

2014–2020 m. gamtos apsaugos priemonių įgyvendinimo pažangos vertinimas

Galutinė vertinimo ataskaita

2019 m. gegužės 27 d.

Vertinimas atliekamas pagal 2018 m. spalio 30 d. paslaugų teikimo sutartį Nr. VPS-2018-76-ES tarp Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos ir ūkio subjektų grupės UAB „ESTEP Vilnius“ ir VŠĮ „Aplinkos apsaugos politikos centras“

TURINYS

SANTRUMPOS	4
SANTRAUKA	5
1 VERTINIMO PRISTATYMAS	14
1.1 VERTINIMO METODIKA.....	16
1.2 SAŃAUDŲ IR NAUDOS VERTINIMO METODIKA	20
1.2.1. SaŃaudų ir naudos vertinimo algoritmas.....	20
1.2.2. Ekosisteminių paslaugų vertinimo Lietuvoje studijos ir jų rezultatai.....	21
2 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IR KRAŠTOVAIZDŽIO APSAUGAI, VERTINIMAS	26
2.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS.....	26
2.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga	26
2.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas	38
2.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS.....	41
2.2.1. ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas.....	41
2.2.2. Priemonių tinkamumo analizė.....	43
2.2.3. Priemonių rezultatyvumo analizė.....	47
2.2.4. Priemonių efektyvumo analizė	54
2.2.5. ES fondų lėšų poveikio ir tęstinumo analizė.....	59
2.3 ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	63
3 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ PRISITAIKYMOUI PRIE KLIMATO KAITOS, VERTINIMAS	73
3.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS.....	73
3.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga	73
3.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas	78
3.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS.....	83
3.2.1. ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas	83
3.2.2. Priemonių tinkamumo analizė.....	88
3.2.3. Priemonių rezultatyvumo analizė.....	95
3.2.4. Priemonių efektyvumo analizė	105
3.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė.....	111
3.3 ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	115
4 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ POŽEMINIO IR PAVIRŠINIO VANDENS IŠTEKLIŲ KOKYBĖS GERINIMUI, ANALIZĖ	127
4.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS	127
4.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga	127
4.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas	130
4.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS.....	134
4.2.1. ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas	134
4.2.2. Priemonių tinkamumo analizė.....	139
4.2.3. Priemonių rezultatyvumo analizė.....	146
4.2.4. Priemonių efektyvumo analizė	151
4.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė.....	154
4.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	156
5. PRIEMONIŲ, SKIRTŲ ORO TARŠOS MAŽINIMUI, VERTINIMAS	162
5.1 APLINKOS BŪKLĖS POKYČIŲ APŽVALGA.....	162
2019.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS	167
5.2.1. ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas.....	167
5.2.2. Priemonės tinkamumo analizė.....	170
5.2.3. Priemonės rezultatyvumo analizė	172
5.2.4. Priemonės efektyvumo analizė.....	173
5.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė.....	176
5.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	179

6.	PRIEMONIŲ, SKIRTŲ UŽTERŠTŲ TERITORIJŲ TVARKYMOUI, VERTINIMAS	184
6.1.	2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS	184
6.1.1.	<i>Aplinkos būklės pokyčių apžvalga</i>	<i>184</i>
6.1.2.	<i>2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas</i>	<i>186</i>
6.2.	2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS.....	189
6.2.1.	<i>ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas.....</i>	<i>189</i>
6.2.2.	<i>Priemonės tinkamumo analizė</i>	<i>189</i>
6.2.3.	<i>Priemonės rezultatyvumo analizė</i>	<i>191</i>
6.2.4.	<i>Priemonės efektyvumo analizė.....</i>	<i>193</i>
6.2.5.	<i>ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė.....</i>	<i>196</i>
6.3.	ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	197
7	PRIEMONIŲ, SKIRTŲ VISUOMENĖS INFORMAVIMO APIE APLINKĄ IR APLINKOSAUGINIŲ – REKREACINIŲ OBJEKTŲ TVARKYMOUI, VERTINIMAS	204
7.1.	2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS	204
7.1.1.	<i>Visuomenės informuotumo apie aplinką pokyčių apžvalga</i>	<i>204</i>
7.1.2.	<i>2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas</i>	<i>206</i>
7.2.	2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS.....	210
7.2.1.	<i>ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas</i>	<i>210</i>
7.2.2.	<i>Priemonių tinkamumo analizė</i>	<i>211</i>
7.2.3.	<i>Priemonės rezultatyvumo analizė.....</i>	<i>214</i>
7.2.4.	<i>Priemonės efektyvumo analizė</i>	<i>216</i>
7.2.5.	<i>ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė</i>	<i>226</i>
7.3.	ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS	227
1	PRIEDAS. VYKDYTŲ INTERVIU SĄRAŠAS	233
2	PRIEDAS. ANTRINIŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	235

SANTRUMPOS

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
AAPC	VšĮ „Aplinkos apsaugos politikos centras“
AM	LR aplinkos ministerija
APVA	Aplinkos apsaugos projektų valdymo agentūra
BDS ₇	Biocheminis deguonies suvartojimas
BJRS	Baltijos jūros aplinkos strategija
BN	Buitinės nuotekos
BP	Bendrasis fosforas
BVPD	Bendroji vandens politikos direktyva
CICES	Bendroji tarptautinė ekosisteminių paslaugų klasifikacija
EGDV	Ekonominė grynoji dabartinė vertė
ENIS	Ekonominės naudos ir išlaidų santykis
ERPF	Europos regioninis plėtros fondas
ESTEP	UAB „ESTEP Vilnius“
EVGN	Ekonominė vidinė gražos norma
GMO	Genetiškai modifikuoti organizmai
JSPD	Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindų direktyva
KD	Kietosios dalelės
KTGPV	Kaitos teorija grįstas poveikio vertinimas
NH ₃	Amoniakas
NH ₄ -N	Amonio azotas
NMLOJ	Nemetaniniai lakieji organiniai junginiai
NO ₃ -N	Nitratinis azotas
NO _x	Azoto oksidai
NV	Nuotekų valykla
NŽT	Nacionalinė žemės tarnyba
PFSA	Projektų finansavimo sąlygų aprašas
PTŽ	Potencialūs taršos židiniai
SaF	Sanglaudos fondas
SFMIS	ES struktūrinės paramos kompiuterinė informacinė valdymo ir priežiūros sistema
SNA	Sąnaudų-naudos analizė
SO ₂	Sieros dioksidas
SSVP	Sanglaudos skatinimo veiksmų programa
UBR	Upių baseinų rajonas
VP	Veiksmų programa

SANTRAUKA

2014–2020 m. gamtos apsaugos priemonių įgyvendinimo pažangos vertinimo tikslas buvo patobulinti ES fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ priemonių, skirtų gamtos apsaugai, įgyvendinimą. Siekiant šio tikslo, visų pirma buvo analizuota, kokių rezultatų pavyko pasiekti įgyvendinant panašias priemones 2007–2013 m. programiniu laikotarpiu, koks yra ankstesnio programinio laikotarpio ES investicijų poveikis aplinkos būklei ir sukurtų rezultatų tvarumas, kokios ES investicijų planavimo ir įgyvendinimo pamokos aktualios, siekiant patobulinti 2014–2020 m. ES fondų lėšomis vykdomas gamtosaugines priemones ir planuojant naujas intervencijas 2021–2027 m. programiniam laikotarpiui. Vertinimo metu taip pat buvo įvertinta ir šiuo metu pagal 2014–2020 m. veiksmų programos 5 prioritetą vykdomų gamtosauginių priemonių pažanga, kylančios problemos, pateiktos investicijų efektyvumo prognozės.

Vertinimo objektą sudarė devynios 2007–2013 m. laikotarpio ir dvylika 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos priemonių. Atsižvelgiant į intervencijų turinį nagrinėjamos priemonės buvo sugrupuotos į 6 temines sritis: biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga, prisitaikymas prie klimato kaitos, požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimas, oro taršos mažinimas, užterštų teritorijų tvarkymas ir visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas.

Vertinimo objekto analizė buvo atlikta taikant tinkamumo, rezultatyvumo, efektyvumo, poveikio ir tęstinumo (tvarumo) kriterijus. Buvo naudojami statistiniai ir administraciniai duomenys, papildoma informacija apie vertinimo objektą buvo renkama per interviu su atsakingų institucijų atstovais, projektų vykdytojais ir kitomis suinteresuotomis pusėmis. Taip pat įvertinta įgyvendintų ir įgyvendinamų projektų sąnaudų efektyvumo ar sąnaudų-naudos analizė bei atlikta vykdomų gamtosauginių priemonių sąnaudų ir naudos analizė, pasitelkiant ekosisteminių paslaugų vertinimą.

Sąnaudų-naudos analizė

Planuojant 2014–2020 m. ES fondų lėšomis finansuotinus projektus, ekonominė (sąnaudų-naudos) analizė atlikta tik palyginti nedidelei daliai šių projektų – daugiausia susijusių su saugomų teritorijų, parkų tvarkymu, oro taršos mažinimu ir apsauga nuo potvynių. Tokią analizę atliekant laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės, tačiau nebuvo atliktas potencialus ekosistemų teikiamų paslaugų būklės pagerėjimo / pablogėjimo, įgyvendinus priemones, piniginis ar kokybinis įvertinimas.

Be aprūpinimo įvairiais ištekliais natūralios ekosistemos mums teikia fundamentalias gyvybę palaikančias paslaugas, tokias kaip oro ir vandens išteklių biologinis valymas, atliekų skaidymas, klimato reguliavimas, dirvožemio atstatymas, bioįvairovės palaikymas ir pan. Taip pat ekosistemos teikia ir kultūrinės paslaugas – nematerialią naudą dėl sąveikos su gamta, dvasinių patyrimų, noro, kad ateities kartos mėgautųsi gamta ir pan. Tokia ekosisteminių paslaugų teikiama nauda nėra rinkos objektas, t. y. nėra kainos, kuri signalizuotų visuomenei apie ekosisteminių paslaugų keitimąsi (gerėjimą ar prastėjimą), todėl pasaulyje bandoma nustatyti ir stebėti ekosistemines paslaugas tiek lokaliai, tiek globaliai ir atsižvelgti į jų vertę priimant sprendimus. Kai kurias ekosistemines paslaugas ir jų teikiamą naudą galima vertinti pasinaudojant rinkos verte. Kai kurios kitos gali būti įvertintos tik darant prielaidas apie surogatines rinkas. Nemaža ekosisteminių paslaugų dalis gali būti įvertinta tik naudojantis neparemtais rinka metodais. Lietuvoje atliktos tik kelios ne rinkos ekosisteminių paslaugų piniginio vertinimo studijos. Šių studijų rezultatai, kiek įmanoma, naudojami vertinant analizuojamų gamtosauginių priemonių naudą šiame projekte. Tačiau daugeliu atvejų Lietuvos duomenų nėra, todėl remtasi kitų Europoje ir pasaulyje atliktų ekosisteminių paslaugų vertinimo rezultatais. Praktiškai visų vertintų priemonių teikiama metinė nauda ekosisteminiams paslaugoms yra didesnė nei tų priemonių įgyvendinimo metinės sąnaudos. Tai rodo, jog investicijos į aplinką yra labai svarbios, nes jų

sukuriama nauda per gamtos teikiamų ekosisteminių paslaugų, t. y. žmonių gerovės, patobulinimą yra tikrai reikšminga.

Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga

2007–2017 m. laikotarpiu Lietuvoje nuosekliai didėjo bendras saugomų teritorijų plotas, buvo stebimas nedidelis šalies miškingumo didėjimas, o vertinant žemės dangos pokyčių mastą nustatyta kraštovaizdžio kaitos stabilizavimosi tendencija. Europos Bendrijos svarbos saugomų rūšių ir buveinių būklės vertinimai rodo, jog jų apsaugos būklė yra nepalanki ir blogėja tiek jų apsaugai įsteigtose teritorijose, tiek už jų ribų. Projektų rezultatai ir vietos lygmens stebėseną po projekto įgyvendinimo rodo, jog taikytos gamtotvarkinės priemonės pasiteisino, jas tikslinga tęsti ir ateityje. Visos biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srities priemonės turi didelę įtaką gerinant Lietuvos aplinkos būklę.

Ateityje rekomenduojama nustatyti siektinus rodiklius, kurie atspindėtų numatomų įgyvendinti veiklų masiškumą ir tikėtiną poveikį nacionaliniu lygmeniu, taip pat reikėtų tobulinti rodiklių duomenų apskaitą, kuri leistų išskirti konkrečių įgyvendinamų projektų poveikį nacionalinių pokyčių kontekste. Siekiant įvertinti investicinių projektų sukuriama pridėtinę vertę ir (ar) poveikį, rekomenduojama įvesti naujų rezultato ar poveikio rodiklių ar atlikti tematinius ekspertinius vertinimus. Taip pat reikia ir specialios stebėsenos programos (pvz., augalijos bendrijų pokyčiai, rūšių populiacijų dinamika, mitybinės bazės pakankamumas ir pan.), kuria remiantis būtų galima vertinti konkretaus projekto poveikį.

Priemonės investicijos į saugomų teritorijų lankytojams skirtos infrastruktūros ir informacinių sistemų kūrimą ir įrengimą sudaro prielaidas tęstinei gamtos pažinimo ir gamtosauginio ugdymo veiklai šalies saugomose teritorijose organizuoti, gali stipriai prisidėti prie visuomenės sąmoningumo didinimo, sukuria prielaidas gamtinio turizmo plėtrai, tačiau pasiektų rezultatų tęstinumas ir investicijų tvarumas bus užtikrinamas tik tuomet, jei sukurti objektai bus tinkamai įveiklinami, o jiems išlaikyti bus skiriamas reikiamas finansavimas ateityje.

Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos investicinės priemonės yra įgyvendinamos remiantis iš esmės vienu strateginiu dokumentu – Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų Veiksmų planu (toliau – Veiksmų planas). Veiksmų planas neapima ES biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. tikslo „Siekti, kad žemės ūkio ir miškų sektorius aktyviau dalyvautų siekiant išsaugoti ir pagerinti biologinę įvairovę“ (Nr. 3) ir su juo susijusių veiksmų. Atsižvelgiant į tai, jog žemės ūkio ir miškų sektoriaus plėtra yra labai svarbi bioįvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos aspektu, būtų tikslinga numatyti uždavinius ir priemones, stiprinančius aplinkosaugos interesų atstovavimą šiuose ūkio sektoriuose.

Įgyvendinamos investicinės priemonės koordinuojamos su kitais finansiniais mechanizmais (pvz., EEE ir Norvegijos finansiniu mechanizmu, Kaimo plėtros plano priemonėmis). Tokia sinergija turėtų būti dar glaudesnė. Apskritai numatytas vertinamų priemonių finansavimas yra nepakankamas visiškai įgyvendinti ilgalaikius Veiksmų plano strateginius tikslus.

Priemonių sąnaudų-naudos analizė parodė, kad metinė nauda viršija metines sąnaudas. Rekomenduojama sąnaudų-naudos analizę taikyti praktiškai visiems projektams. Sąnaudų ir naudos (kad ir tik kokybinės) apibūdinimas suteiktų galimybę geriau pačius projektus struktūrizuoti, pristatyti visuomenei, rengėjams bei įgyvendintojams suprasti projekto aplinkos apsaugos aspektus.

Tarp vykdomų šių priemonių projektų yra tokių, kurie gali būti skleidžiami kaip geroji praktika Europos mastu (pvz., balinių vėžlių ir kūmučių populiacijų gausinimo programos).

Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo veiksmų planams būdingas labai platus ilgalaikių siekių spektras. Toks platus ir ambicingas siekių įsprendimas į laike ribotą finansinę perspektyvą sudaro iššūkį koncentruoti ribotas investicijas į svarbiausius darbus. Ateities finansinėje

perspektyvoje rekomenduojama išskirti prioritетines sritis, į kurias būtų koncentruotos ES struktūrinės paramos investicijos. Kitiems veiksmų plano tikslams pasiekti galima būtų skatinti kitus finansinius instrumentus.

Dalis biologinės įvairovės apsaugai skirtos priemonės projektų yra skirti specifinių rūšių apsaugai, populiacijos gausinimo programoms įgyvendinti. Rekomenduojama, planuojant tokio pobūdžio projektus, remtis bendraisiais kriterijais, kurie nurodytų kryptį ir argumentaciją, padedančią parinkti rūšis, kurioms pirmiausia reikia planuoti investicijas.

Prisitaikymas prie klimato kaitos

Lietuvos mokslininkai pripažįsta, kad klimato ekstremalėjimo tendencijos matomos ir Lietuvoje. Klimato kaitos pokyčiams labai jautri Lietuvos kranto zonos dalis – pajūrio juosta arba pakrantės zona, apimanti visą Kuršių neriją, jūros krantą ir jūros priekrantę. 2011 m. atlikus preliminarų potvynių rizikos įvertinimą, Lietuvoje buvo išskirtos 54 skirtingų upių atkarpos, kuriose yra galimybė formuotis su potvyniais susijusiems ekstremaliems reiškiniams. Dar vienas klimato kaitos iššūkis – miestų užtvindymas.

Dauguma investicinių projektų prisideda prie aplinkos monitoringo ir kontrolės, pajūrio juostos būklės gerinimo, potvynių rizikos mažinimo bei paviršiaus nuotekų tvarkymo tikslų įgyvendinimo. Visų šių vertinamų priemonių įgyvendintų projektų rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Modernizuotos laboratorijos ir monitoringo stotys užtikrina stebėsenos duomenų kokybę ir patikimumą, jais remiantis priimami teisingi ir pamatuoti sprendimai. Investicijos į aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijų stiprinimą didina institucijų efektyvumą. Dėl kadru kaitos institucijų stiprinimo projektus reikėtų vykdyti periodiškai. Tačiau įgyvendinama ir projektų, neturinčių sąryšių su klimato kaitos valdymo strateginiais tikslais.

Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija yra pagrindinis Lietuvos strateginis dokumentas klimato kaitos valdymo srityje, atitinkantis tarptautinius Lietuvos įsipareigojimus ir įgyvendinantis ES klimato srities direktyvų nuostatas bei tikslus. Nacionaliniai strateginiai tikslai apsaugos nuo potvynių srityje yra suformuluoti Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programoje. Tačiau miestų užtvindymų paviršinėmis nuotekomis problemos nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose nėra akcentuojamos. Esami įstatymai ir strateginiai dokumentai pajūrio juostos tvarkymo ir išsaugojimo srityje bei aplinkos monitoringo ir kontrolės srityse taip pat yra pakankami. Pažymėtina, kad 2014–2020 m. veiksmų programoje nebuvo numatytos priemonės Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje detalizuotų monitoringo ir stebėsenos priemonių įgyvendinimui (pvz., kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, jūros krantų dinamikos, triukšmo, kultūros vertybių apsaugos monitoringui), neatsižvelgta į Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje numatytus vidutinės trukmės ir ilgalaikius tikslus (stebėti ir tirti labiausiai pažeidžiamus šalies ūkio (ekonomikos) sektorius).

Priemonių „Potvynių rizikos valdymas“ ir „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ rodikliai yra nesudėtingai įvertinami, tikslūs ir reprezentatyvūs. Pajūrio juostos tvarkymui vertinti numatyti rodikliai galėtų būti keičiami į labiau tinkančius vertinti laike kintančią kranto aplinką. Rekomenduotina, kad rodiklis būtų siejamas ne su „bendru Lietuvos kranto ilgiu“, o atspindėtų santykį tarp „tvarkytino“ ir „sutvarkyto“ kranto ruožo. Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas priemonės įgyvendinimo stebėsenai yra numatyta per mažai rezultato rodiklių (tik vienas), produkto rodikliai yra nerepresentatyvūs. Parenkant rodiklius rekomenduojama atspindėti sukuriamą pridėtinę vertę.

Pagal šią teminę sritį sąnaudų ir naudos analizė atlikta priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ projektams ir Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos (AIVIKS) vystymo ir plėtros projektui. Kitiems projektams nei sąnaudų ir naudos analizė, nei sąnaudų efektyvumo analizė neatlikta. Rengiant šiuos projektus į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir (ar) poveikį žmonių sveikatai atsižvelgta nebuvo. Poveikio ekosisteminiams paslaugoms

(ypač su potvynių prevencija susijusiems ir paviršinių nuotekų tvarkymo projektams) bent kokybinio vertinimo įtraukimas rengiant projektus leistų geriau suprasti planuojamo projekto poveikį ir sąsajas su aplinkos elementais ir, galbūt, galėtų lemti kitos alternatyvos pasirinkimą.

Dviejų šios teminės srities priemonių (apsaugos nuo potvynių ir paviršinių nuotekų tvarkymo) projektai vertintini ir atsižvelgiant į jų, kaip „pilkųjų“ investicinių projektų, trūkumus. Tarptautinė praktika rodo, kad tiek potvynių mažinimui, tiek paviršinių (lietaus) nuotekų srityje pereinama prie „žaliųjų“ projektų potvyniams švelninti ir paviršinėms (lietaus) nuotekoms tvarkyti. Tokių projektų 2014–2020 m. Veiksmų programoje nenumatyta, tačiau juos būtina planuoti.

Kaip matyti iš metinės naudos ekosisteminėms paslaugoms ir metinių sąnaudų palyginimo, potenciali nauda viršija sąnaudas. Žinoma, naudos, ypač ekosisteminėms paslaugoms, skaičiavime naudojamos Lietuvos ir Europos studijų pateiktos vertės atspindi įvairias sąlygas, nebūtinai identiškas čia nagrinėjamų priemonių veikimo laukui ir apimčiai, tačiau toks palyginimas ir ypač kokybinis naudos aprašymas duoda geresnį supratimą apie ekosisteminę paslaugų teikiamą naudą žmogui ir visuomenei.

Siekiant sumažinti potencialią potvynių žalą ateityje, didelis dėmesys turėtų būti skiriamas įstatyminei bazei tobulinti, kad būtų užtikrintas tinkamas plėtros ir statybų reglamentavimas potencialiose potvynių grėsmės teritorijose. Inžinerinių apsaugos nuo potvynių priemonių poreikis turi būti kiek įmanoma sumažintas apribojant gyvenviečių plėtrą potvynių grėsmės plotuose ir numatant specialius (su atsparumu potvyniams susijusius) reikalavimus šiose teritorijose statomiems statiniams.

2014–2020 m. investicijos nepakankamos paviršinių nuotekų tvarkymo problemoms spręsti. Projektuotojų kompetencijų didinimas ir nuostatų dėl žaliųjų priemonių taikymo populiarinimas, kad būtų išvengta perteklinės inžinerinės infrastruktūros plėtros, turėtų būti pagrindinės ne investicinės priemonės siekiant efektyvesnio paviršinių nuotekų tvarkymo. Be to, turėtų būti išnaudotos ir mokesstinės priemonės, kurios savivaldybėms leistų padidinti už paviršinių nuotekų tvarkymą surenkamų lėšų kiekį. Ateityje būtų naudinga išsamiau įvertinti dėl netinkamo paviršinių nuotekų tvarkymo kylantią miestų užtvindymo riziką, kad būtų galima įvertinti investicijų poreikį ir poveikį prisitaikymo prie klimato kaitos srityje.

Esami aplinkos apsaugos institucijų biudžetai yra nepakankami įsigyti modernioms aplinkos monitoringo priemonėms ir tobulinti informacines sistemas. Tikėtina, kad nutraukus ES paramą palaipsniui mažėtų informacijos apie aplinkos būklę apimtys ir patikimumas. Brangios analitinės įrangos ar modeliavimo sistemų įsigijimas nebus tvarus, jei stebėseną vykdančios institucijos neturės lėšų išlaikyti kvalifikuotą personalą, nebus skiriamas pakankamas finansavimas eksploatacinėms išlaidoms. Pajūrio juostos tvarkymas – strateginė Lietuvos valstybės užduotis, todėl, siekiant užtikrinti ilgalaikį poveikį ir projektų rezultatų tvarumą, būtina numatyti kasmetines valstybės skiriamas lėšas pajūrio juostos kaip strateginio Lietuvos objekto išsaugojimui. Tvirtinant valstybės projektus ir siekiant juos laiku ir tinkamai įgyvendinti, būtų tikslinga sudaryti konsultacinę grupę, į kurios sudėtį įeitų Aplinkos ministerijos, Pajūrio juostos tvarkymo programos rengėjų (ekspertų) ir atsakingų už projektų įgyvendinimą savivaldybių administracijos atstovai. Taip pat būtų tikslinga investuoti į nusausintų durpynų hidrologinio režimo atstatymą. Pelkių atkūrimas nusausintuose durpžemiuose leistų sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išsiskyrimą.

Požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimas

Atlikta analizė parodė, kad priemonės „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ įgyvendinimas buvo efektyvus ir pasiekė keltus tikslus. Pagal priemonę įgyvendintų projektų rezultatai leido objektyviai įvertinti vandens išteklių apsaugos ir valdymo situaciją, identifikuoti trūkumus ir problemas, suformuluoti nacionalinius vandensaugos prioritetus ir tikslus, nubrėžti tolesnes veiklos kryptis, padėti pagrindus 2014–2020 m. investicijų planavimui vandens išteklių būklės gerinimo srityje, tad galima konstatuoti, kad pasiekti rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinimo mechanizmas nebuvo pakankamai

veiksmingas, jog užtikrintų tikslingą lėšų panaudojimą vandens telkinių būklei gerinti. Priemonę įgyvendinant regionų planavimo būdu ir nesuformulavus griežtų ir vienareikšmiškų priemonės įgyvendinimo kriterijų, pareiškėjams buvo palikta gana daug erdvės savarankiškai pasirinkti tvarkomus objektus ir priemones. Deja, tai ne visais atvejais atitiko strateginius nacionalinius tikslus vandens telkinių būklės gerinimo srityje. Įgyvendintos priemonės pastebimos įtakos vandens telkinių būklei neturėjo, nes buvo įgyvendintos fragmentiškai, lokaliai, stokoiant žinių ir neatsižvelgiant į vandens telkinių būklės gerinimo poreikius.

Visos 2014–2020 m. laikotarpio investicijos vandens išteklių srityje yra įgyvendinamos valstybės projektų atrankos būdu. Į PFSA įtraukus privalomuosius reikalavimus projektams, yra užtikrinama, kad visos įgyvendinamos veiklos bei projektai atitiktų Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programoje nustatytus strateginius tikslus ir uždavinius. Toks įgyvendinimo mechanizmas yra veiksmingas, užtikrina tikslingą reikiamų priemonių įgyvendinimą ir leidžia išvengti ankstesnio paramos laikotarpio problemų. Viena iš svarbiausių vertinimo metu identifikuotų problemų yra ta, jog dalis vandens išteklių apsaugai skiriamų investicijų yra naudojama funkcijoms ir veikloms, kurios su vandens išteklių apsauga nėra susijusios (pvz., Lietuvos kariuomenės planuojamas įsigyti daugiafunkcis gelbėjimo ir taršos likvidavimo laivas).

Priemonių stebėsenai sukurta sistema yra reprezentatyvi, dauguma naudojamų rodiklių atitinka svarbiausius tinkamumo kriterijus: yra aiškūs, tiesiogiai atspindi siekiamą rezultatą, yra paprastai išmatuojami. Tiesa, priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ rezultatui įvertinti Veiksmų programoje naudojamas rezultato rodiklis R.S.326 „Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“ menkai koreliuoja su priemonės tikslais ir rezultatais. Tad rekomenduojama apsvastyti jo pakeitimą bendresniu, visų vandens išteklių valdymą reprezentuojančiu rodikliu. Galimas rodiklis būtų „Vandens telkiniai, kuriems nustatyti vandensaugos tikslai ir numatyti priemonės šiems tikslams pasiekti, proc.“.

Supaprastinta sąnaudų ir naudos analizė, naudojant Lietuvoje atliktų vandens telkinių vertinimo rezultatus, rodo, jog apskritai geros vandens telkinių būklės teikiamų ekosisteminių paslaugų ekonominė nauda viršija sąnaudas. Tačiau sąnaudų ir naudos analizė labai priklauso nuo naudos vertinimo būdo ir kitų prielaidų. Jei Lietuvoje būtų atliekami ekosisteminių paslaugų vertinimo tyrimai, sąnaudų ir naudos analizę būtų galima atlikti daug detaliau.

Įgyvendinamų būklės gerinimo priemonių tvarumas ir ilgalaikiškumas yra susijęs su tam tikra rizika. Priemonių rezultatai labai stipriai priklauso ne tik nuo įgyvendinimo apimties, kokybės, sąveikos su kitomis intervencijomis, tačiau ir nuo gamtinių veiksnių, tad jų poveikį dažnai yra sudėtinga prognozuoti. Siekiant sumažinti riziką nepasiekti pageidaujamo rezultato ir padidinti įgyvendinamų priemonių efektyvumą, šiuo investicijų laikotarpiu rekomenduojama prioritetą teikti priemonių įgyvendinimui tuose vandens telkiniuose, kuriuose gerai būklei pasiekti sąveika su kitomis intervencijomis nėra reikalinga arba kitų reikalingų intervencijų įgyvendinimas jau yra vykdomas ar bent suplanuotas.

Suplanuotos investicijos leis pagerinti vandens išteklių būklę, tačiau numatytos būklės gerinimo priemonės apima tik nedidelę dalį rizikos ežerų, ištiesintų upių vagų, tad galima prognozuoti, kad laikotarpio pabaigoje rizikos grupėje esančių vandens telkinių skaičius vis dar bus gana didelis. Todėl ateinančioje finansinėje perspektyvoje rekomenduojama toliau tęsti vandens išteklių būklės gerinimo priemonių finansavimą. Planuojant ES investicijas vandens išteklių būklės gerinimo srityje, siūloma atsižvelgti į priemonių poreikį, nustatytą atnaujintuose (trečiuosiuose) UBR valdymo planuose bei priemonių programoje, skirtoje jūros aplinkos apsaugos tikslams pasiekti.

Oro taršos mažinimas

Šiuo metu pagrindinė spręstina problema aplinkos oro kokybės gerinimo srityje yra kietųjų dalelių emisijų didžiuosiuose Lietuvos miestuose mažinimas. Pagrindinis šių emisijų šaltinis yra kelių transportas ir jo sukeliama „pakeltoji“ tarša.

Atlikta analizė parodė, kad įgyvendinamos priemonės veiklos prisideda prie Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje nustatytų aplinkos apsaugos politikos tikslų oro kokybės apsaugos srityje įgyvendinimo. Jau pasirašytos sutartys prisideda prie Strategijoje paminėtų didmiesčių (Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, Panevėžys), kuriuose viršijama KD₁₀ paros ribinė vertė, oro kokybės gerinimo, tačiau apie veiklų įgyvendinimo konkretnę poveikį aplinkos oro kokybei bus galima spręsti tik remiantis ilgesnio periodo aplinkos oro kokybės tyrimų duomenimis.

Priemonei „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ įgyvendinti Veiksmų programoje naudojami 3 produkto rodikliai, tiesiogiai atspindintys 3 įgyvendinamas veiklas, bei vienas rezultato rodiklis, atitinkantis pagrindinius tinkamumo kriterijus. Rezultato rodiklis gali nepasiteisinti tuo atveju, jeigu KD₁₀ paros ribinės vertės viršijimams didesnę įtaką turės kiti veiksniai nei transporto sukelta „pakeltoji“ tarša, t. y. nepalankios teršalų išsisklaidymui meteorologinės sąlygos ar kiti taršos šaltiniai, nesusiję su „pakeltąja“ tarša.

Priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ projektams sąnaudų ir naudos analizės atlikti nereikėjo, buvo analizuotas tik sąnaudų efektyvumas. Taigi, į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir (ar) poveikį žmonių sveikatai, rengiant projektus, atsižvelgta nebuvo. Be to, parenkant alternatyvas pagal sąnaudų efektyvumą, pagal CPVA Investicinių projektų skaičiuoklę neįtraukiamos eksploatacinės išlaidos, todėl siūloma tobulinti Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir (ar) valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodiką ir atitinkamą Investicinių projektų skaičiuoklę. Vertindami priemonės sąnaudas ir naudą šio tyrimo metu, naudai pritaikėme gana plačiai pasaulyje ir Europoje naudojamo kietųjų dalelių poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai apibūdinimo medžiagą. Pagal supaprastintą sąnaudų ir naudos vertinimą nustatyta, kad šios priemonės metinė nauda gerokai viršija sąnaudas, net jei į sąnaudas įtrauktume didžiąją dalį susijusių energetikos ir transporto sektorių investicijų, kurios iš dalies prisideda prie kietųjų dalelių išmetimų mažinimo.

Šiuo metu būtina užtikrinti nagrinėjamos priemonės bei kitų 2014–2020 m. Veiksmų programos remiamų priemonių, tokių kaip darnaus judumo planų parengimas, palankesnių aplinkai viešojo transporto priemonių įsigijimas, elektromobilių įkrovimo stotelių įrengimas, senų susidėvėjusių iškastinių kurą naudojančių katilų keitimas naujais efektyvesniais biokuro katilais ar kitomis atsinaujinančių išteklių energiją naudojančiomis šilumos gamybos technologijomis, pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimas, įgyvendinimą. Siekiant ilgalaikėje perspektyvoje gerinti aplinkos oro kokybę, per kitą finansavimo laikotarpį būtina tęsti visuomenės informavimo kampanijas ir užtikrinti Nacionalinio oro taršos mažinimo plano įgyvendinimo priemonių plane nacionaliniu bei savivaldybių lygmeniu numatytų priemonių įgyvendinimą, numatant jų finansavimo šaltinius. Rekomenduojama atlikti analizę, kuriems kitiems Lietuvos miestams būtų naudinga ir efektyvu įsigyti gatvių valymo įrenginius, ir nuo 2021 m. įtraukti šią veiklą į remtinų veiklų sąrašą.

Užterštų teritorijų tvarkymas

2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei yra teigiamas. Baigta PTŽ inventORIZACIJA, atliktas preliminarus užterštų teritorijų pavojingumo vertinimas, užfiksuota reali praeities taršos situacija. Darbus atliko specialistai, nereikėjo savivaldybių biudžeto lėšų.

Strateginių dokumentų, tiesiogiai apibrėžiančių šio sektoriaus veiklos kryptis ir uždavinius, nėra, bet potencialių taršos židinių egzistavimas daro didelę įtaką kitoms sritims (požeminiam ir paviršiniam vandeniui, dirvožemiui ir pan.), todėl netiesiogiai tai atsispindi bendruose strateginiuose dokumentuose.

Nacionalinės žemės tarnybos, kuri patikėjimo teise valdo žemę, tai yra atlieka žemės savininko funkcijas, vaidmuo priemonės įgyvendinimo procese yra labai formalus. Susidaro įspūdis, kad savininko nedomina žemės sklypo būklė ir procesai, vykstantys jame. Kita vertus, priemonės „Užterštų

teritorijų tvarkymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašas nederintas su Žemės ūkio ministerija, kuriai yra pavaldi NŽT.

Užterštų teritorijų tvarkymo proceso dalyviai daugiausia priekaištų turi tvarkymo planuose numatytoms tvarkytinos teršės apimtims ir sąmatinei daliai, nes, esant nukrypimams nuo skaičiuotinių apimčių, reikalingas papildomas tyrimas ir tvarkymo plano papildymas. Tokie neatitikimai yra praktiškai užprogramuoti teisės aktuose ir lengvai galėtų būti sprendžiami „kitų išlaidų“ straipsnio panaudojimu, kuris pateikiamas kiekvieno tvarkymo plano preliminarioje sąmatoje. Tvarkant užterštas teritorijas privačiomis lėšomis dėl skaičiuotino ir faktinio apimčių skirtumo finansavimo nekyla jokių klausimų. APVA administruojamiems projektams tai yra nuolatinė problema, jeigu tvarkytinos teršės apimtis skiriasi nuo tvarkymo plane pateiktų skaičių. Sąmatoje numatytos šiam atvejui „kitos išlaidos“ laikomos netinkamomis išlaidomis ir reikalaujama jas pagrįsti papildomais ekogeologiniais tyrimais ir atlikti tvarkymo plano papildymą. Todėl siūloma patikslinti Ekogeologinių tyrimų reglamento užterštų teritorijų tvarkymo plano dalį, kad ji atitiktų LAND 9-2009 metodinius reikalavimus ir numatytų galimų tvarkymo apimčių iki 20 proc. neatitikimo sąnaudų skaičiavimo ir finansavimo galimybes.

Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, nors šio sektoriaus Lietuvos teisinė bazė laikoma pavyzdine ir bene geriausiai sutvarkyta ES, Lietuva buvo tarp mažiausiai (absoliutiniu dydžiu) lėšų užterštoms teritorijoms tvarkyti prašiusių ES šalių. Dabartinė praktika rodo, kad vos ne kiekvienam objektui reikia papildomų lėšų dėl taršos išplitimo už numatytų tvarkytino ploto ribų dėl taršos arealo pokyčių ir jau minėto „kitų išlaidų“ straipsnio ignoravimo.

Veiksmų programos rezultato rodikliu pasirinktas „Ypatingai didelio pavojaus potencialių taršos židinių“ skaičiaus sumažinimas. Tai nepasiekiamas rodiklis, nes PTŽ deklaravimas yra nuolatinis procesas. Tai sunkiai prognozuojamas rodiklis, kurio dinamika priklauso nuo pramonės augimo, pramonės objektų teritorijų geologinės–hidrogeologinės situacijos, aplinkos apsaugos ir technologinių reikalavimų laikymosi. Produkto nacionalinis rodiklis – išvalytų ir sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų skaičius atspindi PTŽ tvarkymo proceso dinamiką, atitinka politikos tikslus, lengvai suprantamas, tačiau yra mažai reprezentatyvus, nes teritorijos skiriasi dydžiu, užterštumo gyliu, teršiančių medžiagų sudėtimi ir koncentracijomis. Rodiklis yra „patogus“ deklaruoti pasiekimams, o ne siekti didesnių rezultatų. Priemonės bendrasis rodiklis – bendras rekultivuotos žemės plotas atspindi užterštų teritorijų ploto mažėjimą, tačiau sunkiai suvokiamas ir palyginamas su bendru užterštų teritorijų plotu, nes kol neatlikti tyrimai ir nenustatytas taršos arealas, neaišku, koks plotas yra užterštas.

Paslaugų pirkimo procedūros savivaldybėse užima nepagrįstai daug laiko, savivaldybėse trūksta specialistų, gebančių kvalifikuotai parengti užterštų teritorijų tvarkymo pirkimo dokumentų sąlygas bei reikalavimus. Lėšų naudojimo tempai yra lėti, neišnaudotos galimybės padidinti projektų skaičių. Taikomos technologine prasme primityvios ir skurdžios priemonės, dažniausiai siūloma valyti tik naftos produktais užterštas teritorijas, yra siauras taikomų metodų pasirinkimas (iškasti ir išvežti), mažas rangovų pasirinkimas, nėra eksperimentinių projektų, taikant naujas technologijas (teršalų migracijos stabilizacija, geomembranų taikymas, biologiniai metodai ir pan.). Be to, akivaizdus specialistų valstybės institucijose, dirbančių su užterštų teritorijų duomenų baze ir atliekančių ekspertinį vertinimą, trūkumas.

Supaprastinta sąnaudų ir naudos analizė, naudojant įvairiuose Europos tyrimuose gautas dirvožemio ekosistemų teikiamų paslaugų vertes bei kokybinį naudos apibūdinimą, rodo, jog užterštų teritorijų tvarkymo ekonominė nauda turėtų viršyti sąnaudas. Sąnaudų ir naudos analizė labai priklauso nuo naudos vertinimo būdo. Jei Lietuvoje būtų atliekami su dirvožemio tvarkymo sąnaudomis ir teikiama nauda susiję tyrimai, sąnaudų ir naudos analizę būtų galima atlikti daug detaliau, o rezultatai atspindėtų konkrečias Lietuvos sąlygas.

Nors priemonės „Užterštų teritorijų tvarkymas“ įgyvendinimas gerokai padidins užterštų teritorijų tvarkymo apimtį (2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu sutvarkytos užterštos teritorijos sudarys 25–

30 proc. viso sutvarkytų teritorijų skaičiaus), vis dėlto po 2014–2020 m. finansinio laikotarpio liks didelis skaičius praeityje užterštų teritorijų valstybinėje žemėje, kurioms tinkamai sutvarkyti valstybės ir savivaldybių biudžete neatsiras pakankamai lėšų. Valstybinės nuosavybės teise valdomoje žemėje užterštos teritorijos gali būti išvalytos tik valstybės bei savivaldybių biudžeto ar ES fondų lėšomis.

EK Jungtinio tyrimų centro ataskaitoje pateikti duomenys apie ateityje valytinų užterštų teritorijų skaičių Lietuvoje kelia abejonų, kurių su informacijos teikėjais JTC nepavyko išsiaiškinti.

Galima teigti, kad jau po dviejų trijų dešimtmečių seniau užterštų teritorijų tvarkymas dėl klimato kaitos, savaiminio apsisvalymo ir kitų procesų nebeturės jokios prasmės. Bet kokią žalą per tą laiką teršalai, esantys žemės gelmėse, padarys aplinkai, požeminiam vandeniui ir žmogui, yra nenagrinėtas ir nežinomas klausimas. Todėl, norint gyventi švarioje ir tvarioje aplinkoje, belieka didinti užterštų teritorijų tvarkymo tempus ir tam panaudoti kitos finansinės perspektyvos lėšas.

Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas

Aplinkos būklės situacija yra ypač priklausoma nuo visuomenės elgsenos, todėl šioje srityje yra taikomos įvairios priemonės: teisiniai įpareigojimai įmonėms ir gyventojams, ekonominės priemonės (pvz., užstato už vienkartinės pakuotes sistema) ir komunikacijos priemonės, skirtos visuomenės informuotumui apie aplinką didinti ir ugdyti aplinkosauginę kultūrą. Visuomenės informavimo aplinkos klausimais priemonės Lietuvoje ES fondų lėšomis yra įgyvendinamos jau trečią programinį laikotarpį. Šio vertinimo metu atlikta analizė parodė, kad vykdant šias priemones pavyko pasiekti gerų rezultatų. Per laikotarpį nuo 2007 iki 2014 m. Lietuvos gyventojų, teigiančių, kad jie yra gerai arba pakankamai gerai informuoti apie aplinką, dalis išaugo pusantro karto (nuo 38 proc. iki 61 proc.) ir pasiekė bendrą ES vidurkį. Tačiau visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo ugdymas yra nuolatinis procesas, todėl tinkamas šios veiklos įgyvendinimas, įskaitant pakankamą finansavimą, yra svarbi prielaida, siekiant užtikrinti veiksmingą aplinkos apsaugą. 2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu visuomenės informavimo apie aplinką veikla yra finansuojama pagal priemonę 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“. Šiai veiklai numatyta skirti 8,38 mln. Eur. Pagal priemonę taip pat finansuojama dar viena veikla – aplinkosauginių-rekreacinių objektų statyba ir atnaujinimas. Atlikus šios priemonės įgyvendinimo analizę buvo nustatyta, kad priemonės intervencinė logika nevysiškai atliepia nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose nustatytus visuomenės informavimo tikslus ir uždavinius, t. y. turi būti ne tik siekiama informuoti visuomenę įvairiais aplinkos klausimais, tačiau taip pat turi būti siekiama keisti visuomenės nuostatas ir elgseną, skatinti aplinkosauginę kultūrą. Iki šiol vykdyta visuomenės informavimo apie aplinką veikla buvo daugiausia orientuota į žinių teikimo komponentą. Tai atitiko situacijos poreikius, nes lyginant su ES vidurkiu buvo matomas didelis visuomenės informuotumo atotrūkis. Tačiau naujausi turimi tyrimai rodo, kad visuomenė jau yra gerai informuota apie aplinką (daugiau nei 60 proc.), o net 82 proc. mano, kad jų vaidmuo yra svarbus saugant aplinką, bet elgsenos rodikliai (ypač dėl tausaus išteklių vartojimo) yra žemi. Todėl 2014–2020 m. II etapo komunikacijoje visuomenės informavimo uždavinį turėtų papildyti visuomenės aplinkosauginės elgsenos ir tausaus vartojimo skatinimo uždavinys.

Pagal ES fondų priemonę vykdomos informavimo veiklos yra paremtos visuomenės nuomonės tyrimais, parenkamos atskiroms visuomenės grupėms tinkamiausios informavimo priemonės, bet visa tai yra forma (informacijos kiekis), o siekiant ES fondų investicijų efektyvaus panaudojimo dėmesys turi būti skiriamas ne tik formai, bet ir turiniui. Atliktas vertinimas parodė, kad vykdant visuomenės informavimą aplinkos klausimais komunikacijos planavimo principai taikomi iš dalies. Įgyvendinamų informavimo apie aplinką projektų paraiškose nepakankamai aiškiai apibrėžtos tikslinės auditorijos, nesuformuluotos prioritėtinės komunikacijos temos, komunikacija nėra siekiama pakeisti visuomenės elgseną (nors tą numato Aplinkos sektoriaus 2014–2020 m. viešinimo priemonių programa), trūksta nuoseklaus komunikacijos rodiklių matavimo. Tai mažina ES fondų lėšų, skiriamų komunikacijos veiklai, tikėtiną efektyvumą. Siekiant efektyvesnės komunikacijos 2021–2027 m. planavimo periodu rekomenduojama: (1) parengti Lietuvos gyventojų informavimo aplinkos klausimais ir aplinkai

palankios elgsenos skatinimo programą (*komunikacijos strategiją*), kurioje laikantis pagrindinių komunikacijos planavimo principų būtų nustatytos pagrindinės strateginės nuostatos: tikslai, uždaviniai, tikslinės auditorijos, skiriami išteklių ir komunikacijos efektyvumo matavimo rodikliai (ne tik informuotumas, bet ir nuostatų bei elgsenos pokyčiai), aprašytas programos įgyvendinimas; (2) strategijai įgyvendinti rengti metinius komunikacijos planus, kuriuose, atsižvelgiant į aplinkos politikos aktualijas ir visuomenės nuomonės tyrimų rezultatus, būtų nustatomos prioritetingos komunikacijos temos, kokia informacija (pagrindinės žinutės) turi būti perduota kiekvienai tikslinei grupei, pagal konkrečios grupės žiniasklaidos vartojimo įpročius parinktos tinkamos priemonės, nustatyti metiniai komunikacijos efektyvumo rodikliai.

Šioje vertinimo ataskaitoje yra pateikta daugiau nei 30 rekomendacijų, skirtų gamtosauginių priemonių, finansuojamų ES fondų lėšomis, tobulinimui. Konkrečias rekomendacijas galima rasti paskutiniame kiekvienos teminės srities analizės skyriuje „Atsakymai į vertinimo klausimus ir rekomendacijos“.

1 VERTINIMO PRISTATYMAS

Vertinimo tikslas – patobulinti 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos (toliau – Veiksmų programa arba VP) 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ priemonių, skirtų gamtos apsaugai, įgyvendinimą. Tikslui įgyvendinti buvo numatyti du uždaviniai:

- 1) Įvertinti 2007–2013 m. paramos Sanglaudos skatinimo veiksmų programos (toliau – SSSP) 1.4 uždavinio „Skatinti gamtos išteklių (visų pirma vandens išteklių, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės) išsaugojimą sudarant sąlygas efektyviai juos pritaikyti gyventojų ir ūkio reikmėms“ įgyvendintų priemonių poveikį ir tvarumą (toliau – Lietuvos aplinkos būklės ir 2007–2013 m. priemonių poveikio bei tvarumo vertinimas).
- 2) Įvertinti 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ (išskyrus 5.2.1 ir 5.3.2 uždavinius) gamtos priemonių įgyvendinimo pažangą: tinkamumą, pakankamumą, efektyvumą ir rezultatyvumą bei tikėtiną poveikį. Pateikti pasiūlymus dėl ES fondų investicijų panaudojimo tobulinimo šioje srityje (toliau – 2014–2020 m. priemonių įgyvendinimo pažangos vertinimas: tinkamumas, pakankamumas, efektyvumas, rezultatyvumas ir tęstinumas bei tikėtinas poveikis).

Vertinimo objektas apėmė devynias 2007–2013 m. laikotarpio ir dvylika 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos priemonių. Atsižvelgiant į intervencijų turinį **nagrinėjamos priemonės buvo sugrupuotos į 6 temines sritis** (žr. 1 lentelę): biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga, prisitaikymas prie klimato kaitos, požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimas, oro taršos mažinimas, užterštų teritorijų tvarkymas ir visuomenės informavimo apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas. Įgyvendinant 2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programą pagal nagrinėjamas priemones į aplinkosaugos sritį iš viso buvo investuota virš 200 mln. Eur ES fondų ir nacionalinio biudžeto lėšų; daugiausia lėšų teko biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos sričiai. Pagal 2014–2020 m. veiksmų programą į gamtos apsaugos sritį bus investuota dar 327 mln. Eur, o daugiausia lėšų numatyta skirti prisitaikymo prie klimato kaitos priemonėms.

1 lentelė. Vertinimo objektas

Teminės sritys	ES fondų lėšomis finansuotos priemonės ir joms įgyvendinti skirtos lėšos (įskaitant LR biudžeto lėšas)	
	2007–2013 m.	2014–2020 m.
Biologinės įvairovės, kraštovaizdžio apsauga	<ul style="list-style-type: none"> • VP3-1.4-AM-02-V „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga“ (78 560 176 Eur) 	<ul style="list-style-type: none"> • 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ (46 636 190 Eur) • 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“ (29 882 762 Eur) • 05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“ (22 300 741 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>	78 560 176 Eur	98 819 693 Eur
Prisitaikymas prie klimato kaitos	<ul style="list-style-type: none"> • VP3-1.4-AM-05-V „Pajūrio tvarkymas“¹ (6 260 907 Eur) • VP3-1.4-AM-07-V „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos 	<ul style="list-style-type: none"> • 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ (7 871 640 Eur) • 05.1.1-APVA-V-006 „Potvynių rizikos valdymas“ (16 767 841 Eur) • 05.1.1-APVA-R-007 „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“³ (79 605

¹ Priemonė taip pat prisideda prie biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos.

Teminės sritys	ES fondų lėšomis finansuotos priemonės ir joms įgyvendinti skirtos lėšos (įskaitant LR biudžeto lėšas)	
	2007–2013 m.	2014–2020 m.
	stiprinimas“ (52 307 144 Eur) • VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ (2 070 670 Eur) ²	005 Eur) • 05.1.1-APVA-V-004 „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ (21 797 961 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>	60 638 721 Eur	126 042 447 Eur
Požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimas	• VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ ⁴ (5 385 788 Eur) • VP3-1.4-AM-04-R „Vandens telkinių būklės gerinimas“ (31 889 462 Eur)	• 05.3.1-APVA-V-011 „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ (53 322 521 Eur) • 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“ (13 011 121 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>	37 275 250 Eur	66 333 642 Eur
Oro taršos mažinimas		• 05.6.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ (7 309 361 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>		7 309 361 Eur
Užterštų teritorijų tvarkymas	• VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ (2 938 599 Eur) • VP3-1.4-AM-06-R „Praeityje užterštų teritorijų tvarkymas“ (13 770 764 Eur)	• 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ (17 325 301 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>	16 709 363 Eur	17 325 301 Eur
Visuomenės informavimo apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymo gerinimas	• VP3-1.4-AM-08-V „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ (5 552 193 Eur) • VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ (3 883 220 Eur)	• 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ (33 050 273 Eur)
<i>Iš viso teminės srities plėtrai skirtas finansavimas:</i>	9 435 413 Eur	33 050 273 Eur

³ Priemonė taip pat turės įtakos požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimui.

² Priemonė taip pat prisideda prie požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimo, todėl prisitaikymo prie klimato kaitos teminėje srityje nurodytas finansavimas apima tik projektus, skirtus potvynių rizikai įvertinti ir valdyti.

⁴ Pagal priemonę remiamas potvynių valdymo planų parengimas, tad ši priemonė turi įtakos ir prisitaikymo prie klimato kaitos teminei sričiai.

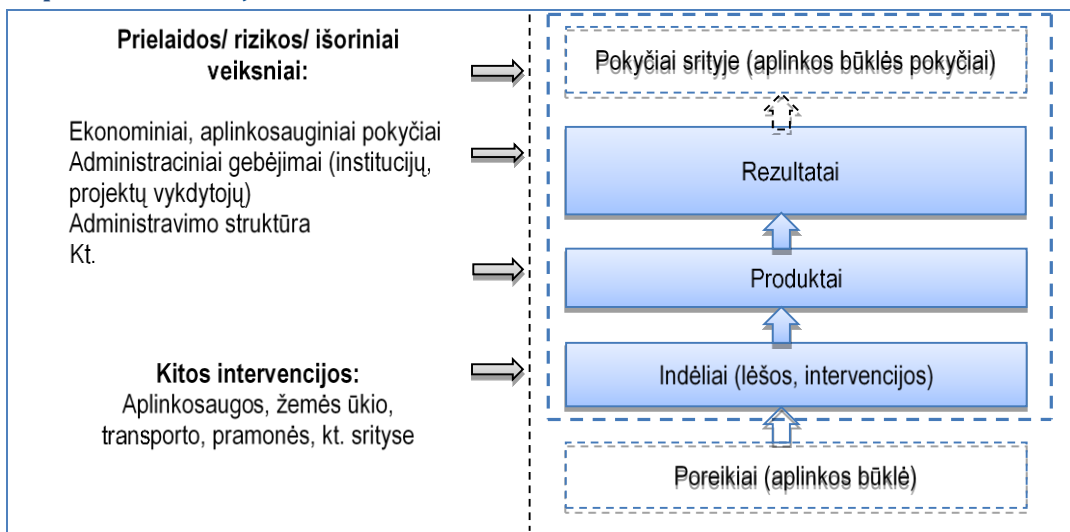
Teminės sritys	ES fondų lėšomis finansuotos priemonės ir joms įgyvendinti skirtos lėšos (įskaitant LR biudžeto lėšas)	
	2007–2013 m.	2014–2020 m.
Iš viso:	202 618 923 Eur	348 880 717 Eur

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

1.1 VERTINIMO METODIKA

Remiantis techninės specifikacijos reikalavimu vertinimo metodikai, vertinant gamtos apsaugos priemonių poveikį, taikyta kaitos teorija grįsto poveikio vertinimo (toliau – KTGPV) prieiga. Kiekvienos priemonės vertinimas buvo atliekamas savarankiškai taikant bendrą 1 pav. pateiktą kaitos teorijos modelį ir sujungiant priemones į išskirtas temines sritis. Nustatant poreikius ir pokyčius kiekvienoje teminėje srityje (apatinis ir viršutinis stulpeliai 1 pav.), buvo remiamasi aplinkos būklės analizės ir nacionalinių dokumentų tinkamumo vertinimo rezultatais, kuriais remiantis buvo įvardytos pagrindinės teminės srities aplinkos būklės problemos, aktualūs rodikliai, jų kaita vertinamuoju laikotarpiu. Indėliais buvo laikomos konkrečiai teminei sričiai priskirtos gamtos apsaugos priemonės, o jų produktais ir rezultatais – priemonių pasiekimai, kuriuos parodo produktų ir rezultatų rodikliai. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad priemonės produktų rodikliai parodo tiesioginę intervencijų naudą, o rezultato rodiklių pokyčiams įtakos turi ne tik įgyvendintos priemonės, bet ir kiti veiksniai (pvz., patobulinta reguliacinė aplinka, pasikeitę tikslinių grupių poreikiai ar elgsena ir pan.). Todėl vertinimo metu taikant KTGPV buvo bandoma paaiškinti, kiek ir kodėl prie stebimų aplinkos būklės pokyčių prisidėjo vertinamos intervencijos.

1 pav. Kaitos teorijos schema



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Vertinimo objekto analizė buvo atlikta taikant tinkamumo, rezultatyvumo, efektyvumo, poveikio ir tęstinumo (tvarumo) kriterijus. Analizei atlikti buvo naudojami statistiniai ir administraciniai duomenys, taip pat papildoma informacija apie vertinimo objektą buvo renkama vykdant interviu su atsakingų institucijų atstovais, projektų vykdytojais ir kitomis suinteresuotomis pusėmis. Interviu sąrašas pateiktas 1 priede. Surinkti duomenys buvo analizuojami ir interpretuojami taikant įvairius tinkamus ir pagal laiko bei biudžeto galimybes prieinamus analizės metodus. Vertinimo metodinis pagrindas detalizuotas 2 lentelėje.

2 lentelė. Vertinimo kriterijai, klausimai ir metodai

Vertinimo kriterijus	Vertinimo klausimai	Sprendimo kriterijus	Informacijos šaltiniai	Duomenų analizės metodai
Tinkamumas – atitikimas tarp vykdomų priemonių (jų rinkinio) turinio, strategijos (pagrindinių nacionalinių strateginių dokumentų) ir naudos gavėjų poreikių	9.2.1.* Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos <i>acquis</i> reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.	<ul style="list-style-type: none"> • Loginis ryšys tarp srities plėtros ir intervencijos tikslų; • Mastas, kuriuo numatyti priemonių produktai / rezultatai atitinka srities plėtros / tikslų grupių poreikius; • Mastas, kuriuo priemonės gali prisidėti prie siekiamų rezultatų įgyvendinimo; • Svarbiausių (konteksto ir rezultato) rodiklių pokyčiai 	Pirminiai šaltiniai (strateginiai dokumentai, teisės aktai) Interviu	Intervencijos logikos analizė; Kokybinė ir kiekybinė turinio analizė; Ekspertinis vertinimas
	9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?		Pirminiai šaltiniai (programiniai, priemonių įgyvendinimo dokumentai, strateginiai dokumentai) Teminės diskusijos Interviu	KTGPV Kokybinė ir kiekybinė turinio analizė Ekspertinis vertinimas
Rezultatyvumas – santykis tarp numatytų ir pasiektų tikslų bei uždavinių (produkto ir rezultato rodiklių), įskaitant tikėtiną jų pasiekimo laipsnį	9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 metais? Paaiškinti nukrypimų priežastis.	<p>Rodiklių tinkamumas vertinamas remiantis EK metodiniame dokumente, skirtame 2014–2020 m. Sanglaudos fondo (SaF) ir ERPF intervencijų stebėsenai ir vertinimui, nurodytais ERPF ir SaF rezultato rodiklių kriterijais. Rodikliai turi atitikti 4 kriterijus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>atliepti politikos tikslus</u> (angl. <i>responsive to policy</i>); • būti normatyviniai (angl. <i>normative</i>); • patikimi (angl. <i>robust</i>); • pateikiami laiku (angl. <i>timely collection of data</i>). <p>Fizinis rezultatyvumas matuojamas pagal mastą, kuriuo pasiekti priemonių produktai ir rezultatai. Vertinant laikoma, kad fizinė pažanga pagal atitinkamą rodiklį:</p>	Stebėsenos duomenys (SFMIS, įgyvendinimo ataskaitos, administraciniai dokumentai) Interviu	Kokybinė ir kiekybinė turinio analizė Intervencijos logikos analizė Lyginamoji analizė (planuota / pasiekta) Atvejo studijos Ekspertinis vertinimas

Vertinimo kriterijus	Vertinimo klausimai	Sprendimo kriterijus	Informacijos šaltiniai	Duomenų analizės metodai
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Didelė arba reikšminga</i>, jei pasiekta rodiklio reikšmė sudaro 30 proc. arba daugiau galutinės (2023 m.) siekiamos reikšmės; • <i>Vidutinė arba pakankama</i>, jei pasiekta rodiklio reikšmė sudaro nuo 10 iki 29 proc. galutinės (2023 m.) siekiamos reikšmės; • <i>Maža arba ribota</i>, jei pasiekta rodiklio reikšmė sudaro mažiau nei 10 proc. galutinės (2023 m.) siekiamos reikšmės. <p>Analizuojant rezultato rodiklių pasiekimo lygį pateikiamas įvertinimas, ar rodiklio pokyčiui turėjo įtakos VP intervencijos.</p>		
Efektivumas – santykis tarp programos ar jos dalies finansinių ir kitų sąnaudų (kitais indėlių) bei produktų (kartais – rezultatų)	9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai? Atlikti kiekvienos priemonės sąnaudų naudos analizę.	<ul style="list-style-type: none"> • Mastas, kuriuo patvirtinti projektai yra pakankami išskeltiems priemonės tikslams įgyvendinti (rezultatų rodiklių pasiekimui) • Ekonominės naudos, matuojamos pagal įvairių ekosisteminių paslaugų įverčius, mastas 	Stebėsenos duomenys (SFMIS, įgyvendinimo ataskaitos, administraciniai dokumentai) Interviu Atvejo studijos Teminės diskusijos	Sąnaudų-naudos analizė Sąnaudų-efektyvumo analizė Statistinė analizė Lyginamoji analizė Ekspertinis vertinimas
Poveikis – ilgalaikių tikslų pasiekimo laipsnis arba ilgalaikė nauda naudos gavėjams	<p>9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė:</p> <p>9.1.1.1. 2007–2017 metais 2007–2013 m. priemonių įgyvendinimo srityse?</p> <p>9.1.1.2. nuo 2011 m. iki dabar 2014–2020 m. naujai suplanuotų (netęstinių) priemonių įgyvendinimo srityse?</p> <p>9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–</p>	<p>Priemonių indėlis į aplinkos būklės pokyčius (priemonių poveikis) vertinamas pagal šiuos kriterijus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • priemonių apimtį ir pasiektų rezultatų mastą šalies kontekste (pvz., sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų dalis nuo bendro užterštų teritorijų skaičiaus), • sprendžiamų problemų svarbą (pvz., pagerinta aplinkos būklė labiausiai užterštuose regionuose, teritorijose, telkiniuose); • poveikio mechanizmą (ar 	<p>Antriniai šaltiniai (aplinkos būklės rodikliai), statistiniai duomenys</p> <p>Antriniai šaltiniai (tyrimai, vertinimai) 2007–2013 m. priemonių stebėsenos duomenys Teminės diskusijos</p>	Intervencijos logikos analizė, palyginimas pagal gaires (rodiklių reikšmių pokyčių nustatymas prieš intervenciją ir 2018 m.) priežastingumo analizė (intervencijos indėlio į stebimą rodiklių pokyčių paaiškinimas), sąnaudų-naudos analizė, alternatyvų analizė, paremta

Vertinimo kriterijus	Vertinimo klausimai	Sprendimo kriterijus	Informacijos šaltiniai	Duomenų analizės metodai
	2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?	priemonė buvo tiesiogiai skirta būklės gerinimui, ar sukūrė būtinas prielaidas būklei gerinti, pvz., buvo surinkti duomenys ir informacija, sukurtos efektyvesnės priemonės būklei gerinti, padidintas visuomenės sąmoningumas ir keičiama ūkio subjektų elgsena) ir kt.	Interviu	(užsienio šalių) gerosios praktikos pavyzdžiais
Tęstinumas – viešosios politikos programos ar jos sudėtinės dalies (priemonės) pasiekimų (rezultatų, pasekmių ar poveikio) tęstinumo galimybė ateityje.	9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?	Intervencijų pasiekimų tęstinumas vertinamas atsižvelgiant į šiuos kriterijus: <ul style="list-style-type: none"> rezultatų naudojimą pasibaigus projektų įgyvendinimui ir ES fondų finansavimui; tęstinumui užtikrinti būtinų prielaidų sukūrimą ir taikymą (formalios tęstinumo užtikrinimo prielaidos, nustatytos projektų finansavimo sąlygose, reikalavimuose, taip pat papildomos sąlygos, skatinančios rezultatus naudoti ateityje). 	Antriniai šaltiniai (tyrimai, vertinimai, aplinkos būklės rodikliai) Statistiniai duomenys Interviu Teminės diskusijos	Kokybinė ir kiekybinė turinio analizė, atvejo studijos, ekspertinis vertinimas
Rekomendacijų formulavimas	9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 metų? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.		Pirminiai šaltiniai Teminės diskusijos	Ekspertinis vertinimas, diskusija

* Šioje lentelėje naudojama paslaugų techninėje specifikacijoje pateikta vertinimo klausimų numeracija.

1.2 SĄNAUDŲ IR NAUDOS VERTINIMO METODIKA

1.2.1. Sąnaudų ir naudos vertinimo algoritmas

Vadovaujantis vertinimo paslaugų technine specifikacija šiame vertinime atliekant 2014–2020 m. ES fondų lėšomis finansuojamų gamtos sauginių priemonių efektyvumo analizę buvo taikytas sąnaudų-naudos analizės metodas. Atsižvelgiant į vertinimo apimtį ir skirtus laiko bei finansinius išteklius nebuvo galimybės atlikti detalios sąnaudų ir naudos analizės kiekvienai priemonei, todėl buvo taikyta apibendrinta metodika, pateikta įvadinėje vertinimo ataskaitoje ir suderinta su Užsakovu.

Įgyvendinami aplinkos apsaugos projektai turėtų suteikti naudą žmogui ir visuomenei. Dažnai nauda suprantama gana siaurai – kaip finansinė ir socialinė nauda. Reikėtų vertinti visą, t. y. ekonominę naudą visuomenei, o ši nauda apima ir naudą, kurią mums teikia ekosistemos. Be aprūpinimo įvairiais ištekliais, natūralios ekosistemos mums teikia fundamentalias gyvybę palaikančias paslaugas, tokias kaip oro ir vandens išteklių biologinis valymas, atliekų skaidymas, klimato reguliavimas, dirvožemio atstatymas, bioįvairovės palaikymas ir pan. Šios paslaugos taip pat būtinos tam, kad galėtų gyvuoti žmogaus sukurtos veiklos, pavyzdžiui, žemės ūkis, pramonė ir kt. Pavyzdžiui, atliekų skaidymas susijęs su tam tikrų bakterijų ir apskritai mūsų planetos pagrindinių cheminių elementų (azoto, anglies) gyvavimo ciklu, jų sąveika, kuriai reikia saulės energijos ir kuri veikia įvairiose erdvės ir laiko skalėse. Taip pat ekosistemos teikia ir kultūrinės paslaugas – nematerialią naudą dėl sąveikos su gamta, dvasinių patyrimų, noro, kad ateities kartos mėgautųsi gamta ir pan. Tokia ekosisteminių paslaugų teikiama nauda nėra rinkos objektas, t. y. nėra kainos, kuri signalizuotų visuomenei apie ekosisteminių paslaugų keitimąsi (gerėjimą ar prastėjimą), todėl pasaulyje bandoma nustatyti ir stebėti ekosistemines paslaugas tiek lokaliai, tiek globaliai, atsižvelgti į jų vertę priimant sprendimus. Suprantama, kad minėti planetoje vykstantys procesai verti daugelio bilijonų eurų ar dolerių kasmet.

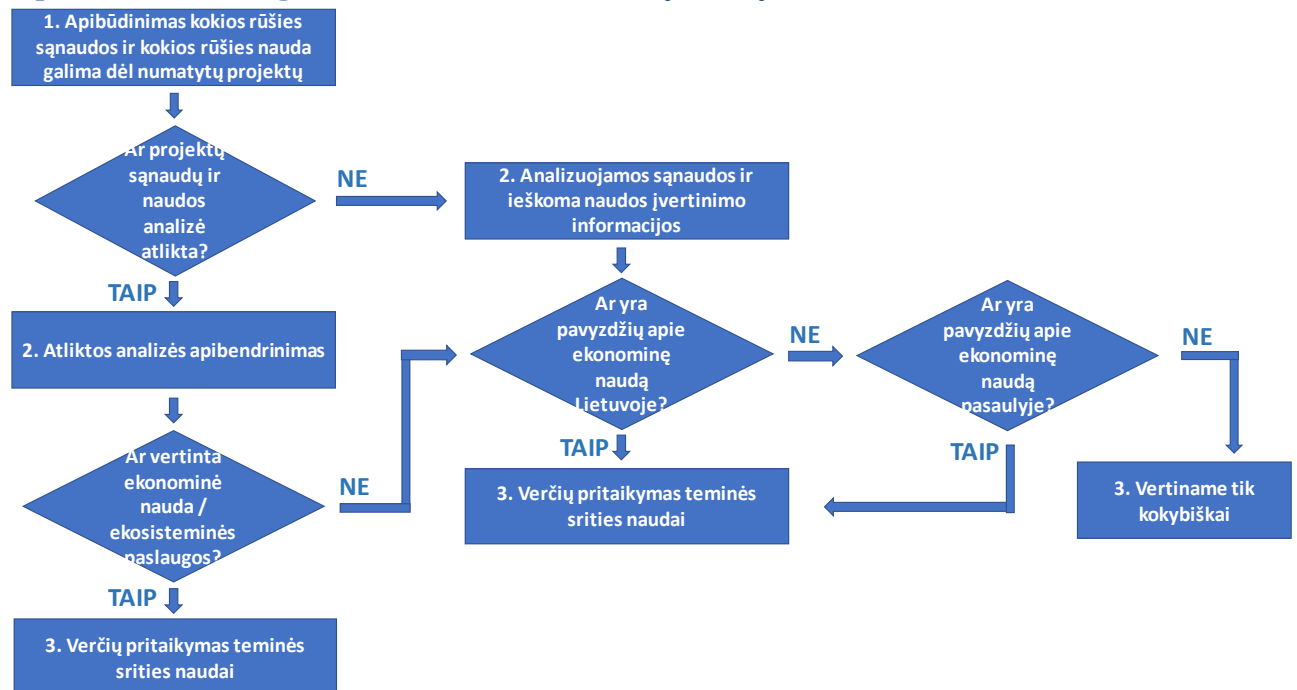
Ekosisteminių paslaugų piniginiam vertinimui pasaulyje naudojama keletas metodų (jie aprašyti įvadinėje šio vertinimo ataskaitoje). Lietuvoje tokių piniginio vertinimo studijų nėra daug. Tų priemonių, kurių piniginio ekosisteminių paslaugų teikiamos naudos (kitais tariant, aplinkos ir išteklių sąnaudų) įverčio Lietuvoje nėra ir negalima apskaičiuoti šio vertinimo metu, analizei buvo naudoti empiriniuose tyrimuose ir (ar) mokslinėje literatūroje pateikiami ekonominiai aplinkosauginių priemonių naudos ar ekosisteminių paslaugų teikiamos naudos įverčiai ar kokybinis naudos aprašymas.

Iki šiol ekonominė (sąnaudų-naudos) analizė buvo atlikta tik palyginti nedidelei daliai ES fondų lėšomis finansuotų projektų – daugiausia susijusių su saugomų teritorijų, parkų, muziejų tvarkymu, oro taršos mažinimu ir apsauga nuo potvynių. Jas atliekant griežtai laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo, todėl dažniausiai buvo skaičiuojama pasirinktų alternatyvų ekonominė grynoji dabartinė vertė (toliau – EGDV), ekonominė vidinė gražos norma (toliau – EVGN) ir ekonominės naudos ir išlaidų santykis (toliau – ENIS), tačiau neatliekamas potencialus ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimo / pablogėjimo piniginis ar kokybinis būklės potencialaus pasikeitimo, įgyvendinus projektą, įvertinimas. Pavyzdžiui, investiciniam projektui „Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos oro kokybės gerinimas“ taikyta sąnaudų efektyvumo analizė, tačiau ekonominė analizė nebuvo atlikta. Šiam atvejui sąnaudų-naudos analizė, atsižvelgiant į naudą žmonių sveikatai dėl oro taršos mažėjimo, būtų labai reikalinga ir informatyvi, tačiau Lietuvoje kol kas toks analizės tipas nėra paplitęs. Atsižvelgiant į tai, kad pasaulyje ir Europoje ekosisteminių paslaugų ir jų būklės pokyčio piniginis ir (ar) kokybinis vertinimas yra pažengęs, būtina tokius vertinimus atlikti ir Lietuvoje, nes tokia analizė leistų aiškiau įvertinti visuomenei teikiamą projektų naudą. Todėl šio gamtos sauginių priemonių tarpinio vertinimo metu buvo atsižvelgiama ne tik į įprastus finansinės ir ekonominės analizės rodiklius, bet ir į aplinkos išsaugojimui svarbių aplinkos elementų (t. y. ekosisteminių paslaugų) piniginio ir (ar) kokybinio įvertinimo aspektą.

Būtina pabrėžti, kad šioje ataskaitoje pateikiamas teminių sričių ir priemonių sąnaudų ir naudos vertinimas yra labai supaprastintas. Tokį vertinimą lemia projekto užduotis, kur sąnaudų ir naudos analizės analizė yra tik nedidelė dalis visų per trumpą laiką atliktinų vertinimo užduočių. Vien tik pasiryžimo mokėti studija, kurios, kaip vienos iš geriausių vertinimo metodų, idealiu atveju reikėtų vienos priemonės naudai įvertinti, truktų bent pusę metų ir kainuotų bent 20 000 Eur.

Sąnaudų ir naudos analizė buvo atliekama vadovaujantis 2 pav. pateikta logine schema (algoritmu). Pirmo žingsnio metu trumpai pateikiama, kokios rūšies sąnaudos suplanuotos ar jau išleistos atitinkamos vertinamos srities projektams. Taip pat apibūdinama, kokią naudą ir kokioms ekosisteminiams paslaugoms įgyvendinami projektai gali suteikti. Antro žingsnio metu padaroma labai trumpa projektų lygiu atliktos sąnaudų ir naudos analizės santrauka. Jei tokia analizė neatlikta, buvo ieškoma ekonominės naudos įvertinimo susijusioms ekosisteminiams paslaugoms Lietuvoje tyrimų rezultatų, o jei jų nėra, pateikiami kitų šalių pavyzdžiai. Jei tinkamų kiekybinio naudos įvertinimo pavyzdžių nėra, nauda buvo apibūdinta kokybiškai. Trečiojo žingsnio metu buvo lyginamos sąnaudos ir nauda, kurios atitinkama kiekybinė ar kokybinė vertė buvo gauta antrojo žingsnio metu.

2 pav. Naudotas algoritmas teminės srities sąnaudų ir naudos analizei



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

1.2.2. Ekosisteminių paslaugų vertinimo Lietuvoje studijos ir jų rezultatai

Nuo 1993 iki 2017 m. atliktos septynios su aplinkos elementų kaip turto (ekosisteminių paslaugų) piniginio vertinimo studijos. Daugiausia buvo vertintos Baltijos jūros ir kitų vandens telkinių, Kuršių nerijos ekosisteminės paslaugos bei aplinkos pagerėjimas įgyvendinus aplinkos sektoriaus ES direktyvas. Pastaruoju metu taip pat atliktas pelkės teikiamų įvairių ekosisteminių paslaugų vertinimo tyrimas. Lietuvoje yra atliktos šios ne rinkos ekosisteminių paslaugų piniginio vertinimo studijos:

1. „Baltijos jūros baseino projektas“, 1995, naudotas sąlyginio vertinimo metodas;
2. „Baltijos pakrantės studija“, 1998, naudoti sąlyginio vertinimo ir hedoninių kainų bei kelionės sąnaudų metodai;
3. „Ukmergė – pasiryžimo mokėti studija“, 1999, naudotas sąlyginio vertinimo metodas;

4. „Pasiryžimo mokėti už vandens kokybės pagerėjimą Nevėžio baseine studija“, 2007, naudotas sąlyginio vertinimo metodas;
5. „Pasiryžimo mokėti už vandens kokybės pagerėjimą Neries baseine studija“, 2007, naudotas sąlyginio vertinimo metodas;
6. „Baltijos jūros maistingųjų medžiagų mažinimo tikslų pasiekimas“, studija visose devyniose Baltijos jūros valstybėse, 2012, naudotas sąlyginio vertinimo metodas.
7. „Lietuvos pažėstų durpynų tvarkymas, įgyvendinant Tyrulių paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) atkūrimo darbus“, Nr. LIFE12 ANT/LT/001186, Tyrulių pelkės ekosistemų paslaugų įvertinimo galutinė ataskaita, 2017. Naudotas daugiausia vertės perkėlimo metodas.

Siekiant šiame vertinime pasiremti atliktomis studijomis, jų rezultatai buvo perskaičiuoti 2018 m. kainomis, taip pat kai kurie nepalyginami rezultatai buvo paversti palyginamais (pvz., įvertintą viso objekto vertę perskaičiavome vienam ha) (žr. 3 lentelę). Be Bendrosios tarptautinės ekosisteminių paslaugų klasifikacijos (angl. *Common International Classification of Ecosystem Services*, CICES⁵) kodų 3 lentelėje pateikti ir supaprastinti ekosisteminių paslaugų apibūdinimai.

3 lentelė. Ekosisteminių paslaugų vertinimo studijų Lietuvoje rezultatai, Eur

Studija	Ekosisteminė paslauga, kurią atspindi studijos rezultatai	Potencialus ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/ha/metus	Metinė suma, kurią pasiryžęs mokėti vienas namų ūkio narys, Eur/metus*	Nacionalinis pasiryžimas mokėti per metus, EUR/metus
1. Baltijos jūros baseino projektas (<i>Baltic Drainage Basin Project</i>), 1995 ⁶	Kai kurios aprūpinimo, reguliavimo paslaugos ir beveik visos kultūrinės paslaugos (CICES kodai)	1.1.6.1., 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.2.5.2., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1. - 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 Maistas, Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė		31	nevertinta
2. Baltijos pakrantės studija (<i>Baltic Coast Study</i>), 1998 ⁷	Kaip rašoma pačioje studijos ataskaitoje, vertinamos biologinės ir estetinės ekosisteminės paslaugos. Tai būtų kai kurios aprūpinimo, reguliavimo ir beveik visos kultūrinės paslaugos. Vertinta trimis metodais.	2.2.5.2., Vandens sąlygų reguliavimas	76** - Nemuno deltos	~24 už „gamtos“ pagerėjimą ir Kuršių nerijoje, ir Nemuno deltoje	Kuršių nerijos „gamtos“ metinė vertė – apie 4 000 000 Nemuno deltos „gamtos“ metinė vertė – apie 2 200 000
3. Pasiryžimo mokėti už vandens kokybės pagerėjimą Nevėžio upės baseine studija (<i>Study on willingness to pay for water quality improvement</i>)	Kai kurios aprūpinimo, reguliavimo paslaugos ir beveik visos kultūrinės paslaugos	1.1.6.1., 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.2.5.2., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1. - 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 Maistas, Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir		7,2	-

⁵ European Environment Agency. *Towards a common classification of ecosystem services*. <https://cices.eu/resources/>.

⁶ Turner, R. K., Mäler, K. G., Pethig, R., Wulff, F., Langaas, S., Johansson, P-O., Krysanova, V., Vitkovskis, R., Semeniene, D., Zyllicz, T. 1995. The Baltic Drainage Basin Project: Summary Final Report. EV5V-CT-92-0183, European Commission, Brussels. 6 pages. Prieiga: <http://www.grida.no/baltic/htmls/docs.htm>.

⁷ Povilanskas, R., Vadala, F. T., Armaitiene, A., Ehrlich, Ū., Kundrotas, A. 1998. BALTIC COAST Economic Valuation as a Tool in Coastal Conservation Policy in the Baltic States. Final PHARE ACE Research Project Report to the European Commission. Klaipėda – Rome – Tallinn – Vilnius.

Studija	Ekosisteminė paslauga, kurią atspindi studijos rezultatai	Potencialus ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/ha/metus	Metinė suma, kurią pasiryžęs mokėti vienas namų ūkio narys, Eur/metus*	Nacionalinis pasiryžimas mokėti per metus, EUR/metus
<i>in the Nevėžis Basin</i>), 2007 ⁸		sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė			
4. Pasiryžimo mokėti už vandens kokybės pagerėjimą Neris upės baseine studija (<i>Study on willingness to pay for water quality improvement in the Neris Basin</i>), 2010 ⁹	Kai kurios aprūpinimo, reguliavimo paslaugos ir beveik visos kultūrinės paslaugos	1.1.6.1., 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.2.5.2., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1. - 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 Maistas, Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė		~7	-
5. Baltijos jūros maistingųjų medžiagų sumažinimo tikslų pasiekimo nauda – Sąlyginio vertinimo ir ekologinio modeliavimo sujungimas devyniose Baltijos jūros šalyse (<i>Meeting the Baltic Sea nutrient reduction targets</i>), 2012 ¹⁰	Formaliai buvo vertinama eutrofikacijos sumažėjimo nauda, tačiau žmonių pasiryžimo mokėti pateikti skaičiai atspindi daugiau jūros ekosistemų suteikiamų paslaugų.	1.1.6.1., 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.2.5.2., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1. - 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 Maistas, Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė		7	17 300 000
6. Lietuvos pažeistų durpynų tvarkymas, įgyvendinant Tyrulių paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) atkūrimo darbus. Tyrulių pelkės ekosistemų paslaugų įvertinimo galutinė ataskaita, 2017 ¹¹	Aprūpinimas medžiojamąja fauna ir medžioklės galimybių teikimas	1.1.6.1., 3.1.1.1 Maistas, rekreacija	34		
	Aprūpinimas žuvimis ir mėgėjiškos žūklės galimybių teikimas	1.1.6.1. Maistas	2		
	Aprūpinimas kitais gamtos turtais (grybais)	1.1.5.1. Maistas	26		
	Aprūpinimas kitais gamtos turtais (uogomis)	1.1.5.1. Maistas	11		
	Atliekų, teršalų ir nuotekų sulaikymas,	2.1.1.2. Atliekų, nuotekų, teršalų	37		

⁸ Rasa Ščeponavičiūtė, Julija Monarchova, Daiva Semėnienė, 2007. Nevėžis river basin CASE STUDY. Report of the project “Capacity building on the assessment of environmental and resource costs as support to the implementation of the European Union Water Framework Directive in the Baltic Member States”. Project number PPA04/MC/6/5. Wageningen International.

⁹ R. Ščeponavičiūtė, I. Oskolokaitė, D. Semėnienė, 2009. Neris Case Study Report, Lithuania. Prepared as one of outputs of the AquaMoney project, carried out in 2006-2010, https://www.ivm.vu.nl/en/Images/D41_Case_study_report_Neris_Lithuania_tcm234-188874.pdf.

¹⁰ “Benefits of meeting nutrient reduction targets for the Baltic Sea – a contingent valuation study in the nine coastal states” (Heini Ahtainen, Janne Artella, Mikołaj Czajkowski, Berit Hasler, Linus Hasselström, Anni Huhtala, Jürgen Meyerhoff, James C.R. Smart, Tore Söderqvist, Mohammed H. Alemu, Daija Angeli, Kim Dahlbo, Vivi Fleming-Lehtinen, Kari Hyytiäinen, Aljona Karlōševa, Yulia Khaleeva, Marie Maar, Louise Martinsen, Tea Nömmann, Kristine Pakalniete, Ieva Oskolokaite, Daiva Semėnienė), 2014, in Journal of Environmental Economics and Policy, DOI: 10.1080/21606544.2014.901923.

¹¹ http://www.tyruliai-life.lt/upload/user_uploads/Ataskaitos/Tyruliu_pelkes_ekosistemu_paslaugu_ivertinimo_galutine_ataskaita.pdf.

Studija	Ekosisteminė paslauga, kurią atspindi studijos rezultatai	Potencialus ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/ha/metus	Metinė suma, kurią pasiryžęs mokėti vienas namų ūkio narys, Eur/metus*	Nacionalinis pasiryžimas mokėti per metus, EUR/metus
	utilizavimas ir detoksikacija, gėlo vandens telkinių cheminės būklės reguliavimas	biologinis valymas ir sulaikymas			
	Oro kokybės reguliavimas	2.2.6.2. Oro kokybės reguliavimas	29		
	Erozijos prevencija	2.2.1.1. Erozijos reguliavimas	151		
	Vandens ciklo reguliavimas ir hidrologinio režimo stabilumo palaikymas	2.2.1.3. Vandens reguliavimas	270		
	Augalų apdulkinimas	2.2.2.1. Apdulkinimas	5		
	Biologinė kontrolė	2.2.3.1. Kenkėjų kontrolė	5		
	Gyvenamųjų buveinių suteikimas gyvūnų ir augalų rūšims, migruojančių gyvūnų rūšių gyvenimo ciklo užtikrinimas	2.2.2.3. Gyvenimo ciklo užtikrinimas	270		
	Klimato reguliavimas	2.2.6.1. Klimato reguliavimas	118		
	Rekreacijos, gamtinio turizmo galimybių teikimas, medžiagos moksliniams tyrimams ir pažinimui teikimas	3.1.1.1, 3.1.1.2., 3.1.2.1. Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	21		
	<i>Pelkės ekosistemų nauda iš viso</i>		<i>~980</i>		

*Pateiktos vertės – tai originalios vertės, perskaičiuotos 2018 metams, atsižvelgiant į infliaciją.

**Perskaičiuota konsultanto

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Įdomu palyginti:

prieš 20 metų darytoje studijoje vieno namų ūkio nario pasiryžimas mokėti už pelkių atnešamą naudą (Baltijos pakrantės studija, 1998) 2018 m. kainomis prilygo 16 Eur/metus už Nemuno deltos pelkes, 24 Eur/metus už visą Nemuno delta, o nacionalinė Nemuno deltos „vertė“ apskaičiuota 2,2 mln. Eur/metus. Turint galvoje, kad Nemuno deltos plotas yra maždaug 29 tūkst. ha, vieno ha vertė prilygo maždaug 76 Eur/ha/metus.

2017 m. įgyvendintoje Tyrulių pelkės ekosistemų paslaugų įvertinimo studijoje pelkių atnešama nauda įvertinta maždaug 980 Eur²⁰¹⁸/ha/metus. Tai yra maždaug 13 kartų daugiau nei prieš dvidešimt metų. Iš vienos pusės, toks skirtumas rodo padidėjusį namų ūkių aplinkosauginį sąmoningumą ir finansinį pajėgumą; iš kitos pusės, reikia turėti galvoje, kad buvo vertinti skirtingi objektai ir taikyti skirtingi vertinimo metodai.

Šių studijų rezultatai, kiek įmanoma, buvo naudojami vertinant analizuojamų gamtosauginių priemonių sąnaudas ir naudą. Tačiau daugeliu atvejų Lietuvos duomenų nėra, todėl, kaip parodyta 2 pav. algoritme, buvo remiamasi vadinamuoju naudos perkėlimu, kai pagal tam tikras taisykles kitose šalyse atliktų studijų rezultatai pritaikomi nagrinėjamai šaliai.

Be to, kad nagrinėjami projektai turėtų pagerinti ekosistemų teikiamas paslaugas, ekonominės (sąnaudų ir naudos) analizės taikiniu yra ir socialinė nauda. Ji dažnai susijusi su darbo vietų skaičiaus pasikeitimu. Tai gali būti esamų darbo vietų išlaikymas ir (ar) rėmimas, naujų darbo vietų sukūrimas, darbo vietų praradimas, darbo vietų pobūdžio / kokybės pasikeitimas. Taip pat idealiu atveju būtų svarbu įvertinti darbus, kuriuos suteikia / pakeičia tam tikros ekosistemos pagerinimas, ir papildomus darbus, kuriuos suteikia, pavyzdžiui, kokios nors buveinės apsaugos statuso galimybės. Iki šiol

Europoje atlikta labai mažai tyrimų, kurie leistų vertinti, kiek aplinkos būklės pagerėjimas po tam tikrų priemonių įgyvendinimo sumažino ekosistemos degradavimo riziką ir su tuo susijusių darbo vietų praradimą ir sukūrė naujų veiklų šioje vietoje (Mutafoglu K. *et al.*, 2017).

Rekomendacija dėl sąnaudų-naudos analizės taikymo ES fondų investicijų planavimo procese

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	Atliekant investicinių projektų sąnaudų efektyvumo analizę, pagal dabartinę Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir (ar) valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodiką atsižvelgiama tik į investicines sąnaudas. Eksploatacinių išlaidų neįtraukimas į sąnaudų efektyvumo analizę iškreipia tikrąjį tikėtiną vaizdą ir neparodo sąnaudų efektyvumo (vienos alternatyvos investicijos gali būti mažesnės, bet eksploatacija gerokai brangesnė nei kitos).	Rekomendacija: Patobulinti Metodiką ir atitinkamą skaičiuoklę, kad būtų atsižvelgiama ir į eksploatacines atitinkamos priemonės įgyvendinimo išlaidas.	Finansų ministerija, Centrinė projektų valdymo agentūra	2020 m.
2.	Šioje ataskaitoje vartojame, kaip nurodyta Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir (ar) valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikoje, terminą „sąnaudų efektyvumo analizė“. Minėtoje metodikoje santrumpų ir sąvokų skyrelyje pateiktas toks sąnaudų efektyvumo termino išaiškinimas: „SEA (angl. CEA, <i>Cost-effectiveness analysis</i>) – sąnaudų efektyvumo analizė – investicijų efektyvumo vertinimo metodas, kurio esmė – kiekvienos vertinamos projekto įgyvendinimo alternatyvos sąnaudų efektyvumo rodiklio apskaičiavimas.“ Tačiau toks terminas neteisingas. Teisingas „cost-effectiveness“ vertimas turėtų būti „sąnaudų rezultatyvumas“. Angliškas terminas „efficiency“ turėtų būti verčiamas kaip efektyvumas, o „effectiveness“ – kaip rezultatyvumas.	Rekomendacija: Skatinti teisingų terminų vartojimą ir patobulinti metodiką bei atitinkamą skaičiuoklę.	Finansų ministerija, Centrinė projektų valdymo agentūra	2020 m.
3.	Vertinant visą aplinkos apsaugos priemonių teikiamą naudą, svarbu atsižvelgti į šių priemonių poveikį visoms ekosisteminėms paslaugoms. Tačiau Lietuvoje ekosisteminėms paslaugoms, ypač atspindinčių „nenaudojimo“ vertę, vertinimo studijų praktiškai neatliekama. Tai apsunkina visos naudos įvertinimo galimybes.	Rekomendacija: Numatyti ekosisteminių paslaugų vertinimo studijų rengimą aktualiausioms Lietuvoje ekosisteminėms paslaugoms.	AM	2020–2027

2 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IR KRAŠTOVAIZDŽIO APSAUGAI, VERTINIMAS

2.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS

2.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga

Lietuva yra priskiriama borealinio biogeografinio regiono zonai¹², o šalies biologinė įvairovė apima apie 20,5 tūkst. gyvūnų, 1,8 tūkst. augalų ir 6,1 tūkst. grybų rūšių. Stodama į Europos Sąjungą (ES) Lietuva įsipareigojo įgyvendinti „Paukščių“ (2009/147/EB)¹³ ir „Buveinių“ direktyvas (92/43/EEB)¹⁴, kurios tapo pagrindu įgyvendinant nacionalinius gamtos apsaugos strateginius siekius. Remdamasi šiomis direktyvomis Lietuva suformavo ES svarbos saugomų teritorijų tinklą „Natura 2000“, kuris papildė ir išplėtė nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Rengiant Nacionalinę darnaus vystymosi strategiją¹⁵ buvo laikomasi nuostatos, kad Strategijos įgyvendinimo laikotarpiu (iki 2020 m.) Lietuvos vystymąsi labiausiai veiks eurointegracijos procesai, todėl nustatant šios Strategijos prioritetus ir tikslus buvo remiamasi jau galiojančių šalies ir tarptautinių strateginių dokumentų nuostatomis. Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos sričiai Strategijoje numatyti tokie ilgalaikiai tikslai: išsaugoti kraštovaizdžio ir biologinę šalies įvairovę, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, skatinti atkurti pažeistus gamtinius elementus, užtikrinti racionalų kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės naudojimą. Šių tikslų įgyvendinimui numatyti ilgalaikiai, vidutinės trukmės ir trumpalaikiai uždaviniai bei priemonės. Strategijos įgyvendinimo priežiūrai taip pat numatyti rodikliai, iš kurių tiesiogiai su biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio būklės pokyčių stebėsenai sietini šie: saugomų teritorijų plotas; miškų plotas ir kiti. Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje¹⁶ (toliau – Nacionalinė strategija) biologinės įvairovės ir ekosisteminių paslaugų apsaugos srityje yra patvirtintas tikslas – sustabdyti biologinės įvairovės nykimą ir ekosistemų ir jų paslaugų kokybės blogėjimą, kur įmanoma, jas atkurti; o kraštovaizdžio apsaugos srityje – išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus ir jų geoekologinį potencialą, užtikrinant tinkamą jų tvarkymą, naudojimą, planavimą ir darnų vystymąsi. Šių tikslų įgyvendinimo stebėsenai Nacionalinėje strategijoje yra nustatyti pagrindiniai vertinimo kriterijai, atspindintys aplinkos būklės pokyčius nagrinėjamos srityse (žr. 4 lentelę). Šie rodikliai atspindi ir esminius aplinkos būklės pokyčius, todėl per jų pokyčių prizmę toliau perteikiama ir aplinkos būklės kaita.

4 lentelė. Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys aplinkos būklės pokyčius biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srityse

Rodiklis	Dinamika									Tikslai	
	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030
Lietuvos sausumos teritorijos, priskirtos saugomoms teritorijoms ir (ar) Europos ekologiniam tinklui „Natura 2000“, dalis, procentais	15,27	n. d.	n. d.	n. d.	15,7	17,63	n. d.	17,64	n. d.	17	17

¹² Europos Sąjungos borealinis regionas apima didžiąją Švedijos ir Suomijos dalį, visą Estijos, Latvijos ir Lietuvos teritoriją bei didžiąją Baltijos jūros dalį <

http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/biogeos/Boreal/KH7809634LTC_002.pdf>.

¹³ 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos.

¹⁴ 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos.

¹⁵ 2003 m. rugsėjo 11 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“.

¹⁶ 2015 m. balandžio 16 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“.

Rodiklis	Dinamika									Tikslai	
	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2030
Šalies miškingumas, dalis, procentais	32,5	33,1	33,2	33,3	33,3	33,3	33,4	33,5	33,5	-	35
Lietuvoje aptinkamų Europos Bendrijos svarbos vietinių augalų ir gyvūnų rūšių, kurių apsaugos būklė palanki, dalis, procentais	42	n. d.	n. d.	n. d.	26	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	68	100
Lietuvoje aptinkamų Europos Bendrijos svarbos buveinių tipų, kurių apsaugos būklė palanki, dalis, procentais	11	n. d.	n. d.	n. d.	10	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	48	100
Gamtinio karkaso (natūralių ir pusiau natūralių teritorijų – miškų, kitų želdinių, pelkių, vandenių, natūralių pievų ir ganyklų, nenaudojamos žemės) ploto santykis su Lietuvos Respublikos teritorijos plotu, procentais	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	49,2	n. d.	n. d.	60–65	60	60

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Nacionaline aplinkos apsaugos strategija, Statistikos departamento ir kitų institucijų renkamais ir skelbiamais aplinkos būklės monitoringo duomenimis.

Nagrinėjant pagrindinių rodiklių dinamiką matyti, kad vertinamuoju laikotarpiu Lietuvoje nuosekliai didėjo bendras saugomų teritorijų plotas (žr. 3 pav.). 2007 m. saugomos teritorijos užėmė 15,27 proc. šalies ploto, o per vertinamą laikotarpį šis plotas padidėjo 2,37 proc. punktais ir 2018 m. sudarė 17,64 proc. šalies teritorijos. Augimą lėmė vertinamam laikotarpiu „Natura 2000“ tinklui priskiriamų saugomų gamtinių teritorijų tinklo plėtra. 2004 m. LR Vyriausybės nutarimu¹⁷ patvirtinus 82 paukščių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – PAST) sąrašą buvo įsteigtos 82 PAST. Buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) steigimas buvo pradėtas 2009 m., aplinkos ministro įsakymu¹⁸ buvo patvirtintas šiuo metu galutinis 475 BAST sąrašas. PAST plėtra užbaigta 2014 m. aplinkos ministro įsakymu¹⁹ patvirtinus dvi naujas Baltijos jūroje išskirtas paukščių apsaugai svarbias teritorijas. Iš viso Lietuvoje šiuo metu yra 559 „Natura 2000“ saugomų teritorijų tinklui priklausančios teritorijos, 35 valstybiniai parkai, 3 atkuriamieji sklypai, 514 draustinių, 6 valstybiniai rezervatai ir 684 valstybės saugomi gamtos paveldo objektai (iš kurių 157 – gamtos paminklai). Bendras šių teritorijų plotas yra 1 151 670,57 ha, tai sudaro 17,64 proc. nuo šalies teritorijos.

Saugomų teritorijų ploto ir jų kiekio didėjimas bei papildomų funkcijų atsiradimas įgyvendinant gamtos apsaugos direktyvas lemia didesnę saugomų teritorijų sistemos administravimo ir valdymo našumą. Pagal LR saugomų teritorijų įstatymą pagrindines funkcijas vykdo Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos ir saugomų teritorijų direkcijos. Administracinės naštos iššūkį iš

¹⁷ 2004 m. balandžio 8 d. LR Vyriausybės nutarimas Nr. 399 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo“.

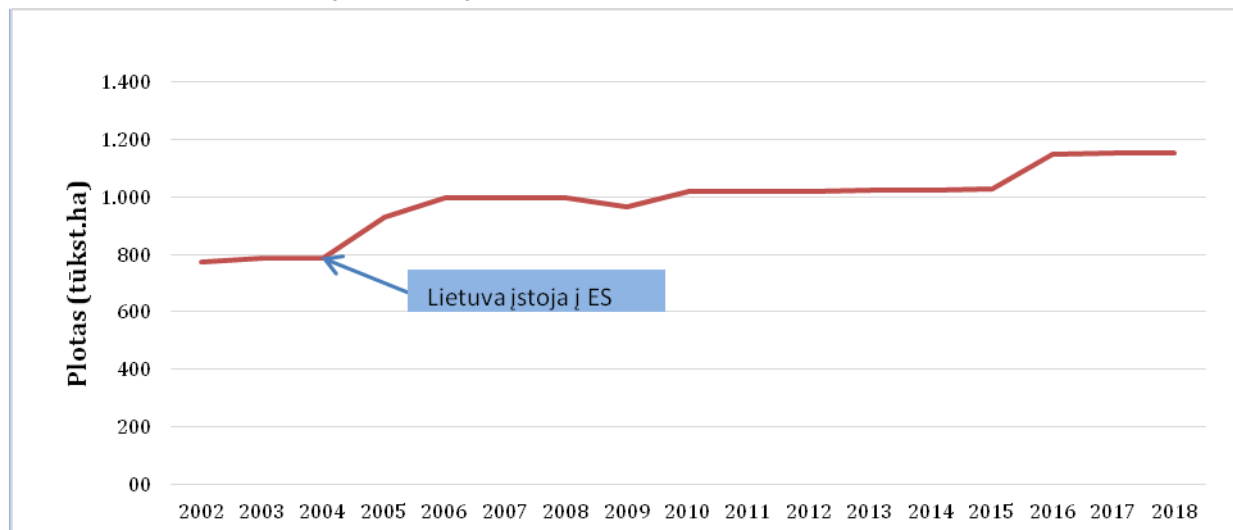
¹⁸ 2016 m. rugpjūčio 31 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-583 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymo Nr. D1-210 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ pakeitimo“.

¹⁹ 2014 m. kovo 14 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“.

dalies padeda spręsti ES fondų lėšos, dėl kurių dalį reikalingų užduočių atlieka ekspertinės organizacijos (pvz., gamtotvarkos planų rengimas) ir mokslinių tyrimų institucijos (pvz., rūšių ir buveinių inventorizacija, stebėseną). Nepaisant to, saugomų teritorijų sistemos pajėgumas nuosekliai vykdyti priskirtas funkcijas išlieka opia problema, kurią būtina spręsti (pvz., didinant direkcijų valdymui skiriamą metinį biudžetą, atsisakant antrinių funkcijų vykdymo). „Natura 2000“ teritorijų tinklo formavimas dar nėra baigtas, todėl saugomos teritorijos bus steigiamos toliau, o nesimant reikiamų priemonių administravimo ir valdymo našta tik didės.

Iš pateiktų duomenų taip pat matyti, kad vertinamu laikotarpiu nuolat nedaug didėja šalies miškingumas. Lietuvos miškingumo didėjimas numatytas Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, kur iki 2020 m. šį rodiklį planuojama padidinti 3–5 proc. Per pastaruosius 10 metų bendras šalies miškingumas padidėjo 0,7 proc., tačiau vertinant ilgesnį laikotarpį šio rodiklio kaita kiek didesnė. Vertinama, kad nuo 2003 m., kai šalies miškingumas siekė 31,3 proc., iki 2017 m. jis padidėjo 2,2 proc. Tokį šalies miškingumo didėjimą daugiausia lemia savaime sumedėjusia augalija užželiančių ir žemės ūkiui netinkamų žemės plotų priskyrimas miškų ūkio paskirties žemės fondui.

3 pav. Lietuvos saugomų teritorijų ploto pokytis

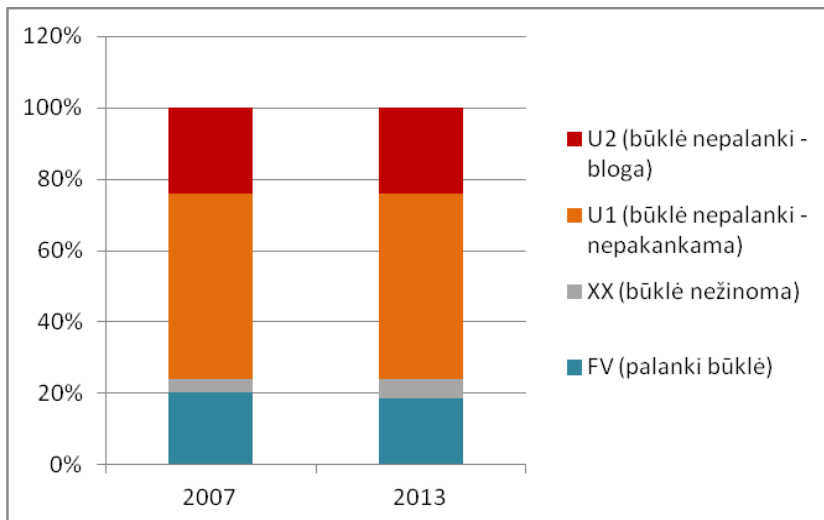


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

Siekiant užtikrinti ES svarbos buveinių išsaugojimą Lietuvoje buvo atliktas detalus buveinių kartografavimas, inventorizuojant visą šalies teritoriją. Atlikusi buveinių kartografavimą, Lietuva šioje srityje ne tik tapo lydere tarp ES šalių, bet ir sudarė tinkamas prielaidas organizuoti buveinių apsaugą bei nustatyti bazinį būklės įvertinimą. Inventorizacijos rezultatai rodo, kad per analizuojamą laikotarpį daugeliui „Natura 2000“ teritorijų buvo parengti gamtotvarkos planai, o rūšių apsaugai – individualūs rūšių apsaugos planai, kurie sudarė tinkamas prielaidas organizuoti atitinkamų gamtinių vertybių apsaugą. Visgi, analizuojant konkrečių buveinių apsaugos būklę, pastebima tendencija, kad nepalanki apsaugos būklė vyrauja tarp tokių buveinių, kurių gamtinei vertei palaikyti būtina tam tikra ūkinė veikla (išskyrus miškų buveines), todėl geram jų būklės palaikymui būtinas nuolatinis tvaraus naudojimo ir (ar) gamtotvarkos priemonių įgyvendinimas. Šiuo atveju ypač išsiskiria natūralių ir pusiau natūralių pievų buveinės, iš kurių nei viena Lietuvoje nėra įvertinta kaip turinti palankią apsaugos būklę (žr. 6 pav.). Tokią problemišką buveinių būklę lemia intensyvėjanti žemės ūkio veikla, ūkių stambėjimas, tradicinių žemės ūkio technologijų praradimas bei demografinės padėties blogėjimas kaimiškiose vietovėse. Iš kitos pusės, bendrą biologinės įvairovės būklę teigiamai veikia Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai skiriami asignavimai, kurių lėšomis remiamos įvairios EB svarbos rūšių apsaugai ir žaliajai infrastruktūrai skirtos finansavimo priemonės. Šios priemonės apima investicijas į materialųjį turtą (globaliai nykstančios maldinės nendrinukės buveinių atkūrimas), investicijas į miško plotus (remiamas miško įveisimas prisideda prie gyvūnų migracijos kelių atkūrimo, vandenų kokybės ir kitų, bendrų aplinkosaugos tikslų, pvz., klimato kaitos švelninimo, pasiekimo), agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės, kuriomis skatinamos aplinkai nekensmingos ūkininkavimo sistemos visoje šalyje ir ypač jautriose gamtiniu požiūriu teritorijose

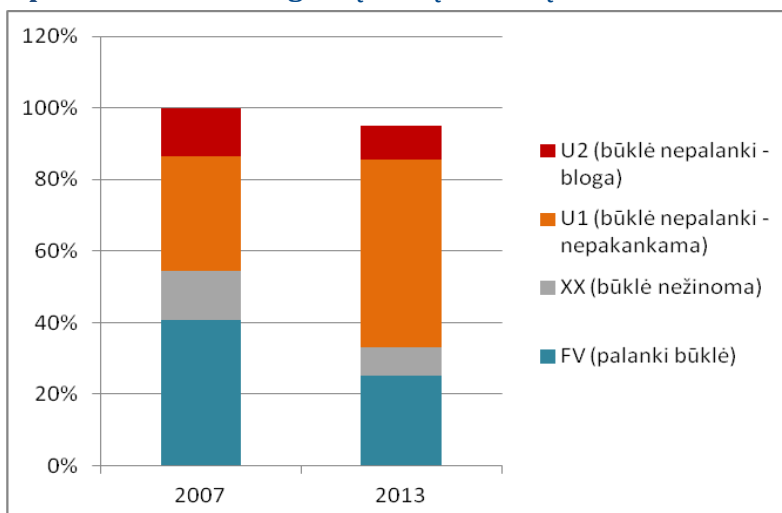
(remiant bioįvairovės, kraštovaizdžio atkūrimą ir saugojimą), „Natura 2000“ išmokas, pagal kurias įteisintais kompensacijų išmokėjimais dėl veiklos apribojimų ar skatinimo „Natura 2000“ vietovėse siekiama užtikrinti tinkamą EB svarbos rūšių ir buveinių apsaugos būklę ir kt. Apie 21 proc.²⁰ Lietuvos „Natura 2000“ teritorijų yra žemės ūkio paskirties žemėje, todėl žemės ūkio vystymasis ir kaimo plėtros tendencijos turi didelę įtaką ir „Natura 2000“ teritorijų bei jose sutinkamų gamtinių vertybių apsaugos būklei. Šiame kontekste įgyvendinant ES Bendrąją žemės ūkio politiką, gamtosaugai labai daug įtakos turi nacionalinės kaimo plėtros programos (toliau – KPP) įgyvendinimas. Pagal šią programą ūkininkams mokamos išmokos už aplinkai palankias ūkininkavimo praktikas ir išsipareigojimus užtikrinti biologinės įvairovės apsaugą. Ši programa užtikrina finansavimą gamtos apsaugos priemonėms įgyvendinti žemės ūkio naudmenose ir miško žemėje. Nepaisant to, KPP įgyvendinimo patirtis rodo, kad KPP priemonėms trūksta integralumo su Aplinkos ministerijos ir jai pavaldžių institucijų įgyvendinamomis gamtosaugos priemonėmis.

4 pav. ES svarbos saugomų buveinių būklės įvertinimas Lietuvoje (2007 ir 2013 m.)



Šaltinis: Prioritized action framework (PAF) for Natura 2000, Lithuania. For the EU Multiannual Financing Period 2014-2020.

5 pav. ES svarbos saugomų rūšių būklės įvertinimas Lietuvoje (2007–2012 m.)



Šaltinis: Prioritized action framework (PAF) for Natura 2000, Lithuania. For the EU Multiannual Financing Period 2014-2020.

²⁰ Prioritetinė veiksmų programa „Natura 2000“ teritorijoms Lietuvoje 2014–2020 m. periodui.

Įgyvendinant „Paukščių“ ir „Buveinių“ direktyvas, Lietuva įsipareigojo užtikrinti palankią apsaugos būklę Europos svarbos saugomoms buveinėms ir rūšims. Dauguma šių rūšių buvo saugomos ir iki stojimo į ES, tačiau saugomų rūšių ir buveinių būklės vertinimai rodo, jog tik apie 20 proc. saugomų buveinių bei 25 proc. saugomų rūšių būklę galima vertinti kaip palankią. Likusios dalies saugomų ES svarbos buveinių ir rūšių apsaugos būklė yra nepakankama, o ekspertų vertinimo duomenys rodo blogėjančią rūšių būklės tendenciją. 2007 m. palanki būklė buvo nustatyta 40 proc. rūšių, o 2013 m. – tik 25 proc. saugomų europinės svarbos rūšių. Atlikta surinktų monitoringo duomenų analizė taip pat parodė, kad iš 43 paukščių rūšių, kurioms 2013 ir 2015 m. buvo sėkmingai atlikti monitoringo tyrimai, tik keturių rūšių (9,3 proc.) – didžiojo baublio, jūrinio erelio, pilkosios gervės ir nendrinės lingės rūšies apsaugos būklė vertintina kaip palanki tiek jų apsaugai įsteigtose teritorijose, tiek už jų ribų.

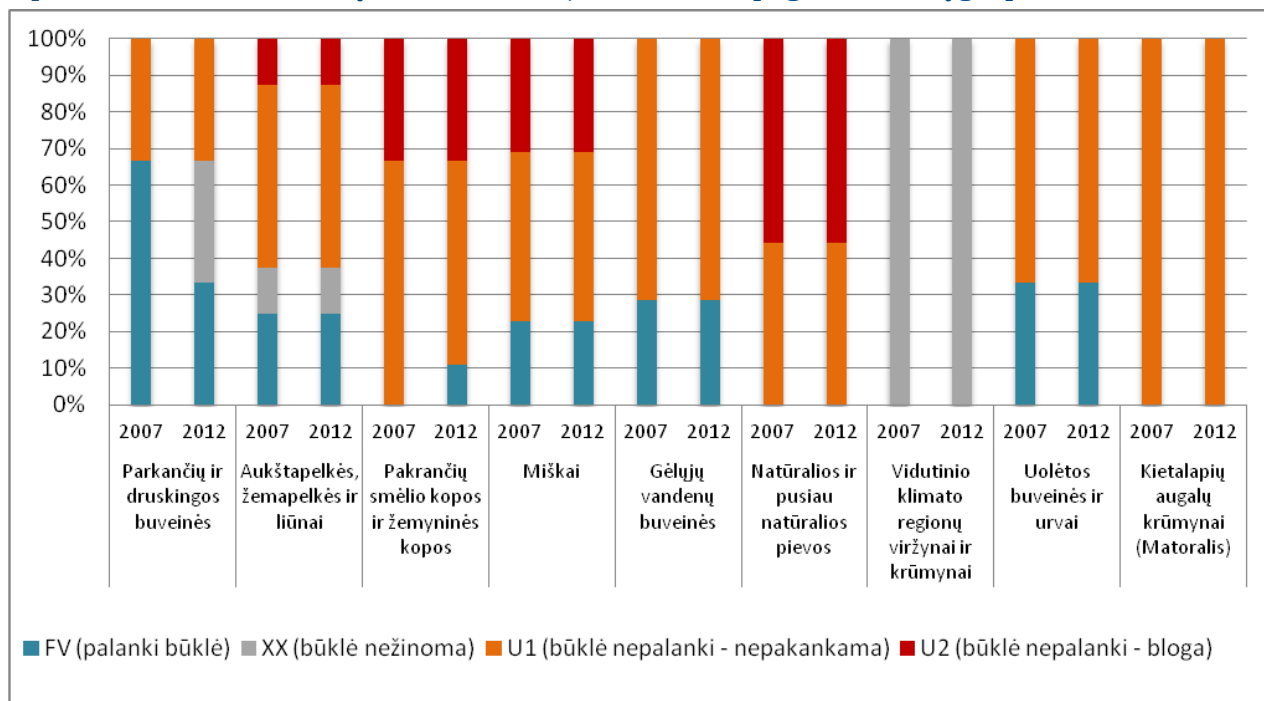
Šiuo metu Lietuvos gamtinis karkasas jau yra suformuotas ir remiantis Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano esamos būklės sektorinės analizės duomenimis²¹ sudaro apie 65 proc. bendro šalies teritorijos ploto. Duomenys apie gamtinį karkasą sudarančias teritorijas kaupiami įvairiuose šalies savivaldybių rengiamuose teritorijų planavimo dokumentuose, todėl jie nuolat kinta, o esama būklė nustatoma peržiūrint galiojančius teritorijų planavimo dokumentus. Gamtinio karkaso teritorijų dalis atskirose savivaldybėse sudaro nuo 35–40 proc. (Joniškio, Pakruojo, Pasvalio) iki 75–80 proc. (Varėnos, Zarasų) bendro jų ploto. Atskirose savivaldybėse gana gerokai skiriasi ir pažeisto bei degradavusio geoekologinio potencialo teritorijų dalis gamtiniame karkase, kuri skirtingose savivaldybėse kinta nuo 5 iki 50 proc.

Remiantis Lietuvoje vykdomomis kraštovaizdžio stebėsenos programomis, kurios įgyvendinamos nacionaliniu (CORINE žemės dangos stebėseną) ir vietiniu lygmenimis, galima konstatuoti, kad šalies kraštovaizdžio struktūra nuolat kinta. Pripažįstama, kad jautriausiai į kraštovaizdžio kaitą reaguoja gyvoji gamta, o didžiausią antropogeninio poveikio mastą atspindi ir labiausiai pastebima besikeičianti kraštovaizdžio dalis yra žemės danga. Nors CORINE žemės dangos pokyčiai stebimi naudojant kosminio vaizdo nuotraukas ir yra palyginti nedidelės „raiškos“ (mažiausias fiksuojamas pokyčio plotas – 5 ha), apibendrinant žemės dangos kaitos nuo 1995 m. rezultatus konstatuojama, jog tarp dviejų stebėjimo laikotarpių pakitusios žemės dangos dalis nuolat mažėjo: nuo 2,48 proc. per 1995–2000 m. iki 1,14 proc. per 2012–2018 m. Vertinama, kad žemės dangos kaitos mastas nacionaliniu lygmeniu stabilizuojasi, o pagrindiniai pokyčius lemiantys procesai per visą stebėjimo laikotarpį išlieka tie patys: miškų kirtimas ir žemės ūkio veikla. Kraštovaizdžio kaitos lėtėjimo tendencijos atsispindi ir kraštovaizdžio stebėsenos vietos lygmeniu ataskaitų (2008 ir 2015 m.) duomenyse. Laikotarpiu tarp 1974–1986 m. ir 2005–2006 m. įvairaus pobūdžio kraštovaizdžio pokyčiai sudarė apie 17 proc., o laikotarpiu tarp 2005–2006 m. ir 2012–2013 m. jie sudarė apie 15 proc. nuo tirtų etaloninių arealų ploto. Ryškiausi kraštovaizdžio pokyčiai 2005–2013 m. buvo susiję su agrarinių plotų renatūralizacijos bei miškų biomasės praradimo procesais, o tai iš dalies atitinka 2000–2006 m. ir 2006–2012 m. tendencijas pagal CORINE žemės dangos pokyčių stebėsenos rezultatus. 2005–2013 m. laikotarpiu pagrindinis (dažniausias ir didžiausius plotus užimantis) žemės dangos virsmo variantas buvo žemės ūkio naudmenų virtimas krūmuotomis pievomis (15,94 proc. viso pokyčio ploto). Tai rodo labai ryškų kraštovaizdžio renatūralizacijos procesą, susijusį su natūralios biomasės prieaugiu, kuris stebimas ir kitose buveinėse: buvusiose kirtavietėse, jaunuolynuose, krūmuotose pievose, pelkėse. Su biomasės prieaugiu susiję žemės dangos pokyčiai vietos lygmeniu sudaro apie 60 proc. visų pokyčių ploto. Miškų kirtimų fazę išgyvenusiuose žemės dangos tipuose tokie virsmai sudaro apie 17 proc. visų pokyčių ploto. Per paskutinį stebėjimo laikotarpį (2005–2013 m.) didžiausią plotą užimančio žemės dangos tipo – žemės ūkio naudmenų – bendras plotas sumažėjo 4,8 proc., miškų bendras plotas išliko beveik stabilus, renatūralizaciją atspindinčių dangos tipų (jaunuolynų, krūmingų pievų, pelkių) plotai išaugo. Augo ir antropogeninės naudmenos – užstatyti plotai, plynos kirtavietės.

²¹ Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano esamos būklės analizė (Interaktyvus, prieiga: <http://www.bendrasiplanas.lt/esamos-bukles-analize-2/>; žiūrėta 2019 02 21).

Lietuvoje yra 566 rūšys, įrašytos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašą²². 53 augalų bendrijos įrašytos į Augalų bendrijų raudonosios knygos sąrašą. Nuo 2006 m. saugomų rūšių sąrašas sumažėjo 198 rūšimis, tačiau šie pokyčiai pirmiausia sietini su pakitusia saugomų rūšių sąrašo sudarymo metodika, nes 2018 m. saugomų rūšių būklė buvo vertinama pagal turimus duomenis apie esamą rūšių populiacijų būklę ir jos pokyčius, rūšis priskiriant tam tikrai kategorijai pagal Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos (IUCN) vertinimo metodiką.

6 pav. ES svarbos buveinių būklės Lietuvoje vertinimas pagal buveinių grupes



Šaltinis: Europos aplinkos agentūra, Buveinių direktyvos 17 straipsnio įgyvendinimo vertinimas.

Vadovaujantis Lietuvos 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija ir siekiant tinkamai įgyvendinti Sanglaudos skatinimo veiksmų programos uždavinį „Paskatinti gamtos išteklių (visų pirma vandens išteklių bei kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės) išsaugojimą, sudarant sąlygas efektyviam jų pritaikymui gyventojų ir ūkio reikmėms“ 2007 m. buvo patvirtinta Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programa²³ (toliau – Programa). Ši Programa rėmėsi pagrindinėmis Valstybinėje aplinkos apsaugos strategijoje²⁴ ir LR biologinės įvairovės išsaugojimo strategijoje ir veiksmų plane 2006 m. numatytomis apsaugos ir tvarkymo priemonėmis bei parengtais 15 saugomų rūšių apsaugos planais, nustatančiais rūšių išsaugojimo veiksmų prioritetas kryptis. Programoje biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos tikslai buvo konkretizuoti, numatant veiklos prioritetus ir kryptis bei nustatant nuoseklius veiksmus, kuriuos įgyvendinus būtų iš esmės pagerinta biologinės įvairovės apsaugos būklė, užtikrintas paveldo vertybių, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimas saugomose teritorijose, įskaitant „Natura 2000“ teritorijas, 2007–2013 m. Programos tikslui pasiekti biologinės įvairovės išsaugojimo srityje buvo numatyti penki uždaviniai:

1. Sparčiausiai nykstančių saugomų rūšių ir jų buveinių išsaugojimas ir atkūrimas;
2. Išnykstančių rūšių veisimas ir reintrodukcija;
3. Migruojančių gyvūnų migracijos kelių apsauga ir sąlygų juose gerinimas;

²² Sąrašas patvirtintas 2003 m. spalio 13 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. 504 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“ (aktuali red. patvirtina 2018 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. D1-814).

²³ 2007 m. spalio 4 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-509 „Dėl Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programos, skirtos Europos Sąjungos struktūrinės paramos strategijos prioritetams įgyvendinti, patvirtinimo“.

²⁴ 1996 m. rugsėjo 25 d. LR Seimo nutarimas Nr. I-1550 „Dėl Valstybinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“.

4. Invazinių rūšių plitimo sulėtinimas / sustabdymas;
5. Natūralių buveinių inventorizavimas, informacijos apie retų rūšių ir natūralių buveinių paplitimą sisteminimas, natūralių buveinių monitoringo sistemos sukūrimas.

Problemoms saugomose teritorijose spręsti buvo numatyti du uždaviniai, kurie apėmė saugomų teritorijų steigimo ir planavimo dokumentų parengimą bei saugomų teritorijų tvarkymą. Detalizuojant saugomų teritorijų tvarkymo uždavinį nurodyta, kad planuojami tvarkymo darbai apims vizualinės informacinės sistemos natūroje sukūrimą, lankytojų centrų įrengimą, pritaikymą lankymui nežalojant kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės, paveldo ir kitų lankomų objektų bei jų aplinkos, draustinių, „Natura 2000“ teritorijų tvarkymą, bešeimininkų, apleistų pastatų ir kitaip pažeistų teritorijų, darkančių saugomų teritorijų vaizdingą kraštovaizdį, likvidavimą, kitus panašius apsaugos ir tvarkymo darbus. Biologinės įvairovės apsaugos požiūriu, apibendrinant galima teigti, kad Programa iš esmės buvo orientuota į konkrečias priemones (projektus), kurie buvo skirti 15 ES svarbos prioritetinių rūšių populiacijų apsaugai ar jų būklės gerinimui, buveinių tvarkymui. Projektų įgyvendinimas vietiniu lygmeniu buvo sėkmingas, daugeliu atvejų davė teigiamą poveikį tikslinių rūšių populiacijų gausinimui ar mažinant invazinių rūšių plitimą. Tai rodo gerą projektų rezultatyvumą ir tinkamai parinktas gamtosaugos priemones. Visgi vertinant nacionaliniu mastu 2007–2013 m. priemonių poveikis visos šalies biologinės įvairovės būklei vertintinas kaip nereikšmingas, iš esmės nepakeitęs tikslinių rūšių apsaugos būklės ar invazinių rūšių paplitimo padėties. Siekiant poveikio tikslinėms rūšims reikalingas didesnis įgyvendinamų gamtosaugos priemonių masiškumas ir ilgesnis priemonių taikymo laikas.

Programoje yra išskirta 15 rūšių, kurių populiacijų ar buveinių apsaugai bei jų kokybės gerinimui numatytos konkrečios priemonės. Programoje išskirtos prioritetinės rūšys, kurių populiacijų ar buveinių būklės gerinimui buvo numatyti konkretūs laukiami rezultatai (žr. 5 lentelę). Toliau taip pat pateikiama informacija apie Programoje išskirtų prioritetinių rūšių populiacijų būklės pokyčius aptariamam laikotarpiu. Duomenys apie minėtų rūšių būklę buvo surinkti iš įvairių šaltinių, įskaitant Europos Komisijai pateiktas Paukščių ir Buveinių direktyvų įgyvendinimo ataskaitas, apimančias laikotarpį nuo 2007 iki 2012 m., 2015 m. parengtas Europos bendrijos svarbos rūšių būklės vertinimo ataskaitas bei patvirtintus atskirų rūšių apsaugos ir veiksmų planus.

5 lentelė. Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programoje numatytų rodiklių (laukiamų rezultatų) vertės

Rodiklis	Siekiamą vertė	Rodiklio įgyvendinimo būklė 2015–2018 m.	Būklės pokyčiai projektų įgyvendinimo vietovėse
Sustabdyti juodojo gandro (<i>Ciconia nigra</i>) ir kurtinio (<i>Tetrao urogallus</i>) populiacijų nykimą	Populiacijos pagausės 10–20 proc.	Remiantis juodojo gandro monitoringo duomenimis stebimas populiacijos gausos mažėjimas; kurtinių gausumas išlieka stabilus.	Svarbiausiose juodojo gandro perėjimo buveinėse (įskaitant 7 PAST) įrengta ar atkurta apie 180 lizdaviečių, iš kurių 60 proc. buvo naudojamos jau projekto įgyvendinimo metu. Pagerinta veisimosi buveinių kokybė kurtinių apsaugai svarbiuose miškuose užtikrina vietos populiacijų stabilumą.
Pašalinti veiksniai, ribojančius lūšių (<i>Lynx lynx</i>) buveinių išsaugojimą, populiacijos augimą	Populiacijos gausos padidėjimas iki 20 proc.	Lūšies populiacijos būklė stabiliai gerėja, vertinamu laikotarpiu populiacija padidėjo daugiau kaip 2 kartus.	Vertinama, kad rūšies apsaugos plano ir veiksmų planų įgyvendinimas prisidėjo prie rūšies apsaugos būklės pagerėjimo šalyje. Taikytos veisimosi ir mitybos sąlygų gerinimo priemonės užtikrino vietos populiacijų gausos padidėjimą.
Išsaugoti vijūno (<i>Misgurnus fossilis</i>) esamas ir potencialias populiacijas ir buveines,	Populiacijos gausos padidėjimas iki	Rūšies ištirtumas šalies mastu nepakankamas, tačiau pastaruoju metu	2012–2014 m. vijūno veiksmų planuose numatytos priemonės (plėšriųjų žuvų išgaudymas ir

Rodiklis	Siekiamą vertė	Rodiklio įgyvendinimo būklė 2015–2018 m.	Būklės pokyčiai projektų įgyvendinimo vietovėse
identifikuoti naujas populiacijas bei buveines, sukurti rūšiai dirbtines sąlygas, išleisti išveistus individus	20 proc.	populiacijų būklė vertinama kaip stabili. Didėja naujų radviečių skaičius.	užtvarų nuo plėšriųjų žuvų (rengimas) įgyvendintos 5 rūšies apsaugai svarbiose teritorijose. Priemonės ženkliai prisidėjo prie vijūnų vietos populiacijų būklės pagerėjimo tuose vandens telkiniuose, kuriuose plėšriųjų žuvų populiacijos neatsistato per kasmet pasikartojančius potvynius.
Sustabdyti kūdrinio pelėausio (<i>Myotis dasycneme</i>) populiacijos nykimą, įrengti naujas 5 žiemojimo vietas ir sutvarkyti 20 gyvenamųjų buveinių	Sustabdytas rūšies nykimas ir populiacijų mažėjimas	Bendra populiacijų kaitos tendencija nežinoma. Vasaros metu naudojamose buveinėse būklė vertinama palankiai, žiemavietėse aptiktų individų skaičius 2007–2008 – 2013–2014 m. didėjo.	Rūšies apsaugos plane ir veiksmų planuose numatytos priemonės neįgyvendintos.
Sustabdyti mažosios žuvėdros (<i>Sternula albifrons</i>) populiacijos nykimą Lietuvoje, padidinti Nemuno salose perinčių mažųjų žuvėdrų populiacijų gausą 20 proc., atkurti perinčių vietinę populiaciją Kretuono ežero saloje	Populiacijos dalies gausos padidėjimas iki 20 proc., atkurta viena populiacija	Nacionalinė populiacija vertinama kaip mažėjanti, bendra rūšies apsaugos būklė nepalanki.	Įgyvendintos įvairių vandens telkinių salų (įskaitant Kretuono ežero salą) tvarkymo priemonės padėjo atkurti rūšiai svarbias veisimosi buveines.
Sustabdyti meldinės nendrinukės (<i>Acrocephalus paludicola</i>) ir stulgio (<i>Gallinago media</i>) populiacijų nykimą, sutvarkyti buveines ir išlaikyti stabilią jų būklę	Sustabdytas rūšių nykimas ir populiacijų mažėjimas, sutvarkytos buveinės	Akivaizdžių abiejų rūšių populiacijų gausos didėjimo požymių nėra, bendra rūšių apsaugos būklė nepalanki.	Įgyvendintų rūšių apsaugos ir veiksmų planuose numatytomis priemonėmis rūšims tinkamos buveinės atkurtos keliose svarbiausiose veisimosi vietose. Buvėnių tvarkymo priemonės esamose stulgių veisimosi vietose užtikrino vietos populiacijų pagausėjimą ar stabilumą. Atkurtų meldinių nendrinukių buveinių kokybė ekspertų vertinimu yra tinkama.
Sustabdyti 4 retųjų augalų rūšių (vėjalandės šilagėlės (<i>Pulsatilla patens</i>), plačialapės klumpaitės (<i>Cypripedium calceolus</i>), pelkinės uolaskėlės (<i>Saxifraga hirculus</i>) ir pūslėtosios aldrūnės (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)) populiacijų nykimą, augalų skaičiaus mažėjimą, išsaugoti pagrindines rūšių radvietes	Sustabdytas rūšių nykimas ir populiacijų mažėjimas, išsaugotos pagrindinės rūšių radvietės	Pagrindinės vėjalandžių šilagėlių ir plačialapių klumpaičių radvietės išsaugotos, tačiau rūšių apsaugos būklė šalies mastu išlieka nepakankamai palanki. Pelkinių uolaskėlių ir pūslėtųjų aldrūnių radviečių atkūrimo priemonės turėjo teigiamą poveikį rūšių apsaugos būklei šalies mastu.	Visos įgyvendintos rūšių apsaugos ir veiksmų planuose numatytos priemonės buvo veiksmingos užtikrinant vietos populiacijų apsaugos būklės gerėjimą. Projekto metu buvo atkurtos 3 pelkinių uolaskėlių populiacijos, buveinių tvarkymo priemonės įgyvendintos dar 5 išlikusiose rūšies buveinėse, tokiu būdu teigiamas priemonių poveikis buvo užtikrintas 50 proc. radviečių. Pūslėtoji aldrūnė paplitusi tik 4 ežeruose, kuriuose ir buvo įgyvendintos buveinių tvarkymo priemonės.

Rodiklis	Siekiamą vertė	Rodiklio įgyvendinimo būklė 2015–2018 m.	Būklės pokyčiai projektų įgyvendinimo vietovėse
			Šios rūšies būklė visose tvarkytose vietose, ekspertų vertinimu, gerokai pagerėjo.
Veisimu nelaisvėje ir reintrodukcijos būdu sustiprintos ir atstatytos vietinės lūšies (<i>Lynx lynx</i>) ir didžiojo apuoko (<i>Bubo bubo</i>) populiacijos. Šių rūšių populiacijų atkūrimas siejamas ne tik su tiesioginiu tikslu (šių rūšių būklės atstatymu), bet ir su galimybe užtikrinti ekologinių grandinių funkcionavimą. Kasmet nuo 2011 m. į laisvę išleista iki 6 nelaisvėje užaugintų lūšių ir iki 10 didžiųjų apuokų. Iki 2013 m. trijose vietose suformuotos naujos populiacijos (arba atkurtos buvusios).	Sustiprintos ir atstatytos vietinės populiacijos; į laisvę išleista iki 6 nelaisvėje užaugintų lūšių ir iki 10 didžiųjų apuokų; iki 2013 m. trijose vietose suformuotos naujos populiacijos (arba atkurtos buvusios)	Lūšių populiacija vertinamu laikotarpiu gausėjo, didžiojo apuoko populiacija vertinamuoju laikotarpiu buvo stabili. Suplanuoti kiekybiniai į laisvę išleistų individų rodikliai pasiekti.	Projekto metu į laisvę buvo paleista po keliolika lūšių ir didžiųjų apuokų individų. Projekto metu ir po jo surinkti duomenys rodo, kad dalis lūšių ir didžiųjų apuokų laisvėje sėkmingai išgyvena kelerius metus po išleidimo. Žinomi keli galimo lūšių veisimosi laisvėje atvejai. Duomenų apie nelaisvėje išaugintų didžiųjų apuokų veisimąsi laisvėje kol kas neturima.
Parengti ir taikomi migruojančių gyvūnų, esančių Bonos konvencijos, ASCOBANS, EUROBATS, AEWA susitarimų sąrašuose, bei jų buveinių ir apsistojimo vietų apsaugos būdai ir priemonės, sukurtas mitybinės bazės papildymo mechanizmas, išsaugotos migruojantiems gyvūnams tinkančios apsistojimo vietos ir saugūs migracijos keliai (paukščiams, šikšnosparniams, paprastajai jūros kiaulei)	Taikomos migruojančių gyvūnų apsaugos priemonės, išsaugotos apsistojimo vietos ir migravimo keliai	-	Įgyvendintos informacinio pobūdžio priemonės
Atstatyti natyvinių (vietinių) rūšių populiaciniai bei ekologiniai ryšiai, sustabdytas / sulėtintas invazinių rūšių (kanadinės audinės, manguto, nuodėgulinio grundalo, rainuotojo vėžio, Sosnovskio barščio, uosialapio klevo, gausialapio lubino) plitimas	Sustabdytas arba sulėtintas invazinių rūšių plitimas	Visų vertintų invazinių rūšių gausos reguliavimo priemonės efektyvios, tačiau įgyvendintos tik vietos lygiu (projektų teritorijose), todėl plitimas šalies mastu nesustabdytas	Visų išvardintų rūšių gausos reguliavimo priemonės taikytos pasirinktose tikslinėse teritorijose ir ekspertų duomenimis buvo efektyvios. Sukaupta patirtis leidžia tiksliau planuoti rūšių gausos reguliavimo priemonių įgyvendinimą ir poveikį

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Reguliari ir sisteminga **juodojo gandro** populiacijos stebėseną šalies mastu Lietuvoje nėra atliekama ir apsiriboja tik atskirų tyrėjų, ekspertų ar jų grupių vertinimu. 2008–2012 m. nacionalinė Lietuvos populiacija vertinta 650–950 perinčių porų, o populiacija vertinant trumpąjį laikotarpį (2001–2012) laikyta stabilia. Daugiau naujų publikuotų duomenų apie nacionalinę šios rūšies populiacijos būklę nėra. Tačiau remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos įgyvendinamo rūšių monitoringo duomenimis tirtose juodųjų gandrų apsaugai įsteigtose PAST šios rūšies gausumas 2015 m. buvo bemaž 30 proc. mažesnis nei 2012 m. Todėl bendra rūšies apsaugos būklė 2015 m. vertinama kaip nepakankamai palanki, nes kai kuriose PAST matomas ilgalaikis vietinių populiacijų mažėjimas, o matoma neigiamai populiacijas veikianti buveinių praradimo tendencija (brandžių medynų ploto mažėjimas, buveinių praradimas dėl plynų kirtimų) ateityje, tikėtina, nemažės.

Kurtinių populiacijos gausa visu tyrimų laikotarpiu (nuo 1996 iki 2008 m.) vertinama 300–400 individais ir laikoma stabilia, tačiau rūšies apsaugos būklė laikoma nepakankamai palankia. Duomenų apie kurtinių populiacijų būklę po 2008 m. nėra.

Lūšių populiacijos būklė vertinamu laikotarpiu Lietuvoje nuolat gerėjo. Apskaitų metu nustatytas bendras šalyje gyvenančių rūšies individų skaičius padidėjo nuo 30 individų (2007 m.) iki 97 individų 2015 m. Toks populiacijos šuolis gali būti siejamas ir su įgyvendintų projektų rezultatais, ir su bendra lūšies populiacijos būklės gerėjimo tendencija, kuri matoma tiek rūšies apsaugai išskirtose BAST, tiek už jų ribų. Šiuo metu rūšies apsaugos būklė Lietuvoje vertinama kaip nepalanki, nes šalies populiacija išlieka fragmentuota ir nepakankamai gausi²⁵. 2011–2013 m. ES lėšomis buvo įgyvendinamas projektas NR. VP3-1.4-AM-02-V-01-006 „Lūšių ir didžiųjų apuokų veisimas nelaisvėje“, kurio tikslas – sustiprinti ir pagausinti lūšių ir didžiųjų apuokų populiacijas gamtoje. Projekto metu į laisvę buvo paleista 14 lūšių, taigi šio projekto vykdymo metu lūšių skaičius gamtoje padidintas maždaug 23 proc. Vertinama, kad rūšies apsaugos plano ir veiksmų planų įgyvendinimas prisidėjo prie rūšies apsaugos būklės pagerėjimo šalyje. Taikytos veisimosi ir mitybos sąlygų gerinimo priemonės užtikrino vietos populiacijų gausos padidėjimą.

Didysis apuokas – didelių pelkėtų miškų masyvų paukštis. Šiuo metu rūšies būklė šalyje stabili, gausumas nekinta jau du dešimtmečius, tačiau populiacija labai maža (15–20 porų). Rūšies apsaugai įsteigta 1 PAST, parengtas nacionalinis apsaugos planas, 3 veiksmų planai, vykdyta veisimo ir paleidimo į laisvę programa.

Vijūnų populiacijos būklė Lietuvoje nėra tiksliai žinoma, laikoma nepakankamai iširta, reta, lokalaus paplitimo rūšimi, kurios vietinės populiacijos neskaitlingos. Per 1982–2010 m. laikotarpį Lietuvoje buvo nustatyta tik apie 20 rūšies radaviečių, iš kurių daugelyje buvo sugaunami tik pavieniai individai. Pats didžiausias vijūnų gausumas pastaruoju metu Lietuvoje yra Nemuno deltoje esančių Tulkiaragės, Šyšos, Leitės bei Sausgalvių polderių kanaluose, pastovios ir pakankamai skaitlingos populiacijos yra Buveinių ežere (Viešvilės valstybinis gamtinis rezervatas), Bevardžio ežerėlyje (Verkių regioninis parkas), Uošnos, Šatos, Dumblės, Lakajos, Meros, Gaujos, Bezdonės upėse bei kai kuriuose ežeruose. Vertinant vijūno populiacijų būklę monitoringo stotyse 2008–2015 m. nustatyta, kad tirtų populiacijų būklė nepakito, tačiau bendra rūšies apsaugos būklė vertinama kaip nepalanki. 2012–2014 m. vijūno veiksmų planuose numatytos priemonės (plėšriųjų žuvų išgaudymas ir užtvarų nuo plėšriųjų žuvų įrengimas) įgyvendintos 5 rūšies apsaugai svarbiose teritorijose. Priemonės gerokai prisidėjo prie vijūnų vietos populiacijų būklės pagerėjimo tuose vandens telkiniuose, kuriuose plėšriųjų žuvų populiacijos neatsistato per kasmet pasikartojančius potvynius.

Mažosios žuvėdros populiacija Lietuvoje 2008–2012 m. buvo vertinama 200–300 porų. Apie 90 proc. perinčių porų aptinkama įvairiose Nemuno upės atkarpose, likusi populiacijos dalis (dažniausiai pavienės poros) aptinkama įvairiose šalies dalyse esančiuose karjeruose, žuvininkystės ūkiuose ir kitur. Išskiriama keletas Nemuno upės ruožų, kuriuose mažosios žuvėdros formuoja skaitlingiausias kolonijas, kuriose perintys individai sudaro apie 75 proc. nacionalinės populiacijos. Tai upės ruožai tarp Kulautuvos (Kauno r.) ir Smalininkų (Jurbarko r.); Prienų ir Lengveniškių (Prienų r.); Pelėšiškių ir Balbieriškio (Prienų r.), Gerdašių ir Lipliūnų bei Nemuno priešakinė delta (Šilutės r.). Laikotarpiu nuo 2002 m. bendras mažųjų žuvėdrų gausumas šiose teritorijose svyravo nuo 106 iki 290 perinčių porų. O laikotarpiu nuo 2007 iki 2009 m. bendras populiacijos gausos pokytis šiose kolonijose siekė 14,5 proc. 2015 m. mažųjų žuvėdrų gausumas visose PAST, kurios įsteigtos šios rūšies apsaugai, buvo beveik tris kartus mažesnis nei 2011 m. Kretuono ežero saloje iki 2015 m. mažosios žuvėdros neperėjo. Bendra rūšies apsaugos būklė vertinama kaip nepalanki, nes mažėja rūšiai tinkamų perėjimo vietų skaičius, rūšies perėjimo metu perintys paukščiai yra intensyviai trikdomi, kai kuriais metais paukščiai gali neperėti dėl pernelyg aukšto vandens lygio. Įgyvendintos įvairių vandens telkinių salų (įskaitant Kretuono ežero salą) tvarkymo priemonės padėjo atkurti rūšiai svarbias veisimosi buveines.

²⁵ L. Balčiauskas (darbo vadovas; GTC). 2015. EB svarbos rūšių būklės ir invazinių augalų ir gyvūnų rūšių tyrimų ataskaita.

Meldinės nendrinukės populiacija vertinimo laikotarpiu nuolat didėjo, tačiau iki pat 2017 m. nacionalinė populiacija neatsistatė iki 1996–2001 m. populiacijos gausos lygio, kai visose šalyje žinomose veisimosi vietose buvo apie 300 giedančių patinų. Ženklus gausos sumažėjimas buvo užfiksuotas ir 2017 m., kai iš viso buvo suskaičiuoti 148 giedantys patinai – beveik šimtu patinų mažiau nei 2016 m. Ekspertų vertinimu, toks gausos sumažėjimas labiau sietinas su orų sąlygomis, kurios lėmė paukščių aptinkamumo sumažėjimą, tačiau realaus populiacijos gausos pokyčio gali ir neatspindėti. Bendra rūšies apsaugos būklė vertinama kaip nepalanki, nes be specialios priežiūros rūšiai tinkamų veisimosi buveinių plotas šalyje mažėja, o rūšies populiacijos visame paplitimo areale, ypač jo pakraščiuose, vis dar palyginti sparčiai nyksta. Įgyvendintomis rūšies apsaugos ir veiksmų planuose numatytais priemonėmis rūšiai tinkamos buveinės atkurtos keliose svarbiausiose buvusiose veisimosi vietose. Atkurtų meldinių nendrinukių buveinių kokybė ekspertų vertinimu yra tinkama.

Stulgio nacionalinė populiacija vertinamo laikotarpio pradžioje sumažėjo nuo 200–300 patinų (laikotarpiu iki 2007 m.) iki 100–150 patinų laikotarpiu tarp 2008–2012 m. Ekspertų vertinimu, stulgio populiacija šalyje nuolat mažėjo, tačiau vėlesniu laikotarpiu nacionalinis populiacijos vertinimas nebuvo atliekamas. Stulgių gausumas PAST vertintas 2015 m., populiacijų gausumas jose buvo įvertintas 22–28 giedančiais patiniais, t. y. šiek tiek mažiau nei 2012 m., kai buvo suskaičiuoti 26–34 giedantys patinai. Už stulgių apsaugai įsteigtų PAST ribų stulgių gausumo stebėseną 2015 m. buvo vykdyta tik vienoje vietoje – Ežerėlio pievose, kur konstatuota, jog buvusi stulgių tuokvietė sunaikinta. Bendra stulgio apsaugos būklė yra nepalanki. Įgyvendintomis rūšių apsaugos ir veiksmų planuose numatytais priemonėmis rūšiai tinkamos buveinės atkurtos keliose svarbiausiose veisimosi vietose. Buveinių tvarkymo priemonės stulgių veisimosi vietose užtikrino vietos populiacijų pagausėjimą ar stabilumą.

Lietuvos mastu **vėjalandės šilagėlės** populiacijų yra gana daug, jos telkiasi rytinėje, pietrytinėje ir pietinėje dalyse. Arealo mažėjimo požymių yra, nes rūšies neberandama Tauragės r. Kai kurios populiacijos taip pat mažėja arba aiškiai nyksta. Nemaža dalis populiacijų yra nedidelės, jų tankumas mažas, o struktūra pagal individų brandos grupes nepalanki ilgalaikiam išlikimui. Gausios ir gyvybingos populiacijos sudaro ne daugiau kaip 10 proc. visų šalyje žinomų populiacijų. Dabartinė vėjalandės šilagėlės apsaugos būklė šalies mastu vertinama kaip nepalanki ir blogėjanti²⁶. Visos projekto metu įgyvendintos rūšies apsaugos ir veiksmų planuose numatytos priemonės buvo veiksmingos užtikrinant vietos populiacijų apsaugos būklės gerėjimą ir prisidėjo prie pagrindinių radaviečių apsaugos būklės pagerinimo.

Lietuvoje **plačialapės klumpaitės** populiacijų yra gana daug, jos paplitusios didelėje teritorijoje ir aiškaus arealo mažėjimo nenustatyta. Daugumoje populiacijų individų pasiskirstymas pagal brandos amžiaus grupes yra nepalankus, nes dauginimasis labai lėtas arba visai neužfiksuotas. Rūšies populiacijoms ir buveinėms didžiausią neigiamą įtaką daro intensyvi ūkinė veikla miškuose, nepaisant plačialapės klumpaitės apsaugos reikalavimų. Dabartinė plačialapės klumpaitės apsaugos būklė šalies mastu vertinama kaip nevisavertė. Visos projekto metu įgyvendintos rūšies apsaugos ir veiksmų planuose numatytos priemonės buvo veiksmingos užtikrinant vietos populiacijų apsaugos būklės gerėjimą ir prisidėjo prie pagrindinių radaviečių apsaugos būklės pagerinimo.

Lietuvoje **pelkinė uolaskėlė** paplitusi rytinėje ir pietinėje dalyse, kitur žinomos tik pavienės izoliuotos populiacijos. Visoje šalies teritorijoje rūšies populiacijos nyksta maždaug vienodai. Šalyje vyrauja nedidelės ir mažus plotus užimančios populiacijos, kuriose individai dauginasi tik vegetatyviniu būdu. Didelių ir gausių populiacijų šalyje yra mažai. Didžiausią grėsmę rūšies išlikimui kelia nepalankūs buveinių pokyčiai, ypač apaugimas nendrėmis, krūmais ir medžiais. Trijose teritorijose įgyvendintos pelkinės uolaskėlės populiacijų atkūrimo priemonės buvo veiksmingos. Pelkinės uolaskėlės būklė šalies mastu vertinama kaip nepalanki ir blogėjanti¹⁹. Visos įgyvendintos rūšies apsaugos ir veiksmų planuose numatytos priemonės buvo veiksmingos užtikrinant vietos

²⁶ Z. Gudžinskas (darbo vadovas; GTC). 2015. EB svarbos augalų monitoringo ataskaita.

populiacijų apsaugos būklės gerėjimą. Projekto metu buvo atkurtos 3 pelkinių uolaskėlių populiacijos, buveinių tvarkymo priemonės įgyvendintos dar 5 išlikusiose rūšies buveinėse, tokiu būdu teigiamas priemonių poveikis buvo užtikrintas daugiau nei 50 proc. šalyje žinomų rūšies radaviečių.

Lietuvoje **pūslėtoji aldrūnė** aptinkama tik šiaurrytinėje šalies dalyje, keturiuose Ignalinos rajono ežeruose (Alksno, Apvardų, Dysnų ir Rūžo). Visuose šiuose ežeruose aldrūnė aptinkama sekliose, nuo vėjų ir bangavimo apsaugotose, gerai išylančiose, dažniausiai užpelkėjusiose įlankose. 2015 m. tyrimų duomenimis Rūžo ežero pūslėtosios aldrūnės populiacijos būklė buvo labai gera. Rūšies apsaugos ir veiksmų plane numatytos priemonės buvo įgyvendintos visose žinomose rūšies radavietėse. Šios rūšies būklė visose tvarkytose vietose, ekspertų vertinimu, gerokai pagerėjo.

2017 m. į invazinių Lietuvoje rūšių sąrašą buvo įrašyta 17 gyvūnų (dvi moliuskų, penkios vėžiagyvių, dvi žuvų, dvi roplių, viena paukščių ir penkios žinduolių) ir 18 augalų rūšių. Šiuo metu Lietuvos vidaus vandenyse (be Kuršių marių) gyvena 18 svetimkraščių makrobestuburių rūšių – viena medūzų, trys moliuskų ir keturiolika vėžiagyvių rūšių²⁷. Plačiausiai paplitusios rūšys yra ežerinė mizidė ir kietašarvė šoniplauka. 2015 m. apibendrinti duomenys rodo, kad šių svetimkraščių vėžiagyvių rūšių aktyvus plitimas vidaus vandenyse tęsiasi. Tarp vėžių plačiausiai Lietuvoje paplitęs rainuotasis vėžys. Šio vėžio plitimas sparčiai didėja dėl natūralaus plitimo vandentakiais ir neteisėtų introdukcijų. Šiuo metu svarbiausi plitimo vektoriai yra natūralus (antrinis) plitimas, neteisėtos introdukcijos ir laivininkystė. Tikėtinos naujos svetimkraščių rūšių invazijos. Įvertinus kanadinės audinės populiacijų būklę nustatyta, kad rūšies populiacija laikotarpiu nuo 2007 iki 2015 m. padidėjo nuo 9 000 iki 12 000 individų²⁸. Taigi, nepaisant jai lokaliai taikomų rūšies gausos reguliavimo priemonių, bendra populiacija šalyje išlieka gausi ir plačiai paplitusi.

Apibendrinant Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programoje²⁹ išskirtų prioritetinės apsaugos rūšių apsaugos būklę tenka konstatuoti, kad daugumos įgyvendintų priemonių (projektų) indėlis neišsprendė Programoje iškeltų tikslų (rodiklių), kai jie buvo siejami su saugomų rūšių populiacijų nykimo sustabdymu, nacionalinės rūšių populiacijos pagausėjimu ar invazinių rūšių plitimo sustabdymu. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad šalyje išlieka nesuvaldytas spartus kai kurių naujai ir palyginti sparčiai plintančių svetimžemių rūšių plitimas, o seniau išplitusių rūšių (mangutas, kanadinė audinė) gausa nemažėja. Tačiau tai nereiškia, kad įgyvendintos priemonės nebuvo sėkmingos. Ženklaus teigiamas priemonių poveikis užfiksuotas beveik visose projektų įgyvendinimo vietovėse, o visi apklausti projekto veiklas įgyvendinę ekspertai pažymėjo, kad taikytų saugomų rūšių apsaugos ar buveinių atkūrimo ir kokybės gerinimo priemonių efektyvumas buvo didesnis, nei tikėtasi. Tikėtina, kad taikytų priemonių efektyvumas ir siekiamas poveikis šalies mastu būtų pasiektas tik užtikrinus didesnę įgyvendinamų gamtos apsaugos priemonių masiškumą.

Apibendrinant saugomų buveinių ir rūšių nykimo priežastis galima teigti, kad kaip ir kitose ES valstybėse, daugiausia įtakos šiam procesui turi pasikeitusios miškų ūkio, žemės ūkio technologijos, tradicinės žemėnaudos formų žemės ūkyje nykimas ar jų kaita, natūralaus hidrologinio režimo sutrikdymas ir urbanistinės infrastruktūros plėtra. Be jau anksčiau minėtų biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srities problemų, pastebima dar viena – Nacionalinės kraštovaizdžio politikos ir Europos kraštovaizdžio konvencijos nuostatos neperkeltos į nacionalinius įstatymus, todėl nėra užtikrinamas kryptingas nacionalinės kraštovaizdžio politikos formavimas ir jos nuostatų integravimas į kitus sektorius. Savivaldybės silpnai suvokia sisteminio požiūrio į kraštovaizdžio apsaugą ir tvarkymą naudą. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad dėl lėšų trūkumo su kraštovaizdžio

²⁷ Lietuvos vidaus vandenų invazinių bestuburių monitoringas: 2015 metų tyrimų rezultatų analizės santrauka (interaktyvus; prieiga: <http://gamta.lt/cms/index?rubricId=461d2cda-1933-466c-81a9-156ec6a828d0>; žiūrėta 2018 03 04).

²⁸ L. Balčiauskas (darbo vadovas; GTC). 2015. EB svarbos rūšių būklės ir invazinių augalų ir gyvūnų rūšių tyrimų ataskaita.

²⁹ 2007 m. spalio 4 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-509 „Dėl Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programos, skirtos Europos Sąjungos struktūrinės paramos strategijos prioritetams įgyvendinti, patvirtinimo“.

išsaugojimu susiję rajono lygmens planavimo sprendiniai lieka neįgyvendinti ir vertingi kraštovaizdžio kompleksai lieka nesutvarkyti, o kraštovaizdžio estetinė vertė prastėja.

2.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

Siekiant pagerinti kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės būklę Lietuvoje 2007 m. spalio 4 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-509 buvo patvirtinta Biologinės įvairovės išsaugojimo ir saugomų teritorijų planavimo bei tvarkymo 2007–2013 m. programa¹⁴, skirta ES struktūrinės paramos strategijos prioritetams įgyvendinti. Programoje buvo numatyti pagrindiniai veiksmai (projektai), kuriuos įgyvendinant būtų prisidedama prie biologinės įvairovės išsaugojimo (parengiant rūšių apsaugos bei gausos reguliavimo priemonių vykdymo veiksmų planus, įgyvendinant rūšių apsaugos priemones, atliekant EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimą ir sukuriant buveinių monitoringo sistemą). Programa buvo įgyvendinama per SSVP priemonę VP3-1.4-AM-02-V „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga“. Šia priemone buvo siekiama gerinti biologinės įvairovės apsaugos būklę, užtikrinti paveldo vertybių, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimą. Įgyvendinant priemonę buvo finansuota 15 projektų, kuriems skirta 66,4 mln. Eur ES lėšų (žr. 6 lentelę).

Vertinant pagal produkto rodiklius, priemonė iš esmės buvo įgyvendinta sėkmingai, nes 7 iš 8 rodiklių reikšmės buvo pasiektos, o dalies ir viršytos. Vieno rodiklio įgyvendinimas buvo įvertintas 96 proc. Iš trijų išskirtų rezultato rodiklių vieno reikšmė įvertinta 89 proc. nuo siektinos reikšmės, o dar dviejų rodiklių pasiekimas nebuvo įvertintas dėl reikiamų duomenų trūkumo. Pagal priemonės projektų finansavimo sąlygų aprašą³⁰ ES fondų parama buvo teikiama valstybiniais parkams ir rezervatams, priklausantiems Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos reguliavimo sričiai. Rengiant SSVP šiai kategorijai priskiriamų saugomų teritorijų buvo 40 (5 valstybiniai rezervatai ir 35 valstybiniai parkai). 24 saugomose teritorijose buvo įrengti lankytojų centrai ir (ar) vaizdo informacinės sistemos ir sudarytos sąlygos lankyti be žalos gamtai, todėl rezultato rodiklio reikšmė lyginant su pradine (30 proc.) buvo padidinta 59 proc. punktais ir po SSVPP įgyvendinimo pasiekė 89 proc. Priemonės įgyvendinimas taip pat tiesiogiai prisidėjo prie 26 retų rūšių apsaugos priemonių įgyvendinimo, parengiant veiksmų planus ir juos įgyvendinant, 7 invazinių rūšių gausumo reguliavimo planų parengimo ir plitimo sulėtinimui skirtų priemonių įgyvendinimui. Projektų pareiškėjais (vykdytojais) buvo Aplinkos ministerija (6 įgyvendinti projektai), Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (5 projektai), Aplinkos apsaugos agentūra (1 projektas) ir Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejus (2 projektai), tad siekiant įvertinti priemonės rezultatus ir poveikį buvo atliktas interviu su atitinkamų institucijų atstovais.

6 lentelė. Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai 2007–2013 m. skirtas finansavimas ir pasiekti rezultatai

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiama reikšmė 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siektinos reikšmės
VP3-1.4-AM-02-V „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio“	15	78 078 239 (66 366 503)	Rezultato	Saugomų teritorijų, kuriose sudarytos sąlygos lankyti be žalos gamtai, dalis	Proc.	100	89	89
				Invazinių rūšių, kurių plitimas sulėtintas ar sustabdytas	Proc.	38	-	-

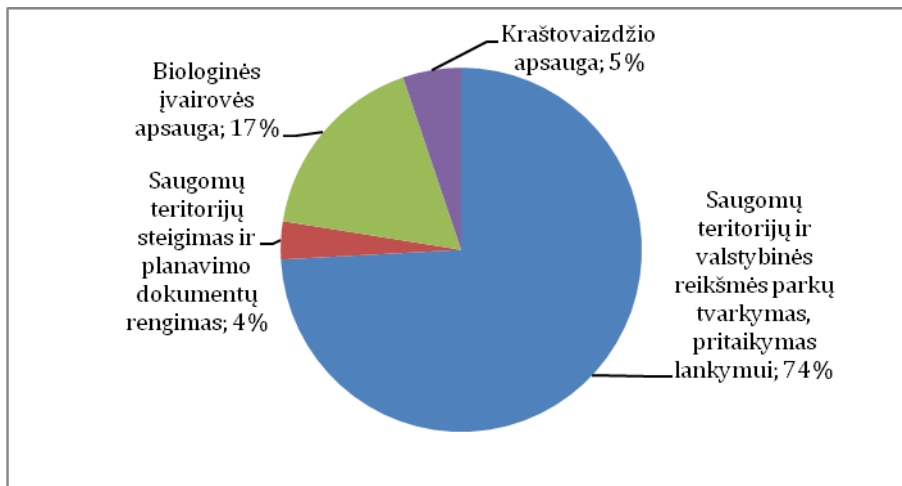
³⁰ Patvirtintas aplinkos ministro 2008 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. D1-583 „Dėl VP3-1.4-AM-02-V priemonės „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga“ projektų finansavimo sąlygų aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 133-5142).

apsauga“	Produkto	Europos Bendrijos svarbos augalų ir gyvūnų (įskaitant ir paukščius) rūšių, kurioms išsaugoti įgyvendintos buveinių apsaugos priemonės	Proc.	20	-	-
		Saugomos teritorijos (valstybiniai parkai ir rezervatai), kuriose įrengti lankytojų centrai ir (ar) vaizdo informacinės sistemos	Skaičius	25	24	96
		Parengti biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos dokumentai	Skaičius	494	530	107
		Retosios rūšys, kurioms išsaugoti įgyvendintos apsaugos priemonės	Skaičius	25	26	104
		Invazinės rūšys, kurių plitimui stabdyti įgyvendintos gausos reguliavimo priemonės	Skaičius	7	7	100
		Inventorizuoti Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipai	Skaičius	53	53	100
		Sutvarkyta bešeimininkių objektų saugomose teritorijose	Skaičius	170	252	148
		Ištirtos vandens telkinių būklės nustatymo vietos	Skaičius	906	939	104
		Įsigyti įrangos komplektai sutvarkytų saugomų teritorijų priežiūrai vykdyti	Skaičius	34	34	100

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis 2016 05 11 SFMIS duomenimis.

Didžiausia finansavimo dalis buvo skirta projektams, kuriais siekta įgyvendinti įvairias saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymo ir pritaikymo lankymui veiklas (7 pav.). Šiai teminei sričiai įgyvendinti buvo parengti 6 projektai, bendra jiems išmokėta ES lėšų suma – 49,2 mln. Eur. Pagrindinis šių projektų vykdytojas (pareiškėjas) buvo Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, vieną projektą įgyvendino Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejus. Šie projektai apėmė keliais etapais įgyvendintas saugomų teritorijų tvarkymo veiklas, apleistų statinių ir kitų aplinką žalojančių objektų likvidavimą, Ventės rago ornitologinės stoties rekonstrukcijos darbus. Antra pagal finansavimo dydį sritis buvo biologinės įvairovės apsauga, kuriai iš viso skirta 11,5 mln. Eur ES fondų lėšų. Šioje teminėje srityje įgyvendinti 6 projektai, kuriais siekta parengti ir įgyvendinti retų rūšių apsaugos bei invazinių rūšių gausumo reguliavimo veiksmų planus, inventorizuoti EB svarbos natūralias buveines, nustatyti jų palankios apsaugos būklės kriterijus ir sukurti monitoringo sistemą. Buvo įgyvendinti trys projektai, kuriais buvo siekiama parengti esamoms ir naujai steigiamoms saugomoms teritorijoms būtinus planavimo ir steigimo dokumentus bei kitus teisės aktus, svarbius kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo optimizavimui. Šiems projektams įgyvendinti iš viso buvo skirta 5,6 mln. Eur ES fondų lėšų.

7 pav. Priemonės „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga“ finansavimo pasiskirstymas pagal išskirtas temines sritis



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Vertinant bendrą priemonės įgyvendinimo rezultatų poveikį biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio būklei reikia pažymėti, kad tik saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymui skirti projektai vertintini kaip tvarios investicijos, gerokai prisidėjusios prie Programos tikslų įgyvendinimo. Tačiau reikia pažymėti ir tai, kad šių projektų rezultatai tiesioginės įtakos šalies gamtinės aplinkos būklei vertinamuoju laikotarpiu neturėjo, nes daugiausia buvo skirti pasirinktų saugomų teritorijų būklei gerinti, saugomų teritorijų lankytojams skirtos infrastruktūros ir informacinių sistemų kūrimui ir įrengimui, kai kurioms „Natura 2000“ teritorijoms tvarkyti. Šios investicijos neabejotinai sudaro prielaidas tęstinei gamtos pažinimo ir gamtosauginio ugdymo veiklai šalies saugomose teritorijose organizuoti, gali gerokai prisidėti prie visuomenės sąmoningumo didinimo, sukuria prielaidas gamtinio turizmo plėtrai. Tačiau vertinant sukurtų produktų (rezultatų) naudojimą ateityje reikia atsižvelgti į tai, jog naujai sukurtai infrastruktūrai (lankytojų ir informaciniai centrai, ekspozicijos, apžvalgos bokštai ir kt.) ateityje reikės papildomų investicijų, susijusių su jų tinkamu eksploatavimu ir vėlesne priežiūra, o reali pridėtinė vertė išryškės šiuos objektus tinkamai įveiklinus. Sukurtų ir sutvarkytų objektų poveikio vertinimui ir stebėsenai turi būti sukurti ir kitokio pobūdžio rodikliai, susieti su šių objektų realiu naudojimu ir pritaikymu įvairioms pažintinėms ir edukacinėms veikloms, todėl realus jų poveikis šiuo metu dar negali būti įvertintas. Sutvarkytiems gamtos ir kultūros paveldo objektams bei saugomoms teritorijoms taip pat reikės nuolatinės priežiūros, todėl pasiektų rezultatų tęstinumas ir investicijų tvarumas bus užtikrinamas tik tuomet, jei jiems palaikyti bus skiriamas reikiamas finansavimas ateityje.

Tiesioginės įtakos aplinkos būklei neturi ir projektai, susiję su dokumentų rengimu ar įrangos įsigijimu, tačiau netiesioginė jų nauda svarbi. Vertinamuoju laikotarpiu iš viso buvo įgyvendinti 3 projektai, skirti saugomų teritorijų steigimo ir planavimo dokumentų parengimui, bei dokumentų, svarbių kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo optimizavimui. Retų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių reguliavimo veiksmų planų parengimas, EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimui būtinos metodinės bazės ir šių buveinių monitoringo metodinių nuostatų parengimas ir kitos panašios veiklos buvo įgyvendinamos ir keliuose kituose projektuose. Tiek reikalingų planų, metodinių nuostatų ar kitų veiklą reguliuojančių dokumentų parengimas, tiek monitoringo įrangos įsigijimas yra būtina priemonė, be kurios tolimesnis darbas, saugant biologinę įvairovę, būtų neįmanomas.

Nuolatinės priežiūros ir įgyvendintų veiklų tęstinumo poreikis išryškėja ir vertinant retųjų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo priemonių įgyvendinimui skirtus projektus, kurių poveikis šalies mastu, daugelio respondentų nuomone, vertinamuoju laikotarpiu buvo nepakankamas. Beveik visos pasirinktos ir įgyvendintos rūšių apsaugos ar jų buveinių kokybės gerinimo priemonės vertinamos kaip tinkamos, tačiau jų įgyvendinimo mastai buvo nepakankami, kad užtikrintų tikslinių rūšių apsaugos būklės pagerėjimą šalies mastu, trūko įgyvendinamų priemonių tęstinumo, o teisės aktais įtvirtinti poveikio stebėjimo rodikliai (siejami rezultatai) gali būti laikomi per daug

ambicingais, nepakankamai realistiškai suplanuotais. Projekto „Retų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausumo reguliavimo priemonių įgyvendinimas“ vykdymo metu buvo įgyvendinamos įvairios apsaugos priemonės retoms ir saugomoms gyvūnų bei augalų rūšims ir gausos reguliavimo priemonės 7 invazinėms rūšims. Buvo tikimasi, kad buveinių tvarkymas prisidės prie saugomų ir retų rūšių būklės pagerinimo ir pristabdys invazinių rūšių plitimą mūsų šalyje, tačiau numatyti rodikliai nebuvo pasiekti – daugumos vertintų saugomų rūšių populiacijų nykimas nebuvo sustabdytas, nebuvo suvaldytos ir invazinių rūšių populiacijos. Dėl šios priežasties įgyvendinti projektai negali būti laikomi reikšmingai prisidėjusiais prie Programoje iškeltų uždavinių įgyvendinimo. Šiuo požiūriu priemonės įgyvendinimui skirtas investicijas galima laikyti netinkamai suplanuotomis – siekiant užsibrėžtų tikslų (pakeisti rūšių apsaugos būklę nacionaliniu mastu) reikėtų taikyti didesnę įgyvendinamų priemonių masiškumą, numatant didesnius finansinius išteklius arba siaurinant tikslinių rūšių sąrašą.

Kalbant apie invazinių augalų rūšių plitimo stabdymui skirtas veiklas reikia pažymėti, kad projekto įgyvendinimo metu buvo pasiekti reikšmingi rezultatai pasirinktose vietose naikinant vietines uosialapių klevų (*Acer negundo*) ir gausialapių lubinų (*Lupinus polyphyllus*) populiacijas. Sosnovskio barščio (*Heracleum sosnowskyi*) gausos reguliavimas net ir nedidelio ploto teritorijose buvo mažai rezultatyvus – individų gausa populiacijose pradėjo gausėti praėjus 1–2 metams po veiklų įgyvendinimo. Kovai su invazinėmis augalų rūšimis skirtų priemonių vykdytojai akcentavo tai, jog reikšmingų rezultatų galima pasiekti tik tuomet, kai tinkamos priemonės yra taikomos reikiamu periodiškumu (priklauso nuo rūšies), taikomos visame pasirinktos teritorijos plote ir yra užtikrinamas veiklos tęstinumas priemonės kartojant po kelerių metų arba užtikrinant tinkamą nuolatinį ūkininkavimo režimą. Pavyzdžiui, pievose, kur buvo įgyvendintos gausialapio lubino naikinimo veiklos, pasiektų rezultatų palaikymą galima užtikrinti pievas reguliariai šienaujant ar ganant, o šios veiklos įgyvendinimui gali būti pasitelkiamos atitinkamos Kaimo plėtros programos priemonės. Tokiu būdu rezultatų tęstinumas ir tvarumas būtų užtikrinamas jau esamų finansinių mechanizmų sinergija. Uosialapių klevų plitimą galima sustabdyti palaikančias veiklas (iš dirvoje likusių sėklų išdygusių jaunų individų naikinimą) kartojant kas 3–5 metus. Tinkama veiklų įgyvendinimo metodika, mastas ir tęstinumas yra svarbus ir siekiant suvaldyti labiausiai paplitusių ir didžiausią žalą ekosistemoms darančių invazinių gyvūnų rūšių (pvz., kanadinių audinių ir mangutų) plitimą, tačiau šių rūšių gausa ir paplitimo mastas Lietuvoje verčia abejoti panašios apimties priemonių įgyvendinimo sėkme visos šalies mastu. Todėl ateityje plačiai paplitusių invazinių gyvūnų rūšių gausos reguliavimo priemonės tikslinga taikyti tik konkrečiose, aiškias gamtines ribas turinčiose vertingose gamtinėse teritorijose, priemonių rezultatus orientuojant į tose teritorijose saugomų rūšių veisimosi sąlygų gerinimą, užtikrinant reikiamą priemonių įgyvendinimo apimtį, trukmę ir periodiškumą. Projekto metu buvo vykdomos veiklos, skirtos 4 invazinių gyvūnų rūšių (nuodėgulinio grundalo, rainuotojo vėžio, kanadinės audinės ir manguto) gausos reguliavimui pasirinktose teritorijose. Šių veiklų rezultatus projekto įgyvendintojai vertina teigiamai, o taikytas gausos reguliavimo priemonės laiko efektyvumais, tačiau pripažįsta, kad projekto metu pasiekti rezultatai yra lokalaus pobūdžio. Minėtų invazinių gyvūnų rūšių monitoringas šalies mastu nėra vykdomas, todėl pagrįsti vykdytų gausos reguliavimo priemonių sėkmingumo naujausiais duomenimis negalime. Todėl manytume, kad ateityje tikslingiausia būtų koncentruotis tik į tas rūšis ar jų grupes, kurių poveikis saugomoms rūšims ar jų buveinėms yra didžiausias ir kurių plitimą bei gausą iš tiesų galima suvaldyti jau išbandytais efektyviomis priemonėmis. Taip pat būtina užtikrinti tinkamą įgyvendinamų gausos reguliavimo priemonių poveikio stebėseną tiek įgyvendinimo metu, tiek po jo.

2.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

2.2.1. ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas

Įgyvendinant 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programą biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos priemonės numatytos įgyvendinant programos investicinius prioritetus „(5.4) Kultūros ir gamtos paveldo apsauga, propagavimas ir vystymas“ ir „(5.5) Biologinės

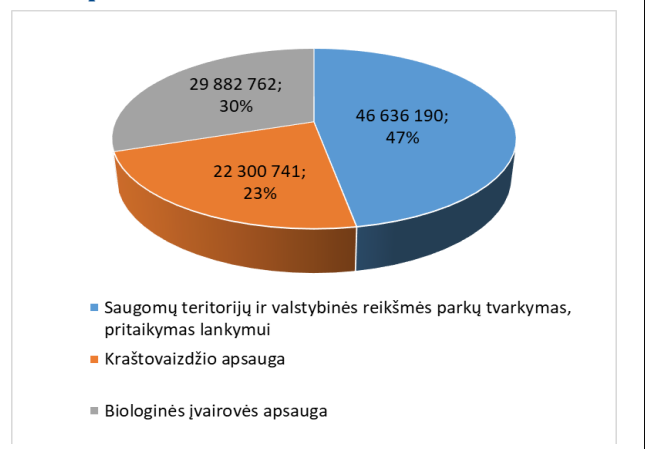
įvairovės, dirvožemio apsauga ir atkūrimas, ekosistemų paslaugų, įskaitant „Natura 2000“, ir žaliosios infrastruktūros skatinimas“. Šiems prioritetams **keliami uždaviniai**:

- (5.4.1) padidinti kultūros ir gamtos paveldo aktualumą, lankomumą ir žinomumą, visuomenės informuotumą apie juos supančią aplinką;
- (5.5.1) pagerinti vietinės augalijos ir gyvūnijos rūšių, buveinių ir kraštovaizdžio arealų būklę.

Siekiant įgyvendinti šiuos uždavinius biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srityje įgyvendinamos 3 priemonės: 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“, 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“ ir 05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“. Iš viso biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srities plėtrai suplanuota skirti virš 98,8 mln. Eur ES fondų ir nacionalinio biudžeto lėšų. Daugiausia lėšų numatyta skirti saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymui (plačiau žr. 8 pav.).

Pagal priemonę 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“ įgyvendinami 8 projektai, kuriems išmokėta 5,6 mln. Eur lėšų³¹. Vykdam šios priemonės projektus yra įgyvendinamos gamtotvarkos priemonės „Natura 2000“, teritorijose atkuriant ir (ar) palaikant buveinių palankią apsaugos būklę, gamtosaugos priemonės, atkuriant saugomų rūšių populiacijas, rengiami rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo dokumentai, priemonės, užtikrinančios augalų nacionalinių genetinių išteklių ir biosaugos užtikrinimo priemonių įgyvendinimą. Kol kas tik pagal vieną produkto rodiklį fiksuojama pažanga, o rezultato rodiklio reikšmė šiek tiek blogėja.

8 pav. Priemonėms suplanuotas finansavimas, Eur ir proc.



Pagal priemonę 05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“ įgyvendinami 58 projektai, kuriems mokėjimų atlikta už beveik 6,4 mln. Eur ES fondų lėšų³². Vykdam šios priemonės projektus atnaujinami savivaldybių bendrieji planai, likviduojami bešeimininkiai pastatai, kasybos darbais pažeistų žemių tvarkymas, realizuojamos kraštovaizdžio formavimo priemonės. Vertinant stebėsenos rodiklius, pagal šią priemonę galima matyti tam tikrą visų stebėsenos rodiklių pažangą – kraštovaizdžio formavimo priemonės įgyvendintos 84,6 ha plote, likviduoti 293 kraštovaizdį darytys bešeimininkiai apleisti statiniai ir įrenginiai. Taip pat išsaugoti, sutvarkyti ar atkurti 3 įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealai, kraštovaizdžio ir (ar) gamtinio karkaso formavimo aspektais pakeisti ar pakoreguoti 4 savivaldybių ar jų dalių bendrieji planai, rekultivuoti 5 atvirais kasiniais pažeisti žemių plotai.

Pagal priemonę 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ įgyvendinami 9 projektai, kuriems išmokėta kiek daugiau nei 10,6 mln. Eur ES fondų lėšų³³. Vykdam šios priemonės projektus tvarkomas saugomų teritorijų gamtos ir kultūros paveldas, kuris pritaikomas lankymui ir gamtosauginiam švietimui, vykdoma saugomų teritorijų rinkodaros plėtra. Vertinant stebėsenos rodiklius, fiksuojamas ženklus lankytojų skaičiaus padidėjimas lankytojų centruose, kuris gerokai viršija siektinas reikšmes, tačiau kitų rodiklių pasiekimas smarkiai atsilieka.

³¹ Pagal SFMIS sistemos duomenis, 2018 12 31.

³² Ten pat.

³³ Ten pat.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr. 1160 patvirtintoje Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje numatyta steigti naujus saugomų teritorijų lankytojų centrus. Siekiama, kad visų valstybinių parkų direkcijos turėtų centrus, skirtus visaverčiam darbui su lankytojais. Šiuo metu jau veikia 36 lankytojų centrai, įskaitant Nacionalinį lankytojų centrą, kuris įsteigtas VSTT patalpose. Liko įrengti tris lankytojų centrus, yra poreikis išplėsti Neries regioninio parko lankytojų centrą. Įrengus lankytojų centrus Kuršių nerijos nacionaliniame parke, Dubysos regioniniame parke bei Pavilnių ir Verkių regioniniuose parkuose, lankytojų centrų sistema būtų sukurta, t. y. būtų įrengti lankytojų centrai visuose valstybiniuose parkuose. Lankytojų centrų tikslas – sudominti, įtraukti piliečius, bendruomenes į kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, vertybių išsaugojimą, suteikti daugiau žinių apie saugomas teritorijas, jų tikslus, sudaryti prielaidas lankytojams savarankiškai keliauti, „atrasti“ saugomų teritorijų vertybes. Lankytojų centrai leidžia daug efektyviau organizuoti saugomų teritorijų direkcijų veiklą su lankytojais, sudaro prielaidas originaliai ir interaktyviai pažinti vertybes, kraštovaizdį, biologinę įvairovę. Siekiama, kad visi nacionalinių ir regioninių parkų lankytojų centrai būtų kuo patrauklesni, informacija būtų pateikiama vaizdžiai ir įdomiai. Unikaliomis vidaus ekspozicijomis (kiekvieno lankytojų centro ekspozicija turi pagrindinę temą, atskleidžiančią saugomos teritorijos savitumą, išskirtinę vertę) siekiama, kad lankytojai pasijustų dalyviais, susidomėtų tuo, ką mato ir girdi, ir panorėtų tai pajausti natūralioje gamtoje.

2.2.2 Priemonių tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Atliekant vertinimą buvo nagrinėjama, ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus, kiek ir kaip 2014–2020 m. ES fondų lėšos padeda siekti strateginiuose dokumentuose nustatytų tikslų ir uždavinių, ar pasirinkti tinkami būdai (investicinės priemonės). Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos investicinės priemonės yra įgyvendinamos remiantis iš esmės vienu strateginiu dokumentu – Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų planu³⁴ (toliau – Veiksmų planas). Priemonė „Kraštovaizdžio apsauga“ papildomai remiasi savivaldybių regiono plėtros planais bei valstybinių pažeistų žemių 2014–2020 m. tvarkymo planu³⁵. Veiksmų planas parengtas remiantis Europos kraštovaizdžio konvencija (5 straipsnio b ir d dalys), Biologinės įvairovės konvencija (6 straipsnis) bei ES biologinės įvairovės strategija iki 2020 m.

Atlikta turinio analizė parodė, kad visos biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos investicinės priemonės tiesiogiai prisideda prie pagrindinių nacionalinių tikslų įgyvendinimo, numatytų Veiksmų plane. Toliau pateikta 7 lentelė iliustruoja, kokie veiksmų plano uždaviniai yra finansuojami pagal analizuojamas investicines priemones.

³⁴ 2015 m. sausio 9 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir Biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo“.

³⁵ 2014 m. liepos 2 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-578 „Dėl Valstybinių pažeistų žemių 2014–2020 metų tvarkymo plano patvirtinimo“.

7 lentelė. Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 m. veiksmų plano uždaviniai ir jų įgyvendinimą finansuojančios priemonės

Uždavinio Nr.	Strateginiai tikslai ir uždaviniai	Ar uždavinys įgyvendinamas priemonės finansavimu	Priemonė		
		(Taip / Ne)	05.4.1-APVA-V-016	05.5.1-APVA-V-018	05.5.1-APVA-R-019
Kraštovaizdžio apsauga, planavimas, tvarkymas, naudojimas. Strateginis tikslas – išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus ir jų ekologinį potencialą, užtikrinant tinkamą jų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi					
Tikslas Nr. 1: užtikrinti kryptingą ir darnų kraštovaizdžio formavimą					
9.2.1	Integuoti kraštovaizdžio politikos nuostatas į kitas politikas, susijusias su kraštovaizdžio apsauga, tvarkymu, naudojimu ir planavimu	T			X
9.2.2	Gerinti kraštovaizdžio planavimo kokybę	T			X
9.2.3	Tvarkyti kultūrinio kraštovaizdžio paveldą ir didinti kraštovaizdžio estetinį potencialą	T	X		X
9.2.4	Ugdyti ekologinę savimonę plėtojant visuomenės suvokimą apie kraštovaizdžio vertę ir vaidmenį, ugdant specialistų kompetencijas kraštovaizdžio apsaugos, tvarkymo, naudojimo, planavimo srityse	T			X
Tikslas Nr. 2: palaikyti ir stiprinti kraštovaizdžio ekologinį stabilumą					
9.4.1	Sudaryti sąlygas gamtinio karkaso struktūros vientisumo palaikymui	T			X
9.4.2	Pagerinti Baltijos jūros (žemyninės dalies ir Kuršių nerijos kranto) ir Kuršių marių krantų būklę	N			
Biologinės įvairovės išsaugojimas. Strateginis tikslas – sustabdyti biologinės įvairovės nykimą, ekosistemų ir jų teikiamų paslaugų kokybės blogėjimą, kur įmanoma, jas atkurti					
Tikslas Nr. 1: siekti palankios saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių ir buveinių tipų apsaugos būklės					
11.2.1	Tobulinti teisinį reguliavimą saugomų rūšių apsaugos srityje	T		X	
11.2.2	Pagerinti ir išlaikyti tinkamas gamtines sąlygas saugomų rūšių buveinėse	T		X	
Tikslas Nr. 2: plėtoti biologinės įvairovės, ekosistemų mokslinius tyrimus, šiais tyrimais gautus duomenis panaudojant ekosistemų ir biologinės įvairovės aspektų integravimui į viešosios politikos sektorius					
11.4.1	Plėtoti žinių bazę apie ekosistemų būklę, jų teikiamas paslaugas, suformuojant duomenų-informacines prielaidas ekosistemų ir jų paslaugų kokybės išlaikymui, atkūrimui ir gerinimui	T		X	
11.4.2	Efektyvinti gyvosios gamtos monitoringą, duomenų surinkimą	T			
Tikslas Nr. 3: sulėtinti ir (ar) sustabdyti invazinių rūšių plitimą					
11.6	Efektyviau reguliuoti invazinių rūšių gausą	T		X	
Tikslas Nr. 4: užtikrinti laukinės augalijos ir gyvūnijos tinkamą apsaugą, atkūrimą ir naudojimą					
11.8.1	Sudaryti teises prielaidas tinkamai laukinės augalijos apsaugai, atkūrimui ir naudojimui	N			
11.8.2	Gausinti šalies vidaus vandens telkinių žuvų išteklius, sudarant palankias sąlygas natūraliai jų reprodukcijai, migracijai ir nerštui, dirbtinai įveisti kai kurių rūšių žuvis	N			
11.8.3	Suteikti tinkamą pagalbą ir globą sužeistiems, nelaimėn patekusiems, esantiems netinkamoje jiems aplinkoje ar konfiskuotiems laukiniams gyvūnams	N			
Tikslas Nr. 5: išsaugoti genetinius išteklius ir jų įvairovę sudarant sąlygas panaudoti sukauptą genofondą bei jo tyrimų rezultatus selekcijoje, mokslo tikslams, gamyboje					
11.10.1	Sudaryti teises ir technines sąlygas genetinių išteklių, nacionalinių kultūrinių augalų laukinių gentainių išsaugojimui	T		X	
11.10.2	Užtikrinti sąžiningą ir teisingą genetinių išteklių naudojimą	N			

Uždavinio Nr.	Strateginiai tikslai ir uždaviniai	Ar uždavinys įgyvendinamas priemonės finansavimu	Priemonė		
		(Taip / Ne)	05.4.1-APVA-V-016	05.5.1-APVA-V-018	05.5.1-APVA-R-019
Tikslas Nr. 6: užtikrinti, kad veikla, kurioje naudojami GMO, būtų vykdoma saugiai, GMO neišplistų į aplinką ir nepažeistų ekosistemų					
11.12.1	Stiprinti GMO kontrolę	T		X	
11.12.2	Didinti visuomenės informuotumą apie GMO saugų naudojimą, skatinant visuomenės dalyvavimą priimanant sprendimus dėl GMO naudojimo ir išleidimo į aplinką	T		X	
11.12.3	Integruoti biosaugos nuostatus į kitų sektorių politikas	T		X	
Saugomos teritorijos. Strateginis tikslas – saugomose teritorijose užtikrinti gerą kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių būklę, tinkamą naudojimą, tvarkymą, pritaikyti jas lankymui (ypač valstybiniuose parkuose)					
12.2.1	Sudaryti prielaidas saugomų teritorijų, pirmiausia valstybinių parkų, kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei, gamtos ir kultūros vertybėms išsaugoti	N			
12.2.2	Sutvarkyti vertingiausias saugomų teritorijų dalis, objektus, pritaikyti saugomas teritorijas lankymui, gamtosauginiam švietimui ir mokymui, informacijos apie saugomas teritorijas sklaidai	T	X		
12.2.3	Padidinti monitoringo, vertybių svarbos ir jų būklės vertinimo efektyvumą saugomose teritorijose ir užtikrinti kokybišką duomenų surinkimą, kokybiškai atlikti kadastro elektronines paslaugas	T		X	

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Kaip iliustruojama pateiktoje lentelėje, investicinės priemonės apima beveik visų veiksmų plano uždavinių įgyvendinimą, todėl galima teigti, jog jos yra pagrindiniai instrumentai, siekiant Veiksmų plano tikslų įgyvendinimo. Veiksmų plano uždaviniai, kurių neapima šios priemonės, santykinai gali būti grupuojami į: a) uždavinius, kurių įgyvendinimui nėra būtinos papildomos investicijos, jie realizuojami tobulinant viešojo sektoriaus administravimą ir valdymą; b) uždaviniai, kuriuos finansuoja kitos investicinės priemonės (pvz., 9.4.1. ir 9.4.2 uždaviniai įgyvendinami pagal priemonę 05.1.1-APVA-V-005).

Veiksmų planas kaip strateginis dokumentas iš esmės yra aiškus, išsamiai pagrindžiantis siektinus tikslus ir uždavinius, numatantis reikalingas įgyvendinimo priemones. Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srityje, Veiksmų plane išdėstytų siekių spektras yra pakankamai atspindintis ES aplinkos *acquis* reikalavimų įgyvendinimo poreikius. Tačiau atkreiptinas dėmesys, jog Veiksmų plano biologinės įvairovės dalyje, strateginių tikslų ir uždavinių struktūroje trūksta nuoseklumo. Šioje dalyje Veiksmų planu siekiama „palankios saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių ir buveinių tipų apsaugos būklės“ (Tikslas Nr. 1). Uždavinių lygmeniu šis tikslas įgyvendinamas numatant tobulinti teisinį reguliavimą ir pagerinti bei išlaikyti tinkamas sąlygas buveinėse. Tačiau rūšių apsauga apima ne tik jiems svarbių buveinių atkūrimą ir palaikymą, bet ir priemones, taikomas pačioms rūšims, pavyzdžiui, perkėlimas ar veisimo programų įgyvendinimas. Šis nenuoseklumas atsispindi ir projektų lygmeniu. Su šiuo tikslu susijusiam uždaviniui „Pagerinti ir išlaikyti tinkamas gamtines sąlygas saugomų rūšių buveinėse“³⁶ yra priskiriami projektai, skirti saugomoms rūšims (stumbras, balinis vėžlys, didysis apuokas, kurtinys, raudonpilvė kūmutė), kurie siejami su dirbtiniu veisimu ir perkėlimu, o ne su buveinių atkūrimu ir palaikymu. Veiksmų plano uždavinys, susijęs su invazinių rūšių plitimu „efektyviau reguliuoti invazinių rūšių gausą“ (Nr. 11.6), dubliuoja patį tikslą (sulėtinti ir (ar) sustabdyti invazinių rūšių plitimą), todėl būtų tikslingiau detalizuoti uždavinius, pavyzdžiui, numatant atskirus uždavinius invazinių rūšių kontrolei (prevencinės priemonės) ir naikinimui (pasekmių pašalinimas). Šiuos nenuoseklumus būtų tikslinga ištaisyti atnaujinant / papildant Veiksmų plano uždavinius.

³⁶ Veiksmų plano priedas Nr. 2, priemonės Nr. 52, 53, 54, 55.

Kaip iliustruoja 7 lentelė, investicinės priemonės daugiausia apima Veiksmų plano kaip strateginio dokumento įgyvendinimą, todėl galima teigti, jog numatytos investicinės priemonės yra tinkamos. Tačiau šioms priemonėms numatytas finansavimas ir projektai yra nepakankami visiškai įgyvendinti Veiksmų plano strateginius tikslus. Veiksmų plane numatyti tikslai yra ilgalaikiai, jų įgyvendinimui reikalingas ilgesnis laikotarpis ir didesni ištekliai. Veiksmų plano priede Nr. 1 yra pateikiami strateginių tikslų ir uždavinių pasiekimo vertinimo kriterijai, kurie konkretizuoja siektinas vertes, tačiau kai kurių jų pasiekimas iki 2020 m. nėra realus (pvz., siektini kriterijai Nr. 17 ir 18).

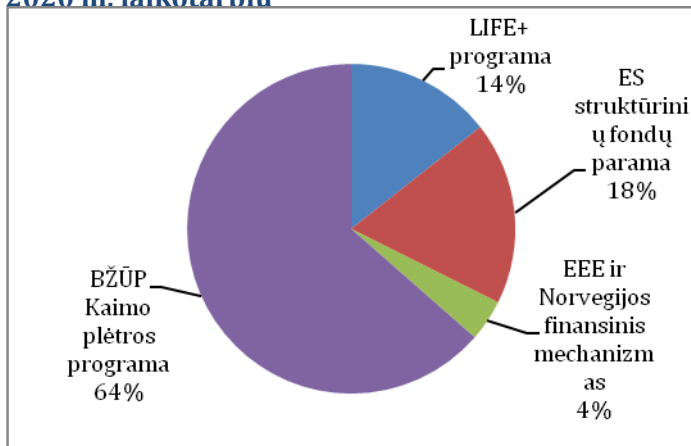
Veiksmų plane, esant labai plačiam ilgalaikių siekių spektrui, pasigendama išskirtų svarbiausių prioritetų, kurių pagrindu būtų fokusuojamos ribotos investicinės priemonės. Dėl to neaišku, kokiais argumentais buvo grįstas projekto turinio pasirinkimas, nors pats projektas ir atitinka Veiksmų plano keliamus uždavinius. Pavyzdžiui, Veiksmų planas nenurodo kriterijų ar prioritetų, kodėl buvo parinktos priemonės stumbrų, balinių vėžlių, raudonpilvių kūmučių populiacijų apsaugai. Rekomenduojama numatyti bendruosius kriterijus, kuriais remiantis būtų atrenkamos tikslinės rūšys, pavyzdžiui, tos, kurioms yra kilusi didžiausia išnykimo grėsmė ir pan.

Atkreiptinas dėmesys, jog Veiksmų planas neapima ES biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. tikslo „Siekti, kad žemės ūkio ir miškų sektorius aktyviau dalyvautų siekiant išsaugoti ir pagerinti biologinę įvairovę“ (Nr. 3) ir su juo susijusių veiksmų. Atsižvelgiant į tai, jog žemės ūkio ir miškų sektoriaus plėtra yra labai svarbi bioįvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos aspektu, būtų tikslinga numatyti uždavinius ir priemones, stiprinančius aplinkosaugos interesų atstovavimą šiuose ūkio sektoriuose. Ypač aktualios būtų tokios priemonės (projektai), kurios stiprintų sričių sinergiją su Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai finansuojamoms priemonėms. Siekiant Veiksmų plane apimti Žemės ūkio ministerijos politikos sritis, dokumentą reikėtų tvirtinti Vyriausybės nutarimu, tai užtikrintų didesnę sinergiją ne tik projektų, bet ir dviejų programų lygmeniu.

ES fondų lėšos yra vienas iš pagrindinių finansavimo šaltinių investicinėms priemonėms šioje srityje įgyvendinti, tačiau finansavimas yra skiriamas ir iš kitų ES ir dvišalės paramos programų. 9 pav. iliustruoja skirtingų finansinių mechanizmų finansinį indėlį į biologinės įvairovės apsaugą. Kaip matyti iš grafiko, priemonė 05.5.1-APVA-V-018 sudaro tik nedidelę dalį (18 proc.) skiriamo finansavimo. Didžioji lėšų dalis (64 proc.³⁷) bioįvairovės apsaugai skiriama įgyvendinant bendrosios ES žemės ūkio politikos nacionalinę kaimo plėtros programą, kurio finansavimo skyrimo specifika – lėšos paskirstomos vietos lygmeniu ūkininkams, vykdančioms aplinkosaugos požiūriu palankią veiklą. O ES LIFE programos specifika – įgyvendinami projektai, kuriuos inicijuoja daugiausia privatūs subjektai (nevyriausybines organizacijos), remdamosi ne nacionaliniais, bet ES bioįvairovės apsaugos prioritetais. Šie prioritetai dažnai sutampa su nacionaliniu požiūriu, tačiau nebūtinai prisideda prie Veiksmų plano įgyvendinimo.

³⁷ 7 paveiksle pateikiamas ES Žemės ūkio fondo kaimo plėtrai apskaičiuotas finansinis indėlis įtraukiant tik tas Kaimo plėtros programos priemones, kurių tikslai siejami su biologinės įvairovės apsauga (priemonės: 10.01, 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06, 10.08, 10.12, 10.14, M04, M12).

9 pav. Bioįvairovės apsaugai skiriamų lėšų pasiskirstymas tarp finansinių mechanizmų 2014–2020 m. laikotarpiu



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Įgyvendinamos investicinės priemonės koordinuojamos su kitų finansinių mechanizmų investicijomis. Pavyzdžiui, planuojant EEE ir Norvegijos finansinio mechanizmo prioritetus, kompetentingos institucijos išskyrė prioritetus, kurie nedubliavo Veiksmų plane numatytų priemonių. Taip pat pavieniai projektai, finansuojami pagal ES fondų investicines priemones, prisidėjo prie Kaimo plėtros plano priemonių tikslingesnio įgyvendinimo. 2007–2013 m. finansiniu periodu buvo atliekama ES svarbos buveinių inventorizacija, kurios rezultatais buvo remtasi išskiriant plotus, tinkamus deklaruoti Kaimo plėtros plano priemonėms „specifinių pievų tvarkymas“ bei „ekstensyvus šlapynių tvarkymas“. Tokia sinergija yra labai sveikintina, tačiau ji galėtų būti ir dar glaudesnė – pavyzdžiui, ES investicinės priemonės galėtų finansuoti projektus, kurie sudarytų prielaidas efektyvinti Kaimo plėtros plano priemonių indėlį į biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos tikslų pasiekimą.

2.2.3 Priemonių rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaikškinti nukrypimų priežastis.

Priemonės 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ įgyvendinimo rezultatyvumui įvertinti naudojami 5 rodikliai, kurių pasiekimo lygis yra įvardintas 8 lentelėje. Šie rodikliai apima vieną nacionalinį rezultato rodiklį bei bendrąjį, nacionalinį ir specialiuosius produkto rodiklius. Toliau tekste analizuojamas kiekvienas rodiklis ir priemonės pasiekimai atskirai.

8 lentelė. Priemonės Nr. 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Išmokėtų ES fondų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiami reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
9	46 636 190 (39 640 762)	10 600 367	26,74	R.N.072	„Lankytojų skaičiaus padidėjimas lankytojų centruose“	Proc.	20	57,64	288
				P.B.209	„Numatomo apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei	Apsilankymai per metus	80 000	20 590	8

Įgyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Išmokėtų ES fondų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiama reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
					turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas				
				P.S.335	„Sutvarkyti, įrengti ir pritaikyti lankymui gamtos ir kultūros paveldo objektai ir teritorijos“	Skaičius	87	5	6
				P.S.336	„Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės“	Skaičius	5	1	4
				P.N.070	„Sutvarkyti valstybinės reikšmės parkai“	Skaičius	8	0	0

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Nacionalinis rezultato rodiklis **„Lankytojų skaičiaus padidėjimas lankytojų centruose“** (R.N.072) vertina priemonės I ir II etapo projektus „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti“. Sprendimas įtraukti rodiklį į priemonės vertinimą yra priimtas specialiu aplinkos ministro įsakymu³⁸. Vertinimui reikalingi duomenys renkami pagal specialią Valstybinės saugomų teritorijos tarnybos patvirtintą³⁹ lankytojų monitoringo metodiką. Rodiklis atliepia investicinės priemonės politikos tikslus, nes tiesiogiai gali būti sietinas su Veiksmų plano⁴⁰ strateginiu tikslu „Sutvarkyti vertingiausias saugomų teritorijų dalis, objektus, pritaikyti saugomas teritorijas lankymui, gamtosauginiam švietimui ir mokymui, informacijos apie saugomas teritorijas sklaidai“. Rodiklio reikšmės taip pat atnaujinamos pakankamai dažnai – kartą per metus, todėl galima sekti pasiekto rezultato dinamiką. Tačiau šio rodiklio patikimumas, vertinant tikslinius investicinių priemonių projektus, yra abejotinas dėl toliau pateikiamų argumentų.

Šio rodiklio pasiekimas 2018 m. pabaigoje buvo pasiekęs 288 proc. siektinos vertės (planuota tarpinė reikšmė šiam etapui buvo 3 proc.), todėl rodiklio požiūriu priemonės fizinis rezultatyvumas yra vertintinas kaip labai didelis ir reikšmingas. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį į keletą aspektų, vertinant šį rodiklį:

1. Atskaitos laikas, nuo kada vertinamas lankytojų skaičiaus padidėjimas, yra 2012 m. Tuomet lankytojų apskaita nebuvo vykdoma kruopščiai ir sistemingai, todėl spartus lankytojų augimas taikant apskaitos metodiką gali būti susijęs ir ne su faktiškai gausėjančiu lankymu, bet su geresne duomenų surinkimo kokybe patvirtinus naują metodiką;
2. Šis rodiklis rodo bendrą padidėjusį lankytojų skaičių visuose saugomų teritorijų lankytojų centruose. T. y. jis rodo bendrą, makrolygmens pokytį, o ne pokytį konkrečiuose lankytojų

³⁸ 2014 m. gruodžio 19 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-1050 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos prioriteto įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plano ir nacionalinių stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo“.

³⁹ 2012 m. gegužės 8 d. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. V-114 „Dėl Lietuvos saugomų teritorijų lankytojų monitoringo programos patvirtinimo“.

⁴⁰ 2015 m. sausio 9 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo“.

centruose, kur įgyvendinamos vertinamos šios investicinės priemonės projektai. Todėl rodiklio rezultatas negali būti siejamas vien su įgyvendinamais investicinės priemonės projektais;

3. Lankytojų skaičiaus didėjimas saugomų teritorijų lankytojų centruose yra susijęs ne vien su atnaujinta lankymo ekspozicija ar įrengtais naujais lankytojų centrais, bet ir su greta vertinamų projektų vykdoma kita veikla. Pavyzdžiui, šis rodiklis skaičiuoja ir lankytojus, kurie apsilanko centre dėl specialiai organizuojamų edukacijos veiklų (pvz., gamtos mokyklos užsiėmimų). Tokiose situacijoje registruoti lankytojai neturėtų būti traktuojami kaip vertinamo projekto poveikio veiklos (įrengtos ekspozicijos ar pastatyta infrastruktūra) tiesioginė pasekmė.

Atsižvelgiant į anksčiau išdėstytus aspektus, rodiklio rezultatai vertintini ne kaip tiesioginis investicinės priemonės įgyvendintų projektų poveikis, bet kaip kontekstinis rodiklis, prie kurio pasiekimo iš dalies prisidėję ir šios priemonės įgyvendinti projektai. Atsižvelgiant į konkrečius projektus, su kuriais siejamas rodiklis, rekomenduojama tobulinti šio rodiklio metodiką, papildomai išskiriant jo vertės pokytį konkrečiuose lankytojų centruose, kurie yra įrengiami įgyvendinant vertinamus projektus. Tai leistų įvertinti konkrečių projektų investicijų poveikį bendrame saugomų teritorijų lankymo kontekste.

Bendrasis produkto rodiklis „**Numatomo apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas**“ (P.B.209) vertina priemonės I ir II etapo projektus „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti“ bei projektą „Gedimino kalno tvarkyba Vilniaus pilių valstybiniame kultūriniame rezervate“. Dėl pastarojo projekto pažangos 2018 m. pabaigoje šis rodiklis pasiekė 8 proc. siektinos vertės. Šis rodiklis taip pat vertina ir priemonės 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ projektus. Dėl duomenų surinkimo metodologijos specifikos rodiklio siektina reikšmė bus pasiekta pabaigus įgyvendinti susijusius projektus. Duomenų pateikimas šiam rodikliui atliekamas pasibaigus projektui, faktinių apsilankymų skaičius yra neskaičiuojamas. Rodiklio vertė, apskaičiuojama remiantis prielaida (grįsta subjektyvia nuomone ar esama patirtimi įvertinant tikėtiną apsilankymų skaičių), pateikiama investicijų projekto paraiškoje ar tvarkomo objekto techninėje užduotyje. Rodiklio pasiekta reikšmė reiškia, jog susijęs investicinis projektas yra baigtas įgyvendinti ir jis neatspindi faktinio lankytojų apsilankymo skaičiaus padidėjimo. Todėl iš esmės rodiklis vertintinas kaip nepatikimas ir nenormatyvinis.

Rodiklio objektas – numatomas lankytojų apsilankymo padidėjimas – atliepia politikos tikslus, nes tiesiogiai yra susijęs su Veiksmų plano⁴¹ strateginiu tikslu „Sutvarkyti vertingiausias saugomų teritorijų dalis, objektus, pritaikyti saugomas teritorijas lankymui, gamtosauginiam švietimui ir mokymui, informacijos apie saugomas teritorijas sklaidai“.

Specialusis produkto rodiklis „**Sutvarkyti, įrengti ir pritaikyti lankymui gamtos ir kultūros paveldo objektai ir teritorijos**“ vertina priemonės I ir II etapo projektus „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti“ bei projektą „Gedimino kalno tvarkyba Vilniaus pilių valstybiniame kultūriniame rezervate“. Nacionalinis produkto rodiklis „**Sutvarkyti valstybinės reikšmės parkai**“ vertina investicinius projektus, tvarkančius dvarų sodybas bei parkus, kuriuos įgyvendina savivaldybių administracijos. Šie rodikliai atliepia politikos tikslus, nes jie tiesiogiai susiję su Veiksmų plano uždaviniais „Tvarkyti kultūrinio kraštovaizdžio paveldą ir didinti kraštovaizdžio estetinį potencialą“ (9.2.3) ir „Sutvarkyti vertingiausias saugomų teritorijų dalis, objektus, pritaikyti saugomas teritorijas lankymui, gamtosauginiam švietimui ir mokymui, informacijos apie saugomas teritorijas sklaidai“ (12.2.2). Rodikliai taip pat yra normatyviniai, juos galima vertinti kaip patikimus, o duomenų pateikimo terminas – įgyvendinus projektą – yra savalaikis. Iš esmės šie rodikliai informuoja investicinės priemonės numatomų projektų įgyvendinimo lygį, įgyvendinant projektą sutvarkius tikslinį objektą (-us) rodiklio siektinos vertės progresas automatiškai apskaičiuojamas ir atnaujinamas sistemoje.

⁴¹ 2015 m. sausio 9 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-12 Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo“.

Tačiau šie produkto rodikliai nevertina įgyvendintų projektų poveikio ir sukurtos pridėtinės vertės kokybės. Siekiant įvertinti šių investicijų poveikį, būtų tikslinga tam numatyti papildomus rezultato ar poveikio rodiklius ar atlikti nepriklausomą ekspertinį vertinimą.

Specialusis produkto rodiklis „**Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės**“ (R.S.336) vertina priemonės projektą „Saugomų vertybių pažinimas ir informacijos sklaida“, kuris dar nėra pradėtas įgyvendinti. 2018 m. pabaigoje pasiekti 4 proc. siektinos rodiklio reikšmės yra susiję su priemone 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“, kurios projektai taip pat vertinami šiuo rodikliu. Įgyvendinant priemonę rodiklis buvo atnaujintas – siektina vertė padidinta nuo 25 iki 38 priemonių. Tai susiję su ketinamu pradėti įgyvendinti projekto „Saugomų vertybių pažinimas ir informacijos sklaida“ informacijos patikslinimu. Kaip ir kiti produkto rodikliai, jis yra skaičiuojamas automatiškai fiksuojant projektų metu įgyvendintas priemones. Rodiklis atliepia politikos tikslus, nes jis tiesiogiai susijęs su Veiksmų plano uždaviniu „Sutvarkyti vertingiausias saugomų teritorijų dalis, objektus, pritaikyti saugomas teritorijas lankymui, gamtosauginiam švietimui ir mokymui, informacijos apie saugomas teritorijas sklaidai“ (12.2.2). Rodiklis yra normatyvinis, jį galima vertinti kaip patikimą, o duomenų pateikimo terminas – pasirašius įgyvendintos priemonės priėmimo–perdavimo aktą – yra savalaikis. Iš esmės šis rodiklis informuoja apie projektų įgyvendinimo lygį – pasirašius numatytos priemonės atlikimo priėmimo–perdavimo aktą, jo vertė yra atnaujinama. Tačiau šis produkto rodiklis nevertina įgyvendintų projektų poveikio ir sukurtos pridėtinės vertės kokybės. Siekiant įvertinti įgyvendinamų projektų poveikį, būtų tikslinga tam numatyti papildomus rezultato ar poveikio rodiklius ar atlikti nepriklausomą ekspertinį vertinimą.

Kaip ir kiti produkto rodikliai, taip ir šio siektinos vertės pasiekimas iki 2023 m. yra tikėtinas, nes siektinai reikšmei pasiekti reikalinga iš esmės viena sąlyga – baigti įgyvendinti projektą.

Priemonės 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“ įgyvendinimo rezultatyvumui įvertinti naudojami 9 rodikliai, kurių pasiekimo lygis yra įvardintas 9 lentelėje. Šie rodikliai apima vieną specialųjį rezultato rodiklį, bendrąjį ir 7 nacionalinius produkto rodiklius.

9 lentelė. Priemonės 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Įgyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
8	29 882 762	5 558 158	18,6	R.S.333	„Lietuvoje aptinkamų Europos Bendrijos svarbos buveinių tipų, kurių palanki apsaugos būklė, dalis“	Procentai	20 (2012 m.)	40	19	rodiklio reikšmė blogėja (1p.p.)
				P.B.223	„Buveinių, kurių palankiai apsaugos būklei palaikyti ar atkurti buvo skirtos investicijos, plotas“	Hektarai	-	1 150	0	0

Įgyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiama reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
				P.N.080	„Parengti saugomų teritorijų planavimo ir biologinės įvairovės išsaugojimo dokumentai“	Skaičius	-	382	149	39
				P.N.081	„Įsigyti įrangos, reikalingos saugomų teritorijų ir genetinių išteklių apsaugai, komplektai“	Komplektų skaičius	-	99	-	-
				P.N.082	„Įgyvendintos gamtotvarkinės ir (ar) gamtosauginės priemonės“	Skaičius	-	170	0	0
				P.N.084	„Atnaujinta GMO kontrolės laboratorija“	Skaičius	-	1	-	-
				P.N.085	„Modernizuotas saugomų teritorijų valstybės kadastras“	Skaičius	-	1	-	-
				P.N.086	„Įvertintos ekosisteminės paslaugos“	Skaičius	-	24	-	-
				P.N.087	„Sukurta biologinės įvairovės informacinė platforma“	Skaičius	-	1	-	-

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Specialusis rezultato rodiklis „Lietuvoje aptinkamų Europos Bendrijos svarbos buveinių tipų, kurių palanki apsaugos būklė, dalis“ (R.S.333) vertina procentinę dalį buveinių, kurios įvertintos kaip palankios būklės lyginant su visomis šalyje kartografuotomis buveinėmis. Šis rezultato rodiklis įvertinamas remiantis ES „Buveinių direktyvos“ (92/43/EEB) 17 straipsnio įgyvendinimo ataskaitoje pateikta informacija. Rodiklis gerai atliepia investicinės priemonės politikos tikslus, yra tiesiogiai susijęs su Veiksmų plano tikslu „siekti palankios saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių ir buveinių apsaugos būklės“. Jis gali būti laikomas patikimu – palankios būklės vertinimo metodika yra gana kompleksiška ir išsami. Rodiklis yra vertinimas kartą per šešerius metus, toks periodiškumas yra pakankamas siekiant vertinti bendrą priemonės rezultatyvumą. Pagrindinis šio rodiklio trūkumas priemonės vertinimo požiūriu yra tas, jog jis pateikia daugiau kontekstinį vertinimą šalies mastu, o ne konkrečių projektų rezultata / poveikį. Prie geros buveinių būklės pasiekimo prisideda ir kiti projektai, įgyvendinamos kaimo plėtros programos priemonės, vykdoma ūkinė veikla. Šis rodiklis taip pat yra susijęs su produkto rodikliu „Buveinių, kurių palankiai apsaugos būklei palaikyti ar atkurti buvo skirtos investicijos, plotas“, kurio siektina vertė 1 150 ha rodo, jog priemonės investicija siekiama tvarkyti santykinai nedidelį tvarkytinų buveinių plotą, todėl bendrame visų buveinių būklės kontekste galima tikėtis tik nedidelio priemonės indėlio.

Būtų tikslinga šį rodiklį tobulinti greta pateikiant buveinių būklės įvertinimus iš konkrečių vietovių, kur buvo taikomos atitinkamos gamtotvarkos priemonės, sietinos tiesiogiai su šiuo rodiklio pobūdžiu. Tuomet būtų galima įvertinti rodiklį dviem lygiais – vertinti bendrą šalies kontekstą per šiuo metu vertinamą rodiklį bei konkretų priemonės indėlį į buveinių būklės pokyčius.

Rodiklio pasiekimo reikšmė 2018 m. pabaigoje yra šiek tiek sumažėjusi (iki 19 proc.) lyginant su pradine reikšme (20 proc.). Tai nebūtinai reiškia blogėjančią buveinių būklės padėtį, tokia rodiklio vertė yra daugiau susijusi su geresnės kokybės duomenimis, kurie rodo tikslesnę padėtį. Tikėtina, jog siektina rodiklio reikšmė (40 proc.) iki 2023 m. pasiekta nebus dėl įvairių veiksnių (pvz., netinkama ūkinė veikla arba jos nevykdymas, lemiantis prastėjančią buveinių būklę), kurių investicinės priemonės neveikia arba veikia santykinai nedideliu mastu. Reikėtų pabrėžti, jog buveinių apsaugos būklės gerėjimo nepasiekimas yra prognozuojama tendencija visose ES šalyse. Tai yra platesnio masto problema, kurios sprendimui telkiamos šalys rengiant kito periodo ES biologinės įvairovės strategiją. Todėl nepasiekus rodiklio reikšmės Lietuva neišsiskirs iš kitų šalių.

Nacionalinis produkto rodiklio „**Parengti saugomų teritorijų planavimo ir biologinės įvairovės išsaugojimo dokumentai**“ (P.N.080) rezultatyvumas iki 2018 m. pabaigos yra vertinamas kaip didelis – pasiekta 39 proc. siektinos vertės. Šis rezultatas pasiektas įgyvendinus šiuos projektus:

- Saugomų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo dokumentų parengimas;
- Saugomų teritorijų planavimo dokumentų ir metodologinės medžiagos (vertybių būklės vertinimui ir kraštovaizdžio analizei) parengimas;
- Gamtosauginių bei gamtotvarkinių priemonių įgyvendinimas išsaugant ir pagausinant balinių vėžlių ir raudonpilvių kūmučių populiacijas.

Rodiklis yra tinkamas pažangai vertinti. Jis atliepia politikos tikslus, nes yra tiesiogiai susijęs su keliais Veiksmų programos uždaviniais. Rodiklis vertintinas kaip patikimas – jis tiksliai fiksuoja susijusių Veiksmų programos uždavinių pasiekimą, duomenys surenkami pasirašius paslaugų priėmimo-perdavimo aktą, fiksuojantį produkto gavimą. Tikėtina, jog iki 2023 m. numatytos rodiklio pasiekimo reikšmės bus pasiektos.

Kiti priemonės produktų rodiklių pasiekimai iki 2018 m. pabaigos nebuvo fiksuojami. Tai yra susiję su tuo, jog dalis projektų, siejamų su rodikliais, dar nėra prasidėję, kitų jau vykstančių projektų įgyvendinimas dar nėra pakankamai pažengęs. Visi produkto rodikliai atliepia politikos tikslus, nes yra tiesiogiai susiję su Veiksmų programos tikslais ir uždaviniais. Rodikliai yra aiškūs, patikimai matuojantys projekto metu pasiektų rezultatų (produktų) pasiekimus.

Tikėtina, jog rodiklių reikšmės iki 2023 m. bus pasiektos tinkamai organizuojant projektų įgyvendinimą. Atsižvelgiant į tai, jog dalis projektų yra susiję su praktinių lauko darbų sezoniškumu ir tinkamomis meteorologinėmis sąlygomis (pvz., vykdyti gamtotvarkos priemonės), svarbu, jog tokio tipo projektų įgyvendinimas prasidėtų kuo anksčiau, numatant papildomą laiką rizikų valdymui.

Priemonės **05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“** įgyvendinimo rezultatyvumui įvertinti naudojami 5 rodikliai, kurių pasiekimo lygis yra įvardintas 10 lentelėje. Šie rodikliai apima vieną nacionalinį rezultato rodiklį, vieną specialųjį ir 3 nacionalinius produkto rodiklius.

10 lentelė. Priemonės 05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur (2018 12 31)	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiami reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
58	22 300 741	6 351 127	28,48	R.N.091	„Teritorijų, kuriose įgyvendintos kraštovaizdžio formavimo priemonės, plotas“	hektarai	-	320	84,6	26
				P.S.338	„Išsaugoti, sutvarkyti ar atkurti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealai“	skaičius	-	35	3	9
				P.N.092	„Kraštovaizdžio ir (ar) gamtinio karkaso formavimo aspektais pakeisti ar pakoreguoti savivaldybių ar jų dalių bendrieji planai“	skaičius	-	30	4	13
				P.N.093	„Likviduoti kraštovaizdį darkantys bešeimininkiai apleisti statiniai ir įrenginiai“	skaičius	-	232	293	126
				P.N.094	„Rekultivuotos atvirais kasimais pažeistos žemės“	skaičius	-	20	5	25

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Nacionalinis rezultato rodiklis „**Teritorijų, kuriose įgyvendintos kraštovaizdžio formavimo priemonės, plotas**“ (R.N.091) skaičiuojamas fiksuojant plotą, kuriame yra įgyvendintos kraštovaizdžio apsaugos priemonės. Į rodiklio reikšmę įtraukiamas tik tas plotas, kuriame priemonės įgyvendintos remiantis atitinkamu kraštovaizdžio apsaugos priemonės numatančiu projektu. Rodiklis yra susijęs su Veiksmų programos uždaviniu „tvarkyti kultūrinio kraštovaizdžio paveldą ir didinti kraštovaizdžio estetinį potencialą“, todėl jis gali būti laikomas kaip atliepiantis politikos tikslus. Rodiklio skaičiavimo metodika yra aiški ir patikima. Rodiklio duomenys atnaujinami pasiekus individualių projektų rezultata, pasirašius atitinkamus darbų priėmimo aktus. Rodiklio pasiekimo reikšmė iki 2018 m. pabaigos yra pakankama – pasiekta 26 proc. siektinos vertės.

Specialusis produkto rodiklis „**Išsaugoti, sutvarkyti ar atkurti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealai**“ (P.S.338) fiksuoja teritorijų skaičių, kuriose įgyvendinta bent viena kraštovaizdžio formavimo priemonė pagal kraštovaizdžio formavimo, ekologinės būklės gerinimo gamtinio karkaso teritorijose želdynų kūrimo ir tvarkymo projektus. Į rodiklio vertę nėra įtraukiami bešeimininkų pastatų likvidavimas ir pažeistų žemių atkūrimas. Rodiklis yra tiesiogiai susijęs su Veiksmų programos uždaviniais, jis parodo priemonės projektų įgyvendinimo lygmenį. Iki 2018 m.

pabaigos rezultatyvumas yra mažas (9 proc. siektinos vertės), tačiau, atsižvelgiant į didelį vykstančių projektų skaičių, tikėtina, jog tikslinė reikšmė bus pasiekta iki 2023 m.

Nacionalinis produkto rodiklis „**Kraštovaizdžio ir (ar) gamtinio karkaso formavimo aspektais pakeisti ar pakoreguoti savivaldybių ar jų dalių bendrieji planai**“ (P.N.092) sumuoja pakeistus savivaldybių ar jų dalių bendruosius planus, kurie yra patvirtinti savivaldybės tarybos sprendimu. Rodiklis yra patikimas ir susijęs su Veiksmų programos keliamais uždaviniais. Iki 2018 m. pabaigos rodiklio pasiekimo reikšmė yra vidutinė (19 proc. siektinos reikšmės), nepastebėta priežasčių, dėl kurių būtų galima abejoti siektinos reikšmės pasiekimo iki 2023 m.

Nacionalinis produkto rodiklis „**Likviduoti kraštovaizdį darkantys bešeimininkiai apleisti statiniai ir įrenginiai**“ (P.N.093) skaičiuoja likviduotų bešeimininkių statinių sumą. Rodiklis yra aiškus ir patikimas, tiesiogiai susijęs su Veiksmų programos keliamais uždaviniais. Iki 2018 m. pabaigos rodiklio rezultatyvumas yra didelis – siektinos numatytos vertės jau yra viršijamos (126 proc.). Tai gali būti susiję ir su tuo, jog vienoje projekto teritorijoje yra likviduojamas bešeimininkių pastatų kompleksas su keliais statiniais, kurie rodiklio pasiekimuose yra skaičiuojami atskirai.

Nacionalinis produkto rodiklis „**Rekultivuotos atvirais kasiniais pažeistos žemės**“ (P.N.094) skaičiuoja rekultyvuotų durpynų ir karjerų visumą. Skaičiavimo metodologija yra aiški ir patikima, rodiklis yra tiesiogiai susijęs su Veiksmų programos uždaviniu „Tvarkyti kultūrinio kraštovaizdžio paveldą ir didinti kraštovaizdžio estetinį potencialą“. Iki 2018 m. pabaigos rodiklio rezultatyvumas yra vidutinis – pasiekta 25 proc. siektinos reikšmės. Tikėtina, jog iki 2023 m. rodiklio siektina reikšmė bus visiškai pasiekta.

2.2.4. Priemonių efektyvumo analizė

Kaip apibūdinta bendrame sąnaudų ir naudos analizės skyrelyje (2 pav.), pirmiausia aprašome su šių priemonių įgyvendinimu susijusias sąnaudas ir galimą naudą, tada, jei sąnaudų ir naudos analizė atlikta, jos rezultatus panaudojame platesnei sąnaudų ir naudos analizei. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio projekto metu, pritaikome Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytas ekonomines (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ekosisteminių paslaugų atnešamą naudą) naudos vertes.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Priemonė 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal šią priemonę buvo pradėti įgyvendinti aštuoni projektai. Visi jie skirti dvarų / pilių parkų tvarkymui, lankytojų centrų tinklo valstybiniuose parkuose išplėtimui, ekspozicijų, pristatančių valstybinių parkų vertybes, įrengimui, gamtos mokyklų įrengimui, apžvalgos bokštų kraštovaizdžiui pažinti statybai, lauko informacinių sistemų valstybiniuose parkuose išplėtojimui, pažintinių takų įrengimui, kraštovaizdžio kompleksų ir draustinių pritaikymui pažinti, gamtos ir kultūros paveldo objektų tvarkymui, ženklinimui, pritaikymui pažinti, jungties tarp gausiai lankomų maršrutų įrengimui. Taip pat pagal šią priemonę tvarkytas Gedimino kalnas. Tokių priemonių nauda daugiausia susijusi su vadinamosiomis kultūrinėmis ekosistemėmis paslaugomis.

Visi projektai susiję su naujų darbo vietų atsiradimu, todėl vertintina ir socialinė nauda. Be to, daugumos projektų (ypač Gedimino kalno tvarkybos) įgyvendinimas teikia daug naudos kitoms sritims – pavyzdžiui, archeologijai, istorijai ar dendrologijai.

Pagal šią priemonę planuojamų projektų sąnaudos skirtos daugiausia investicijoms (apšvietimo sistemoms, dviračių takams ir (ar) stovams, želdinių restauravimui, laiptų įrengimui, automobilių parkavimo aikštelėms ar pastatų rekonstrukcijai). Tolimesnes eksploatacines išlaidas visais atvejais

turės padengti sutvarkytų dvarų / parkų savininkai – savivaldybės. Vertinant efektyvumą, investicinės sąnaudos turėtų būti analizuojamos, t. y. atsižvelgiant į infrastruktūros naudojimo laiką ir pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės sąnaudos. Jas, kartu su metinėmis eksploatacinėmis išlaidomis, galima lyginti su metine naudos išraiška.

Priemonė 05.5.1-APVA-V-018 „Biologinės įvairovės apsauga“

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal šią priemonę buvo pradėti įgyvendinti aštuoni projektai, iš jų vienas jau baigtas. Šie ir kiti pagal šią priemonę finansuojami projektai susiję su reikalingų dokumentų parengimu tinkamam saugomų teritorijų reguliavimui, kokybiškam monitoringui, „Natura 2000“ tinklo teritorijų būklės gerinimui, susiję su saugomų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo priemonėmis, su gyvųjų modifikuotų organizmų rizikos vertinimu ir valdymu bei augalų nacionalinių genetinių išteklių išsaugojimu ir atkūrimu.

Dalis šių projektų susiję su dokumentų rengimu ar įrangos monitoringui įsigijimu, todėl tiesioginės naudos ekosisteminėms paslaugoms nėra, tačiau netiesioginė nauda svarbi. Tiek reikalingų planų, metodinių nuostatų ar kitų veiklą reguliuojančių dokumentų parengimas, tiek monitoringo įrangos įsigijimas yra būtinos priemonės, be kurių tolimesnis darbas, saugant biologinę įvairovę ar genetinius išteklius, būtų neįmanomas. Daugumos šių projektų įgyvendinimas nesusijęs su naujų darbo vietų atsiradimu, todėl socialinės naudos dėl darbo vietų čia nėra. Tačiau įrangos įsigijimo projektas sukuria kitos rūšies socialinę naudą, gaunamą dėl geresnės informacijos apie aplinką turėjimo.

Kita dalis šios priemonės projektų skirta „Natura 2000“ tinklo teritorijų tvarkymui – šienavimui, krūmų kirtimui, saugomų rūšių veisimosi vietų įrengimui, hidrologinio režimo atstatymui ir kt. Šiais projektais suteikiama tiesioginė nauda bioįvairovei – siekiama sudaryti sąlygas buveinėms, rūšims atsikurti ir išsaugoti, sudaryti prielaidas saugomų teritorijų vertybių būklei gerinti. Šiais projektais taip pat sukuriami bent sezoninių darbo vietų.

Apskritai šios priemonės įgyvendinimo nauda gali būti siejama su bioįvairovės išsaugojimo ir kultūrinėmis paslaugomis. Taip pat kai kuriais atvejais dėl hidrologinio režimo atstatymo pagerėja upių vandens kokybė ir galima taikyti vandens sąlygų reguliavimo paslaugų vertes, jei tokių esama.

Pradėtiems projektams reikalingos vienkartinės išlaidos tam tikrų dokumentų parengimui, hidrologinio režimo atstatymui, tam tikrų veisimosi vietų įrengimui ir pan. Projektas dėl genetinių išteklių apsaugos buvo skirtas įrangai įsigyti, todėl šias sąnaudas, norint palyginti jas su potencialia nauda, reikėtų analizuoti ir pridėti šios įrangos išlaikymo sąnaudas. Šienavimo išlaidos turi būti kasmetinės ar bent jau patiriamos kas antri metai.

Priemonė 05.5.1-APVA-R-019 „Kraštovaizdžio apsauga“

Šiai priemonei įgyvendinti kiekviename Lietuvos regione (apskirtyje) suplanuoti iš viso 94 projektai. Iki 2019 m. sutartys pasirašytos dėl 60 projektų. Projektai pagal šią priemonę skirti kraštovaizdžio ir (ar) gamtinio karkaso sprendinių koregavimui arba keitimui savivaldybių ar jų dalių bendruosiuose planuose, etaloninių kraštovaizdžių formavimui pasienio teritorijose, kraštovaizdžio formavimui ir ekologinės būklės gerinimui gamtinio karkaso teritorijose, šeimininkų apleistų pastatų ir įrenginių likvidavimui, kasybos darbais pažeistų žemių (karjerų ir durpynų) tvarkymui ir pan.

Šios priemonės nauda daugiausia gali būti siejama su tiesioginėmis ir netiesioginėmis kultūrinėmis ekosisteminėmis paslaugomis. Naujos darbo vietos sukuriamos trumpam – projekto įgyvendinimo laikotarpiui.

Projektų sąnaudos daugiausia vienkartinės, daugumos projektų įgyvendinimui nereikia tolimesnių eksploatacinių išlaidų.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Beveik visiems priemonės 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ projektams sąnaudų ir naudos analizė atlikta. Ją atliekant laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo, todėl dažniausiai buvo skaičiuojami pasirinktų alternatyvų EGDV, EVGN ir ENIS rodikliai, tačiau neatliekamas ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimo / pablogėjimo piniginis ar kokybinis būklės pasikeitimo įvertinimas (žr. tekstinę lentelę toliau).

Įdomu palyginti:

Raudonės pilies parko tvarkymo projekte buvo vertintos dvi alternatyvos. Jos praktiškai skyrėsi tuo, jog pirmu atveju parkavimo aikštelę ir takelius buvo siūloma grįsti akmenimis, o antruoju – asfaltu ir trinkelėmis. Natūralu, kad antroji alternatyva yra pigesnė, t. y. priimtinesnė. Tačiau jei vertintume ne tik rekreacinę šio parko sutvarkymo vertę (rengiant investicinius projektus, buvo taikytas kelionių išlaidų metodas), bet įtrauktume ir kitas ekosistemines paslaugas, taip pat ir, pavyzdžiui, kovą su klimato kaitos pasekmėmis (pavyzdžiui, gal akmenimis grįsti plotai gali geriau „sugerti“ liūčių vandenį, kartu mažindami klimato kaitos poveikį vandens telkiniams, dirvožemiui ir pan.), neaišku, ar rezultatas būtų toks pat.

Natūralu, kad dvarų parkų rekonstravimo / atnaujinimo finansinė analizė rodo neigiamus rezultatus. Ekonominė analizė, kur kaip nauda daugiausia pridedamos prognozuojamų lankytojų srautų kelionių išlaidos, jau rodo teigiamus rezultatus. Kraštovaizdžio vertybių apsaugos ir pritaikymo pažinti projektų ekonominei analizei taikytas rekreacinės vertės padidėjimo metodas, darant prielaidą, kad tam tikros teritorijos pažintinės (rekreacinės) vertės padidėjimas yra pagrindinė nauda, susijusi su saugomų teritorijų išsaugojimu, tvarkymu ir pritaikymu lankymui. Tačiau, kaip jau minėta bendrame sąnaudų ir naudos metodikos skyriuje ir šiame skyrelyje, lieka neįvertintos kitos ekosistemines paslaugos. Pavyzdžiui, įtaka bioįvairovei, klimato kaitos prevencijai ir pan.

Kitų dviejų šiai sričiai priklausančių priemonių projektų sąnaudų ir naudos analizės nėra. Daliai priemonės 05.5.1-APVA-V-018 projektų sąnaudų ir naudos analizės nebuvimą galima pateisinti tuo, jog įvairių dokumentų rengimo sąnaudas ir naudą skaičiuoti beveik nėra prasmės, o priemonės 05.5.1-APVA-R-019 sąnaudų ir naudos apibūdinimas būtinas. Bešeimininkių pastatų tvarkymo / griovimo ar kraštovaizdžio formavimo / tvarkymo projektų sąnaudų ir naudos (kad ir tik kokybinės) apibūdinimas suteiktą galimybę geriau struktūrizuoti pačius projektus, pristatyti visuomenei, rengėjams ir įgyvendintojams suprasti projekto aplinkos apsaugos aspektus.

Verčių pritaikymas kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės gerinimo sričiai

Priemonės 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ projektams skaičiuojant ekonominę naudą, buvo taikyti kelionių išlaidų ir kai kuriais atvejais hedoninių kainų (kai vertinama, kiek dėl projekto įgyvendinimo padidės nekilnojamojo turto vertė) metodai. Tai leido parodyti ekonominę šių projektų naudą. Pastarasis metodas taikytas *ex ante*, t. y. buvo daromos prielaidos, kiek nekilnojamoji turtas gali pabrangti ateityje.

Gana dažnai skirtumai tarp nagrinėjamų alternatyvų ekonominių rodiklių yra maži, esantys praktiškai paklaidų ribose, todėl detalesnis naudos (ir ekosistemoms, ir žmonių sveikatai) apibūdinimas duotų daugiau informacijos pasirenkant alternatyvą.

Pavyzdžiui, vieno parko tvarkymo dvi vertintos alternatyvos buvo susijusios su „LED apšvietimu“ arba „Natrio lempų apšvietimu“. Nagrinėtų ekonominių rodiklių skirtumai buvo nedideli, tad alternatyva buvo pasiūlyta formaliai. Ekonominė nauda buvo vienoda abiem alternatyvoms (buvo priimta, kad papildomai atvyks vienodas skaičius lankytojų ir kad nekilnojamojo turto vertė padidės taip pat vienodai), taigi pasirinkimą nulėmė „mažesnės kainos“ principas. Ekonominė analizė tokiu atveju neturi prasmės. LED lempų ir natrio lempų poveikio ekosisteminiams paslaugoms ir, pirmiausia, žmogaus sveikatai bent kokybinis apibūdinimas būtų daug geriau atspindėjęs tikrąją šio vertinto projekto naudą ir galbūt lėmęs kitą pasirinkimą.

Visi projektų ekonominės analizės rezultatai rodo teigiamą poveikį ir įgyvendinamų projektų efektyvumą. Tačiau aprašytų aspektų neįtraukimas, t. y. poveikio ne visoms ekosisteminėms paslaugoms įvertinimas gali lemti nebūtinai geresnės alternatyvos pasirinkimą.

Apytikriam šios teminės srities efektyvumo įvertinimui taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Anualizuojame numatytas investicines sąnaudas (visos priemonės 05.4.1-APVA-V-016 sąnaudos ir didžioji kitų dviejų priemonių dalis).
- Įrengtos infrastruktūros vidutinis gyvavimo laikas – 25 metai. Darome prielaidą, kad eksploatacinės metinės išlaidos sudaro 3 proc. visų investicinių sąnaudų.
- Kraštovaizdžio tvarkymo projektams (priemonė 05.4.1-APVA-V-019) taikome 50 metų gyvavimo laiką.
- Priemonių 05.4.1-APVA-V-018 ir 05.4.1-APVA-V-019 sąnaudos įvairios, tačiau apytiksliu vertinimu investicinės sudaro apie 80 proc. visų planuojamų sąnaudų. Jas analizuojame, o likusias kaip vienkartinės paskirstome 50 metų, darydami prielaidą, kad po tiek metų jų vėl reikės.
- Anualizavimui taikome 5 proc. socialinę diskonto normą.

Nauda:

- Šių priemonių projektai atneša naudą praktiškai su rekreacija ir pažinimu susijusioms ekosisteminėms paslaugoms. Atskirai nauda bioįvairovei (nors prie tokios šiek tiek prisidedama) čia neįtraukiama, siekiant išvengti dubliavimo.
- Lietuvoje tiesioginio vertinimo apie pasiryžimą mokėti už pagerėjusias sąlygas rekreacijai įvairiuose (dvarų) parkuose nebuvo atlikta. Priemonės 05.4.1-APVA-V-016 investicinių projektų dokumentuose naudotasi tikėtinos kelionės išlaidų ir (ar) nekilnojamojo turto vertės padidėjimo nustatymo metodais. Įvairiose užsienio studijose (nors tiesiogiai Lietuvai pritaikomų praktiškai nėra), kuriose buvo nagrinėta rekreacijos ir pažinimo ekosisteminė paslauga, gauti rezultatai gerokai skiriasi. Be to, rezultatas dažniausiai matuojamas pinigais vienam ha per metus. Pavyzdžiui, Jungtinių Tautų TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) duomenų bazėje⁴², kur surinkta daugiau kaip 1 300 vertinimo studijų rezultatų, vieno ha per metus rekreacinė / estetinė ir pažinimo vertė kinta nuo 1 iki 7 000 Eur. Europos EU-27 šalių vidutinė vieno „Natura 2000“ ha įvertinimo reikšmė – 3 440 Eur/ha⁴³. Rekreacinė Tyrulių pelkės vertė nustatyta apie 21 Eur/ha/metus. Rekreacinė vienos kelionės vertė, susijusi su Baltijos jūra Lietuvoje, 2015 m. buvo lygi 53 Eur⁴⁴. Kiek ha parkų planuojama sutvarkyti per 2014–2020 m. laikotarpį, nėra žinoma, todėl rekreacinės / estetinės ir pažinimo vertės vienam ha negalime pritaikyti. Tačiau yra žinomas kitas rodiklis – planuojamų apsilankymų (kelionių) skaičius (siektina reikšmė pasirašytose projektų sutartyse). Tai maždaug 336 tūkst. apsilankymų per metus; tikėtina, kad šis skaičius bus dar didesnis. Jei rekreacinė sutvarkytų parkų vertė prilygtų rekreacinei apsilankymo prie Baltijos jūros vertei, šios priemonės nauda per metus prilygtų maždaug 18 mln. Eur.
- Dalis priemonės 05.4.1-APVA-V-018 projektų tiesioginės naudos aplinkai ar žmonių sveikatai nekuria, tačiau yra svarbūs netiesioginės naudos elementai (įvairūs strateginiai ar saugomų teritorijų tvarkymo dokumentai). Kita dalis, susijusi su gamtotvarkos priemonių įgyvendinimu „Natura 2000“ teritorijose, turi tiesioginę naudą bioįvairovei ir tam tikrų rūšių buveinėms. TEEB duomenų bazėje esančių projektų nustatyta bioįvairovės vertė įvairiose ekosistemose svyruoja nuo 25 (Aliaskos miškai) iki 5 800 Eur/ha (dėmėtoji pelėda Amerikoje) per metus. Tyrulių pelkės bioįvairovė („Gyvenamųjų buveinių suteikimas gyvūnų ir augalų rūšims,

⁴² <http://www.teebweb.org/publication/tthe-economics-of-ecosystems-and-biodiversity-valuation-database-manual/>.

⁴³ European Commission. The Economic benefits of the Natura 2000 Network. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013 – 74 pp. – 21 x 29.7 cm ISBN 978-92-79-27588-3 doi:10.2779/41957.

⁴⁴ Mikołaj Czajkowski *et al.* Valuing the commons: An international study on the recreational benefits of the Baltic Sea, *Journal of Environmental Management* 156 (2015) 209e217.

migruojančių gyvūnų rūšių gyvenimo ciklo užtikrinimas“) buvo įvertinta 270 Eur²⁰¹⁸/ha per metus.

Priemonės 05.4.1-APVA-V-018 projekto, skirto buveinių, kurių palankiai apsaugos būklei palaikyti ar atkurti, investicijos prilygo daugiau nei 4 mln. Eur, anualizuotos sąnaudos lygios maždaug 230 000 Eur/metus. Buveinių plotas, kuriam taikomas projektas, – beveik 1 000 ha, taigi, nauda per metus pagal Tyrulių pelkės vertinimo projekto metu nustatytą vertę prilygtų 270 000 Eur/metus. Kaip matyti, jei taikome minėtą bioįvairovės vertę, atitinkamą diskonto normą (5 proc.), projekto „gyvavimo laiką“ 50 metų, nauda viršija sąnaudas. Jei taikytume vidutinę ES-27 nustatytą vertę, nauda prilygtų 3 440 000 Eur/ha/metus. Be detalesnių projekto dokumentų sunku detaliau apibūdinti tiek sąnaudas, tiek naudą.

- Priemonės 05.4.1-APVA-V-019 nauda daugiausia estetinė. Lietuvoje kraštovaizdžio teikiama nauda pinigais nebuvo vertinta. TEEB duomenų bazėje kraštovaizdžio estetinė vertė kinta nuo maždaug 90 iki 2 000 Eur/ha/metus. Pagal Baltijos pakrantės studiją (*Baltic Coast Study*, 1998), vieno ha Kuršių nerijos estetinė nauda prilygsta maždaug 76 Eur²⁰¹⁸/metus. Pagal Tyrulių studiją, artimiausias įvertis būtų 21 Eur/ha/metus („Rekreacijos, gamtinio turizmo galimybių teikimas, medžiagos moksliniams tyrimams ir pažinimui teikimas“), tačiau atskirti sąnaudas tiems projektams, kuriems aiškus sutvarkytinų ha skaičius, pagal šią priemonę nėra įmanoma, todėl palyginti sąnaudų ir naudos tiesiogiai taip pat negalima. Pateikti įverčiai leidžia įsivaizduoti vertintos kraštovaizdžio estetinės naudos mastą.
- Didelė Europos Sąjungoje atlikta studija, susijusi su „Natura 2000“ sąnaudų ir naudos vertinimu, parodė, jog „Natura 2000“ teritorijos 2006–2008 m. kasmet parėmė maždaug 6 proc. visų ES darbo vietų. Iš jų 26 proc. buvo rekreacijoje, 1 proc. – žemės ūkyje, 2 proc. – žuvininkystėje, 1 proc. – miškininkystėje. Be to, manoma, kad, norint įtraukti ir netiesioginių, bet susijusių darbo vietų skaičių, reikėtų naudoti 0,5 daugiklį.

11 lentelė. Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės teminės srities sąnaudos ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos + eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją ir supaprastintas ekosisteminės paslaugos apibūdinimas	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
Teminė sritis					
~100 mln. Eur iš viso; iš jų investicinės sąnaudos – ~88 mln. Eur; Vienkartinės sąnaudos – ~10 mln. Eur	~6 000 000 + ~3 000 000 = ~9 000 000	3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.3., 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 - Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	~18 000 000	Sukurtuose objektuose (pavyzdžiui, lankytojų centruose) atsiras naujų darbo vietų ir vietų savanoriams. Tvarkant kraštovaizdį taip pat atsiras naujų trumpalaikių darbo vietų. Nauda dėl padidėjusio lankytojų srauto aplinkinėms maitinimo įstaigoms, parduotuvėms ir pan.	Kai kurie šios srities projektai susiję su strateginių dokumentų rengimu ar monitoringu. Tai yra būtina sąlyga įvairiems sprendimų priėmimams aplinkos apsaugos srityje.
Pagal priemones					
Priemonė 05.4.1-APVA-V-016	~3 310 000 + ~1 400 000	3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.3., 3.1.2.4.,	~18 000 000	Naujos darbo vietos. Pavyzdžiui, įvertinta, kad ES-27 „Natura	Neįkainojama nauda dėl sutvarkyto

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos + eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją ir supaprastintas ekosisteminės paslaugos apibūdinimas	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
~47 mln. Eur	= ~4 710 000	3.2.1.1. - 3.2.2.2 - Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė		2000“ apsaugos priemonių visiškai įgyvendinimas sukurs apie 100 000 naujų tiesioginių darbo vietų. ⁴⁵ Be to, dar yra kuriamos darbo vietos žuvininkystės, žemės ūkio, miškininkystės, turizmo, sveikatinimo ir pan. srityse.	Gedimino kalno. Nauda sveikatai. Nauda klimato kaitos prevencijai.
Priemonė 05.4.1-APVA-V-018 ~30 mln. Eur	~1 700 000 + ~840 000 = ~2 500 000	3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.3., 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 - Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	Vieno projekto pavyzdys: sąnaudos – 230 000, nauda – 270 000	Naujos darbo vietos.	Augalų genų išsaugojimas. Nauda sveikatai. Nauda klimato kaitos prevencijai.
Priemonė 05.4.1-APVA-V-019 22 mln. Eur	~980 000 + ~624 000 = ~1 600 000	3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.3., 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 - Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	~ 90-2 000 Eur/ha/metus	Naujos, daugiausia trumpalaikės darbo vietos.	Ekologinės būklės gerinimas gamtinio karkaso teritorijose. Nauda sveikatai.

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Taigi, iš lentelės matyti, kad pagal šį labai supaprastintą vertinimą šios teminės srities metinė nauda viršija sąnaudas. Ne visų priemonių detalesni skaičiavimai buvo padaryti ar yra prieinami reikalingi duomenys, todėl, pavyzdžiui, priemonės 05.4.1-APVA-V-019 sąnaudas ir naudą palyginti sunku.

2.2.5. ES fondų lėšų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

⁴⁵ European Commission. The Economic benefits of the Natura 2000 Network. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013 – 74 pp. – 21 x 29.7 cm ISBN 978-92-79-27588-3 doi:10.2779/41957.

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tikslingiausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Priemonė „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ (05.4.1-APVA-V-016). Priemonės įgyvendinimas turi tiesioginę įtaką gerinant Lietuvos aplinkos būklę. Investicijomis atliekami konkretūs būklės gerinimo darbai atkuriant ir pritaikant lankymui gamtos ir kultūros paveldo objektus. Tikėtina, jog šios priemonės poveikis yra didelis, o projektais įgyvendinamos veiklos turi pastebimą ir išliekamą vertę ilgalaikėje perspektyvoje. Labai svarbus šios priemonės netiesioginis indėlis gerinant Lietuvos aplinkos būklę. Projektais siekiama padidinti visuomenės susidomėjimą ir lankymąsi sutvarkytuose gamtos ir kultūros paveldo objektuose. Didėjantis susidomėjimas ir galimybė visuomenei patirti bei naudotis šiais objektais ne tik suteikia teigiamą poveikį jų psichinei ir fizinei savijautai, bet skatina suvokti sveikų ekosistemų reikalingumą, formuoja teigiamą gamtosaugos įvaizdį, suteikia gamtosaugai aiškiai apčiuopiamą visuomeninę naudą.

Didžiausios priemonės investicijos (beveik 82 proc. iš viso priemonei skirto finansavimo) paskirtos saugomų teritorijų lankytojų centrų, gamtos klasių, lankymo infrastruktūros gamtoje įrengimui, įgyvendinant projekto „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti“ I ir II etapus. Atsižvelgiant į gamtos apsaugos priemonių investicijas 2007–2013 m. laikotarpiu bei baigus įgyvendinti šiuos 2014–2020 m. laikotarpio projektus, galima apibendrinti, jog Lietuvos saugomų teritorijų sistema bus visavertiškai aprūpinta šia „kietąja“ lankymo infrastruktūra. Dėl šios infrastruktūros patrauklumo ir realizuotų rinkodaros priemonių saugomų teritorijų lankymo tendencijos yra didėjančios. Ateityje saugomų teritorijų visuomenės lankymo skatinimo ir srautų valdymo srityje poreikis investuoti į naujos „kietosios“ infrastruktūros įrengimą neturėtų būti pirmenybinis. Rekomenduojama koncentruoti investicijas į esamos infrastruktūros palaikymą, jos įveiklinimo tęstinumą ir plėtrą bei lankytojų srautų valdymą, siekiant subalansuoti rekreacinę apkrovą ir išlaikyti gerą paveldo objektų apsaugos būklę.

Šiuo metu įgyvendinant priemonės projektus yra vykdomos rinkodaros priemonės siekiant didinti saugomų teritorijų žinomumą ir skatinti lankymą. Tai suteikia svarbų impulsą visai saugomų teritorijų sistemos rinkodarai. Siekiant išlaikyti visuomenės susidomėjimą saugomomis teritorijomis ir skatinant naudotis priemonės lėšomis sukurta infrastruktūra, greta paveldo objektų puoselėjimo ir apsaugos užtikrinimo, svarbu institucijų (saugomų teritorijų direkcijos, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba) veikloje suplanuoti ir periodiškai įgyvendinti rinkodaros priemones ir ateityje. Siekiant didesnio efektyvumo, būtų tikslinga pasirengti ilgalaikę saugomų teritorijų sistemos rinkodaros strategiją ir veiksmų planą, atsižvelgiant į esamas sistemos finansines galimybes.

Sukurtai infrastruktūrai palaikyti ir atnaujinti reikalinga užtikrinti nuolatinį finansavimą. Atsižvelgiant į tai, jog jaučiamas didelis biudžetinio finansavimo trūkumas išlaikant esamą saugomų teritorijų sistemą, svarbu ieškoti papildomų finansavimo šaltinių. Sukurtos infrastruktūros palaikymas, tikėtina, bus vienas didesnių saugomų teritorijų direkcijų iššūkių. Dalis saugomų teritorijų direkcijų jau taiko praktiką, kai lankymo infrastruktūra yra atnaujinama lėšomis, gautomis visuomenei įsigijus lankytojo bilietą. Rekomenduojama šią praktiką tęsti ir plačiau taikyti – toks gautų lėšų paskirstymas visuomenei yra lengvai suprantamas ir pateisinamas, aiškiai iliustruojantis, jog visuomenės paaukotos lėšos išleidžiamos atnaujinti infrastruktūrą, kuria naudojasi pati visuomenė. Ateityje, didėjant lėšų, reikalingų infrastruktūrai palaikyti, poreikiui, būtų tikslinga svarstyti ir apie lankytojų bilieto kainos padidinimą. Infliacija, visuomenės pripratimas prie lankytojo bilieto bei gerai parinktos rinkodaros priemonės sudaro prielaidas tikėtis, jog visuomenė gali būti linkusi pritarti tokiam sprendimui. Daliniam infrastruktūros palaikymui tikslinga pritraukti ir tikslinį finansavimą, pavyzdžiui, LIFE+ programos projektus.

Kita svarbi veiklos kryptis siekiant padidinti investicijų poveikį ir užtikrinti tęstinumą – sutvarkytų objektų įveiklinimo didinimas. Šiuo metu lankytojų centrai bei kita lankymo infrastruktūra, be savo tiesioginės paskirties, gali būti naudojama ir aktyvių vietos bendruomenių veiklai. Pažintinius takus,

apžvalgos bokštus ir informacinę sistemą išnaudoja verslus vystantys vietos gidai, kaimo turizmo sodybų šeiminkai ir kiti vietos verslininkai. Lankytojų centruose bendruomenės organizuoja renginius, formuojasi aktyvūs kultūros centrai. Lankytojų centrus atranda vietos smulkieji verslininkai, realizuodami savo produktus (tradicinių amatų dirbiniai, suvenyrai ir pan.). Tikslinga šį įveiklinimo spektrą plėtoti ir ateityje, ypač išnaudojant veikloms, kurios kuria pridėtinę vertę vietos verslams ir bendruomenėms.

Įgyvendinus projektus tikslinga sutvarkytuose objektuose periodiškai organizuoti įvairius renginius / užsiėmimus, taip skatinant didesnę visuomenės lankymą. Siekiant didesnio poveikio ir tvarumo tikslinga sutvarkytus objektus integruoti į švietimo programų vykdymą (pvz., gamtos pamokos), pritraukti vietos socialinius partnerius ir verslus bendrai veiklai. Iš esmės, šiomis kryptimis saugomų teritorijų sistemoje yra dirbama, todėl galima pagrįstai teigti, jog veiklos įgyvendinamos tvarumo požiūriu tinkama linkme. Saugomų teritorijų sistemos glaudesnio bendradarbiavimo su savivaldybėmis stiprinimas šiame procese galėtų būti sritis, kuriai būtų skiriama daugiau dėmesio ateityje. Sutelktos pastangos bendrai ir nuolatinei veiklai (ne vien palaikant priemonės investicijomis) padėtų spręsti iššūkius, kuriuos lemia riboti ištekliai, sustiprintų investicijų tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje.

Sutvarkytų objektų, ypač lankytojų centrų, naujų įveiklinimo formų paieška yra svarbi ir todėl, kad dalies šių centrų pagrindinių paslaugų (informavimas, konsultavimas) teikimo būdai sparčiai vystosi ir kinta. Tikėtina, jog vystantis technologijoms ir keičiantis vartotojų įpročiams, ateityje dalį lankytojų centrų teikiamų paslaugų bus patogiau ir priimtinau teikti kitais būdais, pavyzdžiui, nuotoliniu būdu, pasitelkiant išmaniuosius įrenginius. Tuomet tradicinis lankytojų informavimas ir konsultavimas ekspozicijos salėje gali būti vis mažiau naudojamas. Todėl svarbu apie informacijos pateikimo tendencijas ir jų kaitą galvoti jau dabar, ieškant naujų ir įvairesnių įveiklinimo formų.

Priemonė „Biologinės įvairovės apsauga“ (05.5.1-APVA-V-018). Pagal įgyvendinamų veiklų pobūdį priemonės projektai santykinai gali būti skirstomi į dvi kryptis: 1) netiesiogiai susiję su aplinkos būklės gerinimo vykdymu, bet užtikrinantys gamtosauginių priemonių vykdymo prielaidas ir 2) tiesiogiai vykdančius aplinkos būklės gerinimo priemones.

Įgyvendinant pirmosios krypties projektus buvo rengiami su biologinės įvairovės apsauga susiję dokumentai (pvz., rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo planai, saugomų teritorijų planavimo dokumentai ir metodologinė medžiaga) bei materialinės bazės gerinimas (pvz., atnaujinama laboratorija, stebėsenai ar gamtotvarkai vykdyti reikalingos įrangos įsigijimas). Šie projektai tiesiogiai neprisidėjo prie aplinkos būklės gerinimo, tačiau jų įgyvendinimas sudaro labai svarbias teisingas, ekspertines ir technines prielaidas užtikrinti gamtosaugos priemonių įgyvendinimą ilgalaikėje perspektyvoje. Šių projektų tvarumas bus užtikrintas įgyvendinant parengtus planus bei naudojant įsigytą materialinę bazę. Projektų rezultatų panaudojimas yra tiesiogiai susijęs su aplinkosaugos institucijų funkcijų įgyvendinimu, todėl projektų tvarumui užtikrinti yra tinkamos prielaidos. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, jog jau įgyvendinto projekto „Saugomų rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo dokumentų parengimas“ paruoštų planų įgyvendinimas nėra prasidėjęs, nors tam yra numatytos ES paramos lėšos. Todėl tai sukelia tam tikrą riziką tvarumo požiūriu, ypač atsižvelgiant į 2007–2013 m. periodo projektų patirtį, iliustruojančią, jog užtrunkanti projekto planavimo fazė trumpina įgyvendinamo projekto trukmę, o tai turi tiesioginės įtakos projekto rezultatams ir poveikio mastui.

Tikėtina, jog įgyvendinamų projektų poveikis gerinant Lietuvos aplinkos būklę bus teigiamas ir didelis. Toliau pateikiami analizės metu išryškėję atskirų projektų aspektai, kurie gali būti svarbūs siekiant padidinti investicijų tvarumą ir tęstinumą.

Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimo metu surinktos biomasės panaudojimas / utilizacija. Įgyvendinant priemonės projektus, pagal kuriuos šienaujama biomasė, šalinamos sumedėjusios augalijos atžalos, už sukauptos biomasės pašalinimą dažniausiai yra atsakingas gamtotvarkos priemonės įgyvendinimo paslaugos tiekėjas. Baigus įgyvendinti projektą (samdyti paslaugą), saugomų

teritorijų direkcijoms vystant gerą buveinių būklę palaikančias tęstines veiklas, biomasės panaudojimas / utilizacija išlieka spręstina problema. Sukrautos į krūvas ar paskleistos biomasės palikimas greta tvarkomos teritorijos nėra tinkamas kaip ilgalaikis sprendimas (šiukšlinamas kraštovaizdis, atsiranda neigiamas poveikis buveinei dėl puvimo metu tręšiamos teritorijos). Būtų tikslinga ieškoti sisteminio šios problemos sprendimo būdo, kurio galimos kryptys: a) skatinti ūkininkų dalyvavimą tvarkant teritoriją, kurie gali panaudoti surenkamą biomasę (pašarai arba pakratai gyvuliams), b) ieškoti ekonomiškai tvarkių biomasės perdirbimo galimybių (komposto, biokuro gamyba, skatinti žolės biomasę deginančių katilinių atsiradimą).

Vykdytų gamtotvarkos priemonių tęstinumo užtikrinimas. Įgyvendinant priemonės gamtotvarkos projektus, parenkant tvarkymo teritorijas, buvo atsižvelgiama ir į esamas tęstinumo palaikymo prielaidas. Tačiau dažnu atveju pagrindine teritorijų tvarkymo tęstinumo kliūtimi yra LR Aplinkos ministerijos Aplinkos apsaugos rėmimo programos ar kitų programų ribotas finansavimas. Siekiant didesnio poveikio ir labiau užtikrinto tęstinumo, tikslinga ieškoti sinergijų su kitomis finansinėmis priemonėmis bei socialiniais partneriais. Ypač aktualu įsivertinti projektus tvarkomų ar numatytų tvarkyti teritorijų tinkamumą dalyvaujant Kaimo plėtros programos priemonėse ir gaunant išmokas už ūkinės bei aplinkosauginės veiklos vykdymą (Europos žemės ūkio fondas kaimo plėtrai). Esant poreikiui rekomenduojama tikslinti administracinę priemonių informaciją, siekiant, jog tvarkomi plotai patektų į jiems tinkamų deklaruoti plotų georeferencinius sluoksnius (pvz., būtų atitinkamai atnaujinami specifinių pievų, ekstensyvaus šlapynių tvarkymo priemonių sluoksniai, tikslinama kontrolinių žemės sklypų informacija dėl plotų tinkamumo vykdyti programos priemones). Taip pat svarbu skatinti ūkininkų telkimą, kartu su saugomų teritorijų direkcijomis ieškant būdų, kaip buveinių palaikymas galėtų būti vykdomas įgyvendinant ekonomiškai pagrįstą ūkininkavimą. Baigus projektų įgyvendinimą būtų tikslinga peržiūrėti, kokios tęstinumo palaikymo strategijos pasiteisino.

Priemonė numato projektus, specialiai dedikuotus kelioms rūšims, įgyvendinant jų perkėlimo ir dirbtinio veisimo programas. Numatant panašaus pobūdžio projektus kitoje finansinėje perspektyvoje, būtų tikslinga iš anksto numatyti bendruosius kriterijus, pagal kuriuos būtų pasirenkamos tikslinės specialių projektų rūšys, pavyzdžiui, projektai, skirti rūšims / buveinėms, kurioms kilusi didžiausia išnykimo grėsmė šalyje, projektai, orientuoti į skėtines / indikatorines rūšis ir pan. Tai leistų geriau fokusuoti gamtosauginius prioritetus ir lemtų objektyvesnį rūšies / buveinės pasirinkimą.

Projektas „Stumbrų apsaugos priemonių įgyvendinimas“ patyrė sunkumų, kurie gali lemti poreikį pratęsti projekto įgyvendinimo laikotarpį. Rūšies specifika lemia sudėtingą perkėlimo programos įgyvendinimą, todėl išlieka rizika nepasiekti visų numatytų tikslų. Įgyvendinus projektą, rūšies apsaugos priemonių įgyvendinimas išliks aktualus ateityje, todėl svarbu užtikrinti veiklos tęstinumą. Planuojant ateities veiklas svarbu siekti gerai subalansuotų sprendimų, atsižvelgiant į potencialią šios saugomos rūšies žalą ūkininkams, užtikrinant gerą rūšies apsaugos būklę ir skatinant palankų visuomenės požiūrį, darniai sugyvenant su šia rūšimi.

Pagal šią priemonę įgyvendinamos balinio vėžlio ir kūmutės dirbtinio veisimo programos. Tokio pobūdžio (*ex-situ*) gamtosaugos priemonėse per patirtį sukauptos žinios yra labai svarbios siekiant rezultatyvumo. Būtų tikslinga šios gerosios praktikos pavyzdžius skleisti plačiau, siekiant pritaikyti gamtosaugos būdus kitose (ES) šalyse rūšių veisimosi areale. Lietuvos kontekste būtų tikslinga tęsti šių rūšių veisimo programas, koncentruojantis į balinio vėžlio gausinimą kituose Lietuvos regionuose, o kūmučių atveju – tobulinti ikrų surinkimo metodiką ir pritaikyti dirbtinio veisimo programas kitoms varliagyvių rūšims (pvz., medvarlėms). Būtų tikslinga įvertinti reikiamas gamtosaugos priemones, siekiant atkurti lygiažvynio žalčio populiaciją. Sukaupta institucinė patirtis su šio laikotarpio įgyvendinamais projektais sudaro geras prielaidas sėkmingam tolesniam dirbtinio veisimo ar perkėlimo programų įgyvendinimui.

Remiantis „Natura 2000“ prioritetinių veiksmų programos“ ataskaitoje⁴⁶ pateiktais skaičiavimais, biologinės įvairovės apsaugos tikslams pasiekti 2021–2027 m. laikotarpiu finansavimo poreikis yra 137,5 mln. Eur kasmet (110,1 mln. Eur einamosioms ir 27,5 mln. Eur vienkartinėms (tiksliniai projektai) išlaidoms padengti). Bendras lėšų poreikis visam 2021–2027 m. periodui yra 963,2 mln. Eur. Todėl esant ribotoms finansinėms galimybėms rekomenduojama ateities finansinėje perspektyvoje išskirti prioritetines sritis, į kurias būtų koncentruotos ES struktūrinės paramos investicijos. Tai priemonių planavime sudarytų prielaidas suformuoti realistiškesnius tikslus ir siekti didesnio poveikio siauresniame priemonių spektre. Kitiems veiksmų plano tikslams pasiekti būtų galima skatinti kitus finansinius instrumentus, pavyzdžiui, išskirti prioritetines sritis, kurių projektams, teikiamiems finansuoti LIFE+ programai, LR Aplinkos ministerija skirtų didesnę nacionalinio kofinansavimo dalį. Dalies Veiksmų plano prioritetų įgyvendinimą galima būtų sieti su Norvegijos ir EEE finansiniu mechanizmu ar nacionaline Kaimo plėtros programa.

Priemonė „Kraštovaizdžio apsauga“ (05.5.1-APVA-R-019). Įgyvendinant šios priemonės projektus savivaldybės arba sudaro būtinas prielaidas kraštovaizdžio tvarkymui (rengia bendruosius planus), arba įgyvendina priemones, tiesiogiai gerinančias kraštovaizdį. Daugelio įgyvendintų tiesioginių priemonių poveikis yra akivaizdus ir matomas. Daugeliui tikslų pasiekti reikalinga vienkartinė investicija vietos lygmeniu (pvz., likviduojamas bešeimininkis pastatas), kurią įgyvendinus pasiekiamas norimas poveikis, todėl įgyvendintos priemonės gali būti laikomos reikalingomis ir tvariomis be papildomų tęstinių veiklų arba taikant santykinai nedideles kraštovaizdžio palaikymo priemones. Priemonės poveikio efektyvumo didinimas yra sietinas su sutvarkytų teritorijų įveiklinimu – jų pritaikymu visuomenės reikmėms ir nuolatiniu veiklos vykdymu.

2.3 ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2017 m. laikotarpiu Lietuvoje nuosekliai didėjo bendras saugomų teritorijų plotas, buvo matomas nedidelis šalies miškingumo didėjimas, o vertinant žemės dangos pokyčių mastą nustatyta kraštovaizdžio kaitos stabilizavimosi tendencija. Europos Bendrijos svarbos saugomų rūšių ir buveinių būklės vertinimai rodo, jog jų apsaugos būklė yra nepalanki ir blogėja tiek jų apsaugai įsteigtose teritorijose, tiek už jų ribų.

2007–2013 m. priemonė „Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga“ poveikio strateginiuose dokumentuose numatytiems aplinkos būklės rodikliams reikšmingos įtakos neturėjo, nors įgyvendinti projektai poveikio prasme daugeliu atvejų buvo sėkmingi. Norint nacionaliniu mastu pasiekti išsikeltus tikslus, reikalingas didesnis įgyvendintų priemonių masiškumas, taip pat, dažnu atveju, ilgesnis priemonių taikymo laikas. Projektų rezultatai ir vietos lygmens stebėseną po projekto įgyvendinimo rodo, jog taikytos gamtotvarkinės priemonės pasiteisino, jas yra tikslinga tęsti ir ateityje. Rekomenduojama ateityje realistiškiau numatyti priemonės siektinus rodiklius, kurie būtų adekvatūs numatomų įgyvendinti priemonių masiškumui ir tikėtinam poveikiui nacionaliniu lygmeniu.

Priemonės investicijos į saugomų teritorijų lankytojams skirtos infrastruktūros ir informacinių sistemų kūrimą ir įrengimą sudaro prielaidas tęstinei gamtos pažinimo ir gamtosauginio ugdymo veiklai šalies saugomose teritorijose organizuoti, gali stipriai prisidėti prie visuomenės sąmoningumo

⁴⁶ „Natura 2000“ prioritetinių veiksmų programa (PVP), skirta įgyvendinti Lietuvoje pagal Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyvos) 8 straipsnį 2021–2027 m. *daugiametės finansinės programos* laikotarpiu.

didinimo, sukuria prielaidas gamtinio turizmo plėtrai, tačiau pasiektų rezultatų tęstinumas ir investicijų tvarumas bus užtikrinamas tik tuomet, jei sukurti objektai bus tinkamai įveikinti, o jiems palaikyti bus skiriamas reikiamas finansavimas ateityje.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos investicinės priemonės yra įgyvendinamos remiantis iš esmės vienu strateginiu dokumentu – Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 m. veikslių planu (toliau – Veikslių planas). Veikslių planas parengtas remiantis Europos kraštovaizdžio konvencija (5 straipsnio b ir d dalys), Biologinės įvairovės konvencija (6 straipsnis) bei ES biologinės įvairovės strategija iki 2020 m.

Veikslių planas kaip strateginis dokumentas iš esmės yra aiškus, išsamiai pagrindžiantis siektinus tikslus ir uždavinius, numatantis reikalingas įgyvendinimo priemones. Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srityje Veikslių plane išdėstytų siekių spektras yra pakankamai apimantis ES aplinkos *acquis* reikalavimų įgyvendinimo poreikius. Tačiau atkreiptinas dėmesys į Veikslių plano strateginių tikslų ir uždavinių struktūroje pastebėtas nedideles nuoseklumo spragas dokumento dalyje apie biologinę įvairovę. Šioje dalyje Veikslių planas siekia „palankios saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių ir buveinių tipų apsaugos būklės“ (Tikslas Nr. 1). Uždavinių lygmeniu šis tikslas įgyvendinamas numatant tobulinti teisinį reguliavimą ir pagerinti bei išlaikyti tinkamas sąlygas buveinėse. Tačiau rūšių apsauga apima ne tik jiems svarbių buveinių atkūrimą ir palaikymą, bet ir priemones, taikomas pačioms rūšims, pavyzdžiui, perkėlimas ar veisimo programų įgyvendinimas. Šis nenuoseklumas atsispindi ir projektų lygmeniu. Prie su šiuo tikslu susijusio uždavinio „Pagerinti ir išlaikyti tinkamas gamtines sąlygas saugomų rūšių buveinėse“⁴⁷ yra priskiriami projektai, skirti saugomoms rūšims (stumbras, balinis vėžlys, didysis apuokas, kurtinys, raudonpilvė kūmutė), kurie labiau siejami su dirbtiniu veisimu ir perkėlimu nei su buveinių atkūrimu ir palaikymu. Veikslių plano uždavinys, susijęs su invazinių rūšių plitimu, „efektyviau reguliuoti invazinių rūšių gausą“ (Nr. 11.6) dubliuoja patį tikslą (sulėtinti ir (ar) sustabdyti invazinių rūšių plitimą), todėl būtų tikslingiau detalizuoti uždavinius, pavyzdžiui, numatant atskirus uždavinius invazinių rūšių kontrolei (prevencinės priemonės) ir naikinimui (pasekmių pašalinimas). Šiuos nenuoseklumus būtų tikslinga ištaisyti atnaujinant / papildant Veikslių plano uždavinius.

Atkreiptinas dėmesys, jog Veikslių planas neapima ES biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. tikslo „Siekti, kad žemės ūkio ir miškų sektorius aktyviau dalyvautų siekiant išsaugoti ir pagerinti biologinę įvairovę“ (Nr. 3) ir su juo susijusių veikslių. Atsižvelgiant į tai, jog žemės ūkio ir miškų sektoriaus plėtra yra labai svarbi bioįvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos aspektu, būtų tikslinga numatyti priemones ir uždavinius, stiprinančius aplinkosaugos interesų atstovavimą šiuose ūkio sektoriuose. Ypač būtų aktualios tokios priemonės (projektai), kurios stiprintų sričių sinergiją su Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai finansuojamoms priemonėms. Siekiant Veikslių plane apimti Žemės ūkio ministerijos politikos sritis, dokumentą reikėtų tvirtinti Vyriausybės nutarimu, tai užtikrintų didesnę sinergiją ne tik projektų, bet ir dviejų programų lygmeniu.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veikslių programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veikslių programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Investicinės priemonės daugiausia apima Veikslių plano kaip strateginio dokumento įgyvendinimą, todėl galima teigti, jog numatytos investicinės priemonės yra tinkamos. Tačiau šioms priemonėms numatytas finansavimas ir projektai yra nepakankami įgyvendinti visus Veikslių plano strateginius

⁴⁷ Veikslių plano priedas Nr. 2, priemonės Nr. 52, 53, 54, 55.

tikslus. Veiksmų plane numatyti tikslai yra ilgalaikiai, kuriems įgyvendinti reikalingas ilgesnis laikotarpis ir didesni ištekliai (didesnis įgyvendinamų priemonių masiškumas). Veiksmų plano priede Nr. 1 yra pateikiami strateginių tikslų ir uždavinių pasiekimo vertinimo kriterijai, kurie konkretizuoja siektinas vertes, tačiau kai kurių jų pasiekimas iki 2020 m. nėra realus (pvz., siektini kriterijai Nr. 17 ir 18).

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Investicinių priemonių rezultatyvumo vertinimui taikomi rezultato (nacionaliniai, specialieji) ir produkto (bendrieji, nacionaliniai, specialieji) rodikliai. Visi rodikliai atliepia investicinės priemonės tikslus, juos galima tiesiogiai susieti su konkrečiais strateginio dokumento uždaviniais.

Rezultato rodiklių taikymas yra labai sveikintinas, nes jie gali iliustruoti investicinių priemonių poveikį. Tačiau duomenų surinkimo metodika yra tobulintina. Šiuo metu rodikliams naudojami duomenys apima pokyčius nacionaliniu mastu neišskiriant konkrečių projektų, kuriems jie yra taikomi. Rekomenduojama tobulinti rodiklio duomenų apskaitą, kuri leistų išskirti konkrečių įgyvendinamų projektų poveikį nacionalinių pokyčių kontekste. Preliminariai vertinant rodiklio surinkimo metodiką, toks tikslinimas yra galimas. Rezultato rodiklių R.N.072 ir R.N.091 atnaujinimas laike yra pakankamai dažnas, leidžiantis laiku reaguoti į nepageidaujamus nuokrypius. Rodiklio R.S.333 duomenys fiksuojami pakankamu dažnumu norint įvertinti priemonės rezultatą, tačiau jei norima reaguoti į pastebėtas nepageidaujamąs rodiklio verčių tendencijas priemonės įgyvendinimo periodu, duomenys turėtų būti atnaujinami dažniau.

Tikėtina, jog rezultato rodiklio „Lietuvoje aptinkamų Europos Bendrijos svarbos buveinių tipų, kurių palanki apsaugos būklė, dalis“ (R.S.333) siektina reikšmė (40 proc.) iki 2023 m. pasiekta nebus dėl įvairių veiksnių (pvz., netinkama ūkinė veikla arba jos nevykdymas, lemiantis prastėjančią buveinių būklę), kurių investicinė priemonė neveikia arba veikia palyginti nedideliu mastu. Nepatenkinamos buveinių būklės tendencija yra būdinga visoms ES šalims. Tai yra platesnio masto problema, kurios sprendimui telkiamos šalys, rengiant kito periodo ES biologinės įvairovės strategiją. Todėl, nepasiekusi rodiklio reikšmės, Lietuva neišsiskirs iš kitų šalių konteksto šioje srityje.

Produkto rodikliai yra patikimi. Iš esmės, siektinos vertės fiksuojamos tuomet, kai yra įgyvendintas projektas ar, pavyzdžiui, pasirašomas atliktų darbų priėmimo–perdavimo aktas. Toks rodiklio pobūdis neinformuoja apie poveikį / efektą, kurį lemia investicinės priemonės įgyvendinimas, bet iš esmės informuoja apie projekto eigos būklę. Kadangi rodiklio pasiekimas yra tiesiogiai susijęs su projekto pabaigimo ar atliekamų darbų faktu, produkto rodikliai greičiausiai bus visi pasiekti formaliai sėkmingai baigiant įgyvendinti projektus.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai?

Atlikta analizė parodė, kad visos biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai skirtos investicinės priemonės tiesiogiai prisideda prie pagrindinių nacionalinių tikslų įgyvendinimo, nors vienas ES biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. tikslas „Siekti, kad žemės ūkio ir miškų sektorius aktyviau dalyvautų siekiant išsaugoti ir pagerinti biologinę įvairovę“ (Nr. 3) lieka neįtrauktas. Be to, įgyvendinamos investicinės priemonės koordinuojamos su kitais finansiniais mechanizmais (pvz., EEE ir Norvegijos finansiniu mechanizmu, Kaimo plėtros plano priemonėmis). Tokia sinergija galėtų būti dar glaudesnė, pavyzdžiui, ES investicinės priemonės galėtų finansuoti projektus, kurie sudarytų prielaidas efektyvinti Kaimo plėtros programos priemonių indėlį į biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos tikslų pasiekimą.

Beveik visiems priemonės 05.4.1-APVA-V-016 „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ projektams sąnaudų ir naudos analizė buvo atlikta. Ją atliekant

laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo ir skaičiuojami pasirinktų alternatyvų nustatyti ekonominės grąžos, dabartinės vertės ir pan. rodikliai, tačiau nebuvo atliekamas ekosisteminių paslaugų būklės potencialaus pagerėjimo / pablogėjimo piniginis ar kokybinis įvertinimas.

Kitų dviejų šiai sričiai priklausančių priemonių projektų sąnaudų ir naudos analizės nėra. Daliai priemonės 05.5.1-APVA-V-018 projektų sąnaudų ir naudos analizės nebuvimą galima pateisinti tuo, jog įvairių dokumentų rengimo sąnaudas ir naudą skaičiuoti beveik nėra prasmės, o priemonės 05.5.1-APVA-R-019 sąnaudų ir naudos apibūdinimas, mūsų manymu, būtinas. Bešeimininkių pastatų tvarkymo / griovimo ar kraštovaizdžio formavimo / tvarkymo projektų sąnaudų ir naudos (kad ir tik kokybinės) apibūdinimas suteiktų galimybę geriau struktūrizuoti pačius projektus, pristatyti visuomenei, rengėjams ir įgyvendintojams suprasti projekto aplinkos apsaugos aspektus.

Visi projektų atliktos ekonominės analizės rezultatai rodo teigiamą poveikį ir įgyvendinamų projektų efektyvumą. Tačiau poveikio ne visoms ekosisteminiams paslaugoms įvertinimas gali lemti nebūtinai geresnės alternatyvos pasirinkimą.

Nagrinėjamų priemonių sąnaudų ir naudos analizei atlikti rėmėmės daugeliu šaltinių. Jie pateikia įvairių ekosisteminių paslaugų studijų atliktus rezultatus daugiausia vienam ploto vienetai (ha). TEEB duomenų bazėje vieno ha per metus rekreacinė / estetinė ir pažinimo vertė kinta nuo 1 iki 7 000 Eur. Europos EU-27 šalių vidutinė vieno „Natura 2000“ ha įvertinimo reikšmė – 3 440 Eur/ha. Rekreacinė Tyrulių pelkės vertė nustatyta apie 21 Eur/ha/metus. Rekreacinė vienos kelionės vertė, susijusi su Baltijos jūra Lietuvoje, 2015 m. buvo lygi 53 Eur⁴⁸.

TEEB duomenų bazėje esančių projektų nustatyta bioįvairovės vertė įvairiose ekosistemose svyruoja nuo 25 (Aliaskos miškai) iki 5 800 Eur/ha (dėmėtoji pelėda Amerikoje) per metus. Tyrulių pelkės bioįvairovė („Gyvenamųjų buveinių suteikimas gyvūnų ir augalų rūšims, migruojančių gyvūnų rūšių gyvenimo ciklo užtikrinimas“) buvo įvertinta 270 Eur/ha per metus.

TEEB duomenų bazėje kraštovaizdžio estetinė vertė kinta nuo maždaug 90 iki 2 000 Eur/ha/metus. Pagal Baltijos pakrantės studiją (*Baltic Coast Study*, 1998) vieno ha Kuršių nerijos estetinė nauda prilygsta maždaug 76 Eur/metus.

Labai svarbi ir nagrinėjamų priemonių socialinė nauda. Didelė Europos Sąjungoje atlikta studija, susijusi su „Natura 2000“ sąnaudų ir naudos vertinimu, parodė, jog „Natura 2000“ teritorijos 2006–2008 m. kasmet parėmė maždaug 6 proc. visų ES darbo vietų. Iš jų 26 proc. buvo rekreacijoje, 1 proc. – žemės ūkyje, 2 proc. – žuvininkystėje, 1 proc. – miškininkystėje. Be to, manoma, kad, norint įtraukti ir netiesioginių, bet susijusių darbo vietų skaičių, reikėtų naudoti 0,5 daugiklį.

Apskaičiavus metines visų priemonių įgyvendinimo sąnaudas ir taikant artimų Lietuvai studijų rezultatus, šis labai supaprastintas vertinimas parodė, kad šios teminės srities metinė nauda viršija sąnaudas.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

Visos biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srities priemonės turi didelę įtaką gerinant Lietuvos aplinkos būklę. Priemonės „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas,

⁴⁸ Mikołaj Czajkowski *et al.* Valuing the commons: An international study on the recreational benefits of the Baltic Sea, *Journal of Environmental Management* 156 (2015) 209e217.

pritaikymas lankymui“ ir „Kraštovaizdžio apsauga“ laikytinos tvariomis, kadangi pagrindinės investicijos koncentruojamos į vienkartinis tvarkymo darbus, duodančius greitą rezultatą, o atkurtos būklės ar sukurtos infrastruktūros palaikymui reikalingos santykinai nedidelės pastangos. Siekiant užtikrinti tinkamą sukurtos infrastruktūros palaikymą esant ribotam valstybinio biudžeto finansavimui, svarbu išnaudoti kitų finansavimo šaltinių potencialą. Rekomenduojama plačiau taikyti praktiką, kai lankymo infrastruktūra yra atnaujinama pasitelkiant lėšas, surinktas visuomenei įsigijus saugomos teritorijos lankytojo bilietą. Taip pat tikslinga išnaudoti ir kitas tikslinio finansavimo programas, pavyzdžiui, LIFE+ programą. Siekiant didesnio investicijų rezultatyvumo ir poveikio, svarbu sutelkti dėmesį į žinomumo palaikymą taikant rinkodaros priemones, tinkamą ir nuolatinį sukurtų rezultatų įveiklinimą. Veiklą sukurtoje ar atkurtoje infrastruktūroje galėtų vykdyti ne tik saugomų teritorijų direkcijos ar savivaldybės, bet ir vietos verslai, nevyriausybines organizacijos ar kiti socialiniai partneriai. Svarbu, jog sukurtos investicijos per įveiklinimą teiktų konkrečią naudą plačiajai visuomenei ir vietos bendruomenėms. Šiomis kryptimis saugomų teritorijų sistemoje yra dirbama, todėl galima pagrįstai teigti, jog veiklos įgyvendinamos tvarumo požiūriu tinkama linkme. Saugomų teritorijų sistemos glaudesnio bendradarbiavimo su savivaldybėmis stiprinimas šiame procese galėtų būti sritis, kuriai būtų skiriama daugiau dėmesio ateityje. Sutelktos pastangos bendrai ir nuolatinei veiklai (ne vien palaikant priemonės investicijomis) padėtų spręsti iššūkius, kuriuos lemia riboti ištekliai, ir sustiprintų investicijų tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje.

Palaikant saugomų teritorijų žinomumą ir skatinant visuomenės lankymą, būtų tikslinga pasirengti ilgalaikę saugomų teritorijų sistemos rinkodaros strategiją ir veiksmų planą. Nuolatinis ir aktyvėjantis lankytojų srautas padėtų dar geriau realizuoti sistemos tikslus, sudarytų geresnes galimybes užsitikrinti reikalingą finansavimą sukurtai infrastruktūrai ir veiklai joje palaikyti.

Šių priemonių projektai suformuoja būtinas prielaidas vykdyti gamtosauginę veiklą (pvz., rengiami teisiniai dokumentai) ir įgyvendina praktines gamtosaugos priemones. Tarp vykdomų veiklų yra tokių, kurios gali būti skleidžiamos kaip geroji praktika Europos mastu (pvz., balinių vėžlių ir kūmučių populiacijų gausinimo programos). Tvarumo požiūriu ši priemonė susiduria su tokiais iššūkiais:

- Parengti rūšių apsaugos ir invazinių rūšių gausos reguliavimo planai dar nėra pradėti įgyvendinti. Jų neįgyvendinimas, planų parengimas nesukurs pridėtinės naudos, o susivėlinus su įgyvendinimo pradžia trumpinamas įgyvendinimo laikas, kuris gali būti nepalankus rezultatų pasiekimui.
- Numatomoms įgyvendinti gamtotvarkos priemonėms bus reikalingas tolimesnis pasiektų rezultatų palaikymas ir tolimesnis buveinių būklės gerinimas. Siekiant didesnio poveikio ir labiau užtikrinto tęstinumo, tikslinga skatinti ūkininkų atėjimą į sutvarkytus plotus bei užtikrinti galimybes (ūkininkams, Valstybinei miškų urėdijai ar Saugomų teritorijų direkcijoms) sutvarkytus plotus deklaruoti pagal Kaimo plėtros programos priemones gaunant išmokas, reikalingas gerai būklei palaikyti.

Įgyvendinant projektus, pagal kuriuos šienaujama biomasė, šalinamos sumedėjusios augalijos atžalos, išlieka sisteminė problema – surinktos biomasės panaudojimas / utilizacija. Sukrautos į krūvas ar paskleistos biomasės palikimas greta tvarkomos teritorijos nėra tinkamas kaip ilgalaikis sprendimas. Būtų tikslinga ieškoti sisteminio šios problemos sprendimo būdo, kurio galimos kryptys: a) skatinti ūkininkų dalyvavimą tvarkant teritoriją, kurie gali panaudoti surenkamą biomasę (pašarai arba pakratai gyvuliams), b) ieškoti ekonomiškai tvarkių biomasės perdirbimo galimybių (komposto, biokuro gamyba, žolės biomasę deginančių katilinių atsiradimo skatinimas).

Siekiant geros buveinių būklės palaikymo ypač aktualu stiprinti sinergiją su Žemės ūkio ministerijos ir jai pavaldžių institucijų kuruojama Kaimo plėtros programa. Tikslinga įvertinti projektais tvarkomų teritorijų tinkamumą dalyvauti Kaimo plėtros programos priemonėse ir gaunant išmokas už ūkinės bei aplinkosauginės veiklos vykdymą. Rekomenduojama tikslinti administracinę priemonių informaciją siekiant, jog tvarkomi plotai patektų į jiems tinkamų deklaruoti plotų georeferencinius sluoksnius (pvz., būtų atitinkamai atnaujinami specifinių pievų, ekstensyvaus šlapynių tvarkymo priemonių

sluoksniai, tikslinama kontrolinių žemės sklypų informacija dėl plotų tinkamumo vykdyti programos priemones).

Savivaldybėms įgyvendinant priemonės „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ projektus tvarkant parkus pastebima bioįvairovės, kraštovaizdžio, kultūros paveldo apsaugos tarpusavio interesų derinimo stoka, aktyvesnio dialogo su visuomene poreikis. Įgyvendinant projektus būtų tikslinga imtis valdymo priemonių, kad atliekami veiksmai neprieštarautų biologinės įvairovės apsaugos kraštovaizdžio principams. Tai galima būtų padaryti šiomis priemonėmis: a) numatant atitinkamus apribojimus projektų įgyvendinimo taisyklėse ir/arba b) projekto įgyvendinimo metu atlikti patikras, kurios apimtų ne tik administracinius aspektus, bet ir vertintų pasirinkto įgyvendinimo metodų tinkamumą, kaip projekto veiklos ir sprendiniai atitinka Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos veiksmų plano siekius.

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tikslingiausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo veiksmų planams būdingas labai platus ilgalaikių siekių spektras. Toks platus ir ambicingas siekių įsprendimas į finansinės perspektyvos rėmus (10 metų laikotarpį) sudaro iššūkį koncentruoti ribotas investicijas į svarbiausius darbus. Remiantis „Natura 2000“ prioritetinių veiksmų programos“ ataskaitoje⁴⁹ pateiktais skaičiavimais, biologinės įvairovės apsaugos tikslams pasiekti 2021–2027 m. laikotarpiu finansavimo poreikis Lietuvoje yra 137,5 mln. Eur kasmet (110,1 mln. Eur einamosioms ir 27,5 mln. Eur vienkartinėms (tiksliniai projektai) išlaidoms padengti). Bendras lėšų poreikis visam 2021–2027 m. periodui yra 963,2 mln. Eur.

Ateityje rekomenduojama apibrėžti prioritetines sritis, į kurias būtų koncentruotos ES struktūrinių fondų investicijos. Tai planuojant priemones sudarytų prielaidas suformuoti labiau realistiškus tikslus ir siekti didesnio poveikio siauresniame priemonių spektre. O kitiems veiksmų plano tikslams pasiekti galima būtų nukreipti kitus finansinius instrumentus: pavyzdžiui, išskirti prioritetines sritis, kurių projektams, teikiamiems finansuoti LIFE+ programai, LR Aplinkos ministerija skirtų didesnę nacionalinio kofinansavimo dalį. Dalies veiksmų plano prioritetų įgyvendinimą galima būtų sieti su Norvegijos ir EEE finansiniu mechanizmu ar nacionaline Kaimo plėtros programa.

Dalis biologinės įvairovės apsaugai skirtos priemonės projektų yra skirti specifinių rūšių apsaugai, populiacijos gausinimo programoms įgyvendinti. Rekomenduojama, planuojant tokio pobūdžio projektus, remtis bendraisiais kriterijais, kurie nurodytų kryptį ir argumentaciją, padedančią parinkti rūšis, kurioms pirmiausia reikia planuoti investicijas, pavyzdžiui, nustatant kriterijų, jog reikia koncentruotis į rūšis, turinčias ryškiausias išnykimo tendencijas, arba skėtines / indikatorines rūšis.

Rekomenduojama tobulinti rezultato rodiklių duomenų surinkimo ir vertinimo metodiką atskirai išskiriant bendrus duomenis, renkamus nacionaliniu mastu, ir duomenis, kurie surinkti iš vietovių, kuriose buvo įgyvendinti projektai. Tai leistų tiksliau įvertinti projekto lygmens poveikį ir palyginti jį kontekste su bendra rodiklio padėtimi.

Siekiant įvertinti investicinių projektų sukuriama pridėtinę vertę ir (ar) poveikį, rekomenduojama įvesti naujų rezultato ar poveikio rodiklių ar atlikti tematinius ekspertinius vertinimus. Taip pat, įgyvendinant projektus, ypač biologinės įvairovės apsaugos srityje, rekomenduojama turėti ir specialią stebėsenos programą (pvz., augalijos bendrijų pokyčiai, rūšių populiacijų dinamika, mitybinės bazės pakankamumas ir pan.), kuria remiantis būtų galima vertinti konkretaus projekto poveikį.

⁴⁹ „Natura 2000“ prioritetinių veiksmų programa (PVP), skirta įgyvendinti Lietuvoje pagal Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyvos) 8 straipsnį 2021–2027 m. daugiametės finansinės programos laikotarpiu.

Rekomendacijos priemonių, skirtų biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai, tobulinimui

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	<p>Veiksmų plano biologinės įvairovės dalyje siekiama „palankios saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių ir buveinių tipų apsaugos būklės“ (Tikslas Nr. 1). Uždavinių lygmeniu šis tikslas įgyvendinamas numatant tobulinti teisinį reguliavimą ir pagerinti bei išlaikyti tinkamas sąlygas buveinėse. Tačiau rūšių apsauga apima ne tik jiems svarbių buveinių atkūrimą ir palaikymą, bet ir priemones, taikomas pačioms rūšims, pavyzdžiui, perkėlimas ar veisimo programų įgyvendinimas. Šis nenuoseklumas atsispindi ir projektų lygmeniu. Prie su šiuo tikslu susijusio uždavinio „Pagerinti ir išlaikyti tinkamas gamtines sąlygas saugomų rūšių buveinėse“⁵⁰ yra priskiriami projektai, skirti saugomoms rūšims, kurie labiau siejami su dirbtiniu veisimu ir perkėlimu nei su buveinių atkūrimu ir palaikymu.</p> <p>Veiksmų plano uždavinys, susijęs su invazinių rūšių plitimu „efektyviau reguliuoti invazinių rūšių gausą“ (Nr. 11.6), dubliuoja patį tikslą (sulėtinti ir (ar) sustabdyti invazinių rūšių plitimą), todėl būtų tikslingiau detalizuoti uždavinius, pavyzdžiui, numatant atskirus uždavinius invazinių rūšių kontrolei (prevencinės priemonės) ir naikinimui (pasekmių pašalinimas).</p>	<p>Rekomendacija: Šiuos nenuoseklumus būtų tikslinga ištaisyti rengiant naują Veiksmų planą.</p>	AM	2020 m.
2.	<p>Veiksmų planas neapima ES biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. tikslo „Siekti, kad žemės ūkio ir miškų sektorius aktyviau dalyvautų siekiant išsaugoti ir pagerinti biologinę įvairovę“ (Nr. 3) ir su juo susijusių veiksmų.</p>	<p>Strateginiai siūlymai: Atsižvelgiant į tai, jog žemės ūkio ir miškų sektoriaus plėtra yra labai svarbi bioįvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos aspektu, būtų tikslinga numatyti priemones ir uždavinius, stiprinančius aplinkosaugos interesų atstovavimą šiuose ūkio sektoriuose. Ypač būtų aktualios tokios priemonės (projektai), kurios stiprintų sričių sinergiją su Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai finansuojamoms</p>	AM, ŽŪM	2021–2030 m.

⁵⁰ Veiksmų plano priedas Nr. 2, priemonės Nr. 52, 53, 54, 55.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
		priemonėms. Siekiant Veiksmų plane apimti žemės ūkio ministerijos politikos sritis, dokumentą reikėtų tvirtinti Vyriausybės nutarimu, tai užtikrintų didesnę sinergiją ne tik projektų, bet ir dviejų programų lygmeniu.		
3.	Numatomoms įgyvendinti gamtotvarkos priemonėms bus reikalingas tolimesnis pasiektų rezultatų palaikymas ir tolimesnis buveinių būklės gerinimas. Tęstinumo palaikymui reikalingas papildomas finansavimas, poreikiams patenkinti Aplinkos apsaugos rėmimo programos finansavimo galimybės nėra pakankamos.	Rekomendacija: Tikslinga įsivertinti projektais tvarkomų teritorijų tinkamumą dalyvauti Kaimo plėtros programos priemonėse ir gaunant išmokas už ūkinės bei aplinkosauginės veiklos vykdymą. Esant poreikiui tikslinti administracinę priemonių informaciją, siekiant, jog tvarkomi plotai patektų į jiems tinkamų deklaruotų plotų georeferencinius sluoksnius (pvz., būtų atitinkamai atnaujinami specifinių pievų, ekstensyvaus šlapynių tvarkymo priemonių sluoksniai, tikslinama kontrolinių žemės sklypų informacija dėl plotų tinkamumo vykdyti programos priemones). Rekomenduojama išsikelti tikslą, kad ne mažiau nei 50 proc. projektais tvarkomų teritorijų plotų turėtų realias prielaidas užtikrinti veiklos tęstinumą, pavyzdžiui, turėtų galimybę dalyvauti Kaimo plėtros programos remiamose priemonėse.	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba	2020 m.
4.	Įgyvendinant priemonės projektus, pagal kuriuos šienaujama biomasė, šalinamos sumedėjusios augalijos atžalos, išlieka sisteminė problema – surinktos biomasės panaudojimas / utilizacija. Sukrautas į krūvas ar paskleistos biomasės palikimas greta tvarkomos teritorijos nėra tinkamas kaip ilgalaikis sprendimas (šiukšlinamas kraštovaizdis, daromas neigiamas poveikis buveinei dėl puvimo metu tręšiamos teritorijos).	Strateginiai siūlymai: Būtų tikslinga ieškoti sisteminio šios problemos sprendimo būdo, kurio galimos kryptys: a) skatinti ūkininkų, kurie gali panaudoti surenkamą biomasę (pašarai arba pakratai gyvuliams), dalyvavimą teritorijos tvarkyme, b) ieškoti ekonomiškai tvarių biomasės perdirbimo galimybių (komposto, biokuro gamyba, žolės biomasę deginančių katilinių	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba	2021–2027

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
5.	Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo veiksmų planams būdingas labai platus ilgalaikių siekių spektras, kurį įgyvendinti per finansinio periodo 6 metų laikotarpį su esamais ištekliais yra labai sudėtinga ar neįmanoma.	atsiradimo skatinimas). Strateginiai siūlymai: Ateities finansinėje perspektyvoje išskirti prioritетines sritis, į kurias būtų koncentruotos ES struktūrinės paramos investicijos. Tai planuojant priemones sudarytų prielaidas suformuoti realistiškesnius tikslus ir siekti didesnio poveikio siauresniame priemonių spektre. Kitiems veiksmų plano tikslams pasiekti galima būtų taikyti kitus finansinius instrumentus, pavyzdžiui, išskirti prioritетines sritis, kurių projektams, teikiamiems finansuoti LIFE+ programai, LR Aplinkos ministerija skirtų didesnę nacionalinio kofinansavimo dalį. Dalies veiksmų plano prioritetų įgyvendinimą galima būtų sieti su Norvegijos ir EEE finansiniu mechanizmu ar nacionaline Kaimo plėtros programa.	AM	2021–2030 m.
6.	Dalis biologinės įvairovės apsaugai skirtos priemonės projektų yra skirti specifinių rūšių apsaugai, populiacijos gausinimo programoms įgyvendinti. Tačiau nėra aišku, kokiais principais buvo parinktos tikslinės rūšys ir ar užtikrinta, jog strateginiu požiūriu pasirinktos rūšys buvo tos, kurioms labiausiai buvo reikalinga specialių projektų intervencija.	Rekomendacija: Planuojant tokio pobūdžio projektus, remtis bendraisiais kriterijais, kurie nurodytų kryptį ir argumentaciją, padedančią parinkti rūšis, kurioms pirmiausia reikia planuoti investicijas, pavyzdžiui, nustatant kriterijų, jog reikia koncentruotis į rūšis, turinčias ryškiausias išnykimo tendencijas, arba skėtines / indikatorines rūšis.	AM	2021–2030 m.
7.	Savivaldybėms įgyvendinant priemonės „Saugomų teritorijų ir valstybinės reikšmės parkų tvarkymas, pritaikymas lankymui“ projektus tvarkant parkus pastebima bioįvairovės, kraštovaizdžio, kultūros paveldo apsaugos tarpusavio interesų derinimo stoka, aktyvesnio dialogo su visuomene poreikis.	Rekomendacija: Įgyvendinant projektus būtų tikslinga imtis valdymo priemonių jog atliekami veiksmai neprieštarautų biologinės įvairovės apsaugos kraštovaizdžio principams. Tai galima būtų padaryti sekančiomis priemonėmis: a) numatant atitinkamus apribojimus projektų įgyvendinimo taisyklėse ir/arba b) projekto įgyvendinimo metu	AM	2021-2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
		atlikti patikras, kurios apimtų ne tik administracinius aspektus, bet ir vertintų pasirinkto įgyvendinimo metodų tinkamumą, kaip projekto veiklos ir sprendiniai atitinka Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos veiksmų plano siekius.		
8.	Priemonių rezultato rodikliai vertina situaciją visos šalies mastu, suteikdami daugiau kontekstinę informaciją nei tikslinį priemonių poveikį analizuojamo rodiklio srityje.	Rekomendacija: Tobulinti rezultato rodiklių duomenų surinkimo ir vertinimo metodiką atskirai išskiriant bendrus duomenis, renkamus nacionaliniu mastu, ir duomenis, kurie surinkti iš vietovių, kuriose buvo įgyvendintos priemonės investicijos. Tai leistų tiksliau įvertinti projekto lygmens poveikį ir palyginti jį kontekste su bendra rodiklio padėtimi.	AM	2021–2030 m.
9.	Sudėtinga įvertinti investicinių projektų sukuriama pridėtinę vertę ir (ar) poveikį su esamų rodiklių rinkiniu. Poveikio rodiklių įvedimas, lyginant intervencijos poveikį, remiantis sudarytu kontrafaktiniu scenarijumi, reikalautų didelių finansinių išteklių.	Rekomendacija: Atlikti tematinis intervencijos poveikio pasirinktose srityse ar bandomosiose teritorijose ekspertinius vertinimus. Įgyvendinant biologinės įvairovės apsaugos srities projektus, rekomenduojama atlikti ir specialią stebėsenos programą (pvz., augalijos bendrijų pokyčiai, rūšių populiacijų dinamika, mitybinės bazės pakankamumas ir pan.), kurios remiantis būtų galima vertinti konkreto projekto poveikį.	AM	2021–2030 m.

3 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ PRISITAIKYMOUI PRIE KLIMATO KAITOS, VERTINIMAS

3.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS

3.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė:

9.1.1.1. 2007–2017 metais 2007–2013 m. priemonių įgyvendinimo srityse?

9.1.1.2. Nuo 2011 m. iki dabar 2014–2020 m. naujai suplanuotų (netęstinių) priemonių įgyvendinimo srityse?

Prisitaikymas prie klimato kaitos – tai gamtos ir žmogaus sukurtų sistemų pri(si)taikymas prie esamų arba tikėtinų klimato reiškinių ir jų teigiamo arba neigiamo poveikio. Prisitaikant siekiama kuo mažesnėmis sąnaudomis sumažinti šiuo metu patiriamų ir ateityje numatomų patirti neigiamų klimato kaitos padarinių grėsmę ir žalą. Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje⁵¹ Lietuvos klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai nustatyti dešimčiai politikos sričių. Aplinkosaugos srityje didžiausi klimato kaitos iššūkiai numatomi vandens išteklių, ekosistemų ir biologinės įvairovės, aplinkos oro kokybės srityse. Nacionaliniai strateginiai tikslai ir uždaviniai apsaugos nuo potvynių srityje yra suformuluoti Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programoje.

Remiantis nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose išskirtais tikslais ir uždaviniais galima nustatyti pagrindinius rodiklius, apibūdinančius pokyčius prisitaikymo prie klimato kaitos srityje (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys būklę prisitaikymo prie klimato kaitos srityje

Rodiklis	Dinamika				Tikslai		
	2007	2011	2015	2018	2020	2021	2023
Sukurta ir įdiegta potvynių rizikos vertinimo ir valdymo sistema			1	1	1		
Gyventojų, kuriems yra naudingos apsaugos nuo potvynių priemonės, skaičius, vienetais				0	5 000		
Gyventojai, apsaugoti nuo galimų 1 procento tikimybės potvynių, procentais			0	0		17	19

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo tarpinstituciniu planu⁵², Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programa, Statistikos departamento ir kitų institucijų renkama ir skelbiamais aplinkos būklės monitoringo duomenimis.

Vieni iš svarbiausių klimato kaitos padarinių – ekstremalių meteorologinių reiškinių (audrų, liūčių, karščio bangų ir pan.) padažnėjimas. Lietuvos mokslininkai pripažįsta, kad klimato ekstremalėjimo tendencijos stebimos ir Lietuvoje. Per 1991–2010 m., palyginti su 1961–1990 m. laikotarpiu, stiprių kritulių atvejų (kai per parą kritulių iškrinta ≥ 10 mm) didžiojoje Lietuvos teritorijos dalyje padaugėjo 1–2 dienomis⁵³. Dienų skaičiaus, kai kritulių kiekis viršija 10 mm, analizė rodo, jog intensyvių kritulių Lietuvos teritorijoje ateityje pasitaikys vis dažniau. 2016–2035 m. laikotarpiu labiausiai tokių dienų

⁵¹ 2012 m. lapkričio 6 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XI-2375 „Dėl Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos patvirtinimo“.

⁵² Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 23 d. nutarimu Nr. 366.

⁵³ Bukantis A., Ignatavičius G., Satkūnas ir kt. 2013. Lietuvos gamtinė aplinka, būklė procesai ir raida. Aplinkos apsaugos agentūra. Vilnius. Rimkus E., Kažys J., Bukantis A., Krotovas A. 2011. Temporal variation of extreme precipitation events in Lithuania. *Oceanologia* 53(1-TI): 259–277.

skaičius turėtų išaugti šalies šiaurės rytuose (iki 2 dienų), o likusiose Lietuvos dalyse pokyčiai neturėtų viršyti 1 dienos. Prognozuojama, kad metinis paros kritulių kiekio maksimumas 2016–2035 m. laikotarpiu didžiojoje Lietuvos dalyje (išskyrus Šiaurės Rytų Lietuvą, kur numatomas nedidelis sumažėjimas) gali išaugti dar 1,9–4,6 proc.⁵⁴ Ateityje gali didėti vėjo greičio fluktuacijos, susijusios su dažnesniu audrų pasikartojimu. Augs perkūnijų skaičius. Galimas ir pavojingų meteorologinių reiškinių (tokių kaip lijundra, kruša, viesulas ir kt.) skaičiaus didėjimas⁵⁵.

Klimato kaitos pokyčiams itin jautri Lietuvos kranto zonos dalis – pajūrio juosta arba pakrantės zona, apimanti visą Kuršių neriją, jūros krantą ir jūros priekrantę, kurios apsaugos ir naudojimo režimą nustato Pajūrio juostos įstatymas ir kiti teisės aktai.

Vertinant Lietuvos krantų būklę 2007–2013 m. laikotarpiu, galima pastebėti, jog dėl natūralių gamtinių procesų ir pajūrio juostoje naudojamų krantotvarkos priemonių 2002–2007 m. vyravusi krantų arda buvo iš dalies pristabdyta. Teigiami pokyčiai sietini su sistemingu pajūrio juostos tvarkymu pagal aplinkos ministro įsakymu patvirtintą Pajūrio juostos tvarkymo programą 2008–2013 m. (Nr. D1-360), remiantis nuolatiniu esamos būklės stebėjimu ir probleminių ruožų (bei taikytinų krantotvarkos priemonių) identifikavimu.

Iki 2007 m., daugiausia dėl vis didėjančio smėlio deficito priekrantėje, kurią lėmė tanklaivio „Globe Asimi“ avarija (1981 m. avariją likviduojant iš pajūrio išvežta apie 600 000 m³ smėlio), itin smarkių audrų (uraganai Anatolijus 1999 m., Ervinas 2005 m., jų metu iš Lietuvos paplūdimių nuplauta virš 3 milijonų m³ smėlio), smėlio nešmenų trūkumo dėl Sambijos pusiasalio (Kaliningrado srityje) krantų tvirtinimo kietomis konstrukcijomis, smėlio pernašų iš pietų į šiaurę stabdymo dėl Klaipėdos uosto plėtos (2002 m. uosto įplaukos kanalo rekonstrukcija – pailginti molai, išgilintas farvateris), situacija pajūryje nuolat blogėjo.

Situacija ėmė keistis, kai 2006 m. atvežtiniu smėliu pradėta pildyti paplūdimius. Palangos miesto centrinio paplūdimio 800 metrų ilgio ruožas papildytas 40 000 m³ smėlio, atvežto iš sausumos karjero, pradėtos sistemiskai rengti krantotvarkos programos (2003 ir 2007 m.), ypatingą dėmesį skiriant Palangos paplūdimių būklės gerinimui ir su tuo tiesiogiai susijusio rekreacinio potencialo išsaugojimui. 2008 m. paplūdimių papildymas smėliu įgyvendintas naudojant jūroje iškastu 111 003 m³ smėlio. Tai buvo pirmas didelės apimties smėlio papildymo projektas, kurį įgyvendinus buvo labai pagerinta Palangos rekreacinės zonos paplūdimių kokybė ir stabilizuoti kranto ardų procesai bent 3–4 metams, o pagerinta paplūdimių būklė užtikrino, kad Palangos paplūdimių rekreacinis potencialas buvo išsaugotas keleriems metams. Dėl šių priemonių krantų būklė kiek stabilizavosi, arda išliko tuose kranto ruožuose, kur smėlio papildymo darbai nebuvo vykdomi. Krantų arda vis dar išlieka intensyvi tiesioginiame uosto hidrotechninių įrenginių įtakoje esančiame Girulių–Melnragės kranto ruože, natūraliai yra Olando Kepurės–Karklės kranto šlaitai, nuolatinės priežiūros reikia Palangos paplūdimio ruožui. Girulių–Melnragės kranto ruožo stabilizavimui naudojamas iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijos iškasamas švarus smėlis tik iš dalies kompensuoja smėlio trūkumą priekrantėje, o Olando Kepurės–Karklės ruožas „naudojamas“ kaip natūralus smėlio šaltinis. Kol kas mažiausią ardą patiria Šventosios ruožas, kur senojo medinio molo liekanos vis dar turi teigiamos įtakos nešmenų balansui į pietus nuo Šventosios uosto, tačiau jeigu uosto molai nebus atstatyti, dėl vis prastėjančios medinės konstrukcijos būklės yra reali grėsmė netekti paskutinės smėlio tranzito į šiaurę užkardos, o platūs Šventosios paplūdimiai ir priekrantė neteks dalies sukaupto smėlio atsargų.

Įgyvendinti projektai rodo, kad tiek priekrantės pamaitinimas, tiek paplūdimių papildymas atvežtiniu smėliu yra efektyvios priemonės siekiant išsaugoti smėlingus jūros krantus Lietuvoje, o naudojant jas kompleksiskai ir išlaikant metodinius principus tai gali tapti pagrindine ilgalaike Lietuvos krantų būklės ir rekreacinio potencialo išsaugojimo strategija.

⁵⁴ Studijos, nustatančios atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus, parengimas. Galutinė ataskaita. 2015. VŠĮ „Gamtos paveldo fondas“.

⁵⁵ Rimkus E., Bukantis A., Stankūnavičius G. 2006. Klimato kaita: faktai ir prognozės. Geologijos akiračiai 1: 10–20.

Vertinant Baltijos jūros kranto zonos pokyčius Lietuvoje prasminga pasitelkti standartizuotus vertinimo metodus ir jais pagrįstus rodiklius, kurie ir sukurti tam, kad būtų galima sistemingai vertinti kranto zonos pokyčius ir pokyčių tendencijas, sukeltas įvairių socio-ekonominių ir gamtinių procesų. Atskira integruoto kranto zonos valdymo rodiklių arba indikatorių grupė (sukurti įgyvendinant 2002 m. Europos Parlamento ir ES Tarybos priimtą rekomendaciją „Dėl integruoto kranto zonos valdymo principų taikymo“) yra specialiai pritaikyta stebėti ir vertinti kranto komponentų pokyčius dėl klimato kaitos sukulto jūros lygio kitimo bei ekstremalių meteorologinių reiškinių intensyvėjimo (dažnėjimo, ilgesnės trukmės ir pan.). Aktualūs rodikliai:

- 25 rodiklis – „Jūros lygio kilimas ir ekstremalios oro sąlygos“ apima šiuos stebimus parametrus:
 - 25.1. audrų intensyvumas ir audringų dienų skaičius;
 - 25.2. jūros lygio kilimas;
- 26 rodiklis – „Krantų dinamika“ apima šiuos stebimus parametrus:
 - 26.1. abraziijos ir akumuliacijos greitis;
 - 26.2. hidrotechniniais įrenginiais sutvirtinto kranto ilgis;
 - 26.3. krantų papildymas smėliu;
- 27 rodiklis – „Gamtinės vertybės ir žmonių turtas potvynių rizikos zonoje“ ir stebimas parametras:
 - 27.1. potvynių rizikos zonoje gyvenančių žmonių skaičius, saugomų teritorijų plotas ir turto vertė.

Remiantis šiais rodikliais, Lietuvos kranto zonos būklės situacija yra fiksuota iki 2007 m. (parengtas Kranto zonos būklės atlasas – rodikliais pagrįstas kranto zonos darnios plėtros vertinimas), todėl gali būti patikimas atspirties taškas vertinant tolesnius pokyčius ir įgyvendintų priemonių efektyvumą.

Kitas svarbus klimato kaitos aspektas – dažnėjantys ir stiprėjantys potvyniai ir poplūdžiai. Siekiant sukurti potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo sistemą ir sumažinti neigiamas potvynių pasekmes žmonių sveikatai, aplinkai, kultūros paveldui ir ekonominei veiklai, 2007 m. ES buvo priimta Potvynių direktyva (2007/60/EB)⁵⁶. Įgyvendinant minėtos direktyvos reikalavimus Lietuvoje atliktas potvynių rizikos vertinimas, parengti potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai, patvirtinti potvynių rizikos valdymo planai ir pradėtos įgyvendinti pirmosios apsaugos nuo potvynių priemonės.

2011 m. atlikus preliminarų potvynių rizikos įvertinimą,⁵⁷ Lietuvoje buvo išskirtos 54 skirtingų upių atkarpos, kuriose yra galimybė formuotis su potvyniais susijusiems ekstremaliems reiškiniams (žr. 10 pav.). Teritorijos, kurios ribojasi su Baltijos jūra bei Kuršių mariomis, taip pat išskirtos kaip jautrios potvynių atžvilgiu. Bendras upių atkarpų ir pakrantės, kuriose gali formuotis potvyniai, ilgis sudaro 3,994 tūkst. km. Vertinimo metu nustatyta, kad potvyniai gali kelti pavojų daugiau nei 5 proc. (351 tūkst. ha) Lietuvos Respublikos teritorijos, iš kurių 193 tūkst. ha sudaro žemės ūkio naudmenos, 97 tūkst. ha miškai, 28 tūkst. ha urbanizuotos teritorijos.

Išskirtiems upių ruožams, kuriuose yra galimybė formuotis su potvyniais susijusiems ekstremaliems reiškiniams, buvo parengti potvynių grėsmės bei rizikos žemėlapiai, skirti nustatyti potvynių sukeliamus užliejimus ir įvertinti galimus su potvyniais susijusius neigiamus padarinius žmonių sveikatai, aplinkai, kultūros paveldui ar ekonominei veiklai. Atsižvelgiant į potvynių rizikos valdymo planų informaciją, potvynių nuostoliams sumažinti skirtos priemonės yra numatytos Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plane⁵⁸. Pagal šį planą 55 teritorijose (pradžioje buvo 56, tačiau vėliau viena teritorija buvo išbraukta) potvynių pavojų numatyta mažinti inžinerinėmis apsaugos nuo potvynių priemonėmis. 17-oje iš šių teritorijų, kurios yra santykinai

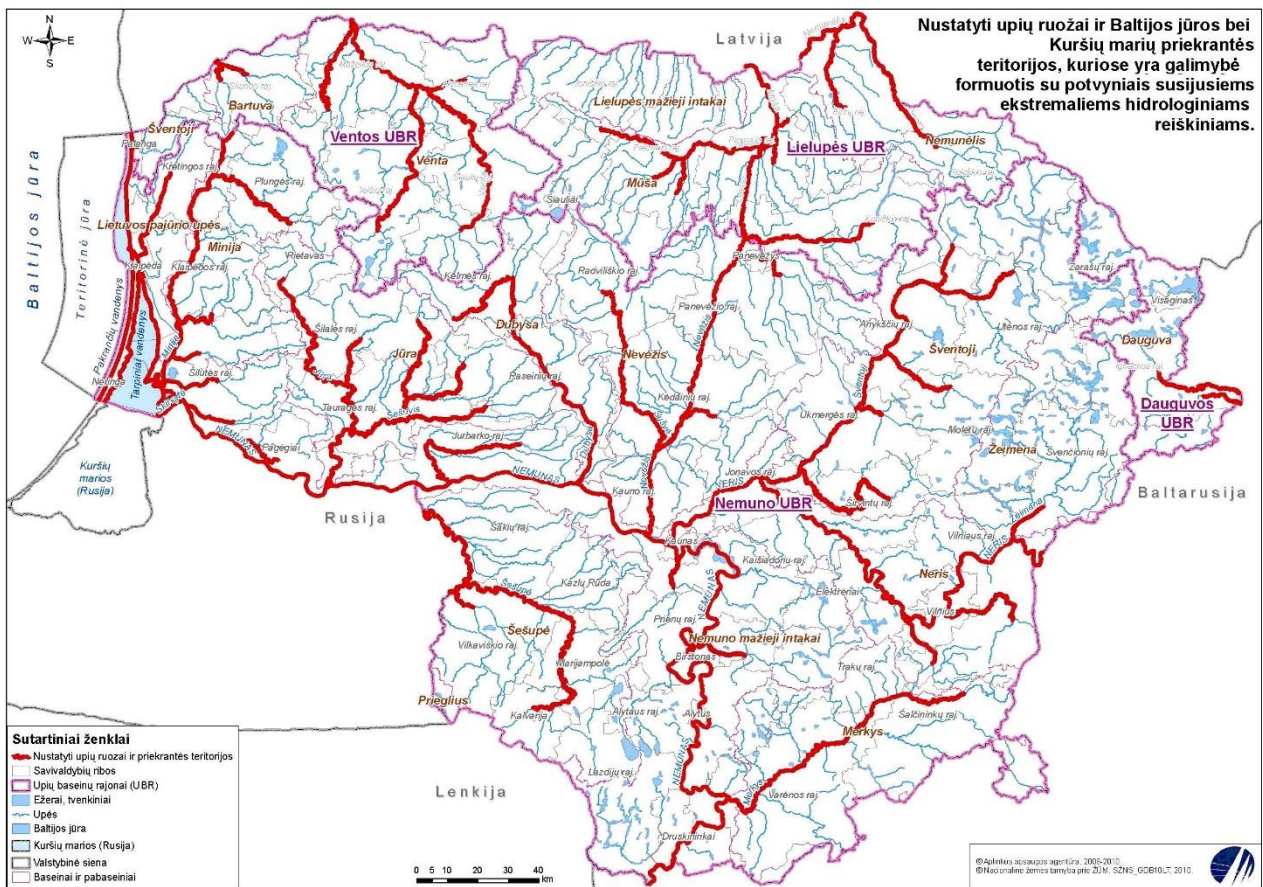
⁵⁶ 2007 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2007/60/EB dėl potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo.

⁵⁷ 2012 01 11 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-23 patvirtinta preliminarus potvynių rizikos vertinimo ataskaita.

⁵⁸ Planas patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“.

tankiai apgyvendintos ir užstatytos, struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonių įgyvendinimui suteiktas aukštas prioritetas, likusioms 38 teritorijoms – žemas.

10 pav. Upių atkarpos bei Baltijos jūros ir Kuršių marių priekrantės teritorijos, kuriose yra galimybė formuotis su potvyniais susijusiems ekstremaliems hidrologiniams reiškiniams



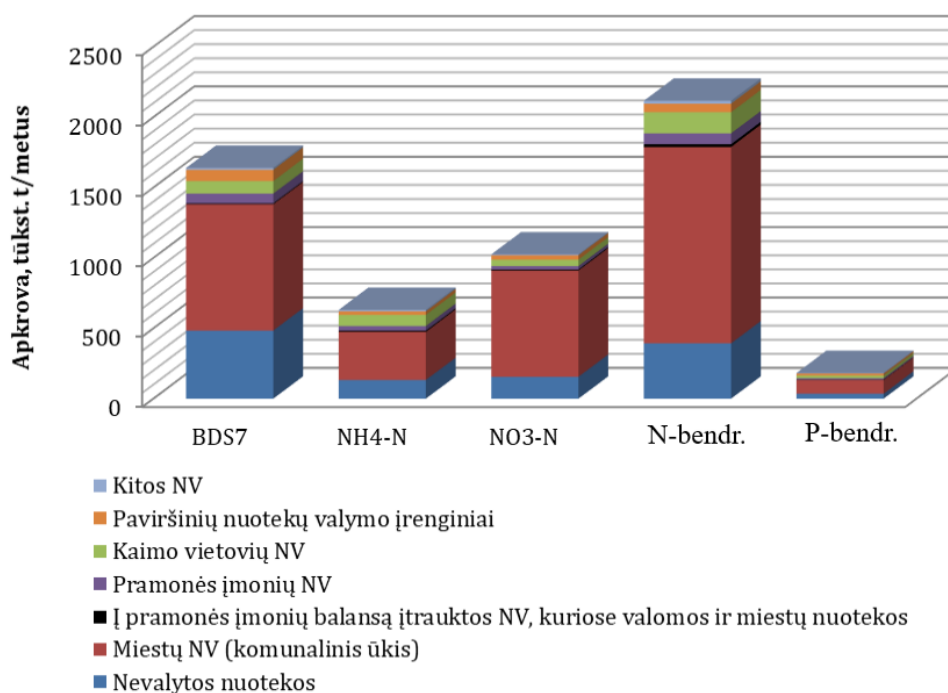
Šaltinis: užsakomojo darbo „Preliminarus potvynių rizikos įvertinimas Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose“ galutinė ataskaita (2011 m.).

Dar vienas klimato kaitos iššūkis – miestų užtvindymas. Pastaraisiais metais ši problema vis aktualesnė ir Lietuvos miestams. Išaugus nelaidžių paviršių plotams ir daugėjant ekstremalių reiškinių, kai per stiprias liūtis iškrinta neįprastai didelis kritulių kiekis, esamos nepakankamai išvystytos ir prastos būklės lietaus nuotekų surinkimo sistemos nesugeba surinkti padidėjusio nuotėkio, tad miestams kyla užtvindymo, galinčio turėti neigiamų pasekmių tiek aplinkai, tiek ūkiui, pavojus. Miestų jautrumas užtvindymui yra nevienodas, jis priklauso nuo reljefo, paviršinių nuotekų surinkimo tinklų išsidėstymo ir būklės. Deja, apibendrinto vertinimo, atskleidžiančio, kurie Lietuvos miestai ir kokios jų teritorijos yra jautrios užtvindimui, nėra, todėl konkrečiau įvardinti miestų užtvindymo problemos mastą yra sudėtinga.

Svarbu paminėti ir tai, jog didelė dalis paviršinių nuotekų į aplinką vis dar išleidžiamos nevalytos arba nepakankamai išvalytos, nes lietaus nuotekų valymui trūksta įrenginių. AAA duomenimis, 2007 m. išvalytos iki nustatytų normų paviršinės nuotekos tesudarė 11 proc. viso išleidžiamo paviršinių nuotekų kiekio, o 2017 m. – 14 proc. Taigi, situacija per pastarąjį dešimtmetį pasikeitė nedaug.

Rengiant ir atnaujinant UBR valdymo planus buvo nustatyta, kad su nevalytomis (daugiausia lietaus) nuotekomis į vandens telkinius gali patekti apie 30 proc. visos sutelktosios BDS₇ taršos apkrovos ir beveik 20 proc. bendrojo azoto ir bendrojo fosforo apkrovos (žr. 11 pav.). Lietaus nuotekų išleistuvais į vandens telkinius patenkanti tarša gali turėti reikšmingos neigiamos įtakos vandens telkinių ekologiškai būklei. Kaip reikšmingi upių taršos šaltiniai buvo įvardinti Klaipėdos, Rokiškio, Utenos, Panevėžio, Kėdainių, Palangos, Šiaulių, Rokiškio miestų lietaus nuotekų išleistuvai.

11 pav. Skirtingos paskirties nuotekų išleistuvų indėlis į bendrą taršos apkrovą (2012 m.)



Šaltinis: projekto „Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planų, priemonių programų ir kitų reikiamų dokumentų vandensaugos tikslams nustatyti parengimas ir atnaujinimas“ galutinė ataskaita (2015 m.).

Siekiant sumažinti neigiamą ekstremalių klimato reiškinių poveikį ir laiku perspėti gyventojus apie galimus pavojus, labai svarbūs tampa kasdieniai meteorologinių bei hidrologinių reiškinių stebėjimai ir jų prognozavimas. Pastaraisiais metais įgyvendinta daug svarbių projektų modernizuojant laboratorijas, įrengiant naujas stebėsenos stotis ir stiprinant kontrolės funkcijas, tačiau lėšų įgyvendinti visas hidrologinių, meteorologinių duomenų rinkimo, stebėjimų, prognozavimo, modeliavimo, hidrometeorologinių ir klimato paslaugų teikimo sistemai funkcijas nepakanka. Taip pat būtina nuolat stiprinti institucinius šios srities gebėjimus, kurie užtikrintų galimybę tinkamai naudotis įsigytos modernios įrangos teikiamais privalumais.

3.1.2 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu su klimato kaitos temine sritimi buvo susijęs 3 priemonių įgyvendinimas (nors tuomet jos ir nebuvo įvardintos kaip priemonės, skirtos prisitaikyti prie klimato kaitos ar klimato kaitos padariniams mažinti):

- VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“;
- VP3-1.4-AM-05-V „Pajūrio tvarkymas“;
- VP3-1.4-AM-07-V „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimas“.

Priemone „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ buvo siekiama nustatyti vandensaugos, potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo bei jūros aplinkos apsaugos tikslus ir priemones

tiems tikslams pasiekti. Vienas iš priemonės uždavinių⁵⁹ buvo įgyvendinti Potvynių direktyvos reikalavimus. Įgyvendinant priemonę buvo numatyta atlikti Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonų preliminarų potvynių rizikos įvertinimą ir parengti potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapius bei potvynių rizikos valdymo planus. Pagal priemonę iš viso buvo įgyvendinti 6 projektai, iš kurių su potvynių rizikos valdymu susiję 3. Jiems skirta 1,8 mln. Eur ES lėšų (žr. 13 lentelę).

2007–2013 m. investicijų laikotarpiu įgyvendinti potvynių rizikos valdymo projektai pasiekė visus užsibrėžtus tikslus ir numatytus rodiklius. Visi trys 2009–2015 m. laikotarpiu vykdyti projektai buvo glaudžiai tarpusavyje susiję, koordinuoti ir nuosekliai įgyvendinami. Daugiausia ES lėšų (1,4 mln. Eur) buvo skirta potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiams parengti. Projekto metu visai šalies teritorijai buvo sudaryti potvynių grėsmės žemėlapiai, leidžiantys įvertinti potvynių sukeltus užliejimus, ir potvynių rizikos žemėlapiai, skirti įvertinti galimus su potvyniais susijusius neigiamus padarinius žmonių sveikatai, aplinkai, kultūros paveldui ar ekonominei veiklai. Remiantis šių žemėlapių informacija 2014–2015 m. buvo parengti potvynių rizikos valdymo planai Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos UBR.

13 lentelė. Potvynių rizikos valdymo projektų įgyvendinimas

Projektas	2010 m.	2011 m.	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Preliminarus potvynių rizikos LR teritorijoje vertinimas (ES finansavimas - 71 tūkst. Eur)						
Potvynių grėsmės žemėlapių ir potvynių rizikos žemėlapių LR teritorijai parengimas (ES finansavimas - 1,4 mln. Eur)						
Potvynių valdymo planų parengimas (ES finansavimas - 0,2 mln. Eur)						

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Įgyvendintų potvynių rizikos valdymo projektų rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Jie buvo integruoti į strateginius dokumentus (Vandens srities plėtros 2017–2023 m. programą ir šios programos įgyvendinimo planą) ir taip padėjo pagrindus tolesniems veiksams įgyvendinant Potvynių direktyvos reikalavimus Lietuvoje ir planuojant 2014–2020 m. ES investicijų veiksmų programos priemones apsaugos nuo potvynių srityje. AAA, kuri buvo pagrindinis visų projektų vykdytojas, atstovai įgyvendintus projektus vertina kaip sėkmingus ir naudingus.

2007–2013 m. VP3-1.4-AM-05-V priemonė „Pajūrio tvarkymas“ buvo formuluojama kaip instrumentas, kuriuo siekiama pristabdyti intensyvius Baltijos jūros kranto erozijos procesus, išsaugoti ir atkurti pajūrio rekreacinį potencialą – sudaryti darnios pajūrio regiono plėtros sąlygas. Priemonės apraše numatytas veiklos „Paplūdimio ar priekrantės sąnašų papildymas atvežtiniais smėliu“ tikslas – praplėsti ir sustiprinti Lietuvos pajūrio paplūdimius ir apsaugoti apsauginį paplūdimio kopagūbrį.

Priemonės finansavimas:

1. Pagal VP3-1.4-AM-05-V priemonės „Pajūrio tvarkymas“ aprašą teikiamoms paraiškoms dėl projektų finansavimo buvo numatyta skirti iki 6 286 266 Eur ERPF lėšų;
2. Apraše nurodoma, kad pagal šią priemonę gali būti finansuojami projektai, įtraukti į Aprašo 11 punkte nurodytų valstybės projektų sąrašą, pagal kurį (patvirtintu 2009 m. birželio 25 d. įsakymu Nr D1-354) finansuotinas tik vienas projektas – „Palangos centrinio paplūdimio ruožo sąnašų papildymas atvežtiniais smėliu“, kurio vertė – 5 005 443 Eur;
3. Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą dėl Sanglaudos skatinimo veiksmų programos priedo patvirtinimo (2008 m. liepos 23 d. Nr. 787) priemonei „Pajūrio tvarkymas“ skiriama 6 216 134 EUR ES fondų lėšų, t. y. 98,9 proc. priemonės apraše numatytų lėšų;
4. Pagal pateiktus priemonės finansavimo duomenis šiai priemonei skirta 6 260 907 Eur, o projekto įgyvendinimui išmokėta 6 216 134 Eur, t. y. 99,3 proc. skirtų lėšų.

⁵⁹ Kiti priemonės uždaviniai yra susiję su vandens išteklių būklės gerinimu ir nagrinėjami skyriuje, skirtame vandens išteklių būklės gerinimo priemonėms.

Įgyvendinant šią priemonę, paplūdimiui papildyti numatyta 400 000 m³. Paplūdimys papildytas 423 648 m³ smėlio, t. y. skirtomis lėšomis pavyko pasiekti 106 proc. rezultatyvumą.

Per 2011–2012 m. Palangos paplūdimiai buvo papildyti smėliu dviem etapais:

- 2011 m. supilta 131 631 m³ smėlio;
- 2012 m. supilta dar 292 017 m³ smėlio.

Įgyvendinant šiuos projektus, atvežtiniu smėliu papildytas 2,38 km ilgio kranto ruožas, sudarantis apie 10 proc. žemyninio kranto rekreacinių zonų dalies arba 5,8 proc. nuo viso Lietuvos kranto rekreacinių zonų kranto ilgio.

Vertinant paplūdimių papildymo smėliu poveikį ir tvarumą labai svarbu atsižvelgti į tai, jog vertinama aplinka yra itin dinamiška ir vien tik supiltas smėlio kiekis ir (arba) papildyto kranto ruožo ilgis nėra pakankami parametrai, atspindintys pritaikytos priemonės poveikį krantams, t. y. siekiant pagerinti krantų būklę. Be to, būtina atsižvelgti į tai, kad priemonė yra laikina, o jos poveikio laikotarpis labai priklauso nuo hidrometeorologinių sąlygų bei ekstremalių klimato reiškinių dažnumo ir trukmės. Svarbiausi parametrai, apibrėžiantys gerą kranto būklę, yra:

- *Paplūdimio plotis.* Lietuvos smėlėti krantai laikomi stabiliais, kai paplūdimio plotis per metus išsilaiko vidutiniškai apie 30–50 m.
- *Paplūdimio aukštis.* Geros būklės Lietuvos smėlėtuose krantuose paplūdimio aukštis ties apsauginio kopagūbrio papėde siekia ne mažiau kaip 2,5 m aukštį virš jūros lygio.
- *Paplūdimio metre sukaupto smėlio tūris (1 m pločio profilyje).* Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatyta, kad tūris neturi būti mažesnis kaip 70 m³.
- *Apsauginio kopagūbrio būklė.* Pylimo šlaitas į jūros pusę turi būti ne statesnis kaip 1:6, o pats kopagūbris neturėtų būti arčiau nei 60–80 m nuo dinaminės kranto linijos (arčiau esantis kopagūbris yra bangų intensyviai ardomas net ir vidutinio stiprumo audrų metu).
- *Priekrantėje sukaupto smėlio atsargos arba sėklių zonos plotis.* Stabiluose Lietuvos kranto zonos atkarpose sėklių zona gali siekti 700–900 m plotį (ties Kuršių nerijos jūriniais krantais), žemyniniame krante, kur smėlio išteklių yra kur kas mažesni, santykinai stabiliais galime laikyti ir krantus, ties kuriais susidariusių sėklių zona yra ne siauresnė kaip 400–500 m.

Vertinant įgyvendintos priemonės poveikį, svarbu stebėti, kaip ilgai papildytas ruožas išlaiko stabiliam kranto ruožui būdingų / nustatytų paminėtų parametrų reikšmes (14 lentelė).

14 lentelė. Vidutinės Palangos rekreacinio ruožo paplūdimio būklės parametrų reikšmės prieš ir po priemonės taikymo

Kriterijus	Prieš priemonės taikymą (2011 m.)	Iškart po priemonės įgyvendinimo (2012 m.)	5 m. po priemonės įgyvendinimo (2017 m.)
Paplūdimio plotis	10–35	85–100 m	10–50 m
Paplūdimio aukštis	1–1,5 m	2,5–3,0 m	0,8–1,2 m
Smėlio tūris 1-ame paplūdimio pločio metre	30–80 m ³	80–250 m ³	115–160 m ³ pietinėje dalyje 20–60 m ³ šiaurinėje dalyje
Kopagūbrio būklė	pažeistas	gera	Pažeistas, vietomis suardytas – kritinis
Smėlio ruožo plotis priekrantėje (po vandeniui)	350–450 m	400–550 m	150–350 m

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Remiantis pateiktais duomenimis, galima daryti išvadą, jog priemonė turi teigiamą ir ilgalaikį poveikį pajūrio krantams – užtikrina, kad 3–4 metus paplūdimio rekreacinis potencialas bus išsaugotas, o pats

papildymys gana gerai atlaikys audringos jūros sąlygas. Tačiau tam, kad būtų galima užtikrinti ilgalaikį teigiamą priemonės poveikį, būtina numatyti, kad, išliekant panašiam Baltijos jūros audringumui, kapitalinis papildymo papildymas atvežtiniu smėliu nebūtų vykdomas rečiau nei 4 metai, o, esant poreikiui, atskirus probleminius kranto ruožus būtina papildyti lokaliai – perskirstant krante susikaupusias smėlio atsargas (tinkamos sudėties ir sanitarines higienines normas atitinkantis švarus smėlis, iškastas Klaipėdos sąsiauryje, susikaupęs Šventosios uostelyje, suneštas į Rąžės upelį ir kt.).

2007–2013 m. VP3-1.4-AM-05-V priemonė „Pajūrio tvarkymas“ tęsiama ir 2014–2020 m. Priemonė 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ sudaro tvirtas prielaidas manyti, kad taikytų metodų ir principų tęstinumas bus išsaugotas (tiek, kiek leidžia finansavimo intensyvumas).

Siekiant užtikrinti investicijų tvarumą ir pozityvių pokyčių tęstinumą, priemonė turi būti nuosekliai tęsiama, o skiriamos lėšos susietos su nuolatinio, kiekvienais metais vykdomu valstybiniu krantų būklės monitoringu. Tai leistų identifikuoti valstybės poreikius, išsaugoti esamą arba naujai nustatyti (jei valstybės strategija numatyta plėsti arba atsisakyti esamų rekreacinių zonų) rekreacinį potencialą. Jeigu „Pajūrio tvarkymo“ priemonės finansavimui negalima užtikrinti nuolatinio periodinio finansavimo iš ES struktūrinių fondų, reikiamos lėšos turi būti numatomos iš valstybės biudžeto.

VP3-1.4-AM-05-V priemonės apraše akcentuota, kad lėšos skiriamos „išsaugoti ir atkurti pajūrio rekreacinį potencialą“. 2008–2013 m. pajūrio juostos tvarkymo programoje prioritetiniai krantotvarkos ruožai apima ne tik Palangos rekreacinę zoną. Labai svarbūs yra ir kiti du žemyninio kranto ruožai – Klaipėdos ir Šventosios uosto rekreacinės zonos, o Kuršių nerijos krante – prioritetiniams kranto ruožams priskiriamos visos rekreacinės zonos (išskyrus Alksnynę), todėl būtina stebėti kranto būklę ir, situacijai pablogėjus, numatyti smėlio papildymo projektų įgyvendinimą ir šiuose rekreacinės paskirties kranto ruožuose.

Priemonės apraše įvardintas tikslas „<...> pristabdyti intensyvius Baltijos jūros kranto erozijos procesus <...>“ negali būti tikslas savaime, kadangi krantų erozija yra natūralus procesas, kurio stabdymas neturi nei ekonominės, nei socialinės prasmės, jeigu jis nesusietas su kultūrinių, ekonominių ar gamtinių vertybių kranto zonoje išsaugojimu. Todėl šalia „rekreacinio potencialo išsaugojimo“, rekomenduotina akcentuoti ne natūralų krantų erozijos proceso pristabdymą, bet „<...> kranto zonoje esančių socio-ekonominių ir/arba gamtinių vertybių išsaugojimą, vadovaujantis racionalumo principais (saugoti tik tai, kas būtina, ekonomiškai racionalu)“.

VP3-1.4-AM-07-V priemonės „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimas“ tikslas – sustiprinti aplinkos apsaugos sistemos institucijas: užtikrinti aplinkos kokybės stebėjimą, kontrolę ir vertinimą pagal ES reikalavimus, aplinkos tyrimų laboratorijų ir tinklų atitiktį ES standartams ir operatyvų tikslios ir patikimos informacijos apie aplinkos būklę ir aplinkai daromą poveikį pateikimą. Pagal šią priemonę buvo remiama 11 veiklų:

- aplinkos oro monitoringo sistemų atnaujinimas ir stiprinimas;
- vandens kokybės ir hidrologinio monitoringo sistemos optimizavimas ir plėtra;
- integruotų požeminio vandens monitoringo stočių upių baseinų rajonuose tinklo plėtra;
- aplinkos apsaugos sistemos laboratorijų modernizavimas;
- meteorologinių stebėjimų tinklo modernizavimas;
- seisminių stebėjimų tinklo įkūrimas;
- dirvožemio monitoringo tinklo stiprinimas;
- krantų pokyčio monitoringo tinklo stiprinimas;
- Baltijos jūros ir Kuršių marių monitoringo sistemos stiprinimas;
- ekotoksiškumo kontrolės sistemos tobulinimas;
- aplinkos kontrolės ir avarijų prevencijos sistemos stiprinimas.

Pagal priemonę įgyvendinta 18 projektų, kuriems skirta 45,9 mln. Eur ES lėšų (žr.

15 lentelė). Įgyvendinant projektus buvo modernizuota 21 aplinkos apsaugos sistemos laboratorija, įrengtos / modernizuotos 163 oro, vandens, dirvožemio ir grunto, priekrantės ir seisminio monitoringo stotys, įsigytas 1 sraigtasparnis, sustiprintos visos numatytos aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijos. Priemonė tęsiama ir 2014–2020 m. laikotarpiu (priemonė Nr. 05.1.1-APVA-V-004).

Įgyvendintų aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimo projektų rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Modernizuotos laboratorijos ir monitoringo stotys užtikrina stebėsenos duomenų kokybę ir patikimumą, jais remiantis priimami teisingi ir pamatuoti sprendimai. Abejonių nekelia investicijų į aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijų stiprinimą tvarumas. Dėl kadru kaitos institucijų stiprinimo projektus reikėtų vykdyti periodiškai.

Klausimų kyla dėl veiklos „Aplinkos stebėjimo ir kontrolės iš oro sistemos stiprinimas“ tvarumo ir pagrįstumo. Priemonės „Aplinkos stebėjimo ir kontrolės iš oro sistemos stiprinimas“ pareiškėjas Krašto apsaugos ministerija už 17,7 mln. Eur įsigijo sraigtasparnį. Krašto apsaugos ministerija nėra nurodyta tarp galimų pareiškėjų VP3-1.4-AM-07-V priemonės apraše⁶⁰. Interviu metu Aplinkos apsaugos departamento prie AM atstovai patvirtino, kad įsigytas sraigtasparnis 2016–2018 m. buvo naudojamas stebėjimams ir kontrolei iš oro. Kiekvienam Regiono aplinkos apsaugos departamentui (iš viso 8) buvo skirta po 6 sraigtasparnio skrydžio valandas per metus. Šiuo metu (2019 m. balandis) valanda skrydžio pramoginiu lėktuvėliu vidutiniškai kainuoja apie 150 Eur⁶¹. Nesunku apskaičiuoti, kad 48 skrydžių valandos atitinkamai kainuotų apie 7 000 Eur per metus. Aplinkos stebėjimų ir kontrolės funkcijoms atlikti puikiai tinka ir bepilotės skraidyklės, tad kyla abejonių dėl 17,7mln. Eur investicijų sraigtasparniui įsigyti panaudojimo tikslingumo.

15 lentelė. Prisitaikymo prie klimato kaitos sričiai 2007–2013 m. skirtas finansavimas ir pasiekti rezultatai

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiami reikšmė 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siektinos reikšmės
VP3-1.4-AM-01-V, „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“*	3	2 070 670 (1 760 069)	Rezultato	Upių baseinų rajonai, kuriems nustatyti vandensaugos ir potvynių rizikos valdymo tikslai	Proc.	100	100	100
			Produkto	Parengti potvynių rizikos valdymo planai ar jų dalis	Skaičius	4	4	100
VP3-1.4-AM-05-V „Pajūrio tvarkymas“	1	6 216 134 (visos lėšos iš ES fondų)	Rezultato	Sutvarkyto kranto ilgis	km	2,38	2,38	100
			Produkto	Priekrantės ir paplūdimio sąnašų papildymas atvežtiniais smėliu	m ³	400000	423650	106
VP3-1.4-AM-07-V „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimas“	18	50 846 913 (45 882 932)	Rezultato	Sustiprintos aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijos	skaičius	73	112	153
			Produkto	Modernizuotos aplinkos apsaugos sistemos laboratorijos	skaičius	10	21	210

⁶⁰ Internetinė prieiga http://www.esparama.lt/priemone?priem_id=000bdd5380003dbe.

⁶¹ „Baltijos šalių pilotų klubo“ pateikta informacija.

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Mata-vimo vienetas	Siekiami reikšmė 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siekti-nos reikš-mės
				Įrengtos / modernizuotos oro, vandens, dirvožemio ir grunto, priekrantės ir seisminio monitoringo stotys	skaičius	152	163	107
				Sustiprintos aplinkos apsaugos kontrolės institucijos	skaičius	69	91	132
				Įsigyta sraigtasparnių	skaičius	1	1	100

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis 2016 05 11 SFMIS duomenimis.

* įtraukti tik tie projektai, kurie skirti įgyvendinti Direktyvos 2007/60/EB dėl potvynių rizikos ir valdymo nuostatas.

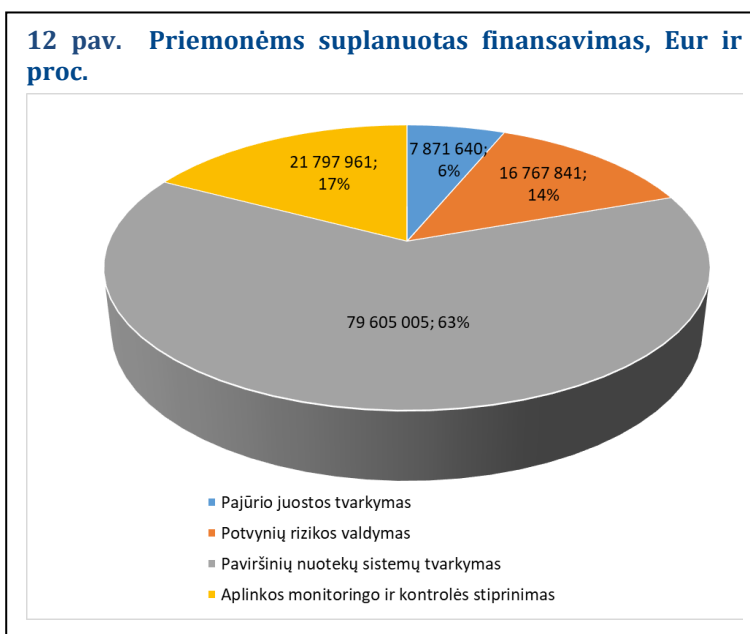
3.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

3.2.1 ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu prisitaikymo prie klimato kaitos srityje įgyvendinamos 4 priemonės:

- 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“,
- 05.1.1-APVA-V-006 „Potvynių rizikos valdymas“,
- 05.1.1-APVA-V-007 „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ ir
- 05.1.1-APVA-V-004 „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“.

Visos šios priemonės prisideda mažinant dėl klimato kaitos atsirandančius nuostolius, taip pat turi įtakos kraštovaizdžio bei biologinės įvairovės apsaugai (priemonė „Pajūrio juostos tvarkymas“) bei vandens išteklių būklės gerinimui (priemonė „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“). Kaip matyti iš 12 pav., daugiausia lėšų (79,6 mln. Eur) suplanuota skirti paviršinių nuotekų sistemų tvarkymui.



Priemonė „Pajūrio juostos tvarkymas“ yra tęstinė, ja finansuojamas krantotvarkos priemonių pajūrio juostoje įgyvendinimas ir siekiama sumažinti dėl klimato kaitos atsirandančius nuostolius. Pagal priemonę įgyvendinami 2 projektai, o atliktų mokėjimų suma siekia beveik 800 tūkst. Eur. Šios priemonės tikslas – įgyvendinti krantotvarkos priemones pajūrio juostoje (kaip jos apibrėžtos Pajūrio juostos tvarkymo 2014–2020 m. programos III skyriuje) Lietuvos pajūrio juostoje, siekiant minimizuoti neigiamas klimato kaitos pasekmes ir pristabdyti intensyvių Baltijos jūros Lietuvos kranto degradavimą.

Šiai priemonei (05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“) įgyvendinti suplanuota skirti 7 871 640 Eur Europos Sąjungos struktūrinių fondų (Sanglaudos fondo) lėšų. Priemonė yra suplanuota kaip 2007–2013 m. VP3-1.4-AM-05-V priemonės „Pajūrio tvarkymas“ tęsinys, lėšas skiriant Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatytiems krantų išsaugojimo ir priežiūros veiksloms įgyvendinti.

2014 m. balandžio 16 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-360 patvirtintoje 2014–2020 m. Pajūrio juostos tvarkymo programoje pateikiamas investicijų poreikis krantotvarkos priemonėms įgyvendinti Lietuvos Baltijos jūros krante sudaro 8 909 320 Eur:

- kasmet 591 080 Eur viso 2014–2020 m. laikotarpio metu (iš viso 4 137 558 Eur) ir
- vieną kartą per 2014–2020 m. laikotarpį – 4 771 762 Eur.

Aplinkos ministerijos patvirtintame iš ES struktūrinių fondų lėšų, siūlomų bendrai finansuoti, valstybės projektų sąrašė (2016 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. D1-204) numatyta, kad įgyvendinant 05.1.1-APVA-V-005 priemonę „Pajūrio juostos tvarkymas“ bus finansuojami 2 projektai:

- Baltijos jūros kranto (apsauginio kopagūbrio) tvirtinimas Kuršių nerijoje, skiriant 1 721 894 Eur struktūrinių fondų lėšų;
- Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. įgyvendinimas Palangos miesto savivaldybės teritorijoje, skiriant 4 649 741 Eur struktūrinių fondų lėšų.

Pagal 05.1.1-APVA-V-005 priemonę gautos dvi paraiškos finansuoti valstybės projektų sąrašė patvirtintus projektus:

- 05.1.1-APVA-V-005-01-0001 (pareiškėjas – Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija) ir
- 05.1.1-APVA-V-005-01-0002 (pareiškėjas – Palangos miesto savivaldybės administracija).

Pagal abi sutartis skirtas finansavimas – 6 356 527,26 Eur, atitinkamai:

- 05.1.1-APVA-V-005-01-0001 – 1 709 530,52 Eur ir
- 05.1.1-APVA-V-005-01-0002 – 4 646 996,74 Eur.

16 lentelė. 05.1.1-APVA-V-005 priemonės „Pajūrio juostos tvarkymas“ investicijų poreikio ir numatytų darbų lėšų suvestinė

Poreikis pagal 2014–2020 m. Pajūrio juostos tvarkymo programą	Numatyta pagal priemonės aprašą	Siūloma finansuoti pagal patvirtintų valstybės projektų sąrašą	Pasirašyta sutarčių už	Trūkumas pagal Pajūrio juostos tvarkymo programos poreikius	Neišnaudota pagal valstybės projektų sąrašą
(8 909 319,9) 7 908 103,5 *	6 371 640	6 371 635	6 356 527	-1 536 464	-15 108

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

*vertinant apraše nurodytų finansuotinių veiklų sąrašą (nefinansuotinos yra veiklos Pajūrio regioniniame parke, Klaipėdos rekreacinėje zonoje, krantotvarkos darbų priežiūra visam žemyniniam krante ir Alksnynės rekreacinėje zonoje), Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatytų lėšų poreikis – 7 908 103,5 EUR.

Iki 2018 m. gruodžio 31 d. panaudota tik apie 10 proc. skirtų lėšų. Pagrindinės problemos įsisavinant lėšas susijusios su 05.1.1-APVA-V-005-01-0002 projekto įgyvendinimu. Kaip atskleidė Palangos miesto savivaldybės darbuotojai, užsitęsė formalioji dalis, t. y. užtruko projektų aprašų pakeitimų tvirtinimas, be to, atsižvelgiant į ekspertų išvadas dėl priemonės taikymo, reikėjo keisti Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatytų priemonių taikymo intensyvumą ir netgi išplėsti smėlio papildymo zoną į šiaurę nuo Palangos promenadinio tilto:

- 2016 m. kovo 3 d. Palangos miesto savivaldybės administracija raštu Nr. (4.12)-D3-563 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai pateikė projektinį pasiūlymą pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.6.1-APVA-V-1 priemonę „Pajūrio juostos tvarkymas“;
- 2016 m. gegužės 2 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu D1-320 05.1.1-APVA-V-005 priemonės „Pajūrio juostos tvarkymas“ projektas „Pajūrio juostos tvarkymo programos

- 2014–2020 m. įgyvendinimas Palangos miesto savivaldybės teritorijoje“ įtrauktas į Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašą;
- Vadovaujantis Palangos miesto savivaldybės administracijos direktorės 2016 m. spalio 10 d. įsakymo Nr. A1-1253 nuostatomis pradėtos Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų bei tyrimų smėlio kasimo ir išpylimo vietose paslaugų, būtinų projekto „Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. įgyvendinimas Palangos miesto savivaldybės teritorijoje“ įgyvendinimui viešojo pirkimo procedūros;
 - 2016 m. spalio 28 d. Palangos miesto savivaldybės administracija raštu Nr. (4.12)-D3-3791 pateikė paraišką struktūrinei paramai gauti;
 - Atsižvelgiant į Baltijos jūros kranto kritinę būklę Palangos miesto savivaldybė 2017 m. gruodžio 12 d. raštu Nr. (4.12)-D12-316 kreipėsi į Aplinkos ministeriją dėl galimybės patikslinti vykdomo projekto aprėptis ir sudaryti galimybę tvarkyti kranto ruožą ne tik į pietus, bet ir į šiaurę nuo Palangos tilto;
 - 2018 m. kovo 19 d. raštu Nr. (4.11)-D12-63 Palangos miesto savivaldybė Aplinkos ministerijai bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarijai pateikė specialistų parengtą ekspertinę išvadą dėl poreikio atvežtinu smėliu papildyti kranto ruožus nuo Palangos tilto iki Birutės kalno kyšulio ir nuo Palangos tilto iki Rąžės upės žiočių;
 - 2018 m. birželio 25 d. Palangos miesto savivaldybė kreipėsi į Aplinkos ministeriją dėl Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m., patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. D1-360 31 punkto pakeitimo praplečiant tvarkytino kranto ruožą;
 - 2018 m. liepos 30 d. raštu Nr. (4.12)-D3-2428 Aplinkos ministerijai derinimui pateikė Palangos paplūdimio papildymo smėliu projekto techninę užduotį (ruožas nuo Palangos tilto iki Birutės kalno kyšulio) ir Palangos paplūdimio papildymo atvežtinu smėliu projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų įsigijimo techninę specifikaciją;
 - 2018 m. rugsėjo 19 d. aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-834 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. balandžio 16 d. įsakymo Nr. D1-360 „Dėl Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. patvirtinimo“ pakeitimo“;
 - 2018 m. lapkričio 30 d. Palangos miesto savivaldybė raštu Nr. (4.34)-D3-3597 kreipėsi į Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūrą dėl projekto Nr. 05.1.1-Apva-v-005-01-0002 „Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. įgyvendinimas Palangos miesto savivaldybės teritorijoje“ sutarties Nr. Nr. 05.1.1-Apva-v-005-01-0002 /166-K pakeitimo, numatant tvarkytinus ruožus nuo Palangos tilto–Birutės kalno ir Palangos tilto–Rąžės upės žiočių;
 - Ir tik 2019 m. vasario 13 d. pasirašytas Šalių susitarimas dėl 2017 m. balandžio 28 d. iš Europos Sąjungos Struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamo projekto Nr. 05.1.1-APVA-V-005-01-0002 „Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. įgyvendinimas Palangos miesto savivaldybės teritorijoje“ sutarties Nr. 05.1.1-APVA-V-005-01-0002 pakeitimo.

Tik atlikus aplinkos ministro įsakymo ir finansavimo sutarties pakeitimus atsirado galimybė ES lėšas panaudoti stipriausiai pažeisto paplūdimio į šiaurę nuo Palangos tilto stabilizavimui (remiantis ekspertų nuomone). Pažymėtina, kad jau gauta išvada dėl Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigto ar potencialioms „NATURA 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada. Šiuo metu yra vykdomos Palangos paplūdimio papildymo atvežtinu smėliu techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimas pagal su Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra suderintus pirkimo dokumentus (nagrinėjami pasiūlymai). Todėl numatoma, kad darbai bus sėkmingai užbaigti 2020 m.

Išaugusi potvynių rizika yra vienas svarbiausių klimato kaitos padarinių. Praėjusiu investicijų laikotarpiu pagal priemonę „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ buvo atliktas potvynių rizikos vertinimas, kurio metu identifiкуotos labiausiai pažeidžiamos teritorijos ir parengti potvynių valdymo planai, numatantys reikalingas potvynių rizikos valdymo priemones. 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu įgyvendinama priemonė „Potvynių rizikos valdymas“ yra nuosekli ankstesniojo investicijų laikotarpio vandens apsaugai ir valdymui skirtos priemonės tęsia. Šios priemonės tikslas – įgyvendinti potvynių rizikos mažinimo priemones apgyvendintose teritorijose,

kuriose pagal atliktą potvynių rizikos vertinimą kyla potvynių grėsmė. Priemone siekiama sumažinti neigiamas klimato kaitos pasekmes ir mažinti ekosistemų bei šalies ūkio pažeidžiamumą.

Pagal priemonę yra remiamos dvi veiklos – potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimas ir potvynių rizikos valdymo plano, įskaitant jam parengti būtinus dokumentus, atnaujinimas. Pastaroji veikla į remiamų veiklų sąrašą įtraukta 2018 m. pabaigoje, atsižvelgiant į Vandenių plėtros 2017–2023 m. programos įgyvendinimo plane atliktas korekcijas. Priemonei numatytas ES finansavimas taip pat buvo koreguotas. Prie numatyto 9,3 mln. Eur finansavimo 2018 m. iš priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ perkelta dar 7,5 mln. Eur lėšų. Iš viso priemonei skirtas 16,8 mln. Eur ES finansavimas. Priemonė įgyvendinama valstybės projektų atrankos būdu.

Įgyvendinant priemonę „Potvynių rizikos valdymas“ iki 2019 m. kovo mėn. buvo patvirtinti ir pradėti vykdyti 5 potvynių pavojui mažinti skirti projektai:

- 05.1.1-APVA-V-006-01-0001 „Potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimas Kumponų k. Kretingos r.“;
- 05.1.1-APVA-V-006-01-0002 „Potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimas Svencelės polderyje“;
- 05.1.1-APVA-V-006-01-0003 „Šilutės rajono savivaldybės Traksėdžių žiemos polderio rekonstrukcija“;
- 05.1.1-APVA-V-006-01-0004 „Potvynių rizikos valdymas Panevėžio rajone“;
- 05.1.1-APVA-V-006-01-0007 „Potvynių rizikos mažinimas Kėdainių mieste“.

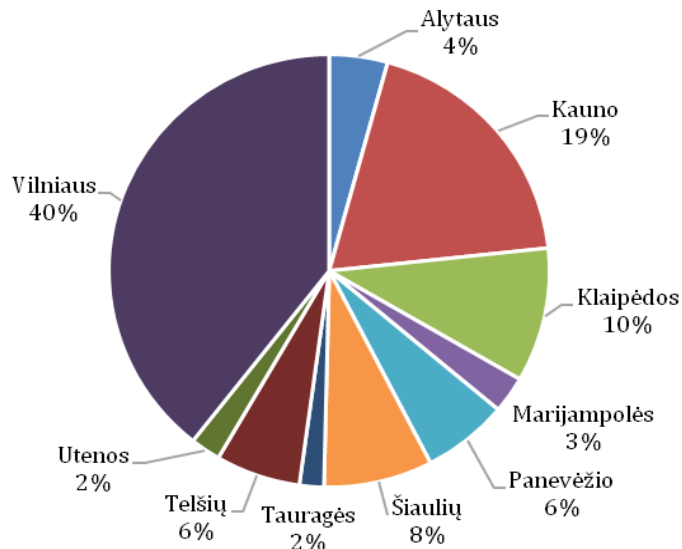
Pagal sudarytas sutartis įgyvendinamiems projektams yra skirtas 6,3 mln. Eur ES finansavimas. Projektams įgyvendinti jau išmokėta beveik 1,3 mln. ES fondų lėšų.

Pastarųjų metų patirtis rodo, kad dėl netinkamai tvarkomų paviršinių nuotekų po stipresnių liūčių įvykstantys miestų užtvindymai tampa vis dažnesni ir sukelia nemažai žalos. Tad 2014–2020 m. investicijų laikotarpiu prisitaikymo prie klimato kaitos priemonių paketą papildė nauja priemonė – „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“. Pagrindinis šios priemonės tikslas – sumažinti užtvindymo paviršinėmis nuotekomis riziką ir neigiamą poveikį aplinkai bei ekonomikai miestuose, turinčiuose daugiau nei 20 000 gyventojų. Pagal priemonę yra remiamos dvi veiklos:

- miestų paviršinių nuotekų tinklų ir kitos infrastruktūros, įskaitant infrastruktūrą, skirtą užtvindymo rizikos mažinimui, rekonstrukcija ir (ar) nauja statyba;
- miestų paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija (įskaitant kadastrinius matavimus, duomenų skaitmenizavimą ir teisinę registraciją).

Priemonė „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ yra įgyvendinama regiono projektų planavimo būdu. Iš viso paviršinių nuotekų tvarkymui yra skirta 79,6 mln. Eur ES lėšų (2018 m. finansavimas padidintas nuo 72,4 mln. Eur). 13 pav. yra pateikta regionams planuojamo skirti finansavimo dalis. Iš paveikslėlio matyti, kad didžioji dalis (40 proc.) visų priemonei skiriamų lėšų turėtų atitekti Vilniaus regionui.

13 pav. Pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ regionams suplanuota finansavimo dalis, proc.



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Įgyvendinant priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ patvirtinta 16 projektų. Pagal pasirašytas sutartis, lietaus nuotekų infrastruktūros tvarkymo darbai pradėti visuose 16-oje miestų, turinčių daugiau nei 20 000 gyventojų: Utenoje, Šiauliuose, Panevėžyje, Jonavoje, Ukmergėje, Kėdainiuose, Tauragėje, Plungėje, Mažeikiuose, Kaune, Visagine, Marijampolėje, Klaipėdoje, Alytuje, Vilniuje ir Telšiuose. Pagal pasirašytas sutartis, projektams skirta finansavimo suma – 64,3 mln. Eur. 18 mln. Eur jau yra išmokėta.

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu įgyvendinama tęstinė priemonė 05.1.1-APVA-V-004 „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“, kuriai skirta 21,8 mln. Eur. Priemonės tikslas – pagerinti hidrologinių, meteorologinių stebėjimų, prognozavimo, modeliavimo, hidrometeorologinių ir klimato paslaugų teikimo sistemą, oro kokybės stebėseną ir informacijos apie aplinką surinkimą, miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolę. Įgyvendinant priemonę „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ remiamos veiklos:

- klimato kaitos valdymui, nacionalinei oro teršalų ir ŠESD apskaitos sistemai tobulinti reikalingų dokumentų parengimas ir priemonių įsigijimas;
- hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų, prognozavimo, modeliavimo, hidrometeorologinių ir klimato paslaugų teikimo, informacijos koordinavimo ir informavimo pajėgumų stiprinimas;
- aplinkos oro monitoringo ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas;
- miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo, apsaugos kontrolės ir priešgaisrinės apsaugos techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas.

Pagal šią priemonę nefinansuojami didelės apimties projektai. Projektų atrankos būdas – Valstybės projektų planavimas. Galimi pareiškėjai yra Aplinkos apsaugos agentūra, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Valstybinė aplinkos apsaugos tarnyba, Valstybinė miškų tarnyba, VĮ Valstybinių miškų urėdija ir Aplinkos ministerija. Partneriai negalimi.

Iki 2018 m. pabaigos pagal priemonę buvo pasirašytos sutartys dėl šešių projektų įgyvendinimo:

- 05.1.1-APVA-V-004-01-0001 „Aukštos skiriamosios gebos meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistemos įsigijimas ir įdiegimas“, baigtas įgyvendinti (1,01 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0002 „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“, baigtas įgyvendinti (1,94 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0004 „Informacijos apie klimato kaitą portalo sukūrimas, įgyvendinamas“, įgyvendinamas (0,2 mln. Eur)

- 05.1.1-APVA-V-004-01-0005 „Oro kokybės ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas bei teršalų kiekio, išmetamo į aplinkos orą, apskaitos tobulinimas“, įgyvendinamas (5,6 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0006 „Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos (AIVIKS) vystymas ir plėtra“, įgyvendinamas (2,03 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0007 „Hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimas“, įgyvendinamas (8,9 mln. Eur).

Pagal sudarytas sutartis, įgyvendinamiems projektams yra skirtas 19,68 mln. Eur ES finansavimas. Projektams įgyvendinti jau išmokėta beveik 8,13 mln. Eur ES fondų lėšų.

3.2.2. Priemonių tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

2013 m. Europos Komisija priėmė ES strategiją dėl prisitaikymo prie klimato kaitos⁶², kurios pagrindinis siekis yra padaryti Europą labiau atsparią klimato veiksniams. Pagrindiniai ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos akcentai yra:

- *Skatinimas šalis nares imtis veiksmų*: komisija ragina visas ES nares parengti ir patvirtinti išsamias prisitaikymo prie klimato kaitos strategijas; taip pat komisija per Merų paktą remia prisitaikymo veiksmus miestuose.
- *Atsparumo klimatui didinimas ES lygiu*, didinant prisitaikymą jautriausiuose sektoriuose, tokiuose kaip žemės ūkis, žuvininkystė, sanglaudos politika, užtikrinant, kad Europos infrastruktūra tampa atsparesnė klimato kaitai bei skatinant draustis nuo katastrofinių reiškinių.
- *Geriau informuotas sprendimų priėmimas*, siekiant užpildyti žinių apie prisitaikymą prie klimato kaitos spragas ir toliau vystyti Europos prisitaikymo prie klimato kaitos platformą (Climate-ADAPT).

ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijoje pabrėžiama, kad nacionalinės prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos yra pagrindinė priemonė siekiant sukoordinuoti planavimą ir valdymą įvairiais lygiais. Nacionalinės strategijos – tai pagrindinės analitinės priemonės, pagal kurias informuojama apie veiksmus ir investicijas bei nustatomi jų prioritetai.

2012 m. lapkritį LR Seimo patvirtinta Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija yra pagrindinis Lietuvos strateginis dokumentas klimato kaitos valdymo srityje, atitinkantis tarptautinius Lietuvos įsipareigojimus bei įgyvendinantis ES klimato srities direktyvų nuostatas ir tikslus. Pagrindinis Lietuvos prisitaikymo prie klimato kaitos keliamų aplinkos pokyčių politikos strateginis tikslas – sumažinti gamtinių ekosistemų ir šalies ūkio (ekonomikos) sektorių pažeidžiamumą, diegiant priemones, leidžiančias išlaikyti ir padidinti jų atsparumą klimato kaitos pokyčiams, ir užtikrinant palankias visuomenės gyvenimo ir ūkinės veiklos sąlygas. Strategijoje numatyti trumpalaikiai (iki 2020 m.), vidutinės trukmės (iki 2030 ir 2040 m.) ir ilgalaikiai (iki 2050 m.) nacionaliniai tikslai klimato kaitos švelninimo bei prisitaikymo prie klimato kaitos srityse.

⁶² Komisijos komunikatas Europos parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategija. Briuselis 2013 04 16 COM(2013) 216 final.

Prie strategijoje numatytų prisitaikymo prie klimato kaitos tikslų vienaip ar kitaip prisideda visos pagal investicinį prioritetą 5.1 *Investicijų, susijusių su prisitaikymu prie klimato kaitos, įskaitant pagrįstas ekosisteminiu požiūriu, skatinimas* įgyvendinamos veiksmų programos priemonės.

Atsižvelgiant į nagrinėjamų veiksmų programos priemonių veiklas, įgyvendinimo terminus bei planuojamus rezultatus, galima konstatuoti, kad labiausiai šios priemonės prisideda siekiant specialiųjų trumpalaikių prisitaikymo prie klimato kaitos tikslų. Trumpalaikiai (iki 2020 m.) tikslai ir uždaviniai prisitaikymo prie klimato kaitos poveikio srityje suskirstyti į tokius sektorius: tarpsektoriniai tikslai ir uždaviniai; žemės ūkis, dirvožemis; miškininkystė, ekosistemos, biologinė įvairovė, kraštovaizdis; vandens ištekliai; energetika, transportas, pramonė; visuomenės sveikata.

Veiksmų programos priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ ir „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ taip pat yra aktualios siekiant Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programoje numatytų tikslų apsaugos nuo potvynių ir vandens telkinių būklės gerinimo srityje.

Pagal prisitaikymo prie klimato kaitos investicinį prioritetą įgyvendinamų priemonių atitikimas nacionaliniams strateginiams tikslams pateiktas 17 lentelėje.

17 lentelė. Prisitaikymo prie klimato kaitos srityje įgyvendinamų veiksmų programos priemonių atitikimas strateginiams tikslams

Nacionalinėje prisitaikymo prie klimato kaitos programoje nustatyti tikslai	Prisitaikymo prie klimato kaitos srityje įgyvendinamos veiksmų programos priemonės			
	Pajūrio juostos tvarkymas	Potvynių rizikos valdymas	Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas	Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas
Nacionalinėje prisitaikymo prie klimato kaitos valdymo politikos strategijoje numatyti tikslai prisitaikymo prie klimato kaitos srityje				
Specialieji trumpalaikiai (iki 2020 m.) prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai				
Tarpsektoriniai:				
<i>Siekti, kad prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai, uždaviniai ir priemonės būtų integruoti į jautriausius klimato kaitos poveikiui šalies ūkio (ekonomikos) sektorius ir įgyvendintos prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės</i>		+	+	
<i>Diegti eko-inovatyvias energijos gamybos ir naudojimo efektyvumo didinimo ir AEI panaudojimo priemones, kurios leistų efektyviausiai ir mažiausiomis sąnaudomis prisitaikyti prie klimato kaitos svarbiausiuose šalies ūkio (ekonomikos) sektoriuose (energetika, pramonė, žemės ūkis, transportas ir kt.)</i>				
<i>Stebėti, tirti ir vertinti klimato kaitos poveikį Lietuvos teritorijoje bei atskiruose regionuose</i>				+
Žemės ūkis, dirvožemis:				
<i>Didinti agrarinio sektoriaus atsparumą klimato pokyčiams</i>				
Miškininkystė, ekosistemos, biologinė įvairovė, kraštovaizdis:				
<i>Sumažinti klimato kaitos neigiamą poveikį gamtinėms ekosistemoms</i>	+			
<i>Išsaugoti ir didinti miško ekosistemų tvarumą, jų ekologinį ir socialinį vaidmenį, atsižvelgiant į klimato kaitos įtaką</i>				
Vandens išteklių:				
<i>Sumažinti vandens lygio kilimo, stichinių meteorologinių reiškinių neigiamą poveikį paviršinio ir požeminio vandens kokybei</i>			+	
<i>Sukurti veiksmingą potvynių rizikos vertinimo ir valdymo sistemą, atsižvelgiant į socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius aspektus</i>		+		
Energetika, transportas, pramonė				
<i>Didinti jautriausių klimato kaitai sričių energetikos, transporto ir pramonės sektoriuose prisitaikymą prie klimato kaitos</i>				
<i>Didinti inžinerinės infrastruktūros atsparumą klimato kaitos pokyčiams</i>				
Visuomenės sveikata				
<i>Mažinti klimato kaitos neigiamą poveikį žmonių sveikatai</i>		+	+	
Specialieji indikatyvūs vidutinės trukmės (iki 2030 m. ir iki 2040 m.) ir ilgalaikiai (iki 2050 m.) prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai				
<i>Toliau stebėti ir tirti labiausiai pažeidžiamus šalies ūkio (ekonomikos) sektorius ir užtikrinti šių sektorių, ypač žemės ūkio, atsparumą klimato pokyčiams</i>				+
<i>Skatinti bendradarbiavimą su kitomis šalimis prisitaikymo prie klimato kaitos klausimais.</i>				
Vandens šalties plėtros 2017–2023 m. programos tikslas				
<i>Mažinti potvynių riziką ir jų padarinius visoje šalies teritorijoje</i>		+		
<i>Gerinti paviršinių ir požeminių vandens telkinių būklę</i>			+	

Šaltinis: sudaryta vertintojų

Priemonė 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ remiasi šiais dokumentais:

- (1) Pajūrio juostos įstatymu (2002 m. liepos 2 d. Nr. IX-1016, Suvestinė redakcija nuo 2016 05 01 iki 2017 12 31),
- (2) LR aplinkos monitoringo įstatymu (1997 m. lapkričio 20 d. Nr. VIII-529, Suvestinė redakcija nuo 2016 08 01),
- (3) Lietuvos Baltijos jūros krantotvarkos strategijos nuostatomis (patvirtintos 2001 m. lapkričio 29 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. 570) ir
- (4) Pajūrio juostos tvarkymo programa.

(1) Pajūrio juostos įstatymo 8 įstatymo straipsnis numato, kad krantotvarkos priemonės svarbioms arba būdingoms krantų savybėms išsaugoti ar atkurti numatomos Pajūrio juostos tvarkymo programoje. Pajūrio juostos tvarkymo programos rengimą organizuoja Aplinkos ministerija ir tvirtina aplinkos ministras. Pajūrio juostos tvarkymo programą Kuršių nerijos dalyje įgyvendina Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija, pajūrio juostos žemyninėje dalyje – Klaipėdos miesto ir rajono savivaldybės ir Palangos miesto savivaldybė. Reikalingos lėšos šiai programai įgyvendinti skiriamos iš valstybės biudžeto ir kitų teisėtų lėšų. 9 įstatymo straipsnis numato, kad jūros krantų būklės pokyčių, ūkinės veiklos poveikio bei galimų padarinių sisteminiai stebėjimai atliekami Aplinkos monitoringo įstatymo bei kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

(2) Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo 14 įstatymo straipsnis numato, kad Valstybinis aplinkos monitoringas finansuojamas iš valstybės biudžeto lėšų, bet aplinkos monitoringui finansuoti gali būti naudojamos tarptautinių organizacijų, programų ir kitos teisėtai gautos lėšos.

(3) Lietuvos Baltijos jūros krantotvarkos strategijos nuostatos apibrėžia krantų naudojimo funkcijas, krantotvarkoje naudojamus principus bei priemones ir numato bendros duomenų bazės ir informacinės sistemos sukūrimą.

(4) Pajūrio juostos tvarkymo programa, kuri buvo rengiama kiekvienam finansavimo periodui (t. y. 2008–2013 ir 2014–2020 m.), ją atitinkamai peržiūrint ir papildant pagal tuo metu fiksuotus pajūrio juostos tvarkymo poreikius ir problemas. 2014–2020 m. Pajūrio juostos tvarkymo programa patvirtinta 2014 m. balandžio 16 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-360.

Programa apima visos pajūrio juostos ruožą, krantotvarkos priemonės parengtos konkrečiai kiekvienai pajūrio juostos zonai, numatant reikalingų priemonių įgyvendinimą kiekvienais metais ir vieną kartą per 2014–2020 m. periodą, pateikiant reikalingų lėšų suvestinę.

Taigi, esami įstatymai ir strateginiai dokumentai yra pakankami – aiškiai apibrėžia pajūrio juostos išsaugojimo pagrindinius tikslus ir tinkamiausias taikytinas priemones, numatomi finansavimo šaltiniai ir už priemonių vykdymą atsakingos institucijos. Taip pat įteisintas valstybinis monitoringas apima ir krantų būklės stebėseną, nustatytos minimalios monitoringo apimtys, akcentuojamas bendros duomenų bazės ir informacinės sistemos sukūrimas. Be to, periodiškai atnaujinama Pajūrio tvarkymo programa sudaro sąlygas integruoti valstybinio aplinkos būklės monitoringo ir mokslinių tyrimų rezultatus bei savivaldybių atstovų išvalgas ir, tuo remiantis, formuoti būtinų priemonių kompleksą visai pajūrio juostai.

Pagal naujausią priemonės finansavimo sąlygų aprašo projektą veiksmų programos priemonė „Potvynių rizikos valdymas“ apima dvi veiklas: potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimą apgyvendintose potvynių grėsmės teritorijose ir potvynių rizikos valdymo plano, įskaitant jam parengti būtinus dokumentus, atnaujinimą. Pastaroji veikla į galimų finansuoti veiklų sąrašą įtraukta 2018 m. lapkritį atsižvelgiant į patikslintą Vandenių plėtros 2017–2023 m. programos priemonių įgyvendinimo planą.

Potvynių rizikos valdymo planų ir su jais susijusių dokumentų atnaujinimas yra reikalingas siekiant įgyvendinti Potvynių direktyvos nuostatas bei efektyviai planuoti apsaugos nuo potvynių priemones. Plano parengimą koordinuoja Aplinkos apsaugos agentūra, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos ir Aplinkos ministerija. Tačiau ES parama šioje srityje taip pat vaidina labai svarbų vaidmenį, nes ji atsakingoms institucijoms suteikia galimybę pasitelkti išorinių ekspertų, mokslininkų pagalbą, kuri yra būtina rengiant tokius kompleksinius, papildomų tyrimų ir analizės reikalaujančius dokumentus.

Lietuvoje apsaugos nuo potvynių poreikis buvo nustatytas praėjusiu investicijų laikotarpiu atlikus potvynių rizikos vertinimą ir sudarius potvynių rizikos valdymo planus. Atsižvelgiant į valdymo planų informaciją, reikalingos struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonės Nemuno, Ventos ir Lielupės upių baseinų rajonuose yra įtrauktos į Vandenų plėtros 2017–2023 m. programos priemonių įgyvendinimo planą (1 ir 2 priedai). Atsižvelgiant į ribotus finansinius išteklius ir siekiant kuo efektyviau juos panaudoti buvo nustatytos prioritėtinės, santykinai tankiai apgyvendintos teritorijos, kurias pirmiausia reikia apsaugoti nuo potvynių. Laikantis PFSA sąlygų, būtent šias priemones, kurios Vandenų plėtros 2017–2023 m. programos priemonių įgyvendinimo plane yra įvardintos kaip aukšto prioriteto priemonės, privalo įgyvendinti veiksmų programos priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ pareiškėjai (galimi pareiškėjai pagal priemonę – savivaldybių administracijos). Tai, kad investicinė priemonė yra įgyvendinama valstybės projektų atrankos būdu, tiesiogiai ją susiejant su Vandenų plėtros 2017–2023 m. programoje numatytomis aukšto apsaugos nuo potvynių prioriteto priemonėmis, kurių poreikis yra pagrįstas išsamiumi potvynių rizikos ir ekonominio naudingumo vertinimu, užtikrina jos tinkamumą ir atitikimą strateginiams tikslams.

Iš viso šiuo investicijų laikotarpiu priemonei yra skirtas 16,8 mln. Eur ES finansavimas. Potvynių rizikos valdymo planams atnaujinti planuojama skirti apie 150 tūkst. Eur, tad didžioji lėšų dalis (apie 16,6 mln. Eur) bus skirta struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonėms įgyvendinti.

Vandenų plėtros 2017–2023 m. programos priemonių įgyvendinimo plano 1 priede nurodyta 17 teritorijų, kurioms yra suteiktas aukštas apsaugos nuo potvynių priemonių įgyvendinimo prioritetas. Pirmojo kvietimo teikti paraiškas metu priemonės įgyvendinti buvo pasiūlyta savivaldybėms, kurių teritorijos užima pirmas 9 sąrašo pozicijas. Kelios savivaldybės (Klaipėdos miesto, Kauno miesto) paraiškas teikti atsisakė. AM ir APVA duomenimis, kitose savivaldybėse aukšto prioriteto priemonės planuojama įgyvendinti, tam yra numatytas pakankamas finansavimas. Vis dėlto tiksliau prognozuoti, kokia dalis reikalingų aukšto prioriteto priemonių bus įgyvendinta iki laikotarpio pabaigos, kol kas yra sudėtinga. Įgyvendindamos projektus savivaldybės susiduria su žemės nuosavybės klausimais, be to, korekcijų įneša augančios darbų kainos, tad atsisakančiųjų gali būti ir daugiau.

Jei, kaip šiuo metu yra planuojama, pavyktų įgyvendinti didžiąją dalį apsaugos nuo potvynių priemonių, kurioms yra suteiktas aukštas prioritetas, būtų apsaugota apie 8–9 tūkst. potvynių grėsmės zonoje gyvenančių gyventojų. Tai faktiškai atitinka Vandenų plėtros 2017–2023 m. programoje numatytą siekį iki 2023 m. nuo 1 proc. tikimybės potvynių apsaugoti 19 proc. gyventojų, gyvenančių potvynių grėsmės teritorijose.

Vertinant priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ aktualumą strateginių dokumentų kontekste reikėtų atkreipti dėmesį, kad konkretūs kiekybiniai tikslai ir uždaviniai siekiant mažinti miestų užtvindymą dėl lietaus nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose nėra suformuluoti. Nei Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje ar jos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo plane, nei Vandenų plėtros 2017–2023 m. programoje ar jos įgyvendinimo plane nėra numatyti tikslai, uždaviniai ar vertinimo rodikliai, kurie leistų priemonės rezultatus įvertinti iš prisitaikymo prie klimato kaitos perspektyvų. Nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose su paviršinių nuotekų infrastruktūros gerinimu yra siejami tik taršos mažinimo ir vandens telkinių būklės gerinimo tikslai. Nacionalinėje klimato kaitos strategijoje vertinimo kriterijus, siejamas su paviršinių (lietaus) nuotekų infrastruktūros modernizavimu, yra „vandens telkinių, kuriuose pasiekta gera būklė, dalis (procentais)“, kurio siektina reikšmė 2023 m. yra 82 proc. (palyginimui – šiuo metu rodiklio reikšmė yra 53 proc.). Vienas iš Vandenų plėtros 2017–2023 m. programoje numatytų uždavinių – iki 2023 m.

išvalytų iki nustatytų reikalavimų paviršinių nuotekų dalį, lyginant su 2015 m., padidinti nuo 16 iki 23 proc. Kokių konkrečių rezultatų yra siekiama mažinant miestų užtvindymo riziką lietaus nuotekomis, strateginiuose dokumentuose nėra nurodyta, tad apibrėžti, koks priemonės indėlis prisitaikymo prie klimato srityje yra sudėtinga.

Siekiant įvertinti priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ tinkamumą ir poreikį, buvo atlikti interviu su klimato kaitą tiriančiais Lietuvos mokslininkais, savivaldybių bei paviršines nuotekas tvarkančių komunalinių ir vandenvėlos įmonių atstovais.

Klimato kaitos tendencijas nagrinėjantys mokslininkai pripažįsta, kad kritulių ekstremalumas Lietuvoje yra stebimas vis dažniau ir tai kelia poplūdžių pavojų miestuose. Tą patvirtina ir pastarųjų metų įvykiai, kai po stipresnių liūčių ne kartą buvo užtvindytos didžiųjų miestų gatvės. EK parengtoje ataskaitoje⁶³ įspėjama, kad veiksmų miestuose reikia imtis nedelsiant, nes vėluojant įgyvendinti prisitaikymo priemonės žala vis didės, gali būti neišvengta ir ypač brangiai kainuosiančių pasekmių.

Veiksmų programos priemonė „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ apima vieną iš miestų užtvindymo prevencijos priemonių – inžinerinės (vadinamosios „pilkosios“) infrastruktūros inventorizaciją, atnaujinimą ir plėtrą. Nors pastaraisiais metais ypač akcentuojama „žaliosios“ infrastruktūros svarba ir plėtros būtinybės, „pilkosios“ infrastruktūros priemonės nepraranda savo aktualumo, ypač žinant, kad Lietuvoje šioje srityje investicijų iki šiol buvo labai mažai, o infrastruktūros būklė daugelyje miestų yra prasta arba net nežinoma.

Šiuo metu priemonė, skirta paviršinių nuotekų sistemų tvarkymui, yra įgyvendinama miestuose, turinčiuose daugiau nei 20 000 gyventojų (iš viso 16-oje). 2018 m. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, šiuose miestuose gyvena beveik 1,5 mln. (54 proc.) šalies gyventojų. Taigi, priemonės aprėptis ir potenciali nauda yra ganėtinai didelė.

Lietuvos miestų jautrumas užtvindymui nėra nuosekliai ir išsamiai vertintas. Mokslininkai mini, kad priklausomai nuo teritorijos reljefo, paviršinių nuotekų surinkimo tinklų išsidėstymo ir būklės, miestų jautrumas užtvindymui yra toli gražu nevienodas. Didžiausia užtvindymo grėsmė, be abejo, kyla didiesiems miestams, tačiau užtvindymų pasitaiko ir nedideliuose miesteliuose.

Atlikti interviu patvirtino, kad užtvindymo problemos yra labai aktualios, nors, tiesa, ne visuose miestuose vienodai (pvz., Tauragėje užtvindymas nebuvo įvardintas kaip problema). Vis dėlto, vertinant priemonės tinkamumą ir poreikį, dar reikėtų atsižvelgti ir į tai, jog ji svarbi ne tik užtvindymų, tačiau ir taršos prevencijos prasme, tad net ir miestuose, kuriuose užtvindymo problemos nėra itin reikšmingos, šios priemonės įgyvendinimas yra aktualus mažinant vandens telkinių taršą.

Visi kalbinti paviršines nuotekas tvarkančių įmonių atstovai pabrėžė, kad ES investicijos yra pagrindinis ir svarbiausias finansavimo šaltinis įgyvendinant paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo projektus. Iki šiol investicijų šiame sektoriuje beveik nebuvo, tad didelė dalis paviršinių nuotekų surinkimo tinklų yra netgi neinventorizuota, nežinoma jų būklė. Esami tinklai dėl per mažo vamzdžio diametro nepajėgūs surinkti kritulių nuotėkio po didesnių liūčių, dalies tinklų būklė yra avarinė. Šio investicijų laikotarpio lėšas paviršines nuotekas tvarkančios įmonės skiria spręsti pačioms opiausioms problemoms, kurios identifikuotos specialiuosiuose paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planuose. Didžiausias dėmesys yra skiriamas baseinams ir teritorijoms, kurios labiausiai kenčia nuo užtvindymų.

Priemonės įgyvendinimas yra svarbus ne tik siekiant apsaugoti miestus nuo užtvindymo, tačiau ir sumažinti neigiamą poveikį paviršinio ir požeminio vandens kokybei. Šiuo metu be valymo į vandens telkinius išleidžiama virš 80 proc. paviršinių nuotekų. Daugelį metų paviršinių nuotekų valymo srityje nebuvo jokio proveržio. UAB „Grinda“ atstovo teigimu, vien Vilniuje šiuo metu paviršinės nuotekos į paviršinio vandens telkinius išleidžiamos 100 išleistuvų, o nuotekos valomos viso labo tik 4 iš jų.

⁶³ European Commission. Environment Directorate - General. Life and Climate Change, 2015.

Paviršinių nuotekų valymo įrenginių statyba yra numatyta daugelyje pagal priemonę vykdomų projektų, tad įgyvendinus priemonę turėtų smarkiai sumažėti į vandens telkinius išleidžiamų nevalytų nuotekų kiekis. Vilniuje planuojama įrengti automatinius vandens kokybės monitoringo mazgus, kurie leis realiu laiku stebėti nuotekų kokybės rodiklius, operatyviai reaguoti į taršos incidentus.

Paviršines nuotekas tvarkančių įmonių atstovai pabrėžia, kad gautos ES lėšos padės išspręsti dalį rūpesčių, susijusių su miestų uztvindymu, tačiau jos toli gražu nepakankamos visiems paviršinių nuotekų tvarkymo darbams, kurie yra būtini. Pavyzdžiui, Vilniuje pagal specialųjį paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planą investicijoms į lietaus nuotekų tvarkymo infrastruktūrą reikia apie 100 mln. Eur. Šiuo finansavimo laikotarpiu, įvertinant ir tikėtiną papildomą ES finansavimą, šiam tikslui greičiausiai bus skirta apie 30 mln. Eur. Tai sudaro apie 30 proc. reikalingų investicijų. Šiauliuose ES investicijos paviršinių nuotekų tvarkymui šiuo finansavimo laikotarpiu turėtų siekti apie 6,3 mln. Eur. Tačiau pagal naująjį specialųjį paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planą paviršinių nuotekų infrastruktūros tvarkymui mieste dar papildomai reikės apie 11 mln. Eur. Tai, kad šio finansavimo laikotarpio ES investicijos yra tik dalis paviršinių nuotekų tvarkymui reikalingų lėšų, pabrėžia ir mažesnių miestų atstovai.

Veiksmų programos priemonė „Aplinkos monitoringas ir kontrolė“ yra aktuali siekiant anksčiau paminėtoje Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje suformuluotų pritaikymo prie klimato kaitos tikslų (17 lentelė):

- Stebėti, tirti ir vertinti klimato kaitos poveikį Lietuvos teritorijoje bei atskiruose regionuose (trumpalaikis tikslas);
- Toliau stebėti ir tirti labiausiai pažeidžiamus šalies ūkio (ekonomikos) sektorius ir užtikrinti šių sektorių, ypač žemės ūkio, atsparumą klimato pokyčiams (vidutinės trukmės ir ilgalaikis tikslas).

Atlikta įgyvendintų ir vykdomų projektų analizė parodė, kad šios priemonės veiklos tiesiogiai prisideda prie strategijos trumpalaikių tikslų įgyvendinimo. Klimato kaitos poveikio stebėjimams, tyrimams ir vertinimui atlikti įsigyjama meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistema, atnaujinamas oro kokybės, ankstyvojo perspėjimo stočių, laboratorijų, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklas, tobulinama Aplinkos informacijos valdymo integruota kompiuterinė sistema, kuriamas informacijos apie klimato kaitą portalas.

Deja, įgyvendinama projektų, neturinčių sąryšių su klimato kaitos valdymo strateginiais tikslais. Paminėtinas projektas 05.1.1-APVA-V-004-01-0002 „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“ (projekto vertė 1,937 mln. Eur), kurio metu buvo nupirkta 70 paaukštintų padidinto pravažumo visureigių. Projektu sprendžiama viena iš didžiausių kontrolės problemų – pareigūnų mobilumas ir sugebėjimas atvykti patikrinti, kaip laikomasi teisės aktuose nustatytų reikalavimų, bei operatyviai reaguoti skundų ar incidentų atvejais. Labai svarbi funkcija, neabejotinai reikalinga investicija, tačiau tik labai netiesiogiai susijusi su klimato kaitos vertinimu ir stebėjimu. Kadangi miškininkystė yra pajamas generuojanti ūkio šaka, kontrolės ir priežiūros sąnaudas būtų tikslinga padengti iš miško produkcijos pelno. Sąnaudų perkėlimas miškų naudotojams atitiktų „teršėjas (naudotojas) moka“ principą.

Aplinkos monitoringo svarba ir priemonių poreikis aiškiai įvardijamas LR Vyriausybės 2003 m. patvirtintoje Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje:

- įdiegti aplinkos oro kokybės monitoringo modeliavimo būdų sistemą (oras, vidutinės trukmės tikslų įgyvendinimo priemonė);
- tobulinti aplinkos oro kokybės monitoringą (oras, trumpalaikis uždavinys);
- modernizuoti atvirų vandens telkinių, požeminio ir geriamojo vandens monitoringo, laboratorinės analizės, monitoringo duomenų kaupimo ir analizės sistemą (vanduo, vidutinės trukmės tikslų įgyvendinimo priemonė);
- vykdyti ES reikalavimus atitinkantį kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės monitoringą (kraštovaizdžio ir biologinė įvairovė, vidutinės trukmės tikslų įgyvendinimo priemonė);

- parengti ir įgyvendinti jūros krantų dinamikos monitoringo programą (kraštovaizdžio ir biologinė įvairovė, vidutinės trukmės tikslų įgyvendinimo priemonė);
- modernizuoti ir išplėsti miestų oro taršos monitoringo, sukurti triukšmo monitoringo sistemas (transportas, vidutinės trukmės uždavinys);
- modernizuoti tarptautinius oro uostus, naudoti triukšmo mažinimo priemones, sukurti triukšmo monitoringo sistemas (transportas, vidutinės trukmės uždavinys);
- įdiegti teršalų išmetimų monitoringą didžiausiose šiluminėse elektrinėse ir katilinėse (energetika, trumpalaikių tikslų įgyvendinimo priemonė);
- organizuoti ir vykdyti kultūros vertybių apsaugos monitoringą (kultūros savitumo išsaugojimas, ilgalaikių tikslų įgyvendinimo priemonė).

Reikalavimus dėl aplinkos monitoringo taip pat nustato dauguma ES aplinkos sektoriaus direktyvų, stebėsenos duomenys naudojami teikiant informaciją tarptautinėms organizacijoms apie aplinkosauginių konvencijų reikalavimų įgyvendinimą.

Atlikta įgyvendintų, įgyvendinamų ir planuojamų vykdyti projektų analizė parodė, kad priemonė tiesiogiai prisideda prie Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos, LR aplinkos monitoringo įstatymo uždavinių įgyvendinimo. ES fondų lėšos yra pagrindinis finansavimo šaltinis investicinėms priemonėms aplinkos monitoringo ir būklės vertinimo srityje įgyvendinti. Be ES fondų finansavimo Aplinkos ministerijai pavaldžios institucijos neturėtų galimybių atsinaujinti priemonių techninės bazės monitoringui, kontrolei ir apsaugai vykdyti, įrengti aplinkos oro monitoringo, ankstyvojo perspėjimo, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų stočių, modernizuoti aplinkos informacinės sistemos.

Priemonei įgyvendinti yra skirta 21,798 mln. Eur, iki 2019 m. pasirašyta sutarčių 19,673 mln. Eur (90 proc.).

Įgyvendinant priemonę „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ beveik 50 proc. lėšų skirta Lietuvos hidrometeorologijos tarnybai modernizuoti – hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimui bei meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistemos įsigijimui. Sprendžiant pagal stebėsenos rodiklius ši modernizacija turėtų pagerinti pavojingų, stichinių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių prognozės tikslumą 4 procentiniais punktais (nuo 87 proc. iki 91 proc.). Kadangi nėra atliktos sąnaudų ir naudos analizės, sunku spręsti, ar toks tikslumo pagerėjimas proporcingas investicijoms.

Pažymėtina, kad 2014–2020 m. veiksmų programoje nebuvo numatytos priemonės Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje detalizuotų monitoringo ir stebėsenos priemonių įgyvendinimui (pvz., kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, jūros krantų dinamikos, triukšmo, kultūros vertybių apsaugos monitoringui), neatsižvelgta į Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje numatytus vidutinės trukmės ir ilgalaikius tikslus (stebėti ir tirti labiausiai pažeidžiamus šalies ūkio (ekonomikos) sektorius).

3.2.3. Priemonių rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ stebėsenai naudojami rodikliai, siektinos ir pasiektos jų vertės yra pateikiamos 18 lentelėje.

18 lentelė. Priemonės Nr. 05.1.1-APVA-V-006 „Potvynių rizikos valdymas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiami reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
4	16 767 841	1 264 613	7,54	R.S.323	„Neigiamų potvynių padarinių potenciali žala ekonominei veiklai“	Mln. Eur	86,5 (2013 m.)	69,5	86,5	0
				P.B.220	„Gyventojai, kuriems yra naudingos apsaugos nuo potvynių priemonės“	Asmenys	-	7000	0	0
				P.N.025	„Atnaujintas potvynių rizikos valdymo planas“	vienetai	0	1	0	0

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Priemonės įgyvendinimo stebėsenai yra naudojami du produkto rodikliai, kurių kiekvienas atspindi dviejų pagal priemonę remiamų veiklų rezultatus. Produkto rodiklis „Gyventojai, kuriems yra naudingos apsaugos nuo potvynių priemonės“ yra skirtas potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimui įvertinti, o „Atnaujintas potvynių rizikos valdymo planas“ reprezentuoja veiklą, susijusią su plano ir jį lydinčių dokumentų atnaujinimu. Abu rodikliai yra nesudėtingai įvertinami, tikslūs ir reprezentatyvūs.

Priemonės įgyvendinimo rezultatams įvertinti naudojamas rezultato rodiklis „Neigiamų potvynių padarinių potenciali žala ekonominei veiklai“. Reikėtų atkreipti dėmesį, kad šis rodiklis ir veiksmų programoje nurodytos jo vertės parodo ne faktinę, tačiau tikėtiną potvynių žalą esant vidutinės (t. y. 1 proc.) tikimybės potvyniui. Kadangi faktinė potvynių sukeliama žala priklauso nuo potvynio dydžio, ji kiekvienais metais gana stipriai svyruoja ir todėl neatspindi įgyvendintų priemonių efektyvumo. Tad vertinimui pasirinktas teorinis rodiklis yra reprezentatyvesnis ir tinkamesnis vertinant, kaip įgyvendinamos priemonės prisideda prie potvynių žalos mažinimo. Už duomenų apie potencialią potvynių daromą žalą pateikimą yra atsakinga Aplinkos apsaugos agentūra. Pradinė rodiklio vertė (86,5 mln. Eur) buvo nustatyta atliekant potvynių rizikos vertinimą. Ji parodo potencialią potvynių žalą visose potvynių grėsmės teritorijose.

Kaip matyt iš 18 lentelės, iki 2023 m. siekiama potencialią potvynių padaromą žalą sumažinti nuo 86,5 iki 69,5 mln. Eur, t. y. 17 mln. Eur. Vertinant priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ indėlį siekiant užsibrėžto rezultato, reikėtų įvertinti, kad šios priemonės įgyvendinimas yra numatytas teritorijose, kurioms suteiktas aukštas apsaugos nuo potvynių prioritetas. Pagal Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plane pateiktą informaciją, potenciali vidutinės tikimybės potvynių šiose teritorijose padaroma žala siekia apie 15 mln. Eur. Numatytas priemonės finansavimas yra pakankamas įgyvendinti didžiąją reikalingų aukšto prioriteto priemonių dalį, tai reiškia, kad priemonės įgyvendinimas leistų pasiekti maždaug 80 proc. užsibrėžtos rezultato rodiklio vertės.

Įgyvendinus priemonę planuojama nuo potvynių apsaugoti 7 tūkst. gyventojų. Siektina šio rodiklio vertė buvo koreguota, pirminėje veiksmų programos versijoje ji buvo gerokai mažesnė – 3 tūkst. gyventojų. Remiantis Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų

plane pateikta informacija, iš viso vietovėse, kurių apsaugai nuo potvynių skiriamas aukštas prioritetas ir į kurias yra nukreipta veiksmų programos priemonė, gyvena 9,6 tūkst. gyventojų. Vadinasi, priemonės įgyvendinimas turėtų suteikti apsaugą daugiau nei 70 proc. visų didžiausios grėsmės teritorijoje gyvenančių gyventojų.

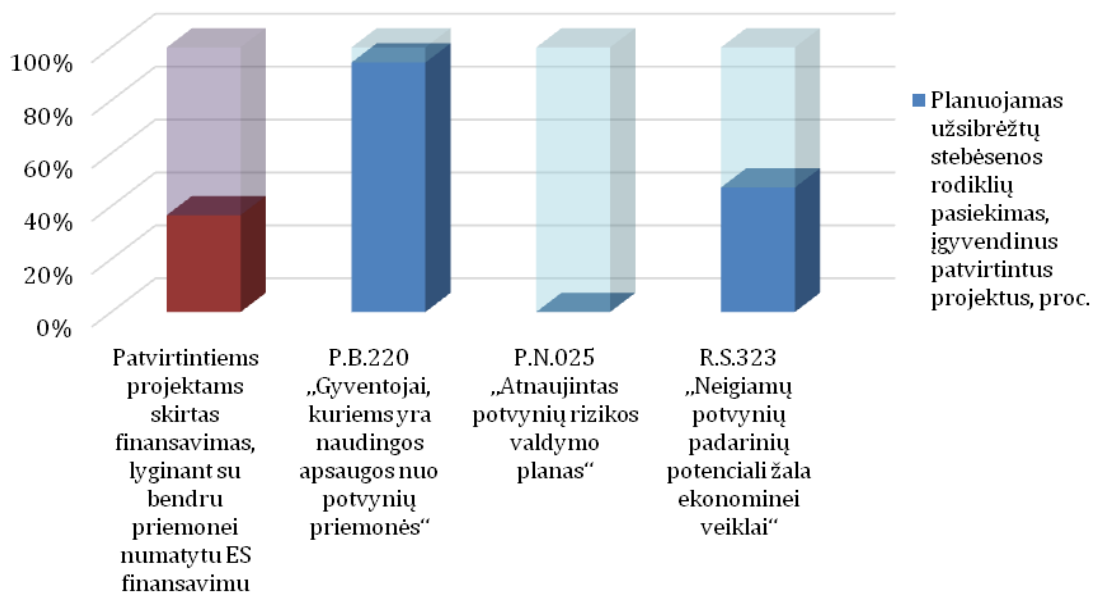
Šiuo metu pagal priemonę yra įgyvendinami 5 projektai. Visi įgyvendinami projektai, kaip ir reikalaujama PFSA, patenka į Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programos įgyvendinimo veiksmų plane pateiktą sąrašą priemonių, kurioms suteikiamas aukštas prioritetas. Patvirtintiems projektams iš viso yra skirtas 6,3 mln. Eur ES finansavimas. Tai sudaro 37 proc. visų priemonei numatytų ES lėšų.

Progresas siekiant užsibrėžtų produkto rodiklių kol kas nėra fiksuojamas, tačiau, remiantis patvirtintų projektų paraiškų informacija, įgyvendinus šiuo metu vykdomus projektus nuo potvynių bus apsaugoti 6 790 gyventojų:

- Svencelės polderyje – 872 gyventojai;
- Kumponų k. Kretingos r. – 46 gyventojai;
- Šilutės r. Traksėdžių žiemos polderyje – 5 300 gyventojų;
- Panevėžio raj. Šeškų ir Janališkių kaimuose – 411 gyventojų;
- Kėdainių mieste – 161 gyventojas.

Tikėtinas patvirtintų ir šiuo metu vykdomų projektų rezultatyvumas apibendrintas 14 pav. Matyti, kad nors patvirtintiems projektams yra paskirstyta mažiau nei pusė visų priemonei numatytų ES lėšų, jų įgyvendinimas leis beveik visiškai pasiekti numatytą nuo potvynių apsaugoti gyventojų skaičių (t. y. produkto rodiklį P.B.220). Baigus įgyvendinti patvirtintus projektus, potenciali potvynių žala turėtų būti sumažinta 8 mln. Eur, tai sudaro 47 proc. siektinos rezultato rodiklio vertės. Kadangi projektų, skirtų potvynių rizikos valdymo planų atnaujinimui, kol kas nėra, tad ir progresas, siekiant minėto rodiklio (P.N.025), kol kas neprognozuojamas.

14 pav. Tikėtinas pagal priemonę „Potvynių rizikos valdymas“ patvirtintų projektų rezultatyvumas, lyginant su užsibrėžtais pasiekti stebėsenos rodikliais



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

2014 m. gruodžio 19 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-1050 dėl 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos prioriteto įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plano ir

nacionalinių stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo, pajūrio juostos tvarkymui nustatyta priemonė 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ ir jos įgyvendinimo stebėsenos rodikliai.

19 lentelė. Priemonės Nr. 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma Eur (2018 12 31)	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiami reikšmė 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
2	7 871 640	799 554	10,16	R.N.021	„Sutvarkyto jūros kranto dalis“	Procentai	-	22,3	2,3	10
				P.N.022	„Sutvarkyto jūros kranto ilgis“	Km	-	20	2,1	11

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Nustatyti rodikliai turi atspindėti vertinamų parametrų dinamiškumą, todėl svarbu įvesti „tvarkytino kranto ruožo“ sąvoką – t. y. kranto ilgis, kuris pagal Pajūrio juostos tvarkymo programą (arba (ir) valstybinio krantų monitoringo rezultatus) identifikuotas kaip „tvarkytinas“. Šis parametras privalo būti atnaujinamas / nustatomas kiekvienais metais, nes dėl krantodaros ir kitų, natūralių gamtinių procesų dinamiškumo gali susidaryti situacija, kai „tvarkytino“ kranto ruožo ilgis sumažėja dėl natūralaus kranto atsistatymo į stabilią būklę. Tai leistų stebėti, kaip taikomos priemonės padeda sprendžiant susidariusią problemą ir siekiant pagrindinio tikslo – geros kranto būklės (kaip apibrėžta 4.1.2 skyrelyje).

Vertinant įgyvendintų projektų rezultatyvumą, tikslinga naudoti rodiklį, kuris atspindėtų pagrindinio rezultato – geros kranto būklės kaip siekiamybės progresą.

Be to, vertinant priemonės rezultatyvumą, svarbu kokybiniai kriterijai, todėl reikia aiškiau apibrėžti terminus, kurie naudojami kokybinių rodiklių apraše, o siektinus kranto „geros būklės“ kriterijus būtina apibrėžti Pajūrio juostos tvarkymo programoje.

Atsižvelgiant į jau paminėtus argumentus, siūloma rezultato rodiklį R.N.021 „Sutvarkyto jūros kranto dalis“ (matuojama procentais) keisti į „Geros būklės jūros kranto ilgio dalis“, o procentinė išraiška turėtų būti skaičiuojama ne nuo projekte numatytos tvarkomo kranto dalies, o nuo viso jūros kranto, t. y. atspindėtų siekiamybę, kad visas Lietuvos jūros krantas būtų geros būklės. Rezultato rodiklį pakoregavus, produkto rodiklis „Sutvarkyto jūros kranto ilgis“ yra tinkamas ir atspindi konkretaus projekto metu nustatytą apimčių / priemonių įgyvendinimą.

2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos prioriteto įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plane nustatyti įgyvendinimo stebėsenos rodikliai tiesiogiai susiję tik su patvirtintų ir pagal šią programą finansuotų projektų įgyvendinimu ir labai tikėtina, kad nebus kliūčių juos įgyvendinti ir jie bus sėkmingai pasiekti. Tačiau būtina įvertinti ir tai, kad, be priemonėse numatytų veiklų, tvarkomuose kranto ruožuose nuolatos yra taikomos ir kitos, ne ES fondų lėšomis finansuotos krantotvarkos priemonės, todėl 2023 m., be pasiektų projektų įgyvendinimo rodiklių, fiksuosime suminius kranto pokyčius pajūrio juostoje, įskaitant ir natūralius pokyčius. Be to, dalis Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatytų priemonių yra įgyvendinamos ir iš Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos (SAARSP) bei savivaldybių lėšų, kurių poveikį sunku atskirti nuo finansuotų iš ES struktūrinių fondų.

Priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ stebėsenai naudojami rodikliai, siektinos ir pasiektos šių rodiklių vertės yra pateiktos 20 lentelėje.

20 lentelė. Priemonės Nr. 05.1.1-APVA-V-007 „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
16	79 605 005	17 209 755	21,62	R.N.029	„Be valymo išleistų paviršinių nuotekų kiekio sumažėjimas“	Procentai	-	79	82,6	Nežinoma pradinė reikšmė
				P.S.328	„Lietaus nuotėkio plotas, iš kurio surenkamam paviršiniui (lietaus) vandeniui tvarkyti, įrengta ir (ar) rekonstruota infrastruktūra“	Hektarai	-	5500	115	2
				P.N.028	„Inventorizuota neapskaičiuota paviršinių nuotekų nuotakyno dalis“	Procentai	5	20	54,52	273

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Priemonė „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ yra įgyvendinama pagal veiksmų programos investicinį prioritetą 5.1 *Investicijų, susijusių su prisitaikymu prie klimato kaitos, įskaitant pagrįstas ekosisteminiu požiūriu, skatinimas*, kurio pagrindinis uždavinys yra sumažinti dėl klimato kaitos atsirandančius nuostolius. Tiesa, reikėtų pabrėžti, jog priemonės tikslai yra dvejopi – ne tik apsaugoti urbanizuotas teritorijas nuo perteklinio vandens keliamos rizikos, tačiau ir užkirsti kelią teršalams patekti į aplinką (vandens telkinius).

Priemonės įgyvendinimo rezultatams matuoti yra naudojamas vienas rezultato rodiklis „Be valymo išleistų paviršinių nuotekų kiekio sumažėjimas“. Šis rodiklis yra aktualus vertinant priemonės pasiekimus taršos mažinimo srityje, tačiau neparodo, kiek ji prisideda mažinant dėl klimato kaitos atsirandančius nuostolius. Kadangi pirminis priemonės tikslas – sumažinti užtvindymus miestuose, šio tikslo pasiekimams įvertinti būtų tikslinga įvesti papildomą (us) rezultato rodiklį (ius), kurie tiesiogiai atspindėtų, kaip priemonė prisideda prisitaikant prie klimato kaitos.

21 lentelėje yra pateikiama keletas galimų miestų prisitaikymo prie klimato kaitos vertinimo indikatorių, kuriuos surinko ir apibendrinio RESIN projektas (*Supporting Decision Making for Resilient Cities*) (lentelėje pateikiami tik atrinkti aktualūs rodikliai). Vienas ar keli iš šioje lentelėje pateiktų rodiklių galėtų būti naudojami ir priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ rezultatams įvertinti.

21 lentelė. Miestų prisitaikymui prie klimato kaitos įvertinti naudojami rodikliai

Rodiklis	Matavimo vienetas	Šaltinis
Vidutiniai metiniai nuostoliai dėl stichijos lyginant su (miesto) BVP	Proc.	ISO ⁶⁴
Valandų, kai buvo sutrikdytas visuomeninio transporto darbas, skaičius per metus	Sk.	ISO
Metinis BVP praradimas dėl ekstremalių liūčių sukeltų užtvindymų	Proc.	GIZ ⁶⁵
Užtvindytų valdų / nuosavybės skaičius per metus	Sk.	GIZ
Namų ūkių, kuriems dėl įrengtos ar atnaujintos infrastruktūros sumažėja užtvindymo rizika, skaičius	%	GIZ
Tiesioginiai ekonominiai nuostoliai (pvz., verslo, pramonės turizmo sektoriuose) dėl ekstremalių liūčių	Euro	Merų paktas
Dėl ekstremalių oro sąlygų apgadintų (viešosios paskirties / gyvenamųjų / kitų) pastatų skaičius ar dalis	sk./ proc.	Merų paktas
Dėl ekstremalių oro sąlygų apgadintos transporto / energetikos / vandens / nuotekų / informacinės ir komunikacijų infrastruktūros skaičius ar dalis	Sk./ proc.	Merų paktas
Išlaidų rekonstrukcijos ar atstatymo darbams, susijusiems su liūčių poveikiu, pokytis	%	Merų paktas
Metinė kompensacijoms dėl liūčių padarytų nuostolių išmokama suma	Euro	Merų paktas

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Priemonės įgyvendinimo stebėsenai yra naudojami du produkto rodikliai „Lietaus nuotėkio plotas, iš kurio surenkamam paviršiniam (lietaus) vandeniui tvarkyti, įrengta ir (ar) rekonstruota infrastruktūra, ha“ ir „Inventorizuota neapskaityto paviršinių nuotekų nuotakyno dalis, proc.“. Šie produkto rodikliai tiesiogiai atspindi dviejų pagal priemonę įgyvendinamų veiklų – infrastruktūros modernizacijos ir plėtros bei nuotakyno inventorizacijos – rezultatus. Produkto rodikliai yra aiškūs, nesudėtingai apskaičiuojami, reprezentatyvūs, tad yra tinkami priemonės pasiekimams įvertinti.

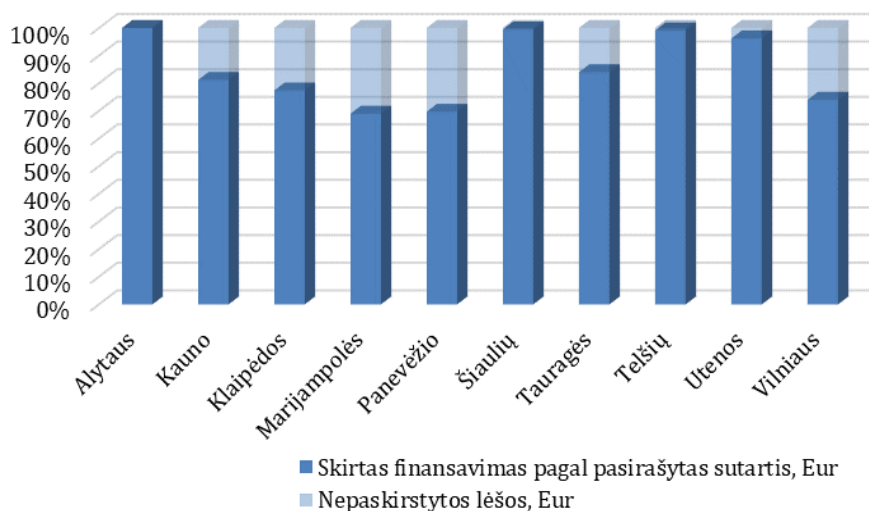
Pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ įgyvendinama 16 projektų miestuose, kuriuose yra daugiau nei 20 000 gyventojų: Utenoje, Šiauliuose, Panevėžyje, Jonavoje, Ukmergėje, Kėdainiuose, Tauragėje, Plungėje, Mažeikiuose, Kaune, Visagine, Marijampolėje, Alytuje, Klaipėdoje, Vilniuje ir Telšiuose.

Iki 2019 m. pradžios vykdomiems projektams buvo paskirstytas 64,2 mln. Eur ES finansavimas (t. y. 81 proc. visų priemonei numatytų ES lėšų). Patvirtintiems projektams skirtas finansavimo dalis, lyginant su bendru regionui suplanuotu finansavimu, iliustruojama 15 pav. Iš paveikslo matyti, kad Alytaus, Šiaulių ir Telšių regionuose jau yra paskirstytos visos lėšos, likusiuose regionuose dalis priemonei skirtas finansavimo dar nepaskirstyta.

⁶⁴ ISO/TC268/WG2 N100 – ISO/WD 37123 Resilient Cities Standard, March 2017. Working Draft 2017-03-28.

⁶⁵ GIZ (2014). Repository of Adaptation Indicators.

15 pav. Pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ regionams skirtas ES finansavimas, lyginant su numatytais skirti lėšomis



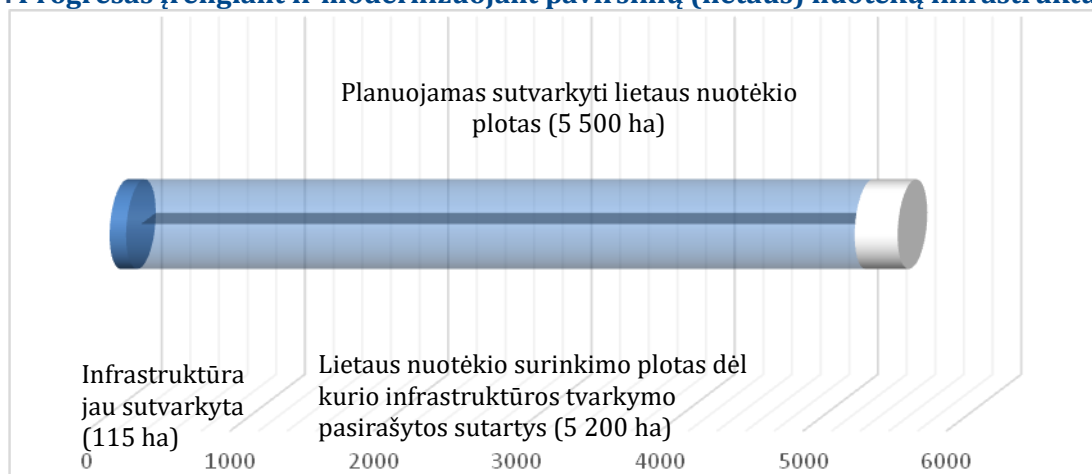
Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Pagal sudarytas sutartis paviršinių nuotekų sistemų tvarkymo projektai jau yra vykdomi visuose miestuose, turinčiuose daugiau nei 20 000 gyventojų, tad naujos paraiškos pagal priemonę nebėra priimanamos. Pareiškėjai, vykduantys projektus regionuose, kuriuose dalis suplanuotų lėšų dar nėra paskirstyta, gali kreiptis dėl papildomo finansavimo. Planuojama, kad bus panaudotos visos priemonei numatytos ES lėšos.

Suplanuota, kad baigus įgyvendinti visus pagal priemonę vykdomus projektus (įskaitant ir papildomai skirtą finansavimą) lietaus nuotėkio plotas, iš kurio surenkamam nuotėkiui tvarkyti bus įrengta ir (arba) rekonstruota infrastruktūra, turėtų sudaryti 5 500 ha (produkto rodiklis P.S.328). Pagal šiuo metu sudarytas sutartis pareiškėjai yra išsipareigoję infrastruktūrą sutvarkyti 5 200 ha plote. Tai sudaro apie 95 proc. viso siekiamo sutvarkyti nuotėkio ploto.

Kol kas daugelyje miestų, įgyvendinančių projektus, progresas siekiant numatyto produkto rodiklio nėra fiksuojamas. Tiesa, Alytuje jau yra pasiekta beveik 40 proc. paraiškoje numatytos siekiamos rodiklio reikšmės. Nedidelis progresas užfiksuotas ir Šiauliuose – apie 2 proc. paraiškoje numatytos siekimos reikšmės. Iš viso paviršinių nuotekų infrastruktūra baigta sutvarkyta 115 ha plote (tai sudaro 2 proc. siekimos rodiklio reikšmės).

16 pav. Progresas įrengiant ir modernizuojant paviršinių (lietaus) nuotekų infrastruktūrą



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Atsižvelgiant į sudarytų sutarčių duomenis, interviu su projektų vykdytojais metu gautą informaciją ir numatytą priemonės finansavimą, galima prognozuoti, kad planuojama produkto rodiklio P.S.328 reikšmė bus pasiekta ar net viršyta.

Inventorizuojant neapskaitytą paviršinių nuotekų nuotakyną pasiektas gerokai didesnis, nei planuota, rezultatas. Iki 2019 m. pradžios siekiama produkto rodiklio P.N.028 reikšmė jau buvo viršyta beveik 3 kartus.

Anot paviršines nuotekas tvarkančių įmonių atstovų, šiuo finansavimo laikotarpiu gautos investicijos nepadės išspręsti visų paviršinių nuotekų tvarkymo problemų, nes jos sudaro tik dalį investicijų, reikalingų tinkamam paviršinių nuotekų tvarkymui miestuose užtikrinti.

Siekiant užtikrinti priemonės rezultatyvumą ypač svarbus vaidmuo turėtų tekti teritorijų planavimui. Pasaulinė praktika rodo, kad miestų uztvindymo problemos sprendimas vien įgyvendinant „pilkašias“ priemones yra pernelyg brangus ir neracionalus, tad planuojant miestų infrastruktūrą vis svarbesnį vaidmenį privalu skirti „žaliosioms“ paviršinių nuotekų tvarkymo priemonėms. Nuostatos dėl žaliųjų infrastruktūros priemonių taikymo yra įtrauktos į paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą⁶⁶. Visi kalbinti paviršines nuotekas tvarkančių įmonių atstovai pripažįsta, kad ateityje „žaliosios“ priemonės tvarkant paviršines nuotekas turėtų vaidinti vis svarbesnį vaidmenį. Rengiant naujus specialiuosius paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planus stengiamasi šių nuostatų laikytis. Pavyzdžiui, Šiauliuose specialiajame paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo plane į paviršinių nuotekų tvarkymo problemą pažvelgta kompleksiskai, vietoj besąlygiškos tinklų plėtros atokesniuose miesto rajonuose numatytos galimybės įgyvendinti alternatyvias lietaus nuotekų tvarkymo priemones. Alternatyvios paviršinių nuotekų tvarkymo priemonės planuojamos ir Vilniaus mieste. Tačiau vis dėlto, remiantis interviu metu gauta informacija, realūs žingsniai įgyvendinant „žaliašias“ priemones kol kas planuojami ne visuose miestuose.

Projektai pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ yra įgyvendinami vadovaujantis specialiaisiais paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planais, tad šių planų kokybė yra vienas svarbiausių veiksnių užtikrinant priemonės veiksmingumą. Racionalus planavimas vengiant nebūtinų, perteklinės inžinerinių tinklų plėtros turėtų užtikrinti investicijų efektyvumą.

Tai, kad užuot beatodairiškai finansavus lietaus nuotekų tinklų plėtrą, didesnis dėmesys turėtų būti skiriamas teritorijų planavimui ir „žaliųjų“ infrastruktūros priemonių įrengimui, interviu metu pabrėžė ir Aplinkos apsaugos agentūros specialistai. Anot jų, tai ne tik leistų sumažinti miestų uztvindymo pavojų, tačiau ir koncentruotos taršos patekimą į vandens telkinius.

Interviu metu taip pat buvo atkreiptas dėmesys, kad siekiant kiek įmanoma efektyviau ir tikslingiau panaudoti turimas gana ribotas lėšas, yra labai svarbu šalia šiuo metu įgyvendinamų infrastruktūrinių priemonių finansuoti ir „minkštąsias“ priemones. Įmonėms, ypač valdančioms didelį ūkį, yra aktualu įsigyti programinę įrangą, leidžiančią sudaryti hidraulinius modelius, padėsiančius atlikti tinklų diagnostiką, identifikuoti opiausias problemas.

Kalbinti ekspertai pažymėjo, kad parama paviršinių nuotekų sistemų tvarkymui, pirmiausia inventorizuojant tinklus, yra reikalinga ir mažesniems miestams.

Aplinkos monitoringas ir kontrolė yra specifinė sritis, kuriai gana sudėtinga parinkti tinkamus ir reprezentatyvius rodiklius. Griežtesnė aplinkosauginių reikalavimų įgyvendinimo kontrolė ilgalaikėje perspektyvoje turėtų skatinti aplinkos būklės gerėjimą, tačiau didelį poveikį turi išoriniai veiksniai (pvz., skirtingų ūkio šakų augimas / nuosmukis, pragyvenimo lygio augimas, naujos technologijos). Detalesnis ir platesnės apimties aplinkos monitoringas leidžia sukaupti patikimus duomenis ir objektyviau vertinti aplinkos būklę ir jos pokyčius, tačiau gali atnešti ir netikėtų rezultatų (pvz., atlikus

⁶⁶ Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193.

geriamojo vandens tyrimus keliose nedidelėse vandenvietėse paaiškėjo požeminio vandens taršos arsenu problema).

Priemonės „Aplinkos monitoringas ir kontrolė“ stebėsenai naudojami rodikliai, siektinos ir pasiektos jų vertės yra pateikiamos 22 lentelėje.

22 lentelė. Priemonės Nr. 05.1.1-APVA-V-004 „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
6	21 797 961	8 134 111	37,32	R.N.009	„Numatytų pavojingų, stichinių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių dalis“	Procentai	-	91	87,6	96
				P.S.326	„Įrengtos arba atnaujintos aplinkos oro monitoringo ir ankstyvojo perspėjimo, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų stotys“	Skaičius	-	140	27	19
				P.N.010	„Įsigyti ir (ar) atnaujinti priemonių komplektai aplinkos monitoringui, kontrolei ir (ar) apsaugai vykdyti“	Skaičius	-	130	71	55
				P.N.011	„Atlikti klimato kaitos valdymo, oro teršalų apskaitos ir ŠESD apskaitos vertinimai“	Skaičius	-	19	0	0
				P.N.012	„Sukurtas klimato paslaugų ir informacijos koordinavimo portalas“	Skaičius	-	1	0	0
				P.N.013	„Modernizuota aplinkos informacinė sistema“	Skaičius	-	1	0	0

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Iki 2019 m. pasiekta mažiau nei vidutinė produkto rodiklių pažanga. Tai galima būtų paaiškinti tuo, jog didžiausi pagal finansines apimtis projektai šiuo metu įgyvendinami:

- Įrengta / atnaujinta 17 iš planuotų 199 (8,5 proc.) aplinkos oro monitoringo ir ankstyvojo perspėjimo, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų stočių;

- Įsigyti / atnaujinti 78 iš planuotų 130 (60 proc.) priemonių komplektai aplinkos monitoringui, kontrolei ir (ar) apsaugai vykdyti;
- Atlikta 0 iš planuotų 19⁶⁷ klimato kaitos valdymo, oro teršalų apskaitos ir ŠESD apskaitos vertinimų;
- Nmodernizuota aplinkos informacinė sistema;
- Sukurtas vienas klimato paslaugų ir informacijos koordinavimo portalas.

Rodiklio „Numatytų pavojingų, stichinių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių dalis“ pasiekimo šiuo metu įvertinti nėra galimybių, kadangi vertinimui reikalingi faktiniai duomenys apie pasitvirtinusias prognozes.

„Aplinkos monitoringo ir kontrolės“ priemonei nustatytas vienintelis rezultato rodiklis „Numatytų pavojingų, stichinių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių dalis“. Šis rodiklis aiškiai parodo ryšį tarp investicijų ir siekiamų rezultatų: stebėjimų tinklo atnaujinimas – meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistemos įsigijimas – pagerėjusi atliekamų prognozių kokybė. Atsižvelgiant į bendrą priemonei skirtą finansavimą vieno rezultato rodiklio yra per mažai.

Stebėsenos produkto rodikliai turėtų būti tobulinami:

- Rodiklis „Modernizuota aplinkos informacinė sistema“, siektina reikšmė – 1 vienetas. Šis rodiklis neparodo sukurtos pridėtinės vertės, ypač turint galvoje nemažą investiciją šiam projektui. Rodiklis turėtų atspindėti realią apčiuopiamą naudą tiek Aplinkos ministerijos struktūros darbuotojams, tiek visuomenei. Rodikliai galėtų atspindėti sukurtas elektronines paslaugas, automatiškai generuojamas ataskaitas pagal nacionalinius ir (ar) tarptautinius įsipareigojimus.
- Rodiklis „Sukurtas klimato paslaugų ir informacijos koordinavimo portalas“ (1 vnt.) taip pat neinformatyvus. Portalas kuriamas tam, kad palengvintų institucijų darbą ir patenkintų piliečių poreikius. Atitinkamai ir rodikliai turi atspindėti ne 1 vnt. portalo, o lankytojų srautus, automatiškai generuojamas ataskaitas ir (ar) elektronines paslaugas.
- Rodiklis „Įrengtos arba atnaujintos aplinkos oro monitoringo ir ankstyvojo perspėjimo, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų stotys“ (199 vnt.) taip pat neinformatyvus. Neaišku, ar įrengtų stočių pakaks Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos / Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje užsibrėžtiems tikslams pasiekti ar ES direktyvų bei tarptautinių konvencijų reikalavimams įgyvendinti. Rodikliai turėtų atspindėti sukurtos / atnaujintos monitoringo sistemos atnešamą pridėtinę vertę: matavimų tikslumo ir patikimumo pokyčius, erdvinio padengimo pokyčius, žmogaus darbo laiko pokyčius (kai pereinama nuo rankinio prie automatinio duomenų surinkimo).
- Rodiklio „Įsigyti ir (ar) atnaujinti priemonių komplektai aplinkos monitoringui, kontrolei ir (ar) apsaugai vykdyti“ – 130 vnt. pavadinimas labai abstraktus, neparodantis esmės. Rodikliai galėtų atspindėti matavimų tikslumo ir patikimumo pokyčius laboratorinei įrangai, išaiškintų pažeidimų skaičių (procentą) ir pan.

3.2.4. Priemonių efektyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai? Atlikti kiekvienos priemonės sąnaudų naudos analizę.

⁶⁷ Tinklalapyje *ESinvesticijos.lt* pateikiama netiksli informacija. Projekto Nr. 05.1.1-APVA-V-004-01-0005 „Oro kokybės ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas bei teršalų kiekio išmetamo į aplinkos orą apskaitos tobulinimas“ paraiškoje numatyta rodiklio „Atlikti klimato kaitos valdymo, oro teršalų apskaitos ir ŠESD apskaitos vertinimai“ reikšmė yra 1. Šaltinis: https://www.esinvesticijos.lt/lt/finansavimas/paraiskos_ir_projektai/oro-kokybes-ir-ankstyvojo-perspėjimo-stociu-tinklo-ir-laboratoriju-atnaujinimas-bei-tersalu-kiekio-ismetamo-i-aplinkos-ora-apskaitos-tobulinimas.

Kaip apibūdinta bendrame sąnaudų ir naudos analizės skyrelyje (2 pav.), pirmiausia aprašome su šių priemonių įgyvendinimu susijusias sąnaudas ir galimą naudą, tada, jei sąnaudų ir naudos analizė atlikta, jos rezultatus panaudojame platesnei sąnaudų ir naudos analizei. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio projekto metu, pritaikome Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytas ekonominės (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ir naudą ekosisteminiams paslaugoms) naudos vertes.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Priemonė 05.6.1-APVA-V-04 „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“

Iki 2019 m. jau įgyvendinti ar įgyvendinami projektai, susiję su tam tikrų aplinkos elementų kokybės stebėjimo, kontrolės ir apskaitos tobulinimu. Didžiausios investicinės sąnaudos čia skiriamos laboratorijų ir (oro) stebėjimo stočių atnaujinimui, kompiuterinių modelių, įrangos ir transporto priemonių įsigijimui.

Visi įgyvendinami projektai tiesioginės naudos ekosisteminiams paslaugoms neteikia, tačiau suprantama, kad monitoringas, apskaita ir analizė yra būtini bet kokios strateginės veiklos ir plano sudarymo elementai. Galima vertinti tik netiesioginę naudą. Technikos miškams projektai iš dalies gali būti sietini su nauda klimato kaitos prevencijai, o oro kokybės ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas bei teršalų kiekio, išmetamo į aplinkos orą, apskaitos tobulinimas – su nauda žmogaus sveikatai. Apskaitos tobulinimo, siekiant apskaitą vykdyti ne žemesniu kaip TIER 2 tikslumo lygiu, reikalaujama ES direktyvoje 2015/2284, LRV programos įgyvendinimo plane, Nacionalinio oro taršos mažinimo priemonių plane. Šis tobulinimas ir tikslesnė, išsamesnė, patikimesnė, atsekamesnė nacionalinė apskaita yra oro taršos mažinimo tikslų 2020 ir 2030 m. įgyvendinimo ir šiems tikslams įgyvendinti reikalingų taršos valdymo priemonių planavimo „variklis“ / šaltinis. Įvairių stebėjimų tinklų ir meteorologinių sąlygų numatymo atnaujinimo nauda pinigais praktiškai neįvertinama.

Priemonė 05.6.1-APVA-V-05 „Pajūrio juostos tvarkymas“

Šios priemonės projektai susiję su pajūrio juostos tvarkymu – smėlio pylimu tam tikrose vietose, žabtvočių įrengimu ar takų tiesimu. Tai vienkartinės sąnaudos, kurios turi būti nuolat kartojamos. Papildymas smėliu finansuojamas iš ES struktūrinių fondų, o kasmetinės palaikomosios krantotvarkos priemonės – iš Aplinkos apsaugos rėmimo programos lėšų. Dalis Pajūrio juostos tvarkymo programoje numatytų priemonių yra įgyvendinamos ir iš Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos bei savivaldybių lėšų.

Nauda ekosisteminiams paslaugoms – tai nauda bioįvairovei ir rekreacijai, kuri gali būti įvertinta pinigais.

Priemonė 05.6.1-APVA-V-06 „Potvynių rizikos valdymas“

Šios priemonės 8 suplanuoti projektai susiję su naujų pylimų įrengimu, polderio ir kitos apsisaugojimo nuo potvynių infrastruktūros rekonstravimu. Tai ilgalaikės investicijos, o jų teikiama nauda ekosisteminiams paslaugoms daugiausia susijusi su kraštovaizdžiu ir bioįvairove. Taip pat šie projektai potencialiai išsaugo gyventojų turtą ir atneša socialinės naudos ne tik dėl darbo vietų projektų įgyvendinimo metu, bet ir dėl pagerėjusių sąlygų vietos gyventojams, leidžiančių išvengti įvairių buitinių, komunikacijos ir pan. nepatogumų.

Priemonė 05.6.1-APVA-V-07 „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“

Šios priemonės projektams suplanuota didžiausia klimato kaitos prevencijos srities lėšų dalis – beveik 80 mln. Eur. Parengti 16-a projektų, skirti paviršiaus nuotekų tinklų sistemų rekonstrukcijai ir plėtimui. Tai ilgalaikės investicinės lėšos.

Naudą galima sieti su vandens telkinių būklės pagerėjimu (dėl paviršiaus nuotekų valymo) ir su potencialiu žalos gyventojų turtui ir bioįvairovei išvengimu.

Vertinant efektyvumą, investicinės sąnaudos analizuojamos, t. y. atsižvelgiant į infrastruktūros naudojimo laiką ir pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės investicinės sąnaudos. Prie jų reikia pridėti metines eksploatacines išlaidas. Tada šias metines sąnaudas galima lyginti su nauda, kurią kiekvienais metais tikimasi gauti dėl projektų įgyvendinimo. Kaip matyti iš aprašymų, klimato kaitos prevencijos teminės srities projektų nauda ekosisteminiams paslaugoms daugiausia sietina su netiesioginiu teigiamu poveikiu klimatui, žmonių sveikatai, rekreacijai, su vandens telkinių kokybės pagerėjimu ir potencialiu žalos žmonių turtui, kraštovaizdžiui ir bioįvairovei išvengimu.

Taip pat visi projektai, bent jų įgyvendinimo metu, susiję su naujų darbo vietų atsiradimu.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Pagal šią teminę sritį sąnaudų ir naudos analizė atlikta priemonės 05.1.1-APVA-V-006 „Potvynių rizikos valdymas“ projektams ir Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos (AIVIKS) vystymo ir plėtros projektui. Ją atliekant laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo, todėl dažniausiai buvo skaičiuojami pasirinktų alternatyvų EGDV, EVGN ir ENIS rodikliai. Vertinant naudą, buvo atsižvelgiama į nuo potvynių apsaugotos teritorijos rekreacijos vertės (per kelionių išlaidas) ir (ar) nekilnojamojo turto vertės padidėjimą potvynių projektams ir darbo laiko sąnaudų sutaupymą AIVIKS naudotojams po šio integruotos kompiuterinės sistemos projekto įgyvendinimo.

Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimo ir tobulinimo bei Hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimo projektams atlikta sąnaudų efektyvumo analizė.

Kitiems projektams nei sąnaudų ir naudos analizė, nei sąnaudų efektyvumo analizė neatlikta. Taigi, rengiant šiuos projektus į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir(ar) poveikį žmonių sveikatai atsižvelgta nebuvo. Reikia pabrėžti, kad paviršinių nuotekų tvarkymo projektams sąnaudų ir naudos analizė, mūsų manymu, būtina.

Verčių pritaikymas visuomenės informavimo ir rekreacinių objektų tvarkymo sričiai

Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimo ir tobulinimo bei Hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimo projektų alternatyvoms parinkti taikytas tik sąnaudų efektyvumo metodas ir pasirinkta tiesiog pigesnė alternatyva.

Natūralu, kad visi tokių projektų finansinėse analizėse apskaičiuoti rezultatai yra neigiami. Ekonominės analizės rezultatai, pritaikius rekreacijos vertės (per kelionių išlaidas), nekilnojamojo turto vertės padidėjimą potvynių projektams ir darbo laiko sąnaudų sutaupymą AIVIKS projektui rodo teigiamą poveikį ir įgyvendinamų projektų efektyvumą. Tačiau poveikio ir kitoms ekosisteminiams paslaugoms (ypač su potvynių prevencija susijusiems ir paviršinių nuotekų tvarkymo projektams) bent kokybinio vertinimo įtraukimas rengiant projektus leistų geriau suprasti planuojamo projekto poveikį ir sąsajas su aplinkos elementais ir, galbūt, galėtų lemti kitos alternatyvos pasirinkimą.

Apytikriam šios teminės srities efektyvumo įvertinimui taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Anualizuojame numatytas investicines sąnaudas (visos priemonės 05.4.1-APVA-V-006 sąnaudos ir didžioji priemonių 05.4.1-APVA-V-007 ir 05.4.1-APVA-V-004 dalis).
- Pajūrio priemonės sąnaudų pusę laikome investicijomis, o kitą pusę – vienkartinėmis sąnaudomis. Apsaugos nuo potvynių projektų 80 proc. sąnaudų – investicinės, o kitos –

vienkartinės (planų rengimui ir pan.). Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų ir kontrolės bei monitoringo visų projektų sąnaudos – investicinės.

- Įrengtos infrastruktūros vidutinis gyvavimo laikas – 30 metų potvynio priemonėms ir paviršinių nuotekų tvarkymo sistemoms bei 10 metų pajūrio tvarkymo priemonėms ir kontrolės ir monitoringo priemonėms.
- Darome prielaidą, kad eksploatacinės metinės išlaidos sudaro 3 proc. investicinių sąnaudų pajūrio tvarkymo projektams, 1 proc. potvynių prevencijos projektams, 2 proc. paviršinių nuotekų tvarkymo sistemoms ir 10 proc. kontrolės ir monitoringo projektams.
- Vienkartinės sąnaudas paskirstome finansavimo periodo metų skaičiui (7 metai), darydami prielaidą, kad po tiek metų jų vėl reikės.
- Anualizavimui taikome 5 proc. socialinę diskonto normą.

Nauda:

- Šios teminės srities priemonių, išskyrus pajūrio tvarkymo ir iš dalies potvynių rizikos valdymo projektus, įgyvendinimo naudos ekosisteminiams paslaugoms vertinimas nėra aiškus.
- Iš vienos pusės, visi projektai, kuriems atlikta sąnaudų ir naudos analizė, yra ekonomiškai naudingi. Ekonominė nauda, kaip minėta, suteikiama per rekreacinės ir nekilnojamojo turto vertės padidėjimą (potvynių projektai) ir per darbo laiko sąnaudų sutaupymą (AIVIKS).
- Iš kitos pusės, dviejų šios teminės srities priemonių (apsaugos nuo potvynių ir paviršinių nuotekų tvarkymo) projektai vertintini ir atsižvelgiant į jų kaip „pilkujų“ investicinių projektų trūkumus. Tarptautinė praktika rodo, kad tiek potvynių mažinimui, tiek paviršinių (lietaus) nuotekų srityje pereinama prie „žaliųjų“ projektų potvyniams švelninti ir paviršinėms (lietaus) nuotekoms tvarkyti. Tokių projektų 2014–2020 m. Veiksmų programoje nenumatyta, tačiau juos būtina planuoti.
- Vertinant paviršiaus nuotekų valdymo priemonių naudą ekosistemoms, paprastai remiamasi „žaliosiomis“ priemonėmis (tokios pastaruoju metu daugiausia įgyvendinamos Europoje ir pasaulyje paviršiaus nuotekoms tvarkyti). Taip pat ir vertinant su potvynių reguliavimu susijusias ekosistemines paslaugas, dažnai nustatomas gyventojų pasiryžimas mokėti už natūralias užliejamas pievas ir upių krantus. Šio vertinimo metu nagrinėjamų priemonių projektų veiklos kitokios – čia kuriama dirbtinė infrastruktūra ir siekiama mažiau užlieti pievas ir kitus plotus.
- „Pilkujų“ priemonių (kokios įgyvendinamos šioje finansinėje perspektyvoje Lietuvoje) vertinimo ekosisteminiams paslaugoms nėra. Mes šios priemonės naudą ekosisteminiams paslaugoms galime vertinti iš dalies tapatindami ją su potvynių prevencijos priemonių atnešama nauda (miestuose) ir nauda vandens telkinių ekosisteminiams paslaugoms, kadangi paviršinės nuotekos bus valomos ir neterš vandens telkinių. Pastaruoju atveju, norint išvengti dubliavimo, reikėtų referuoti į skyriuje apie požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimą pateiktą įvertintą naudą, kuri per metus kol kas, kol dar gera vandens telkinių būklė, pasiekta ne visuose vandens telkiniuose, prilygsta maždaug 8 mln. Eur.
- TEEB duomenų bazėje⁶⁸ yra du projektai, susiję su ekstremaliais reiškiniais – apsauga nuo potvynių. Vieno projekto, įgyvendinto Danijoje 1998 m., metu nustatyta vieno nuo potvynio apsaugoto ha vertė 2018 m. kainomis prilygsta 20 Eur/metus (naudotas išvengtų sąnaudų metodas). Ispanijoje atliktos krantų ekosisteminių paslaugų vertinimo studijos metu buvo nustatyta 70 000 Eur²⁰¹⁸/ha/metus vertė.
- Pagal Baltijos pakrantės studiją (*Baltic Coast Study*, 1998) vieno ha Kuršių nerijos estetinė nauda prilygsta maždaug 76 Eur²⁰¹⁸/metus. Pagal Tyrulių studiją artimiausias įvertis būtų 21 Eur/ha/metus („Rekreacijos, gamtinio turizmo galimybių teikimas, medžiagos moksliniams tyrimams ir pažinimui teikimas“), tačiau šie naudos įverčiai gana siauri ir nelabai gali būti pritaikyti Baltijos jūros rekreacinei vertei nustatyti.
- Pagal Baltijos jūros baseino projektą vieno gyventojų pasiryžimas mokėti už švarią Baltijos jūrą prilygsta 31 Eur/metus, pagal kitas su vandens telkinių būklės gerinimu susijusias Lietuvoje atliktas studijas – ~ 7 Eur per metus (žr. skyrelį ataskaitos pradžioje apie sąnaudų ir

⁶⁸ <http://www.teebweb.org/publication/tthe-economics-of-ecosystems-and-biodiversity-valuation-database-manual/>.

naudos vertinimo metodiką). Tokiu atveju metinė geros vandens būklės nauda prilygsta 16,6–74,4 mln. Eur/metus.

- Kitas būdas vertinti paplūdimio juostos tvarkymo priemonę – panaudoti rekreacinę Baltijos jūros vertę, nustatytą kelionės sąnaudų metodu visose aplink Baltijos jūrą esančiose šalyse.⁶⁹ Rekreacinė vienos kelionės vertė, susijusi su Baltijos jūra Lietuvoje, 2015 m. buvo lygi 53 Eur, o iš viso Lietuvoje rekreacinė Baltijos jūros vertė prilygo maždaug 200 mln. Eur per metus.
- Potvynių rizikos švelninimo nauda – tai ateities galimų potvynių išvengta žala dėl priimtų ir įgyvendinamų priemonių, skirtų potvynių vengimui ir galimos žalos turtui ir ekonominei veiklai mažinimui. Potvynių rizikos mažinimo priemonių sąnaudų ir naudos analizė labai susijusi su ateities prognozavimu, o ateities prognozavimas net su pačiomis moderniausiomis mokslinėmis technologijomis yra labai sudėtingas dalykas. Todėl neapibrėžtumas (netikrumas) visada suteikia tam tikrą paklaidą. Rengiant Lietuvos Potvynių rizikos valdymo planą, buvo nustatyta metinė nauda arba, kitaip tariant, tikėtini metiniai nuostoliai (žala) ateityje, jei potvyniai įvyktų. Šiame vertinime taikome Potvynių rizikos valdymo plano rengimo metu apskaičiuotas metinės naudos vertes, apskaičiuotas 2019 m. pradžiai: Kumponai, Kretingos sav. – 204 tūkst. Eur; Svencelė – 140 tūkst. Eur; Traksėdžiai – 2 202 tūkst. Eur; Kėdainių raj. Apytalaukis – 722 tūkst. Eur; Panevėžio raj. Šeškai ir Janališkiai – 473 tūkst. Eur; Pagėgių raj. Panemunė ir Šilgaliai – 462 tūkst. Eur; Palangos Šventosios polderis – 138 tūkst. Eur; Radikiai, Kauno raj. – 150 tūkst. Eur. Iš viso šių projektų atnešama nauda prilygintina **maždaug 5 mln. Eur kasmet.**

Būtina pabrėžti, kad sąnaudų ir naudos vertinimo reikėtų siekti praktiškai visiems projektams. Pavyzdžiui, įgyvendinant priemonę „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ beveik 50 proc. lėšų skirta Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybai modernizuoti – hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimui bei meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistemos įsigijimui. Sprendžiant pagal stebėsenos rodiklius, ši modernizacija turėtų pagerinti pavojingų, stichinių ir katastrofinių meteorologinių reiškinių prognozės tikslumą 4 procentiniais punktais (nuo 87 proc. iki 91 proc.). Kadangi nėra atliktos sąnaudų ir naudos analizės, sunku spręsti, ar toks tikslumo pagerėjimas suteikia pakankamai naudos.

23 lentelė. Pristatymo prie klimato kaitos teminės srities sąnaudų ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos + eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją ir supaprastintas ekosisteminės paslaugos apibūdinimas	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
Teminė sritis					
~130 mln. Eur iš viso; iš jų investicinės sąnaudos – ~120 mln. Eur; Vienkartinės sąnaudos – ~7,3 mln. Eur	~9 400 000 + ~3 600 000 = ~13 000 000	2.1.1.1., 2.2.1.3., 2.2.5.1., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1.,- Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, potvynių rizikos mažinimas, Rekreacija ir	Nuo 5 000 000 iki 200 000 000 Paviršiaus nuotekų tvarkymo priemonės atnešama nauda jau įskaičiuota į Požeminio ir paviršinio vandens išteklių	Nauda daugybei su rekreacija susijusių paslaugų. Nauda bioįvairovei, žemės ūkio naudmenoms, gyventojų turtui, kultūros objektams ir pan., apsaugojus tam tikras teritorijas nuo užliejimo.	Nauda kultūrinėms su jūros naudojimu susijusioms paslaugoms. Aplinkos monitoringo rezultatai yra būtini įvairiems sprendimų priėmimams aplinkos

⁶⁹ Mikołaj Czajkowski *et al.* Valuing the commons: An international study on the recreational benefits of the Baltic Sea, Journal of Environmental Management 156 (2015) 209e217.

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos + eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją ir supaprastintas ekosisteminės paslaugos apibūdinimas	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
		turizmas	gerinimo priemonės atnešama naudą.	Nuo potvynių bus apsaugota ~7 000 gyventojų ir jų turto. Žala ekosisteminėms paslaugoms dėl „pilkosios“ infrastruktūros. AIVIKS tiesioginiai naudos gavėjai – ~3 000 teikėjų ir 450 naudotojų, netiesioginiai – ~100 000 asmenų.	apsaugos srityje.
Pagal priemones					
Priemonė 05.1.1-APVA-V-005 ~7,8 mln. Eur	~510 000 + ~680 000 = ~1 200 000	2.2.1.3., 2.2.5.1., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1.,- Vandens sąlygų reguliavimas, potvynių rizikos mažinimas, Rekreacija ir turizmas	Priklausomai nuo vertinimo metodo 16 000 000 – 200 000 000	Nauda daugybei su rekreacija susijusių paslaugų. Papildomos darbo vietos.	Nauda kultūrinėms su jūros naudojimu susijusioms paslaugoms.
Priemonė 05.1.1-APVA-V-006 ~17 mln. Eur	~873 000 + ~613 000 = ~1 500 000	2.2.1.3., 2.2.5.1., 3.1.1.1., 3.1.1.2. Vandens sąlygų reguliavimas, potvynių rizikos mažinimas, Rekreacija ir turizmas	Pagal Potvynių rizikos valdymo plane naudojamas naudos vertes – ~5 000 000	Nuo potvynių bus apsaugota ~7 000 gyventojų ir jų turto. Papildomos darbo vietos.	Žala ekosisteminėms paslaugoms dėl „pilkosios“ infrastruktūros.
Priemonė 05.1.1-APVA-R-007 ~80 mln. Eur	~5 180 000 + ~104 000 = ~5 300 000	2.1.1.1., 2.2.1.3., 2.2.5.1., 3.1.1.1., 3.1.1.2. Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, potvynių rizikos mažinimas, Rekreacija ir turizmas	Požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimo priemonių atnešama nauda – 8 000 000 Į ją įeina ir paviršiaus nuotekų tvarkymo priemonių atnešama nauda.	Papildomos darbo vietos.	Papildoma nauda, iš dalies sutampanti su potvynių prevencijos nauda.
05.1.1-APVA-R-004	~2 823 000 + ~2 18 000 = ~5 000 000	Netiesioginė nauda 2.2.1.3., 2.2.5.1., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1.,- Vandens sąlygų reguliavimas, potvynių rizikos	Pinigais negali būti įvertinta, tačiau atlieka labai svarbią funkciją.	Papildomos darbo vietos.	Aplinkos monitoringo rezultatai yra būtini įvairiems sprendimų priėmimams aplinkos apsaugos srityje.

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos + eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją ir supaprastintas ekosisteminės paslaugos apibūdinimas	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
		mažinimas, Rekreacija ir turizmas			

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Kaip matyti iš metinės naudos ekosisteminėms paslaugoms ir metinių sąnaudų palyginimo, potenciali nauda viršija sąnaudas. Žinoma, naudos, ypač ekosisteminėms paslaugoms, skaičiavime naudojamos Lietuvos ir Europos studijų pateiktos vertės atspindi įvairias sąlygas, nebūtinai identiškas čia nagrinėjamų priemonių veikimo laukui ir apimčiai, tačiau toks palyginimas ir ypač kokybinis naudos aprašymas duoda geresnį supratimą apie gamtos (ekosisteminų paslaugų) teikiamą naudą žmogui ir visuomenei.

3.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ poveikis yra svarbus ne tiek aplinkos, kiek gyventojų ir jų turto apsaugos atžvilgiu. Pagal priemonę vykdomas potvynių apsaugos priemonių įrengimas leis nuo neigiamo potvynių poveikio apsaugoti mažiausiai 7 tūkst. grėsmės zonoje gyvenančių žmonių. Šio laikotarpio investicijos užtikrins apsaugą teritorijose, kuriose potvyniai potencialiai sukelia daugiausia žalą.

Atlikta analizė rodo, kad priemonės įgyvendinimo stebėsenai yra numatyti tinkami ir reprezentatyvūs rodikliai, o priemonės finansavimas yra pakankamas, kad inžinerinės apsaugos nuo potvynių priemonės būtų įgyvendintos didžiojoje dalyje teritorijų, kurioms yra suteiktas aukštas apsaugos prioritetas. Problemų, kurias reikėtų spręsti siekiant padidinti priemonės efektyvumą šiuo investavimo laikotarpiu, nebuvo nustatyta.

Siekiant sumažinti potencialią potvynių žalą ateityje, didelis dėmesys turėtų būti skiriamas įstatyminei bazei sutvarkyti, kad būtų užtikrintas tinkamas plėtros ir statybų reglamentavimas potencialiose potvynių grėsmės teritorijose. Inžinerinių apsaugos nuo potvynių priemonių poreikis turi būti kiek įmanoma sumažintas apribojant gyvenviečių plėtrą potvynių grėsmės teritorijose ir numatant specialius (su atsparumu potvyniams susijusius) reikalavimus šiose teritorijose statomiems statiniams.

Krantotvarkos priemonių taikymas jau tapo neatsiejama Lietuvos pajūrio kasdienių rūpesčių dalimi, o krantotvarkos principų suvokimas ir taikymo prasingumas ir neišvengiamumas jau gerai matomas ir Aplinkos ministerijos ruošiamuose strateginiuose dokumentuose ir įstatyminiuose aktuose. Tai – labai

pozityvus faktorius, siekiant išsaugoti valstybei svarbius strateginius objektus, o Lietuvos pajūris būtent toks ir yra – valstybinės reikšmės objektas, unikalią gamtinę vertę ir didžiulį rekreacinį potencialą turintis arealas.

Apie 2014–2020 m. priemonių tvarumą dar kalbėti anksti (priemonės dar nėra visiškai įgyvendintos), tačiau tikėtinas labai teigiamas poveikis. Pirma, numatoma atvežtiniu smėliu gausiai papildyti Palangos rekreacinės zonos paplūdimius. Remiantis 2008–2013 m. finansavimo periodu atliktais panašiais darbais, rekreacinis Palangos zonos potencialas buvo labai sustiprintas ir išsaugota gana stabili krantų būklė paveiktame ruože net 5 metams (buvo tikėtasi poveikio bent 3–4 metams). 2011–2012 m. Palangos rekreacinė zona buvo papildyta daugiau kaip 420 000 m³ atvežtinio smėlio. 2020 m. numatoma atvežti dar apie 400 000 m³, todėl, remiantis praėjusio laikotarpio priemonių taikymo rezultatais, galima tikėtis, kad sėkmingo projekto įgyvendinimo atveju Palangos rekreacinė zona išsaugos savo aukštą rekreacinį potencialą ir gerą krantų būklę bent iki 2024–2025 m.

Antra, numatoma minimizuoti neigiamas klimato kaitos pasekmes ir pristabdyti intensyvų Baltijos jūros Lietuvos kranto Kuršių nerijoje degradavimą. Projekto metu įgyvendinamos Pajūrio juostos tvarkymo 2014–2020 m. programoje numatytos krantotvarkos priemonės: kopagūbrio tvirtinimas, lentinių ir molio-žvyro takų tiesimas ir atnaujinimas, laiptų pastatymas ir atnaujinimas, dviračių stovų įrengimas. Tokios apimties investicijos Nerijos kopagūbrio tvarkymui skiriamos pirmą kartą, todėl analogų tikėtino poveikio įvertinimui dar nėra. Tačiau, nepaisant to, galima teigti, kad nerijos kopų sutvarkymas ir kopagūbrio sutvirtinimas yra vienos prioritetinių veiklų siekiant išsaugoti ir labai pagerinti Kuršių nerijos rekreacinį bei gamtinį potencialą. Svarbu ir tai, kad 2018 m. siautusios audros stipriai pažeidė ir iki šiol gana stabiliai laikytą Kuršių nerijos apsauginį kopagūbrį. Todėl tikimasi, kad pasirinktos priemonės turės ilgalaikį teigiamą efektą.

Ataskaitoje vertiname ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotus projektus, bet svarbu paminėti, kad Pajūrio juostos tvarkymas – strateginis Lietuvos valstybės veiksmas, kurio finansavimas iki šiol buvo gana nesistemiškas ir daugiausia priklausomas nuo ES struktūrinių fondų lėšų skirstymo. Dėl to savivaldybės, nedisponuojančios stabiliomis ir nuosekliai skiriamomis valstybės lėšomis, vien tik savo jėgomis negali greitai reaguoti į susidariusias problemines situacijas, yra priverstos ekstremalioms situacijoms likviduoti naudoti Vyriausybės rezervo lėšas (2018 m. Palangos paplūdimio šiaurinės dalies apsauginio kopagūbrio avarinis atstatymas). Todėl, siekiant užtikrinti ilgalaikį poveikį ir ES fondų lėšomis finansuojamų projektų įgyvendinimo rezultatų tvarumą, siūloma numatyti kasmetines valstybės skiriamas lėšas Pajūrio juostos, kaip strateginio Lietuvos objekto, išsaugojimui.

Be to, priemonės 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ aprašo III skyriuje (18.1 punktas) nurodyta, kad finansuotinos yra tik tos veiklos, kurios numatytos Pajūrio juostos tvarkymo 2014–2020 m. programos 31 arba 44–46, 49–74 punktuose, t. y. – Pajūrio regioniniame parke, Klaipėdos rekreacinėje zonoje; krantotvarkos darbų priežiūra visame žemyniniame krante ir Alksnynės rekreacinėje zonoje yra nefinansuotina. Kadangi rengiant Pajūrio juostos tvarkymo programą yra vadovaujama bendra vertinimo metodika, Pajūrio juostos tvarkymui skirti inicijuojami projektai turėtų turėti vienodas galimybes gauti finansavimą – atsižvelgiant į Pajūrio juostos tvarkymo programoje identifikuotus poreikius, neeliminuojuant atskirų ruožų kaip neatitinkančių finansavimo sąlygų.

Įgyvendinant priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ lietaus nuotekų surinkimo ir valymo infrastruktūra bus tvarkoma 16-oje miestų, turinčių daugiau nei 20 000 gyventojų. Iš viso šiuose miestuose gyvena 1,5 mln. (54 proc.) šalies gyventojų, o remiantis AAA nuotekų apskaitos duomenimis, jų paviršinės nuotekos sudaro maždaug pusę viso į šalies vandens telkinius išleidžiamo paviršinių nuotekų kiekio. Be kitų veiklų (tokių kaip tinklų inventorizacija, rekonstrukcija ir plėtra), priemonės įgyvendinimas apima ir paviršinių nuotekų valymo įrenginių statybą. Įgyvendinus priemonę sumažės į vandens telkinius išleidžiamų nevalytų arba nepakankamai išvalytų nuotekų kiekis ir tai turės teigiamas įtakos vandens telkinių kokybei.

Rengiant antruosius UBR valdymo planus buvo nustatyta, kad Klaipėdos paviršinės nuotekos gali turėti neigiamos įtakos Smeltalės upės ekologiškai būklei. Pagerinus nuotekų surinkimo infrastruktūrą ir pastačius valymo įrenginius, Klaipėdos miesto taršos poveikis sumažės, priemonė prisidės prie rizikos vandens telkinio ekologinės būklės gerinimo. Panevėžio ir Kėdainių paviršinių nuotekų infrastruktūros gerinimas gali turėti teigiamos įtakos Nevėžio upės ekologiškai būklei.

Priemonės įgyvendinimas turės teigiamą poveikį ir kitų vandens telkinių kokybei. Pastačius valymo įrenginius sumažės į vandens telkinius išleidžiamų naftos produktų, skendinčiųjų dalelių apkrovos, mažės su miestų užtvindymais susijusi tarša.

Vertinant priemonės poveikį iš prisitaikymo prie klimato kaitos perspektyvos, objektyviai pasakyti, kiek lietaus nuotekų infrastruktūros tvarkymo priemonės prisidės prie miestų užtvindymo mažinimo yra keblu. Miestų užtvindymo problemos mastas nėra tiksliai žinomas. Kaip jau minėta, nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose kokybiniai tikslai ar uždaviniai siekiant mažinti miestų užtvindymą nėra įvardinti (pvz., kuriuose miestuose ir koks lietaus nuotėkio surinkimo plotas turi būti sutvarkytas, kad būtų maksimaliai sumažinta užtvindymo rizika), tad pasiektų priemonės rezultatų nėra su kuo lyginti, kad būtų galima įvertinti jų indėlį į problemos sprendimą.

Investicijos į inžinerinės paviršinių nuotekų infrastruktūros tvarkymą nekelia abejonių dėl reikalingumo ir tvarumo, tačiau, anot kalbintų paviršinės nuotekas tvarkančių įmonių atstovų, 2014–2020 m. investicijos toli gražu nepakankamos paviršinių nuotekų tvarkymo problemoms spręsti. Be to, šiuo investicijų laikotarpiu finansavimas skiriamas tik didžiausiems miestams, nors užtvindymo ir paviršinių nuotekų tvarkymo problemos aktualios ir mažesniems. Akivaizdu, kad kitoje finansinėje perspektyvoje investicijų į paviršinių nuotekų tvarkymą poreikis taip pat bus didelis.

Tvarkant paviršines nuotekas vadovaujamosi specialiaisiais paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo planais. Investicijų efektyvumas daugiausia priklauso nuo šiuose dokumentuose numatytų sprendinių ir jų pagrįstumo. Nors paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente yra nurodyta, kad planuojant paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūrą turi būti išnaudotas „žaliųjų“ priemonių įgyvendinimo potencialas, rengiant specialiuosius planus į šias nuostatas ne visuomet yra atsižvelgiama. Projektuotojų kompetencijų didinimas ir nuostatų dėl „žaliųjų“ priemonių taikymo populiarinimas, kad būtų išvengta perteklinės inžinerinės infrastruktūros plėtros, turėtų būti pagrindinės ne investicinės priemonės siekiant efektyvesnio paviršinių nuotekų tvarkymo. Be to, siekiant sumažinti ES investicijų poreikį turėtų būti išnaudotos ir mokestinės priemonės, kurios savivaldybėms leistų padidinti už paviršinių nuotekų tvarkymą surenkamų lėšų kiekį. Atliktų interviu metu pašnekovai minėjo mokestinės bazės išplėtimo būtinybę, kad mokestis už paviršinių nuotekų tvarkymą būtų taikomas ne tik juridiniams, tačiau ir fiziniams infrastruktūra besinaudojantiems asmenims.

Iki šiol į paviršinių nuotekų tvarkymą iš prisitaikymo prie klimato kaitos perspektyvos buvo žiūrima nedaug. Ateityje būtų naudinga išsamiau įvertinti dėl netinkamo paviršinių nuotekų tvarkymo kylančią miestų užtvindymo riziką, kad būtų galima įvertinti investicijų poreikį ir poveikį prisitaikymo prie klimato kaitos srityje.

Priemonės „Aplinkos monitoringas ir kontrolė“ investicijos yra skirtos aplinkos būklės vertinimo ir aplinkos apsaugos kontrolės priemonėms įsigyti, todėl nebūtų korektiška vertinti jų poveikį aplinkos būklei. Atnaujinta oro kokybės, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų įranga, patobulinta teršalų apskaitos sistema, įdiegta nauja aukštos skiriamosios gebos meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistema praturtins žinias apie aplinkos būklę, įgalins surinkti tikslesnius ir patikimesnius duomenis. Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos plėtra, informacijos apie klimato kaitą portalas sudarys sąlygas kaupti ir apdoroti surinktus duomenis, stebėti aplinkos būklės tendencijas ir priimti objektyvius ir pagrįstus sprendimus. Įsigyta techninė ir programinė įranga dėvėsi ir sensta. Galima prognozuoti, kad šia įranga bus naudojama 7–10 metų.

Didelio pravažumo visureigių įsigijimas⁷⁰ labai pagerins miškų kontrolės pareigūnų mobilumą, sudarys sąlygas atvykti patikrinti, kaip laikomasi teisės aktuose nustatytų reikalavimų bei operatyviai reaguoti skundų ar incidentų atvejais. Tikėtina, kad dėl geresnio mobilumo bus efektyviau vykdoma miškų kontrolė ir ilgalaikėje perspektyvoje sumažės pažeidimų ir nelegalių kirtimų. Miškų kontrolės tvarumui užtikrinti rekomenduojama kontrolės finansavimo sąnaudas perkelti miškų savininkams / naudotojams. Taip būtų užtikrinamas „teršėjas moka“ principas.

Rekomenduojama daugiau dėmesio skirti prisitaikymo prie klimato kaitos stebėsenai, kraštovaizdžio, biologinės įvairovės monitoringui, labiausiai pažeidžiamų šalies ūkio (ekonomikos) sektorių stebėjimui ir tyrimams.

Kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m. rekomenduojama ir toliau finansuoti aplinkos monitoringo ir kontrolės investicijas, kadangi tikslių ir patikimų duomenų apie aplinką poreikis tik didės, o monitoringą atliekančių institucijų biudžetai nėra pakankami atnaujinti techninę ir instrumentinę bazę. Planuojant lėšas aplinkos monitoringui ir kontrolei rekomenduojama atsisakyti brangių investicijų, kurių pareiškėjai yra ne aplinkos apsaugos ministerijai pavaldžios institucijos. Aplinkos apsaugos lėšomis neturėtų būti finansuojami Krašto apsaugos ministerijos poreikiai, prisidengiant mažai įtikinamais aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės iš oro / iš laivo poreikiais.

Interviu metu Aplinkos apsaugos departamentas identifikavo senstančio automobilių parko, kompiuterinės technikos, termovizorių atnaujinimo poreikius. Investicijų finansinę išraišką planuoti kol kas per anksti. Interviu metu Aplinkos apsaugos agentūra nurodė galimus investicijų poreikius dėl numatomų naujų ES direktyvų patvirtinimo, tačiau kol kas dar nėra įvertinusi investicijų finansinės išraiškos. Aplinkos ministerija nurodė poreikius stiprinti savivaldybių monitoringą (laboratorijas).

Interviu metu Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos atstovai nurodė, kad 2014–2020 m. laikotarpio investicijos leido atnaujinti monitoringo techninę ir programinę įrangą, laikotarpiu po 2020 m. tarnyba naujų investicijų neplanuoja.

Remiantis Nacionalinio oro taršos mažinimo plano įgyvendinimo priemonių planu, oro taršos mažinimo srityje investicijų poreikis su monitoringu susijusioms veikloms 2020–2030 m.s sieks apie 3 mln. Eur⁷¹.

Lietuvos geologijos tarnyba (LGT) nurodė, kad esamo biudžeto nepakanka požeminio vandens monitoringo užduotims vykdyti, ypač metalų, pesticidų, pavojingų medžiagų požeminiame vandenyje tyrimams, kurių LGT laboratorija negali atlikti. Po 2020 m. reikės renovuoti požeminio vandens monitoringo gręžinius / postus, atnaujinti telemetrinių stočių įrangą. Preliminarus lėšų poreikis – apie 175 000 Eur.

Finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m. klimato kaitos sektoriuje būtų tikslinga investuoti į nusausintų durpynų hidrologinio režimo atstatymą. Lietuvoje durpžemiai užima apie 10 proc. teritorijos (653,9 tūkst. ha), net 67 proc. yra nusausinti (apie 440 tūkst. ha). Skaičiavimai rodo, kad Lietuvoje iš nusausintų durpynų kasmet vidutiniškai išsiskiria apie 10 800 kt. CO₂ ekvivalento šiltnamio efektą sukeliančių dujų⁷². Atkūrus hidrologinį režimą sustoja durpių oksidacija ir stipriai sumažėja šiltnamio

⁷⁰ Projektas „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“.

⁷¹ Plane numatyta kasmet parengti ir viešai paskelbti visuomenei ir suinteresuotoms institucijoms Lietuvos oro taršos apskaitos apžvalgas; kas dvejus metus parengti ir viešai paskelbti visuomenei ir suinteresuotoms institucijoms Lietuvos oro taršos prognozes; plėtoti aplinkos oro taršos poveikio ekosistemoms stebėseną pagal 1979 m. Tolimųjų tarpvalstybinių oro teršalų pernašų konvencijos Tarptautinių bendradarbiavimo programas (ICP), ją vykdyti, vertinti stebėsenos rezultatus ir juos viešai skelbti, didinti visuomenės informuotumą, didinti žmogiškuosius išteklius ir jų kompetencijas išmetamų į aplinką teršalų apskaitos ir prognozių vykdymui.

⁷² S. Valatka, A. Stoškus, M. Pileckas „Lietuvos durpynai. Kiek jų turime, ar racionaliai naudojame?“. 2018. Gamtos paveldo fondas. Leidinys išleistas projekto LIFE 13 NAT/LT/84 „Hidrologinio režimo atkūrimas Amalvos ir Kamanų aukštapelkėse“ lėšomis.

efektą sukeliančių dujų emisijos. Atkūrus pelkes likimo valiai paliktuose apleistuose nenaudojamuose durpynuose (15 tūkst. ha), medžiais ir krūmais apaugančiose teritorijose (9 tūkst. ha) ir apsausintose pelkėse (15 tūkst. ha) ŠESD emisijas galima sumažinti 440 kt. CO₂ ekvivalento per metus. Finansinė nauda siektų apie 8,8 mln. Eurų per metus⁷³, pelkių atkūrimas prisidėtų prie biologinės įvairovės išsaugojimo.

3.3 ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. investicijų laikotarpiu pagal priemonę „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ buvo įgyvendinti trys potvynių rizikos valdymo projektai, kurių metu buvo atliktas preliminarus potvynių rizikos LR teritorijoje vertinimas, parengti potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapiai bei potvynių valdymo planai. Visi trys projektai pasiekė visus užsibrėžtus tikslus ir numatytus rodiklius.

Įgyvendintų potvynių rizikos valdymo projektų rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Jie buvo integruoti į strateginius dokumentus (Vandenų srities plėtros 2017–2023 m. programą ir šios programos įgyvendinimo planą) ir taip padėjo pagrindus tolesniems veiksams įgyvendinant Potvynių direktyvos reikalavimus Lietuvoje ir planuojant 2014–2020 m. ES investicijų veiksmų programos priemones apsaugos nuo potvynių srityje. AAA, kuri buvo pagrindinis visų projektų vykdytojas, atstovai įgyvendintus projektus vertina kaip sėkmingus ir naudingus.

Kadangi Pajūrio tvarkymo priemonė ir ES struktūrinių fondų finansavimas planuojamas siekiant spręsti stambiausias krantotvarkines problemas, priemonė turi teigiamą poveikį nemažam pajūrio kranto ruožui – ten, kur ji buvo taikoma. Be to, priemonės apraše apibrėžtos sąlygos dėl projektų finansavimo tinkamumo tiesiogiai susietos su Pajūrio juostos tvarkymo programa, todėl sudarytos tvirtos prielaidos darniam kranto ruožo tvarkymui atsižvelgiant į dinامينius kranto pokyčius ir grėsmes pakrantės socio-ekonominei aplinkai (pagal Pajūrio juostos tvarkymo programoje identifikuotas problemas ir taikytinas krantotvarkos priemones).

2007–2013 m. pagal priemonę buvo įgyvendintas vienintelis projektas – „Palangos centrinio paplūdimio ruožo sąnašų papildymas atvežtiniu smėliu“, kurį užbaigus buvo užtikrinta, kad kelerius metus po priemonės įgyvendinimo paplūdimių rekreacinis potencialas tvarkomame ruože buvo visiškai atkurtas, o papildyto ruožo krantai tapo daug atsparesni audrų poveikiui. Tai, kad Palangos rekreacinės zonos tvarkymui ir paplūdimių papildymui atvežtiniu smėliu numatytos lėšos numatytos ir tvirtinant projektus pagal 2014–2020 m. priemonės aprašą, užtikrina priemonės tęstinumą.

Pagrindinė pamoka – tvirtinant valstybės projektus ir siekiant laiku ir tinkami įgyvendinti projektus, tikslinga būtų aplinkos ministro įsakymu sudaromą „Pajūrio juostos tvarkymo programos 2014–2020 m. įgyvendinimo priežiūrai skirtą konsultacinę darbo grupę“ papildyti ir savivaldybių administracijos atstovais, kurie būtų atsakingi už projektų įgyvendinimą, bei numatyti lėšas šios grupės ekspertinei veiklai finansuoti. Taip į procesą būtų įtraukiamos ir tos savivaldybės, kurios, būdamos arčiau priemonės taikymo objekto, gali operatyviau informuoti apie kritinius kranto būklės pokyčius ir rekomenduoti būtinų priemonių apimtis.

2007–2013 m. pagal priemonę „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimas“ buvo įgyvendinta 18 projektų, kurių metu modernizuota 21 aplinkos apsaugos sistemos laboratorija, įrengtos / modernizuotos 163 oro, vandens, dirvožemio ir grunto, priekrantės ir seisminio

⁷³ Vertinimo metu 1t CO₂ ekvivalento kaina buvo 20 Eurų. <https://markets.businessinsider.com/commodities/co2-emissionsrechte>.

monitoringo stotys, įsigytas 1 sraigtasparnis, sustiprintos visos numatytos aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijos.

Įgyvendintų aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimo projektų rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai. Modernizuotos laboratorijos ir monitoringo stotys užtikrina stebėsenos duomenų kokybę ir patikimumą, jais remiantis priimami teisingi ir pamatuoti sprendimai. Investicijos į aplinkos apsaugos monitoringo ir kontrolės institucijų stiprinimą didina institucijų našumą ir efektyvumą. Dėl kadru kaitos institucijų stiprinimo projektus reikėtų vykdyti periodiškai.

Abejonių kelia 17,7 mln. Eur kainavusio sraigtasparnio įsigijimo tvarumas, pagrįstumas ir reikalingumas. Pareiškėjas – Krašto apsaugos ministerija – nėra nurodytas tarp galimų pareiškėjų VP3-1.4-AM-07-V priemonės apraše⁷⁴. 2016–2018 m. aplinkos kontrolę vykdančioms regionų aplinkos apsaugos departamentams buvo skirtos 48 skraidymo valandos per metus (po 6 valandas vienam departamentui). 48 valandų trukmės komerciniai skrydžiai pramoginiu lėktuvėliu kainuotų apie 7 000 Eur per metus. Aplinkos stebėjimų ir kontrolės funkcijoms atlikti taip pat tinka ir bepilotės skraidyklės.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

Nacionaliniai strateginiai tikslai apsaugos nuo potvynių srityje yra suformuluoti Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programoje. Potvynių rizikos valdymo srityje nacionalinių strateginių dokumentų nuostatos yra aiškios ir pakankamos siekiant įgyvendinti Potvynių direktyvos reikalavimus.

2012 m. lapkritį LR Seimo patvirtinta Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija yra pagrindinis Lietuvos strateginis dokumentas klimato kaitos valdymo srityje, atitinkantis tarptautinius Lietuvos įsipareigojimus ir įgyvendinantis ES klimato srities direktyvų nuostatas ir tikslus.

Atsižvelgiant į ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos rekomendacijas, atskiriems, nuo klimato labiausiai priklausantiems sektoriams Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje yra suformuluoti tikslai ir uždaviniai prisitaikymo prie klimato kaitos srityje.

Vertinant veiksmų programos priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų plėtra“ atitikimą nacionaliniams strateginiams tikslams prisitaikymo prie klimato kaitos srityje buvo pastebėta, kad miestų užtvindymų paviršinėmis nuotekomis problemos nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose nėra akcentuojamos. Į paviršinių nuotekų tvarkymą kol kas yra žvelgiama labiau iš poveikio vandens išteklių kokybei, o ne iš prisitaikymo prie klimato kaitos perspektyvos. Tad ateityje Nacionalinę klimato kaitos valdymo politikos strategiją būtų naudinga papildyti nuostatomis dėl miestų užtvindymo mažinimo.

Esami įstatymai ir strateginiai dokumentai pajūrio juostos tvarkymo ir išsaugojimo srityje yra pakankami – aiškiai apibrėžia pagrindinius tikslus ir tinkamiausias taikytinas priemones. Juose aiškiai nustatyti galimi finansavimo šaltiniai ir už priemonių vykdymą atsakingos institucijos. Be to, įstatymu įteisintas krantų būklės monitoringas bei akcentuota būtinybė sukurti bendrą krantų ir Pajūrio juostos būklės duomenų bazę ir informacinę sistemą. Periodiškai atnaujinama Pajūrio tvarkymo programa sudaro sąlygas integruoti valstybinio aplinkos būklės monitoringo ir mokslinių tyrimų rezultatus bei savivaldybių atstovų įžvalgas ir formuoti būtinų priemonių kompleksą visai Pajūrio juostai.

Aplinkos monitoringo ir kontrolės priemonės būtų teisingiausia laikyti priemonėmis ir įrankiais aplinkos apsaugos politikai formuoti. ES aplinkos *acquis* reikalavimai dėl aplinkos monitoringo yra

⁷⁴ Internetinė prieiga http://www.esparama.lt/priemone?priem_id=000bdd5380003dbe.

perkelti į nacionalinę teisę, monitoringą reglamentuoja LR aplinkos monitoringo įstatymas. Taip pat šiam sektoriui aiškumo suteikia ir Nacionalinis oro taršos mažinimo planas. Teisinė bazė yra pakankama.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Veiksmų programos priemonė „Potvynių rizikos valdymas“ apima dvi veiklas – potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimą apgyvendintose potvynių grėsmės teritorijose ir potvynių rizikos valdymo plano, įskaitant jam parengti būtinus dokumentus, atnaujinimą. Abi veiklos prisideda siekiant nacionalinių strateginių tikslų apsaugos nuo potvynių srityje, jų poreikis yra argumentuotas ir pagrįstas.

Potvynių rizikos valdymo planų ir su jais susijusių dokumentų atnaujinimas yra reikalingas siekiant įgyvendinti Potvynių direktyvos nuostatas bei efektyviai planuoti apsaugos nuo potvynių priemones. ES parama atsakingoms institucijoms suteikia galimybę pasitelkti išorinių ekspertų, mokslininkų pagalbą, kuri yra būtina rengiant tokius kompleksinius, papildomų tyrimų ir analizės reikalaujančius dokumentus.

Apsaugos nuo potvynių priemonių poreikis buvo nustatytas atlikus potvynių rizikos vertinimą ir sudarius potvynių rizikos valdymo planus. Atsižvelgiant į nustatytą poreikį, 2014–2020 m. investicijų laikotarpiu struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonės yra įgyvendinamos teritorijose, kurioms yra suteiktas aukštas apsaugos prioritetas. Vandenų plėtros 2017–2023 m. programos priemonių įgyvendinimo plano 1 priede nurodyta 17 tokių teritorijų.

Kelioms savivaldybėms priemonę įgyvendinti atsisakius, apsaugos priemonės bus įgyvendintos didžiojoje dalyje, tačiau ne visose aukšto apsaugos prioriteto teritorijose. Tam numatytos priemonės lėšos yra pakankamos. Atsižvelgiant į priemonės įgyvendinimo apimtį, galima prognozuoti, kad įrengus apsaugos nuo potvynių priemones bus apsaugota apie 8–9 tūkst. potvynių grėsmės zonoje gyvenančių gyventojų. Tai faktiškai atitinka strateginį Vandenų plėtros 2017–2023 m. programoje numatyta siekį iki 2023 m. nuo 1 proc. tikimybės potvynių apsaugoti 19 proc. gyventojų, gyvenančių potvynių grėsmės teritorijose.

Vertinant 2014–2020 m. veiksmų programos priemones Pajūrio juostos tvarkymui, akivaizdu, kad lėšos panaudojamos tinkamai – skirtos jautriausių problemų sprendimui, pagrindinės kurortinės zonos rekreacinio ir unikalios Kuršių nerijos gamtinio potencialo išsaugojimui. Pajūrio juostos tvarkymo programose numatytų priemonių įgyvendinimui reikalingų lėšų poreikis daugiausia gali būti patenkintas iš ES struktūrinių fondų, o trūkstamą dalį reikėtų skirti iš valstybės biudžeto, kaip tai numato Pajūrio juostos ir Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymai.

Pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ yra remiamos dvi veiklos: miestų paviršinių nuotekų tinklų ir kitos infrastruktūros rekonstrukcija ir (ar) nauja statyba bei miestų paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija.

Atlikti interviu su klimato kaitą tiriančiais Lietuvos mokslininkais, savivaldybių bei paviršines nuotekas tvarkančių komunalinių ir vandenvos įmonių atstovais parodė, kad priemonė yra labai aktuali ir reikalinga, nes paviršinių nuotekų infrastruktūros būklė daugelyje miestų yra prasta, didesnių investicijų šioje srityje iki šiol beveik nebuvo. Priemonė yra svarbi ne tik prisitaikymo prie klimato srityje, mažinant miestų užtvindymo pavojų, tačiau ir taršos prevencijos srityje, mažinant vandens telkinių taršą. Vienas iš nacionalinių strateginių tikslų – iki 2023 m. padidinti išvalytų iki nustatytų reikalavimų paviršinių nuotekų dalį nuo 16 iki 23 proc. Priemonė turėtų svariai prisidėti prie numatyto tikslo.

Paviršines nuotekas tvarkančių įmonių atstovai pabrėžia, kad 2014–2020 m. investicijų laikotarpiu gautos ES lėšos padės išspręsti dalį rūpesčių, susijusių su miestų užtvindymu, tačiau jos toli gražu nepakankamos visiems paviršinių nuotekų tvarkymo darbams, kurie yra būtini.

Įgyvendinant priemonę „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ remiamos veiklos:

- klimato kaitos valdymui, nacionalinei oro teršalų ir ŠESD apskaitos sistemai tobulinti reikalingų dokumentų parengimas ir priemonių įsigijimas;
- hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų, prognozavimo, modeliavimo, hidrometeorologinių ir klimato paslaugų teikimo, informacijos koordinavimo ir informavimo pajėgumų stiprinimas;
- aplinkos oro monitoringo ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas;
- miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo, apsaugos kontrolės ir priešgaisrinės apsaugos techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas.

Priemonė yra labai aktuali ir reikalinga, kadangi monitoringo rezultatai suteikia pagrindą tiksliai ir objektyviai vertinti aplinkos būklę ir jos pokyčius, o informacinės sistemos ir prognozavimo modeliai įgalina imtis savalaikių veiksmų ir formuoti aplinkos apsaugos politiką. Esami aplinkos apsaugos institucijų biudžetai yra nepakankami įsigyti modernioms aplinkos monitoringo priemonėms ir tobulinti informacines sistemas. Tikėtina, kad nutraukus ES paramą palaipsniui mažėtų informacijos apie aplinkos būklę apimtys ir patikimumas.

Didžiausius pagal investicijas projektus įgyvendina Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba:

- 05.1.1-APVA-V-004-01-0001 „Aukštos skiriamosios gebos meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistemos įsigijimas ir įdiegimas“, baigtas įgyvendinti (1,01 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0007 „Hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimas“.

Remiantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos atstovų pateikta informacija, programoje numatytos rodiklių reikšmės bus pasiektos, lėšų rodikliams pasiekti pakanka.

Aplinkos apsaugos agentūra įgyvendina du projektus:

- 05.1.1-APVA-V-004-01-0006 „Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos (AIVIKS) vystymas ir plėtra“, įgyvendinamas (2,03 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0005 „Oro kokybės ir ankstyvojo perspėjimo stočių tinklo ir laboratorijų atnaujinimas bei teršalų kiekio, išmetamo į aplinkos orą, apskaitos tobulinimas“, įgyvendinamas (5,6 mln. Eur).

Remiantis Aplinkos agentūros atstovų pateikta informacija, programoje numatytos rodiklių reikšmės bus pasiektos. Agentūra šiuo metu negali objektyviai motyvuoti lėšų pakankamumo ar trūkumo, nes vykdo detalių reikalavimų specifikavimo viešąjį pirkimą ir tik gavusi rezultatus (2019 m. II–III ketv.) galės objektyviai įvertinti turimas lėšas.

Valstybinė miškų tarnyba įgyvendina du projektus:

- 05.1.1-APVA-V-004-01-0002 „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“, baigtas įgyvendinti (1,94 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-V-004-01-0008 „Priešgaisrinių automobilių ir gaisrų gesinimo įrangos įsigijimas“, paraiška pateikta 2019 02 28 (2,08 mln. Eur).

Remiantis Aplinkos ministerijos duomenimis, programoje numatytos rodiklių reikšmės bus pasiektos ir viršytos, lėšų rodikliams pasiekti pakanka.

Projektą 05.1.1-APVA-V-004-01-0004 „Informacijos apie klimato kaitą portalo sukūrimas, įgyvendinimas“ įgyvendina Aplinkos ministerija. Remiantis viešai prieinama informacija, dėl portalo sukūrimo pasirašyta sutartis su tiekėju, numatytų lėšų paslaugai atlikti pakanka.

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokių mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ įgyvendinimo stebėsenai veiksmų programoje yra naudojami du produkto rodikliai, kiekvienas jų atspindi dviejų pagal priemonę remiamų veiklų rezultatus. Produkto rodiklis „Gyventojai, kuriems yra naudingos apsaugos nuo potvynių priemonės“ yra skirtas potvynių rizikos mažinimo priemonių įgyvendinimui įvertinti, o „Atnaujintas potvynių rizikos valdymo planas“ reprezentuoja veiklą, susijusią su plano ir jį lydinčių dokumentų atnaujinimu. Abu rodikliai yra nesudėtingai įvertinami, tikslūs ir reprezentatyvūs.

Šiuo metu pagal priemonę yra įgyvendinami 5 projektai. Progresas siekiant užsibrėžtų produkto rodiklių kol kas nėra fiksuojamas, tačiau, remiantis patvirtintų projektų paraiškų informacija, įgyvendinus šiuo metu vykdomus projektus nuo potvynių bus apsaugota 6 790 gyventojų. Šis skaičius sudaro 97 proc. visos siektinos rodiklio reikšmės. Šiuo metu patvirtintiems projektams paskirstyta 37 proc. visų priemonei numatytų ES lėšų, tad galima prognozuoti, kad siektina produkto rodiklio reikšmė bus viršyta ir nuo potvynių bus apsaugota daugiau gyventojų, nei planuota.

Priemonės įgyvendinimo rezultatams įvertinti naudojamas rezultato rodiklis „Neigiamų potvynių padarinių potenciali žala ekonominei veiklai“. Šis rodiklis ir veiksmų programoje nurodytos jo vertės parodo tikėtiną potvynių žalą esant vidutinės (t. y. 1 proc.) tikimybės potvyniui. Faktinė potvynių žala kiekvienais metais yra skirtinga ir priklauso nuo potvynio dydžio, tad vertinimui pasirinktas teorinis rodiklis leidžia objektyviai nustatyti, kaip įgyvendinamos priemonės prisideda prie potvynių žalos mažinimo.

Iki 2023 m. siekiama potencialią potvynių padaromą žalą sumažinti nuo 86,5 iki 69,5 mln. Eur, t. y. 17 mln. Eur. Atsižvelgiant į numatytą priemonės finansavimą, galima prognozuoti, kad struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonės bus įgyvendintos didžiojoje dalyje teritorijų, kurioms suteikiamas aukštas apsaugos prioritetas. Tai reiškia, kad priemonės įgyvendinimas leis sumažinti potencialią potvynių žalą maždaug 15 mln. Eur ir pasiekti 80–90 proc. užsibrėžtos rezultato rodiklio vertės.

Pajūrio juostos tvarkymui vertinti numatytas rezultato rodiklis galėtų būti keičiamas į labiau atspindintį siekiamybę – gerą kranto būklę. Pajūrio zona yra labai dinamiška aplinka ir todėl naudojami parametrai ir iš jų kylantys projektų stebėsenos rodikliai turėtų atspindėti vertinamų parametrų dinamiškumą. Nustatytas rodiklis „Sutvarkyto jūros kranto dalis“ (procentais) galėtų būti keičiamas į „Geros būklės jūros kranto ilgio dalis“ (procentais) ir atspindėti santykį lyginant su visu jūros krantu. Be to, kiek netikslus „jūros kranto“ kaip rodiklio naudojimas. 05.1.1-APVA-V-005 „Pajūrio juostos tvarkymas“ apraše (LR aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 19 d. įsakymo Nr. D1-1050 „Dėl 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų Veiksmų programos prioriteto įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plano ir nacionalinių stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo“ pakeitimo) nurodoma, kad „Jūros krantas – zona, kurią sudaro pakrantės sausumos juosta ir kranto povandeninis šlaitas su jūros bangų ir srovių sukurtomis reljefo formomis (smėlio sėkliais, tarpsėkliais, povandeninėmis terasomis)“; o zona – tai plotas ir turi būti išreikštas kvadratiniais metrais. Todėl tolesnis sutvarkyto jūros kranto ilgio kaip rodiklio naudojimas – netikslus.

Atsižvelgiant į tai, kad įvairios krantotvarkinės priemonės Pajūrio juostoje yra taikomos kiekvienais metais, 2023 m. situacija atspindės ne tik 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonių taikymo rezultata, bet apims ir kranto pokyčius, atsiradusius dėl pritaikytų krantotvarkos priemonių, finansuotų ne ES fondų lėšomis, ir atspindės natūralius pokyčius pajūrio juostoje.

Priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ stebėsenai yra naudojami du produkto rodikliai: „Lietaus nuotėkio plotas, iš kurio surenkamam paviršiniam (lietaus) vandeniui tvarkyti, įrengta ir (ar) rekonstruota infrastruktūra, ha“ ir „Inventorizuota neapskaityto paviršinių nuotekų nuotakyno dalis, proc.“. Šie produkto rodikliai tiesiogiai atspindi dviejų pagal priemonę įgyvendinamų veiklų –

infrastruktūros plėtros ir nuotakyno inventorizacijos – rezultatus. Produkto rodikliai yra aiškūs, nesudėtingai apskaičiuojami, reprezentatyvūs, tad yra tinkami priemonės pasiekimams įvertinti.

Pagal šiuo metu sudarytas sutartis pareiškėjai yra įsipareigoję infrastruktūrą sutvarkyti 5 200 ha plote, tačiau kol kas daugelyje projektus įgyvendinančių miestų progresas siekiant numatyto produkto rodiklio nėra fiksuojamas. Tik Alytuje jau yra pasiekta beveik 40 proc. paraiškoje numatytos siekiamos rodiklio reikšmės. Nedidelis progresas užfiksuotas ir Šiauliuose – apie 2 proc. paraiškoje numatytos siektinos reikšmės. Iš viso paviršinių nuotekų infrastruktūra baigta tvarkyti 115 ha plote (tai sudaro 2 proc. siektinos rodiklio reikšmės). Nors kol kas progresas siekiant numatytų rodiklių yra nedidelis, priemonė daugelyje miestų yra įgyvendinama sklandžiai, o skirtas finansavimas yra pakankamas, kad numatyta rodiklio reikšmė būtų laiku pasiekta.

Inventorizuojant neapskaitytą paviršinių nuotekų nuotakyną pasiektas gerokai didesnis, nei planuota, rezultatas. Iki 2019 m. pradžios siekiama produkto rodiklio reikšmė jau buvo viršyta beveik 3 kartus.

Atlikta analizė rodo, kad aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimo priemonės įgyvendinimo stebėsenai yra numatyta per mažai rezultato rodiklių (tik vienas), produkto rodikliai yra nereprezentatyvūs. Parenkant rodiklius rekomenduojama atspindėti sukuriamą pridėtinę vertę, pavyzdžiui, sukurtų elektroninių paslaugų skaičius, automatiškai generuojamų ataskaitų skaičius, matavimų tikslumo ir patikimumo pokyčiai, erdvinio padengimo stebėsenos stotimis pokyčiai, darbo laiko stebėjimams atlikti pokyčiai, išaiškintų pažeidimų procentinis pokytis ir pan.

Iki 2019 m. pasiekta mažiau nei vidutinė produkto rodiklių pažanga. Tai galima būtų paaiškinti tuo, jog didžiausi pagal finansines apimtis projektai šiuo metu įgyvendinami. Remiantis projektus įgyvendinančių institucijų pateikta informacija, rodiklių reikšmės 2023 m. bus pasiektos.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai?

Kaip apibūdinta ataskaitoje, dauguma investicinių projektų prisideda prie aplinkos monitoringo ir kontrolės, pajūrio juostos būklės gerinimo, potvynių rizikos mažinimo bei paviršiaus nuotekų tvarkymo tikslų įgyvendinimo.

Klimato kaitos poveikio stebėjimams, tyrimams ir vertinimui atlikti įsigyjama meteorologinių sąlygų skaičiavimo sistema, atnaujinamas oro kokybės, ankstyvojo perspėjimo stočių, laboratorijų, hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklas, tobulinama Aplinkos informacijos valdymo integruota kompiuterinė sistema, kuriamas informacijos apie klimato kaitą portalas. ES investicijos yra pagrindinis ir svarbiausias finansavimo šaltinis įgyvendinant paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo projektus ir tvarkant pajūrio juostą.

Įgyvendinama ir projektų, neturinčių sąryšių su klimato kaitos valdymo strateginiais tikslais. Paminėtinas projektas 05.1.1-APVA-V-004-01-0002 „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“, kurio metu buvo nupirktas 70 paaugštintų padidinto pravažumo visureigių. Projektu sprendžiama viena iš didžiausių kontrolės problemų – pareigūnų mobilumas ir sugebėjimas atvykti patikrinti, kaip laikomasi teisės aktuose nustatytų reikalavimų, bei operatyviai reaguoti skundų ar incidentų atvejais. Labai svarbi funkcija, neabejotinai reikalinga investicija, tačiau tik labai netiesiogiai susijusi su klimato kaitos vertinimu ir stebėjimu.

Pažymėtina, kad 2014–2020 m. veiksmų programoje nebuvo numatytos priemonės Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje detalizuotų monitoringo ir stebėsenos priemonių įgyvendinimui (pvz., kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, jūros krantų dinamikos, triukšmo, kultūros vertybių apsaugos monitoringui), neatsižvelgta į Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje numatytus

vidutinės trukmės ir ilgalaikius tikslus (stebėti ir tirti labiausiai pažeidžiamus šalies ūkio (ekonomikos) sektorius).

Pagal šią teminę sritį sąnaudų ir naudos analizė atlikta priemonės 05.1.1-APVA-V-006 „Potvynių rizikos valdymas“ projektams ir Aplinkos informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos (AIVIKS) vystymo ir plėtros projektui. Ją atliekant laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo. Vertinant naudą, buvo atsižvelgiama į nuo potvynių apsaugotos teritorijos rekreacijos vertės (per kelionių išlaidas) ir (ar) nekilnojamojo turto vertės padidėjimą potvynių projektams, darbo laiko sąnaudų sutaupymą AIVIKS naudotojams po šio integruotos kompiuterinės sistemos projekto įgyvendinimo. Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimo ir tobulinimo bei Hidrologinių ir meteorologinių stebėjimų tinklo atnaujinimo projektams atlikta sąnaudų efektyvumo analizė. Kitiems projektams nei sąnaudų ir naudos analizė, nei sąnaudų efektyvumo analizė neatlikta. Taigi, rengiant šiuos projektus į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir (ar) poveikį žmonių sveikatai atsižvelgta nebuvo. Reikia pabrėžti, kad paviršinių nuotekų tvarkymo projektams sąnaudų ir naudos analizė, mūsų manymu, būtina.

Poveikio ekosisteminiams paslaugoms (ypač su potvynių prevencija susijusiems ir paviršinių nuotekų tvarkymo projektams) bent kokybinio vertinimo įtraukimas rengiant projektus leistų geriau suprasti planuojamo projekto poveikį ir sąsajas su aplinkos elementais ir, galbūt, galėtų lemti kitos alternatyvos pasirinkimą.

Dviejų šios teminės srities priemonių (apsaugos nuo potvynių ir paviršinių nuotekų tvarkymo) projektai vertintini ir atsižvelgiant į jų kaip „pilkųjų“ investicinių projektų trūkumus. Tarptautinė praktika rodo, kad tiek potvynių mažinimui, tiek paviršinių (lietaus) nuotekų srityje pereinama prie „žaliųjų“ projektų potvyniams švelninti ir paviršinėms (lietaus) nuotekoms tvarkyti. Tokių projektų 2014–2020 m. Veiksmų programoje nenumatyta, tačiau juos būtina planuoti.

Kaip matyti iš metinės naudos ekosisteminiams paslaugoms ir metinių sąnaudų palyginimo, potenciali nauda viršija sąnaudas. Žinoma, naudos, ypač ekosisteminiams paslaugoms, skaičiavime naudojamos Lietuvos ir Europos studijų pateiktos vertės atspindi įvairias sąlygas, nebūtinai identiškas čia nagrinėjamų priemonių veikimo laukui ir apimčiai, tačiau toks palyginimas ir ypač kokybinis naudos aprašymas duoda geresnį supratimą apie gamtos (ekosisteminių paslaugų) teikiamą naudą žmogui ir visuomenei.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

Priemonės „Potvynių rizikos valdymas“ poveikis yra svarbus ne tiek aplinkos, kiek gyventojų ir jų turto apsaugos atžvilgiu. Pagal priemonę vykdomas potvynių apsaugos priemonių įrengimas leis nuo neigiamo potvynių poveikio apsaugoti 8–9 tūkst. grėsmės zonoje gyvenančių žmonių (tai sudaro 16–18 proc. užliejamose teritorijose gyvenančių žmonių skaičiaus).

Siekiant sumažinti potencialią potvynių žalą ateityje, didelis dėmesys turėtų būti skiriamas įstatyminei bazei tobulinti, kad būtų užtikrintas tinkamas plėtros ir statybų reglamentavimas potencialiose potvynių grėsmės teritorijose. Inžinerinių apsaugos nuo potvynių priemonių poreikis turi būti kiek įmanoma sumažintas apribojant gyvenviečių plėtrą potvynių grėsmės plotuose ir numatant specialius (su atsparumu potvyniams susijusius) reikalavimus šiose teritorijose statomiems statiniams.

Nors 2014–2020 m. „Pajūrio tvarkymas“ priemonė dar nėra visiškai įgyvendinta, tačiau, remiantis 2007–2013 m. finansavimo periodu atliktais panašiais darbais ir pasiektu efektu, galima pagrįstai tikėtis, kad priemonė turės teigiamą poveikį tiek stabilizuojant kranto ardus procesus, tiek Palangos rekreacinės zonos potencialo išsaugojimui. Vertinant darbų apimtis, kurias numatyta įgyvendinti

projekte „Baltijos jūros kranto (apsauginio kopagūbrio) tvirtinimas Kuršių nerijoje“, tikėtina, jog bus stipriai prisidėta prie Kuršių nerijos kaip labai vertingo gamtinio objekto išsaugojimo ir rekreacinės vertės augimo. Poveikis bus tiek tvarus ir ilgalaikis, kiek bus išlaikytas naudojamų priemonių ir finansavimo tęstinumas, kiek bus atsižvelgiama į pajūrio juostos būklės dinamišką kaitą ir kaip operatyviai bus sugebama reaguoti į susidariusias ekstremalias situacijas.

Svarbu pabrėžti, kad pajūrio juostos tvarkymas – strateginė Lietuvos valstybės užduotis. Todėl siekiant užtikrinti ilgalaikį poveikį ir ES fondų lėšomis finansuojamų projektų įgyvendinimo rezultatų tvarumą, būtina numatyti kasmetines valstybės skiriamas lėšas pajūrio juostos, kaip strateginio Lietuvos objekto, išsaugojimui. Kita vertus, svarbu į valstybės projektų tvirtinimo procesą labiau įtraukti priemonę įgyvendinančias savivaldybes. Tai pasidarė ypač aktualu, kai buvo panaikinta Klaipėdos apskrities administracija, kuravusi ir koordinavusi visus su pajūrio juosta susijusius projektus.

Priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ įgyvendinimas turės teigiamą poveikį vandens telkinių kokybei. Modernizavus ir išplėtus paviršinių nuotekų surinkimo tinklus, pastačius valymo įrenginius sumažės į vandens telkinius išleidžiamų naftos produktų, skendinčiųjų dalelių apkrovos, mažės su miestų užtvindymais susijusi tarša. Vertinant priemonės poveikį iš prisitaikymo prie klimato kaitos perspektyvos, objektyviai pasakyti, kiek lietaus nuotekų infrastruktūros tvarkymo priemonės prisidės prie miestų užtvindymo mažinimo, yra keblu, nes miestų užtvindymo problemos mastas nėra tiksliai žinomas.

Investicijos į inžinerinės paviršinių nuotekų infrastruktūros tvarkymą nekelia abejonių dėl reikalingumo ir tvarumo, tačiau 2014–2020 m. investicijos toli gražu nepakankamos paviršinių nuotekų tvarkymo problemoms spręsti.

Projektuotojų kompetencijų didinimas ir nuostatų dėl „žaliųjų“ priemonių taikymo populiarinimas, kad būtų išvengta perteklinės inžinerinės infrastruktūros plėtros, turėtų būti pagrindinės ne investicinės priemonės siekiant efektyvesnio paviršinių nuotekų tvarkymo. Be to, siekiant sumažinti ES investicijų poreikį turėtų būti išnaudotos ir mokestinės priemonės, kurios savivaldybėms leistų padidinti už paviršinių nuotekų tvarkymą surenkamų lėšų skaičių.

Ateityje būtų naudinga išsamiau įvertinti dėl netinkamo paviršinių nuotekų tvarkymo kylančią miestų užtvindymo riziką, kad būtų galima įvertinti investicijų poreikį ir poveikį prisitaikymo prie klimato kaitos srityje.

Priemonės „Aplinkos monitoringo ir kontrolės stiprinimas“ įgyvendinimas turi teigiamą poveikį visai aplinkos apsaugos stebėjimų ir kontrolės sistemai. Tačiau būtina turėti omenyje, kad aplinkos monitoringo duomenys sukuria didžiausią pridėtinę vertę, kai užtikrinamas stebėsenos tęstinumas ir duomenų eilučių nepertraukiamumas. Brangios analitinės įrangos ar modeliavimo sistemų įsigijimas nebus tvarus, jei stebėseną vykdančios institucijos neturės lėšų išlaikyti kvalifikuotą personalą, nebus skiriamas pakankamas finansavimas eksploatacinėms išlaidoms (reagentams, kalibracijai, atsarginėms dalims ir pan.). Aplinkos ministerija turėtų užtikrinti ilgalaikį ir stabilų aplinkos monitoringo veiklą finansavimą.

Rekomendacijos priemonių, skirtų prisitaikymui prie klimato kaitos, tobulinimui

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	Būtinasis priemonių tęstinumo užtikrinimas	<p>Rekomendacija: Rekomenduojama tęsti priemonių, skirtų prisitaikymui prie klimato kaitos, finansavimą 2021–2027 m.:</p> <ul style="list-style-type: none"> „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“: rekomenduojama finansuoti ne tik „pilkosios“, tačiau ir „žaliosios“ 	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
		nuotekų tvarkymo infrastruktūros įrengimą. • „Pajūrio tvarkymas“: pajūrio juostos tvarkymas turi būti efektyviai koordinuojamas tarp susijusių institucijų / savivaldybių, o finansavimas turi būti nuolatinis. • „Aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimas“: rekomenduojama daugiau dėmesio skirti prisitaikymo prie klimato kaitos stebėsenai, įskaitant labiausiai pažeidžiamų ūkio (ekonomikos) sektorių poveikio aplinkai kontrolę, ir kraštovaizdžio bei biologinės įvairovės monitoringui.		
2.	Stebėsenos rodikliai R.N.021 „Sutvarkyto jūros kranto dalis (procentais)“ ir P.N.022 „Sutvarkyto jūros kranto ilgis“ (km) yra keistini, kad labiau atspindėtų matuojamo parametro dinamiškumą ir kokybinę kaitą laike.	Rekomendacija: R.N.021 „Sutvarkyto jūros kranto dalis“ (matuojama procentais) turėtų būti keičiama į „Geros būklės jūros kranto ilgio dalis“. Siektinus kranto „geros būklės“ kriterijus būtina apsibrėžti Pajūrio juostos tvarkymo programoje. Nustatyti rodikliai turi atspindėti vertinamų parametrų dinamiškumą, todėl rengiant Pajūrio juostos tvarkymo programą svarbu įvesti „tvarkytino kranto ruožo“ sąvoką – t. y. kranto dalis, kuri pagal Pajūrio juostos tvarkymo programą (arba (ir) valstybinio krantų monitoringo rezultatus) identifikuota kaip „tvarkytina“. Šis parametras turėtų būti atnaujinamas / nustatomas kiekvienais metais, nes dėl krantodaros ir kitų natūralių gamtinių procesų dinamiškumo gali susidaryti situacija, kai „tvarkytino“ kranto ruožo ilgis sumažėja dėl natūralaus kranto atsistatymo į stabilią būklę.	AM	2019–2021 m.
3.	Atliktas vertinimas rodo, kad Pajūrio juostos tvarkymo programose numatytų priemonių įgyvendinimui reikalingų lėšų poreikis daugiausia gali būti patenkintas iš ES struktūrinių fondų, o likusi (trūkstama) dalis privalo būti skiriama iš valstybės biudžeto, kaip tai numato Pajūrio juostos ir Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymai.	Strateginis siūlymas: Tvirtinant valstybinius projektus kitam finansavimo periodui, į procesą aktyviau įtraukti atsakingas savivaldybes ir praplėsti finansuotinių projektų paletę – įtraukiant ir mažesnės apimties projektus, kurie tiesiogiai prisideda prie visos Pajūrio juostos kranto būklės gerinimo ir rekreacinio potencialo išsaugojimo.	AM	2019–2021 m.
4.	Miestų uztvindymai po liūčių yra vienas iš prisitaikymo prie klimato	Rekomendacija: Atlikti miestų uztvindymo dėl liūčių rizikos vertinimą, įvertinti problemos	AM	2019–2020 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	<p>kaitos iššūkių, kuriam spręsti 2014–2020 m. ES investicijų laikotarpiu yra įgyvendinama priemonė „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“. Deja, nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose konkretūs kiekybiniai tikslai ir uždaviniai siekiant mažinti miestų užtvindymą kol kas nėra suformuluoti. Apibendrinto bendro vertinimo, atskleidžiančio, kurie Lietuvos miestai ir kokios jų teritorijos yra jautrios užtvindymui, nėra. Nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose paviršinių nuotekų tvarkymas traktuojamas tik kaip vandens telkinių būklės gerinimo priemonė.</p>	<p>masą, nustatyti konkrečius kiekybinius tikslus ir uždavinius mažinant miestų užtvindymo riziką.</p> <p>Esant galimybėms, papildyti pagal priemonę „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ finansuojamų veiklų sąrašą, įtraukiant į jį veiklas, numatančias miestų užtvindymo lietaus nuotekomis rizikos vertinimą.</p> <p>Atnaujinti Nacionalinę klimato kaitos valdymo politikos strategiją.</p> <p>Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje miestų užtvindymo dėl liūčių rizikos mažinimą nurodyti kaip vieną iš prisitaikymo prie klimato kaitos tikslų, o paviršinių (lietaus) nuotekų infrastruktūros tvarkymą nurodyti kaip vieną iš uždavinių / priemonių minėtam tikslui pasiekti.</p> <p>Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo veiksmų plane numatyti atitinkamus tikslo ir jam pasiekti numatytų uždavinių vertinimo kriterijus (rodiklius), užsibrėžti siektinas jų reikšmes.</p> <p>Galimi rodikliai miestų prisitaikymui prie klimato kaitos vertinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencialiai užtvindomų valdų / nuosavybės skaičius per metus; • Potencialiai užtvindomos transporto / energetikos / vandens / nuotekų / informacinės ir komunikacijų infrastruktūros skaičius ar dalis. 		
5.	<p>Atliktas vertinimas parodė, kad paviršinių (lietaus) nuotekų infrastruktūros tvarkymo poreikis yra labai didelis, nes iki šiol investicijų šiame sektoriuje beveik nebuvo. ES investicijos yra pagrindinis ir svarbiausias finansavimo šaltinis įgyvendinant paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo projektus, tačiau 2014–2020 m. investiciniu laikotarpiu priemonės įgyvendinimui numatytos ES lėšos sudaro tik dalį paviršinių nuotekų</p>	<p>Strateginiai siūlymai:</p> <p>Mažinti inžinerinės („pilkosios“) infrastruktūros plėtrą skatinant „žaliųjų“ priemonių įgyvendinimą. Didinti projektuotojų kompetencijas ir populiarinti nuostatas dėl „žaliųjų“ priemonių taikymo, kad rengiant specialiuosius lietaus nuotekų tvarkymo planus „žaliųjų“ priemonių potencialas būtų maksimaliai išnaudotas.</p> <p>Peržiūrėti ir išnaudoti mokesťines priemones, kurios savivaldybėms leistų padidinti už paviršinių nuotekų tvarkymą surenkamų lėšų kiekį ir savarankiškai, be ES investicijų pagalbos, tvarkyti paviršinių nuotekų</p>	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	infrastruktūros tvarkymui būtinų investicijų.	infrastruktūrą. Priemonės stebėsenai naudoti EK siūlomą rodiklį RCO26 „Miestų prisitaikymui prie klimato kaitos įrengta žaliaji infrastruktūra“ (ha).		
6.	Šiuo investavimo laikotarpiu priemonės „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ stebėsenai naudojamas rezultato rodiklis „Be valymo išleistų paviršinių nuotekų kiekio sumažėjimas“ atspindi tik pasiekimus taršos mažinimo srityje, tačiau neparodo, kiek priemonė prisideda mažinant dėl klimato kaitos atsirandančius nuostolius.	Rekomendacija: Jei ateinančioje finansinėje perspektyvoje priemonės finansavimas bus tęsiamas, priemonės stebėsenai numatyti rodiklį (ius), leidžiančius tiesiogiai įvertinti priemonės rezultatyvumą prisitaikymo prie klimato kaitos srityje.	AM	2021–2030 m.
7.	Šiuo 2014–2020 m. ES investicijų laikotarpiu struktūrinės apsaugos nuo potvynių priemonės bus įgyvendintos aukšto apsaugos nuo potvynių prioriteto teritorijose (t. y. apgyvendintose potvynių grėsmės teritorijose, kurioms potencialiai gresia didžiausi nuostoliai). Norint užtikrinti tinkamą apsaugą nuo potvynių ir sumažinti tikėtinus nuostolius, vien šių priemonių nepakanka.	Strateginiai siūlymai: Siekiant sumažinti potencialią potvynių žalą ateityje, didelį dėmesį skirti įstatyminei bazei sutvarkyti, kad būtų užtikrintas tinkamas plėtros ir statybų reglamentavimas potencialiose potvynių grėsmės teritorijose. Inžinerinių apsaugos nuo potvynių priemonių poreikis turi būti kiek įmanoma sumažintas apribojant gyvenviečių plėtrą potvynių grėsmės teritorijose, numatant specialius (su atsparumu potvyniams susijusius) reikalavimus šiose teritorijose statomiems statiniams.	AM	2020 m.
8.	2017–2013 m. laikotarpiu 17,7 mln. Eur, numatytų aplinkos monitoringo, kontrolės ir prevencijos stiprinimui, buvo skirta sraigtasparniui įsigyti. Aplinkos kontrolė iš oro 2016–2018 m. buvo vykdoma labai ribota apimtimi.	Rekomendacija: Užtikrinti, kad 2014–2020 m. ir tolimesnėse finansinėse perspektyvose aplinkos apsaugos lėšomis nebūtų finansuojami kitų sričių poreikiai. Planuojant lėšas aplinkos monitoringui ir kontrolei rekomenduojama atsisakyti brangių investicijų, kurių pareiškėjai yra ne Aplinkos apsaugos ministerijai pavaldžios institucijos.	AM	2021–2030 m.
9.	Brangios analitinės įrangos ar modeliavimo sistemų įsigijimas nebus tvarus, jei stebėseną vykdančios institucijos neturės lėšų išlaikyti kvalifikuotą personalą, nebus skiriamas pakankamas finansavimas eksploatacinėms išlaidoms	Rekomendacija: Rekomenduojama užtikrinti ilgalaikį ir stabilų aplinkos monitoringo veiklų finansavimą, numatant pakankamas lėšas kvalifikuoto personalo išlaikymui, eksploatacinėms išlaidoms (reagentams, kalibracijai, atsarginėms dalims ir pan.) ir įrangos atnaujinimui.	AM	2021–2030 m.
10.	2007–2013 m. ir 2014–2020 m. ES investicijų	Strateginiai siūlymai: 2021–2027m. finansinėje	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	<p>laikotarpiais nebuvo finansuojamos priemonės, tiesiogiai mažinančios šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.</p>	<p>perspektyvoje būtų tikslinga investuoti į nusausintų durpynų hidrologinio režimo atstatymą. Lietuvoje durpžemiai užima apie 10 proc. teritorijos (653,9 tūkst. ha), net 67 proc. yra nusausinti (apie 440 tūkst. ha). Skaičiavimai rodo, kad Lietuvoje iš nusausintų durpžemių kasmet vidutiniškai išsiskiria apie 10 800 kt. CO₂ ekvivalento šiltnamio efektą sukeliančių dujų.</p>		

4 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ POŽEMINIO IR PAVIRŠINIO VANDENS IŠTEKLIŲ KOKYBĖS GERINIMUI, ANALIZĖ

4.1 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS

4.1.1 Aplinkos būklės pokyčių apžvalga

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė:

9.1.1.1. 2007–2017 metais 2007–2013 m. priemonių įgyvendinimo srityse?

9.1.1.2. Nuo 2011 m. iki dabar 2014–2020 m. naujai suplanuotų (netęstinių) priemonių įgyvendinimo srityse?

Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB, toliau BVPD)⁷⁵ yra svarbiausias vandens išteklių apsaugą ES reglamentuojantis dokumentas. Remiantis direktyvos reikalavimais, kurie yra perkelti į LR Vandens įstatymą, gera visų šalies vandens telkinių būklė turi būti pasiekta vėliausiai iki 2027 m. gruodžio 22 d. (išskyrus atvejus, kai per tokį laiką keliamų tikslų pasiekti negalima dėl gamtinių sąlygų).

Remiantis Nacionaline aplinkos apsaugos strategija, pagrindinis nacionalinis tikslas vandens apsaugos srityje yra užtikrinti, kad požeminio vandens, paviršinių vidaus vandens telkinių, Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė būtų gera, paviršiniai vandens telkiniai tiktų rekreacijos reikmėms tenkinti, o visi šalies gyventojai gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį.⁷⁶ Šio vertinimo kontekste Strategijoje yra nustatytas vienas pagrindinis rodiklis, kurio siekiama vandens apsaugos srityje – geros būklės vandens telkinių dalies didinimas. Vandenų srities plėtros programos 2017–2023 m.⁷⁷ įgyvendinimo pažangą taip pat numatyta vertinti pagal šį rodiklį. Baltijos jūros būklei vertinti Vandenų srities plėtros 2017–2023 programoje numatyta sekti, kiek kokybinių aplinkos rodiklių (iš 11) atitinka Baltijos jūros aplinkos būklė.

Rodiklių pokyčiai, iliustruojantys vandens saugos būklės pokyčius vertinamuoju laikotarpiu, pateikiami 24 lentelėje.

24 lentelė. Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys aplinkos būklės pokyčius požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimo srityje

Rodiklis	Dinamika				Tikslai		
	2007	2010	2015	2018	2021	2023	2030
Geros būklės vandens telkinių dalis, procentais	-	48	53		82	85	100
Kokybinių aplinkos rodiklių (iš 11 rodiklių), kuriuos atitinka Baltijos jūros aplinkos būklė, skaičius, vienetais	-		1		5	6	

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Nacionaline aplinkos apsaugos strategija, Vandenų srities plėtros 2017–2023 metų programa, Statistikos departamento ir kitų institucijų renkamais ir skelbiamais aplinkos būklės monitoringo duomenimis.

Siekiant užsibrėžtų vandens saugos tikslų ir įgyvendinant BVPD bei Vandens įstatymo nuostatas, Lietuvoje rengiami ir kas 6 metus atnaujinami upių baseinų rajonų (toliau – UBR) valdymo planai ir

⁷⁵ 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus.

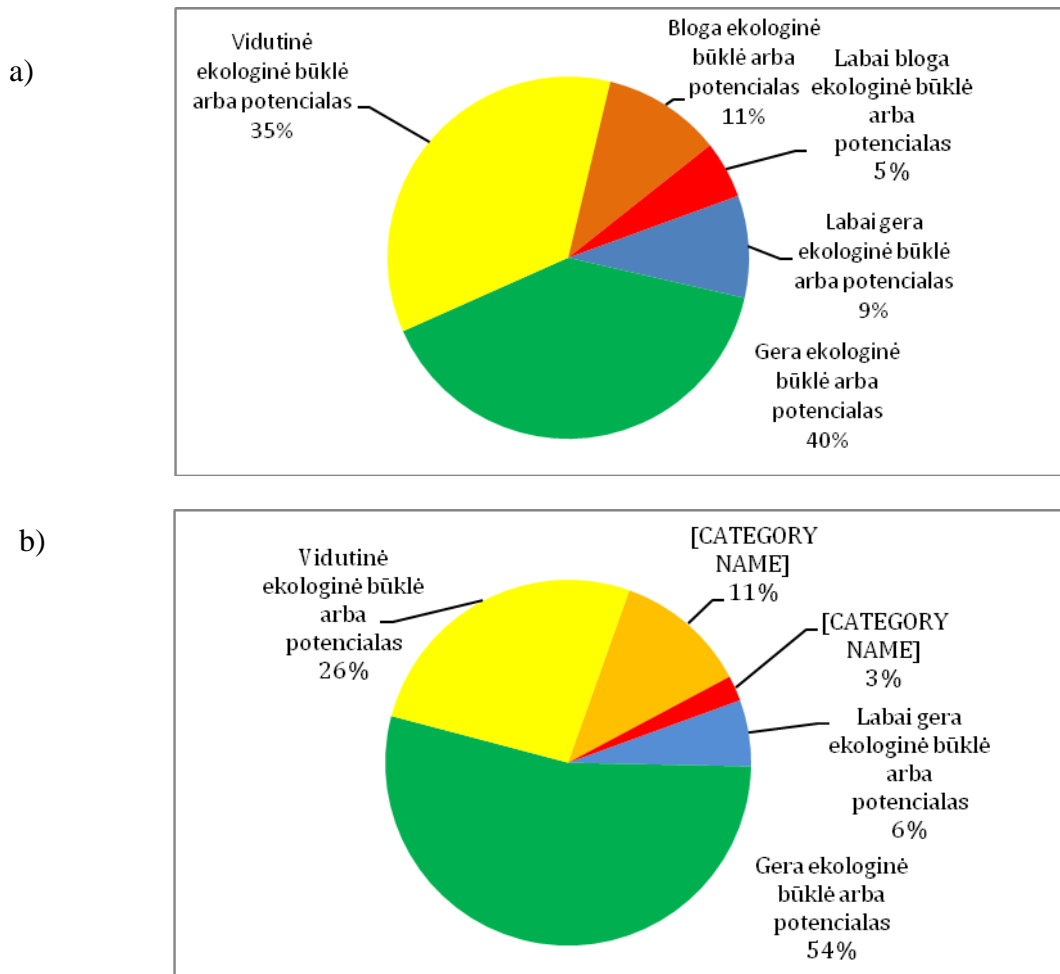
⁷⁶ 2015 m. balandžio 16 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“. 37 punktą.

⁷⁷ 2017 m. vasario 1 d. LR Vyriausybės nutarimas Nr. 88 „Dėl Vandenų srities plėtros 2017–2023 metų programos patvirtinimo“.

priemonių programos. Pirmieji UBR planai ir priemonių programos buvo baigti rengti ir LR Vyriausybės nutarimais patvirtinti 2010 m. Rengiant pirmuosius UBR valdymo planus Lietuvoje buvo išskirti 832 upių ir 345 ežerų kategorijos vandens telkiniai. Priekrantės vandenių kategorijos telkiniams priskirti 2, tarpinių vandenių kategorijai – 4 vandens telkiniai. Atlikus būklės vertinimą buvo nustatyta, kad geros ekologinės būklės reikalavimų neatitinka apie 59 proc. visų upių kategorijos ir 32 proc. ežerų kategorijos vandens telkinių. Visi priekrantės ir tarpinių vandenių kategorijos vandens telkiniai taip pat neatitiko geros ekologinės būklės (potencialo) reikalavimų. Iš viso Lietuvoje rizikos grupei tuomet buvo priskirta 610 paviršinio vandens telkinių arba 52 proc. viso išskirtų vandens telkinių skaičiaus. Pagrindinėmis rizikos priežastimis buvo įvardinta pasklidoji žemės ūkio tarša, hidromorfologiniai upių vagų pakeitimai, prie nuotekų surinkimo sistemos neprijungtų namų ūkių, buitinių bei lietaus nuotekų tarša, tarptautinė taršos pernaša.

Atnaujinant UBR valdymo planus ir patikslinus vandens telkinių būklės vertinimą paaiškėjo, kad 2010–2015 m. esminių paviršinių vandens telkinių būklės pokyčių neįvyko. Valstybinio vandens kokybės monitoringo duomenys bei matematinio modeliavimo rezultatai parodė, kad geros ekologinės būklės (potencialo) reikalavimų vis dar neatitinka 51 proc. upių kategorijos vandens telkinių, 40 proc. ežerų kategorijos vandens telkinių bei visi tarpiniai ir priekrantės vandens telkiniai. Reikšmingą poveikį paviršinių vandenių būklei darantys veiksniai išliko tie patys: žemės ūkio veiklos sukeliama pasklidoji tarša, žemių sausinimas, upių vagų ištiesinimas, hidroelektrinių poveikis, istorinė / praeities tarša, sutelktoji tarša iš miestų ir gyvenviečių nuotekų valyklų bei tarptautinė tarša. Dažniausiai prastą vandens telkinių būklę lemia ne vienas, o keli veiksniai. Pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką ežerų būklei, yra tarša biogeninėmis medžiagomis (fosforu ir azotu), kuri susidaro žemės ūkyje bei buityje, o taip pat hidromorfologiniai pakeitimai, lemiantys vandens lygio svyravimus. Be to, ypač svarbus šaltinis yra praeities tarša.

17 pav. Upių (a) ir ežerų (b) kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė



Šaltinis: 2010–2013 m. vandens kokybės monitoringo ir matematinio modeliavimo duomenys.

Priekrantės vandens telkinių ir tarpinių vandenų problematika labiausiai susijusi su uosto veikla ir laivyba bei teršalais, patenkančiais su upių vandenimis iš sausumos. Didžiausi biogeninių medžiagų taršos kiekiai į Kuršių marias atplukdomi Nemunu. Kuršių marių monitoringo vietose 2012–2016 m. laikotarpiu vyravo vidutinė būklė, kuri buvo nustatyta net 35 kartus. Bloga aplinkos būklė nustatyta 8 kartus, o labai bloga – 10 kartų, gera ekologinė būklė nustatyta tik 2 kartus. Kuršių mariose bloga aplinkos būklė dažniausiai nustatyta Klaipėdos sąsiauryje. Priklausomai nuo metų, gera aplinkos būklė dažniausiai buvo nustatyta Baltijos jūros smėlėtos priekrantės zonoje.

Apibendrinant šiandieninę paviršinių vandens telkinių būklės situaciją ir jos kitimo tendencijas galima konstatuoti, kad nors dėl įgyvendinamų taršos mažinimo priemonių ir paviršinius vandens telkinius iš sutelktosios taršos šaltinių (miestų ir gyvenviečių, pramonės įmonių nuotekų išleistuvų) išleidžiamos taršos apkrovos per pastarąjį dešimtmetį smarkiai sumažėjo, kitų neigiamai būklę veikiančių veiksnių efektyviai kontroliuoti nepavyko. Dalies priemonių, kurios buvo numatytos UBR valdymo planuose, įgyvendinimas buvo atidėtas. Nebuvo įgyvendinta pakankamai priemonių mažinant žemės ūkio taršą, o įgyvendintos priemonės buvo nepakankamai efektyvios, nenukreiptos į rizikos vandens telkinių baseinus. Dėl šių priežasčių didesnių teigiamų paviršinių vandens telkinių būklės poslinkių kol kas nematyti, o geros būklės paviršinių vandens telkinių dalis išlieka beveik tokia pat (apie 50 proc.) ir stipriai atsilieka nuo strateginiuose dokumentuose įvardintos siektinos reikšmės (kad iki 2023 m. geros būklės vandens telkinių dalis išaugtų iki 85 proc.).

Jūros aplinkos būklė yra vertinama pagal 11 kokybinių Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje pateiktų rodiklių. Pradinis jūros aplinkos būklės vertinimas buvo atliktas 2011–2015 m. Nustatyta, kad šiuo metu Lietuvos Baltijos jūros aplinkos būklė gera tik pagal vieną – jūros dugno vientisumo – kokybinį rodiklį. Nepastovi būklė (keičiasi iš geros į nepatenkinamą arba atvirksčiai, vertinant skirtingus metus arba įvairias jūros akvatorijos dalis) pagal biologinės įvairovės, nevietinių rūšių, komerciniams tikslams eksploatuojamų žuvų, mitybos tinklų, eutrofikacijos, pavojingų medžiagų koncentracijų jūroje ir maistui vartojamuose produktuose kokybinius rodiklius. Būklė pagal hidrografinių sąlygų, jūrų šiukšlių ir povandeninio triukšmo rodiklius nenustatyta dėl tyrimų ir pagrįstos informacijos stokos. Nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose numatyta siekti, kad iki 2021 m. Baltijos jūros aplinkos būklė būtų gera bent pagal 5, o iki 2023 m. – 6 kokybės rodiklius.

Lietuvoje iš viso yra 20 požeminio vandens baseinų (PVB), kuriuose, Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, yra daugiau kaip 2 150 vandenviečių (požeminio vandens telkinių). Visų PVB cheminė ir kiekybinė būklė yra gera, išskyrus Joniškio ir viršutinio devono Stipinų (Lielupės UBR) požeminio vandens baseinus, kurie yra išskirti kaip potencialios rizikos dėl geriamojo vandens kokybės neatitinkančių sulfatų koncentracijų, kurias lemia gamtinės sąlygos.

Lietuvos turimi požeminio geriamojo vandens išteklių sudaro 3,75 mln. m³/parą, išgaunama apie 0,335 mln. m³/parą. LGT Žemės gelmių registro duomenimis (2018 06 01 būklė), viešojo vandens tiekimo vandenviečių sąrašą sudarė 2 175 vandenvietės. Iš jų 508 vandenvietėse išteklių neapbruoti ir vandenvietės apsaugos zonų (VAZ) projektai neparengti, 153 vandenvietėse VAZ projektai parengti, bet neapbruoti išteklių, o 92 vandenvietėse – išteklių apbruoti, bet nėra VAZ projektų. Tad tinkamai ištirtus ir apbruotus išteklius naudojo apie 70 proc. vandenviečių, o apie 30 proc. vandenviečių geriamasis vanduo išgaunamas iš neapbruotų požeminio vandens išteklių.

Dar viena požeminio vandens kokybės ir saugos problema, kuri buvo identifikuota 2009 m. Valstybės kontrolės audito „Žemės gelmių naudojimas“ ataskaitoje, yra vangus vandenviečių apsaugos zonų steigimas. Ši problema išlieka aktuali ir dabar, nes 2019 m. vasarį žemės gelmių registro duomenimis tik 12,4 proc. vandenviečių turėjo įsteigtas vandenviečių apsaugos zonas.

4.1.2 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimo srityje buvo įgyvendinamos 2 priemonės:

- VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ ir
- VP3-1.4-AM-04-R „Vandens telkinių būklės gerinimas“.

Priemonėms skirtas finansavimas ir pasiekti rodikliai yra pateikiami 25 lentelėje.

25 lentelė. Požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimo sričiai 2007–2013 m. skirtas finansavimas ir pasiekti rezultatai

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiami reikšmė 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siektinos reikšmės
VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“	6	7 456 458,53 (6 337 989,7)	Rezultato	Upių baseinų rajonai, kuriems nustatyti vandensaugos ir potvynių rizikos valdymo tikslai	Proc.	100	100	100
			Produkto	Parengti ar atnaujinti upių baseinų rajonų valdymo planai ar jų dalis	Skaičius	4	4	100
				Parengti jūros aplinkos apsaugos dokumentai	Skaičius	4	4	100
				<i>Parengti potvynių rizikos valdymo planai ar jų dalis*</i>	<i>Skaičius</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>100</i>
VP3-1.4-AM-04-R „Vandens telkinių būklės gerinimas“	86	30 528 061 (visos lėšos iš ES fondų)	Rezultato	Vandens telkiniai, kuriems taikytos būklės gerinimo priemonės	Skaičius	40	107	268
			Produkto	Plotas, sutvarkytas taikant vandens telkinių būklės gerinimo priemones	Ha	200	461	230

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis 2016 05 11 SFMIS duomenimis.

* kadangi 2014–2020 m. investicijų laikotarpiu potvynių rizikos valdymo projektai yra vykdomi pagal prisitaikymo prie klimato kaitos investicijų prioritetą, šie projektai taip pat yra nurodyti ataskaitos skyriuje, nagrinėjančiame prisitaikymo prie klimato kaitos priemones.

Įgyvendinant priemonę „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ buvo siekiama nustatyti vandensaugos, potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo bei jūros aplinkos apsaugos tikslus, taip pat priemones tiems tikslams pasiekti. Iš viso pagal šią priemonę buvo įgyvendinti 6 projektai. Bendra jiems skirta ES fondų lėšų suma – 6,3 mln. Eur.

Didžiausia finansavimo dalis, beveik 4 mln. Eur, buvo skirta dviem UBR valdymo projektams, kurių pagrindinis siekis buvo įgyvendinti BVPD reikalavimus ir parengti bei atnaujinti keturių Lietuvoje išskirtų UBR (Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos) valdymo planus, priemonių programas ir kitus susijusius, vandensaugos tikslams nustatyti ir pasiekti reikalingus, dokumentus.

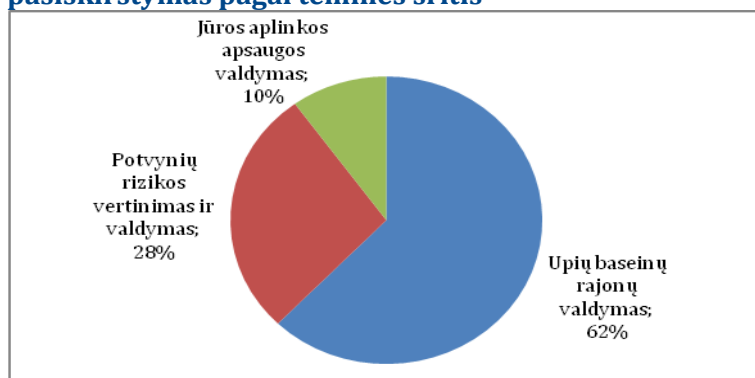
Potvynių rizikos vertinimo ir valdymo srityje, įgyvendinant Direktyvos 2007/60/EB dėl potvynių rizikos ir valdymo⁷⁸ nuostatas, buvo inicijuoti ir įgyvendinti 3 projektai. Jiems skirta ES finansavimo suma – 1,8 mln. Eur.

Siekiant įgyvendinti Direktyvos 2008/56/EB, nustatančios Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus,⁷⁹ reikalavimus buvo įgyvendintas vienas Lietuvos Baltijos jūros aplinkos apsaugos valdymo stiprinimo projektas. Jam skirta 0,6 mln. Eur ES fondų lėšų.

Priemonės „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ ES finansavimo pasiskirstymas pagal temines sritis pateiktas 18 pav.

Šiame skyriuje toliau yra analizuojami tik tie projektai, kurie susiję su UBR ir Baltijos jūros aplinkos apsaugos valdymo dokumentų parengimu. Potvynių rizikos valdymo projektai nagrinėjami prisitaikymo prie klimato kaitos skyriuje.

18 pav. Priemonės „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ finansavimo pasiskirstymas pagal temines sritis



Šaltinis: www.esparama.lt.

Aplinkos apsaugos agentūra buvo pagrindinis visų įgyvendintų projektų vykdytojas, tad siekiant įvertinti priemonės rezultatus ir poveikį buvo atliktas interviu su AAA atstovais.

Vertindami įgyvendintus projektus, AAA atstovai pabrėžė jų svarbą ir naudingumą įgyvendinant ES vandenų apsaugos politiką bei siekiant strateginių vandensaugos tikslų. Vandens išteklių apsaugą ir valdymą reglamentuojančių ES direktyvų įgyvendinimas yra sudėtingas procesas, reikalaujantis kompleksinio požiūrio ir įvairių sričių ekspertų įtraukimo, tad atsakingose institucijose trūkstant reikalingų kompetencijų, struktūrinės paramos projektai leido pasitelkti mokslininkus bei ekspertus ir bendromis jėgomis sukurti reikalingą žinių, informacijos ir kompetencijų bazę Lietuvoje. Projektų įgyvendinimas leido paruošti direktyvų reikalavimus atitinkančią metodinę bazę, objektyviai įvertinti vandens išteklių apsaugos ir valdymo situaciją, identifikuoti trūkumus ir problemas, suformuluoti nacionalinius vandensaugos prioritetus ir tikslus, nubrėžti tolesnes veiklos kryptis. Priemonės įgyvendinimas padėjo tvirtus strateginius pagrindus tobulinant vandens išteklių valdymą Lietuvoje ir siekiant geros vandens telkinių būklės. Tad galima konstatuoti, kad priemonės įgyvendinimas buvo efektyvus ir pasiekė jai keltus tikslus, o pasiekti rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai.

Antroji 2017–2013 m. laikotarpiu įgyvendinta priemonė – „Vandens telkinių būklės gerinimas“. Pirmosios priemonės tikslas buvo parengti vandens išteklių valdymo dokumentus, suformuluoti vandensaugos tikslus ir numatyti priemones šiems tikslams pasiekti, o antrosios priemonės tikslas buvo ekologinės ir (arba) cheminės būklės gerinimo priemonės praktiškai įgyvendinti vandens telkiniuose, kuriuose tokios priemonės yra reikalingos.

⁷⁸ OL 2007 L 288, p. 27.

⁷⁹ OL 2008 L 164, p. 19.

Pagal priemonę buvo remiamos šios veiklos:

- vandens telkinių valymas ir tvarkymas mažinant aplinkai kenksmingų teršalų ir (arba) biogeninių medžiagų koncentraciją vandenyje bei dugno nuosėdose ir gerinant vandens ekosistemų būklę:
 - vandens telkinių valymas pašalinant iš telkinio dumblą (sapropelį), turintį aplinkai kenksmingų teršalų ir (arba) daug biogeninių medžiagų;
 - teršalų imobilizavimas, izoliavimas, stabilizavimas, surišimas vandens telkinio ekosistemoje (perteklinio fosforo cheminis surišimas į patvarius ir inertinius junginius, aplinkai kenksmingų teršalų ir (arba) biogeninių medžiagų izoliavimas nuo aplinkos specialia plėvele ir kt.);
 - biogeninių medžiagų išnešimas iš vandens telkinio ekosistemų šienaujant ir (arba) šalinant su šaknimis pakrančių makrofitus (nendres, švendrus, lūgnes ir kt.);
 - ežero ekosistemos biomanipuliacija ekologiškai būklei pagerinti ir (arba) stabilizuoti (įžuvinimas plėšriomis žuvimis ir pan.);
- šlapžemių įrengimas ir (arba) atstatymas, makrofitų biofiltrų įrengimas siekiant sumažinti biogeninių ir organinių medžiagų prietaką į vandens telkinį:
 - vandens telkinio pakrantės (apsauginių juostų ir zonų) gamtosauginis tvarkymas;
 - telkinio apsauginės juostos ar zonos apželdinimas tinkamais želdiniais arba esančių želdinių sutvarkymas, siekiant efektyviau sulaikyti teršalus, patenkančius į telkinį iš baseino;
 - telkinio kranto apželdinimas, siekiant pagerinti pakrančių vandens ekosistemų būklę (atkuriant buveines, sukuriant įvairesnes buveines ir pan.);
 - ūkinės veiklos pažeistų krantų tvirtinimas želdiniais, natūraliomis medžiagomis, siekiant sumažinti žmogaus veiklos sukeltą eroziją;
- ištiesintų ir (arba) sureguliuotų upių artimų natūralioms hidromorfologinių savybių atstatymas (artimų natūralioms upių vagų suformavimas) atkuriant natūralias vandens ekosistemas.

Vandens telkinių būklei gerinti iš viso buvo įgyvendinti 86 projektai, kuriems skirta 30,5 mln. Eur ES fondų lėšų. Jei priemonės rezultatyvumą vertintume pagal pasiektus produkto rodiklius (žr. 25 lentelę), galėtume teigti, kad priemonė įgyvendinta sėkmingai, nes pasiektas rezultatas (t. y. sutvarkytas vandens telkinių plotas) daugiau nei du kartus viršijo lūkesčius. Tačiau akyliau vertinant atliktas investicijas aiškėja, kad prie vandens telkinių ekologinės būklės, taip kaip ji apibrėžiama pagal BVPD sampratą, gerėjimo pagal priemonę vykdyti projektai menkai teprisidėjo.

Projektai pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ pradėti įgyvendinti 2007 m., o pirmieji UBR valdymo planai, kuriuose buvo patikslinta vandens telkinio samprata ir gerokai pakoreguota vandens telkinių išskyrimo metodika, patikslinta ekologinės būklės vertinimo metodika, atliktas pirminis būklės vertinimas ir rizikos veiksnių nustatymas, identifikuotos būklės gerinimo priemonės, buvo parengti ir patvirtinti tik 2010 m. UBR valdymo planų ir priemonių programų rengimas buvo vykdomas pagal priemonę „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“. Taigi abi priemonės buvo įgyvendinamos tuo pačiu metu, t. y. lygiagrečiai, tad jų suderinamumas ir veiksmų nuoseklumas nebuvo užtikrintas. Pradėjus įgyvendinti projektus pagal vandens telkinių būklės gerinimo priemonę dar nebuvo aiškiai suformuluoti nacionaliniai BVPD reikalavimus atitinkantys vandensaugos tikslai ir prioritetai, nes pirmieji UBR valdymo planai dar tik buvo rengiami. Projektų finansavimo apraše buvo referuojama į 2008 m. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu patvirtintą paviršinių rizikos vandens telkinių sąrašą, kuris vėliau, parengus UBR valdymo planus, buvo gerokai pakoreguotas. Pagal priemonės PFSA taip pat buvo palikta galimybė įgyvendinti projektus ne tik rizikos vandens telkiniuose, tačiau ir telkiniuose, kuriuose pagal tuo metu galiojusius teisės aktus vandens kokybė neatitiko normų, bei telkiniuose, paveiktuose praeities taršos. PFSA buvo paliktos gana plačios priemonių taikymo galimybės ir surasti argumentų atitikti bent vieną iš minėtų reikalavimų buvo gana nesudėtinga. Valstybinis vandens kokybės monitoringas, kurio duomenys reprezentatyviai atspindi vandens kokybę bei būklę, buvo išsamiai atliekamas palyginti nedidelėje dalyje visų vandens telkinių ar jų dalių, kuriose buvo planuojama taikyti priemonės, tad

argumentuojant dėl priemonių poreikio ir PFSA reikalavimų atitikimo paraiškose dažnai buvo remiamasi vienkartiniais tyrimų rezultatais, kurių patikimumas labai abejotinas.

Siekiant užtikrinti vykdomų investicijų pagrįstumą, į PFSA buvo įtrauktas reikalavimas, kad teikdamas paraišką dėl projekto finansavimo pareiškėjas turi patvirtinti, jog nėra reikšmingos teršalų prietakos į vandens telkinį, dėl kurios vandens telkinys tapo valytinu ir (arba) tvarkytinu. AAA atstovai pabrėžė, kad šios sąlygos laikymosi nepavyko užtikrinti. Siekiant atitikti reikalavimus projekto paraiškose buvo standartiškai konstatuojama, kad taršos lygis yra sumažėjęs dėl neveikiančių gamyklų, fermų arba pagerėjusio nuotekų surinkimo ir išvalymo. Analogiški argumentai buvo daugelyje paraiškų. Faktinių duomenų, kuriais remiantis būtų buvę galima patvirtinti sumažėjusią taršos prietaką į valomus vandens telkinius, niekas neteikė, taršos poveikio nevertino. Taigi, iš esmės buvo atvertos gana didelės galimybės valyti ir tvarkyti bet kuriuos norimus objektus.

2007–2013 m. ES fondų investicijų naudą sumažino tai, kad vandens telkinių būklės gerinimo priemonė buvo įgyvendinama regioninio planavimo būdu, o pagrindiniai vykdytojai buvo savivaldybių administracijos, kurios planuodamos projektus ir parinkdamos vandens telkinius valymui prioritetą dažnu atveju teikė rekreacinio potencialo didinimui ir kraštovaizdžio gerinimui. Nors pagal priemonę remiamų veiklų sąrašė buvo gana daug įvairių ekologinės būklės gerinimo priemonių, absoliuti dauguma įgyvendintų projektų buvo orientuoti į ežerų ir upių vagų dumblo pašalinimą bei pakrančių sutvarkymą, t. y. veiklas, kurios pirmiausia skirtos gerinti gyventojų poilsio sąlygas bei miestų, gyvenviečių ar lankytinų objektų kraštovaizdį. Tokios ekologinę būklę gerinančios priemonės kaip įžuvinimas, šlapynių įrengimas ar pažeistos upių hidromorfologijos atkūrimas pareiškėjų nesudomino.

Analizuojant, kokią įtaką įgyvendintos priemonės padarė vandens telkinių būklei, pirmiausia reikėtų konstatuoti, kad 46 iš 86 vykdytų projektų buvo įgyvendinti upėse, ežeruose ar tvenkiniuose, kurie pagal BVDP nėra klasifikuojami kaip vandens telkiniai⁸⁰. Projektams, kurie buvo įgyvendinti upėse, ežeruose ir tvenkiniuose, kurie nėra klasifikuojami kaip BVDP vandens telkiniai, buvo skirta beveik 11 mln. Eur, t. y. apie 35 proc. visų lėšų. Nors geros būklės turi būti siekiama visuose vandens objektuose, tik BVDP vandens telkinių būklė yra stebima ir vertinama pagal ekologinės būklės vertinimo kriterijus. Siekiant geros būklės prioritetą yra teikiamas BVDP vandens telkiniams⁸¹.

Objektyviai nustatyti būklės pokyčius galima tik pasitelkus vandens kokybės monitoringo duomenis, tačiau valstybinis monitoringas, leidžiantis patikimai vertinti būklės kitimo tendencijas, vykdomas tik BVDP vandens telkiniuose. Kadangi daugiau nei pusė upių ir ežerų, kuriuose vykdyti būklės gerinimo darbai, nėra priskiriami BVDP vandens telkiniams, jų būklės pokyčių objektyviai vertinti nėra galimybių, nes jų ekologinė būklė nėra stebima ir vertinama. Tiesa, BVDP vandens telkiniuose visus ekologinės būklės aspektus apimantis monitoringas pradėtas vykdyti tik nuo 2010 m., tad reprezentatyvių duomenų, kurie parodytų BVDP vandens telkinių būklę prieš įgyvendinant priemonę, yra labai nedaug. Taigi, net ir BVDP vandens telkiniuose objektyviai įvertinti su priemonės įgyvendinimu susijusius būklės pokyčius yra labai sudėtinga. Naujausių valstybinio monitoringo duomenų analizė rodo, kad rizikos⁸² grupei priskiriamuose ežerų kategorijos vandens telkiniuose, kuriuose buvo įgyvendintos būklės gerinimo priemonės (daugiausia – buvo dumblo šalinimas), gera ekologinė būklė vis dar nėra pasiekta (tiesa, ir šie duomenys nėra visiškai reprezentatyvūs, nes pastaraisiais metais nebuvo vykdytas ichtiofaunos monitoringas, be to, dumblo šalinimo priemonės efektyvumas gali būti pastebimas po ilgesnio laikotarpio, kai visiškai atsistato ežero ekosistema).

⁸⁰ Pagal BVDP nuostatas, vandens telkiniams Lietuvoje yra priskiriamos upės, kurių baseino plotas yra didesnis nei 30 km², bei ežerai ir tvenkiniai, kurių vandens paviršiaus plotas viršija 0,5 km². Toliau šiame skyriuje kalbant apie BVDP vandens telkinio sampratą atitinkančias upes, ežerus ar tvenkinius, jie yra įvardijami kaip BVDP vandens telkiniai.

⁸¹ Ekologinė būklė vertinama tik BVDP vandens telkiniuose, tad kai kalbama apie ekologinės būklės vertinimo rezultatus ar būklės problemas, visuomet turimi omenyje yra turimi BVDP vandens telkiniai.

⁸² Rizikos grupei priskiriami tik BVDP kriterijus atitinkantys vandens telkiniai, tad kai kalbama apie rizikos vandens telkinius, visuomet turimi omenyje BVDP vandens telkiniai.

Kadangi remiantis turimais valstybinio monitoringo duomenimis objektyviai ir vienareikšmiškai įvertinti priemonės poveikį vandens telkinių būklei yra sudėtinga, analizuojant įgyvendintų vandens telkinių būklės gerinimo projektų tinkamumą, naudą ir rezultatus buvo atlikti interviu su AAA, savivaldybių atstovais, ežerų būklės vertinimo bei atkūrimo srityje dirbančiais mokslininkais.

Visų kalbintų pašnekovų nuomone, įgyvendinta priemonė nepasiteisino, o reikšmingų rezultatų siekiant pagerinti vandens telkinių būklę pasiekti nepavyko. Pagrindinė priežastis, dėl kurios priemonė neužtikrino būklės gerėjimo, – per maža atliktų valymo darbų apimtis ir jų fragmentiškumas. Valant ežerus buvo koncentruojamasi į nedidelių, rekreacijai naudojamų ežerų ir tvenkinių plotų sutvarkymą. Anot ekspertų, nedidelės valymo apimtys neturėjo galimybių teigiamai paveikti ekologinės pusiausvyros tvarkomuose telkiniuose ir užtikrinti tvarų rezultatą. Lokaliai iškastas dumbblas dar tais pačiais metais „sugrįžo“ ir ilgainiui tvarkytų telkinių būklė grįžo į ankstesniąją. Tai, kad šiuo metu beveik nebematyti atliktų darbų rezultatų, patvirtina ir kalbinta vienos iš projektus vykdyusių savivaldybių atstovė.

Kaip svarbias problemas ekspertai įvardijo kompetencijų, reikalingų vandens telkinių valymo projektams įgyvendinti, trūkumą savivaldybėse, taip pat darbus vykdyusių darbuotojų (pvz., mechanizatorių) nekompetenciją. Valant vandens telkinius netinkamai buvo sprendžiamos problemos, susijusios su dumbliu. Dumblo naudojimas nebuvo numatytas, tad dažnai jis tiesiog buvo suverstas į krūvas ir paliktas. Upių vagų valymas taip pat dažnai buvo vykdomas netinkamai. Nustumdžius šlaitus buldozeriu, upių vagose užsisėjo žolės.

Rengiant naujus UBR valdymo planus, surinkus daugiau monitoringo duomenų ir informacijos apie vandens telkinius paaiškėjo, kad dalyje BVPD vandens telkinių, kuriuose buvo įgyvendintos priemonės, tokių priemonių poreikio nebuvo visai arba buvo reikalingos kitokios būklės gerinimo priemonės. Dažnu atveju kitos tuo metu finansuotinos priemonės būtų buvusios efektyvesnės lyginant su taikytomis dumblo šalinimo priemonėmis.

Netinkamas priemonės įgyvendinimo mechanizmas buvo viena iš pagrindinių priežasčių, dėl kurių investicijos nebuvo pakankamai veiksmingos ir mažai teprisiėjo prie vandens telkinių būklės gerinimo. Priemonė buvo įgyvendinama regionų planavimo būdu. Kadangi nebuvo suformuluoti griežti ir vienareikšmiški priemonės įgyvendinimo kriterijai, pareiškėjams buvo palikta gana daug erdvės savarankiškai pasirinkti tvarkomus objektus ir priemones. Deja, tai ne visais atvejais atitiko strateginius tikslus vandens telkinių būklės gerinimo srityje.

4.2 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

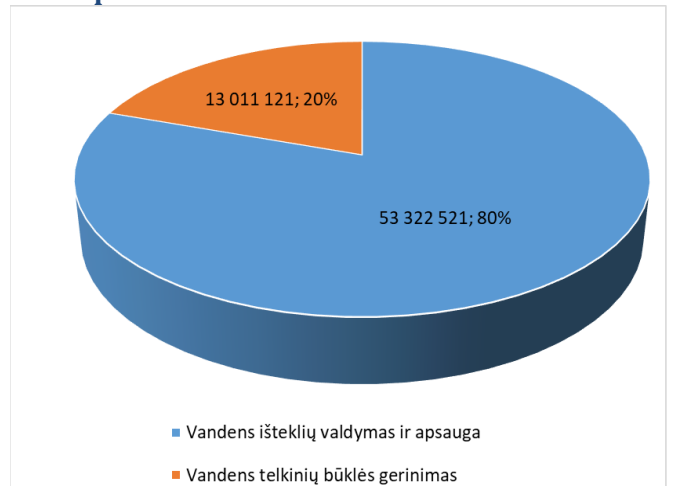
4.2.1 ES fondų lėšomis vykdomų priemonių investicinės logikos pristatymas

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimo srityje įgyvendinamos 2 priemonės:

- 05.3.1-APVA-V-011 „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ ir
- 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“.

Abi priemonės yra įgyvendinamos glaudžioje sinergijoje ir papildo viena kitą siekiant pagrindinio uždavinio – pagerinti

19 pav. Priemonėms suplanuotas finansavimas, Eur ir proc.



Baltijos jūros ir kitų paviršinių vandens telkinių būklę.

Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ tikslas – gerinti integruotą vandens išteklių (Baltijos jūros, kitų paviršinių vandens telkinių ir požeminio vandens) valdymą, parengiant ar atnaujinant vandens išteklių apsaugos ir valdymo dokumentus, stiprinant stebėsenos, vertinimo, taršos kontrolės ir likvidavimo sistemos pajėgumus, įgyvendinant Baltijos jūros aplinkai ir biologinei įvairovei apsaugoti reikalingas priemones. Priemonė „Vandens telkinių būklės gerinimas“ yra skirta nustatyti, strateginius vandensaugos tikslus atitinkančių vandens telkinių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimui.

Abiem priemonėms bendrai skirta virš 66 mln. Eur. Kaip matyti iš 19 pav., didžioji lėšų dalis (80 proc.) nukreipta į vandens išteklių valdymą ir apsaugą.

Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ įgyvendinimui yra skirtas 53,3 mln. EUR finansavimas. Priemonė įgyvendinama valstybės projektų atrankos būdu. Pagal priemonę yra remiamos 7 veiklos. Kiekvienos veiklos įgyvendinimui įvertinti yra numatytas atitinkamas produkto rodiklis. Pagal priemonę remiamos veiklos, produkto rodikliai ir siektinos jų reikšmės pateiktos 26 lentelėje.

Šiuo metu į pagal priemonę siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašą⁸³ yra įtraukti 6 projektai, kuriems numatytas 44 mln. Eur ES finansavimas. Preliminariai planuojama, kad sąrašas dar bus papildytas projektais, kurių vertė sieks apie 5 mln. Eur. Maždaug 4 mln. Eur priemonei numatytų lėšų panaudojimas kol kas nesuplanuotas.

Pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ vienas projektas – „Požeminio vandens būklės monitoringo sistemos stiprinimas“ – jau yra baigtas įgyvendinti. Jo metu įsigyta mobilioji laboratorija, sukomplektuota padidinto pravažumo automobilyje. Planuotas rodiklis (įsigytos 2 priemonės požeminio vandens būklės monitoringui ir laboratoriniams tyrimams vykdyti) yra visiškai pasiektas. Šiuo metu (t. y. rengiant tarpinę ataskaitą) yra įgyvendinamas dar vienas projektas – „Baltijos jūros gyvūnų reabilitacijos centro įrengimas“, kurio metu Lietuvos jūrų muziejuje bus įkurtas Baltijos jūros gyvūnų reabilitacijos centras. Vienas projektas, kurio metu planuojama įsigyti jūriniams ir vidaus vandenų būklės tyrimams atlikti reikalingą įrangą, yra patvirtintas ir netrukus bus pradėtas vykdyti.

Iš viso projektams pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ iki 2019 m. kovo mėn. buvo paskirstyta 3,6 mln. Eur ES lėšų. Išmokėta beveik 600 tūkst. Eur ES lėšų. Išmokėtos lėšos sudaro vos 1 proc. viso priemonei skiriamo finansavimo. Didžiausia finansavimo dalis (39,6 mln. Eur arba 74 proc. visų priemonei numatyto biudžeto) yra suplanuota Baltijos jūros taršos incidentams likviduoti skirtos priemonės įsigijimui. Šią priemonę turėtų sudaryti daugiafunkcis gelbėjimo ir teršalų likvidavimo laivas su paieškos ir gelbėjimo, naftos surinkimo ir neutralizavimo, gaisro gesinimo sistemomis.

Priemonei „Vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinti yra skirta 13 mln. EUR ES lėšų (2018 m. perskirstant lėšas tarp priemonių, priemonės finansavimas buvo sumažintas nuo suplanuotų 20,5 mln. Eur iki 13 mln. Eur, perkeliant 7,5 mln. Eur potvynių rizikos valdymo priemonės finansavimui).

Pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ yra remiama 10 veiklų, kurios yra skirtos upių, ežerų ir Kuršių marių būklei gerinti (žr. 27 lentelę). Ežerų būklės gerinimui yra numatytos išuvinimo, karpinių žuvų išgaudymo, perteklinės makrofitų biomasės šalinimo, dugno nuosėdų šalinimo bei nuosėdose esančio fosforo surišimo veiklos. Upių vientisumui užtikrinti ir būklei gerinti skirtos žuvų pralaidų įrengimo, migracijos kliūčių šalinimo, vandens pralaidų rekonstravimo ir vagų

⁸³ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. gruodžio 15 d. įsakymo Nr. D1-1010 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.3.1-APVA-V-011 priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašo patvirtinimo“ 2019 m. vasario 12 d. įsakymo Nr. D1-81 redakcija.

renatūralizavimo veiklos. Vandens sulaikymo Nemuno žemupyje didinimas yra skirtas taršos pernašai į Kuršių marias ir Baltijos jūrą mažinti.

Vandens telkinių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimui matuoti yra naudojamas tik vienas produkto rodiklis – vandens telkiniai, kuriems taikytos būklės gerinimo priemonės. Planuojama, kad iš viso paramos laikotarpiu būklės gerinimo priemonės bus pritaikytos bent 25 vandens telkiniams.

Šiuo metu į siūlomų pagal „Vandens telkinių būklės gerinimo“ priemonę finansuoti valstybės projektų sąrašą⁸⁴ yra įtraukti 6 projektai. Jiems numatytas 9,1 mln. Eur ES finansavimas. 5 iš sąrašė esančių projektų jau yra įgyvendinami. Šiems projektams patvirtintas 8,5 mln. Eur ES finansavimas; 882 tūkst. Eur (10 proc.) jau išmokėta. Nė vienas pagal priemonę įgyvendinamas projektas dar nėra baigtas, pažanga siekiant užsibrėžtų produkto rodiklių kol kas nėra fiksuojama.

⁸⁴ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. lapkričio 28 d. įsakymo Nr. D1-959 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ įgyvendinimo priemonės Nr. 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“ iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašo patvirtinimo“ 2018 m. rugsėjo 19 d. įsakymo Nr. D1-832 redakcija.

26 lentelė. Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ įgyvendinimo apžvalga

Priemonė „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ Priemonei skirtas finansavimas: 53,2 mln. EUR					
Remiamos veiklos	Produkto rodikliai		Pagal remiamas veiklas numatyti / vykdomi projektai	Statusas	Pasiękti produkto rodikliai
	Rodiklio pavadinimas	Siektina galutinė reikšmė 2023 m. gruodžio 31 d.			
Įrangos ir priemonių, reikalingų jūriniams ir vidaus vandenų būklės tyrimams atlikti, įsigijimas	Įsigyti įrangos ir priemonių, reikalingų jūriniams ir vidaus vandenų tyrimams atlikti, komplektai	12	Įrangos, reikalingos jūriniams ir vidaus vandenų būklės tyrimams atlikti, įsigijimas	Patvirtintas	-
Jūros ir vidaus vandenų aplinkos būklės tyrimai ir vertinimas	Parengti jūros ir vidaus vandenų aplinkos būklės vertinimai	5			
Taršos incidentų Baltijos jūroje likvidavimo sistemos tobulinimas	Įsigytos priemonės taršos incidentams Baltijos jūroje likviduoti	1			
Priemonių, reikalingų Baltijos jūros biologinei įvairovei išsaugoti, įgyvendinimas	Įrengtas Baltijos jūros gyvūnų reabilitacijos centras	1	Baltijos jūros gyvūnų reabilitacijos centras	Vykdomas	-
Vandens telkinių būklės valdymo ir apsaugos nuo neigiamo poveikio dokumentų rengimas	Parengti vandens telkinių būklės valdymo ir apsaugos dokumentai	14			
Požeminio vandens būklės monitoringo sistemos stiprinimas	Įsigyti priemonių požeminio vandens būklės monitoringui ir laboratoriniams tyrimams vykdyti komplektai	2	Požeminio vandens būklės monitoringo sistemos stiprinimas	Baigtas	2
Individualių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija	Aglomeracijos, kuriose atlikta individualių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija	75			

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

27 lentelė. Priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinimo apžvalga

Priemonė „Vandens telkinių būklės gerinimas“ Priemonei skirtas finansavimas: 13 mln. EUR					
Remiamos veiklos	Produkto rodikliai		Pagal remiamas veiklas vykdomi projektai	Statusas	Pasiekti produkto rodikliai
	Rodiklio pavadinimas	Siektina galutinė reikšmė			
Žuvų pralaidų įrengimas arba rekonstravimas	Vandens telkiniai, kuriems taikytos būklės gerinimo priemonės	25			
Migracijos kliūčių pašalinimas įskaitant upės vagos sutvarkymą					
Įžuvinimas plėšriosiomis ir fitoplanktonu mintančiomis žuvimis			Vandens telkinių įžuvinimas 2018–2022 m. plėšriosiomis ir fitoplanktonu mintančiomis žuvimis	Vykdomas	–
Susmulkėjusių karpinių žuvų išgaudymas			Susmulkėjusių karpinių žuvų išgaudymas siekiant pagerinti Paršezero ežero būklę	Vykdomas	–
Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas			Makrofitų biomasės šalinimas Kairių ežere ir priekrantėse	Vykdomas	–
			Vandens būklės gerinimas Simno ežere ir Dovinės upėje	Vykdomas	–
Ežere susikaupusių nuosėdų šalinimas					
Ežero tvarkymas surišant ežero vandenyje ar dugno nuosėdose esantį perteklinį fosforą į stabilius cheminius junginius					
Vandens pralaidų rekonstravimas					
Upių vagų renatūralizavimas arba kitų hidrologinio režimo natūralizavimo priemonių taikymas			Vandens telkinių būklės atstatymas upių vagų renatūralizavimo priemonėmis	Vykdomas	–
Vandens išsiliejimo galimybių Nemuno žemupio slėnyje didinimas siekiant nusėdinti biogenines medžiagas ir sumažinti jų patekimą į Kuršių marias ir Baltijos jūrą.					

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

4.2.2 Priemonių tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Direktyva, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus⁸⁵ (BVPD), bei direktyva, nustatanti Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus⁸⁶ (JSPD), yra vieni pagrindinių vandens išteklių valdymą ir apsaugą reglamentuojančių ES dokumentų. Pagrindinis šių direktyvų siekis – užtikrinti gerą visų vandens telkinių būklę. Direktyvos įpareigoja nuolat stebėti ir vertinti vandens išteklių būklę, analizuoti žmogaus veiklos poveikį, nustatyti aplinkosaugos tikslus, atlikti socialinę ir ekonominę analizę, rengti ir periodiškai kas 6 metus atnaujinti valdymo planus ir priemonių programas.

Šių pagrindinių ES vandenų srities direktyvų reikalavimai ir nuostatos atsispindi nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose, kuriuose geros visų vandens telkinių būklės užtikrinimas yra įvardijamas kaip vienas pagrindinių aplinkosaugos tikslų.

Geros požeminio vandens, paviršinių vidaus vandens telkinių, Kuršių marių ir Baltijos jūros būklės užtikrinimas yra pagrindinis Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje⁸⁷ nurodytas tikslas vandenų apsaugos srityje. Strategijoje išvardintos politikos įgyvendinimo kryptys, kurios suformuluotos atsižvelgiant į pagrindines vandensaugos problemas, kurias reikia spręsti siekiant užtikrinti gerą visų vandens telkinių būklę. Tiesa, atsižvelgiant į tai, kad pasklidoji žemės ūkio tarša yra vienas svarbiausių neigiamą poveikį paviršinių vandens telkinių ekologiškai būklei darančių veiksnių, strategijoje, apibrėžiant vandensaugos tikslų siekimo kryptis, pasigendama aiškesnio žemės ūkio taršos mažinimo poreikio bei veiksmų šiai taršai mažinti būtinumo akcentavimo.

2017 m. priimta Vandenų srities plėtros 2017–2023 m. programa yra svarbiausias nacionalinis vandenų srities strateginis dokumentas. Programoje pateikti Lietuvos vandenų srities tikslai, uždaviniai ir siejami rezultatai iki 2023 m., kurie atitinka BVPD ir JSPD reikalavimus bei nuostatas. Programa parengta atsižvelgiant į Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos UBR valdymo planų, kurie pagal BVPD reikalavimus 2013–2015 m. buvo atnaujinti, informaciją apie paviršinių vandens telkinių būklę ir jos problemas, problemų priežastis ir galimas priemones būklei gerinti. Programa taip pat integruoja mokslinę informaciją apie jūros aplinkos būklę, surinktą ir apibendrintą vykdant projektus, skirtus JSPD įgyvendinimui, bei mokslininkų parengtus siūlymus gerai Baltijos jūros aplinkos būklei siekti.

Programoje numatyti 5 vandenų srities plėtros tikslai. Nagrinėjamų investicinių priemonių įgyvendinimas glaudžiai susijęs su trimis iš jų (likusių tikslų įgyvendinimo siekiama kitomis investicinėmis priemonėmis). Vandenų srities plėtros tikslai ir uždaviniai, prie kurių įgyvendinimo prisideda analizuojamosios investicinės priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ ir „Vandens telkinių būklės gerinimas“, yra:

- Gerinti paviršinių ir požeminių vandens telkinių būklę.

⁸⁵ 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (OL L 327, 2000 12 22, p. 1–73).

⁸⁶ 2008 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/56/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus (OL L 164, 2008 6 25, p. 19–40).

⁸⁷ Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2015 m. balandžio 16 d. nutarimu Nr. XII-1626.

- Pasiiekti ir (ar) išlaikyti gerą Baltijos jūros aplinkos būklę.
- Efektyviau įgyvendinti vandenų apsaugos ir naudojimo reikalavimus.

Tikslas pasiekti ir (ar) išlaikyti gerą Baltijos jūros aplinkos būklę iki 2020 m. taip pat nurodytas ir Baltijos jūros aplinkos apsaugos strategijoje⁸⁸.

Vertinant 2014–2020 m. ES investicijų veiksmų programoje vandens išteklių būklei gerinti numatytas priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ bei „Vandens telkinių būklės gerinimas“ ir pagal šias priemones finansuojamas veiklas, matyti, kad pagal keliamus tikslus jos atitinka nacionalinius prioritetus vandenų apsaugos srityje. 28 ir 29 lentelėse parodyta, kokius nacionalinių strateginių vandenų srities dokumentų tikslus ir numatytus uždavinius padeda įgyvendinti vertinamos investicinės priemonės.

⁸⁸ Baltijos jūros apsaugos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. rugpjūčio 25 d. nutarimu Nr. 1264.

28 lentelė. Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ santykis su nacionalinių strateginių dokumentų tikslais ir uždaviniais

Strateginiai tikslai ir uždaviniai, numatyti nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose	Priemonė „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“						
	Įrangos ir priemonių, reikalingų jūriniams ir vidaus vandenų būklės tyrimams atlikti, įsigijimas	Jūros ir vidaus vandenų aplinkos būklės tyrimai ir vertinimas	Taršos incidentų Baltijos jūroje likvidavimo sistemos tobulinimas	Priemonių, reikalingų Baltijos jūros biologinei įvairovei išsaugoti, įgyvendinimas	Vandens telkinių būklės valdymo ir apsaugos nuo neigiamo poveikio dokumentų rengimas	Požeminio vandens būklės monitoringo sistemos stiprinimas	Individualių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija
I. Gerinti paviršinių ir požeminių vandens telkinių būklę:							
<i>Mažinti žemės ūkio taršą</i>							
<i>Mažinti hidromorfologinių pokyčių poveikį</i>							
<i>Pagerinti ežerų ir tvenkinių būklę</i>							
<i>Mažinti taršą iš sutelktosios taršos šaltinių</i>							+
II. Pasiiekti ir išlaikyti gerą Baltijos jūros aplinkos būklę:							
<i>Mažinti maistinių medžiagų patekimą ir eutrofikaciją</i>							
<i>Apsaugoti Baltijos jūros biologinę įvairovę</i>							
<i>Mažinti taršą pavojingomis cheminėmis medžiagomis / užtikrinti saugią laivybą</i>			+				
<i>Apsaugoti žiemojančius jūros paukščius</i>				+			
<i>Sumažinti nevietinių rūšių atsiradimo riziką</i>							
<i>Apsaugoti jūros dugno buveines</i>							
<i>Mažinti jūros šiukšlių poveikį</i>							
<i>Užtikrinti priimtina triukšmo lygį</i>							
III. Efektyviau įgyvendinti vandenų apsaugos ir naudojimo reikalavimus:							
<i>Gerinti upių baseiniais grįstą valdymą</i>	+	+			+	+	
<i>Tobulinti jūros aplinkos apsaugos valdymą taikant ekosistemomis pagrįstą metodą</i>	+	+			+		
<i>Stiprinti vandenų srities aplinkos apsaugos valstybinę kontrolę</i>							

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

29 lentelė. Priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ santykis su santykis su nacionalinių strateginių dokumentų tikslais ir uždaviniais

Strateginiai tikslai ir uždaviniai, numatyti nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose	Priemonė „Vandens telkinių būklės gerinimas“									
	Žuvų pralaidų įrengimas	Migracijos kliūčių pašalinimas	Įžuvinimas plėšriosiomis ir fitoplanctonu mintančiomis žuvimis	Karpinių žuvų išgaudymas	Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas	Ežere susikauptusių nuosėdų šalinimas	Ežerų dugno nuosėdose esančio fosforo „surišimas“	Vandens pralaidų rekonstravimas	Upių vagų renatūralizavimas	Vandens išsiliejimo galimybių Nemuno žemupio slėnyje didinimas
I. Gerinti paviršinių ir požeminių vandens telkinių būklę:										
<i>Mažinti žemės ūkio taršą</i>										
<i>Mažinti hidromorfologinių pokyčių poveikį</i>	+	+							+	
<i>Pagerinti ežerų ir tvenkinių būklę</i>			+	+	+	+	+	+		
<i>Mažinti taršą iš sutelktosios taršos šaltinių</i>										
II. Pasiiekti ir išlaikyti gerą Baltijos jūros aplinkos būklę:										
<i>Mažinti maistinių medžiagų patekimą</i>										+
<i>Apsaugoti Baltijos jūros biologinę įvairovę</i>										
<i>Mažinti taršą pavojingomis cheminėmis medžiagomis / užtikrinti saugią laivybą</i>										
<i>Apsaugoti žiemojančius jūros paukščius</i>										
<i>Sumažinti nevietinių rūšių atsiradimo riziką</i>										
<i>Apsaugoti jūros dugno buveines</i>										
<i>Mažinti jūros šiukšlių poveikį</i>										
<i>Užtikrinti priimtina triukšmo lygį</i>										
III. Efektyviau įgyvendinti vandens apsaugos ir naudojimo reikalavimus:										
<i>Gerinti upių baseinai grįstą valdymą</i>										
<i>Tobulinti jūros aplinkos apsaugos valdymą taikant ekosistemomis pagrįstą metodą</i>										
<i>Stiprinti vandenų srities aplinkos apsaugos valstybinę kontrolę</i>										

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Priemonė „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ yra orientuota į vandens išteklių valdymo sistemos tobulinimą, Baltijos jūros taršos prevenciją ir rehabilitacijos paslaugų sukūrimą dėl taršos incidentų nukentėjusiems jūros gyvūnams.

Šiuo investicijų laikotarpiu, lyginant su ankstesniu, gerokai daugiau dėmesio yra skiriama Baltijos jūros būklei ir jos problemoms spręsti. Vertinant priemonės poreikį ir tinkamumą siekiant strateginių Baltijos jūros apsaugos tikslų buvo atliktas interviu su AAA Jūros aplinkos vertinimo skyriaus, kuris vykdo jūros būklės stebėseną ir vertinimą, bei Lietuvos kariuomenės Jūrų gelbėjimo ir koordinavimo centro atstovais.

Taršos incidentams Baltijos jūroje likviduoti yra planuojama skirti didžiausią finansavimą: 39,6 mln. Eur arba apie 74 proc. visų priemonės lėšų numatoma skirti daugiafunkcio gelbėjimo ir teršalų likvidavimo laivui įsigyti.

Teršimo incidentus jūros rajone, išskyrus vidaus vandenį, likviduoja Lietuvos kariuomenė – tai yra viena iš Jūrų gelbėjimo koordinavimo centro (JGKC) užduočių. Šiuo metu tiek gelbėjimo, tiek taršos incidentų likvidavimo užduotis atlieka laivas „Šakiai“. Anot JGKC atstovo, laivo būklė yra prasta. Šis laivas, kadaise perdirbtas iš žvejybinio, nėra pritaikytas gelbėjimo operacijoms, jo eksploatacijos laikas, nesant kitų alternatyvų, buvo ne kartą pratęstas. JGKC gyvybiškai reikalingas naujas, modernus laivas, kuris tenkintų dabartinius poreikius.

AAA Jūros aplinkos vertinimo skyriaus atstovė pritarė, kad Lietuvos kariuomenės pajėgumų reaguoti į taršos incidentus didinimas yra naudingas siekiant užkirsti kelią taršos patekimui į Baltijos jūrą, tačiau atkreipė dėmesį į tai, kad dėl gerokai padidėjusio laivų saugumo per pastarąjį dešimtmetį taršos incidentų atviroje jūroje beveik nebuvo. Tad, žvelgiant iš Baltijos jūros apsaugos pozicijų, laivo panaudojimas gali būti palyginti nedidelis. JGKC pripažįsta, kad per pastarąjį dešimtmetį į rimtesnius taršos incidentus reaguoti neteko, o laivo naudojimas taršos incidentų likvidavimui bus tik viena iš daugelio visų laivo funkcijų. Laivas turėtų būti intensyviai naudojamas paieškos ir gelbėjimo darbams, narų operacijoms. Kalbant apie taršos prevenciją yra svarbu tai, kad laivas galės vilkti gedimus ar avarijas patyrusius laivus taip užkirsdamas kelią rimties taršos incidentams. Be jokios abejonės, šalies pajėgumai likviduoti taršos incidentus bei jų išvengti turi būti užtikrinti, tačiau vis dėlto reikia pripažinti, kad ši investicija aplinkosaugai yra skirta tik iš dalies. Pagrindinės laivo funkcijos nėra susijusios su Baltijos jūros apsauga, tad visą laivui įsigyti reikalingą sumą skirti iš vandens išteklių apsaugai numatytų lėšų yra nekorektiška.

Kitas Baltijos jūros būklės gerinimui skirtas projektas – Baltijos jūros gyvūnų rehabilitacijos centro įkūrimas. Šio centro steigimas yra svarbus siekiant užtikrinti jūros gyvūnų populiacijų palaikymą ir siekiant Baltijos jūros biologinės įvairovės apsaugos. Svarbus šio centro privalumas yra jo daugiafunkciškumas – jis ne tik pagelbės per taršos ir kitus incidentus nukentėjusiems gyvūnams, tačiau kartu vykdys ir gyvūnų populiacijų monitoringo programas, kurios yra svarbios įgyvendinant Jūrų strategijos pagrindų direktyvos nuostatas.

Net dvi priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ veiklos yra skirtos stebėsenos (monitoringo) pajėgumams didinti. Nors nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose tiesiogiai mažai kalbama apie vandens išteklių iširtumo didinimą, pakankamas duomenų kiekis yra būtina objektyvaus vandens telkinių būklės vertinimo sąlyga, kuri pabrėžiama vandenų srities direktyvose. Šiuo metu dalis vandens telkinių vis dar nėra pakankamai ištirta, nemažos dalies būklė įvertinta mažu pasiklovimo lygiu, pagal valstybinį monitoringą nėra matuojami kai kurie rodikliai, būtini Kuršių marių maistinių medžiagų balansui sudaryti. Tai neleidžia tinkamai identifikuoti būklės problemų, taršos priežasčių ir priimti sprendimų dėl reikalingų priemonių. Efektyviam vandens išteklių valdymui yra reikalinga patikima informacijos ir žinių bazė, leidžianti pasirinkti tinkamiausias priemones tikslams pasiekti, tad tiek veiksmų programoje numatytos stebėsenos stiprinimo, tiek būklės vertinimo bei valdymo dokumentų rengimo veiklos yra neabejotinai aktualios siekiant svarbiausių strateginių tikslų.

Institucijos, atsakingos už monitoringą, būklės stebėseną ir analizę, valdymo dokumentų rengimą, dažniausiai neturi pakankamai lėšų ir pajėgumų minėtoms funkcijoms vykdyti reikalinga apimtimi, tad ES fondų lėšos yra svarbus finansavimo šaltinis, siekiant tinkamai įgyvendinti vandens srities direktyvų reikalavimus, susijusius su vandens išteklių valdymo gerinimu.

Priemonė „Vandens išteklių būklės gerinimas“ tiesiogiai prisideda siekiant strateginio tikslo užtikrinti gerą visų vandens telkinių būklę.

Numatytų veiklų įgyvendinimas turėtų padėti atkurti gerą antropogeninės veiklos paveiktų rizikos ežerų ekologinę būklę. Nors ežerų valymui daug dėmesio buvo skirta praėjusiu investicijų laikotarpiu, tačiau, kaip matyti iš rezultatų analizės, priemonės prie rizikos ežerų būklės gerinimo mažai teprisidėjo. Remiantis atnaujintų UBR valdymo planų informacija, rizikos grupei tebepriskiriami 144 ežerai, tad priemonės veiklos, skirtos ežerų būklei gerinti, tebeišlieka labai aktualios ir šiuo investicijų laikotarpiu.

Upių hidromorfologijos gerinimo priemonės iki šiol didesne apimtimi nebuvo įgyvendinamos. Pagrindinis dėmesys buvo skirtas bandomųjų projektų įrengimui ir upių vagų renatūralizavimo priemonės efektyvumo nustatymui Lietuvos sąlygomis. Šiuo investicijų laikotarpiu pažeistos upių hidromorfologijos atstatymui yra skirtas nemažas dėmesys. Rengiant UBR valdymo planus upių hidromorfologijos pakeitimai buvo įvardinti kaip vienas svarbiausių rizikos veiksnių, tad pagal priemonę įgyvendinamos upių vagų renatūralizavimo ir vientisumo atkūrimo veiklos yra labai svarbios gerinant upių ekologinę būklę.

Maistinių medžiagų prietaka iš Nemuno baseino yra bene pagrindinė Kuršių marių eutrofikacijos priežastis. Šios prietakos mažinimas yra vienas iš strateginių uždavinių siekiant užtikrinti gerą Kuršių marių ir Baltijos jūros ekologinę būklę. Maistinių medžiagų pernašos mažinimui daug įtakos turės Nemuno baseine įgyvendinamos paviršinių vandens telkinių būklės gerinimo priemonės, tačiau rengiant UBR valdymo planus atlikti skaičiavimai rodo, kad šių priemonių HELCOM nustatytiems Baltijos jūros taršos mažinimo tikslams pasiekti gali nepakakti. Tad Veiksmų programoje numatyta veikla, skirta didinti vandens išsiliejimo galimybes Nemuno žemupio slėnyje ir mažinti eutrofikaciją sukeliančių maistinių medžiagų išnešimą į Kuršių marias vaidina svarbų vaidmenį siekiant HELCOM tikslų ir mažinant Baltijos jūros taršą.

Vertinant praėjusio investicijų laikotarpio patirtį, kaip vieną pagrindinių priežasčių, neleidusių pasiekti geresnių rezultatų gerinant vandens telkinių būklę, būtų galima įvardinti tai, jog įgyvendintų priemonių nepavyko nukreipti link strateginių, pagrindinių vandens srities direktyvų reikalavimus atitinkančių tikslų įgyvendinimo. Šiuo investicijų laikotarpiu įgyvendinamos priemonės per priemonių finansavimo sąlygų aprašuose⁸⁹ pateiktus privalomuosius reikalavimus projektams yra tiesiogiai susietos su Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programoje nustatytais tikslais ir uždaviniais. PFSA nurodyta, jog pagal investicines priemones įgyvendinamos veiklos privalo atitikti Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programos įgyvendinimo veiksmų plano atitinkamuose papunkčiuose nurodytas priemones ir atsakingą vykdytoją.

Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programa yra pagrindinis strateginis dokumentas, apibrėžiantis nacionalinius tikslus ir prioritetus bei atitinkantis vandenių srities direktyvų reikalavimus ir nuostatas, tad investicinių priemonių sąsaja su šios programos įgyvendinimo veiksmų planu užtikrina, jog įgyvendinami projektai tikrai bus aktualūs ir tikslingai sieks nacionalinių tikslų. Priemonės PFSA numatytas reikalavimas įgyvendinti Vandenių srities plėtros 2017–2023 m. programos įgyvendinimo veiksmų plane numatytas priemones leidžia išvengti ankstesniojo investicijų laikotarpio problemas, kai nesant aiškiai ir vienareikšmiškai suformuluotų nacionalinių tikslų ir prioritetų nemaža dalis

⁸⁹ 2017 m. liepos 24 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-619 Dėl 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.3.1-APVA-V-012 priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ projektų finansavimo aprašo patvirtinimo.

vandens telkinių būklei gerinti skirtų priemonių pagrindinio tikslo – gerinti vandens telkinių būklę – nepasiekė.

Žvelgiant į analizuojamoms priemonėms skiriamą finansavimą matyti, kad šiuo investicijų laikotarpiu didesnis dėmesys yra skiriamas stebėsenos ir valdymo stiprinimui bei taršos prevencijai. Priemonei „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ skirtas finansavimas (53,3 mln. Eur) yra kelis kartus didesnis nei vandens telkinių būklės gerinimui (13 mln.). Tiesa, didžioji pirmajai priemonei skirtos sumos (39,6 mln. Eur) dalis bus skirta vienai veiklai (t. y. taršos incidentų Baltijos jūroje likvidavimui).

Vandens telkinių būklei gerinti šiuo finansavimo laikotarpiu skirta ES lėšų suma (13 mln. Eur) yra daugiau nei du kartus mažesnė už skirtą praėjusiu laikotarpiu (30,5 mln. Eur). Atsižvelgiant į UBR priemonių programose įvertintas papildomų priemonių sąnaudas akivaizdu, jog vandens telkinių būklei gerinti skirtas finansavimas nėra pakankamas, kad priemonės būtų pritaikytos visiems rizikos vandens telkiniams, kuriems jos gali būti reikalingos (pvz., vien BVPD ežerų kategorijos vandens telkinių būklės gerinimui reikalingos investicijos sudaro beveik 18 mln. Eur), tačiau AAA atstovai pabrėžė, kad šis finansavimas atitinka dabartines ambicijas dėl priemonių taikymo apimtį. Priemonių įgyvendinimą visa apimtimi (t. y. visuose rizikos telkiniuose) vis dar riboja nepakankamos žinios apie dalies BVPD vandens telkinių būklę bei jas lemiančias priežastis, informacijos apie tam tikrų priemonių rezultatyvumą trūkumas. Deja, kol kas BVPD vandens telkinių iširtumas nėra pakankamas, nemažos dalies būklė nustatyta su žemu pasiklovimo lygiu, o prastą būklę lemiančios priežastys nėra visiškai aiškios. Be to, nėra tikrumo dėl to, kaip būklę veikia kitos intervencijos ir programos (pvz., su bendrąja žemės ūkio politika (BŽŪP) susiję veiksniai). Dėl šių priežasčių šiuo finansavimo laikotarpiu tikslinga investuoti tik į tas būklės gerinimo priemones, kurių efektyvumas nekelia abejonių, ir toliau tęsti stebėjimus, atlikti papildomus tyrimus, kad būtų nustatytos priemonės gerai likusių telkinių būklei užtikrinti.

Išanalizavus vandens išteklių valdymui ir apsaugai bei būklės gerinimui skirtas Veiksmų programos priemones „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ bei „Vandens telkinių būklės gerinimas“ galima daryti išvadą, jog jos svariai prisideda įgyvendinant strateginius vandensaugos tikslus, tačiau apima tik dalį visų vandens išteklių būklės gerinimo aspektų. Siekiant pagrindinio tikslo – užtikrinti gerą visų vandens telkinių būklę – taip pat yra labai svarbios ir kitos ES investicijų veiksmų programos bei kitų finansavimo šaltinių lėšomis finansuojamos priemonės, apimančios tokius svarbius vandens išteklių būklės gerinimo aspektus kaip sutelktosios ar žemės ūkio taršos mažinimas, jūros būklės rodiklių gerinimas.

Kaip vienas svarbiausių galima būtų išskirti nuotekų tvarkymo priemones, kurios turės įtakos mažinant sutelktąją taršą:

- 05.3.2-APVA-V-013 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo ūkio gerinimas“ (skirtas finansavimas – 112,6 mln. Eur);
- 05.3.2-APVA-R-014 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra, įmonių valdymo tobulinimas“ (skirtas finansavimas – 152,5 mln. Eur);
- 05.1.1-APVA-R-007 „Paviršinių nuotekų sistemų tvarkymas“ (skirtas finansavimas – 79,6 mln. Eur).

Pasklidosios žemės ūkio taršos mažinimui įtakos turi KPP agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės lėšomis finansuojamos veiklos:

- Vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje;
- „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimas;
- Tausojanti aplinką vaisių ir daržovių auginimo sistema;
- Dirvožemio apsauga;
- Tarpinių pasėlių auginimas ariamoje žemėje.

Bendra šių KPP priemonių įgyvendinimui skirta finansavimo suma sudaro 36,3 mln. Eur (iš jų 7 mln. Eur skirti rizikos vandens telkinių būklei gerinti).

Baltijos jūros tyrimams, kurie apims jūros aplinkos būklės vertinimą bei 5 studijų atlikimą, iš Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo planuojama skirti apie 1,2 mln. Eur ES lėšų. Šių studijų ir tyrimų rezultatai turėtų sudaryti pagrindą rengiant priemonių programą pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą.

4.2.3. Priemonių rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Priemonių stebėsenos rodikliai ir siektinos jų reikšmės yra pateiktos 30 ir 31 lentelėse.

30 lentelė. Priemonės Nr. 05.3.1-APVA-V-011 „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
2	53 322 521	595 519	4,47	R.S.326	„Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“	mg/l	0,5 (2011 m.)	0,25	0,51	0
				P.N.040	„Įsigyti įrangos ir priemonių, reikalingų jūriniam ir vidaus vandenų tyrimams atlikti, komplektai“	Skaičius	-	10	-	-
				P.N.041	„Parengti jūros ir vidaus vandenų aplinkos būklės vertinimai“	Skaičius	-	5	-	-
				P.N.042	„Įsigytos priemonės taršos incidentams Baltijos jūroje likviduoti“	Skaičius	-	1	-	-
				P.N.043	„Parengti vandens telkinių būklės valdymo ir apsaugos dokumentai“	Skaičius	-	14	-	-
				P.N.044	„Įrengtas Baltijos jūros gyvūnų reabilitacijos centras“	Skaičius	-	1	-	-
				P.N.045	„Įsigytos priemonės požeminio vandens būklės monitoringui ir laboratoriniams tyrimams vykdyti“	Skaičius	-	2	2	100

Igyvendinamų projektų skaičius	Skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma, Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
				P.N.046	„Aglomeracijos, kuriose atlikta individualių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija“	Skaičius	-	75	-	-

Šaltinis: SFMIS duomenys.

31 lentelė. Priemonės 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
4	13 011 121	882 193	6,78	R.S.327	„Geros būklės paviršinių vandens telkinių dalis“	procentai	48	72	54	Rodiklio reikšmė nežymiai gerėja (4 p.p.)
				P.S.332	„Vandens telkiniai, kuriems taikytos būklės gerinimo priemonės“	skaičius	-	25	0	0

Šaltinis: SFMIS duomenys.

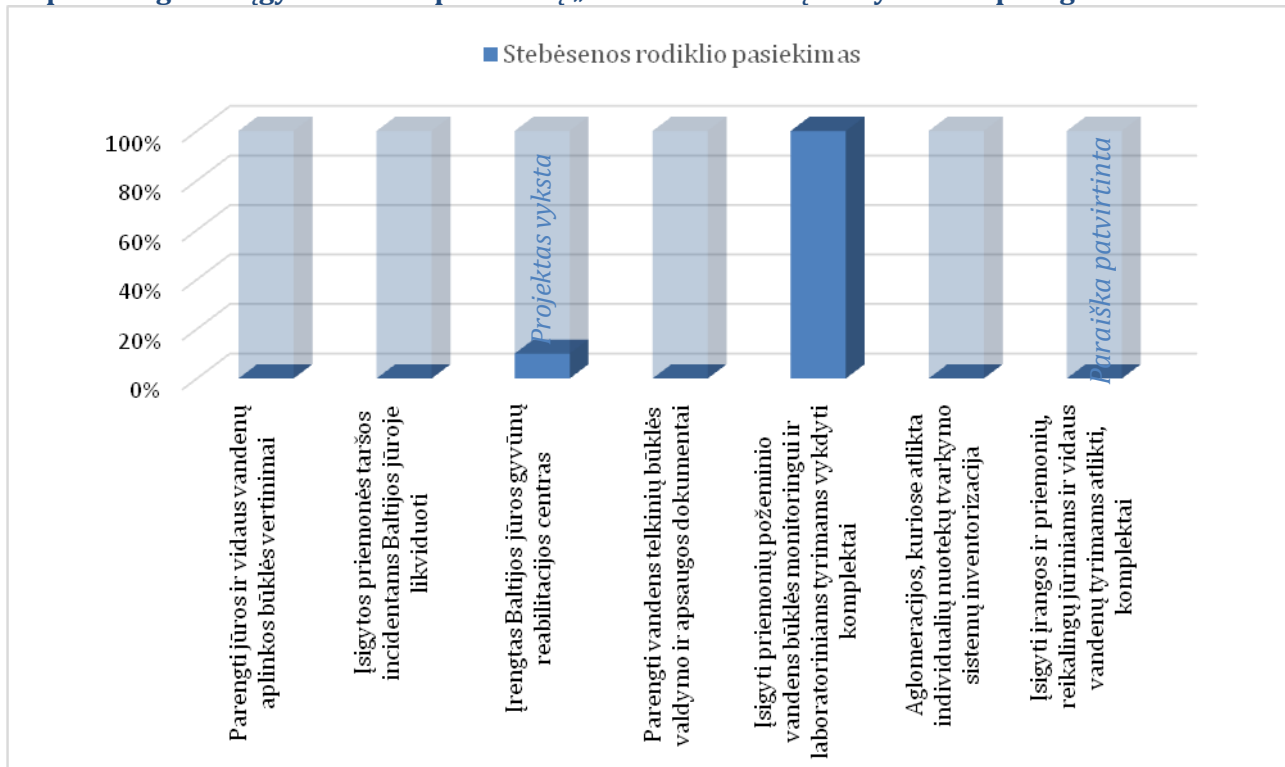
Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ įgyvendinimo pažangai matuoti yra naudojami 7 produkto rodikliai, kurių kiekvienas reprezentuoja vienos iš 7 pagal priemonę įgyvendinamų veiklų produktus (sąsaja tarp priemonės veiklų ir produkto rodiklių matyti 26 lentelėje). Visi produkto rodikliai yra aiškiai apibrėžti stebėsenos rodiklių skaičiavimo apraše⁹⁰, tiesiogiai atspindi siekiamą rezultatą, yra paprastai išmatuojami, taigi atitinka svarbiausius tinkamumo kriterijus.

Priemonės rezultatui įvertinti Veiksmų programoje naudojamas rezultato rodiklis R.S.326 „Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“. Vertinant šio rodiklio tinkamumą, derėtų atsižvelgti į tai, kad bendra azoto koncentracija Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse atspindi tik vieną Baltijos jūros būklės aspektą ir reprezentuoja tik dalį visų su vandens išteklių valdymu ir apsauga susijusių veiklų. Pati priemonė yra kompleksinė, integruojanti keletą skirtingų valdymo aspektų (stebėseną, būklės vertinimą, antropogeninio poveikio ir kt. tyrimus bei vertinimus, valdymo dokumentų rengimą, taršos prevenciją ir t. t.), tad vieną rodiklį, galintį atspindėti vertinamos priemonės įgyvendinimo rezultatą, surasti išties sudėtinga. Atsižvelgiant į priemonės kompleksiskumą ir į tai, jog didelė dalis jos veiklų yra skirta Baltijos jūros aplinkos būklei gerinti ir jos rezultatams atspindėti, tikslingiau būtų naudoti „platesnį“ su jūros būklės pokyčiais susijusį rodiklį. Galimas rodiklis būtų – „Pasiekti jūros aplinkosaugos tikslai / kokybiniai geros būklės rodikliai“; rezultatų vertinimas turėtų būti atliekamas atsižvelgiant į 11 Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nurodytų kokybinių rodiklių (deskriptorių).

⁹⁰ 2014 m. gruodžio 19 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-1050 Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos prioritetu įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plano ir nacionalinių stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo.

Šiuo metu pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ yra baigtas įgyvendinti vienas projektas, visiškai pasiektas vienos veiklos produkto rodiklis (20 pav.). Vienas projektas, kurio tikslas įrengti Baltijos jūros gyvūnų rehabilitacijos centrą, yra vykdomas. Pagal 5 priemonės veiklas projektai dar nepradėti vykdyti (viena paraiška, pagal kurią turėtų būti įsigyta įranga ir priemonės jūriniams ir vidaus vandenių tyrimams atlikti, yra patvirtinta).

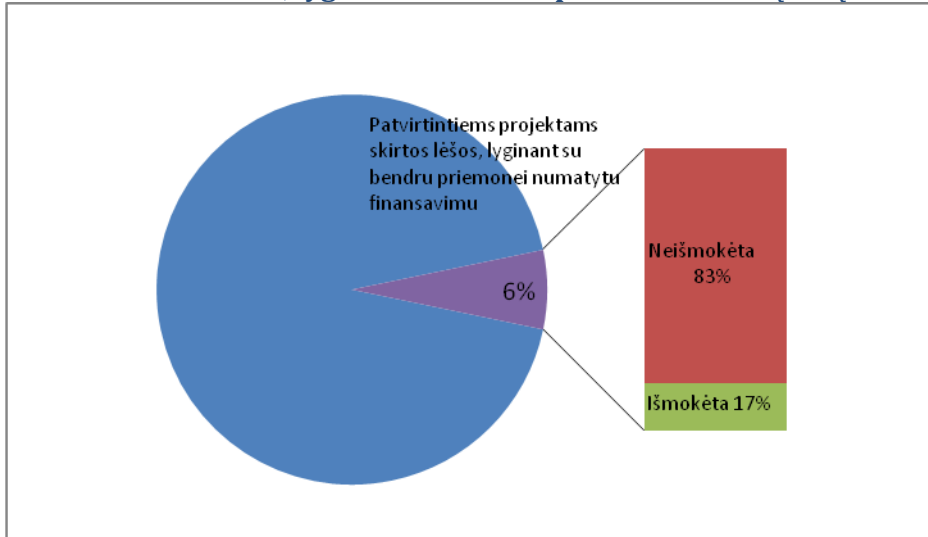
20 pav. Progresas įgyvendinant priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“



Šaltinis: parengta vertintojų pagal SFMIS duomenis.

Pagal šiuo metu sudarytas sutartis priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ projektams skirta ES finansavimo suma yra 3,6 mln. Eur; 0,6 mln. Eur jau yra išmokėta. Kaip matyti iš 21 pav., šiuo metu pagal pasirašytas sutartis projektams patvirtintas finansavimas tesudaro 6 proc. visos priemonei skirtos ES lėšų sumos. Tiesa, vertinant priemonės rezultatyvumą, reikėtų atsižvelgti į tai, kad 74 proc. visų lėšų yra numatyti vienai veiklai (t. y. priemonių taršos incidentams Baltijos jūroje likviduoti įsigijimui), tad pagal paskirstytas lėšas fiksuojamas nedidelis progresas nereiškia, kad priemonės įgyvendinimo tempas yra pernelyg lėtas. Šiuo metu kliūčių, dėl kurių iki 2023 m. galėtų būti nepasiekti suplanuoti priemonės produkto rodikliai, nėra nustatyta.

21 pav. Sutartims, pasirašytoms pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“, skirtas finansavimas, lyginant su bendra priemonei skirtų lėšų suma



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Vertinant priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ poveikį veiksmų programoje numatytam rezultato rodikliui R.S.326 „Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“ reikėtų pripažinti, kad pagal priemonę įgyvendinamos veiklos yra mažai susijusios su azoto taršos ir prietakos į Baltijos jūrą mažinimu, tad priemonės poveikis minėtam rezultato rodikliui bus minimalus.

Atsižvelgiant į UBR valdymo planuose pateiktą vertinimą, apie 30 proc. į Baltijos jūros aplinką upėmis pernešamo azoto sudaro tarptautinė tarša ir net 50 proc. Lietuvoje susidaranti pasklidoji žemės ūkio tarša. Taigi, šiam rezultato rodikliui gerokai didesnės įtakos turės tarptautinės pernašos pokyčiai bei priemonės ir veiksmai, susiję su bendrąja žemės ūkio politika (t. y. žalinimo priemonės, KPP agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės veiklos). Nagrinėjamos priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ poveikis nitratų koncentracijoms Baltijos jūroje bus netiesioginis, susijęs su taršos mažinimo tikslų ir galimų priemonių šiems tikslams pasiekti suformulavimu. Tad, kaip jau minėta, priemonės rezultatams matuoti vertėtų pasirinkti bendresnį ir reprezentatyvesnį rodiklį.

Pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ vykdomų veiklų sukurtiems produktams įvertinti veiksmų programoje yra naudojamas vienas bendras produkto rodiklis – P.S.332 „Vandens telkiniai, kuriems taikytos būklės gerinimo priemonės“. Visos veiklos, įgyvendinamos pagal priemonę, yra susijusios su vandens telkiniais. Vandens telkinys – sutartinis BVPD politiką atitinkantis vandens išteklių valdymo vienetas. Atsižvelgiant į tai yra formuluojami strateginiai tikslai, tad numatytas produkto rodiklis objektyviai reprezentuoja priemonės įgyvendinimo apimtį, leidžia korektiškai atlikti palyginamąją analizę ir įvertinti, kokią vandens telkinių dalį priemonės veikia.

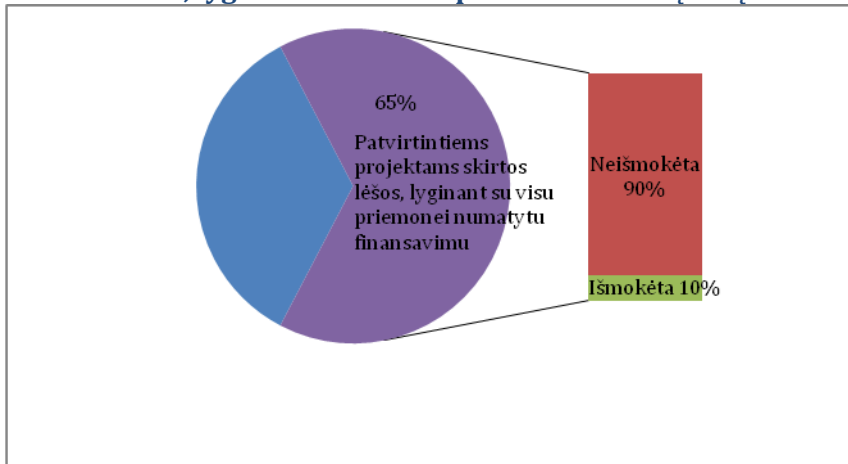
Pagrindinis priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ tikslas – siekti, kad būtų užtikrinta gera visų vandens telkinių būklė. Veiksmų programoje naudojamas priemonės rezultato rodiklis R.S.327 „Geros būklės paviršinių vandens telkinių dalis“ tiesiogiai atspindi priemonės įgyvendinimo tikslą ir leidžia objektyviai įvertinti pasiektą progresą. Geros būklės vandens telkinio būklės apibrėžimas yra aiškiai reglamentuotas, būklės rodikliai yra nuolat stebimi atsakingų institucijų, tad naudojamas rezultato rodiklis atitinka visus tinkamumo kriterijus.

Šiuo metu pagal priemonę yra įgyvendinami 5 projektai. Remiantis pasirašytų sutarčių informacija, įgyvendinami projektai turėtų prisidėti gerinant 85 vandens telkinių (76 upių ir 9 ežerų) ekologinę būklę. Šis skaičius daugiau nei 3 kartus viršija suplanuotą produkto rodiklio vertę. Patvirtintiems projektams skirta finansavimo suma yra 8,5 mln. Eur (0,9 mln. Eur jau yra išmokėta), ji sudaro 65 proc. viso priemonei numatyto finansavimo, taigi, galima tikėtis, kad vandens telkinių, kuriems bus

taikytos būklės gerinimo priemonės, bus dar daugiau, o veiksmų programoje numatyta produkto rodiklio reikšmė bus gerokai viršyta.

Atlikus interviu su AAA, kuri yra vienas pagrindinių paramos gavėjų, atstovais, esminių priežasčių, dėl kurių 2023 m. gali būti nepasiekti suplanuoti priemonės produkto rodikliai, nebuvo įvardinta, tiesa, kaip vienas iš rizikos veiksnių buvo įvardintos sparčiai kylančios paslaugų ir darbų kainos. Dėl išaugusių kainų gali tekti koreguoti kai kurių numatytų įgyvendinti veiklų apimtis ir tikslus, tačiau tai neturėtų sutrukdyti pasiekti numatyto produkto rodiklio.

22 pav. Sutartims, pasirašytoms pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“, skirtas finansavimas, lyginant su bendra priemonei skirtų lėšų suma



Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Vertinant tikėtinus priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ rezultato rodiklio pokyčius, reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad rizikos vandens telkinius, kurių geros būklės yra siekiama, dažnai veikia keletas rizikos veiksnių. Dėl šios priežasties nemažos dalies vandens telkinių gerai būklei pasiekti reikia kompleksinio kelių priemonių įgyvendinimo. Pavienis atskirų priemonių įgyvendinimas leis pagerinti atskirus tokių vandens telkinių būklės rodiklius, tačiau neužtikrins pagrindinio siektino tikslo – geros ekologinės būklės. Vandens telkinyje įgyvendinant tik vieną iš kelių reikalingų priemonių, jos rezultatas rezultato rodiklyje neatsispindės, nes šis rodiklis fiksuoja tik bendrą telkinio būklę.

Kompleksinis priemonių įgyvendinimas ypač aktualus ežerams. Veiksmų programoje numatytos žuvinimo, karpinių žuvų išgaudymo, perteklinės makrofitų biomasės šalinimo, dugno nuosėdų šalinimo bei fosforo manipuliacijos dugno nuosėdose priemonės yra skirtos antropogeniškai paveiktiems ežerams atkurti. Norint užtikrinti šių priemonių efektyvumą, neigiamą poveikį daranti veikla (pvz., ežero tarša) turi būti nutraukta.

Rengiant UBR valdymo planus buvo nustatyta, kad nemažoje dalyje rizikos ežerų ir tvenkinių turėtų būti derinamos atkuriamosios ir taršos mažinimo priemonės. Vandenų plėtros 2017–2023 m. plėtros programos įgyvendinimo plane nurodyta 15 ežerų, kuriems yra taikytinos žuvinimo, karpinių žuvų ir makrofitų šalinimo priemonės. Remiantis naujausiais ežerų vandens kokybės monitoringo duomenimis, taršos problemos yra aktualios bent 2 į programą įtrauktiems (t. y. Simno ir Kalvių) ežerams. Dar 3 į programą įtraukti ežerai (Veisiejis, Širvys ir Riešė) vis dar gali būti veikiami istorinės (praeities) taršos. Ekspertų teigimu, neišsprendus taršos problemų ir nesustabdžius maistingų medžiagų prietakos iš baseino, įgyvendinamos priemonės rezultatai gali būti trumpalaikiai ir netvarūs. Tad siekiant užtikrinti investicijų efektyvumą ir pasiekti gerą ežerų būklę, ežeruose, kuriuose identifikuotos galimos taršos problemos, kartu reikia ir taršos prietakos kontrolės bei mažinimo priemonių.

Siekiant užtikrinti geriausią priemonių įgyvendinimo rezultatą, prioritetą įgyvendinant atkuriamąsias ežerų būklės priemones būtų tikslinga teikti rizikos vandens telkiniams, kurie nebeatiria reikšmingos

taršos iš baseino ir kurių gerai būklei pasiekti pakanka atkuriamųjų priemonių. Tais atvejais, kai vandens telkinių būklei pasiekti yra reikalingos kelios viena kitą papildančios priemonės, reikėtų planuoti priemonių įgyvendinimo eiliškumą, derinant su kitomis intervencijomis (pvz., nuotekų išvalymo gerinimo priemonėmis).

Atsižvelgiant į šiuo metu sudarytų sutarčių informaciją matyti, kad švelniosios renatūralizacijos priemonės planuojama įgyvendinti bent 75 labai pakeistuose upių vandens telkiniuose. Pagal UBR valdymo planų duomenis, iš viso Lietuvoje rizikos grupei priskiriami 148 labai pakeisti upių vandens telkiniai. 110 iš jų yra neigiamai veikiami taršos. Tai reiškia, kad įgyvendinus renatūralizacijos projektus pasiekti gerą būklę galima ne visuose vandens telkiniuose, dalyje dar yra reikalingos ir taršos (daugiausia pasklidusios žemės ūkio) mažinimo priemonės.

Lietuvoje išskiriami 1 185 BVPD vandens telkiniai (822 upių, 357 ežerų ir 6 tarpinių ir priekrantės vandenų). 2015 m., atnaujinus UBR valdymo planus, nustatyta, kad geros ekologinės būklės reikalavimų neatitinka ir rizikos grupei priskiriama 570 BVPD vandens telkinių (420 upių, 144 ežerų ir visi 6 tarpinių ir priekrantės vandenų). Tai sudaro 48 proc. viso BVPD vandens telkinių skaičiaus. Užsibrėžtas strateginis tikslas geros būklės vandens telkinių skaičių iki 2023 m. pabaigos padidinti iki 72 proc. reiškia, kad turi būti pasiekta gera 235 rizikos vandens telkinių būklė ir išvengta geros būklės vandens telkinių būklės prastėjimo.

Atsižvelgiant į dabartinę informaciją tikėtina, kad pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinamos veiklos palies apie 100 rizikos vandens telkinių, didžiąją jų dalį sudarys upių vandens telkiniai. Kurioje dalyje šių telkinių iki 2023 m. pabaigos pavyks pasiekti gerą ekologinę būklę, sudėtinga prognozuoti. Galutinį rezultatą nemažai lems sąveika su kitomis intervencijomis, iš kurių ypač svarbios yra BŽŪP veiklos ir veiksmai. Taip pat reikšmingą įtaką taršos mažinimui turės tai, kaip bus įgyvendinamos Vandens telkinių plėtros programoje numatytos bendrosios žemės ūkio sektoriui skirtos priemonės. Dėl žemės ūkio taršos poveikio rizikos grupei priskiriama 220 upių kategorijos vandens telkinių (t. y. šiek tiek daugiau nei pusė visų upių rizikos telkinių). Tad akivaizdu, kad be žemės ūkio indėlio užsibrėžto rezultato rodiklio pasiekti nepavyks.

Svarbi kliūtis siekiant geros vandens telkinių ekologinės būklės – netobulas hidroelektrinių ir užtvankų eksploatacijos aplinkosauginis reglamentavimas teisės aktuose. Dalis numatytų įgyvendinti priemonių, susijusių su žuvų migracijos sąlygų gerinimu, nebus įgyvendintos tol, kol neatsiras prievolė užtvankų savininkams ir naudotojams užtikrinti žuvų migraciją įrengiant žuvų pralaidas.

Vertinant tikėtiną priemonių įgyvendinimo rezultatą taip pat reikėtų paminėti, kad vandens telkinių būklės pokyčiai vyksta lėtai, tad net ir įgyvendinus visas reikalingas priemonės laukiamam efektui pasiekti reikia gana ilgo laiko, kol atsikuria vandens ekosistemos. Tad tikėtina, kad šiuo metu įgyvendinus būklės gerinimo priemones, rizikos vandens telkinių būklės rodikliai iki 2023 m. nespės pagerėti.

4.2.4. Priemonių efektyvumo analizė

Kaip apibūdinta bendrame sąnaudų ir naudos analizės skyrelyje (2.2 skyrius), vertinant požeminio ir paviršinio vandens telkinių kokybės gerinimo temos projektus, pirmiausia aprašome susijusias sąnaudas ir galimą naudą, tada, jei sąnaudų ir naudos analizė atlikta, jos rezultatus panaudojame platesnei sąnaudų ir naudos analizei. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio projekto metu, pritaikome Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytas ekonominės (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ir naudą ekosisteminiams paslaugoms) naudos vertes.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Priemonė 05.3.1-APVA-V-011 „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal šią priemonę buvo pradėti įgyvendinti du projektai. Jie susiję su požeminio vandens monitoringo stiprinimu ir Baltijos jūros gyvūnų rehabilitacija. Monitoringas savaime nesuteikia tiesioginės naudos aplinkai, tačiau tai yra būtina priemonė aplinkos kokybės valdymui. Be monitoringo nebūtų įmanoma įgyvendinti daugybės vyriausybinių ir nevyriausybinių funkcijų. Jo rezultatai reikalingi gamtos išteklių valdymui, įvairioms aplinkos apsaugos programoms, jų įgyvendinimo veiksmingumui nustatyti, reagavimui į stichines nelaimes, pramonei, gydymo reikalams, architektams ir inžinieriams, mokslininkams ir t. t.

Papildomi numatyti projektai (pvz., specialaus daugiafunkcio gelbėjimo ir teršalų likvidavimo laivo su paieškos ir gelbėjimo, naftos surinkimo ir neutralizavimo, gaisro gesinimo sistemomis įsigijimas; vandens telkinių būklės valdymo ir apsaugos dokumentų rengimas; individualių nuotekų tvarkymo sistemų inventorizacija) taip pat tiesiogiai nepadidins kokios nors ekosisteminės paslaugos vertės. Taigi, tiesioginės ekosisteminės naudos čia negalima įvertinti. Tačiau netiesioginė labai svarbi.

Gyvūnų rehabilitacija gali būti tiesiogiai siejama su bioįvairovės ekosisteminė paslauga. Be to, avarijų atvejais išvengta žala taip pat priskirtina prie bioįvairovės ekosisteminės paslaugos išsaugojimo.

Abu projektai susiję su naujų darbo vietų atsiradimu, todėl galima ir socialinė nauda. Gyvūnų rehabilitacijos centro atsiradimas, tikėtina, naudingas ir mokslo tiriamajai veiklai.

Pagal šią priemonę planuojamų projektų sąnaudos skirtos investicijoms (gyvūnų reabilitavimo centras, specialus laivas ar monitoringo įranga) ir vadinamosioms vienkartinėms išlaidoms (analizei ir planams rengti). Vertinant efektyvumą, šios sąnaudos turėtų būti analizuojamos, t. y. atsižvelgiant į pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės sąnaudos. Jas galima lyginti su metine naudos išraiška.

Priemonė 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal šią priemonę buvo pradėti įgyvendinti šeši projektai. Šie ir kiti pagal šią priemonę finansuojami projektai susiję su išuvinimu plėšriosiomis ir fitoplanktonu mintančiomis žuvimis, susmulkėjusių karpinių žuvų išgaudymu, perteklinės makrofitų biomasės šalinimu, ežere susikaupusių nuosėdų šalinimu, vandens pralaidų rekonstravimu, upių vagų renatūralizavimu arba kitų hidrologinio režimo natūralizavimo priemonių taikymu, vandens išsiliejimo galimybių Nemuno žemupio slėnyje didinimu siekiant nusėdinti biogenines medžiagas ir sumažinti jų patekimą į Kuršių marias ir Baltijos jūrą, žuvų pralaidų įrengimu arba rekonstravimu, migracijos kliūčių pašalinimu, įskaitant upės vagos sutvarkymą ir pan.

Šių priemonių įgyvendinimo nauda gali būti siejama su bioįvairovės išsaugojimo, turizmo (kultūrinėmis) ir aprūpinimo žuvimis paslaugomis. Taip pat dėl pagerėjusios upių ar ežerų vandens kokybės galima taikyti ir vandens sąlygų reguliavimo paslaugų vertes, jei tokių esama.

Šių projektų įgyvendinimas atneša ir socialinės naudos – bent trumpuoju laikotarpiu sukuriama darbo vietos.

Pradėtiems projektams reikalingos daugiausia vienkartinės išlaidos žuvų įsigijimui ir paleidimui ar „lengvajai“ renatūralizacijai (pvz., įvairių natūralių kliūčių sukūrimui upelyje, kad atsirastų posūkiai ar pan.). Kiti numatyti galimi projektai gali būti susiję su investicinėmis sąnaudomis (pvz., žuvų pralaidų įrengimas), kurias, norint palyginti su metine nauda, tektų analizuoti.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Šios priemonės projektams sąnaudų ir naudos analizė nebuvo atlikta.

Verčių pritaikymas požeminio ir paviršinio vandens telkinių kokybės gerinimo srityje

Šiai priemonei galima taikyti Lietuvoje atliktų pasiryžimo mokėti ir kitų studijų rezultatus. Žinoma, įgyvendintose studijose buvo vertinti ne visai sutampantys objektai, tačiau apskritai vandens apsaugos srityje tokių vertinimų daugiausia (2 pav.). 32 lentelėje pateikiame nagrinėjamos teminės srities projektų sąnaudas, projektų duodamos naudos ekosisteminiams paslaugoms dydžius, projekto duodamos kitos ekonominės naudos apibūdinimą ir galutinį sąnaudų ir naudos palyginimo aprašymą.

Taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Anualizuojame tik potencialias investicines sąnaudas (didžioji priemonės 05.3.1-APVA-V-011 sąnaudų dalis); kitos sąnaudos (priemonė 05.3.1-APVA-V-012) yra vienkartinės, todėl jas, padalintas iš metų skaičiaus, tiesiog pridedame prie anualizuotų (metinių) sąnaudų kaip eksploatacines išlaidas.
- Gyvūnų rehabilitacijos centro, daugiafunkcio laivo ir kitos įrangos gyvavimo laikas – 30 metų. Darome prielaidą, kad eksploatacinės metinės išlaidos sudaro 3 proc. visų investicinių sąnaudų.
- Anualizavimui taikome 5 proc. diskonto normą.

Nauda:

- Šios priemonės projektai duoda naudą tik su vandens telkinių būkle susijusioms ekosisteminiams paslaugoms. Atskirai nauda bioįvairovei (nors prie tokios šiek tiek prisidedama) čia neįtraukiama, siekiant išvengti dubliavimo.
- Tinkamiausias naudos įvertis, atspindintis pasiektą vandens būklę, būtų, kaip nustatyta bent trijose paskutinėse naudos vertinimo apklausose, 7 Eur per metus vienam gyventojui. Paprastai pasiryžimas mokėti nustatomas gyventojams virš 15 metų; tokių Lietuvoje yra apie 2,4 mln. Taigi, metinė geros vandens būklės nauda prilygsta 16,6 mln. Eur.
- Būtina pabrėžti, kad ši naudos vertė čia atspindi gerą visų vandens telkinių būklę. Sąnaudos šiuo laikotarpiu dar nėra pakankamos, kad gera būklė būtų pasiekta visuose Lietuvos vandens telkiniuose. Kaip jau minėta, Lietuvoje šiuo metu geros būklės reikalavimų neatitinka ir rizikos grupei priskiriama 48 proc. viso vandens telkinių skaičiaus. Supaprastintai pritaikant šią dalį ir įvertintos naudos proporcijai, darome prielaidą, jog kol kas pasiekta nauda sudaro maždaug **8 mln. Eur/metus**.
- Be to, sąnaudos šiai naudai pasiekti nėra tik tos, kurios skirtos 2014–2020 m. čia svarstomoms priemonėms. Visos iki šiol padarytos investicijos į su vandens telkinių gerinimu susijusias priemones iš dalies prisidėjo prie naudos vandens telkinių teikiamoms ekosisteminiams paslaugoms, kurių galime įvertinti šiuo metu. Ankstesnio finansinio periodo vandens telkiniams skirtų priemonių investicijos sudarė maždaug 37 mln. Eur, anualizuotos sąnaudos prilygtų maždaug 3 mln. Eur (jei diskonto norma 5 proc., gyvavimo periodas 30 metų, o eksploatacinės išlaidos – 3 proc. investicijų). Taigi, suminės anualizuotos sąnaudos dar vis tiek mažesnės negu įvertinta nauda.
- Gali kilti klausimas, kad į sąnaudas reikėtų įtraukti ir bent dalį nuotekoms tvarkyti skirtų sąnaudų, tačiau tada ir naudos įvertinimas turėtų būti platesnis.

32 lentelė. Požeminio ir paviršinio vandens telkinių kokybės pagerėjimo teminės srities sąnaudos ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos ir eksploatacinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
~ 66 mln. Eur		1.1.6.1., 2.1.1.1., 2.1.1.2.,	~8 000 000	Sukurtuose	Kai kurie šios

iš viso; iš jų investicinės sąnaudos – ~ 53 mln. Eur; Vienkartinės sąnaudos – ~13 mln. Eur	650 000 + 1 860 000 = 2 500 000 (gali būti ir +3 000 000 ankstesnio periodo sąnaudų)	2.2.5.2., 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1. - 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2 Maistas, Atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas ir sulaikymas, Vandens sąlygų reguliavimas, Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	objektuose (pvz., gyvūnų reabilitacijos centre, daugiavonkciame laive) atsiras naujų darbo vietų ir vietų savanoriams. Taip pat bus laikinų darbo vietų projektų įgyvendinimo metu.	srities projektai, susiję su monitoringu, yra būtina sąlyga įvairiems sprendimų priėmimams aplinkos apsaugos srityje.
---	--	---	---	--

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Taigi, pagal supaprastintą vertinimą nustatyta, kad šios priemonės metinė nauda viršija metines sąnaudas.

4.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tikslingiausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Atsižvelgiant į paskutinį išsamų BVPD vandens telkinių būklės vertinimą, atliktą rengiant antruosius UBR valdymo planus, geros būklės reikalavimus Lietuvoje atitinka 52 proc. visų BVPD paviršinio vandens telkinių. Baltijos jūros aplinkos būklės vertinimas rodo, kad ji yra gera tik pagal vieną iš 11 kokybės rodiklių. Šie skaičiai demonstruoja, kad siekiant įgyvendinti Bendrosios vandens politikos bei Jūrų strategijos pagrindų direktyvų reikalavimus, vandens išteklių būklės gerinimo srityje yra reikalingas didelis proveržis.

Nuo pirmųjų UBR valdymo planų parengimo iki šiol pastebimų teigiamų vandens telkinių būklės pokyčių nebuvo užfiksuota. Tai iš dalies yra pateisinama, nes sprendimų priėmimui trūkstant patikimų duomenų, daug laiko ir investicijų buvo skirta būklės stebėsenai, vertinimui ir priemonių poreikiui nustatyti. Mažą pažangą būklės gerinimo srityje lėmė dar ir tai, jog 2007–2013 m. finansavimo laikotarpiu dalies vandens telkinių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimas nebuvo tikslingai nukreiptas tinkama linkme ir dėl to buvo nepakankamai efektyvus.

2014–2020 m. ES veiksmų programos priemonių įgyvendinimas turėtų duoti teigiamą impulsą situacijos pokyčiams. Šiuo investicijų laikotarpiu planuojamų įgyvendinti vandens telkinių būklės gerinimo priemonių poreikis yra pagrįstas ir argumentuotas, tad visi projektai turėtų tiesiogiai prisidėti prie vandens telkinių būklės ar bent jau atskirų būklės rodiklių gerėjimo.

Įsigytas daugiavonkci gelbėjimo ir taršos likvidavimo laivas užtikrins šalies pajėgumus tinkamai reaguoti į taršos incidentus atviroje jūroje bei išvengti taršos incidentų suteikiant pagalbą avarijas ar gedimus patyrusiems laivams. Nors tiesioginio poveikio Baltijos jūros aplinkos būklės gerinimui ši priemonė neturės (pripažįstama, kad rimtesnių taršos incidentų, kurie būtų turėję neigiamą poveikį, per pastarąjį dešimtmetį nebuvo), šios priemonės įgyvendinimas yra svarbus taršos prevencijai. Šio investicinio laikotarpio priemonių vaidmuo yra svarbus planuojant tolesnius būklės gerinimo žingsnius. Vertinant Baltijos jūros būklę ir ją lemiančius veiksnius vis dar yra labai daug neaiškumo, tad šio laikotarpio tiriamosios bei valdymo priemonės turėtų padėti atsakyti į klausimą, kokių priemonių reikia imtis ateityje, kad būtų pasiekti strateginiai Baltijos jūros apsaugos tikslai.

Atsižvelgiant į suplanuotą finansavimą ir sudarytų sutarčių informaciją, galima tikėtis, kad šio laikotarpio ES investicijos leis įgyvendinti vandens telkinių būklės gerinimo priemones daugiau nei 100 rizikos grupei priskiriamų paviršinių vandens telkinių. Tai sudaro maždaug penktadalį viso rizikos grupei priskiriamų vandens telkinių skaičiaus. Visuose šiuose telkiniuose įgyvendinus priemones galima tikėtis teigiamų būklės pokyčių, tačiau prognozuoti, ar pavyks visiškai pasiekti gerą būklę, sudėtinga, nes dalyje šių telkinių gerai būklei pasiekti reikia kompleksinio kelių priemonių įgyvendinimo. Vadinasi, šių telkinių būklės pokyčiams nemažos įtakos turės ir kitos intervencijos. Be to, reikia turėti omenyje, kad vandens telkiniai (ypač ežerai) ekologinės būklės požiūriu yra gana inertiški, tad nuo priemonių įgyvendinimo iki geros būklės pasiekimo gali praeiti nemažas laiko tarpas.

Kalbant apie įgyvendinamų būklės gerinimo priemonių tvarumą ir ilgalaikiškumą, reikia pripažinti, kad jų įgyvendinimas yra susijęs su tam tikra rizika. Priemonių rezultatai labai stipriai priklauso ne tik nuo įgyvendinimo apimtys, kokybės, sąveikos su kitomis intervencijomis, tačiau ir nuo gamtinių veiksnių, tad jų poveikį dažnai yra sudėtinga prognozuoti.

Siekiant sumažinti riziką nepasiekti pageidaujamo rezultato ir padidinti įgyvendinamų priemonių efektyvumą, būtų tikslinga peržiūrėti vandens telkinių, kuriuose planuojama įgyvendinti būklės gerinimo priemones, sąrašą, įvertinti visų gerai būklei pasiekti reikalingų intervencijų poreikį ir jų įgyvendinimo planus. Tai yra ypač aktualu kalbant apie ežerus. Norint užtikrinti priemonių tvarumą, atkuriamąsias priemones reikėtų įgyvendinti tik tuose ežeruose, kuriuose jau yra įgyvendintos / įgyvendinamos taršos mažinimo priemonės arba kuriuose taršos mažinimo poreikis visai nėra nustatytas. Jei yra nustatytas kelių priemonių poreikis (pvz., išuvinimas plėšriosiomis žuvimis ir makrofitų šalinimas), turi būti užtikrinta, kad bus įgyvendintas visas reikalingų priemonių kompleksas. Priešingu atveju yra nemenka rizika, kad ekosistemų pusiausvyros pakeisti nepasiseks, o pasiekti rezultatai bus trumpalaikiai ir netvarūs.

Šiuo investicijų laikotarpiu būtų tikslinga prioritetą teikti priemonių įgyvendinimui tuose rizikos vandens telkiniuose, kuriuose gerai būklei pasiekti sąveika su kitomis intervencijomis nėra reikalinga arba kitų reikalingų intervencijų įgyvendinimas jau yra vykdomas ar bent suplanuotas.

Kaip rodo 2007–2013 m. paramos laikotarpio patirtis, nekryptingai ir netinkamai įgyvendintos priemonės mažai teprisidėjo prie rizikos vandens telkinių būklės gerėjimo. Todėl šiuo investavimo laikotarpiu priemonių įgyvendinimo kokybei užtikrinti yra skiriamas gerokai didesnis dėmesys. Priemonių įgyvendintojams (savivaldybėms) yra suformuluoti aiškūs kokybiniai reikalavimai, užkertantys kelią interpretacijoms dėl siekiamų rodiklių (pvz., kiekvienu konkrečiu atveju, atsižvelgiant į ežero specifiką ir problematiką, yra nustatytas išgaudytinų žuvų skaičius, išuvinimo intensyvumas). AAA įgyvendindama projektus numato papildomus saugiklius ir įgyvendinimo kontrolės mechanizmus (pvz., perka ne tik projektų parengimo, tačiau ir priežiūros paslaugas). Visi šie veiksmai sumažina netinkamo ar nepakankamo priemonės įgyvendinimo riziką, tačiau tam tikras netikrumas dėl priemonių rezultato ir jo tvarumo vis tiek išlieka. Nemažai neapibrėžtumo yra įgyvendinant makrofitų šalinimo priemonę. Kadangi konkretus šalintinų makrofitų plotas nėra nustatytas, siekiant išvengti situacijų, kai makrofitai šalinami tik šalia gyvenviečių ar rekreacijos objektų, privalu atidžiai vykdyti projektų vertinimą. Riziką ir netikrumą dėl įgyvendinamų priemonių rezultatų lemia ir sudėtingos gamtinių veiksnių sąveikos, dėl kurių ekosistemos pokyčius numatyti yra nelengva.

Žvelgiant į būklės gerinimo priemonių įgyvendinimo apimtį, galima prognozuoti, kad investicinio laikotarpio pabaigoje rizikos grupėje esančių vandens telkinių skaičius vis dar bus gana didelis, nes šio laikotarpio priemonės apima tik nedidelę dalį rizikos ežerų, ištiesintų upių vagų. Tai reiškia, kad kito investavimo laikotarpio metu būklės gerinimo priemonių įgyvendinimui turės būti skiriamas ne ką mažesnis dėmesys. Ateinančio laikotarpio investicijų planavimui ypač svarbūs bus šiuo investicijų laikotarpiu parengtų tyrimų, studijų bei valdymo dokumentų rezultatai. Atlikta analizė rodo, kad priemonių įgyvendinimo mechanizmas, kai projektai yra įgyvendinami valstybės projektų planavimo būdu, juos tiesiogiai susiejant su konkrečiais strateginių dokumentų uždaviniais, turėtų būti efektyvus. Šis mechanizmas galėtų būti taikomas ir ateityje. Tokiu atveju pagrindinė sąlyga šio laikotarpio

investicijų tvarumui ir tęstinumui užtikrinti yra atliktų tyrimų, studijų, valdymo dokumentų rezultatų ir rekomendacijų įtraukimas į strateginius dokumentus, suformuluojant aiškius tikslus, uždavinius, nurodant jiems pasiekti reikalingas priemones.

Būklės gerinimo priemonių poreikis, kuris bus patikslintas parengus trečiuosius UBR valdymo planus bei priemonių programą jūros aplinkos apsaugos tikslams pasiekti, turėtų būti pagrindinis argumentas planuojant ES investicijas vandens išteklių būklės gerinimo srityje kitoje finansinėje perspektyvoje.

Siekiant vandensaugos tikslų, ypač svarbus yra veiksmų ir tikslų koordinavimas su kitais finansavimo mechanizmais. Čia vienas iš uždavinių – rengti ir teikti siūlymus KPP programos atnaujinimui tam, kad žemės ūkio sektoriuje būtų įgyvendintos vandens būklės gerinimui reikalingos priemonės.

4.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJAS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas?

2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu požeminio ir paviršinio vandens išteklių būklės gerinimo srityje buvo įgyvendinamos 2 priemonės:

- VP3-1.4-AM-01-V „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ ir
- VP3-1.4-AM-04-R „Vandens telkinių būklės gerinimas“.

Įgyvendinant priemonę „Vandens apsaugos ir valdymo priemonių nustatymas“ buvo siekiama nustatyti vandens išteklių apsaugos tikslus, parengti valdymo dokumentus bei priemonių programas numatytiems tikslams pasiekti. Priemonės poveikis aplinkos būklei buvo netiesioginis, nepaisant to, labai svarbus. Struktūrinės paramos projektai atsakingoms institucijoms (AAA, LGT, LHMT) leido pasitelkti mokslininkus bei ekspertus ir bendromis jėgomis sukurti vandens srities direktyvų įgyvendinimui reikalingą žinių, informacijos ir kompetencijų bazę Lietuvoje. Projektų įgyvendinimas leido objektyviai įvertinti vandens išteklių apsaugos ir valdymo situaciją, identifikuoti trūkumus ir problemas, suformuluoti nacionalinius vandensaugos prioritetus ir tikslus, nubrėžti tolesnes veiklos kryptis. Priemonės įgyvendinimas padėjo pagrindus 2014–2020 m. investicijų planavimui vandens išteklių būklės gerinimo srityje. Priemonės įgyvendinimas buvo efektyvus ir pasiekė jai keltus tikslus, o pasiekti rezultatai yra tvarūs ir ilgalaikiai.

Objektyviai įvertinti priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ poveikį aplinkai yra gana sudėtinga. Nemaža dalis (46 iš 86) projektų buvo įgyvendinta upėse, ežeruose ir tvenkiniuose, kurie nėra įvardijami kaip BVPD vandens telkiniai (strateginiu požiūriu svarbūs vandens objektai). Minėtose upėse, ežeruose ir tvenkiniuose nėra vykdomas valstybinis būklės monitoringas, tad jų būklės pokyčių įvertinti nėra jokių galimybių. Vandens telkiniuose, kurių būklė yra stebima, akivaizdžių būklės gerėjimo ženklų kol kas nėra užfiksuota. Ekspertų ir AAA atstovų teigimu, įgyvendintos priemonės pastebimos įtakos vandens telkinių būklei neturėjo, nes buvo įgyvendintos fragmentiškai, lokaliai, stokojant žinių ir neatsižvelgiant į vandens telkinių būklės gerinimo poreikius.

Kalbintų ekspertų turima informacija ir duomenys rodo, kad dalies įgyvendintų projektų poveikis buvo trumpalaikis ir netvarus. Dėl nepakankamos įgyvendinimo apimties ekosistemų pusiausvyros pakeisti nepavyko, todėl rezultatai tiesiog sunyko. Pavyzdžiui, ežeruose ir tvenkiniuose, kuriuose buvo valomi nedideli dugno plotai maudyklų zonose, dėl bangavimo dumblo sąnašos vėl buvo suneštos.

Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. paramos laikotarpio problemos daugiausia susijusios su „Vandens telkinių būklės gerinimo“ priemonės įgyvendinimu. Atlikta analizė rodo, kad priemonės įgyvendinimo mechanizmas nebuvo pakankamai veiksmingas, jog užtikrintų tikslingą lėšų panaudojimą vandens telkinių būklei gerinti. Priemonė 2007–2013 m. paramos laikotarpiu buvo įgyvendinama regionų planavimo būdu.

Kadangi nebuvo suformuluoti griežti ir vienareikšmiški priemonės įgyvendinimo kriterijai, pareiškėjams buvo palikta gana daug erdvės savarankiškai pasirinkti tvarkomus objektus ir priemones. Deja, tai ne visais atvejais atitiko strateginius nacionalinius tikslus vandens telkinių būklės gerinimo srityje.

Visos 2014–2020 m. laikotarpio investicijos vandens išteklių srityje yra įgyvendinamos valstybės projektų atrankos būdu. PFSA įvedus privalomuosius reikalavimus projektams, yra užtikrinama, kad visos įgyvendinamos veiklos bei projektai atitiktų Vandens srities plėtros 2017–2023 m. programoje nustatytus strateginius tikslus ir uždavinius bei priemones jiems pasiekti. Toks įgyvendinimo mechanizmas yra veiksmingas ir užtikrina tikslingą reikiamų priemonių įgyvendinimą. Pakeistas įgyvendinimo mechanizmas leidžia išvengti ankstesnio paramos laikotarpio problemų.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

Nacionaliniai strateginiai dokumentai vandens išteklių apsaugos srityje yra aiškūs ir suprantami, juose atsispindi pagrindinių ES vandens srities direktyvų reikalavimai, o geros visų vandens telkinių būklės užtikrinimas yra įvardijamas kaip vienas pagrindinių aplinkosaugos tikslų.

2017 m. priimta Vandens srities plėtros 2017–2023 m. programa yra svarbiausias nacionalinis vandens srities strateginis dokumentas. Ši programa yra išsamus ir nuoseklus dokumentas, kuriame pateikti Lietuvos vandens srities tikslai, uždaviniai ir siejami rezultatai iki 2023 m., atitinkantys Bendrosios vandens politikos direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos reikalavimus bei nuostatas. Programa parengta atsižvelgiant į Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos UBR valdymo planų, kurie pagal BVPD reikalavimus 2013–2015 m. buvo atnaujinti, informaciją apie paviršinių vandens telkinių būklę ir jos problemas, problemų priežastis ir galimas priemones būklei gerinti. Programa taip pat integruoja mokslinę informaciją apie jūros aplinkos būklę, surinktą ir apibendrintą vykdant projektus, skirtus Jūrų strategijos pagrindų direktyvos įgyvendinimui, bei mokslininkų parengtus siūlymus gerai Baltijos jūros aplinkos būklei siekti.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Analizuojamosios investicinės priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ ir „Vandens telkinių būklės gerinimas“ tiesiogiai prisideda prie šių vandens srities plėtros tikslų įgyvendinimo:

- Gerinti paviršinių ir požeminių vandens telkinių būklę;
- Pasiiekti ir (ar) išlaikyti gerą Baltijos jūros aplinkos būklę;
- Efektyviau įgyvendinti vandens apsaugos ir naudojimo reikalavimus.

Šiuo investicijų laikotarpiu didesnis dėmesys yra skiriamas stebėsenos ir valdymo stiprinimui bei taršos prevencijai. Priemonei „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ skirtas finansavimas (53,3 mln. Eur) yra kelis kartus didesnis nei vandens telkinių būklės gerinimui (13 mln. Eur). Tiesa, didžioji dalis vandens išteklių valdymui ir apsaugai skirtos sumos (39,6 mln. Eur) bus skirta vienai veiklai (t. y. taršos incidentams Baltijos jūroje likviduoti). Pagal šią veiklą Lietuvos kariuomenė planuoja įsigyti daugiafunkčią gelbėjimo ir taršos likvidavimo laivą. Taršos incidentų likvidavimas bus tik viena iš daugelio visų laivo funkcijų, tad reikėtų pripažinti, kad aplinkosaugos tikslams bus panaudota tik dalis planuojamos investicijos. Didžioji laivo funkcijų ir planuojamų veiklų dalis su aplinkos apsauga bus nesusijusios, todėl visą laivo įsigijimui reikalingą sumą skirti iš vandens išteklių apsaugai numatytų lėšų yra nekorrektiška.

Vandens telkinių būklei gerinti šiuo finansavimo laikotarpiu skirta ES lėšų suma (13 mln. Eur) yra daugiau nei du kartus mažesnė už skirtą praėjusiu laikotarpiu (30,5 mln. Eur). Vandens telkinių būklei gerinti skirtas finansavimas nėra pakankamas, kad priemonės būtų pritaikytos visiems rizikos

vandens telkiniams, kuriems jos gali būti reikalingos, tačiau AAA atstovai pabrėžė, kad šis finansavimas atitinka dabartines ambicijas dėl priemonių taikymo apimties.

Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ ir „Vandens telkinių būklės gerinimas“ turėtų prisidėti įgyvendinant strateginius vandensaugos tikslus, tačiau jos toli gražu neapima visų vandens išteklių būklės gerinimo aspektų ir neužtikrina visiško strateginių vandensaugos tikslų pasiekimo. Siekiant pagrindinio tikslo – užtikrinti gerą visų vandens telkinių būklę – taip pat yra labai svarbios ir kitos ES investicijų veiksmų programos, kitų finansavimo šaltinių lėšomis finansuojamos priemonės, taip pat likusių bendresnių žemės ūkio sektoriui skirtų Vandenių plėtros programos įgyvendinimo veiksmų plano priemonių įgyvendinimas.

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Priemonių įgyvendinimo pažangai matuoti naudojami produkto rodikliai atitinka svarbiausius tinkamumo kriterijus: yra aiškūs, tiesiogiai atspindi siekiamą rezultatą, yra paprastai išmatuojami. Kol kas progresas siekiant užsibrėžtų produkto rodiklių yra nedidelis. Įgyvendinant priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ visiškai pasiektas vienos iš 7 veiklų produkto rodiklis. Nei vienas projektas pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ dar nėra baigtas vykdyti, tad progresas, siekiant produkto rodiklių, nėra fiksuojamas.

Remiantis atliktais interviu su AM ir AAA atstovais, kliūčių, dėl kurių iki 2023 m. galėtų būti nepasiekti užsibrėžti produkto rodikliai, nėra nustatyta. Tiesa, kaip vienas iš rizikos veiksnių buvo įvardintos sparčiai kylančios paslaugų ir darbų kainos. Dėl išaugusių kainų gali tekti koreguoti kai kurių numatytų įgyvendinti veiklų apimtį ir tikslus, tačiau tai neturėtų sutrukdyti pasiekti numatytų produkto rodiklių. Planuojama, kad pagal priemonę „Vandens telkinių būklės gerinimas“ suplanuota produkto rodiklio vertė bus viršyta bent 3 kartus.

Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ rezultatui įvertinti Veiksmų programoje naudojamas rezultato rodiklis R.S.326 „Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“ menkai koreliuoja su priemonės tikslais ir rezultatais. Priemonė yra kompleksinė, integruojanti keletą skirtingų valdymo aspektų (stebėseną, būklės vertinimą, antropogeninio poveikio ir kt. tyrimus bei vertinimus, valdymo dokumentų rengimą, taršos prevenciją ir t. t.), tačiau prie azoto koncentracijų Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse mažinimo menkai teprisideda. Jos poveikis nitratų koncentracijoms Baltijos jūroje yra nebent netiesioginis, susijęs su taršos mažinimo tikslų ir galimų priemonių šiems tikslams pasiekti suformulavimu. Priemonės rezultatams atspindėti tikslingiau būtų naudoti bendresnį, visų vandens išteklių valdymą reprezentuojantį rodiklį. Galimas rodiklis būtų – „Vandens telkiniai, kuriems nustatyti vandensaugos tikslai ir numatytos priemonės šiems tikslams pasiekti, proc.“. Tokį rodiklį būtų tikslinga įtraukti ir į Vandenių srities plėtros 2017–2013 m. programą vertinant pasiekimus siekiant tikslo „efektyviau įgyvendinti vandenių apsaugos ir naudojimo reikalavimus“.

Vertinant tikėtinus priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ rezultato rodiklio (R.S.327 „Geros būklės paviršinių vandens telkinių dalis“) pokyčius, reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad rizikos vandens telkinius, kurių geros būklės yra siekiama, dažnai veikia keletas rizikos veiksnių. Dėl šios priežasties nemažos dalies vandens telkinių gerai būklei pasiekti reikia kompleksinio kelių priemonių įgyvendinimo. Pavienis atskirų priemonių įgyvendinimas leis pagerinti atskirus tokių vandens telkinių būklės rodiklius, tačiau nebūtinai užtikrins pagrindinio siektino tikslo – geros ekologinės būklės – pasiekimą. Galutinį rezultatą daugiausia lems sąveika su kitomis intervencijomis, iš kurių ypač svarbios yra BŽŪP veiklos ir veiksmai.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai?

Kaip apibūdinta ataskaitoje, dauguma investicinių projektų prisidėjo prie vandens telkinių būklės gerinimo, tačiau dalies tinkamai neparengtų projektų (ypač susijusių su ežerų valymu) nauda buvo tik trumpalaikė ir per trumpą laiką būklė vėl atsistatė į buvusią padėtį. Be to, dalis investicijų buvo skirta ne pagal teisės aktus nustatytiems vandens telkiniams.

Supaprastinta sąnaudų ir naudos analizė, naudojant Lietuvoje atliktų vandens telkinių vertinimo rezultatus, rodo, jog apskritai geros vandens telkinių būklės teikiamų ekosisteminių paslaugų ekonominė nauda viršija sąnaudas. Tačiau sąnaudų ir naudos analizė labai priklauso nuo naudos vertinimo būdo ir kitų prielaidų. Jei Lietuvoje būtų atliekami ekosisteminių paslaugų vertinimo tyrimai, sąnaudų ir naudos analizė būtų galima atlikti daug detaliau.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

2014–2020 m. ES veiksmų programos priemonių įgyvendinimas turės teigiamos įtakos gerinant vandens išteklių būklę.

Įsigytas daugiafunkcis gelbėjimo ir taršos likvidavimo laivas užtikrins šalies pajėgumus tinkamai reaguoti į taršos incidentus atviroje jūroje ir išvengti taršos incidentų suteikiant pagalbą avarijas ar gedimus patyrusiems laivams.

ES investicijos leis įgyvendinti vandens telkinių būklės gerinimo priemones daugiau nei 100 rizikos grupei priskiriamų paviršinių vandens telkinių. Tai sudaro maždaug penktadalį viso rizikos grupei priskiriamų vandens telkinių skaičiaus. Visuose šiuose telkiniuose įgyvendinus priemones galima tikėtis teigiamų būklės pokyčių.

Kalbant apie įgyvendinamų būklės gerinimo priemonių tvarumą ir ilgalaikiškumą, reikia pripažinti, kad jų įgyvendinimas yra susijęs su tam tikra rizika. Priemonių rezultatai labai stipriai priklauso ne tik nuo įgyvendinimo apimties, kokybės, sąveikos su kitomis intervencijomis, tačiau ir nuo gamtinių veiksnių, tad jų poveikį dažnai yra sudėtinga prognozuoti.

Siekiant sumažinti riziką nepasiekti pageidaujamo rezultato ir padidinti įgyvendinamų priemonių efektyvumą, šiuo investicijų laikotarpiu būtų tikslinga prioritetą teikti priemonių įgyvendinimui tuose vandens telkiniuose, kuriuose gerai būklei pasiekti sąveika su kitomis intervencijomis nėra reikalinga arba kitų reikalingų intervencijų įgyvendinimas jau yra vykdomas ar bent suplanuotas.

Rekomendacijos priemonių, skirtų požeminio ir paviršinio vandens išteklių kokybės gerinimui, tobulinimui

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	2014–2020 m. įgyvendinant priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ bus parengti vandens išteklių apsaugai svarbūs valdymo dokumentai, studijos ir tyrimai. Kad būtų užtikrintas šio investicinio laikotarpio veiksmų tvarumas ir tęstinumas, atliktų	Strateginiai siūlymai: Atnaujinti strateginius dokumentus ir patikslinti vandensaugos tikslus, uždavinius bei jiems pasiekti reikalingas priemones, atsižvelgiant į 2014–2020 m. laikotarpį pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ atliktų tyrimų, studijų, valdymo dokumentų rezultatus ir rekomendacijas.	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	tyrimų, studijų, valdymo dokumentų rezultatai ir rekomendacijos turi atspindėti nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose, kuriais vadovaujantis ateinančioje finansinėje perspektyvoje bus planuojamos veiksmų programos priemonės ir ES investicijos.			
2.	Priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ rezultatui įvertinti Veiksmų programoje naudojamas rezultato rodiklis R.S.326 „Vidutinė bendra azoto koncentracija Lietuvos Baltijos jūros teritoriniuose vandenyse“ menkai koreliuoja su priemonės tikslais ir rezultatais.	Rekomendacija: Priemonės rezultatams atspindėti naudoti „platesnį“ su jūros būklės pokyčiais susijusį rodiklį. Galimas rodiklis būtų – „Pasiiekti jūros aplinkosaugos tikslai / kokybiniai geros būklės rodikliai“; rezultatų vertinimas turėtų būti atliekamas atsižvelgiant į 11 Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nurodytų kokybinių rodiklių (deskriptorių).	AM	2019 m.
3.	Daugiafunkcio gelbėjimo ir teršalų likvidavimo laivo įsigijimas užtikrins šalies pajėgumus likviduoti taršos incidentus bei jų išvengti, tačiau investicija nėra skirta tik aplinkos apsaugai. Laivas turėtų būti intensyviai naudojamas paieškos ir gelbėjimo darbams, narų operacijoms, t. y. užduotims, kurios nėra susijusios su Baltijos jūros aplinkos apsauga.	Rekomendacija: Lėšomis, kurios yra numatytos vandens išteklių valdymui ir apsaugai, finansuoti tik tas priemones ir veiklas, kurios yra tiesiogiai susijusios su vandens išteklių būklės apsauga. Kadangi dalis daugiafunkcio gelbėjimo ir teršalų likvidavimo laivo funkcijų nėra susiję su Baltijos jūros apsauga, pagal priemonę „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ skirti tik dalį (ne daugiau kaip pusę) laivui įsigyti reikalingų lėšų. Kitą dalį reikalingų investicijų numatyti iš kitų finansavimo šaltinių (pvz., kariuomenės, kuri ir naudosis laivu, biudžeto).	AM	2019 m.
4.	2014–2020 m. ES investicijos leis pagerinti vandens išteklių būklę, tačiau numatytos būklės gerinimo priemonės apima tik nedidelę dalį rizikos ežerų, ištiesintų upių vagų, tad galima prognozuoti, kad investicinio laikotarpio pabaigoje rizikos	Strateginiai siūlymai Kitoje finansinėje perspektyvoje tęsti vandens išteklių būklės gerinimo priemonių finansavimą. Planuojant ES investicijas vandens išteklių būklės gerinimo srityje, atsižvelgti į priemonių poreikį, nustatytą atnaujintuose (trečiuosiuose) UBR valdymo planuose bei priemonių programoje, skirtoje jūros aplinkos apsaugos tikslams pasiekti. Planuojant vandens telkinių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimą,	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	grupėje esančių vandens telkinių skaičius vis dar bus gana didelis.	užtikrinti sąveiką tarp visų gerai būklei pasiekti būtinų intervencijų.		
5.	Atliktas vertinimas parodė, kad 2014–2020 m. vandens išteklių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimui pasirinktas mechanizmas, kai projektai įgyvendinami valstybės projektų atrankos būdu, PFSA pateikiant strateginių dokumentų nuostatas atitinkančius privalomuosius reikalavimus projektams, yra veiksmingesnis ir efektyvesnis nei 2007–2013 m. vykdytas priemonių įgyvendinimas regionų planavimo būdu.	Rekomendacija: Kitoje finansinėje perspektyvoje vandens išteklių būklės gerinimo priemonės įgyvendinti valstybės projektų atrankos būdu, PFSA suformuluojant aiškius ir konkrečius reikalavimus pareiškėjams, kurie atitiktų strateginių dokumentų nuostatas.	AM	2021–2030 m.
6.	Nemažą dalį rizikos grupei priskiriamų vandens telkinių veikia ne vienas, o keli rizikos veiksniai, tad gerai jų būklei pasiekti dažnai reikia kompleksinio kelių priemonių įgyvendinimo. Tokiais atvejais vandens išteklių būklės gerinimo priemonių įgyvendinimo rezultatai priklauso nuo sąveikos su kitomis intervencijomis. Neužtikrinus kompleksinio visų reikalingų priemonių įgyvendinimo, geros būklės pasiekti gali nepavykti.	Rekomendacija: Užtikrinti taršos prietakos kontrolės ir mažinimo priemonių įgyvendinimą su taršos problemomis susiduriančiuose ežeruose, kuriuose šiuo investicijų laikotarpiu yra planuojama įgyvendinti atkuriamąsias būklės gerinimo priemonės. Prioritetą teikti priemonių įgyvendinimui tuose vandens telkiniuose, kuriuose gerai būklei pasiekti sąveika su kitomis intervencijomis nėra reikalinga arba kitų reikalingų intervencijų įgyvendinimas jau yra vykdomas ar bent suplanuotas.	AM	2019

5. PRIEMONIŲ, SKIRTŲ ORO TARŠOS MAŽINIMUI, VERTINIMAS

5.1 APLINKOS BŪKLĖS POKYČIŲ APŽVALGA

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė:

9.1.1.2. nuo 2011 m. iki dabar 2014–2020 m. naujai suplanuotų (netęstinių) priemonių įgyvendinimo srityse?

Aplinkos oro kokybę Lietuvoje veikia vietinių aplinkos oro taršos šaltinių ir tarpvalstybinių oro teršalų pernašų sąveika. Kaip teigiama Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje⁹¹ (toliau – Strategija), aplinkos oro būklė ir jos pokyčiai rodo, kad yra nacionaliniu, savivaldybių ir vietos lygmenimis spręstinių aktualių problemų: vietinių oro taršos šaltinių (transporto ir jo pakeltosios taršos, pramonės, energetikos objektų, tarp jų kuro deginimo įrenginių namų ūkyje) išmetami teršalai miestuose, tarša iš šiluminių elektrinių ir iš žemės ūkio (gyvulininkystės) veiklos.

Strategijoje oro taršos ir kokybės valdymo srityje įvardinti šie tikslai: 1) užtikrinti, kad Lietuvoje į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis neviršytų tarptautiniuose ir ES teisės aktuose nustatyto kiekio, oro teršalų koncentracija aplinkos ore neviršytų žmogaus sveikatai ir aplinkai nepavojingų aplinkos oro užterštumo lygių; 2) pasiekti, kad, įgyvendinant ES Teminėje oro taršos strategijoje nustatytus tikslus, būtų vertinamas šalyje į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis ir aplinkos oro užterštumo jais lygis (oro kokybė), į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis ir aplinkos oro kokybė būtų valdomi pagal ES reikalavimus, užtikrinama ES reikalavimus ir Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamus lygius atitinkanti visuomenės sveikatai ir aplinkai nepavojinga aplinkos oro kokybė, viešinama informacija apie aplinkos oro kokybę, aplinkos oro taršą ir jos mažinimo galimybes.

Turi būti užtikrinta veiklos, kurią vykdančią aplinkos orą išmetami aplinkai ir žmonių sveikatai pavojingi teršalai, darni plėtra, daugiausia dėmesio skiriant taršos mažinimui kelių transporto, žemės ūkio ir šilumos energijos gamybos sektoriuose, taip pat veiklos, kurią vykdančią papildomai galėtų būti atliekamos su aplinkos oro taršos mažinimu susijusios įrenginių atnaujinimo, priežiūros ir kontrolės funkcijos (pvz., šilumos gamybos įrenginių, ypač namų ūkiuose, priešgaisrinės saugos stiprinimas, miestų gatvių priežiūros technologijų atnaujinimas ir kitos), sričių darni plėtra. Nacionalinėje strategijoje yra nustatyti pagrindiniai vertinimo kriterijai, atspindintys aplinkos būklės pokyčius nagrinėjamoje srityje, pavyzdžiui, išmetamo sieros dioksido kiekis 2020 m., palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, turėtų sumažėti 55 proc., azoto oksidų – 48 proc., KD_{2,5} – 20 proc. (žr. 33 lentelę).

33 lentelė. Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys aplinkos oro būklės pokyčius

Rodiklis	Tikslai	
	2020	2030
Išmetamo sieros dioksido kiekio pokytis, palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, procentais***	-55*	-72*
Išmetamų azoto oksidų kiekio pokytis, palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, procentais***	-48*	-55*
Išmetamų kietųjų dalelių (KD _{2,5}) kiekio pokytis, palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, procentais***	-20*	-54*
Išmetamų nemetaninių lakiųjų organinių junginių kiekio pokytis, palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, procentais***	-32*	-57*
Išmetamo amoniako kiekio pokytis, palyginti su 2005 m. išmestu kiekiu, procentais***	-10*	-10*
Aplinkos oro monitoringo stočių, kuriose nustatyta viršyta kietųjų dalelių (KD ₁₀) koncentracijos vidutinė metinė ribinė vertė, skaičius, vienetais	0	0
Aplinkos oro monitoringo stočių, kuriose nustatyta viršyta kietųjų dalelių (KD ₁₀) koncentracijos paros ribinė vertė, skaičius, vienetais	0	0
Aplinkos oro monitoringo stočių, kuriose nustatyta viršyta kietųjų dalelių (KD _{2,5}) koncentracijos vidutinė metinė siektina vertė, skaičius, vienetais	0	0

⁹¹ 2015 m. balandžio 16 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/609a6f82ea4e11e4ada6f94d34be6d75/HRioeQqpWx>.

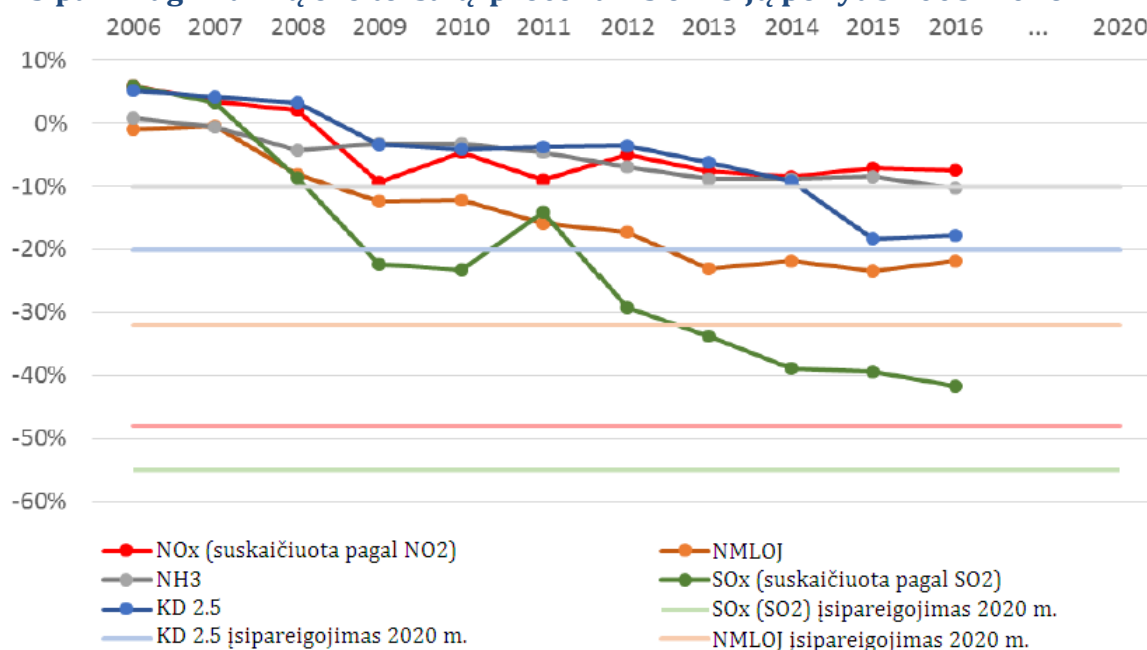
Rodiklis	Tikslai	
	2020	2030
Aplinkos oro monitoringo stočių, kuriose nustatyta viršyta benzo(a)pireno koncentracijos vidutinė metinė siektina vertė, skaičius, vienetais	0	0

* Nurodyti preliminarūs išmetamų teršalų kiekio mažinimo uždaviniai: 2020 m. – pateikti 2012 m. atnaujintame Tolimųjų tarpvalstybinių oro teršalų pernašų konvencijos Geteborgo protokole ir Europos Komisijos 2013 m. gruodžio 18 d. pasiūlyme dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl tam tikrų valstybėse narėse į atmosferą išmetamų teršalų kiekio mažinimo, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2003/35/EB, o 2030 m. – Europos Komisijos 2013 m. gruodžio 18 d. pasiūlyme dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl tam tikrų valstybėse narėse į atmosferą išmetamų teršalų kiekio mažinimo, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2003/35/EB.

* Ženklas „+“ rodo padidėjimą, „-“ – sumažėjimą.

Aplinkos apsaugos agentūra, vadovaudamasi 2017 m. vasario 8 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-127⁹², rengia ir teikia Europos Komisijai nacionalinę išmetamų teršalų apskaitos ataskaitą. Paskutinės skelbiamos Nacionalinės 1990–2016 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos informacinės ataskaitos⁹³ duomenimis, penkių pagrindinių teršalų, t. y. azoto oksidų (NO_x), amoniako (NH₃), kietųjų dalelių (KD_{2,5}), ne metano lakiųjų organinių junginių (NMLOJ) ir sieros dioksido (SO₂) emisijos Lietuvoje neviršija Jungtinių Tautų Tolimųjų tarpvalstybinių oro teršalų pernašų konvencijos Geteborgo protokolu ir ES direktyva 2001/81/EB Lietuvai nustatytų nacionalinių emisijos limitų. Kaip matyti iš 23 pav., per vertinamą laikotarpį (2011–2018 m., tačiau šiuo metu paskutinė skelbiama ataskaita apima laikotarpį tik iki 2016 m.) šių teršalų procentinis emisijų pokytis netgi rodo mažėjimo tendenciją. Nors penkių pagrindinių teršalų emisijos mažėja, šis mažėjimas yra nepakankamas, kad būtų užtikrintas 2020 m. nustatytų oro taršos sumažinimo tikslų įgyvendinimas. Be to, reikia pabrėžti, kad tai tik suminių teršalų kiekių iš visų sektorių tendencijos, o kai kurių teršalų išmetimai ar išmetimai iš kai kurių sektorių didėja. Teršalų, ypač iš transporto, apskaita, kaip buvo nurodyta per interviu, nėra labai aiški, o ir institucinė atmintis už oro apskaitą atsakingoje agentūroje nėra išlaikoma, todėl kai kuriais atvejais sudėtinga paaiškinti tam tikrų teršalų išmetimų pasikeitimus ar to priežastis.

23 pav. Pagrindinių oro teršalų procentinis emisijų pokytis 2005–2016 m.



Šaltinis: Nacionalinė 1990–2016 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos informacinė ataskaita.

*emisijos, išreikštos procentais, lyginant su baziniais 2005 m.

⁹² Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. vasario 8 d. įsakymas Nr. D1-127 dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 25 d. įsakymo Nr. 468 „Dėl sieros dioksido, azoto oksidų, lakiųjų organinių junginių ir amoniako nacionalinių limitų patvirtinimo“ pakeitimo

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/e6e1eda0edd211e6be918a531b2126ab>.

⁹³ Aplinkos apsaugos agentūra, „Išmetamų į atmosferą teršalų apskaitos 1990–2016 m. informacinė ataskaita“, 2018 <<http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=872b11e2-6fbc-43ba-8c07-3fb37fb3e4cc>>.

**tiesios linijos parodo Lietuvai Geteborgo protokolu ir ES direktyva 2016/2284 nustatytus emisijų sumažinimo įsipareigojimus 2020 m.

Kaip nurodoma Nacionalinėje 1990–2016 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos informacinėje ataskaitoje, bendrosios **Nox** emisijos 2016 m. (54.2 Gg) sumažėjo 62 proc. lyginant su 1990 m. (129.4 Gg). Kelių transporto emisijos 2016 m. sudarė apie pusę visų nacionalinių Nox emisijų. Šio teršalo emisijos mažėja dėl katalizatorių įdiegimo benzininėse transporto priemonėse, taip pat dėl mažai Nox išskiriančių degiklių bei denitrifikuojančių agregatų įdiegimo elektrinėse ir centralizuoto šilumos tiekimo įmonėse. Viešųjų elektros energijos ir šilumos gamybos sektorių emisijos sudaro mažėjančią nacionalinių Nox emisijų dalį.

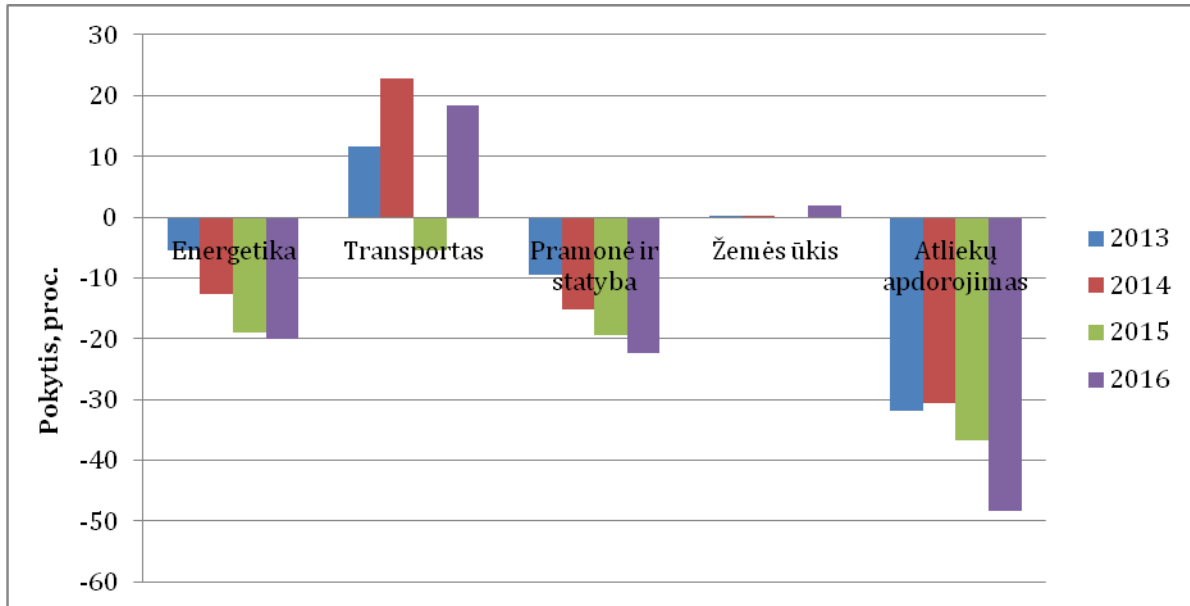
Pagal tos pačios ataskaitos duomenis, **NMLOJ** emisijos (išskyrus žemės ūkį) sumažėjo nuo 118,6 Gg 1990 m. iki 51,5 Gg 2016 m. (58 proc.) apskritai, tačiau 2016 m. buvo nemažas padidėjimas, lyginant su 2015 m. Pagrindiniai NMLOJ emisijų šaltiniai gali būti suskirstyti į dvi grupes: tirpikliai ir nepilnas kuro sudegimas. Pagrindinę NMLOJ emisijų dalį (40 proc.) 2016 m. sudarė emisijos iš pramonės ir tirpiklių sektorių, likusieji NMLOJ emisijų šaltiniai – kuro deginimo įrenginiai gyvenamajame sektoriuje (20 proc.) bei transportas. Variklinių transporto priemonių lakiųjų organinių junginių technologinė kontrolė buvo sėkmingesnė negu Nox atveju ir prisidėjo prie reikšmingo NMLOJ sumažėjimo kelių transporto sektoriuje. 2016 m. NMLOJ emisijos iš šio sektoriaus sumažėjo 80 proc. lyginant su 1990 m. Bendrosios **Sox** emisijos sumažėjo nuo 191 Gg 1990 m. iki 15 Gg 2016 m. (92 proc.). Pagrindinė Sox emisijų dalis susidarė deginant iškastinį kūrą, daugiausia akmens anglį ir naftą, viešosiose elektrinėse ir centralizuoto šilumos tiekimo įmonėse. Viešieji elektros energijos ir šilumos tiekimo bei naftos produktų rafinavimo bei saugojimo sektoriai išlieka pagrindiniais Sox emisijų šaltiniais (65 proc. bendrų Sox emisijų). Likusias Sox emisijas iš esmės sudaro emisijos iš komercinių ir institucinių stacionariųjų ir mobiliųjų sektorių (9 proc.) bei chemijos pramonės (5 proc.). Emisijų sumažėjimą lėmė nusierinimo įrenginių įdiegimas, mažiau sieros turinčio kuro panaudojimas elektrinėse ir šilumos tiekimo įmonėse, suskystintųjų degalų su mažesniu sieros kiekiu atsiradimas ir daug sieros turinčio kietojo ir skystojo kuro pakeitimas į mažiau sieros turintį kūrą, pavyzdžiui, gamtines dujas. Nepaisant didelio SO₂ išmetimo sumažėjimo, šie įrenginiai sudaro apie 71 proc. bendrų Sox emisijų. Beveik visos NH₃ emisijos susidaro žemės ūkyje gyvulininkystės sektoriuje (2016 m. – 89 proc.). 2016 m. medienos deginimas energetikos sektoriuose sudarė 7 proc. visų NH₃ emisijų. Per 1990–2016 m. laikotarpį išaugo NH₃ emisijos iš transporto sektoriaus – nuo 0,03 Gg 1990 m. iki 0,2 Gg 2016 m. Bendrai NH₃ emisijos sumažėjo nuo 38,3 Gg 2005 m. iki 34 Gg 2016 m. (11 proc.).

Kaip apibūdinta minėtoje informacinėje ataskaitoje, **KD_{2,5}** emisijos apskritai per 2005–2016 m. laikotarpį sumažėjo 18 proc., **KD₁₀** – 10 proc. Didžiausia KD_{2,5} teršalų dalis susidarė energetikos sektoriuje, įskaitant transportą – 52 proc. Šie sektoriai išmeta 30 proc. KD₁₀. 2015–2016 m. laikotarpiu KD emisijos išaugo: KD_{2,5} – 0,7 proc., KD₁₀ – 2 proc. Šis padidėjimas nacionalinėje ataskaitoje aiškinamas suintensyvėjusia kelių transporto veikla, nes kietųjų dalelių emisijos, susidarančios deginant biomasę energetikos sektoriuose, mažėja.

KD₁₀ išmesto į aplinkos orą kiekio pasiskirstymas pagal ūkio sektorius ir šio kiekio procentinis pokytis lyginant su 2005 m. gerai atsispindi Aplinkos apsaugos agentūros Lietuvos visuomenės dėmesiui pateiktoje nacionalinėje 1990–2015 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos ataskaitos informatyvioje santraukoje⁹⁴ (24 pav. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.**)

⁹⁴ 1990–2015 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos aprašo [informatyvioji santrauka](https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fforas.gamta.lt%2Ffiles%2FNiir%2520SANTRAUKA.xls)
<https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fforas.gamta.lt%2Ffiles%2FNiir%2520SANTRAUKA.xls>.

24 pav. Išmestų į aplinkos orą KD₁₀ procentinis pokytis pagal ūkio sektorius lyginant su 2005 m.



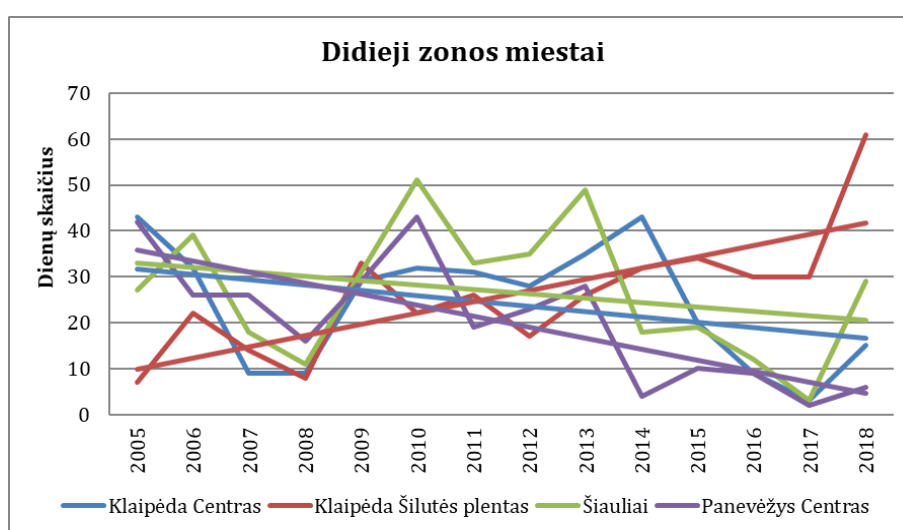
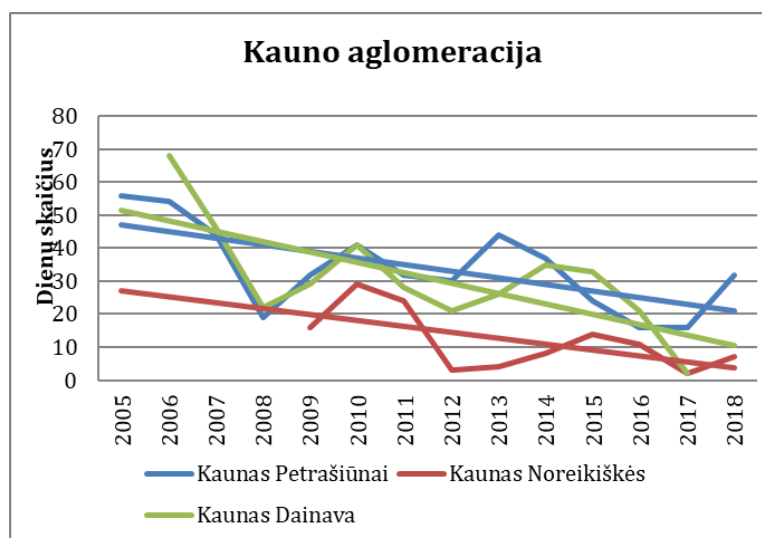
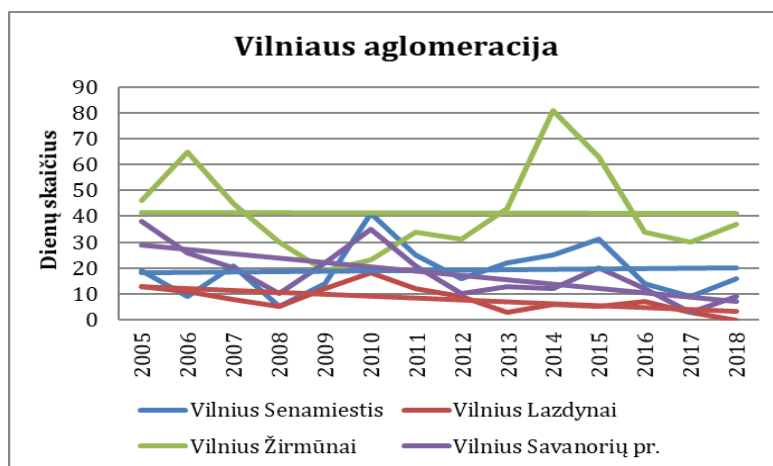
Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Aplinkos apsaugos agentūros 1990–2015 m. išmestų į aplinkos orą teršalų apskaitos ataskaitos informatyviąja santrauka.

Pagrindiniai kietųjų dalelių šaltiniai yra antropogeninės kilmės: transporto keliamo tarša, pramonės, energetikos įmonių išmetimai, individualių namų šildymas, žemės ūkis. Dėl transporto išmetimų pastebimai išryškėja kietųjų dalelių koncentracijų kaita per savaitę arba parą (darbo ir nedarbo dienomis, grūsčių metu), o sezoniniai svyravimai matomi šaltuoju metų laiku, kai namų ūkiuose prasideda šildymo kietuoju kuru sezonas. Tačiau šiltuoju metų laiku ir ypač pavasarį šio teršalo ore padaugėja dėl vadinamosios „pakeltosios“ taršos, kuri taip pat siejama su transportu, nors tai nėra transporto išmetimai, o nuo nešvarių gatvių ar šalikelių pravažiuojančių automobilių keliamos dulės⁹⁵. Kadangi KD yra dėl įvairių antropogeninių veiklų bei natūralių gamtinių veiksmų atsirandančių komponentų, tokių kaip rūgštys, sulfatai, nitratai, organiniai junginiai, metalai, dirvožemio dalelės, dulės, suodžiai ir kt., mišinys, jų kiekiai aplinkos ore yra tiesiogiai susiję su tarša iš minėtų veiklų.

Kaip rodo aplinkos oro monitoringo automatinių oro kokybės tyrimų (OKT) stočių (14 jų įrengtos didžiuosiuose šalies miestuose ir pramonės centruose, likusios 3 – kaimo vietovėse) duomenys, daugiausia problemų dėl oro taršos kietosiomis dalelėmis kyla didžiuosiuose Lietuvos miestuose. Ilgesnio periodo (2005–2018 m.) oro kokybės tyrimų duomenys rodo dienų skaičiaus, kai buvo viršyta KD₁₀ paros ribinė vertė, didėjimo tendenciją Vilniaus Senamiesčio, Klaipėdos Šilutės pl. stotyse, o kitose OKT stotyse – nedidelę mažėjimo tendenciją (žr. 25 pav.).

⁹⁵ Aplinkos apsaugos agentūra, „Oro kokybės Lietuvoje 2017 m. apžvalga“, 2018
https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fforas.gamta.lt%2Ffiles%2Fapzvalga_oro_kokybe_2017.pdf

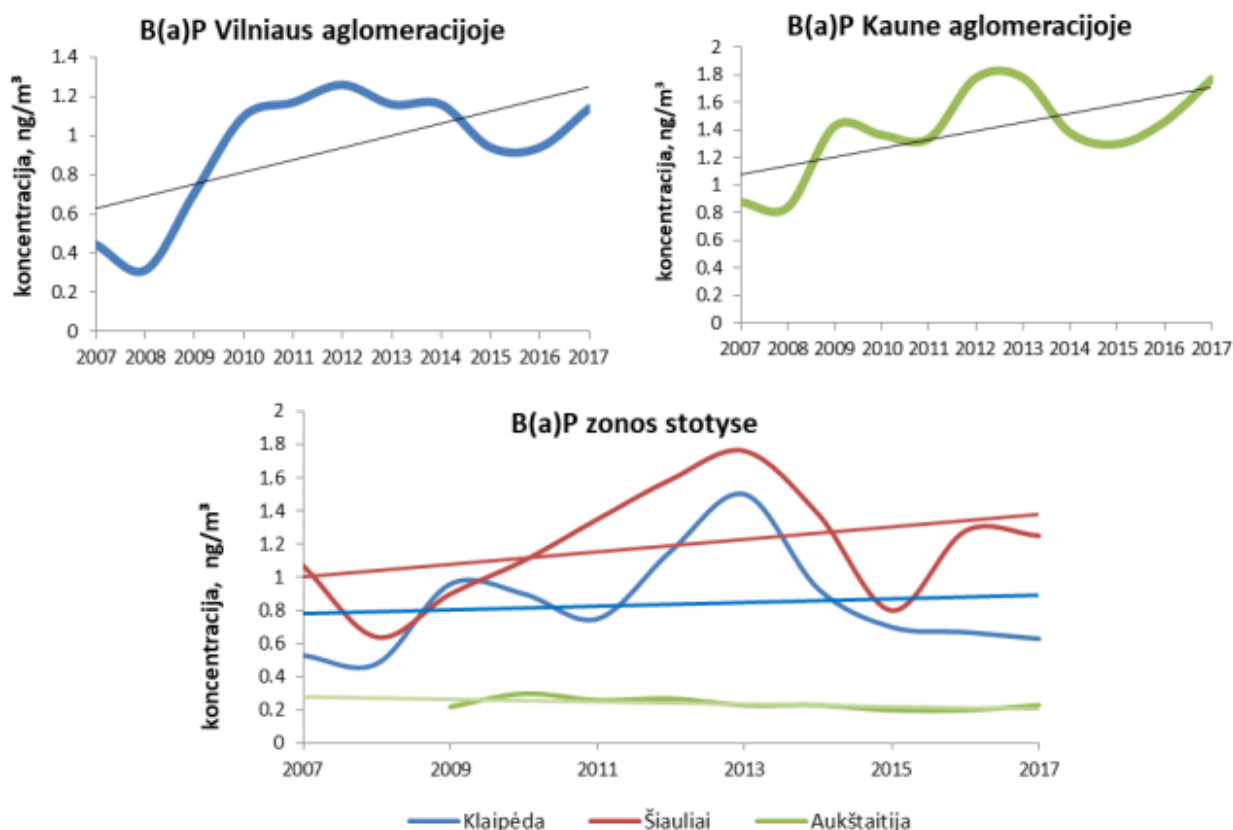
25 pav. Dienų skaičius, kai didžiuosiuose Lietuvos miestuose buvo viršyta KD₁₀ paros ribinė vertė, tendencijos



Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Aplinkos apsaugos agentūros pateiktais duomenimis.

Vertinant 2007–2017 m. periodo duomenis miestuose pastebima dar vieno teršalo – benzo(a)pireno (B(a)P) koncentracijos didėjimo tendencija (26 pav.). Siektina šio teršalo vertė yra 1 ng/m³.

26 pav. B(a)P koncentracijų kitimo tendencijos didžiųjų Lietuvos miestų aplinkos ore



Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra, „Oro kokybės Lietuvoje 2017 m. apžvalga“, 2018.

Modeliavimo rezultatai rodo, kad didžiausia benzo(a)pireno koncentracija yra tose miestų vietose, kur daug prie centrinio šildymo sistemos neprijungtų individualių namų, patalpas žiemą šildančių daugiausia kietuoju kuru kūrenamais šildymo įrenginiais. Šio teršalo koncentracija taip pat didelė prie intensyviausio eismo gatvių.

5.2. 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

5.2.1. ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas

2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu oro taršos mažinimo priemonės buvo finansuojamos pagal SSVP 3 prioriteto „Aplinka ir darnus vystymasis“ 4 uždavinį „Oro kokybės gerinimas“. Šiuo uždaviniu buvo siekiama kompleksiskai modernizuoti viešojo transporto paslaugų sistemą, siekiant sumažinti oro taršą, užtikrinti efektyvesnę miesto gyventojų susisiekimą, skatinti darbo jėgos mobilumą, mažinti transporto spūstis, gerinti eismo saugą, užtikrinti aukštą teikiamų viešųjų transporto paslaugų kokybę. Taip pat buvo siekiama didinti energijos gamybos efektyvumą, skatinti atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą, rekonstruojant pastatus, atnaujinant ir plečiant termofikacines elektrines, modernizuojant katilines. Šios priemonės nepatenka į vertinimo objektą.

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu pradėta įgyvendinti nauja priemonė 05.6.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“, kuria siekiama gerinti miestų oro kokybės valdymą ir įgyvendinti taršos kietosiomis dalelėmis mažinimo priemones. Šios priemonės lėšomis yra remiamos trys veiklos:

- aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planų parengimas;
- gatvių priežiūros ir valymo technologijų įsigijimas;

- visuomenės informavimas apie galimybes gyventojams prisidėti prie aplinkos oro taršos mažinimo, aplinkos oro kokybės gerinimo ir galimas neatsakingo elgesio pasekmes.

Kiekvienos veiklos įgyvendinimui įvertinti yra priskirtas atitinkamas produkto rodiklis. Pagal šios priemonės remiamas veiklas įgyvendinamų projektų pavadinimai, pareiškėjai / vykdytojai, priemonės produkto rodikliai, siektinos reikšmės 2023 m. bei šiuo metu pasiektos reikšmės pateiktos 34 lentelėje.

34 lentelė. Priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ projektų apžvalga

Nr.	Projektas	Pareiškėjas / Vykdytojas	Produkto rodiklio pavadinimas	Vienetas	Siektina reikšmė 2023 m. gruodžio 31 d.	Statusas 2019 02	Pasiektas reikšmė	Panaudota lėšų, Eur (2019 02 14)
1.	Aplinkos oro kokybės gerinimas Kauno mieste Nr. 05.6.1-APVA-V-021-01-0001	Kauno miesto savivaldybės administracija	Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai	skaičius	1	baigta	1	1 631 100
			Įsigyti gatvių valymo įrenginiai	skaičius	9	baigta	9	
			Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos	skaičius	1	baigta	1	
2.	Oro kokybės valdymo plano parengimas ir taršos mažinimo priemonių įgyvendinimas Nr. 05.6.1-APVA-V-021-01-0002	Panevėžio miesto savivaldybės administracija	Įsigyti gatvių valymo įrenginiai	skaičius	2	įgyvendinama	0	213 545
			Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos	skaičius	2	baigta	2	
			Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai	skaičius	1	įgyvendinama	0	
3.	Oro taršos kietosiomis dalelėmis mažinimas, atnaujinant gatvių priežiūros ir valymo technologijas Nr. 05.6.1-APVA-V-021-01-0003	Klaipėdos miesto savivaldybės administracija	Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos	skaičius	1	baigta	1	204 430
			Įsigyti gatvių valymo įrenginiai	skaičius	8	iš dalies įgyvendinta*	4*	
			Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai	skaičius	1**	įtraukta kaip nauja remtina veikla	0	
4.	Aplinkos oro kokybės gerinimas Šiaulių mieste Nr. 05.6.1-APVA-V-021-01-0004	Šiaulių miesto savivaldybės administracija	Įsigyti gatvių valymo įrenginiai	skaičius	1	pakartotinai pradėta viešųjų pirkimų procedūra	0	76 047
			Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai	skaičius	1	įgyvendinama	0	
			Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos	skaičius	1	įgyvendinama	0	
5.	Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos oro kokybės gerinimas Nr. 05.6.1-APVA-V-021-01-0005	Vilniaus miesto savivaldybės administracija	Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos	skaičius	2	įgyvendinama	0	94 330
			Įsigyti gatvių valymo įrenginiai	skaičius	10	baigta	10	
			Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai	skaičius	1	įgyvendinama	0	

* Jau yra įsigyti 4 gatvių valymo įrenginiai iš vieno tiekėjo, artimiausiu metu bus pasirašytos sutartys su kitu tiekėju dėl likusių įrenginių įsigijimo.

** Projekto įgyvendinimo pradžioje Oro kokybės valdymo priemonių plano parengimas nebuvo numatytas, tačiau vėliau nuspręsta įtraukti ir šią veiklą.

Šaltinis: www.esinvesticijos.lt, interviu su savivaldybių, Aplinkos ministerijos atstovais.

5.2.2. Priemonės tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Atliekant vertinimą buvo nagrinėjama, ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus, kiek ir kaip 2014–2020 m. ES fondų lėšos padeda siekti strateginiuose dokumentuose nustatytų tikslų ir uždavinių, ar pasirinkti tinkami būdai (investicinės priemonės).

Pagrindinis nacionalinis strateginis dokumentas, nustatantis aplinkos apsaugos politikos tikslus aplinkos oro kokybės apsaugos srityje, yra Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija (toliau – Strategija). Atliekta analizė parodė, kad projektų veiklos prisideda prie Strategijos 49 punkte nustatyto aplinkos apsaugos politikos tikslo oro kokybės apsaugos srityje – „užtikrinti, kad Lietuvoje į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis neviršytų tarptautiniuose ir ES teisės aktuose nustatyto kiekio, oro teršalų koncentracija aplinkos ore neviršytų žmogaus sveikatai ir aplinkai nepavojingų aplinkos oro užterštumo lygių“ ir Strategijos 56 punkte numatyto nacionalinio aplinkos oro taršos ir kokybės valdymo sistemos Lietuvoje tobulinimo. Jau pasirašytų sutarčių vykdytojai atitinka Strategijos 49 punkte paminėtus didmiesčius (Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, Panevėžys), kuriuose viršijama kietųjų dalelių (KD₁₀) paros ribinė vertė.

Kaip skelbia Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra, kietosios dalelės aplinkos ore yra kancerogeninis veiksnys, taip pat oro tarša kietosiomis dalelėmis didina kvėpavimo takų, širdies ir kraujagyslių ligų susirgimo riziką, ypač kenkia alergiškiems žmonėms. Kuo mažesnės KD, tuo giliau prasiskverbia į žmogaus organizmą ir yra pavojingesnės. Labiausiai prie oro taršos kietosiomis dalelėmis miestuose, ypač sausuoju metų laikotarpiu, prisideda autotransportas bei dėl jo judėjimo sukeliama vadinamoji „pakeltoji“ tarša. Kad būtų išvengta „pakeltosios“ taršos, gatvės bei lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai turi būti laiku ir tinkamai išvalomi.

Europoje per paskutinįjį dešimtmetį buvo įgyvendinti keli projektai, kuriais siekta sumažinti kietųjų dalelių koncentracijas miestų gatvėse, išsiaiškinant, kokios technologijos kokiomis sąlygomis yra tinkamiausios. Vienas iš tokių projektų – Suomijoje Helsinkyje, Espo ir Vantas miestuose 2011–2014 m. įvykdytas REDUST projektas, kurio galutinėse išvadose teigiama, kad, pasitelkus tinkamus gatvių valymo įrenginius, kietųjų dalelių koncentraciją miestuose galima sumažinti iki 25 proc.⁹⁶ Remiantis kito projekto – „Gatvių valymo poveikio KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijoms centrinėje ir šiaurės Europoje apžvalga“, AIRUSE, 2015⁹⁷ – ataskaitoje pateiktomis išvadomis, daugiausia naudos gatvių valymas ir plovimas duoda tose zonose, kur didžiausios kelio dulkių apkrovos atsiranda dėl žieminių padangų naudojimo ir kelių barstymo smėliu bei didesnių statybos aikštelių.

⁹⁶ T. Myller. Best winter maintenance practices to decrease street dust, 2014. Maintenance engineer (Tech.), City of Helsinki Public Works Department, Helsinki, Finland. Prieiga internete: <https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.kommunaltechnik.no%2Fgetfile.php%2F3064698.896.dqvayp-wctd%2Fmyller.pdf>.

⁹⁷ „Review of impact of street cleaning on PM10 AND PM2.5 concentrations in Northern and Central Europe“, AIRUSE, 2015 https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fairuse.eu%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F11%2FR15_AIRUSE-Street-cleaning-CNE.pdf.

Gatvių valymo įrenginių yra įvairių tipų – vienuose naudojamas mechaninis šlavimas, kituose vakuuminis – atitinkamai skiriasi ir jų privalumai bei trūkumai. Kaip matyti iš 34 lentelėje pateiktų duomenų, visuose penkiuose didžiuosiuose miestuose numatyta įsigyti gatvių valymo įrenginių. Pagal atliktus skaičiavimus numatytų įsigyti įrenginių pajėgumų turėtų pakakti miestų gatvių valymo poreikiams patenkinti, išskyrus Panevėžį, kur dėl savivaldybės ribotų galimybių finansuoti įrenginių eksploatavimą vietoje reikalingų trijų įrenginių planuojama įsigyti du. Savivaldybių valymo įrenginių pirkimų dokumentus tikrina Aplinkos projektų valdymo agentūros specialistai, kurie ir įvertina, ar perkami įrenginiai prisidės prie priemonės tikslo – aplinkos oro kokybės gerinimo.

Turima informacija leidžia manyti, kad pagal Veiksmų programos priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamą veiklą „Gatvių priežiūros ir valymo technologijų (įrenginių) įsigijimas“ bus įsigyti tinkami gatvių valymo įrenginiai ir tinkamas jų panaudojimas teigiamai paveiks didžiųjų Lietuvos miestų oro kokybę, bus išvengta KD_{10} paros ribinių verčių viršijimų.

Siekiant tinkamai valdyti aplinkos oro kokybę Lietuvos teritorijoje, Aplinkos oro apsaugos įstatymu⁹⁸, perkeliančiu Tarybos direktyvos 2008/50/EB nuostatas, kiekvienai savivaldybei nustatyta pareiga parengti ir įgyvendinti Aplinkos oro kokybės valdymo programas ir jų įgyvendinimo priemonių planus. 2014–2020 m. Veiksmų programos skiriamomis lėšomis 5 didžiųjų miestų savivaldybėms rengiant aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planus, turi būti atliekami reikalingi aplinkos būklės tyrimai, gauta išsami informacija apie oro užterštumą miestuose, įvertintas galimų įgyvendinti priemonių efektyvumas ir pateiktos pagrįstos oro kokybę gerinančios priemonės. Įgyvendinant šią veiklą gali būti praplėsta valstybinio monitoringo duomenų bazė apie aplinkos oro kokybę didžiuosiuose miestuose, tai sudarys sąlygas parinkti tinkamesnes oro kokybę gerinančias priemones. Šios veiklos įgyvendinimas prisidės prie Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos tikslų užtikrinti, kad Lietuvoje oro teršalų koncentracija aplinkos ore neviršytų žmogaus sveikatai ir aplinkai nepavojingų aplinkos oro užterštumo lygių bei tobulinti aplinkos oro taršos ir kokybės valdymo sistemas. Tačiau norint šiuos tikslus pasiekti, turi būti užtikrintas Priemonių planuose numatytų priemonių įgyvendinimas numatant jam finansavimą. Iš pradžių buvo numatyta parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planus visuose didžiuosiuose miestuose, išskyrus Klaipėdą. Šiame mieste Priemonių planas buvo parengtas 2013–2015 m. laikotarpiui ir buvo manyta, kad naujo nereikia. Tačiau paskutinių metų oro kokybės tyrimų duomenims parodžius akivaizdžiai prastėjančią situaciją Klaipėdos Šilutės plente, nuspręsta rengti naują Priemonių planą, numatyta skirti papildomų lėšų.

Įgyvendinant visuomenės informavimo veiklą, siekiama informuoti gyventojus įvairiomis informacijos sklaidos priemonėmis apie asmeninių transporto priemonių naudojimo bei šilumos gamybai namų ūkiuose pasirenkamo kuro bei naujų šildymo įrenginių įtaką aplinkos oro kokybei, galimybes jiems prisidėti prie aplinkos oro taršos mažinimo, aplinkos oro kokybės gerinimo ir galimas neatsakingo elgesio pasekmes. Šios veiklos įgyvendinimas netiesiogiai prisidės prie Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje numatytų tikslų oro kokybės apsaugos srityje. Visuomenės informavimo kampanijos, savivaldybių atstovų nuomone, yra labai naudingos.

Didžiųjų miestų savivaldybėse skirtingų 2014–2020 m. Veiksmų programos prioritetų lėšomis yra įgyvendinamos įvairios priemonės, pavyzdžiui, rengiami darnaus judumo planai, įsigyjamos mažiau kenksmingos aplinkai viešojo transporto priemonės, įrengiamos elektromobilių įkrovimo stotelės, seni susidėvėję iškastinį kurą naudojantys katilai keičiami naujais efektyvesniais biokuro katilais, įrengiami pėsčiųjų ir dviračių takai ir t. t. Kompleksinis šių priemonių bei pagal priemonę „Oro kokybės gerinimas“ remiamų veiklų įgyvendinimas, tikėtina, reikšmingai prisidės prie oro kokybės gerinimo didžiuosiuose miestuose ir gyventojų pasitenkinimo šių miestų aplinka didinimo. ES fondų investicijos minėtų priemonių įgyvendinimui yra labai svarbios, kadangi, be dalinio pačių savivaldybių

⁹⁸ Lietuvos Respublikos aplinkos oro apsaugos įstatymas, patvirtintas 1999 m. lapkričio 4 d., VIII-1392 <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.90063/pkdYyeHF0p>.

prisidėjimo, tai yra vienintelis tokių priemonių finansavimo šaltinis. Taip pat ES fondų investicijos bus labai svarbios Nacionalinio oro taršos mažinimo plane⁹⁹ numatytoms priemonėms įgyvendinti.

5.2.3. Priemonės rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Veiksmų programos priemonei „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ skirtų lėšų panaudojimo stebėsenai naudojami keturi stebėsenos rodikliai pateikti 35 lentelėje.

35 lentelė. Priemonės 05.6.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
5	7 309 361	1 929 738	26,40	R.S.334	„Dienų, kai buvo viršyta kietųjų dalelių (KD10) koncentracijos paros ribinė vertė, skaičius 5 didžiuosiuose miestuose“	Dienos	201 (2012 m.)	190	101	Siekiamą reikšmę jau viršyta
				P.S.339	„Įsigyti gatvių valymo įrenginiai“	Skaičius	-	50*	9	18
				P.N.097	„Parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai“	Skaičius	-	3	0	0
				P.N.098	„Įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos“	Skaičius	-	4	0**	0

* Šios priemonės įgyvendinimo plane nustatytas rodiklis buvo 50, tačiau šiuo metu yra pateiktas VP keitimo projektas, kuriuo nustatytas rodiklis bus 30.

** per pirmuosius du 2019 m. mėnesius visos kampanijos jau buvo įgyvendintos.

Šaltinis: SFMIS duomenys.

Priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ įgyvendinimui Veiksmų programoje yra naudojami trys produkto rodikliai, atspindintys tris pagal priemonę įgyvendinamas veiklas: 1) įsigyti gatvių valymo įrenginiai, 2) parengti aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planai, 3) įvykdytos visuomenės informavimo apie aplinkos oro kokybės gerinimą kampanijos. Visi rodikliai yra labai konkretūs, atitinkantys pagrindinius tinkamumo kriterijus.

Didžiausia pažanga buvo padaryta įgyvendinant visuomenės informavimo kampanijas – ši veikla iki 2019 m. kovo mėn. jau įgyvendinta 100 proc., gatvių valymo įrenginių įsigyta 77 proc. (23 vienetai) numatytų įsigyti (skaičiuojant nuo VP keitimo projekte nustatyto rodiklio 30), mažiausia pažanga

⁹⁹ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. balandžio 17 d. nutarimas Nr. 371 dėl Nacionalinio oro taršos mažinimo plano patvirtinimo
<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/410fbc3067f511e9917e8e4938a80ccb>.

pasiekta rengiant aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planus – ši veikla įgyvendinta 33 proc. (parengtas 1 planas).

Ataskaitos rengimo metu šios priemonės lėšomis visiškai įgyvendintas vienas projektas – „Aplinkos oro kokybės gerinimas Kauno mieste“, t. y. įsigyti 9 gatvių valymo įrenginiai, parengtas aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planas ir įvykdyta visuomenės informavimo kampanija (žr. 34 lentelę). Iš savivaldybės gauta informacija, kad gatvių valymo įrenginiai jau buvo įsigyti ir pradėti eksploatuoti prieš 1,5 metų. Atsižvelgus į tai, kad paskutinių metų meteorologinės sąlygos teršalų sklaidai Kaune nebuvo palankios, taip pat į faktinius oro kokybės tyrimų duomenis (stebima KD_{10} koncentracijos mažėjimo tendencija visose Kauno oro kokybės tyrimų stotyse), galima daryti prielaidą, kad gatvių valymo įrangos panaudojimas mieste prisidėjo prie oro kokybės gerėjimo.

Iš dalies įgyvendinti projektai Vilniuje, Klaipėdoje, Panevėžyje ir Šiauliuose. Vilniuje jau įsigyti gatvių valymo įrenginiai, Klaipėdoje, Panevėžyje ir Šiauliuose įvykdytos visuomenės informavimo kampanijos. Yra rizika, kad Šiaulių miesto savivaldybė nespės įsigyti gatvių valymo įrenginių dėl pakartotinai pradėtos viešųjų pirkimų procedūros (pirma viešųjų pirkimų procedūra buvo anuliuota).

Priemonių įgyvendinimo rezultatui įvertinti naudojamas specialusis rezultato rodiklis R.S.334 „Dienų, kai buvo viršyta kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracijos paros ribinė vertė, skaičius 5 didžiuosiuose miestuose“ skaičiuojamas sumuojant dienų skaičių, kai buvo viršyta KD_{10} koncentracijos paros ribinė vertė ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 10-yje didžiųjų Lietuvos miestų oro kokybės tyrimų stočių: Vilniuje (4 stotys), Kaune (2 stotys), Klaipėdoje (2 stotys), Šiauliuose (1 stotis) ir Panevėžyje (1 stotis). Šio rodiklio 2023 m. siektina reikšmė – 190 dienų – 2018 m. duomenimis buvo pasiekta ir netgi viršyta beveik 47 proc. Šis rodiklis ilgą laiką buvo svarstytas susijusių institucijų atstovų, buvo nuomonių, kad galbūt jis nėra pats tinkamiausias, tačiau geresnis nebuvo rastas. Rodiklis gali nepasiteisinti tuo atveju, jeigu KD_{10} paros ribinės vertės viršijimams didesnę įtaką turės kiti veiksniai nei transporto sukelta „pakeltoji“ tarša, t. y. nepalankios teršalų išsisklaidymui meteorologinės sąlygos ar kiti taršos šaltiniai, nesusiję su „pakeltąja“ tarša. Taip pat rodiklio pasiekimui įtakos gali turėti tai, ar savivaldybės įsigis pačius tinkamiausius gatvių valymo įrenginius, galinčius efektyviausiai sumažinti KD_{10} emisijas, ir tai, kaip kuo anksčiau pavasarį bus pradedamas gatvių valymas ir laiku bei tinkamai valoma vasarą (tinkamai – tai reiškia, kad savivaldybė su kelių policija turėtų organizuoti ir užtikrinti, kad numatomose valyti gatvėse (ar jų atkarpose) bus patrauktos šalikelėse stovinčios ir trukdančios visiškai išvalyti gatvę transporto priemonės).

Priemonei įgyvendinti skirta ES finansavimo suma yra 7,3 mln. Eur. Pagal šiuo metu sudarytas sutartis vykdomiems projektams skirta 6,64 mln. EUR, tai sudaro beveik 91 proc. visos priemonei skirtos ES lėšų sumos. 2,2 mln. EUR jau yra išmokėta, tai sudaro 30,1 proc. visos mokėjimų sumos.

5.2.4. Priemonės efektyvumo analizė

Kaip apibūdinta bendrame sąnaudų ir naudos analizės skyrelyje (2 pav.), pirmiausia aprašome su šių priemonių įgyvendinimu susijusias sąnaudas ir galimą naudą, tada, jei sąnaudų ir naudos analizė atlikta, jos rezultatus panaudojame platesnei sąnaudų ir naudos analizei. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio projekto metu, pritaikome Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytas ekonominės (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ir naudą ekosisteminiams paslaugoms) naudos vertes.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal Priemonę 05.6.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ buvo pradėti įgyvendinti visi numatyti penki projektai. Visi jie susiję su oro kokybės valdymo planų rengimu, visuomenės informavimu ir gatvių valymo technikos įsigijimu. Didžiausios investicinės sąnaudos skiriamos gatvių priežiūros technikai.

Oro kokybės valdymo planų ir visuomenės informavimo sąnaudos vidutiniškai sudaro 17 proc. visos projektų vertės, nors skirtinguose miestuose ši dalis labai skiriasi. Daugiau detalių apie tai pateikta kitame skyrelyje.

Vertinant efektyvumą, investicinės sąnaudos analizuojamos, t. y. atsižvelgiant į infrastruktūros naudojimo laiką ir pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės investicinės sąnaudos. Prie jų reikia pridėti metines eksploatacines išlaidas. Tada šias metines sąnaudas galima lyginti su nauda, kurią kiekvienais metais tikimasi gauti dėl sumažėjusio kietųjų dalelių kiekio. Šios priemonės nauda daugiausia susijusi su teigiamu poveikiu žmogaus sveikatai.

Taip pat visi projektai bent jų įgyvendinimo metu susiję su naujų darbo vietų atsiradimu.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Priemonės 05.4.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ projektams sąnaudų ir naudos analizės atlikti nereikėjo, buvo analizuotas tik sąnaudų efektyvumas. Taigi, į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir (ar) poveikį žmonių sveikatai atsižvelgta nebuvo.

Įdomu, kad nagrinėjamuose penkiuose miestuose sąnaudų dalis, planuojama skirti oro kokybės valdymo planų rengimui ir visuomenės informavimui bei švietimui, yra labai skirtinga. Pavyzdžiui, Klaipėdoje ši sąnaudų dalis, palyginti su visa projekto verte, lygi 4 proc., o Šiauliuose ji sudaro 40 proc. Panevėžyje ši dalis lygi 37 proc., Vilniuje – 21 proc., o Kaune – 8 proc. Tai, žinoma, gali priklausyti nuo atliekamų tyrimų, reikalingų oro kokybės valdymo planams rengti, apimties, visuomenės informavimui pasirinktų informavimo priemonių ar planuojamos technikos kainos. Šio vertinimo metu detalai išnagrinėti projektų dokumentacijos ir išsiaiškinti šių panašių investicinių projektų skirtingų dalių sąnaudų proporcijų skirtumų nėra galimybės.

Taip pat skiriasi ir eksploatacijai planuojamų išlaidų palyginimas su pačiomis investicijomis. Pavyzdžiui, Kaune planuojama eksploatacijai išleisti apie 1 mln. Eur kasmet ir tai yra daugiau nei 50 proc. investicinės įrangos vertės. Panevėžyje metinės eksploatacinės išlaidos, kaip numatoma investiciniame projekte, sudaro 13 proc., Vilniuje ir Klaipėdoje – 20 proc. investicijų. Šiaulių investiciniame projekte apie eksploatacines išlaidas nekalbama apskritai. Geriausia alternatyva parinkta lyginant tik investicines sąnaudas. Šio vertinimo metu vėliau gauta informacija (iš Šiaulių projektų tęstinumo plano), jog įrenginių metinės eksploatacinės išlaidos sudarys 90 tūkst. Eur. Tai yra maždaug 35 proc. investicijų.

Žinoma, tokie skirtumai gali būti iš dalies sąlygoti tam tikrų projektų ypatybių, kurių šiame vertinime neįmanoma „pagauti“, tačiau tai vis dėlto gali kelti klausimų, susijusių su parengtų investicinių projektų ir (ar) su siūlomos technikos kokybe. Čia būtina pabrėžti, kad pagal CPVA Investicinių projektų skaičiuoklę, vertinant sąnaudų efektyvumą, ir reikia lyginti tik investicines sąnaudas, todėl šios ataskaitos rekomendacijų skyriuje siūlome tobulinti ir Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir (ar) valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodiką, ir atitinkamą Investicinių projektų skaičiuoklę. Alternatyvų lyginimas, atsižvelgiant tik į investicines sąnaudas, paliekant eksploatacines išlaidas nuošaly, nėra tinkamas geresnei alternatyvai parinkti.

Verčių pritaikymas aplinkos oro gerinimo sričiai

Priemonės 05.4.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ projektų alternatyvoms parinkti taikytas tik sąnaudų efektyvumo metodas ir pasirinkta tiesiog pigesnė alternatyva. Kaip jau nurodyta, tai sąlygoja Investicijų projektų rengimo metodiką, kurią siūlome tobulinti.

Manome, kad šiai teminei sričiai tiktų sąnaudų ir naudos vertinimo metodas, naudai pritaikant gana plačiai pasaulyje ir Europoje naudojamo kietųjų dalelių poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai apibūdinimo medžiagą. Žinoma, geriausia būtų pasiryžimo mokėti už išvengtų ligoninių išlaidų ar

mirčių vertinimo studiją atlikti Lietuvoje; tada nereikėtų bandyti perkelti kitose šalyse atliktų studijų rezultatų čia.

Apytikriam šios teminės srities efektyvumo įvertinimui taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Anualizuojame numatytas investicines sąnaudas. Įrangos (gatvių valymo technikos) vidutinis gyvavimo laikas – 10 metų. Darome prielaidą, kad eksploatacinės metinės išlaidos sudaro 20 proc. visų investicinių sąnaudų, nors įgyvendinamų projektų investiciniuose planuose šis procentas buvo labai skirtingas.
- Anualizavimui taikome 5 proc. socialinę diskonto normą.
- Kitas sąnaudas (oro valdymo planams rengti ir visuomenei informuoti) tiesiog padaliname iš šio finansinio periodo metų skaičiaus, darydami prielaidą, kad ir kitą laikotarpį šių darbų vėl reikės.

Nauda:

- TEEB duomenų bazėje yra keturi projektai, susiję su oro taršos („dulkių“) sumažėjimo dėl pelkių įrengimo vertinimu, taigi jų vertės tiesiogiai negali būti perkeltamos. Šių studijų rezultatai rodo, jog 1 ha pelkės duoda nuo 130 iki 1 300 Eur²⁰¹⁸ naudos per metus. Tiksliau būtų taikyti piniginę vertę, susijusią su ankstyvų mirčių dėl kvėpavimo ligų ar ligoninių išlaidų gydymui išvengimu.
- Kietosios dalelės, kaip pripažįstama daugelyje mokslinių darbų, sukelia širdies bei kraujagyslių ir kvėpavimo organų ligas, dėl kurių žmonės miršta anksčiau. Taip pat jos gali sukelti astmos paūmėjimą, alergiją ir pan.
- Įvertinta, kad maždaug 7 proc. ES-28 gyventojų 2015 m. buvo paveikti didelių kietųjų dalelių (KD_{2,5}) lygių, viršijančių ES metinę ribinę vertę. Maždaug 82 proc. buvo paveikti per didelių KD_{2,5} kiekių, jei remtumėmės Pasaulio sveikatos organizacijos nustatytais normomis. Nustatyta, kad dėl to 2014 m. anksčiau laiko mirė 428 000 žmonių 41-oje Europos šalyje¹⁰⁰.
- Kito europinio tyrimo metu nustatyta, kad Lietuvoje dėl KD_{2,5} poveikio 2014 m. anksčiau laiko mirė 3 350 žmonių¹⁰¹. Yra įvairių studijų, kuriose bandoma pinigais įvertinti prarasto gyvenimo metus. Jei laikytume, kad KD poveikis ir šios mirtys ir yra nagrinėjamuose penkiuose miestuose, ir taikytume vieną iš naudojamų piniginių įverčių – 60 000 Eur/žmogui/metus¹⁰², gautume, jog vienu metų nauda Lietuvoje dėl ankstyvų mirčių išvengimo sumažinus KD išmetimus būtų 200 mln. Eur per metus. Žinoma, gatvių valymo technikos įsigijimas gali sumažinti tik dalį išmetamų KD. Kaip rodo Europos Aplinkos apsaugos agentūros duomenys¹⁰³, „pakeltoji“ tarša sudaro maždaug pusę transporto sukeltos taršos kietosiomis dalelėmis. Taigi, jei darysime prielaidą, jog nagrinėjama priemonė padės sumažinti taršą kietosiomis dalelėmis per pusę (nauda **100 mln. Eur per metus**) ar net dar mažiau, vis tiek sąnaudų ir naudos palyginimas toliau pateiktoje lentelėje rodo, jog nauda bet kuriuo atveju gerokai viršija sąnaudas.
- Dar vienas palyginimui tinkamas tyrimas, darytas penkiose Europos šalyse (Nyderlanduose, JK, Vokietijoje, Suomijoje ir Ispanijoje) tais pačiais 2014 m. Tai buvo pasiryžimo mokėti už sveikatos rizikos išvengimą dėl oro taršos automobiliais, kuris svyravo nuo maždaug 104 iki 155 Eur/žmogui/metus vidutiniškai. Jei pritaikytume tyrime gautas pasiryžimo mokėti vertes Lietuvai (atsižvelgiant į BVP), gautume, jog vienas Lietuvos gyventojas sutiktų mokėti apie 50 Eur per metus už taršos automobiliais mažinimą. Turint galvoje, kad gyventojų nuo 15 metų (paprastai ši riba naudojama apklausose) Lietuvoje yra apie 2,4 mln., gaunama nauda dėl

¹⁰⁰ Europos aplinkos apsaugos agentūros tinklalapis: <https://www.eea.europa.eu/highlights/improving-air-quality-in-european>.

¹⁰¹ Ulas Im *et al.* Assessment and economic valuation of air pollution impacts on human health over Europe and the United States as calculated by a multi-model ensemble in the framework of AQMEII3, 2017.

¹⁰² Ten pat.

¹⁰³ Europos AAA tinklalapis: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-air-pollutants-8/transport-emissions-of-air-pollutants-6>.

taršos automobiliais mažinimo prilygtų 120 mln. Eur kasmet. Jei taikytume tik penkių didžiųjų miestų gyventojų skaičių, kuris sudaro beveik pusę Lietuvos gyventojų, gautume apie **60 mln. Eur per metus**. Žinoma, į šią sumą įeina ir kitos automobilių sukeltos taršos vengimas, tačiau kietosios dalelės, vis dėlto, yra pagrindinis žmogaus sveikatą veikiantis šios taršos elementas.

- Be naudos žmogaus sveikatai, reikia nepamiršti ir naudos aplinkai. Kietosios dalelės turi įtakos matomumui, ežerų ir kitų vandens telkinių rūgštėjimui, maistingųjų medžiagų balansui pakrančių vandenyse ir didelių upių baseinuose bei dirvožemyje, miškams, kitoms ekosistemoms, rūgštaus lietaus susidarymui ir pan. Šiems kietųjų dalelių mažinimo efektams piniginiu įvertinimo nėra, todėl reikia turėti galvoje, kad prieš tai (ir lentelėje toliau) pateikta suma greičiausiai neatspindi visos kietųjų dalelių mažinimo teikiamos naudos.
- Kadangi rengiant savivaldybių aplinkos oro taršos mažinimo planus reikia atlikti oro užterštumo tyrimų, būtina pabrėžti ir šio epizodinio monitoringo naudą, kurio metu gauti duomenys gali būti palyginami / pridedami į nuolatinio monitoringo duomenų sistemą.

36 lentelė. Aplinkos oro kokybės gerinimo teminės srities sąnaudos ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos ir eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
~ 7,8 mln. Eur iš viso; iš jų investicinės sąnaudos – ~ 6,5 mln. Eur; Vienkartinės sąnaudos – ~ 1,3 mln. Eur	~840 000 + ~1 500 000 = ~2 330 000	Iš dalies 2.2.6.2. Oro kokybės reguliavimas Žmonių sveikata	~ 60 000 000 - ~ 100 000 000	Papildomos laikinos darbo vietos	Geresnis matomumas, mažesnis poveikis ežerų ir kitų vandens telkinių rūgštėjimui, maistingųjų medžiagų balansui upių baseinuose bei dirvožemyje, miškams, kitoms ekosistemoms, rūgštaus lietaus susidarymui. Mažiau su KD susijusių kitų teršalų, išmetimų. Nauda dėl aplinkos oro gerinimo planų rengimo metu atliekamų tyrimų.

Šaltinis: sudaryta vertintojų

Pagal šį labai supaprastintą vertinimą nustatyta, kad šios priemonės metinė nauda gerokai viršija sąnaudas, tačiau reikia atkreipti dėmesį į prielaidas ir kokybinę naudos apibūdinimą. Jei į sąnaudas įtrauktume didžiąją dalį susijusių energetikos ir transporto sektorių investicijų, kurios iš dalies prisideda prie kietųjų dalelių išmetimų mažinimo, jų metinės anualizuotos sąnaudos taip pat neprilygtų pateiktam metinės naudos įverčiui.

5.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Kaip nurodyta pateiktoje Priemonės rezultatyvumo analizėje, ataskaitos rengimo metu visiškai buvo įgyvendintas tik vienas priemonės lėšomis remiamas projektas Kauno miesto savivaldybėje. Gatvių valymo įrenginiai jau naudojami mieste beveik 2 metus. Aplinkos oro taršos monitoringo duomenys rodo KD_{10} mažėjimo tendenciją Kaune. Tačiau per anksti teigti, kad tam reikšmingos įtakos turėjo gatvių valymo ar kitų projekto veiklų įgyvendinimas, juolab kad Aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planas yra parengtas ir visuomenės informavimo kampanijos įvykdytos visiškai neseniai, o Priemonių plane numatytos priemonės dar tik bus įgyvendinamos ateityje. Šiuo metu galima remtis tik kitų šalių patirtimi, atliktų studijų išvadomis, rodančiomis teigiamą oro kokybės gerinimui skirtų priemonių, tokių kaip tinkamas oro kokybės vertinimas, efektyvių oro taršos valdymo priemonių suplanavimas, tinkamų gatvių valymo įrenginių panaudojimas, poveikį aplinkos orui.

Siekiant užtikrinti, kad miestuose nebūtų viršijamos leistinos teršalų normos, vien Veiksmų programos priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamų veiklų įgyvendinimo nepakaks. Šiai priemonei skiriamų investicijų poveikis bus efektyvesnis ir ilgalaikis, įgyvendinus ir kitas Veiksmų programos remiamas priemones, tokias kaip darnaus judumo planai, elektromobilių įkrovimo stotelės, mažiau aplinkai kenksmingas viešasis transportas, senų susidėvėjusių iškastinių kurą naudojančių katilų keitimas naujais efektyvesniais biokuro katilais, pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimas. Be to, aplinkos oro kokybei poveikį daro ir kiti veiksniai, pavyzdžiui, meteorologinės sąlygos, taip pat tolimosios tarpvalstybinės oro teršalų pernašos bei kitose šalyse, iš kurių oro teršalai pernešami į Lietuvą, įgyvendinamos priemonės.

2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu Veiksmų programos priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamų veiklų tęstinumui kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m. bus reikalingos ES fondų lėšos visuomenės informavimui, kitų veiklų (gatvių valymo įrenginių įsigijimui, aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planų parengimui) tęstinumui lėšų nebereikės, kadangi labai tikėtina, jog šios veiklos bus įgyvendintos. Ataskaitos rengimo metu apskaičiuotas finansavimo poreikis šiai priemonei buvo 254 100 Eur. Kaip rodo įrenginius eksploatuojančių įmonių patirtis, gatvių valymo mašinų eksploatavimo terminas siekia 10 metų. Savivaldybės turi užtikrinti jau įsigytų gatvių valymo įrenginių eksploatavimą. Po šio laikotarpio, natūralu, pakeltąją taršą mažinantys įrenginiai turės būti atnaujinti ar įsigyti nauji, todėl nuolatinis naujausių miestų oro taršos problemas padedančių spręsti įrenginių, technologijų ar kitokių priemonių atsiradimo sekimas ir pritaikymas turi būti savivaldybių aplinkos apsaugos specialistų reikalas.

Suprantama, kad įgyvendinus 2014–2020 m. finansavimo laikotarpio priemones, su oro tarša ir kokybe susijusios problemos liks. Aplinkos apsaugos agentūros kasmet rengiamos pagrindinių teršalų (NO_x , NH_3 , $KD_{2,5}$, $NMLOJ$, SO_2) prognozės rodo, jog išmestas pagrindinių teršalų kiekis iki 2030 m. didės. Nors šių teršalų emisijos nuo 2005 m. sumažėjo, siekiant įgyvendinti Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje numatytus tikslus ir ateityje bus didelis poreikis taikyti papildomas aplinkos oro taršą mažinančias priemones. Būtinai integralus požiūris į įvairiose ūkio srityse taikomas oro taršos mažinimo priemones. Šiuo metu yra svarstomas Nacionalinio oro taršos mažinimo plano projektas¹⁰⁴ (toliau – Planas) bei jo įgyvendinimo priemonių planas. Planu siekiama efektyvaus oro taršos mažinimo, taikant priemones, pasiūlytas atlikus išsamią esamos politikos, išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio ir koncentracijos aplinkos ore situacijos analizę. Formuojant Plano tikslus, uždavinius ir priemones išnagrinėti nacionaliniai ir įvairių sektorių strateginiai dokumentai, taip pat išanalizuotas kaimyninių šalių oro taršos poveikis oro kokybei Lietuvoje ir pasiūlytos įgyvendinti tiek Lietuvai, tiek kaimyninėms šalims optimalios priemonės. Plane numatytos investicinės ir ne investicinės priemonės iki 2030 m. sudarys pagrindą veiksmingoms aplinkos oro taršos mažinimo priemonėms parengti nacionaliniu ir savivaldybių lygmeniu bei užtikrinti 2014–2020 m. laikotarpiu įgyvendinamų priemonių tęstinumą. Plano 1-ajam tikslui pasiekti nustatyti šie penki uždaviniai ir jų įgyvendinimo priemonės:

¹⁰⁴ Nacionalinio oro taršos mažinimo projektas

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAK/d721b8c08f0511e8aa33fe8f0fea665f?jfwid=14f228982y>.

- 1 uždavinys – sumažinti taršą sieros dioksidu (toliau – SO₂), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui pramonės, viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektoriuose. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima geriausių prienamų gamybos būdų įgyvendinimą naftos perdirbimo pramonėje, eksploatuojamų vidutinių (1-50 MW) kurą deginančių įrenginių modernizavimą, integruoto išmetamųjų teršalų valymo metodo taikymą naftos perdirbimo pramonėje, SO₂ išmetimų mažinimo naftos perdirbimo pramonėje technologijos diegimą.
 - 2 uždavinys – sumažinti taršą azoto oksidais (toliau – NO_x), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui transporto sektoriuje. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima ekologinio vairavimo įgūdžių formavimą ir skatinimą, finansines paskatas renkantis mažiau taršias judumo priemones, miestų viešojo transporto priemonių parko atnaujinimą, priemiestinio susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimą, geležinkelių elektrifikavimą, augalų juostų kūrimą, taršių transporto priemonių naudojimo miestuose patrauklumo mažinimą, transporto priemonių išmetamųjų teršalų nuotolinės stebėsenos sistemos taikymą, pranešimo apie kelyje eksploatuojamas aplinkos orą daugiau teršiančias transporto priemones sistemos sukūrimą, kelių naudotojo mokesčio pakeitimą.
 - 3 uždavinys – sumažinti taršą nemetaniniais lakiaisiais junginiais (toliau – NMLOJ), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui naftos perdirbimo, naftos produktų saugojimo ir paskirstymo sektoriuje, namų ūkiuose. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima NMLOJ išsiskyrimo vietų aptikimo ir NMLOJ išmetimo mažinimo sistemos tobulinimą, NMLOJ nuotėkio aptikimo ir šalinimo metodų taikymą, visuomenės švietimą apie tirpiklių naudojimą namų ūkiuose.
 - 4 uždavinys – sumažinti taršą amoniaku (toliau – NH₃), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui žemės ūkio sektoriuje. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso parengimą (atnaujinimą), neorganinių trąšų naudojimo mažinimo ir gerosios žemės ūkio praktikos kodekso įgyvendinimo skatinimą, mėšlo ir srutų laikymo ir tvarkymo reikalavimų sugriežtinimą, ūkinių gyvūnų laikymo vietų projektavimo techninių ir technologinių sprendimų peržiūrą ir atnaujinimą, ūkinių gyvūnų laikymo vietų eksploatavimo bendrųjų taisyklių nustatymą, amonio karbonato trąšų naudojimo teisinį reglamentavimą.
 - 5 uždavinys – sumažinti taršą smulkiosiomis kietosiomis dalelėmis (toliau – KD_{2,5}), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui iš namų ūkių. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima visuomenės informuotumo didinimą apie kietojo kuro ir atliekų deginimo poveikį sveikatai ir aplinkai, prievoles ir galimybes tinkamai eksploatuoti ir prižiūrėti šildymo katilus ir kaminus, galimybes įsirengti ekonomiškai naudingas ir energiškai efektyvias būsto šildymo sistemas, galimybes pagerinti pastato energetinį efektyvumą, finansines paskatas kietojo kuro katilų modernizavimui ar keitimui atsinaujinančios energijos išteklius naudojančiomis šildymo sistemomis, atsižvelgiant į vietovės aplinkos oro užterštumo lygį, finansines paskatas namų ūkiams, kurie jungiasi prie CŠT sistemos savivaldybių specialiuose šilumos ūkio planuose numatytoje CŠT zonoje (diferencijuota vienkartinė negražinamoji subsidija jungimosi prie CŠT sistemos išlaidoms ir šildymo išlaidoms prisijungus prie CŠT sistemos iš dalies kompensuoti).
- Plano 2-ajam tikslui – apriboti taršą sunkiaisiais metalais ir patvariaisiais organiniais teršalais, siekiant neviršyti ataskaitiniais 1990 m. išmesto kiekvieno jų kiekio, didžiausią dėmesį skiriant taršos mažinimui iš pagrindinių teršėjų – pasiekti nustatyti šie uždaviniai ir jų įgyvendinimo priemonės:
- 1 uždavinys – apriboti taršą sunkiaisiais metalais (kadmiu, švinu, gyvsidabriu), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui iš namų ūkių. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos

priemonės apima tas pačias kaip ir išvardintos 1-ojo tikslo 5-ajam uždaviniui įgyvendinti.

2 uždavinys – apriboti taršą patvariaisiais organiniais teršalais (benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu, dioksinais / furanais (toliau – PCDD/F), heksachlorbenzenu), didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui iš namų ūkių. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės yra tos pačios kaip ir ankstesnio uždavinio.

Plano 3-ajam tikslui – modernizuoti aplinkos oro taršos atskaitomybės ir monitoringo sistemas, didinant jų rezultatų prieinamumą visoms suinteresuotoms šalims – pasiekti nustatyti šie uždaviniai ir jų įgyvendinimo priemonės:

1 uždavinys – padidinti išmetamų į aplinkos orą teršalų apskaitos ir prognozių kokybę, patikimumą, išsamumą ir apskaitos ataskaitų viešinimą. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima administracinių gebėjimų stiprinimą ir Nacionalinės į aplinkos orą išmetamo teršalų kiekio apskaitos vykdymą, taikant kuo didesnę detalumo lygį, Lietuvos oro taršos ataskaitų ir prognozių apžvalgų rengimą ir viešinimą, mokslinių taikomųjų tyrimų, skirtų oro taršos apskaitai, mažinimui (valdymui), oro kokybės vertinimui, prognozavimui ir gerinimui, plėtojimą.

2 uždavinys – stiprinti aplinkos oro taršos poveikio sveikatai ir ekosistemoms stebėsenos vykdymą ir jos vertinimo rezultatų viešinimą. Šiam uždaviniui įgyvendinti numatytos priemonės apima aplinkos oro taršos poveikio ekosistemoms monitoringo stiprinimą, aplinkos oro taršos poveikio sveikatai vertinimo stiprinimą.

Nacionalinio oro taršos mažinimo plano įgyvendinimo priemonių plano projekte numatytoms priemonėms įgyvendinti prireiks nemažai lėšų. Lietuvos nacionalinių finansavimo šaltinių jo įgyvendinimui nepakaks, todėl ES lėšų parama neabejotinai turi būti planuojama.

5.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu pradėta įgyvendinti nauja priemonė 05.6.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“, pagal kurią remiamas aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planų parengimas, gatvių priežiūros ir valymo technologijų įsigijimas ir visuomenės informavimas apie galimybes gyventojams prisidėti prie aplinkos oro taršos mažinimo, aplinkos oro kokybės gerinimo ir galimas neatsakingo elgesio pasekmes. Apie veiklų įgyvendinimo konkretnę poveikį aplinkos oro kokybei bus galima spręsti tik remiantis ilgesnio periodo aplinkos oro kokybės tyrimų duomenimis. Dabartiniame etape būtina užtikrinti nagrinėjamos priemonės bei kitų 2014–2020 m. Veiksmų programos remiamų priemonių, tokių kaip darnaus judumo planų parengimas, mažiau kenksmingų aplinkai viešojo transporto priemonių įsigijimas, elektromobilių įkrovimo stotelių įrengimas, senų susidėvėjusių iškastinių kūrų naudojančių katilų keitimas naujais efektyvesniais biokuro katilais, pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimas, įgyvendinimą. Tikėtina, kad tinkamai įgyvendinus visas numatytas priemones, oro teršalų koncentracija didžiųjų Lietuvos miestų aplinkos ore neviršys žmogaus sveikatai ir aplinkai nepavojingų aplinkos oro užterštumo lygių, tačiau, nepriklausomai nuo oro užterštumo lygio, reikės pasiekti ir Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje nustatytus oro taršos mažinimo tikslus 2020 ir 2030 m.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Atlikta analizė parodė, kad šios veiklos prisideda prie Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje nustatytų aplinkos apsaugos politikos tikslų oro kokybės apsaugos srityje įgyvendinimo. Jau pasirašytos sutartys prisideda prie Strategijoje paminėtų didmiesčių (Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, Panevėžys), kuriuose viršijama KD_{10} paros ribinė vertė, oro kokybės gerinimo. 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamos veiklos yra tinkamos ir šioms priemonėms įgyvendinti didžiuosiuose Lietuvos miestuose skiriamos lėšos yra pakankamos, tačiau, siekiant įgyvendinti Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje nustatytus tikslus oro kokybės srityje, būtina užtikrinti ir kitų veiksmų programos priemonių, netiesiogiai prisidedančių prie aplinkos oro kokybės gerinimo, įgyvendinimą.

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaikškinti nukrypimų priežastis.

Priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ įgyvendinimui Veiksmų programoje naudojami 3 produkto rodikliai, tiesiogiai atspindintys 3 įgyvendinamas veiklas, bei vienas rezultato rodiklis – „Dienų, kai buvo viršyta kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracijos paros ribinė vertė, skaičius 5 didžiuosiuose miestuose“ – atitinka pagrindinius tinkamumo kriterijus. Rezultato rodiklis gali nepasiteisinti tuo atveju, jeigu KD_{10} paros ribinės vertės viršijimams didesnę įtaką turės kiti veiksniai nei transporto sukelta „pakeltoji“ tarša, t. y. nepalankios teršalų išsisklaidymui meteorologinės sąlygos ar kiti taršos šaltiniai, nesusiję su „pakeltąja“ tarša.

Ataskaitos rengimo metu visuomenės informavimo kampanijos buvo įgyvendintos 100 proc., gatvių valymo įrenginių įsigyta 77 proc. numatytų įsigyti, aplinkos oro kokybės valdymo priemonių planų parengimas įgyvendintas 33 proc. Pagal sudarytas sutartis vykdomiems projektams jau yra išmokėta 30,1 proc. visos mokėjimų sumos. Yra rizika, kad Šiaulių miesto savivaldybė nespės įsigyti gatvių valymo įrenginių dėl pakartotinai pradėtos viešųjų pirkimų procedūros.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai?

Kaip apibūdinta ataskaitoje, investiciniai projektai prisideda prie oro taršos kietosiomis dalelėmis ir kitais susijusiais teršalais mažinimo miestuose.

Priemonės 05.4.1-APVA-V-021 „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ projektams sąnaudų ir naudos analizės atlikti nereikėjo, buvo analizuotas tik sąnaudų efektyvumas. Taigi, į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir (ar) poveikį žmonių sveikatai, rengiant projektus, atsižvelgta nebuvo. Be to, parenkant alternatyvas pagal sąnaudų efektyvumą, pagal CPVA Investicinių projektų skaičiuoklę neįtraukiamos eksploatacinės išlaidos, todėl siūlome tobulinti Investicinių projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir (ar) valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodiką, ir atitinkamą Investicinių projektų skaičiuoklę.

Vertindami sąnaudas ir naudą šio tyrimo metu, naudai pritaikėme gana plačiai pasaulyje ir Europoje naudojamo kietųjų dalelių poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai apibūdinimo medžiagą. Žinoma, geriausia būtų pasiryžimo mokėti už išvengtų ligoninių išlaidų ar mirčių vertinimo studiją atlikti Lietuvoje, tada nereikėtų bandyti perkelti kitose šalyse atliktų studijų rezultatus.

Pagal supaprastintą sąnaudų ir naudos vertinimą nustatyta, kad šios priemonės metinė nauda gerokai viršija sąnaudas, net jei į sąnaudas įtrauktume didžiąją dalį susijusių energetikos ir transporto sektorių investicijų, kurios iš dalies prisideda prie kietųjų dalelių išmetimų mažinimo. Tačiau reikia atkreipti dėmesį į prielaidas ir kokybinę naudos apibūdinimą.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas sekančioje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Tikėtina, kad ES fondų lėšų 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamos veiklos bus įgyvendintos. Pageidavimų gatvių valymo įrenginių parko atnaujinimui kitu finansavimo laikotarpiu didžiųjų miestų savivaldybių atstovai neišreiškė. Vidutinis tokio įrenginio eksploatavimo terminas yra 10 metų, šiuo metu yra įsigyti ir pradėti eksploatuoti dar ne visi numatyti įrenginiai, taigi tikėtina, kad jie bus tinkami naudojimui dar visą ateinančią finansavimo laikotarpį. Šios priemonės poveikio rezultatų padidinti būtina užtikrinti ir kitų Veiksmų programos remiamų priemonių, tokių kaip darnaus judumo planai, elektromobilių įkrovimo stotelės, mažiau kenksmingas aplinkai viešasis transportas, senų susidėvėjusių iškastinių kurą naudojančių katilų keitimas naujais efektyvesniais biokuro katilais, pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimas, įgyvendinimą.

Siekiant ilgalaikėje perspektyvoje gerinti aplinkos oro kokybę, per kitą finansavimo laikotarpį būtina tęsti visuomenės informavimo kampanijas ir užtikrinti Nacionalinio oro taršos mažinimo plano projekto įgyvendinimo priemonių plane nacionaliniu bei savivaldybių lygmeniu numatytų priemonių įgyvendinimą, numatant jų finansavimo šaltinius. Be to, apklausus kitų ne didžiųjų miestų savivaldybių atstovus, sulaukta pageidavimų / pasiūlymų kai kurioms su oro kokybės gerinimu susijusioms priemonėms per kitą finansavimo laikotarpį: 1) Kėdainių, Mažeikių, Jonavos savivaldybės išreiškė poreikį gatvių valymo įrenginiams; 2) Naujosios Akmenės savivaldybės atstovas pateikė pasiūlymą savivaldybes aprūpinti prietaisais, skirtais matuoti individualių namų kaminų išmetimus, ir parengti teisinę bazę, suteikiančią teisę savivaldybių viešosios tvarkos skyrių atstovams matuoti individualių šildymo įrenginių kaminų išmetimus ir, jei yra pažeidimų, bausti savininkus surašant administracinių teisės pažeidimų protokolus.

Rekomendacijos priemonių, skirtų oro taršos mažinimui, tobulinimui

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	Kietųjų dalelių (KD ₁₀) paros ribinių verčių viršijimų išvengimas yra vienas iš svarbiausių iššūkių oro kokybės gerinimo srityje. ES finansavimo 2014–2020 m. laikotarpio priemonės „Aplinkos oro kokybės gerinimas“ remiamas gatvių priežiūros ir valymo technologijų įsigijimas skirtas šiai problemai spręsti. Tačiau šiuo laikotarpiu parama gali pasinaudoti tik penkių didžiųjų Lietuvos miestų savivaldybės, o su oro kokybe susijusių problemų ir poreikį priemonėms, skirtoms šioms problemoms spręsti, išreiškia ir mažesnių miestų savivaldybės – Kėdainių, Mažeikių, Jonavos. ES parama moderniai gatvių valymo	Rekomendacija: Atlikti analizę, kuriems Lietuvos miestams, išskyrus penkis didžiuosius (Vilnių, Kauną, Klaipėdą, Šiaulius, Panevėžį), būtų efektyvu įsigyti gatvių valymo įrenginius, ir per kitą finansavimo laikotarpį nuo 2021 m. įtraukti šią veiklą į remtinų veiklų sąrašą.	AM	2020 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	įrangai įsigyti yra vienintelis finansavimo šaltinis savivaldybėms.			
2.	<p>Oro užterštumas kietosiomis dalelėmis kelia didelį pavojų žmonių sveikatai ir aplinkai. Oro taršos kietosiomis dalelėmis problemos ypač aktualios miestuose, kur yra intensyvus transporto judėjimas ir būdingos dienų skaičiaus, kai viršijamos KD_{10} paros ribinės vertės, tendencijos. Todėl būtinas nuolatinis visuomenės informavimas apie asmeninio transporto priemonių naudojimo įtaką aplinkos oro kokybei ir gyventojų galimybes prisidėti prie aplinkos oro taršos iš transporto priemonių mažinimo ir aplinkos oro kokybės gerinimo bei galimas neatsakingo elgesio pasekmes.</p>	<p>Strateginis pasiūlymas: Siekiant sumažinti aplinkos oro taršą iš transporto, per kitą finansavimo laikotarpį numatyti lėšas tolesniam visuomenės informavimui apie transporto sukeltą aplinkos oro taršos įtaką žmonių sveikatai bei aplinkai ir galimybes ją sumažinti.</p>	AM	2020 m.
3.	<p>Tarp didžiausių grėsmių sveikatai keliančių teršalų yra sieros dioksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės, amoniakas, nemetaliniai lakieji organiniai junginiai, patvarieji organiniai junginiai, sunkieji metalai ir kiti. Lietuvoje aplinkos oro taršos poveikio sveikatai vertinimas yra nenuolatinis, trūksta nuoseklaus ir ilgalaikio vertinimo. Nepakankamas visuomenės informuotumas apie aplinkos oro taršos poveikį sveikatai, poreikį mažinti aplinkos oro taršą ir kiekvieno gyventojo galimą indėlį gerinant aplinkos oro kokybę. Įvairių ūkio sričių nacionaliniai strateginiai dokumentai nėra tarpusavyje susieti, todėl priemonių įgyvendinimas nėra tęstinis, atlikti jų įgyvendinimo naudos analizę yra labai sudėtinga. Sudarant 2019 m. balandžio 17 d. patvirtintą Nacionalinį aplinkos oro taršos mažinimo planą, buvo atlikta esamos politikos, išmetamų į aplinkos orą teršalų pagal ūkio sektorius analizė ir pasiūlytos priemonės oro taršos problemos spręsti, asignavimų šių priemonių įgyvendinimui poreikis. Šiame Plane numatytų priemonių įgyvendinimas yra labai svarbus siekiant įgyvendinti iki 2030 m. šaliai nustatytus tikslus, tam yra būtinas ES fondų finansavimas.</p>	<p>Strateginis pasiūlymas: Siekiant įgyvendinti iki 2030 m. Lietuvai nustatytus tikslus aplinkos oro kokybės srityje, per kitą finansavimo laikotarpį numatyti lėšas Nacionalinio oro taršos mažinimo plano įgyvendinimo priemonių plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.</p>	AM, Susisiekimo ministerija, savivaldybės	2020–2027 m.

6. PRIEMONIŲ, SKIRTŲ UŽTERŠTŲ TERITORIJŲ TVARKYMIUI, VERTINIMAS

6.1. 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS

6.1.1. Aplinkos būklės pokyčių apžvalga

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė:

9.1.1.1. 2007–2017 metais 2007–2013 m. priemonių įgyvendinimo srityse?

9.1.1.2. nuo 2011 m. iki dabar 2014–2020 m. naujai suplanuotų (netęstinių) priemonių įgyvendinimo srityse

Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje dirvožemio dalies viena iš esminių politikos įgyvendinimo krypčių (dirvožemio degradacijos stabdymas ir jo funkcijų apsauga) numato daug dėmesio skirti teršimo naftos produktais, sunkiaisiais metalais, kitomis cheminėmis medžiagomis mažinimui bei urbanizuotų teritorijų ir pramoninių objektų vystymo skatinimui istoriškai susiformavusiuose urbanistiniuose ar rekultivuotuose plotuose. Kraštovaizdžio dalies esminėse politikos įgyvendinimo kryptyse numatytas pažeistų kraštovaizdžio teritorijų atkūrimas, kuriame, be kitų priemonių, numatomas ir „pramonės, sandėliavimo, karjerų ir kitų pažeistų teritorijų išvalymo nuo užteršimo“ darbų tęstinumas. Prie šių krypčių įgyvendinimo tiesiogiai prisideda ir buvusių užterštų teritorijų tvarkymas, tačiau Nacionalinės strategijos tikslų įgyvendinimo kriterijų sąrašė nėra atskiro, užterštų teritorijų tvarkymo dinamiką vertinančio kriterijaus. Dirvožemio būklę iki 2030 m. apibūdina tik vienas kriterijus – organinės medžiagos kiekis dirvožemyje, kuris šiuo nagrinėjamu atveju nėra reprezentatyvus. Todėl aplinkos būklės vertinimui tenka naudoti bendrą šio sektoriaus būklės pokyčių vertinimą.

Lietuvos geologijos tarnyba 2000 m. savo jėgomis pradėjo vykdyti potencialių taršos židinių (toliau PTŽ) inventorizavimo projektą. Iki 2007 m. atlikta daugiau nei dešimties Lietuvos administracinių rajonų geologinės aplinkos taršos židinių inventorizacija. Lauko darbų metu buvo renkama informacija apie esamus ir buvusius taršos objektus, preliminariai vertinamas jų pavojingumas geologinei aplinkai – paviršiniam ir požeminiam vandeniui bei dirvožemiui – gruntui. Inventorizacijos metu potencialūs aplinkos taršos židiniai buvo priskiriami vienam iš keturių taršos židinių tipui:

- Pramonės, energetikos, transporto ir paslaugų objektai;
- Teršiančių medžiagų saugojimo ir regeneravimo objektai;
- Gyvulininkystės objektai;
- Avarijų vietos.

Iki 2007 m. į Lietuvos geologijos tarnybos geologinės aplinkos taršos židinių duomenų bazę buvo suvesti duomenys apie 5 190 potencialių taršos židinių. Nemažą dalį PTŽ anketų (deklaracijų) pateikė savivaldybės bei fiziniai ir juridiniai asmenys, 2003 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymu patvirtinus „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką“.

2008 m. pabaigoje buvo pradėtas vykdyti Sanglaudos fondo finansuojamas projektas „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“, vienas iš dviejų priemonės VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ projektu, kurio metu buvo inventorizuota 3 910 objektų, įvertintas tuo metu fiksuotų 10 801 PTŽ pavojingumas. Objektai suskirstyti į minėtas keturias grupes. Pirmai grupei „nežymus pavojus“ nepriskirtas nei vienas PTŽ; antrai grupei „vidutinis pavojus“ priskirti 6 843 PTŽ; trečiai grupei „didelis pavojus“ priskirti 3 224 PTŽ; ketvirtai grupei „ypač didelis pavojus“ priskirti 734 PTŽ.

Projekto metu atlikta 100 objektų preliminarūs ekogeologiniai tyrimai. Atlikus 50 pavojingiausių objektų detaliuosius ekogeologinius tyrimus buvo konstatuota, kad visiems šiems objektams reikia parengti užterštos teritorijos tvarkymo planus ir jas sutvarkyti: 35 tirtuose objektuose gruntas buvo užterštas naftos produktais; 11 objektų gruntas užterštas pesticidais; 4 objektuose nustatyta grunto tarša sunkiaisiais metalais; 35 tirtuose objektuose gruntinis vanduo buvo užterštas naftos produktais; 6 objektuose gruntinis vanduo užterštas chloridais.

2014–2015 m. buvo vykdomas antrasis priemonės VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ projektas „Urbanizuotose teritorijose esančių užterštų teritorijų poveikio vertinimas“, kurio metu buvo inventorizuota 1 017 naujų PTŽ, atlikti 150 užterštų teritorijų preliminarūs ekogeologiniai tyrimai, 50 pavojingiausių teritorijų detalūs ekogeologiniai tyrimai ir joms parengti tvarkymo planai. Taip šio projekto metu ne tik buvo padidintas užterštų teritorijų pavojingumo vertinimas ir iširtumas, bet ir sudarytos teisinės bei techninės prielaidos jų tvarkymui, t. y. parengti tvarkymo planai. Minėtuose tvarkymo planuose nustatytas užteršto grunto kiekis (grunto tarša naftos produktais viršija nustatytas ribines patikslintas vertes) svyruoja nuo 70 m³ iki 10 180 m³, vidutiniškai sudaro – 1 295 m³. Grunto tarša pavojingomis cheminėmis medžiagomis viršija ribinę patikslintą vertę nuo 1,4 iki 129 kartų. Keturiasdešimt penkiuose tirtuose objektuose gruntinis vanduo yra užterštas naftos produktais. Užterštos vandeningos terpės tūris (gruntinio vandens tarša naftos produktais viršija nustatytas ribines patikslintas vertes) svyruoja nuo 32 m³ iki 10 200 m³, vidutiniškai sudaro – 1 344 m³. Gruntinis vanduo naftos produktais užterštas didesniame nei 60 tūkst. m² plote.

2019 m. sausio 1 d. duomenimis Lietuvoje yra 12 480 potencialių taršos židinių (PTŽ), tarp jų 1 275 yra ypač didelio pavojingumo. Pagal veiklos tipus didžiausią jų dalį (apie 40 proc.) sudaro teršiančių medžiagų kaupimo ir regeneravimo objektai (pesticidų sandėliai, sąvartynai, valymo įrenginiai, kt.), apie trečdali (36 proc.) – pramonės, energetikos, transporto ir paslaugų objektai (naftos, asfaltbetonio bazės, degalinės, katilinės, kt.) ir apie ketvirtadalį (23 proc.) – gyvulininkystės objektai. Pagal konkrečios veiklos pobūdį didžiąją visų PTŽ dalį sudaro įvairios naftos produktų bazės, technikos kiemai, degalinės, trąšų ir pesticidų sandėliai, sąvartynai. Apie kiekvieną objektą surinkta antropogeninį poveikį atspindinti informacija – teritorijoje vykdomos / vykdytos ūkinės veiklos pobūdis, naudojamos / naudotos ar susidarancios cheminės medžiagos, jų kiekis, objekto padėtis ekosistemoje ir pan.

Geologinės aplinkos taršos židinių inventorizacijos metu nustatyta, kad kas trečias inventorizuotas PTŽ yra galimai pavojingas aplinkai, o vieno iš dešimties galimas pavojingumas aplinkai yra labai didelis. Įvertinta, kad cheminėmis medžiagomis galimai užterštų teritorijų plotas gali siekti apie 280 km² arba 0,43 proc. Lietuvos teritorijos. Maždaug 115 km² plote teršimo galimybė yra didelė arba labai didelė. Pagrindinės teršiančios medžiagos yra naftos produktai, kuriais gali būti užteršta daugiau nei 40 proc. visų PTŽ teritorijų. Maždaug kas penktame objekte yra taršos pesticidais, sunkiaisiais metalais ir kitais specifiniais junginiais tikimybė. Remiantis ES bei valstybės ir ūkio subjektų lėšomis atliktais ekogeologinių tyrimų rezultatais bei PTŽ pavojingumo vertinimu, galima prognozuoti, kad Lietuvoje yra apie 5,1 tūkst. cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų.

Užterštos teritorijos Lietuvoje iki šiol dažniausiai tvarkomos ES fondų lėšomis. Toliau esančioje lentelėje nurodyta, kiek nuo 2005 m. yra inventorizuota potencialių taršos židinių, atlikta užterštų teritorijų ekogeologinių tyrimų ir jų tvarkymo darbų.

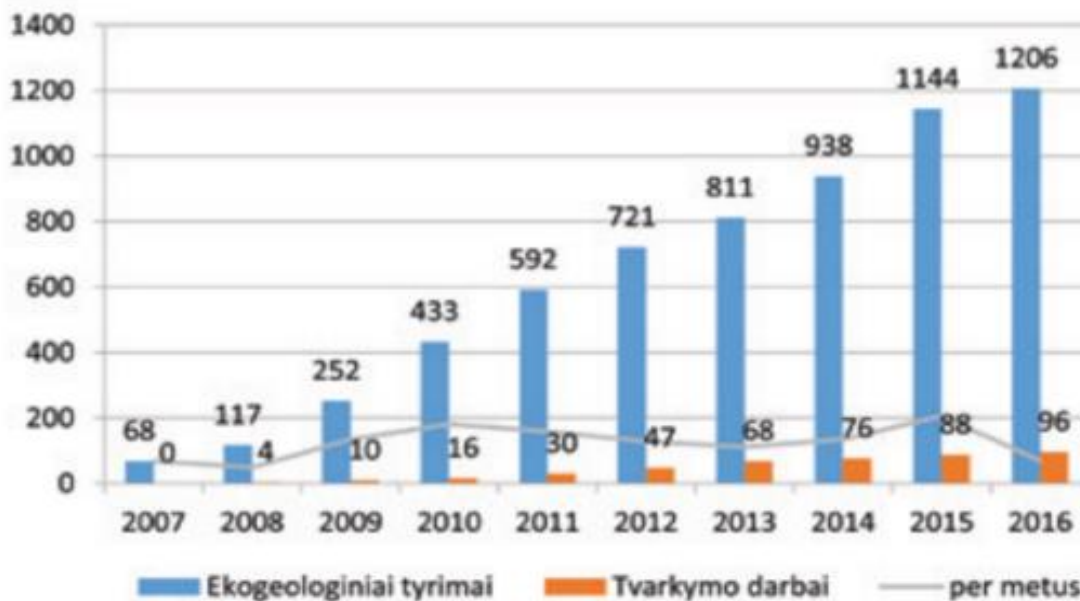
37 lentelė. Pagrindiniai rodikliai, apibūdinantys aplinkos būklės pokyčius potencialiai užterštų teritorijų inventorizavimo, tyrimo ir tvarkymo srityse

Rodiklis	Dinamika					
	2005	2007	2010	2013	2015	2018
Inventorizuotų PTŽ skaičius	4 271	5 955	11 090	11 179	12 278	12 480
Ištirta užterštų teritorijų, vnt.	31	68	433	811	1 144	1 303
Sutvarkyta užterštų teritorijų, vnt.	0	0	16	68	88	112

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis Lietuvos geologijos tarnybos metinėmis ataskaitomis.

27 paveiksle pavaizduota, kiek nuo 2007 m. yra atlikta užterštų teritorijų ekogeologinių tyrimų ir kiek atlikta jų tvarkymo darbų. 2007–2016 m. ištirta daugiau nei 1 200 PTŽ. Iš jų 937 PTŽ yra ištirti preliminariai, 222 – detaliai, o 96 teritorijose atlikti tvarkymo darbai. Apie 40–45 proc. teritorijų, atlikus preliminarinius ekogeologinius tyrimus, nustatoma grunto ar (ir) požeminio vandens tarša.

27 pav. Ekogeologiniai tyrimai 2007–2016 m.



Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnybos 2016 m. veiklos rezultatai.

6.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu užterštų teritorijų tvarkymo srityje buvo įgyvendinamos 2 priemonės: VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ ir VP3-1.4-AM-06-R „Praeityje užterštų teritorijų tvarkymas“. Pagrindinė informacija apie priemonėms skirtą ES fondų finansavimą ir pasiektus rezultatus pateikiama 38 lentelėje.

38 lentelė. Užterštų teritorijų tvarkymo sričiai 2007–2013 m. skirtas finansavimas ir pasiekti rezultatai

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiamą reikšmę 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siektinos reikšmės
VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“	2	2 924 684 (visos lėšos iš ES fondų)	Rezultato	Savivaldybės, kurių teritorijoje inventorizuotos galinčios būti užterštos teritorijos	Skaičius	39	49	126
			Produkto	Teritorijos, kurioje inventorizuotos galinčios būti užterštos teritorijos, plotas	km ²	39 300	40 212	102
				Atlikti ekogeologiniai tyrimai	Skaičius	350	350	100
				Inventorizuotas pažeistų žemių plotas	ha	25 000	31 400	126

Priemonė	Įgyvendintų projektų skaičius	Projektams išmokėta lėšų, Eur (iš jų ES lėšos Eur)	Priemonės stebėsenos rodiklio tipas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Siekiami reikšmė 2015 m.	Pasiekta reikšmė 2016 m.	Proc. siektinos reikšmės
VP3-1.4-AM-06-R „Praeityje užterštų teritorijų tvarkymas“	59	13 410 132 (visos lėšos iš ES fondų)	Rezultato	Išvalytų teritorijų plotas	ha	80	86,25	108
			Produkto	Įgyvendinti projektai	Skaičius	50	59	118
				Išvalytos teritorijos	Skaičius	30	5	17
				Likviduoti grėžiniai	Skaičius	57	85	149
Likviduoti aplinką žalojantys objektai	Skaičius	140	250	179				

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis 2016 05 11 SFMIS duomenimis.

Priemonė „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ buvo siekiama inventorizuoti galinčias būti užterštas teritorijas ir nustatyti jų užterštumo, pavojingumo aplinkai ir žmonių sveikatai laipsnį. Pagal šią priemonę buvo įgyvendinti 2 projektai, kuriems skirta 2,9 mln. Eur ES lėšų (žr. 38 lentelę). Įgyvendinant projektus buvo inventorizuotos galinčios būti užterštos teritorijos 49 savivaldybėse. Šis plotas sudarė 40 212 km². Taip pat buvo inventorizuotas 31 400 ha pažeistų žemių plotas ir atlikta 350 ekogeologinių tyrimų.

2007–2013 m. priemonė VP3-1.4-AM-03-V „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ tiesiogiai nedarė įtakos aplinkos būklei, tačiau sudarė būtinas prielaidas situacijos gerėjimui ateityje, nes ES fondų lėšomis buvo įvertinta grunto ir požeminio vandens užterštumo situacija vertinimui tiek šalies mastu, tiek atskirose savivaldybėse. ES fondų lėšomis faktiškai užbaigta PTŽ inventorizacija ir atliktas preliminarus galimai užterštų teritorijų pavojingumo vertinimas. Tai leido suvokti, kokios apimties yra vadinamoji istorinė tarša, kokio tipo teršiančios medžiagos vyrauja, kiek yra tirtinų užterštų teritorijų. PTŽ inventorizacija ir pavojingumo vertinimas yra bazinė būtina informacija tolimesniems veiksams planuoti. Lietuvoje potencialių taršos židinių skaičiaus ir vertinimo situacija yra panaši į Europos šalių vidurkį, tačiau tenka konstatuoti, kad šių teritorijų tyrimui ir valymui skiriama nepakankamai lėšų, kad būtų pasiekta pastebima pažanga. Tai yra užterštumo tyrimo ir užterštų teritorijų tvarkymo greitis ir apimtis atsilieka nuo potencialiai užterštų teritorijų identifikavimo masto (PTŽ skaičiuojami tūkstančiais, per dešimtmetį ištirta virš tūkstančio, o sutvarkyta vos šimtas užterštų teritorijų). Lietuvoje inventorizuota daugiau kaip 12 tūkst. potencialių taršos židinių, t. y. apie 4 vienetus 1 000 gyventojų. Kaip rodo pastarųjų metų ekogeologinių tyrimų praktika, tirtini objektai sudaro virš 40 proc. inventorizuotų potencialių taršos židinių, o ištyrus nustatoma, kad 35–38 proc. teritorijų gruntas ir (ar) požeminis vanduo yra pavojingai užterštas.

Priemonės vykdymo metu buvo ištirta 350 užterštų teritorijų. Preliminarus potencialiai užterštų teritorijų tyrimų metu, vykdant tiesioginį žemės gelmių tyrimą, buvo įvertintas galimas geologinės aplinkos taršos židinio poveikis dirvožemiui, gruntui ir (ar) požeminiam vandeniui ir, vadovaujantis gautais rezultatais, sprendžiama, ar tikslinga atlikti detalų ekogeologinį tyrimą. Detalaus ekogeologinio tyrimo metu atliktas tiesioginis žemės gelmių tyrimas, įvertintas cheminių medžiagų paplitimas aplinkoje, jų koncentracijos, užteršto dirvožemio, grunto ir (ar) požeminio vandens kiekis, kita informacija, reikalinga taršos rizikai vertinti ir užterštos teritorijos tvarkymo būtinumui nustatyti. Tai sudarė galimybes reitinguoti objektus pagal pavojingumą ir spręsti, kurioms teritorijoms (objektams) reikalingas kitas veiksmas – tvarkymo planų parengimas. Įgyvendinus priemonę „Užterštų teritorijų vertinimas“ buvo parengta 50 užterštų teritorijų tvarkymo planų.

Galima konstatuoti, kad 2007–2013 m. ES fondų lėšomis finansuotos priemonės labai prisidėjo prie potencialiai užterštų teritorijų inventorizavimo, ištyrimo ir atitinkamos duomenų bazės suformavimo. Dėl šių priemonių buvo inventorizuota 39,5 proc. visų potencialių taršos židinių ir atlikta 29 proc. ekogeologinių tyrimų.

Priemonė „Praeityje užterštų teritorijų tvarkymas“ buvo siekiama gerinti aplinkos kokybę – tvarkyti kraštovaizdį ir saugoti požeminį vandenį nuo esamos ir potencialios taršos aplinkai pavojingomis

medžiagomis. Pagal šią priemonę buvo įgyvendinti 59 projektai, o jiems skirta 13,4 mln. Eur ES lėšų. Įgyvendinant projektus buvo likviduoti 85 nenaudojami grėžiniai, 250 apleistų pastatų ir kitų aplinką žalojančių objektų, išvalyta 86 ha teritorijų.

Šios priemonės projektai tiesiogiai darė įtaką aplinkos būklės gerinimo ar tinkamos aplinkos būklės atkūrimo procesams. Sutvarkius apleistus pastatus ir teritorijas buvo ne tik pašalinta akivaizdi vizualinė tarša, bet ir panaikinti keliantys tiesioginę grėsmę žmogui objektai. Nenaudojamų grėžinių likvidavimas panaikino taršos grėsmę tos vietovės požeminiam vandeniui, kartu aplinkai ir žmogui.

2007–2013 m. priemonių tęstinumas ir tvarumas skiriasi dėl atliktų veiklų rūšies. Pirmosios priemonės „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ rezultatai yra ir tvarūs, ir tęstiniai, tai yra baziniai išėties duomenys, vertinant istorinės taršos ir potencialiai užterštų teritorijų situaciją šalyje. Kartu tai yra pagrindas ateities veiksams ir sprendimams. Šios priemonės metu gauti nauji duomenys ir informacija apie potencialiai užterštas teritorijas ir jų pavojingumą padarė įtaką ir buvo panaudoti rengiant Užterštų teritorijų tvarkymo 2013–2020 m. planą (Žin., 2012, Nr. 115-5842). Tačiau, pavyzdžiui, ekogeologinio tyrimo rezultatų ar tvarkymo plano sprendinių tvarumas ir tęstinumas nėra begalinis. Ekogeologinių tyrimų reglamentas (Žin., 2008, Nr. 71-2759) numato, kad preliminarus ekogeologinio tyrimo ataskaitai parengti gali būti naudojami tik tiesioginio žemės gelmių tyrimo, atlikto ne daugiau kaip prieš 5 metus, rezultatai. Panašus terminas rekomenduotinas ir detaliojo ekogeologinio tyrimo bei tvarkymo plano įgyvendinimo atvejui.

Antrosios priemonės „Praeityje užterštų teritorijų tvarkymas“ rezultatas yra tvarus ir negrįžtamas, nes įgyvendinus numatytus projektus konkrečiose vietose buvo sukurta naujos kokybės, tai yra nekelianti grėsmės žmogui ir ekosistemoms, aplinka. Iš dalies galima fiksuoti ir tęstinumo galimybę, nes buvusių apleistų pastatų, griuvėsių ar užterštų teritorijų vietose galima vystyti naujas veiklas, keisti žemės naudojimo paskirtį ir pan. Tai yra praktiškai kokybinis konkrečios teritorijos aplinkos būklės šuolis be galimybės, nepažeidžiant įstatymų, tą būklę vėl pabloginti. Šia priemone pasiekti baigtiniai pozityvūs rezultatai, atveriantys naujas teritorijos panaudojimo galimybes.

Abiejų priemonių rezultato ir produkto rodikliai yra pasiekti arba viršyti, išskyrus antrosios priemonės išvalytų teritorijų skaičių, kur rodiklis tesiekia 17 proc. Tačiau šis rodiklis nėra labai reprezentatyvus, nes nieko nepasako nei apie teritorijos plotą, nei užterštumo mastą ir pan. Todėl ateityje derėtų vengti tokių rodiklių, kaip projektų ar objektų skaičius. Užterštų teritorijų tvarkyme yra loginė veiksmų seka, kurią atlikus galima pereiti prie konkrečios teritorijos tvarkymo paslaugos pirkimo ar tiesioginio tvarkymo. Tai yra PTŽ deklaracija (inventorizavimas), ekogeologiniai tyrimai (preliminarūs ir, jeigu konstatuojama tarša, detalūs ekogeologiniai tyrimai), tvarkymo plano parengimas, tvarkymo paslaugos pirkimas, teritorijos tvarkymas ir kontrolinis sutvarkytos teritorijos tyrimas. Pirmosios priemonės „Užterštų teritorijų poveikio vertinimas“ pirmojo projekto vykdymo metu buvo pasirinktos PTŽ inventorizavimo ir ekogeologinio tyrimo veiklos, tikintis, kad pagal tyrimo rezultatus konkrečių užterštų teritorijų planus parengs savivaldybės ar žemės sklypo naudotojai. Deja, taip įvyko tik keliose savivaldybėse, o didžioji dalis tyrimų rezultatų liko nepanaudota, kol „sulaukė“ antrojo priemonės projekto įgyvendinimo. Jo metu dešimčiai pirmame etape tirtų teritorijų buvo parengti tvarkymo planai, nors nuo minėtų teritorijų tyrimo buvo praėję 4–5 metai, tinkamam planų parengimui jau reikėjo papildomos rekognoskuotės, o kai kur ir papildomo ekogeologinio tyrimo. Gamtinėje aplinkoje situacija kasmet keičiasi, vyksta teršalų migracija, kai kur ir savaiminis atsivalymas, todėl praėjus keletui metų vėl reikia papildomų tyrimų, norint tinkamai įvertinti taršos arealo dydį ir užterštumo mastą. Todėl antrajame priemonės projekte jau buvo numatyta parengti tvarkymo planus visoms detaliam iširtoms (valytinoms) teritorijoms. Tai optimizavo procesą ir dėsningiau leido pereiti į 2014–2020 m. finansavimo laikotarpį bei planuoti konkrečių teritorijų tvarkymo darbus.

6.2. 2014–2020 M. PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

6.2.1. ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu užterštų teritorijų tvarkymo srityje įgyvendinama tęstinė priemonė 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“, kuriai skirta 17,3 mln. Eur. Priemonės tikslas – įgyvendinti priemones, skirtas užterštų teritorijų ir pavojingiausių taršos židinių sutvarkymui, siekiant išvengti pavojaus aplinkai, žmonių sveikatai ir sumažinti pavojingų cheminių medžiagų grunte ir (ar) požeminiame vandenyje lygį bei užtikrinti tinkamą aplinkos apsaugą. Priemonės tikslas atitinka Užterštų teritorijų tvarkymo 2013–2020 m. plano uždavinius:

- saugiai sutvarkyti pavojingiausiai cheminėmis medžiagomis užterštas teritorijas;
- sudaryti sąlygas užterštų teritorijų valymo metodų tobulinimui ir pažangesnių grunto valymo technologijų diegimui.

Įgyvendinant priemonę „Užterštų teritorijų tvarkymas“ remiama veikla – cheminėmis medžiagomis užterštų urbanizuotų teritorijų tvarkymas. Tačiau nefinansuojami didelės apimties projektai, t. y. siekiama, kad projektus galėtų vykdyti didesnis savivaldybių skaičius ir būtų pasiekta platesnė užterštų teritorijų tvarkymo pažanga. Žemė, kurioje gali būti įgyvendinami projektai, turi priklausyti valstybei ar savivaldybei nuosavybės teise. Projektas turi būti įtrauktas į Užterštų teritorijų tvarkymo planą, t. y. projekto vykdytojas ir projekto veiklos turi atitikti Užterštų teritorijų tvarkymo plano 2 priedo Cheminėmis medžiagomis užterštų urbanizuotų teritorijų tvarkymo sąrašą.

Rengiant tarpinę ataskaitą pagal priemonę buvo įgyvendinami 32 projektai, kuriems išmokėta 4,5 mln. Eur ES fondų lėšų. Priemonės plane (2018 m. rugsėjo 21 d. redakcija) buvo įtraukti 38 finansuoti objektai. Tačiau Užterštų teritorijų tvarkymo plano 2 priede, kuriuo remiantis ir sudaromas finansuotinių objektų sąrašas, po paskutinio patikslinimo (2018 m. gegužės 7 d.) yra įtraukti 89 objektai. Tokiu būdu yra rezervas finansuotinių ir tvarkytinų teritorijų sąrašo praplėtimui. Tvarkytinų užterštų teritorijų sąrašė vyrauja buvusių naftos bazių teritorijos, yra keletas buvusių asfaltbetonio bazių, pesticidų ir kitų cheminių medžiagų sandėlių, trys katilinės ir dvi buvusios karinės teritorijos. Teršiančiųjų medžiagų požimiū vyrauja grunto ir požeminio vandens tarša naftos produktais. Finansiniu ir tvarkymo apimties požiūriu didžiausias projektas yra Šiaulių m. savivaldybės teritorijoje Aviacijos gatvėje buvusios naftos bazės ir buvusios karinės teritorijos sutvarkymas, kuriam planuojama skirti 3,756 mln. Eur. Mažiausias projektas yra Kaišiadorių raj. Dainavos k. buvusios naftos bazės sutvarkymas, kuriam numatoma skirti 23,9 tūkst. Eur europinių lėšų. Vidutinė vienam projektui numatyta skirti ES fondų lėšų suma sudaro 408,6 tūkst. Eur. Dabartiniu laikotarpiu jau pasiekta nemaža produkto rodiklių pažanga. Išvalyta ir sutvarkyta 13 praeityje užterštų teritorijų (65 proc. 2023 m. siektinos reikšmės) bei rekultivuoti 3,44 ha žemės (17 proc. 2023 m. siektinos reikšmės). Nepaisant padarytos pažangos ir 2007–2013 m. laikotarpio intervencijų, ypač didelio pavojaus potencialių taršos židinių daugėja. Šio rodiklio situacija aprašoma rezultatyvumo analizės dalyje.

6.2.2. Priemonės tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Užterštų teritorijų tvarkymo sektorius yra nauja veiklos sritis tiek Lietuvoje, tiek Europoje. Prieš du tris dešimtmečius buvo apsiribojama įvairių avarių pasekmių likvidavimu (naftos vamzdynų, geležinkelio, jūrų transporto ir pan.), kol buvo suvokta, kad antropogeninės taršos padariniai gali ilgai kelti grėsmę žmogui ir aplinkai. Todėl ir strateginių dokumentų, apibrėžiančių šio sektoriaus ateities kryptis ir uždavinius, nėra daug. Kita vertus, skiriasi atskirų šalių istorinė ir ekonominė sankloda, geologinė sandara, todėl kartais sunku rasti bendrą sprendimą ES mastu. Kaip pavyzdį galima pateikti bene porą dešimtmečių vykstančias diskusijas dėl dirvožemio direktyvos, kuri taip ir neišvydo dienos šviesos. Todėl dažnai užterštumo poveikio mažinimo siekis atsispindi bendruose ar kitų sektorių strateginiuose dokumentuose ne konkrečių reikalavimų ar kriterijų pavidalu, bet dažnu atveju slypi „tarp eilučių“. Atliekant vertinimą, buvo nagrinėjama, ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinama 2014–2020 m. priemonė, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus, kiek ir kaip 2014–2020 m. ES fondų lėšos padeda siekti strateginiuose dokumentuose nustatytų tikslų ir uždavinių, ar pasirinkti tinkami būdai (investicinės priemonės).

Pažymėtina, kad užterštų teritorijų vertinimo ir tvarkymo teisės aktų sistema apima proceso visumą, reglamentuoja visus veiksmus nuo PTŽ deklaravimo, jo ištyrimo iki tvarkymo užbaigimo. Apibrėžti cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai, reglamentuotas teritorijos jautrumas taršai pagal teritorijos naudojimo pobūdį, kiekvienai jautrumo kategorijai nustatytos didžiausios leistinos pavojingų medžiagų koncentracijos ar ribinės vertės. Interviu metu Lietuvos geologijos tarnybos atstovė, dalyvaujanti ES atstovų pasitarimuose dirvožemio klausimais, minėjo, kad Lietuvos šio sektoriaus teisinė bazė laikoma vos ne pavyzdine ar geriausiai sutvarkyta ES, tačiau kartu stebimasi, kad Lietuva, turėdama pakankamą teisinę bazę ir informaciją apie užterštas teritorijas, 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiui paprašė mažiausiai lėšų (kartu su Malta).

Galima diskutuoti, ar visi teisės aktai yra pakankamai detalūs, vienareikšmiškai suprantami ir integruoti į bendrą sistemą, ar tinkamai koordinuojami valstybės institucijų veiksmai priežiūros ir kontrolės srityje. Daugiausia klausimų, sprendžiant iš bendros praktikos ir interviu atsakymų, kelia tvarkymo planų detalumas ir apimtis. Sąvoka „planas“ paprastai suvokiama kaip baigtinis, nekvestionuojamas dokumentas. Tačiau užterštų teritorijų tvarkymo planas turi daug neapibrėžtumo dėl užteršto grunto paplitimo atskirose taršos arealo dalyse, dėl santykinai švaraus grunto apimčių, dėl galimo taršos migracijos efekto (ypač jei ekogeologinis tyrimas atliktas prieš keletą metų ar pats planas įgyvendinamas po keleto metų nuo jo parengimo). Tai yra natūrali ir suprantama situacija, nes neįmanoma žemės gelmių iširti absoliučiu tikslumu, tai labai padidintų tyrimo apimtis ir pablogintų tyrimo kainos ir naudos santykį. Juolab kad normatyvinis aplinkos apsaugos dokumentas „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. LAND 9-2009“ (Žin., 2009, Nr. 140-6174), apibrėžiantis naftos produktais užterštos teritorijos tyrimo ir vertinimo reikalavimus, 5 priede „Užteršimo naftos produktais tyrimo metodinės rekomendacijos“ 15.2 punkte nustato, kad taršos arealo kontūro riba būtų nustatyta ne mažesniu kaip 80 proc. tikslumu. Problema atsiranda dėl to, kad viešųjų pirkimų metu perkant konkrečias užterštos teritorijos tvarkymo paslaugas mažiausios kainos principu bet koks užteršto grunto apimties pokytis sukelia problemų. Darytų interviu metu buvo nuomonių, kad tvarkymo plane galėtų būti numatytas lėšų rezervas, kuris galėtų būti panaudotas naujai paaiškėjusioms taršos išplitimo (dėl geologinių priežasčių, gruntinio vandens lygio svyravimo ir pan.) vietoms sutvarkyti. Akivaizdu, kad tvarkymo plano turinio, apimties, pagrindimo reglamentacija, kuri dabar užima mažiau kaip puslapį teksto Ekogeologinių tyrimų reglamente (Žin., 2008, Nr. 71-2759), yra tikslinga.

Atlikta planuojamų vykdyti projektų analizė parodė, kad priemonės tiesiogiai prisideda prie Užterštų teritorijų tvarkymo 2013–2020 m. plano tikslų ir uždavinių įgyvendinimo. ES fondų lėšos yra pagrindinis finansavimo šaltinių investiciniams priemonėms šioje srityje įgyvendinti, atskirais atvejais įsigijus ar nuomojant žemės sklypą, tai yra atliekama investuotojų ar juridinių bei fizinių asmenų lėšomis, tačiau tai vyksta tik stambiuosiuose miestuose komerciškai patraukliose vietose. Regionuose

užterštos teritorijos be ES fondų finansavimo dar ilgiems metams liktų taršos židiniai, mažinančiais gretimų teritorijų patrauklumą ir keliančiais tiesioginę grėsmę žmogui ir aplinkai.

Dėl skirtų lėšų pakankamumo galima daryti tiek optimistines, tiek pesimistines prognozes. Priemonei įgyvendinti yra skirta 17,3 mln. Eur, pasirašyta sutarčių 6,785 mln. Eur sumai, laikotarpis jau yra įpusėjęs, tad lėšų lyg ir yra pakankamai. Tačiau, pažiūrėjus į skaičius, kiek yra ypač didelio pavojaus PTŽ (1 275), kiek jų sutvarkyta 2014–2018 m. laikotarpiu (9), kiek yra objektų (89) Užterštų teritorijų tvarkymo plano antrame priede, pagal kurį sudaromas finansuotinių objektų sąrašas, galima suabejoti, ar numatytos pakankamos lėšos ir ar tinkami jų naudojimo tempai. Įgyvendinant priemonę buvo padidintas finansuotinių projektų skaičius, tačiau kyla klausimas, ar jis operatyviai ir pagrįstai atliktas. Užterštų teritorijų tvarkymo plano cheminėmis medžiagomis užterštų urbanizuotų teritorijų tvarkymo sąrašas yra tikslintas tris kartus ir objektų skaičius nuo 9 projektų 2015 m. padidintas iki 89 projektų 2018 m. gegužę. Tačiau 2018 m. antrame pusmetyje pasirašytos tik 7 užterštų teritorijų tvarkymo paslaugų sutartys. Iš viso pasirašytos 32 projektų sutartys, tačiau 9 projektai dar nebuvo finansuoti, matyt, nėra atliktų sutartyje numatytų darbų. Svarbu, kokiais tempais vykdomos paslaugos pirkimo procedūros ir kiek pretendentų, su kokiais pasiūlymais dalyvauja paslaugos pirkime, kaip greitai pavyksta pasirašyti paslaugų atlikimo sutartį. Paslaugų pirkimo procedūros savivaldybėse užima nepagrįstai daug laiko, pirmoji sutartis pasirašyta praėjus metams po priemonės aprašo patvirtinimo. Tvarkymo darbus vykdančių kai kurių rangovų nuomone, savivaldybėse trūksta specialistų, kvalifikuotai gebančių parengti užterštų teritorijų tvarkymo pirkimo dokumentų sąlygas bei reikalavimus, kurie kartais neatitinka darnaus vystymosi ir atliekų tvarkymo principų.

6.2.3. Priemonės rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Koku mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Kaip jau buvo minėta, užterštų teritorijų tvarkymo sektoriuje yra mažai strateginių dokumentų ir nėra ilgalaikių siektinų nacionalinių rodiklių. Užterštų teritorijų valymo ar jų sumažinimo įtaka atsispindi paviršinio ir požeminio vandens strateginiuose dokumentuose, nes tarša migruoja ir dažnai patenka į gruntinį vandenį ar netoliese esančius paviršinio vandens telkinius. Todėl užterštų teritorijų tvarkymas tiesiogiai prisideda prie Bendrosios vandens politikos ir Požeminio vandens direktyvų tikslų įgyvendinimo ir yra viena iš teršalų patekimo į požeminį ir paviršinį vandenį prevencijos ir ribojimo priemonių.

Kai kurių priemonės „Užterštų teritorijų tvarkymas“ įgyvendinimui vertinti pasirinktų rodiklių tinkamumas kelia abejonių. Veiksmų programos rezultato rodikliu pasirinktas „Ypač didelio pavojaus potencialių taršos židinių“ skaičiaus sumažinimas. Jis, aišku, atliepia sektoriaus politikos tikslus, bet yra pagrįsta abejonė, ar toks rodiklis, ypač pradiniam užterštų teritorijų tvarkymo etape, yra pasiekiamas. Tą akivaizdžiai liudija ir turimi duomenys, t. y. pradinė reikšmė (2012 m.) buvo 1 191 objektas, o 2019 01 01 fiksuoti 1 275 ypač didelio pavojaus potencialūs taršos židiniai. Ir tai nutiko per tą laikotarpį išvalius keletą ar keliolika ypač didelio pavojingumo užterštų teritorijų. Rodiklio blogėjimo esmė yra paprasta – PTŽ deklaravimas yra nuolatinis procesas. Tai yra vystantis pramonei atsiranda naujų objektų, kurie potencialiai gali kelti grėsmę aplinkai (nors šiuo metu ir nėra užteršę grunto ar požeminio vandens) ir pagal Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką (Žin., 2003, Nr. 17-770) privalo pateikti Lietuvos geologijos tarnybai Geologinės aplinkos potencialaus taršos židinio inventorizavimo anketą (deklaracija). O pagal anketos duomenis (teršiančių medžiagų kiekį, grunto tipą, atstumą iki vandens telkinių, saugojamų teritorijų ir pan.) bei objekto pavojingumo vertinimo metodiką gali pateikti į ypač didelio pavojaus PTŽ sąrašą. Be to, vis dar atrandama iki šiol neinventorizuotų vietų su užkastomis pavojingomis cheminėmis medžiagomis ar nelegaliai, pažeidžiant teisės aktus, sandėliuojamomis medžiagomis. Kartais fiksuojama PTŽ, kurie anksčiau nebuvo nustatyti, pavyzdžiui, 2016 m. Lietuvos geologijos tarnyba šešiose savivaldybėse atliko juodligės židinių vietų inventorizacijos darbus. Šios teritorijos, įvertinus jų grėsmę aplinkai bei geologinius-hidrogeologinius parametrus, patenka į ypač

pavojingų PTŽ kategoriją. Tad tai yra sunkiai prognozuojamas rodiklis, kurio dinamika priklauso nuo pramonės technologinio vystymosi, pramonės objektų teritorijų geologinės–hidrogeologinės situacijos, aplinkos apsaugos ir technologinių reikalavimų laikymosi. Be to, tai ne ekogeologiniu tyrimu nustatytas ir teršalų koncentracija požeminiame vandenyje ar grunte pagrįstas taršos židinio pavojingumas, o pagal nustatytą metodiką apskaičiuotas teorinis galimas (potencialus) pavojingumas. O priemonė Nr. 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ skirta išvalyti ir sutvarkyti ištirtas praeityje užterštas teritorijas.

Todėl veiksmų programos rezultato rodikliu galėtų būti „Ypač didelio pavojaus istorinės (praeties) taršos židinių skaičius“ (vienetais) arba „Sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų plotas, ha“, kuris, beje, yra siūlomas kito laikotarpio rodikliu. Abu rodikliai turi ir silpnybių. Pirmuoju atveju: inventorizuota virš tūkstančio PTŽ, kurie pagal pavojingumo vertinimo metodiką, neatlikus tyrimų, patenka į ypač didelį pavojų keliančių PTŽ kategoriją. Galima prognozuoti, kad atlikus ekogeologinį tyrimą 30–40 proc. ypač didelio pavojaus PTŽ nereiks taikyti valymo procedūros (dėl teršalų degradacijos, savaiminio valymosi proceso ir pan.). Todėl rodiklio reikšmė nuo bendro inventorizuoto šios kategorijos PTŽ skaičiaus gali atrodyti nepagrįstai mažareikšmė. Antruoju atveju: PTŽ yra inventorizuoti vienetais ir plotas yra tik vienas iš rodiklių. Be to, ūkinės veiklos objekto plotas nereiškia užterštos teritorijos ploto, dažniausiai būna užteršta tik dalis teritorijos. Užterštos teritorijos tvarkymo metu dažnai disponuojama irgi dviem plotais – bendru tvarkomos teritorijos plotu ir užteršto grunto iškasimo plotu. Todėl prieš taikant tokio pobūdžio rodiklį reikėtų pagal jau turimus duomenis apskaičiuoti teorinį (galimai) užterštos gamtinės terpės plotą, kad būtų galima suvokti programos rezultato mastą. Tačiau pažymėtina, kad dabar tiek įvairiuose dokumentuose, tiek viešojoje erdvėje dažniau nurodomas užterštų teritorijų skaičius.

Produkto nacionalinis rodiklis (išvalytų ir sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų skaičius), be abejo, atspindi PTŽ tvarkymo proceso dinamiką, atitinka politikos tikslus, tačiau yra mažai reprezentatyvus, nes teritorijos yra labai įvairios ne tik savo dydžiu, bet ir užterštumo gyliu bei mastu, teršiančių medžiagų sudėtimi, užterštos terpės įvairove (užterštas tik gruntas ar ir požeminis vanduo) ir pan. Todėl šis rodiklis yra „patogus“ deklaruoti pasiekimams, nes visada lengvai įvykdomas (dabar jau pasiekta 65 proc. reikšmė, nors sutvarkyta tik 17 proc. planuoto ploto). Galima teigti, kad pasirinktas rodiklio dydis (20 išvalytų ir sutvarkytų teritorijų), tikintis jį besąlygiškai įvykdyti, o ne pasiekti galimą didesnę rezultatą. Juolab kad praeito finansinio 2007–2013 m. laikotarpio metu buvo parengta 50 užterštų teritorijų tvarkymo planų, t. y. sukurtos prielaidos išvalyti ir sutvarkyti tokį skaičių teritorijų.

Bendrasis rodiklis (bendras rekultivuotos žemės plotas, ha), ko gero, geriausiai atspindi ne tik užterštų teritorijų ploto mažėjimą, bet ir vykdomų projektų veiksmingumo progresą. Todėl ir jo įvykdymas tėra 17 proc., tačiau tai reprezentuoja pakankamą priemonės fizinį įvykdymą dabartiniame etape. Tai gerai koresponduoja su pasirašytų sutarčių finansinėmis apimtimis (pasirašytų sutarčių finansavimo suma sudaro 39 proc. bendros finansavimo sumos). Šiuo atveju keistai atrodo produkto rodiklis, kai net nesudarius pusės numatytos finansuoti apimties sutarčių, jau pasiekęs reikšmingą 65 proc. dydį.

Dabartiniu priemonės vykdymo metu galima konstatuoti, kad rezultato rodiklis (ypač didelio pavojaus PTŽ skaičius) dėl jau minėtų objektyvių priežasčių nebus pasiektas ir bus gerokai pablogintas. Produkto nacionalinis rodiklis (išvalytų ir sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų skaičius) bus mažiausiai du kartus viršytas, nes jau dabar vykdoma 32 teritorijų tvarkymo darbai, o jo siekiama reikšmė yra 20 teritorijų. Produkto bendras rodiklis (bendras rekultivuotos žemės plotas, hektarais) turėtų būti pasiektas arba įvykdytas 90–95 proc.

39 lentelė. Priemonės 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Igyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur	Mokėjimų suma ES lėšos Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
32	17 325 301	4 507 070	26,01	R.S.335	„Ypatingai didelio pavojaus potencialūs taršos židiniai“	skaičius	1191 (2012 m.)	1170	1270	Rodiklio reikšmė blogėja
				P.B.222	„Bendras rekultivuotos žemės plotas“	hektarai	-	20	3,44	17
				P.N.096	„Išvalytos ir sutvarkytos praeityje užterštos teritorijos“	skaičius	-	20	13	65

Šaltinis: SFMIS duomenys.

6.2.4. Priemonės efektyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai? Atlikti kiekvienos priemonės sąnaudų naudos analizę.

Kaip apibūdinta bendrame sąnaudų ir naudos analizės skyrelyje (2 pav.), pirmiausia aprašome su šių priemonių įgyvendinimu susijusias sąnaudas ir galimą naudą, tada, jei sąnaudų ir naudos analizė atlikta, jos rezultatus panaudojame platesnei sąnaudų ir naudos analizei. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio projekto metu, pritaikome Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytas ekonominės (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ir naudą ekosisteminei paslaugoms) naudos vertes.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Iki 2019 m. sausio pabaigos pagal priemonę 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ buvo pradėti įgyvendinti 32 projektai. Visi jie susiję su užterštų teritorijų sutvarkymu.

Sąnaudos užterštų gilesniųjų žemės sluoksnių grunto ir gruntinio vandens valymui sudaro didžiąją dalį visų projektų sąnaudų (apie 70 proc.). Dar sąnaudos skiriamos statinių ir žemės paviršiaus dangų likučių, griovimo atliekų sąvartų likvidavimui ir žemės paviršiaus išlyginimui, užteršto paviršinio sluoksnio grunto išvalymui, užterštų gilesniųjų žemės sluoksnių grunto ir gruntinio vandens valymo gręžinių tinklo įrengimui ir užterštos teritorijos sutvarkymo kokybės kontroliniam tyrimui; šiems visiems darbams skiriama apie 30 proc. numatytų sąnaudų.

Vertinant efektyvumą, investicinės sąnaudos anualizuojamos, t. y. atsižvelgiant į infrastruktūros naudojimo laiką ir pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės investicinės sąnaudos. Prie jų reikia pridėti metines eksploatacines išlaidas, tačiau šiuo atveju tokių nebus. Tada apskaičiuotas metinės sąnaudas galima lyginti su nauda, kurią kiekvienais metais tikimasi gauti dėl atkurto dirvožemio ir jo teikiamų ekosisteminių paslaugų.

Visi projektai jų įgyvendinimo metu susiję su naujų darbo vietų atsiradimu, todėl vertintina ir socialinė nauda. Be to, labai svarbu, kad išvalius teritoriją atsiveria galimybės pritaikyti ją ūkinei ar kitokiai veiklai, kuri ateityje gali atnešti papildomos ekonominės ir socialinės naudos visuomenei.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Priemonės 05.4.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ projektams nei sąnaudų ir naudos, nei sąnaudų efektyvumo analizės atlikti nereikėjo. Taigi, ir į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą po projektų įgyvendinimo atsižvelgta nebuvo.

Verčių pritaikymas užterštų teritorijų tvarkymo sričiai

Manome, kad šiai teminei sričiai tiktų sąnaudų ir naudos vertinimo metodas, naudai pritaikant pasaulyje ir Europoje atliktų vertinimo studijų rezultatus arba kokybiškai aprašant visas ekosistemines paslaugas, kurias teikia dirvožemis ir kurios po dirvožemio išvalymo gali vėl pradėti veikti.

Žinoma, kaip ir kitų priemonių atvejais, geriausia būtų įgyvendinti pasiryžimo mokėti ar kitokiu metodu pagrįstą dirvožemio išsaugojimo vertinimo studiją Lietuvoje, tada nereikėtų bandyti perkelti kitose šalyse atliktų studijų rezultatų.

Apytikriam šios teminės srities efektyvumo įvertinimui taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Šiai teminei sričiai suplanuotų projektų visas sąnaudas galima traktuoti kaip investicines, kurių gyvavimo laikas labai ilgas; galime daryti prielaidą, kad tai 100 metų. Eksploatacinių projektų išlaidų čia nėra. Žinoma, vykdomas dirvožemio valstybinis monitoringas, tačiau jis su šiais projektais tiesiogiai nesusijęs.
- Anualizavimui taikome 5 proc. socialinę diskonto normą.
- Įdomu, kad suplanuotos investicinės sąnaudos vienam ha Lietuvoje sutvarkyti lygios maždaug 866 000 Eur/ha, o metinės sąnaudos (anualizuotos taikant 5 proc. diskonto normą ir 100 metų gyvavimo ciklą) yra maždaug 44 000 Eur/ha/metus.
- Vieno projekto arba vienos tvarkomos teritorijos vidutinės investicinės sąnaudos prilygsta 412 000 Eur (tai iki 2019 m. pradžios pradėtų 38 projektų vidutinės sąnaudos). Palyginimui, Europoje vienos „teritorijos“ sutvarkymo vidutinės sąnaudos lygios maždaug 124 000 Eur. Šios sąnaudos kinta nuo 30 000 Eur/teritorijai Estijoje iki 620 000 Eur/teritorijai Vengrijoje, nors suprantama, kad tvarkomų teritorijų plotas skiriasi¹⁰⁵.

Nauda:

- Ekosistemines paslaugas, kurias teikia dirvožemis, yra įvairialypės. Iš dirvožemio galima gauti statybos medžiagas, biomase, vaistus, maistingąsias medžiagas, jis padeda skaidyti atliekas ir detoksikuoti įvairius junginius, dirvožemis reguliuoja maistingųjų medžiagų ir vandens ciklus. Dirvožemis yra buveinė įvairiems mikroorganizmams ir faunai, kurie savo ruožtu toliau teikia įvairias ekosistemines paslaugas. Taip pat nuo dirvožemio gali priklausyti rekreacinės veiklos ir kultūrinio paveldo kokybė. Daugelyje literatūros šaltinių išreiškiama nuomonė, kad dirvožemio ekosisteminių paslaugų vertė viršija kitų ekosisteminių paslaugų vertes, tačiau pripažįstama, kad tai dar nesuvokiama platesniame visuomenės rate ir kad trūksta dirvožemio teikiamų kultūrinių ekosisteminių paslaugų vertinimo. Didžioji dalis atliktų vertinimų susiję su dirvožemio teikiamomis aprūpinimo ir reguliavimo paslaugomis.
- 2018 m. pabaigoje Europos Komisijos studijoje¹⁰⁶ pateikiama nemažai informacijos iš Europos šalių. Pavyzdžiui, nustatyta, kad dirvožemyje kaupiamos anglies kiekis sudaro maždaug 77–99

¹⁰⁵ Ana Payá Pérez, Natalia Rodríguez Eugenio, Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator “Progress in the management Contaminated Sites in Europe, EUR 29124 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80072-6, doi:10.2760/093804, JRC107508.

¹⁰⁶ EC, DG Environment, 2018. Providing support in relation to the implementation of the EU Soil Thematic Strategy. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services Soil ecosystems Revision: final 19 March 2018 Service contract No 07.0201/2016/742739/SER/ENV.D.I, internete: http://www.worldsoilday2017.eu/pdfs/Soils4EU_D1.2_ecosystemservices_MAES.pdf#page=68&zoom=100,0,97

- proc. visos kaupiamos anglies vertės. Šios ekosisteminės paslaugos piniginis įvertinimas buvo atliktas Minesotoje, kur kaupiamos anglies vertė sudaro 73 USD/ha per metus. Dar vienos studijos, atliktos Ispanijoje, duomenimis, vienas gyventojas yra pasiryžęs mokėti 17 Eur/t CO₂.
- Dėl užteršto dirvožemio prarandamos namo vertės dydis vienoje JAV studijoje buvo įvertintas 11 000 USD¹⁰⁷.
 - Toje pačioje EK studijoje apibendrinama, kad apskritai įvairios dirvožemio teikiamos ekosisteminės paslaugos gali būti vertinamos nuo maždaug 12 Eur/ha/metus (klimato kaitai) iki 20 000 Eur/ha/metus (biomasės gamybai). Vien tik dirvožemio erozijos išvengimo vertinimas Europoje svyruoja nuo 22 Eur/ha/metus iki 240 Eur/ha/metus.¹⁰⁸ Jei taikytume šias vertes, 20 ha sutvarkymo nauda svyruotų nuo **40 Eur/metus iki 400 000 Eur/metus**.
 - Europos Komisijos studijos, kurios tikslas buvo įvertinti ekonominių dirvožemio degradacijos poveikį, metu nustatyta, kad Europoje dirvožemio užterštumo socialinės sąnaudos (arba, kitaip sakant, švaraus dirvožemio teikiamų ekosisteminių paslaugų nauda) per metus yra nuo 14 iki 700 Eur/žmogui¹⁰⁹, o vidutiniškai 70 Eur/žmogui 2018 m. kainomis. Visai Lietuvai tai reikštų beveik 200 mln. Eur per metus. Turint galvoje, kad per mūsų narinėjamą laikotarpį siektina išvalyti reikšmė yra 20 ha, o tai yra maždaug 0,031 proc. Lietuvos ploto be vandens telkinių, išvalomo dirvožemio vertę būtų galima prilyginti maždaug **62 110 Eur/metus**.
 - TEEB duomenų bazėje¹¹⁰ nėra projektų, tiesiogiai susijusių su dirvožemio užterštumu, tačiau yra septyni eroziją vertinę projektai, o nustatytos vertės yra aukščiau nurodytose ribose. Paprastai dirvožemio erozijos išvengimas miškų zonoje, urbanizuotų teritorijų žaliuose zonose ir ypač su pelkėmis susijusiose vietose vertinamas daug labiau, nei, pavyzdžiui, pievose.
 - Tyrulių studijos rezultatai gali būti pritaikomi netiesiogiai; jei pelkės ekosisteminių paslaugų įvertinimą pritaikytume dirvožemiui (o jo teikiamos ekosisteminės paslaugos labai panašios), tai maisto, atliekų, nuotekų, teršalų biologinio valymo ir sulaikymo, vandens reguliavimo, erozijos reguliavimo, gyvenimo ciklo užtikrinimo, kenkėjų kontrolės ir klimato reguliavimo ekosisteminių paslaugų vertė būtų maždaug 900 Eur/ha/metus. Turint galvoje, kad siektina šios priemonės reikšmė yra 20 ha (bendras rekvizuotos žemės plotas), nauda per metus, įgyvendinus priemonę, sudarytų **18 000 Eur/metus**.
 - Taigi pagal įvairius metodus skaičiuojama dirvožemio ekosistemų teikiama nauda dėl užterštų teritorijų išvalymo gali būti gana skirtinga (žr. 40 lentelę).

40 lentelė. Priemonių, skirtų užterštų teritorijų tvarkymui, teminės srities sąnaudos ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos ir eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
~17,3 mln. Eur iš viso; visos sąnaudos investicinės	~ 873 000 + 0 = ~873 000, 1 ha metinės sąnaudos	1.1.5.1., 2.1.1.2., 2.2.1.3., 2.2.1.1., 2.2.2.3., 2.2.3.1., 2.2.6.1., - maistas, atliekų, nuotekų, teršalų biologinis valymas	Pagal Tyrulių studiją – ~ 18 000 Pagal EK studijoje pateikiamas vertės ribas – ~ 40-	Papildomos darbo vietos. Ekonominės naudos ateityje galimybės, kai išvalyta vieta nebebus kliūtis vystyti ūkinę ar kitokią veiklą, kuri	Piniginis ekosisteminių dirvožemio paslaugų įvertinimas ir jo aptarimas labai padeda tiek dirvožemio tvarkytojams, tiek

¹⁰⁷ Ten pat.

¹⁰⁸ Ten pat.

¹⁰⁹ Görlach, B., R. Landgrebe-Trinkunaite, E. Interwies, M. Bouzit, D. Darmendrail, J.-D. Rinaudo (2004): Assessing the Economic Impacts of Soil Degradation. Volume III: Empirical Estimation of the Impacts. Study commissioned by the European Commission, DG Environment, Study Contract ENV.B.1/ETU/2003/0024. Berlin: Ecologic; vertės pritaikytos 2018 m.

¹¹⁰ <http://www.teebweb.org/publication/tthe-economics-of-ecosystems-and-biodiversity-valuation-database-manual/>.

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (anualizuotos investicijos ir eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
	~44 000 Eur/ha	ir sulaikymas, vandens reguliavimas, erozijos reguliavimas, gyvenimo ciklo užtikrinimas, kenkėjų kontrolė, klimato reguliavimas	400 000 Pagal ekonominės naudos vienam gyventojui metodą – ~ 62 110	gali atnešti papildomos ekonominės ir socialinės naudos visuomenei.	visuomenei suprasti dirvožemio teikiamą daugialypę naudą.

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Iš lentelės matyti, kad sąnaudų ir naudos santykis labai priklauso nuo naudos vertinimo būdo. Jei Lietuvoje būtų plačiau atliekami su dirvožemio tvarkymo sąnaudomis ir teikiama nauda susiję tyrimai, sąnaudų ir naudos analizę būtų galima atlikti daug detaliau.

6.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Priemonės „Užterštų teritorijų tvarkymas“ įgyvendinimas bus svarbus indėlis tvarkant užterštas teritorijas: 2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu sutvarkytos užterštos teritorijos sudarys 25–30 proc. bendro sutvarkytų teritorijų skaičiaus nuo jų tvarkymo pradžios. Tai sukurs prielaidas naujos rūšies veikloms minėtose teritorijose ir labai pagerins išvalytos teritorijos ir jos gretimų aplinkos kokybę. Itin patobulinti investicijų panaudojimą šioje srityje praktiškai neįmanoma, nes reikalingas fizinis poveikis požemiui ir teršalų nuo žemės paviršiaus bei žemės gelmių pašalinimo būdas. Pašalinta tarša neturi grįžtamojo efekto, tai yra teritorija bus išvalyta galutinai ir tik avarijos ar aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimas ateityje gali sukelti naują užteršimo pavojų. Bet tai jau būtų ne istorinė, o nauja tarša, kuriai galiotų principas „teršėjas moka“. Praeities taršai išvalyti būtinos investicijos, negali būti priimti teisės aktai, kurie veiktų atgaline data ir įpareigotų naujuosius savininkus likviduoti prieš dešimtmečius susiformavusį taršos arealą. Valstybinės nuosavybės teise valdomoje žemėje užterštos teritorijos gali būti išvalytos tik valstybės bei savivaldybių biudžeto ar ES fondų lėšomis. Pirmiausia derėtų vykdyti teritorijų, kurios patenka į vandenviečių apsaugos zonas ar kitas saugomas teritorijas, tvarkymo projektus. Dalį PTŽ, įvertinus situaciją, galima palikti natūraliai vykstantiems savivalos procesams, daliai galima taikyti taršos stabilizavimo metodus, kurie galimai būtų pigesni, tačiau tai negalės būti taikoma visoms (daugiau kaip tūkstančiui) ypač didelio pavojaus užterštoms teritorijoms.

Europos Sąjungos šalys kuria įvairias užterštų teritorijų tvarkymo strategijas ir kelia įvairius tikslus¹¹¹ (pavyzdžiui, Austrija iki 2025 m. planuoja baigti identifikaciją, 2030–2050 m. atlikti užterštų teritorijų valymą ir reintegraciją į ekonominę ir natūralią veiklą; Nyderlandai iki 2030 m. planuoja sutvarkyti visas tvarkytinas užterštas teritorijas ir skirti valymui biudžeto lėšų; Švedijos tikslas, kad iki 2050 m. užterštų teritorijų aplinkosauginė problema išnyktų apskritai). Lietuvoje aplinkos ministro įsakymu patvirtintos „Užterštų teritorijų tvarkymo 2013–2023 m. plano įgyvendinimo priemonės“ irgi numato užterštų teritorijų tyrimo, tvarkymo, informacijos skleidimo ir kitas priemones, tačiau tokių ambicingų tikslų nekelia. O ir pagrindo kelti tokių tikslų nėra, nes įvertinus bendras ekogeologinių tyrimų ir užterštų teritorijų tvarkymo apimtis per pastarąjį dešimtmetį (2007–2017 m.) tenka konstatuoti, kad, vykdant darbus tokiais tempais, prireiks dar dviejų trijų dešimtmečių PTŽ tyrimui, o valymas galės būti baigtas tik 2100 m.

Priemonės efektyvumui didinti reikėtų įvairesnio taršos valymo metodų taikymo, didesnės rangovų kvalifikacijos ir kompetencijos, ypač taikant „in situ“ valymo metodus, paslaugos pirkimo ne už mažiausią kainą, bet efektyviausią rezultatą. Tolimesnis teritorijos panaudojimo efektyvumas priklauso nuo konkrečios vietovės teritorijos planavimo sprendinių (kokioms veikloms sklypas gali būti naudojamas) bei sklypo patrauklumo ir teritorijos savininko / valdytojo veiksmų. Dabartinis priemonės aprašas numato, kad projekto vykdytojas, norėdamas panaudoti išvalytą teritoriją, ją gali perleisti naudojimui viešo konkurso būdu.

6.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei?

2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei yra teigiamas. Baigta PTŽ inventorizacija, atliktas preliminarus užterštų teritorijų pavojingumo vertinimas, fiksuota reali praeities taršos situacija. Darbus atliko specialistai, nereikėjo savivaldybių biudžeto lėšų. Paaiškėjo tvarkytinos teritorijos ir jų užterštumo apimtys.

Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas?

PTŽ inventorizacijos ir ekogeologinio tyrimo rezultatai panaudoti užterštų teritorijų tvarkymo darbų paruošimui ir vykdymui, t. y. 2007–2013 m. priemonės rezultatai panaudoti 2014–2020 m. priemonės planavimui ir įgyvendinimui. Kadangi gamtinėje aplinkoje ir požemyje vyksta natūralūs procesai, todėl gautų rezultatų panaudojimo galimybė laike nėra begalinė. Tai, kas buvo fiksuota tyrimų, atliktų 2007–2013 m. ES fondų lėšomis, metu, turėtų būti panaudota dabartiniu finansavimo laikotarpiu, nes vėliau reikės vertinimo atnaujinimo ir papildomų sąnaudų. Projektai, kurių metu buvo sutvarkytos bešeimininkų pastatų teritorijos ar likviduoti nenaudojami grėžiniai, turi baigtinį rezultatą ir sudaro galimybę teisės aktų nustatyta tvarka naudoti teritoriją, kuri nebekelia grėsmės aplinkai ir žmogui, kitoms reikmėms ar naujai veiklai.

Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

Įgyvendinant 2014–2020 m. laikotarpio projektus išryškėjo nepasitenkinimas užterštų teritorijų tvarkymo planais ir, galimai, nepakankamas jų aiškumas. Yra manančiųjų, kad tvarkymo plane reikia palikti tam tikrą veiklos manevrų laisvę, t. y. numatyti 15–20 proc. tvarkytino grunto ar kitos užterštos teršės apimčių viršijimo galimybę. Tai leistų, be tvarkymo plano papildymo ir su tuo susijusių laiko ir kitų sąnaudų, pasiekti teritorijos tvarkymo tikslus. Bet kartu pripažįstama, kad dėl to gali atsirasti piktnaudžiavimo galimybė (nepagrįstai padidinti tvarkymo apimtis) ir reikėtų atitinkamo kontrolės mechanizmo. Matyt, tvarkymo planus nevienodai „skaito“ skirtingų organizacijų atstovai. Kai kuriose savivaldybėse trūksta kompetencijos šiais klausimais, specialistai prastai išmano ir ekogeologinių

¹¹¹ Van Liedekerke, M., 2011, Guidelines for the collection of contaminated sites data through EIONET, Joint Research Centre.

tyrimų teisę. Be to, kadangi PTŽ tvarkymo procesas yra ilgas – nuo tyrimo pradžios iki tvarkymo praeina keletas metų, savivaldybėse pasikeičia ir atsakingi asmenys, ir situacija pačioje teritorijoje.

Priemonės įgyvendinimo metu vyksta ir savotiška rangovų „selekcija“, tai yra aiškėja įmonės, kurios laimėjo paslaugos pirkimo konkursus, tačiau negeba tinkamai įvykdyti tvarkymo plano užduočių. Joms bus pritaikytos atitinkamos poveikio priemonės iki leidimo vykdyti žemės gelmių tyrimo darbus panaikinimo. Tai įgaliota atlikti Lietuvos geologijos tarnyba „Leidimų tirti žemės gelmes išdavimo taisyklių“, patvirtintų LRV nutarimu, nustatyta tvarka (Žin., 2001, Nr. 102-3634; 2012, Nr. 49-2396). Leidimo sąlygų vykdymo priežiūra apima leidimo turėtojų konsultavimą, veiklos patikrinimus ir, esant reikalui, teisės akte numatytų poveikio priemonių taikymą.

Rangovai dažnai reiškia pretenzijas, kad tvarkymo planai netinkamai parengti ir kad pagal juos negalima tinkamai sutvarkyti teritorijos. Jie pageidautų, kad kasimo darbus galėtų vykdyti tiesių kraštinių konfigūracijos ir vienodo gylio kasinyje, kad nereikėtų vertinti atskirose vietose ar gyliuose grunto užterštumo, tiesiog iškasti numatytą kiekį. Tvarkymo planai parengti minimaliems užterštos terpės tvarkymo kiekiams ir dažnai dėl gamtinių ar technologinių priežasčių nepavyksta su tokiais apimtimis pasiekti teritorijos išvalymo tikslų. Prasideda „kaltųjų“ paieškos arba laikui ir sąnaudoms imlus tvarkymo projekto papildymo procesas, kuris, savo ruožtu, reikalauja papildomo tyrimo, derinimo ir pan.

Praeities taršos objektuose (buvusios kolūkinės naftos bazės, buvę sandėliai ir pan.) dažnai būna likę pastatų griuvėsių, pamatų liekanų. Pradėjus teritorijos tvarkymo pirkimo procedūras, kartais paaiškėja, kad tie griuvėsiai priklauso fiziniams asmenims, kurie nėra teisės aktų nustatyta tvarka įteisinę nuosavybės, tačiau tai nereiškia, kad tie griuvėsiai yra bešeimininkiai. Ne visus savininkus galima fiziškai rasti, ne visi jie sutinka tas liekanas griauti. Ekogeologinių tyrimų metu grėžimo darbai buvo derinami su Nacionaline žemės tarnyba (NŽT), kuri patikėjimo teise valdo žemės sklypus, tačiau NŽT gal irgi neturėjo informacijos apie savininkus, gal jų neieškojo ir tyrimo darbų atlikimą suderino. Savivaldybei rengiant paraišką užterštos teritorijos tvarkymui ar jau skelbiant konkursą rangovui paaiškėja, kad yra kokių nors pirminių dokumentų apie privačios nuosavybės teisę. Procesai sustoja, o kartais ir nėra sprendžiami. Apskritai Nacionalinės žemės tarnybos, kuri patikėjimo teise valdo žemę, tai yra atlieka žemės savininko funkcijas, vaidmuo priemonės įgyvendinimo procese yra labai formalus. Susidaro įspūdis, kad savininko nedomina žemės sklypo būklė ir jame vykstantys procesai. Kita vertus, galima manyti, kad tai nutiko ne dėl NŽT blogos valios, nes priemonės „Užterštų teritorijų tvarkymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašas nederintas su Žemės ūkio ministerija, kuriai yra pavaldi NŽT ir valstybinės žemės patikėjimo teisės subjektas buvo eliminuotas iš šio proceso. Matyt, tokia situacija tenkina visus, o kiek yra vykdomos ar nevykdomos valstybinės žemės patikėtinio funkcijos, galėtų įvertinti valstybinis auditas. Tačiau keistai atrodo, kad viename teisės akte („Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“, Žin., 2008, Nr. 53-1987; TAR, 2017-01157) aplinkos ministras nustato, kad už užterštos teritorijos „tvarkymo įgyvendinimą atsakingas ūkinės veiklos vykdytojas arba teritorijos savininkas ir (arba) naudotojas“, kitame (finansavimo sąlygų aprašas) valstybinės žemės savininko teises įgyvendinantis subjektas net neminimas.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

Strateginių dokumentų, tiesiogiai apibrėžiančių šio sektoriaus veiklos kryptis ir uždavinius, nėra, bet potencialių taršos židinių egzistavimas daro didelę įtaką kitoms sritims (požeminiam ir paviršiniam vandeniui, dirvožemiui ir pan.), todėl netiesiogiai tai atsispindi bendruose strateginiuose dokumentuose. Užterštų teritorijų vertinimo ir tvarkymo teisės aktų sistema apima proceso visumą, reglamentuoja visus veiksmus nuo PTŽ deklaravimo, tyrimo, tvarkymo ir sutvarkytos teritorijos vertinimo. Apibrėžti cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai, reglamentuotas teritorijos jautrumas taršai pagal teritorijos naudojimo pobūdį, kiekvienai jautrumo kategorijai nustatytos didžiausios leistinos pavojingų medžiagų koncentracijos ar

ribinės vertės. Interviu metu Lietuvos geologijos tarnybos atstovė, dalyvaujanti ES atstovų pasitarimuose dirvožemio klausimais, minėjo, kad Lietuvos šio sektoriaus teisinė bazė laikoma vos ne pavyzdine ir geriausiai sutvarkyta ES.

Užterštų teritorijų tvarkymo proceso dalyviai daugiausia priekaištų turi tvarkymo planuose numatytoms tvarkytinos teršpės apimtims ir sąmatinei daliai, nes, esant nukrypimams nuo skaičiuotinių apimčių, reikalingas papildomas tyrimas ir tvarkymo plano papildymas, nors tokie neatitikimai yra praktiškai užprogramuoti teisės aktuose ir lengvai galėtų būti sprendžiami „kitų išlaidų“ straipsnio panaudojimu, kuris pateikiamas kiekvieno tvarkymo plano preliminarioje sąmatoje. Tačiau respondentų teigimu, APVA to straipsnio nepripažįsta tinkamomis išlaidomis ir reikalauja papildomo pagrindimo. Tvarkymo plano turinį ir apimtį nustato Ekogeologinių tyrimų reglamentas (Žin., 2008, Nr. 71-2759). Ekogeologinių tyrimų metodiką ir apimtį naftos produktais užterštoms teritorijoms (kurios sudaro didžiausią PTŽ dalį) apibrėžia normatyvinis aplinkos apsaugos dokumentas „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. LAND 9-2009“ (Žin., 2009, Nr. 140-6174), kurie išdėstyti 5 priede „Užteršimo naftos produktais tyrimo metodinės rekomendacijos“ ir 15.2 punktas nustato, kad taršos arealo kontūro riba būtų nustatyta ne mažesniu kaip 80 proc. tikslumu. Tai yra vietovės geologinės sandaros ir hidrogeologinių sąlygų bei ekonominės naudos ir kaštų santykio principais pagrįstas tyrimo tikslumas. Galimam 20 proc. grunto ar požeminio vandens tvarkymo apimčių skirtumui padengti tvarkymo plano preliminarioje sąmatoje numatomas „kitų išlaidų“ straipsnis, sudarantis 17 proc. pagrindinių išlaidų ir apskaičiuotas pagal bendrus skaičiuojamosios kainos nustatymo statybos ir kituose darbuose principus. Tvarkant užterštas teritorijas privačiomis lėšomis dėl skaičiuotino ir faktinio apimčių skirtumo finansavimo nekyla jokių klausimų. APVA administruojamiems projektams tai yra nuolatinė problema, jeigu tvarkytinos teršpės apimtis skiriasi nuo tvarkymo plane pateiktų skaičių. Sąmatoje numatytos šiam atvejui „kitos išlaidos“ laikomos netinkamomis išlaidomis ir reikalaujama jas pagrįsti papildomais ekogeologiniais tyrimais ir atlikti tvarkymo plano papildymą. Todėl reikėtų padaryti Ekogeologinių tyrimų reglamento užterštų teritorijų tvarkymo plano dalies patikslinimą, kuris koresponduotų su LAND 9-2009 metodiniais reikalavimais ir numatytų galimų tvarkymo apimčių iki 20 proc. neatitikimo sąnaudų skaičiavimo ir finansavimo galimybes.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Finansuojama priemonė tiesiogiai prisideda prie Užterštų teritorijų tvarkymo 2013–2020 m. plano tikslų ir uždavinių įgyvendinimo. Priemonei įgyvendinti yra skirta 17,3 mln. Eur, pasirašyta sutarčių 6,785 mln. Eur sumai, formaliai lėšų pakanka. Interviu metu Lietuvos geologijos tarnyboje buvo pareikšta nuomonė, kad Lietuva buvo tarp mažiausiai (absoliutiniu dydžiu) lėšų užterštų teritorijų tvarkymui prašiusių ES šalių. Dabartinė praktika rodo, kad vos ne kiekvienam objektui reikia papildomų lėšų dėl taršos išplitimo už numatytą tvarkytino ploto ribų dėl taršos arealo pokyčių ir jau minėto „kitų išlaidų“ straipsnio ignoravimo.

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.?

Veiksmų programos rezultato rodikliu pasirinktas „Ypatingai didelio pavojaus potencialių taršos židinių“ skaičiaus sumažinimas. Tai nepasiekiamas rodiklis, nes pradinė reikšmė (2012 m.) – 1 191 objektas padidėjo iki 1 275 (2019 m.). Priežastis – PTŽ deklarasavimas yra nuolatinis procesas. Tai sunkiai prognozuojamas rodiklis, kurio dinamika priklauso nuo pramonės augimo, pramonės objektų teritorijų geologinės-hidrogeologinės situacijos, aplinkos apsaugos ir technologinių reikalavimų laikymosi.

Produkto nacionalinis rodiklis – išvalytų ir sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų skaičius atspindi PTŽ tvarkymo proceso dinamiką, atitinka politikos tikslus, lengvai suprantamas, tačiau yra mažai reprezentatyvus, nes teritorijos skiriasi dydžiu, užterštumo gyliu, teršiančių medžiagų sudėtimi ir koncentracijomis. Rodiklis yra „patogus“ deklaruoti pasiekimams, o ne siekti didesnių rezultatų.

Priemonės bendrasis rodiklis – bendras rekultivuotos žemės plotas atspindi užterštų teritorijų ploto mažėjimą, tačiau sunkiai suvokiamas ir palyginamas su bendru užterštų teritorijų plotu, nes kol neatlikti tyrimai ir nenustatytas taršos arealas, neaišku, koks plotas yra užterštas.

Dabartiniu priemonės vykdymo metu galima konstatuoti, kad rezultato rodiklis (ypač didelio pavojaus PTŽ skaičius) nebus pasiektas ir gerokai pablogės. Produkto nacionalinis rodiklis (išvalytų ir sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų skaičius) bus mažiausiai du kartus viršytas, nes jau dabar vykdomi 32 teritorijų tvarkymo darbai, o jo siekiama reikšmė yra 20 teritorijų. Priemonės bendras rodiklis (bendras rekultivuotos žemės plotas, hektarais) turėtų būti pasiektas arba įvykdytas 90–95 proc.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai?

Paslaugų pirkimo procedūros savivaldybėse užima nepagrįstai daug laiko, kai kurių rangovų nuomone, savivaldybėse trūksta specialistų, kvalifikuotai gebančių parengti užterštų teritorijų tvarkymo pirkimo dokumentų sąlygas bei reikalavimus. Priemonei įgyvendinti yra skirta 17,3 mln. Eur, pasirašyta sutarčių 6,785 mln. Eur sumai. Įvertinus, kad per finansavimo laikotarpį sutvarkyti 9 ypač didelį pavojų keliantys objektai, o bendras jų skaičius pasiekė 1 275, Užterštų teritorijų tvarkymo plane yra įtraukti 89 tvarkytini objektai, o pasirašytos 32 objektų tvarkymo darbų sutartys, galima teigti, kad lėšų naudojimo tempai yra lėti ir neišnaudotos galimybės padidinti projektų skaičių. Užterštų teritorijų tvarkymo priežiūrą ir vertinimą atliekančių specialistų požiūriu, atsiskleidė 2014–2020 m. vykdomų projektų ribotumas:

- taikomos technologine prasme primityvios ir skurdžios priemonės, dažniausiai siūloma valyti tik naftos produktais užterštas teritorijas;
- siauras taikomų metodų pasirinkimas (iškasti ir išvežti);
- mažas rangovų pasirinkimas;
- nėra eksperimentinių projektų, taikant naujas technologijas (teršalų migracijos stabilizacija, geomembranų taikymas, biologiniai metodai ir pan.);
- specialistų, valstybės institucijose dirbančių su užterštų teritorijų duomenų baze ir atliekančių ekspertinį vertinimą, trūkumas.

Supaprastinta sąnaudų ir naudos analizė, naudojant įvairiuose Europos tyrimuose gautų dirvožemio ekosistemų teikiamų paslaugų vertes bei kokybinių naudos apibūdinimą, rodo, jog užterštų teritorijų tvarkymo ekonominė nauda turėtų viršyti sąnaudas. Sąnaudų ir naudos analizė labai priklauso nuo naudos vertinimo būdo. Jei Lietuvoje būtų atliekami su dirvožemio tvarkymo sąnaudomis ir teikiama nauda susiję tyrimai, sąnaudų ir naudos analizę būtų galima atlikti daug detaliau, o rezultatai atspindėtų konkrečias Lietuvos sąlygas.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

Priemonės „Užterštų teritorijų tvarkymas“ įgyvendinimas gerokai padidins užterštų teritorijų tvarkymo apimtį: 2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu sutvarkytos užterštos teritorijos sudarys 25–30 proc. viso sutvarkytų teritorijų skaičiaus. Tai labai pagerins buvusių apleistų teritorijų būklę ir aplinkos kokybę. Praeities taršai išvalyti būtinos investicijos, tobulinti galima tik taikomų metodų technologinę įvairovę, spartinti tvarkymo paslaugų pirkimo procesus, kelti visų proceso dalyvių kompetenciją, kvalifikaciją ir atsakomybę.

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tikslingiausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Akivaizdu, kad po 2014–2020 m. finansinio laikotarpio liks didelis skaičius praeityje užterštų teritorijų valstybinėje žemėje, kurioms tinkamai sutvarkyti valstybės ir savivaldybių biudžete neatsiras pakankamai lėšų. Derėtų į šį sektorių investuoti ir ateityje, nes savivaldybėms tokie projektai būtų prioritetiniai vykdymo požiūriu, bet savo lėšomis būtų finansuojami paskiausiai. Valstybinės nuosavybės teise valdomoje žemėje užterštos teritorijos gali būti išvalytos tik valstybės bei savivaldybių biudžeto ar ES fondų lėšomis.

Efektivumo analizės dalyje minėtoje EK Jungtinio tyrimų centro ataskaitoje pateikta Europos šalių užterštų teritorijų apskaitos, tyrimo bei tvarkymo situacija. Joje pateikti duomenys ir apie Lietuvos padėtį (duomenis teikė Lietuvos geologijos tarnyba). Pagal šią ataskaitą 2016 m. Lietuvoje buvo tirtini 4 621 PTŽ, valytina 800 užterštų teritorijų, ypač pavojingų ir didelio pavojingumo užterštų teritorijų bendros sutvarkymo sąnaudos – 1 300 mln. Eur. Šie skaičiai kelia abejonių, kurių su informacijos teikėjais JTC nepavyko išsiaiškinti. Tirtinų PTŽ skaičius abejonių nekelia, tačiau ateityje valytinų užterštų teritorijų skaičius (800) prieštarauja kitiems teiginiams ir bendrai rodiklių dinamikai, nes toje pačioje lentelėje nurodyta, kad 2011 m. valytinų užterštų teritorijų buvo 2 410. Kas įvyko per penkerius metus, kad tas skaičius taip drastiškai sumažėjo? Juolab kad atsakyme apie ištirtus PTŽ teigiama, kad apie 40 proc. ištirtų teritorijų nereikia valymo, tai patvirtina ir pastarųjų metų praktika. Dar mažiau pagrįstai atrodo 1 300 mln. Eur sutvarkymo sąnaudos, turint omenyje, kad dabar vykdomos priemonės vidutinės vienos teritorijos sutvarkymo sąnaudos sudaro 412 000 Eur (jeigu liko valyti tik 800 užterštų teritorijų, tai vidutinės sąnaudos vienai teritorijai sutvarkyti turėtų išaugti 4 kartus). Tokiu būdu, priėmus, kad tirti liko 4 200 (35 proc. nuo 12 000 PTŽ) – 4 600 (minėtos ataskaitos skaičius) PTŽ ir ištyrus bent 30 proc. teks valyti (nes laikui bėgant vyks savaiminiai apsivalymo procesai ir valytinų PTŽ dalis mažės), valytinų teritorijų skaičius sieks 1260–1380. Vidutinės vienos užterštos teritorijos sutvarkymo sąnaudos sudaro nuo 343 000 Eur (2007–2013 m. laikotarpio 50 teritorijų tvarkymo planų vidutinė sąmatinė vertė) iki 412 000 Eur (2014–2020 m. laikotarpio vykdomų projektų vidutinės sąnaudos vienai teritorijai). Bendra suma, reikalinga visoms ypač didelio ir didelio pavojingumo teritorijoms sutvarkyti, galėtų siekti 432–568 mln. Eur.

Turint omenyje, kad 2014–2020 m. laikotarpiu bus sutvarkyta apie 50 objektų už 17,3 mln. Eur sumą, taikant analogiją, likusių 1260–1380 objektų sutvarkymo teorinės sąnaudos sudarytų 436–477 mln. Eur, o tai koresponduoja su anksčiau pateiktais skaičiavimais. Tačiau tvarkant tokiais tempais, teorinis tvarkymo laikas tęstųsi daugiau kaip šimtmetį. Galima teigti, kad jau po dviejų trijų dešimtmečių seniau užterštų teritorijų tvarkymas dėl klimato kaitos, savaiminio apsivalymo ir kitų procesų nebeturės jokios prasmės. Bet kokią žalą per tą laiką teršalai, esantys žemės gelmėse, padarys aplinkai, požeminiam vandeniui ir žmogui, yra nenagrinėtas ir nežinomas klausimas. Todėl, norint gyventi švarioje ir tvarioje aplinkoje, belieka didinti užterštų teritorijų tvarkymo tempus ir tam panaudoti kitos finansinės perspektyvos lėšas.

Rekomendacijos priemonių, skirtų užterštų teritorijų tvarkymui, tobulinimui

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	VP įgyvendinimo metu rodiklio R.S.335 „Ypatingai didelio pavojaus potencialūs taršos židiniai“ reikšmė blogėja. Taip yra todėl, kad rodikliu matuojamas galimas (teorinis) PTŽ skaičius, bet ne ekogeologiniu tyrimu patvirtintų ypač didelio pavojingumo užterštų teritorijų skaičius. Į šį	Rekomendacija: Patikslinti Stebėsenos rodiklių skaičiavimo apraše nustatytą rodiklio R.S.335 skaičiavimo būdą, nustatant, kad rodikliu matuojamas „Ypatingai didelio pavojaus istorinės (praeities) taršos židinių skaičius“ (vienetais). Tada į šį skaičių nepatektų naujai deklaruojami PTŽ (priimant baziniu skaičiumi, pavyzdžiui, finansinio laikotarpio	AM	2019 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	skaičių pagal nustatytą metodiką patenka ir veikiančys potencialūs taršos židiniai, kurių skaičius auga tiek dėl ekonominės-ūkinės veiklos plėtros, tiek dėl atrandamų bešeimininkių ar nelegalių cheminių medžiagų dislokavimo vietų. Priemonė Nr. 05.6.1-APVA-V-020 „Užterštų teritorijų tvarkymas“ skirta išvalyti ir sutvarkyti praeityje užterštas teritorijas, o ne daryti įtaką potencialių taršos židinių dinamikai.	pradžioje 2014 m. fiksuotą ypač didelio pavojaus PTŽ skaičių). Tokiu būdu būtų užtikrintas aiškus priežastinis ryšys tarp vykdomų investicijų ir stebimo rezultato rodiklio.		
2.	Užterštų teritorijų tvarkymo priežiūrą ir vertinimą atliekančių specialistų požiūriu, pastebimas 2014–2020 m. vykdomų projektų taikomų priemonių bei metodų ribotumas (išskasti ir išvežti), savivaldos institucijų specialistų kompetencijos stoka, skirtingas teisės aktų reikalavimų traktavimas.	Rekomendacijos: Plėsti užterštoms teritorijoms tvarkyti taikomų metodų įvairovę, skatinti naujų metodų taikymą. Kelti užterštų teritorijų potencialių tvarkytojų ir savivaldybių ekologų kvalifikaciją, rengti praktinio ir metodinio pobūdžio seminarus. Įvertinti užterštų teritorijų tvarkymą reglamentuojančią teisinę bazę, siekiant aiškumo ir teisės aktų reikalavimų integralumo.	AM	2019–2030 m.
3.	Atliktas vertinimas rodo, kad išlieka poreikis toliau investuoti į užterštų teritorijų tvarkymą Lietuvoje, nes užterštų teritorijų tvarkymo tempas yra lėtas ir nepakankamas reikšmingam progresui pasiekti. Praėjo trys dešimtmečiai nuo nepriklausomybės atkūrimo, tačiau sutvarkyta tik šiek tiek daugiau kaip šimtas užterštų teritorijų. Pagal EK Jungtinio tyrimų centro duomenis, 2016 m. Lietuvoje buvo tirtini 4 621 PTŽ, valytina 800 užterštų teritorijų, o bendri ypač pavojingų ir didelio pavojingumo užterštų teritorijų sutvarkymo kaštai sieks 1 300 mln. eurų. Galima kvestionuoti kai kuriuos skaičius (mūsų nuomone, valytinų teritorijų skaičius sieks 1260–1380, bendri tvarkymo kaštai – 432–568 mln. eurų), tačiau tvarkant užterštas teritorijas	Strateginiai siūlymai: Siekiant gyventi švarioje ir tvarioje aplinkoje, apsaugant požeminį vandenį, aplinką ir žmogų nuo istorinės taršos tęstinio poveikio, naujame finansiniame laikotarpyje reikia didinti užterštų teritorijų tvarkymo tempus ir tam panaudoti kitos finansinės perspektyvos lėšas. Siektini tikslai: padidinti PTŽ ištirtumą; valytinoms teritorijoms parengti tvarkymo planus; sutvarkyti užterštas teritorijas. Tikslų įgyvendinimo priemonės: atlikti ypač pavojingų ir didelio pavojingumo PTŽ valstybinėje žemėje ekogeologinį tyrimą 180–200 teritorijų, parengti 100–120 ištirtų ypač didelio ir didelio pavojingumo užterštų teritorijų tvarkymo planus; atlikti šių 100–120 užterštų teritorijų sutvarkymą. Rodikliai: rezultato – „Sutvarkytų ypatingai didelio ir didelio pavojaus istorinės (praeities) taršos židinių skaičius“ (vienetais). Produkto – „Sutvarkytų praeityje užterštų teritorijų plotas, ha“, Priemonės įgyvendinimo vertė 58–70 mln. eurų.	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	<p>tokiais tempais teorinis tvarkymo laikas tęstųsi daugiau kaip šimtmetį. Per tą laiką tarša padarytų ženkliai žalą požeminiam vandeniui ir aplinkai, tai turėtų neigiamos įtakos žmonių sveikatai.</p>			

7 PRIEMONIŲ, SKIRTŲ VISUOMENĖS INFORMAVIMO APIE APLINKĄ IR APLINKOSAUGINIŲ-REKREACINIŲ OBJEKTŲ TVARKYMUI, VERTINIMAS

7.1. 2007–2013 M. PRIEMONIŲ POVEIKIS APLINKOS BŪKLĖS POKYČIAMS

7.1.1. Visuomenės informuotumo apie aplinką pokyčių apžvalga

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.1. Kaip keitėsi Lietuvos aplinkos būklė 2007–2017 metais 2007–2013 m. priemonių įgyvendinimo srityse?

2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programoje (toliau – SSVP), pagrindžiant ES fondų lėšų poreikį visuomenės informavimo apie aplinką srityje, buvo nurodyta, kad „visuomenė per mažai informuojama apie aktualiausias aplinkos ir darnaus vystymosi problemas bei jų sprendimo būdus. Tai stabdo platesnį visuomenės dalyvavimą priimant aplinkosauginius sprendimus.“¹¹² Todėl buvo numatyta ES fondų lėšas investuoti į institucinių visuomenės informavimo pajėgumų stiprinimą, aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi švietimą, visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus skatinimą bei aplinkai palankaus gyvenimo stiliaus propagavimą.¹¹³ SSVP teigiama, kad tai sudarys palankesnes sąlygas Orhuso konvencijos¹¹⁴ dėl teisių gauti informaciją, visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus ir teisės kreiptis į teismus aplinkos apsaugos klausimais, įgyvendinimui ir platesnei informacijos sklaidai visoje Lietuvos teritorijoje. Teikti informaciją visuomenei Lietuva įsipareigojo ratifikuodama Orhuso konvenciją, pagal kurią „kiekviena šalis remia visuomenės aplinkosauginį švietimą ir informavimą, ypač apie tai, kaip gauti informaciją apie aplinką, kaip dalyvauti priimant sprendimus ir kokios yra galimybės kreiptis į teismus aplinkosaugos klausimais“. Nuo 2001 m. spalio 30 d. galiojanti konvencija yra grindžiama prielaida, kad didesnis visuomenės supratimas ir dalyvavimas aplinkosaugos srityje pagerins aplinkos apsaugą.

41 lentelėje pateikiami visuomenės nuomonės tyrimų duomenys rodo, kad visuomenės informuotumo apie aplinką situacija Lietuvoje 2007–2014 m. laikotarpiu pagerėjo 23 proc. punktais (nuo 38 proc. iki 61 proc.) ir priartėjo prie bendro ES vidurkio (62 proc.). Tačiau 2017 m. Eurobarometro apklausoje „Europos Sąjungos piliečių požiūriai į aplinką“¹¹⁵ šis rodiklis nebebuvo matuotas, o 2018 m. atliktame nacionaliniame Lietuvos gyventojų nuomonės tyrime¹¹⁶ nebuvo užtikrintas apklausos rezultatų palyginamumas su ankstesniais Eurobarometro tyrimais, nes buvo šiek tiek pakeistos galimų atsakymų formuluotės¹¹⁷. Todėl nėra galimybės pagal tą patį rodiklį ir jo matavimo metodiką palyginti situacijos pokyčio po 2014 m. Remiantis nacionaline apklausa, 2018 m. pusė Lietuvos gyventojų (50 proc.) jautėsi labai gerai ir gerai informuoti apie dalykus, susijusius su aplinka.

¹¹² Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, p. 51.

¹¹³ Ten pat, p. 77.

¹¹⁴ Jungtinių Tautų Konvencija dėl teisės gauti informaciją, visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus ir teisės kreiptis į teismus aplinkosaugos klausimais, priimta 1998 m. gegužės 25 d.

¹¹⁵ European Commission. Special Eurobarometer 468: Attitudes of European citizens towards the environment, October 2017.

¹¹⁶ Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais, 2018 m. spalio–lapkritis (vykdytojas – UAB „Baltijos tyrimai“).

¹¹⁷ Eurobarometro apklausos klausimyne buvo klausama „Kaip jūs manote, ar esate labai gerai, pakankamai gerai, pakankamai blogai, labai blogai informuoti apie dalykus, susijusius su aplinka?“, o nacionalinėje apklausoje buvo klausama „Jūsų manymu, kiek jūs apskritai esate informuotas apie dalykus, susijusius su aplinka?“ Atsakymų variantai: labai gerai informuotas, gerai informuotas, prastai informuotas, labai prastai informuotas. Sociologinių tyrimų ekspertų nuomone, yra didelis skirtumas tarp atsakymų „pakankamai gerai“ ir „gerai“, todėl tikėtina, kad dėl griežtesnės atsakymų formuluotės buvo gauti prastesni informuotumo įvertinimai nacionalinėje apklausoje.

41 lentelė. Visuomenės informuotumo apie aplinką ir aplinkosauginio sąmoningumo rodiklių pokyčiai 2007–2017 m., proc.

Rodiklis	2007		2011		2014		2017	
	Lietuva	ES	Lietuva	ES	Lietuva	ES	Lietuva	ES
Dalis gyventojų, kurie jaučiasi <i>labai gerai</i> ir <i>gana gerai informuoti</i> apie dalykus, susijusius su aplinka	38 (3+35)	55 (5+50)	55 (6+49)	60 (8+52)	61 (5+59)	62 (8+54)	-	-
Dalis gyventojų, kuriems aplinkos apsauga yra svarbi asmeniškai	95	96	94	95	93	95	94	94
Dalis gyventojų, manančių, kad gali prisidėti prie aplinkos apsaugojimo	73	86	80	87	83	87	82	87
Aplinkosauginiai veiksmai, kurių ėmėsi gyventojai per pastaruosius 6 mėn.:								
- Rūšiavo atliekas perdirbimui	30	59	42	66	62	72	67	65
- Pirkto vietinius produktus	30	21	27	28	40	35	44	43
- Suvartojo mažiau energijos	25	47	40	53	35	52	20	35
- Suvartojo mažiau vandens	29	37	35	43	21	37	12	27

Šaltinis: Eurobarometro 2007, 2011, 2014, 2017 m. šalies faktų suvestinės.

Paiškinimas: raudona spalva pažymėtos reikšmės rodo pradinės ir galutinės rodiklių reikšmių atotrūkį nuo ES vidurkio, žalia spalva rodo, kad Lietuvos rodiklis atitinka ES tendencijas.

Visu vertinamu laikotarpiu Lietuvos gyventojų pritarimas teiginiui, kad aplinkos apsaugos tema jiems asmeniškai yra svarbi, išliko aukštas (virš 90 proc.) ir atitiko bendras ES tendencijas. Be to, per laikotarpį nuo 2007 iki 2017 m. 9 proc. punktais išaugo Lietuvos gyventojų aplinkosauginis sąmoningumas ir supratimas, kad jų pačių kaip atskirų individų vaidmuo yra svarbus, saugant aplinką. Nepaisant gerėjančios tendencijos, 2017 m. Eurobarometro tyrimo duomenimis, pagal šį rodiklį Lietuva nuo ES vidurkio (87 proc.) atsiliko 5 proc. punktais. Analizuojant visuomenės aplinkosauginį aktyvumą (aplinkosauginius veiksmus, kurių pastaruoju metu ėmėsi), matyti, kad per dešimtmetį smarkiai išaugo Lietuvos gyventojų aktyvumas rūšiuojat atliekas perdirbimui – nuo 30 proc. iki 67 proc. ir 2017 m. 2 proc. punktais viršijo bendrą ES vidurkį. Taip pat per šį laikotarpį nuo 30 proc. iki 44 proc. padidėjo gyventojų dalis, perkanti vietinius produktus. Pagal pastarąjį rodiklį Lietuva 2017 m. atitiko bendrą ES vidurkį. Tačiau analizuojamu laikotarpiu sumažėjo Lietuvos gyventojų tausaus išteklių vartojimo įpročiai: 2017 m. tik 20 proc. gyventojų teigė, kad stengiasi mažiau vartoti energijos (ES vidurkis – 35 proc.), ir 12 proc. nurodė, kad stengiasi suvartoti mažiau vandens (ES vidurkis – 27 proc.).

Nėra duomenų, leidžiančių įvertinti, kokią įtaką geresnis visuomenės informavimas aplinkos klausimais turėjo aktyvesniam įsitraukimui į aplinkos apsaugos politikos klausimų svarstymą, tačiau ekspertai mano, kad visuomenė vis dar yra nepakankamai įtraukiama. Tą patvirtina ir 2017 m. Aplinkos ministerijos parengta Orhuso konvencijos įgyvendinimo ataskaita¹¹⁸, kurioje teigiama, kad „visuomenės atstovų nuomone, praktikoje visuomenės dalyvavimas rengiant teisės aktų projektus nėra užtikrinamas. Visuomenės atstovai nurodo, kad teisės aktų projektų derinimas pasitelkiant tik TAIS nėra pakankamas. Tokiu būdu neužtikrinamas visuomenės dalyvavimas pradiniam etape, kai visos galimybės atviros.“

7.1.2. 2007–2013 m. priemonių poveikis ir tęstinumas

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

¹¹⁸ Orhuso konvencijos įgyvendinimo ataskaitos forma pagal sprendimą Nr. IV/4 (ECE/MP.PP/2011/2/Add.1).

2007–2013 m. laikotarpiu visuomenės informavimo apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymo srityje ES fondų lėšomis buvo įgyvendinamos 2 priemonės: valstybės projektų planavimo būdu įgyvendinta priemonė Nr. VP3-1.4-AM-08-V „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ ir projektų konkurso būdu vykdyta priemonė Nr. VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“. Priemonių tikslai, remtinės veiklos, skirtas biudžetas, nustatyti rodikliai ir pasiekti rezultatai pateikti 42 lentelėje.

42 lentelė. SSVP priemonių, skirtų visuomenės informavimui apie aplinką ir aplinkosauginio aktyvumo skatinimui, intervencinė logika

Intervencinė logika	VP3-1.4-AM-08-V „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“	VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“
Priemonės tikslas	Sukurti ir plėtoti visuomenės informavimo apie aplinką sistemą, kuri užtikrintų veiksmingą visuomenės informavimą apie aplinkos būklę ir kitus su aplinka susijusius klausimus, formuoti aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi politiką, sudarant palankias sąlygas visuomenei dalyvauti sprendimų priėmimo procese.	Užtikrinti veiksmingą visuomenės informavimą ir švietimą aplinkos būklės ir kitais su aplinka susijusiais klausimais, sudaryti palankias sąlygas visuomenei dalyvauti sprendimų priėmimo procese, formuoti aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi politiką – skatinti visuomenės narius pasirinkti aplinkai palankų gyvenimo būdą.
Remtinės veiklos	<ul style="list-style-type: none"> - Visuomenės informavimo apie aplinkos apsaugą ir darnų vystymąsi priemonių įgyvendinimas; - Tyrimų, studijų ir kitos dokumentacijos šio skirsnio ketvirtojoje pastraipoje nurodytoms veikloms rengimas. 	Visuomenės informavimo ir švietimo aplinkos, jos būklės Lietuvoje ir išsaugojimo klausimais priemonių įgyvendinimas.
Biudžetas	Priemonei įgyvendinti buvo skirta 5,61 mln. Eur.	Priemonei įgyvendinti buvo skirta 3,75 mln. Eur.
Priemonės įgyvendinimo būdas	<p>Priemonė buvo įgyvendinta valstybės projektų planavimo būdu. Buvo finansuojami ilgalaikiai projektai, kurių veiklų trukmė galėjo būti iki 48 mėn.</p> <p>Pagal priemonę buvo vykdomi dviejų tipų projektai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - visuomenės informavimo ir švietimo aplinkos klausimais projektai (5 projektai, kuriems skirta 4,84 mln. Eur); - visuomenės informavimą bei švietimą skatinančios infrastruktūros atnaujinimo (pvz., Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejaus ekspozicijos) darbai arba pasirengimas tokius darbus vykdyti kitame programiniame laikotarpyje (Vaclovo Into akmenų muziejaus akmenų parko atnaujinimo techninio projekto parengimas, Lietuvos zoologijos sodo atnaujinimo galimybių studijos, detaliojo plano, techninio projekto rengimo darbai). Iš viso buvo finansuoti 4 tokie projektai, kuriems bendrai skirta 0,77 mln. Eur. 	<p>Priemonė įgyvendinta projektų konkurso būdu. Buvo finansuoti smulkūs projektai (minimali finansavimo suma sudarė 43,4 tūkst. Eur, maksimali – 72,4 tūkst. Eur), o jų veiklų įgyvendinimo laikotarpis turėjo būti ne ilgesnis kaip 20 mėnesių.</p> <p>Iš viso pagal priemonę buvo įgyvendinti 47 projektai.</p> <p>Pirmo kvietimo metu buvo finansuoti 32 projektai ir jiems išmokėta 2,85 mln. Eur, o antrojo kvietimo metu – 15 projektų, kuriems skirta 0,9 mln. Eur. Organizuojant pirmąjį kvietimą teikti paraiškas, kurio metu buvo paskirstyta 76 proc. priemonei skirtų lėšų, PFSA nebuvo nustatytos prioritetinės komunikacijos temos.</p> <p>Siekiant didinti informavimo priemonių efektyvumą, šios priemonės PFSA buvo nustatyta, kad daugiau balų gaus tie projektai, kuriuose bus užtikrinamas didesnis komunikacijos priemonių efektyvumas, matuojamas pagal vieno</p>

Intervencinė logika	VP3-1.4-AM-08-V „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“	VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“
		tikslinės grupės kontakto pasiekimo kainą. Tačiau trūko išaiškinimų, kaip skaičiuoti pasiekiamos tikslinės auditorijos dydį, todėl šis projektų atrankos kriterijus turėjo trūkumų.
Projektų vykdytojai	Projektus pagal priemonę įgyvendino Aplinkos ministerija ir Aplinkos ministerijai pavaldžios įstaigos.	Projektus pagal priemonę galėjo įgyvendinti valstybės biudžetinės įstaigos, nevyriausybinių organizacijos, regioniniai atliekų tvarkymo centrai, savivaldybių administracijos.
Priemonės rezultatyvumas	<p>Priemonei nustatytas produkto rodiklis „Įgyvendinti projektai“ buvo viršytas. Vietoj planuotų 6 projektų priemonės lėšomis buvo įgyvendinti 9.</p> <p>Priemonei buvo nustatytas vienas rezultato rodiklis – visuomenės informuotumo apie aplinkos apsaugą pagerėjimas 12 proc. punktų. Per priemonės įgyvendinimo laikotarpį (nuo 2007 iki 2014 m.) visuomenės informuotumo apie aplinkos apsaugą rodiklio reikšmė padidėjo 23 proc. punktais.</p>	<p>Šiai priemonei nustatytas produkto rodiklis „Įgyvendinti projektai“ taip pat buvo viršytas. Buvo įgyvendinti 47 projektai, o planuota – 40.</p> <p>Tačiau įgyvendinant priemonę nepavyko pasiekti suplanuotos rezultato rodiklio – visuomenės aplinkosauginio aktyvumo padidėjimas – reikšmės. Buvo planuojama, kad per priemonės įgyvendinimo laikotarpį visuomenės aplinkosauginis aktyvumas išaugs 18 proc. punktų, tačiau jis padidėjo tik 7 proc. punktais.</p>

Šaltinis: sudaryta vertintojų, remiantis priemonių PFSA, 2016 05 11 SFMIS duomenimis ir 2014 m. Eurobarometro ataskaita „Europos Sąjungos piliečių požiūriai į aplinką“.

Šios priemonės buvo vykdomos pagal Aplinkos sektoriaus 2007–2013 m. periodo viešinio priemonių programą, patvirtintą 2008 m. spalio 17 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-542. Programos tikslas buvo nustatyti 2007–2013 m. veiklos prioritetus ir kryptis, numatyti sistemingus ir nuoseklius veiksmus, kuriuos įgyvendinus būtų iš esmės pagerintas visuomenės informavimas apie aplinkos apsaugą ir darnų vystymąsi, užtikrintas visų tikslinių grupių pasiekiamumas, kad informavimo ir viešinio priemonėmis visuomenėje būtų įtvirtintos nuostatos, leidžiančios geriau įgyvendinti darnią plėtrą. Rengiant programą buvo atsižvelgta į ES struktūrinių fondų paramos pagal BPD 1.3 priemonę panaudojimo ir rezultatyvumo aplinkos sektoriuje vertinimo¹¹⁹ išvadas ir „Sanglaudos skatinimo veiksmų programos informavimo apie aplinką priemonių stebėsenos rodiklių skaičiavimo metodikos parengimo ir jų pradinės situacijos nustatymo ataskaitos“¹²⁰ rekomendacijas. Pati Aplinkos sektoriaus 2007–2013 m. periodo viešinio priemonių programa buvo parengta laikantis pagrindinių komunikacijos principų, joje buvo nustatyti atskiri komunikacijos etapai, jiems keliami tikslai, išskirtos prioritetinės temos (teritorijų planavimas ir statyba; atliekų tvarkymas; kraštovaizdžio formavimas, miškai ir biologinė įvairovė; vandentvarka; darnus vystymasis; klimato kaita ir jos padarinių švelninimas), apibrėžtos tikslinės grupės ir informavimo būdai, aptarti laukiami rezultatai, tačiau nenustatytas siekiamas kiekybinis pokytis.

Vertinant įgyvendintų SSVP priemonių intervencinės logikos atitikimą Aplinkos sektoriaus 2007–2013 m. periodo viešinio priemonių programai, galima pažymėti, kad pagrindinis priemonės „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ tikslas ir siekiamas pokytis buvo susijęs tik su

¹¹⁹ VPVI ir AAP, „Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramos panaudojimo ir rezultatyvumo aplinkos sektoriuje vertinimas“, 2008.

¹²⁰ VPVI, „Sanglaudos skatinimo veiksmų programos informavimo apie aplinką priemonių stebėsenos rodiklių skaičiavimo metodikos parengimo ir jų pradinės situacijos nustatymo ataskaita“, 2010.

visuomenės informavimo apie aplinką pagerėjimu apskritai, nebuvo išskirta programoje nustatytų prioritetinių aplinkos temų, kuriose svarbu padidinti visuomenės informuotumą (pvz., atsižvelgiant į tam tikrose aplinkos srityse vykdomus pokyčius ar visuomenės nuomonės tyrimais nustatytą gyventojų informavimo poreikį konkrečiose srityse). **Informavimas negali būti savitikslis, ypač investuojant ES fondų lėšas, kuriomis turi būti siekiama pridėtinės vertės** (šiuo atveju didesnio visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo ir aktyvumo). Konkursinei priemonei buvo nustatyta daugiau tikslų, įskaitant ir visuomenės elgsenos keitimą bei skatinimą rinktis aplinkai palankų gyvenimo būdą; be to, buvo numatyta ambicinga rezultato rodiklio reikšmė – 18 proc. punktų padidinti visuomenės aplinkosauginio aktyvumo lygį, kuris buvo matuojamas kaip vidutinis veiklų, kurias per paskutinį mėnesį gyventojai atliko vedami aplinkosaugos motyvų, skaičiaus pokytis¹²¹. Tačiau priemonei buvo skirtas mažas biudžetas, jos įgyvendinimas buvo paremtas smulkiais visuomenės informavimo ir švietimo projektais, kuriuos orientuoti į prioritetines komunikacijos kryptis buvo nuspręsta tik organizuojant antrąjį kvietimą, pagal kurį įgyvendinta mažoji dalis (15 iš 47) projektų. **Šie priemonių planavimo ir įgyvendinimo trūkumai sumažino informavimo apie aplinką priemonių efektyvumą ir potencialų poveikį.**

Atsakant į vertinimo klausimą dėl 2007–2013 m. įgyvendintų visuomenės informavimo priemonių ir jų finansuotų projektų metu sukurtų rezultatų tęstinumo ir tvarumo, galima pateikti šias išvagas:

- Konkursinė priemonė VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ finansavo pavienius bei vienkartinis informavimo ir švietimo apie aplinką projektus. Priemonės PFSA buvo nustatyta, kad finansuojamoms veikloms nėra taikomas tęstinumo reikalavimas. Todėl 2007–2013 m. laikotarpiu pasiektas visuomenės aplinkosauginio aktyvumo padidėjimas nebūtų tvarus be tęstinės komunikacijos aplinkos apsaugos klausimų temomis, kuri 2014–2020 m. laikotarpiu vykdoma įgyvendinant priemonę 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ bei techninės paramos lėšomis finansuojamą priemonę 12.0.1-CPVA-V-202 „Informavimas apie veiksmų programą“ (kaip rodo komunikacijos efektyvumo vertinimai¹²², Aplinkos ministerija nuo 2015 m. sėkmingai įgyvendina visuomenės informavimo kampanijas pagal kryptį „Tvari Lietuva“).
- Aiškus sukurtų rezultatų tęstinumas matyti vertinant projektus, finansuotus pagal priemonės „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ antrąją veiklą – tyrimų, studijų, strategijų ir kitos dokumentacijos, skirtos visuomenės informavimui bei švietimą skatinančios infrastruktūros atnaujinimui, rengimas. Teigiamai vertintina tai, kad sudarant priemonės 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ infrastruktūrinių projektų sąrašą pirmiausia buvo įtraukti tie projektai, kurių parengiamieji darbai buvo atlikti 2007–2013 m. laikotarpiu.
- Sudėtinga pateikti vienareikšmišką atsakymą dėl priemonės „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ lėšomis vykdytos komunikacijos rezultatų tvarumo. Vykdam projektus pagal pirmąją veiklą Aplinkos ministerija kūrė ir transliavo radijo ir TV laidas, TV serialą „Kelias namo“, dokumentinius filmus apie Lietuvos gamtą, suorganizavo dokumentinių filmų festivalį, spausdino straipsnius spaudoje ir skelbė publikacijas internete, priedus „Senas geras namas“ leidinyje „Statyk“ bei leido žurnalą „Aplinka“, tinklalapyje www.grynas.lt (300 tūkšt. unikalių skaitytojų per mėn.) parengtos ir paskelbtos publikacijos, videoreportažai ir konkursas, išleisti leidiniai, surengtas seminaras. Aplinkos apsaugos agentūra išleido leidinį apie aplinkos būklę, jos tendencijas ir prognozes Lietuvoje su atskiru

¹²¹ Aplinkos ministerijos administruojamų 2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programos priemonių įgyvendinimo stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašymai.

¹²² ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2016 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė; ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2017 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė; ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2018 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė.

priedu, metinius leidinius „Aplinkos būklė. Tik faktai“, organizavo seminarus, leido straipsnius, įgyvendino visuomenės įtraukimo į vandensaugos problemų nustatymą būdus praktikoje. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba parengė ir išleido tradicinės architektūros katalogus ir pristatė bei juos išdalino tikslinei grupei seminaruose saugomose teritorijose pagal etnografinius regionus. Vertinant pasiektų rezultatų tęstinumą ir tvarumą, nepaisant to, kad daugelis informacinių kampanijų buvo ribotos trukmės, tačiau kaip vieną iš gerosios praktikos pavyzdžių galima įvardinti 2010 m. sukurtą aplinkosaugos ir darnaus vystymosi aktualijų informacinį kanalą „Grynas.lt“ naujienų portale DELFI. Kanalas „Grynas.lt“ išpopuliarėjo visuomenėje kaip nepriklausomas informacijos apie aplinką šaltinis ir sulaukia didelio auditorijos susidomėjimo iki šiol. Taip pat buvo pastebėta tendencija, kad pasibaigus projektų įgyvendinimui užmegzti ryšiai su žiniasklaida nenutrūko, žurnalistai ir toliau teikė visuomenei informaciją apie aplinką, remdamiesi organizacijos pranešimais. Pastebėta, kad pasibaigus projektams TV žinių laidose, spaudoje, interneto žiniasklaidoje padaugėjo pranešimų aplinkos tema, susikūrė žurnalistų ratas, kuris toliau specializuojasi aplinkos sektoriaus naujienose¹²³.

Apibendrinant 2007–2013 m. ES fondų lėšomis finansuotas visuomenės informavimo apie aplinką priemones, galima išskirti šias pamokas:

- Vertinant pagal visuomenės informuotumo rodiklio pokyčius 2007–2013 m. finansiniu laikotarpiu įgyvendinti projektai leido gerokai padidinti visuomenės informuotumą aplinkos klausimais: nuo 38 proc. 2007 m. iki 61 proc. 2014 m. Buvo įgyvendintos plataus masto informacinės kampanijos, apimančios įvairias tikslines grupes ir vykdomos per populiariausius sklaidos kanalus.
- Įgyvendinant visuomenės informavimo apie aplinką priemones dažniausiai remiamasi prielaida, kad pakankamas informacijos turėjimas ves ir prie elgsenos pokyčių, tačiau visuomenės aplinkosauginio aktyvumo padidėjimo rodiklis 2007–2013 m. buvo nepasiektas. Viena iš priežasčių, kodėl rodiklis buvo nepasiektas, yra ta, kad buvo per didelis atotrūkis tarp skiriamų finansinių išteklių ir siekiamo pokyčio. Kita priežastis – pirmojo kvietimo metu, kai buvo paskirstyta didžioji ES lėšų dalis, nebuvo išskirtos prioritetinės komunikacijos kryptys, todėl nebuvo sudarytos prielaidos kryptingai komunikacijai.
- 2007–2013 m. buvo vykdomos dvi priemonės, kurių viena – „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ yra tęsiama ir 2014–2020 m. laikotarpiu. Antrosios priemonės „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ buvo atsisakyta. Nors pastarosios priemonės įgyvendinimas turėjo trūkumų, aplinkosaugos srityje veikiančių NVO vaidmuo tiek visame pasaulyje, tiek Lietuvoje yra svarbus. NVO turi sukaupusios svarbių ekspertinių kompetencijų, jomis visuomenė linkusi labiau pasitikėti nei valdžios institucijomis, todėl, siekiant užtikrinti visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo augimą, jų įtraukimas į visuomenės informavimo apie aplinką priemones yra naudingas.

7.2. 2014–2020 M. PRIEMONĖS ĮGYVENDINIMO VERTINIMAS

7.2.1. ES fondų lėšomis vykdomos priemonės investicinės logikos pristatymas

2014–2020 m. finansiniu laikotarpiu yra įgyvendinama priemonė 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ (toliau – priemonė Nr.17), kuria siekiama padidinti visuomenės informuotumą apie juos supančią aplinką. Išsikelto tikslo

¹²³ Viešoji įstaiga „Media Medis“ ir UAB „Spinter tyrimai“. Viešosios nuomonės tyrimas apie gyventojų informuotumą aplinkos klausimais (tyrimo ataskaitos duomenys) ir rekomendacijos komunikacijai, 2016.

siekama įgyvendinant dviejų krypčių veiklas. Pirma – įgyvendinamos visuomenės informavimo ir švietimo aplinkos klausimais veiklos, ir antra – statomi, įrengiami ir (ar) atnaujinami aplinkosauginiai-rekreaciniai objektai. Pagal priemonę įgyvendinami 7 projektai, iš kurių 2 yra skirti visuomenės informavimo ir švietimo veiklų įgyvendinimui, o likusieji – visuomenės informavimui reikalingos infrastruktūros atnaujinimui. Pirmuosius du projektus įgyvendina Aplinkos ministerija, likusius – ministerijai pavaldžios institucijos.

Finansine prasme didžiausios vertės projektas (jam tenka kiek daugiau nei pusė priemonės Nr. 17 biudžeto) skirtas visuomenės aplinkosauginį švietimą skatinančios infrastruktūros atnaujinimui Lietuvos zoologijos sode. Šiam projektui taip pat planuojamas papildomas 6 mln. Eur finansavimas iš dar nepanaudotų priemonės lėšų. Projekto metu bus pastatyti veterinarijos, egzotariumo ir edukacijos centro pastatai, gyvūnams skirti pastatai bei voljerai. Esamas pastatas bus rekonstruojamas pakeičiant jo paskirtį į muziejaus kartu su info / media centru. Projekto veiklomis ne tik bus pagerintos gyvūnų gyvenimo sąlygos, bet ir sprendžiama lankytojų srautų sezoniškumo problema, tikimasi pagerinti visuomenės švietimą ir mokymą biologinės įvairovės ir aplinkos apsaugos srityje. Be Lietuvos zoologijos sodo, visuomenės informavimą ir švietimą skatinanti infrastruktūra bus atnaujinama ir plečiama Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejuje ir Respublikinio Vaclovo Into akmenų muziejuje. Taip pat įgyvendinami dar du projektai, kurių metu bus rekonstruotas Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių informacijos centras ir atnaujintas VĮ Dubravos eksperimentinės-mokomosios miškų urėdijos arboretumas.

7.2.2. Priemonių tinkamumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos *acquis* reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

ES fondų lėšų planavimo dokumentuose nustatytų tikslų atitikimas nacionaliniams strateginiams tikslams. 2014–2020 m. veiksmų programoje pagrindžiant investicijų poreikį teigiama, kad „aplinkosauginiai-rekreaciniai paveldo objektai dėl prastos techninės būklės nepajėgūs efektyviai organizuoti visuomenės kultūrinį ir ekologinį švietimą bei poilsį, todėl bendras visuomenės aplinkosauginis sąmoningumas mažas“, „Įgyvendinus [veiksmų programos 5.4.1] uždavinį, bus pagerintas gyventojų aplinkosauginis sąmoningumas, užtikrinta gamtos ir rekreacinių išteklių apsauga ir racionalus naudojimas, padidintas saugomų teritorijų atvirumas visuomenei“. Taigi ES fondų lėšų poreikį pagrindžiančiame programiniame dokumente **nustatyta problema, kuriai spręsti skiriamos ES fondų investicijos – žemas visuomenės aplinkosauginis sąmoningumas**. Poreikis „didinti visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą ir aktyvumą, ugdyti aplinkosaugos kompetencijas, nuolat informuojant ir šviečiant gyventojus apie jų daromą poveikį aplinkai ir jų galimybes pasirinkti aplinkai palankesnius veiklos būdus ar sprendimus“ yra nustatytas pagrindiniame aplinkos politikos strateginiame dokumente – Nacionalinėje aplinkos apsaugos politikos strategijoje¹²⁴. Šis siekis taip pat įvardintas Aplinkos sektoriaus 2014–2020 m. viešinimo priemonių programoje¹²⁵ (toliau – Viešinimo programa), nustatant uždavinį „didinti gyventojų informuotumą apie aplinką ir jų aplinkosauginį sąmoningumą, keisti ir ugdyti visuomenės mąstymą ir vartojimo kultūrą, skatinti tausiai naudoti

¹²⁴ 2015 m. balandžio 16 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“, 105.7. punktas.

¹²⁵ 2014 m. kovo 5 d. aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-238 „Dėl aplinkos sektoriaus 2014–2020 m. Viešinimo priemonių programos patvirtinimo“, 18.1 punktas.

turimus išteklius“, Vyriausybės programos įgyvendinimo plane¹²⁶ bei Aplinkos ministerijos strateginiuose veiklos planuose¹²⁷. Apibendrinant galima teigti, kad **2014–2020 m. veiksmų programoje numatytas investicijų poreikis atitinka pagrindinius aplinkos sektoriaus planavimo dokumentuose nustatytus tikslus ir (ar) uždavinius.**

2014–2020 m. ES fondų lėšomis finansuojamos priemonės tinkamumas veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti. Remiantis priemonės Nr.17 PFSA¹²⁸ šia priemone yra siekiama įgyvendinti Viešinimo programos tikslus ir pasiekti šios programos rodiklius. Priemonės PFSA nustatyta, kad finansuojamas projektas turi atitikti bent vieną Viešinimo programos priede pateikto programos įgyvendinimo priemonių plano priemonę. Pažymėtina, kad pagal priemonės Nr.17 projektų sąrašą bus įgyvendintos visos Viešinimo programoje nustatytos viešinimo priemonės (projektai). Remiantis Viešinimo programa, pagal ją įgyvendinami projektai **turėtų** siekti poveikio gyventojų elgsenai, keičiant jų požiūrį į aplinkos problemų sprendimą, nes programos veiksmingumui vertinti patvirtintas vienintelis stebėsenos rezultato rodiklis – gyventojų, pakankamai prisidedančių prie tausaus išteklių naudojimo, dalis. 2011 m. šio rodiklio reikšmė buvo 16 proc.; 2018 m. tarpinis rezultato rodiklis turėjo pasiekti 19 proc., o 2023 m. nustatyta siektina reikšmė – 25 proc.¹²⁹ 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos priemonei nustatytas rezultato stebėsenos rodiklis R.S.330 matuoja tik gyventojų informuotumą apie aplinkos išteklius padidėjimą. 2011 m. šio rodiklio reikšmė buvo 55 proc. (tai – pradinė Veiksmų programoje nurodoma rodiklio reikšmė), 2014 m. – 61 proc. Priemonės įgyvendinimo plane siektina tarpinė reikšmė – 59 proc. (2018 m.), o galutinė – 65 proc. (2023 m.). Todėl priemonės Nr.17 lėšomis finansuojamų AM informavimo apie aplinką projektų tikslas, nustatytas paraiškose, atliepia priemonei nustatytą stebėsenos rodiklį ir projektai yra skirti padidinti gerai aplinkos klausimais informuotų Lietuvos gyventojų dalį. Remiantis visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo koncepcija (žr. 43 lentelę), informuotumas yra tik vienas iš aplinkosauginių sąmoningumą lemiančių veiksnių. Todėl, jei Aplinkos ministerijos informavimo apie aplinką projektais bus siekiama tik informuoti visuomenę, jie bus nepakankami sprendžiant Veiksmų programoje nustatytą problemą (žemą visuomenės aplinkosauginių sąmoningumą) ir siekiant Viešinimo programoje nustatyto rezultato rodiklio dėl gyventojų elgsenos (tausesnio išteklių naudojimo) pokyčio¹³⁰.

43 lentelė. Aplinkosauginio sąmoningumo ir aplinkosauginio švietimo sąvokos.

Aplinkosauginio sąmoningumo sąvoka nėra apibrėžta LR teisės aktuose ir institucijų planavimo dokumentuose. Vadovaujantis Partanen-Hertell *et al.* (1999) pasiūlytu apibrėžimu¹³¹, kuris vėliau buvo cituojamas daugelyje mokslinių tyrimų, aplinkosauginių sąmoningumą lemia 3 veiksniai: (1) motyvacija domėtis įvairiais aplinkos aspektais; (2) sukauptos žinios apie tai; (3) įgyti gebėjimai realiai prisidėti prie jos išsaugojimo asmeniškai, profesinėje veikloje bei savo bendruomenėje.

Aplinkosauginio sąmoningumo samprata dažnai siejama su **aplinkosauginio švietimo** sąvoka. Plačiausiai naudojamas aplinkosauginio švietimo apibrėžimas buvo pateiktas Stapp (1969)¹³², kuriame paminėti 3

¹²⁶ 2017 m. kovo 13 d. LR Vyriausybės nutarimo Nr. 167 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano patvirtinimo“ 1.5.5. darbas.

¹²⁷ Aplinkos ministerijos 2016–2018 m. strateginiame veiklos plane ir 2019–2021 m. strateginiame veiklos plane.

¹²⁸ 2015 m. spalio 23 d. aplinkos ministro įsakymas „Nr. D1-761 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.4.1-APVA-V-017 priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašą Nr. 1 patvirtinimo“.

¹²⁹ Pažymėtina, kad šis rodiklis yra įtrauktas ir į Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonių planą, kuriame siektina rodiklio reikšmė iki 2020 m. – 30 proc.

¹³⁰ Tiesa, reikia pastebėti ir tai, kad tausesnį gyventojų vartojimą veikia ne tik aplinkosauginis sąmoningumas, bet ir valstybės taikomos ekonominės priemonės bei rinkos kaina už tam tikras paslaugas (pvz., kylant elektros kainai vartotojai stengsis taupiau naudoti elektros energiją), todėl Viešinimo programoje nustatytas rezultato rodiklis yra priklausomas ir nuo kitų veiksnių.

¹³¹ Partanen-Hertell M., Harju-Autti P., Kreft-Burman K. & Pemberton D. (1999) „Raising environmental awareness in the Baltic Sea area. Helsinki“, The Finnish Environment Institute.

¹³² Stapp, W. (1969). „The Concept of Environmental Education“. The Journal of Environmental Education. January 23, 2017.

pagrindiniai bruožai: aplinkosauginis švietimas suteikia informacijos, žinių apie aplinkos problemas, įdiegia supratimą, kaip spręsti tas problemas, ir motyvuoja, kad būtų imtasi sprendimų. Oepen (2000)¹³³ yra pateikęs šiek tiek kitokią apibrėžimą ir aplinkosauginį švietimą susiejęs su komunikacija. Pasak jo, **aplinkosauginis švietimas – tai suplanuotas, strateginės komunikacijos procesas**, kuriuo siekiama prisidėti prie efektyvios aplinkos apsaugos politikos įgyvendinimo, visuomenės įtraukimo ir projektų realizavimo, susijusių su tvaria plėtra. Komunikacijos procesu siekiama, kad individai iš esmės suvoktų aplinkos problemas ir tiesioginę priklausomybę nuo jų gyvenimo būdo.

Nagrinėjant priemonei Nr. 17 nustatytus tikslus ir skirtą biudžetą, matyti, kad 2014–2020 m. laikotarpiu informavimo apie aplinką projektams skirtas toks pats biudžetas, koks buvo skirtas 2007–2013 m. laikotarpiu, t. y. per metus komunikacijai apie įvairius aplinkos politikos klausimus skiriama vidutiniškai 1,5 mln. Eur. Kaip buvo nurodyta šios ataskaitos 8.1.2. skyriuje, per ankstesnį programinį laikotarpį su tokiais pat finansiniais ištekliais pavyko pasiekti gerų rezultatų – visuomenės informuotumas aplinkos apsaugos klausimais per dešimtmetį padidėjo dvigubai (nuo 30 proc. iki 61 proc.) ir pasiekė ES vidurkį. 2014–2020 m. priemonei nustatyto stebėsenos rodiklio reikšmė daug nuosaikesnė – siekiama padidinti gerai informuotų gyventojų dalį 4 proc. punktais, iki 65 proc. Remiantis Eurobarometro tyrimo ataskaita, 2014–2020 m. programavimo laikotarpio pradžioje aukščiausi rodikliai buvo Skandinavijos šalyse: Suomijoje – 83 proc., Švedijoje – 82 proc., Danijoje – 81 proc. Šiose šalyse aplinkosauginiai klausimai dominuoja politinėse darbotvarkėse, todėl tai galimai paaiškina geresnį visuomenės informuotumą apie aplinką. Tačiau reikia pažymėti, kad 2014 m. ir kaimyninių šalių gyventojai jautėsi geriau informuoti aplinkos klausimais: Estijoje gerai apie aplinką informuotų gyventojų dalis sudarė 69 proc., o Latvijoje ir Lenkijoje – 65 proc. Todėl skiriant pakankamai didelį finansavimą 2014–2020 m. priemonei nustatyta rodiklio R.S.330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ reikšmė galėtų būti ambicingesnė. Palyginimui, techninės paramos lėšomis pagal Veiksmų programos 12 prioritetą yra vykdoma komunikacija apie ES investicijas. AM ES investicijų ir ekonominių priemonių departamentas kartu su APVA nuo 2016 m. pagal „Tvarios Lietuvos“ kryptį įgyvendina temines aplinkosaugines kampanijas, kuriomis sprendžiama ta pati problema kaip pagal 5 Veiksmų programos prioritetą. Minėtomis kampanijomis didinama visuomenės aplinkosauginė kultūra ir sąmoningumas. Kampanijos gerai suplanuotos, turi aiškias komunikacijos temas, tikslinių auditorijų elgsenos pokyčiams keliamus tikslus, komunikacijos rodiklius, atliekami komunikacijos efektyvumo tyrimai. Metinis komunikacijos biudžetas yra 10 kartų mažesnis (per metus apie 160 000 Eur, maksimalus viso laikotarpio – 950 856 Eur) nei nagrinėjamos priemonės Nr. 17, tačiau techninės paramos lėšomis finansuojamiems komunikacijos projektams aplinkosaugos srityje nustatomos tikslinės grupės (visuomenės) žinių ir elgsenos keitimo rodikliai yra gerokai ambicingesni ir, kaip rodo kasmet atliekami ES komunikacijos strategijos įgyvendinimo vertinimai, – pasiekiami.

Nagrinėjant pagal priemonę „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ finansuojamą antrąją veiklą – aplinkosauginių-rekreacinių objektų statybą, įrengimą ir (ar) atnaujinimą, visų pirma reikia pažymėti, kad Lietuvoje nėra visiškai išnaudojamas aplinkosauginių-rekreacinių objektų potencialas visuomenės (ypač vaikų ir jaunimo) švietimui apie aplinką srityje. 2014–2020 m. veiksmų programoje buvo tinkamai konstatuota, kad „aplinkosauginiai-rekreaciniai objektai dėl prastos techninės būklės nepajėgūs efektyviai organizuoti visuomenės kultūrinį ir ekologinį švietimą bei poilsį, todėl bendras visuomenės aplinkosauginis sąmoningumas yra žemas“, o investicijos šioje srityje neabejotinai yra reikalingos. Tačiau į priemonės finansuojamų projektų sąrašą yra įtraukti tik muziejų, pavaldžių Aplinkos ministerijai, infrastruktūrinių objektų atnaujinimo ir plėtros projektai. Pažymėtina, kad aplinkosauginio švietimo veiklas vykdo ir Švietimo, mokslo ir sporto ministerijai pavaldūs botanikos sodai, kurių vykdoma veikla turi didelį potencialą aplinkosauginio sąmoningumo didinimo srityje. Pavyzdžiui, 2017 m. VU Botanikos sodas suorganizavo 278 edukacines programas¹³⁴ (palyginimui – Lietuvos zoologijos sodas 2018 m. – 297 edukacines

¹³³ Oepen, M. (2000). „Environmental Communication in a Context“, Communicating the Environment. M. Oepen and W. Hamacher. Frankfurt: Peter Lang. P. 41-61.

¹³⁴ VU botanikos sodo veiklos visuomenei ataskaita, 2017 m.

programas¹³⁵), taip pat ši įstaiga organizuoja populiarius renginius gamtos ir aplinkosaugos temomis („Žemės diena ir inkilų kėlimo šventė“, „Tarptautinė biologinės įvairovės diena“, pavasarinės ir rudeninės parodos-mugės „Lietuvos žiedai“). Lietuvos universitetų botanikos sodų investiciniai poreikiai buvo svarstomi sudarant priemones „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“, tačiau, remiantis Lietuvos universitetų botanikos sodų asociacijos atstovų teigimu, suveikė žinybiniai interesai – projektai nebuvo įtraukti, nes botanikos sodai nėra pavaldūs AM. Planuojant ES fondų investicijų panaudojimą naujam programiniam laikotarpiui, tokio žinybiško požiūrio turi būti atsisakoma.

7.2.3 Priemonės rezultatyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami? Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ iki 2018 m. gruodžio 31 d. buvo pradėti įgyvendinti 7 projektai, kuriems skirtas finansavimas sudarė 28,1 mln. Eur, o atliktų mokėjimų suma – 8,8 mln. Eur.

Priemonės stebėsenai yra numatyti 4 rodikliai, iš kurių 3 yra veiksmų programos ir 1 nacionalinis (žr. 45 lentelę). Pagal rodiklio tipą, 3 rodikliai yra produkto ir 1 rezultato. Stebėsenos rodiklių rinkinys yra tinkamas iš dalies, nes nustatytas stebėsenos rodiklis R.S. 330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ nevisiškai atliepia politikos tikslus (plačiau žr. 8.2.1 skyriuje pateiktą paaiškinimą) ir Veiksmų programoje identifikuotą problemą (žemą aplinkosauginį sąmoningumą). Todėl priemonės Nr. 17 stebėsenos rodiklių rinkinį tikslinga papildyti nacionaliniu stebėsenos rezultato rodikliu, matuojančiu gyventojų aplinkosauginės elgsenos pokyčius. Pavyzdžiui, galima būtų įtraukti Viešinimo programos įgyvendinimo veiksmingumui vertinti nustatytą rodiklį „Gyventojų, pakankamai prisidedančių prie tausaus išteklių naudojimo, dalis“ arba Eurobarometro apklausoje naudojamo klausimo „Kokių aplinkosauginių veiksmų ėmėtės per pastaruosius 6 mėn.“ pagrindu suformuoti naują rodiklį.

Priemonės Nr. 17 stebėsenai taikomi rodikliai yra normatyviniai, patikimi ir pateikiami laiku. Problemų kyla tik su rodikliu R.S.330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“. Šis rodiklis apskaičiuojamas remiantis Eurobarometro apklausa apie visuomenės požiūrį į aplinką, tačiau 2017 m. apklausoje nebuvo įtrauktas rodikliui apskaičiuoti reikalingas klausimas „kaip Jūs esate informuotas apie aplinką?“ Dėl šios priežasties nėra galimybės įvertinti, kaip keičiasi gerai informuotų apie aplinkos išteklius gyventojų dalis. Vertinimo metu taip pat pastebėtas netikslumas SFMIS pateikiamoje rodiklio reikšmėje. Rodiklio duomenys SFMIS buvo atnaujinti 2016 m. pabaigoje, o tai reiškia, kad turėjo būti suvesti 2014 m. apklausos duomenų rezultatai (apklausa atliekama kas 3 metus). Kadangi rodiklio apraše nurodyta, kad apskaičiuojant rodiklio reikšmę sumuojami atsakymai „gerai informuotas“ ir „labai gerai informuotas“, rodiklio reikšmė turėtų būti ne 56 proc., o 61 proc.¹³⁶ Atsižvelgus į šiuos pastebėjimus SFMIS reikšmė turėtų būti patikslinta.

Remiantis SFMIS pateikiamais duomenimis, pagal du iš keturių rodiklių yra fiksuojama ribota fizinė pažanga (žr. 44 lentelę). Įpusėjus priemonės įgyvendinimo laikotarpiui, pagal produkto rodiklį P.S.336 „Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės“ pasiekta 4 proc. siekiamos reikšmės, o pagal produkto rodiklį P.B.209 „Numatomų apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas“ – 8 proc. siektinos reikšmės.

¹³⁵ Lietuvos zoologijos sodo veiklos ataskaita, 2018 m.

¹³⁶ Eurobarometras, „Požiūriai į aplinką“. Šalies suvestinė, Lietuva, 2014 m.

Įvertinus pasirašytose projektų sutartyse pateikiamus duomenis galima prognozuoti, kad rodiklio P.B.209 reikšmė „Numatomų apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas“ bus viršyta 1,7 karto. Vietoj planuotų 250 000 lankytojų, turėtų būti pasiektas 412 578 lankytojų skaičius. Taip pat iš projektų sutarčių informacijos galima prognozuoti, kad bus pasiekta ir viršyta rodiklio P.N.074 „Pastatyti ir (ar) atnaujinti aplinkosauginiai-rekreaciniai objektai“ reikšmė. Vietoj planuotų 7 pastatytų ar atnaujintų aplinkosauginių rekreacinių objektų bus pastatyta / atnaujinta 10 tokių objektų. Pagal vykdomus projektus bus pasiekta 92 proc. rodiklio P.S.336 „Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės“ 2023 m. siekiamos reikšmės – projektų sutartyse suplanuotos 23 visuomenės informavimo apie aplinką priemonės. 2019 m. AM planuoja įgyvendinti naują 4 mln. Eur vertės informavimo projektą, todėl rodiklio P.S.336 reikšmė bus pasiekta ir viršyta. Dėl anksčiau įvardintų priežasčių nėra galimybės įvertinti rodiklio R.S.330 „Gera informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ pažangos.

44 lentelė. Priemonės 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ įgyvendinimo pažanga (2018 12 31)

Įgyvendinamų projektų skaičius	Priemonei skirtas finansavimas, Eur, (iš jų ES lėšos Eur)	Mokėjimų suma ES lėšos Eur	Finansinė pažanga, proc.	Priemonės stebėsenos rodiklio kodas	Rodiklio pavadinimas	Matavimo vienetas	Pradinė reikšmė	Siekiamą reikšmę 2023 m.	Pasiekta reikšmė 2018 12 31	Proc. siektinos reikšmės
7	33 050 273 (28 092 732)	8 753 305	31,16	R.S.330	„Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“	Proc.	55 (2011 m.)	65	61*	6
				P.S.336	„Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės“	Skaičius	-	25	1	4
				P.B.209	„Numatomų apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas“	Apsilankymai per metus	-	250 000	20 590	8
				P.N.074	„Pastatyti ir (ar) atnaujinti aplinkosauginiai rekreaciniai objektai“	Skaičius	-	7	0	0

Šaltinis: SFMIS duomenys, išskyrus pažymėtus (*), kurie paremti 2014 m. Eurobarometro tyrimo ataskaita.

7.2.4. Priemonės efektyvumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai? Atlikti kiekvienos priemonės sąnaudų naudos analizę.

Visuomenės informavimo apie aplinką projektų efektyvumo analizė

Įgyvendinant priemonę „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ pagal priemonės remiamą veiklą „visuomenės informavimo ir švietimo aplinkos klausimais priemonių įgyvendinimas“ yra įgyvendinami ilgos trukmės (iki 36 mėn.) informavimo apie aplinką projektai. Šiuos projektus vykdo Aplinkos ministerijos Ryšių su visuomene skyrius. Projektų sąrašas pateiktas 45 lentelėje. Pirmojo projekto veiklos apima televizijos laidų bei rubrikų TV žinių laidoje kūrimą ir transliavimą, vaizdo klipų kūrimą ir transliavimą televizijoje, lauko ekranuose, viešajame transporte, kino teatruose. Taip pat straipsnių, vaizdo siužetų, nuotraukų ir apklausų internetiniuose portaluose publikavimą, raudonosios knygos parengimą ir išleidimą (1 000 egz.) bei elektroninės knygų bibliotekos sukūrimą. Antrojo projekto veiklos apima publikacijų parengimą ir sklaidą nacionaliniuose, regioniniuose ir vietiniuose laikraščiuose. Taip pat organizuojamos socialinės akcijos, neformalios pamokos 1–4 klasių mokiniams ir seminarai vietos bendruomenėms.

45 lentelė. Pagal priemonę Nr. 17 vykdomi ir suplanuoti visuomenės informavimo projektai

Nr.	Projekto vykdytojas	Projekto pavadinimas ir numeris	Šiuo metu galiojančios sutartys			Numatomas lėšų paskirstymas		
			Iš viso	ES lėšos	Bendrojo finansavimo lėšos	Iš viso	ES lėšos	Bendrojo finansavimo lėšos
1	LR aplinkos ministerija	Visuomenės informavimas apie aplinką (projekto Nr. 05.4.1-APVA-V-017-01-0001)	2 450 040	2 082 534	367 506	2 450 040	2 082 534	367 506
2	LR aplinkos ministerija	Visuomenės informavimas ir švietimas apie aplinką ir darnų vystymąsi (Nr. 05.4.1-APVA-V-017-01-0002)	1 850 026	1 572 522	277 504	1 850 026	1 572 522	277 504
3	LR aplinkos ministerija	Naujas projektas (planuojamas įgyvendinti iš veiklos rezervo lėšų)	-	-		4 081 798	3 469 528	204 090
Iš viso:			4 300 066	3 655 056	645 010	8 381 864	7 124 584	849 100

Šaltinis: Aplinkos ministerijos ES investicijų ir ekonominių priemonių departamento pateikta informacija.

Pagal šią veiklos sritį vykdomiems projektams sąnaudų ir naudos analizė nėra atliekama. Visuomenės informavimo apie aplinką veiklos (projektų) efektyvumui vertinti yra nustatytas vienintelis rodiklis – visuomenės informuotumo aplinkos klausimais pokytis. Palyginamos informacijos, kaip kinta rodiklis, nuo 2014 m. ministerija neturi, todėl nei ministerija, nei vertintojai kol kas neturi duomenų, leidžiančių pagal nustatytą rodiklį įvertinti įgyvendinamų projektų rezultatus ir efektyvumą. Tačiau, remiantis Europos Komisijos gairėmis, skirtomis vertinti komunikacijos veiklą (2015)¹³⁷, galima įvertinti, ar planavimo etape buvo sudarytos prielaidos efektyviai komunikacijai įgyvendinti. Kadangi informavimo veiklą įgyvendinimo paslaugas AM perka rinkoje, planavimo etapas yra esminis, kurį vykdo pati ministerija.

46 lentelė. Visuomenės informavimo aplinkos klausimais komunikacijos planavimo 2014–2020 m. laikotarpiui įvertinimas

Komunikacijos planavimo principas	Viešinimo veiklų, finansuojamų pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“, planavimas	
	Ar taikomas principas?	Įvertinimo pagrindimas
Komunikacija yra pagrįsta tyrimų rezultatais	Taip	Pagal priemonę Nr. 17 įgyvendinamos viešinimo veiklos (projektai) planuojamos atsižvelgiant į visuomenės nuomonės tyrimo rezultatus. 2015 m. „Spinter“ atliktu tyrimu „Šalies gyventojų tyrimas apie informuotumą aplinkos klausimais, informacijos kanalų, aplinkos problemų ir atsakingo elgesio suvokimą“ buvo siekiama išsiaiškinti efektyviausius informacijos apie aplinką pateikimo būdus ir formas, kiek ir kokių žinių šalies gyventojai apie aplinką gauna per tam tikras media priemones (TV, internetą, spaudą, akcijas, seminarus ir kt.) ir kiek jie šių žinių turi apskritai. Buvo nustatyta, kad Lietuvos gyventojams patogiausia sužinoti informaciją aplinkos temomis per nacionalinius TV kanalus ir internetinius naujienų portalus. ¹³⁸ Informavimo veiklų įgyvendinimas šiais kanalais pasirinktas įgyvendinant projektą Nr. 1. Siekiant įgyvendinti komunikaciją, kuriai naudojamos skirtingos, bet viena kitą papildančios ir specifines tikslines auditorijas pasiekiančios priemonės, yra įgyvendinamas projektas Nr. 2. Pagal jį įgyvendinamos priemonės (straipsniai nacionalinėje ir regioninėje

¹³⁷ EC. Directorate-General for Communication. Toolkit for the evaluation of the communication activities, 2015.

¹³⁸ Projekto Nr. 05.4.1-APVA-V-017-01-0001 „Visuomenės informavimas apie aplinką“ paraiškos informacija.

Komunikacijos planavimo principas	Viešinimo veiklų, finansuojamų pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“, planavimas	
	Ar taikomas principas?	Įvertinimo pagrindimas
		<p>spaudoje, neformalių edukacinių pamokų apie aplinką ir gamtos pažinimą vaikams organizavimas, kiti tiesioginio kontakto renginiai) parinktos remiantis 2016 m. sausį VŠĮ „Media Medis“ ir UAB „Spinter tyrimai“ parengtomis rekomendacijomis.</p> <p>Rengiantis naujo projekto įgyvendinimui, 2018 m. spalį–lapkritį buvo atlikta Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais ir parengtos rekomendacijos komunikacijai.</p>
Aiškiai apibrėžtos tikslinės grupės	Iš dalies	<p>Viešinimo programoje yra išskirtos šios tikslinės grupės: (1) visuomenė, (2) žiniasklaida, (3) centrinės ir vietos valdžios institucijos, (4) socialiniai-ekonominiai partneriai, (5) nevyriausybines organizacijos, (6) švietimo ir mokslo įstaigos. Remiantis Komisijos gairėmis¹³⁹, visuomenė yra per plati tikslinė grupė, kuri turi būti siaurinama pagal konkrečias visuomenės grupių charakteristikas: amžių, pajamas, išsilavinimą, gyvenamąją vietovę ir pan. Viešinimo programoje nėra nustatyta aiškių prioritetų, kurios visuomenės dalies nuomonę, elgesį ketinama keisti, kaip atskiros tikslinės grupės išsidėsto prioritetine tvarka, tam skiriant ir prioritetines investicijas.</p> <p>Informavimo apie aplinką projektų paraiškose išskirtos tik dvi tikslinės grupės: visuomenė ir mokslo įstaigos. Projekto Nr. 2 paraiškoje yra detaliau apibrėžtos tikslinės auditorijos, pagrindžiant konkrečių viešinimo veiklų parinkimą pagal atskirų visuomenės grupių (išskiriant pagal amžiaus ir gyvenamosios vietovės (miestas / kaimas) charakteristikas) dažniausiai naudojamus informacijos kanalus ir formas.</p> <p>Aiškų tikslinių grupių apibrėžimas leistų tinkamai suformuluoti žinutes, parinkti efektyviausias priemones ir aiškiau matuoti rezultatus. Tikslinių grupių nustatymas ir jų poreikių identifikavimas galimas pagal jau turimus nuomonės tyrimus. Pavyzdžiui, Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais¹⁴⁰ (ir kiti) aiškiai nurodo visuomenės dalį, potencialiai prioritetinę tikslinę auditoriją, kuri imliausia informacijai apie aplinką ir, tikėtina, labiausiai motyvuota keisti savo elgesį: „Tikslinė auditorija (trečdalis apklaustųjų – gyventojai, kuriems aplinkos apsauga yra labai svarbi) – tai daugiau moterys (35 proc.) nei vyrai (28 proc.), didmiesčių gyventojai (39 proc.), respondentai su aukštoju išsilavinimu (45 proc.) bei su didžiausiomis šeimos pajamomis per mėnesį – virš 1 000 eurų (42 proc.), specialistai ir tarnautojai (40 proc.)“.</p>
Komunikacija yra siekiama paveikti tikslinių grupių elgseną	Ne	<p>Priemonės Nr. 17 lėšomis finansuojamų AM informavimo apie aplinką projektų tikslas – padidinti gerai aplinkos klausimais informuotų Lietuvos gyventojų dalį. Šis tikslas nustatytas atsižvelgiant į priemonės PFSA.</p> <p>Komisijos gairėse teigiama, kad „reikėtų vengti „informuotumo didinimo“ kaip komunikacijos tikslo. Tai yra prastas pagrindas komunikacijai planuoti, nes jis beveik niekada nėra galutinis tikslas, kitaip tariant, tai paprastai yra tarpinis žingsnis, o ne tikslas. Komunikacijos tikslas turėtų būti formuluojamas atsižvelgiant į tai, kaip tikimasi, kad tikslinės auditorijos įgytos naujos žinios pakeis jos nuostatas ar elgseną.“¹⁴¹</p>

¹³⁹ EC. Directorate-General for Communication, *op.cit.*, p. 30-31.

¹⁴⁰ Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais. Tyrimo ataskaita. 2018 m. spalio–lapkritis. Baltijos tyrimai.

¹⁴¹ EC. Directorate-General for Communication, *op. cit.*, p. 28.

Komunikacijos planavimo principas	Viešinimo veiklų, finansuojamų pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“, planavimas	
	Ar taikomas principas?	Įvertinimo pagrindimas
Suformuotos aiškios komunikacijos temos	Iš dalies	<p>Viešinimo programoje, kuri yra vienas iš pagrindinių pagal priemonę Nr. 17 įgyvendinamų projektų planavimo dokumentas, nurodoma, kad, atsižvelgiant į vyraujančias Lietuvos gyventojų nuostatas apie aplinkai palankų gyvenimo būdą, viešinimo priemonėmis turėtų būti siekiama poveikio gyventojų elgsenai, keičiant jų požiūrį į aplinkos problemų sprendimą: racionaliai ir taisykliai naudoti gamtos išteklius, saugoti kraštovaizdį ir biologinę įvairovę, užtikrinti atliekų rūšiavimą perdirbimui, darnų energetikos išteklių naudojimą, teritorijų planavimą, vandentvarkos ūkio modernizavimą ir pan. Tačiau programoje nustatytas „prioritetinių temų“ sąrašas apima 113 temų. Tiek daug temų nerodo jokio prioritetiškumo ir komunikacijos fokuso. Sėkmingos ir profesionalios komunikacijos, kuria siekiama poveikio gyventojų elgsenai, esmė – aiškios, tikslingos ir viena kitą papildančios žinutės, išdėstytos periodiškai laike¹⁴². Šio vertinimo metu buvo atliktas interviu su AM Ryšių su visuomene skyriaus darbuotojais, atsakingais už informavimo projektų vykdymą. Interviu metu buvo patvirtinta, kad kai kurios informavimo priemonės (publikacijos internetiniuose portaluose, straipsniai spaudoje) yra rengiamos atsižvelgiant į aktualijas (pvz., naujų teisinių įpareigojimų aplinkos srityje patvirtinimą), tačiau yra teikiama ir nemažai bendro pobūdžio informacijos apie gamtą. Mechaninis žinių teikimas ir galbūt įsisavinimas nedidina ekologinių vertybių ir netobulina elgsenos. Svarbu yra ne žinių apie gamtos apsaugą gausa, bet jų pateikimo kokybė ir aiškaus komunikacijos plano turėjimas. Vykdamas AM visuomenės informavimo apie aplinką projektus nėra rengiamas komunikacijos planas; interviu respondentų nuomone, pakanka institucijos strateginio veiklos plano. Visgi peržiūrėjus ministerijos strateginiuose veiklos planuose ir metiniuose veiklos planuose pateikiamą planavimo informaciją matyti, kad ji labai abstrakti¹⁴³ ir apsiriboja administraciniais duomenimis (įvykdytų sutarčių skaičius, suorganizuotų viešųjų pirkimų skaičius ir pan.), todėl siekiant efektyvesnės komunikacijos būtų tikslinga rengti metinius komunikacijos planus, kuriuose būtų išskirtos prioritetinės komunikacijos temos, atsižvelgiant į planuojamus svarbiausius pokyčius aplinkos politikos įgyvendinimo srityje ir tikslinių grupių nuomonės tyrimus, konkretizuotos tikslinės grupės ir nustatyti siekiami pokyčiai (komunikacijos efektyvumo rodikliai).</p> <p>Projekto Nr. 1 paraiškoje nėra išskirta informavimo apie aplinką temų. Paraiškoje teigiama, kad „tematikos nėra skirstomos pagal tikslines grupes, nes jų skirstymas nėra tikslingas masinėse informavimo priemonėse, kai aplinkos aktualijos yra vienodai privalomos žinoti visiems gyventojams“¹⁴⁴.</p> <p>Projekto Nr. 2 „Visuomenės informavimas ir švietimas apie aplinką ir darnų</p>

¹⁴² M.Oopen. Environmental Communication for Sustainable Development, 2000.

¹⁴³ Pavyzdžiui, 2018 m. ministerijos metiniame veiklos plane viena iš suplanuotų veiklų yra „Užtikrinti visuomenės informuotumo apie aplinką padidėjimą, įgyvendinant ES struktūrinių fondų lėšomis finansuojamas visuomenės informavimo priemones“, o jos rezultatas „Įgyvendinta sutarčių – 7; įgyvendinamos sutartys (19) pagal 2014–2020 metų ES fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.4.1-APVA-V-017 priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ Valstybės projektus Nr. 1 ir Nr. 2, finansuojamus iš ES struktūrinių fondų lėšų: „Visuomenės informavimas apie aplinką“ (12 sutarčių) ir „Visuomenės informavimas ir švietimas apie aplinką ir darnų vystymąsi“ (7 sutartys). Vykdomas sutarčių administravimas, valdymas, priežiūra, kontrolė bei finansuotų išlaidų deklaravimas per DMS. Inicijuoti (techninių užduočių parengimas) 2 viešieji pirkimai dėl projektų veiklų įgyvendinimo.“

¹⁴⁴ Projekto Nr. 05.4.1-APVA-V-017-01-0001 „Visuomenės informavimas apie aplinką“ paraiškos informacija.

Komunikacijos planavimo principas	Viešinimo veiklų, finansuojamų pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“, planavimas	
	Ar taikomas principas?	Įvertinimo pagrindimas
		vystymąsi“ paraiškoje, pagrindžiant kai kurių viešinimo priemonių (neformalių edukacinių pamokų, viešųjų akcijų, viešųjų renginių, praktinių seminarų) parinkimą atskiroms tikslinėms grupėms, yra įvardijama komunikacijos tema ir jos aktualumas tikslinei grupei. Temos aktualumas pagrindžiamas 2015 m. „Spinter“ tyrimo rezultatais. Tačiau kai kurioms viešinimo priemonėms (publikacijos regioninėje ir nacionalinėje spaudoje) komunikacijos temos nėra sukonkretintos.
Tinkamų informavimo priemonių ir kanalų parinkimas	Iš dalies	<p>Informavimo kanalai ir formos pagrįstos visuomenės nuomonės tyrimo rezultatais ir parengtomis rekomendacijomis komunikacijai¹⁴⁵, tačiau komunikacijai naudojamos ir tos viešinimo priemonės, kurių populiarumas jau veiklų planavimo etape buvo gana mažas, o per laikotarpį iki 2018 m. dar labiau sumenko. 2014 m. RAIT atlikto tyrimo duomenimis, 2 iš 3 (66 proc.) Lietuvos gyventojų pagrindinis informacijos apie aplinkosaugą šaltinis yra televizija. Antras pagal populiarumą šaltinis – internetas (26 proc.). Kiti paminėti gyventojų kanalai gerokai atsilieka – spauda (4 proc.), draugai, pažįstami (2 proc.), radijas (2 proc.)¹⁴⁶. Remiantis 2018 m. atliktu tyrimu¹⁴⁷, didžiausią poveikį turi TV laidos, interneto naujienų portaluose bei socialiniuose tinkluose skleidžiama informacija. Lyginant su 2015 m. visuomenės nuomonės tyrimu, labiausiai sumažėjo spaudos – rajoninės, regioninės, nacionalinės – populiarumas visose gyventojų amžiaus grupėse. Pažymėtina, kad 2018 m. tyrimas rodo, kad šis kanalas nebėra populiarus ir vyresnėje auditorijoje (50–74 metai), jai priimtinausia informacijos priemone išlieka TV laidos (63 proc.), reportažai TV naujienų laidose (39 proc.), socialinė reklama viešosiose erdvėse ar per TV (17 proc.), radijo laidos (16 proc.), siužetai internete (9 proc.).</p> <p>2015 m. visuomenės nuomonės tyrimas rodo, kad internetinius portalus kaip prioritetinį informacijos šaltinį renkasi būtent ta tikslinė grupė, kuri turėtų didžiausią potencialą keisti savo aplinkosauginius – vartojimo, rūšiavimo ir kt. – įpročius: internetinius naujienų portalus kaip prioritetinį informacijos šaltinį nurodo 44 proc. apklaustųjų, jo svarba ypač išsiskiria 15–35 m. amžiaus grupėje. Kas penktas tyrimo dalyvis paminėjo reikalingą informaciją gaunantis per socialinius tinklus. Iš AM įgyvendinamų projektų nesimato, jog prioritetinė viešinimo priemonė būtų skirta skaitmeninei komunikacijai, ypač vykdomai socialiniuose tinkluose. Taip pat siekiant didesnio poveikio komunikacijoje nenaudojamos inovatyvios ir jau pasiteisinusios priemonės, pavyzdžiui, <i>google ads</i> platforma, pakartotinė rinkodara (angl. <i>retargeting</i>) ir kitos efektyvios priemonės, kurios ypač naudingos siekiant keisti vartotojo elgesį ir yra daug pigiau kainuojantis būdas pasiekti vartotojus nei panašios informacijos pirkimas spaudoje, interneto portaluose ir televizijoje. Be to, šiuo metu neišnaudojama skaitmeninių priemonių, tiek socialinių tinklų, tiek naujienų portalų, suteikiama galimybė atskirų rajonų gyventojus pasiekti tikslingai tik jiems pritaikyta informacija.</p> <p>Pažymėtina, kad siekiant efektyvesnio lėšų panaudojimo nėra tikslinga analogiškai informacijai perduoti rinktis kanalus, kurių auditorija dubliuojasi. Pavyzdžiui, įgyvendinant projektą Nr. 1 yra vykdoma priemonė</p>

¹⁴⁵ Viešojo įstaiga „Media Medis“ ir UAB „Spinter tyrimai“. Viešosios nuomonės tyrimas apie gyventojų informuotumą aplinkos klausimais (tyrimo ataskaitos duomenys) ir rekomendacijos komunikacijai, 2016.

¹⁴⁶ 2014 m. rugpjūčio–rugsėjo mėn. Aplinkos ministerijos užsakymu atliktas RAIT tyrimas „Lietuvos gyventojų informuotumas apie Aplinkos ministeriją ir jai pavaldžių institucijų veiklą“.

¹⁴⁷ 2018 m. „Baltijos tyrimai“. „Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais“.

Komunikacijos planavimo principas	Viešinimo veiklų, finansuojamų pagal priemonę Nr. 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“, planavimas																																																									
	Ar taikomas principas?	Įvertinimo pagrindimas																																																								
		<p>„Informacijos parengimas ir sklaida jau veikiančiose internetinėse naujienų svetainėse“. Pirkimo dokumentuose nurodoma, jo įsigyjamos „Aplinkos rubrikos sukūrimo, integravimo jau veikiančioje internetinėje naujienų svetainėje ir informacijos apie aplinką – straipsnių ir nuotraukų albumų, sukūrimo ir sklaidos paslaugos“. Analogiškos paslaugos įsigytos iš naujienų portalų <i>15min.lt</i> (rubrika „Žalias“), <i>lyrtas.lt</i> (rubrika „Aplinka“) ir panaši rubrika tęsiama naujienų portale <i>delfi.lt</i> (rubrika „Grynas“). Įvertinus informacijos turinį, matyti, jog jis yra panašus – temų imtis plati, didelė dalis jų skirta pažintinėms temoms – gamtos objektai, reti gyvūnai, aktualijos (padangų deginimas / oro tarša šaltuoju metu ir pan.). Nors informacijos pateikimo forma ir skiriasi – tekstai / fotogalerijos / vaizdo medžiaga – iš principo tai yra panašių žinučių perdavimas tai pačiai auditorijai. Interneto tyrimų bendrovės „Gemius“ duomenys (28 pav.) rodo, jog unikalūs vartotojai dubliuojasi pasirinkus jau du kanalus. Taigi, trijų kanalų pasirinkimas yra perteklinis.</p> <p>28 pav. Unikalūs <i>delfi.lt</i>, <i>15min.lt</i>, <i>lyrtas.lt</i> vartotojai</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">12.2018</th> <th colspan="2">PC</th> <th colspan="2">Mobile-Phones</th> <th colspan="2">Mobile-Tablets</th> </tr> <tr> <th>Target group</th> <th>Node</th> <th>Real use...</th> <th>Reach-Internet</th> <th>Real use...</th> <th>Reach-Internet</th> <th>Real users</th> <th>Reach-Internet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Population</td> <td>DELFI grupė-Delfi-delfi.lt</td> <td>1,320,496</td> <td>68.99%</td> <td>919,179</td> <td>60.08%</td> <td>1,116,178</td> <td>79.99%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eesti Meedia Group-15min-15min.lt</td> <td>1,182,698</td> <td>61.79%</td> <td>756,813</td> <td>49.47%</td> <td>1,019,768</td> <td>73.08%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lrytas grupė-Lrytas-Lrytas.lt</td> <td>972,213</td> <td>50.80%</td> <td>526,455</td> <td>34.41%</td> <td>861,451</td> <td>61.74%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Selected nodes</td> <td>1,534,575</td> <td>80.18%</td> <td>1,180,262</td> <td>77.14%</td> <td>1,249,417</td> <td>89.54%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>372,653</td> <td>76.62%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Šaltinis: „Gemius“.</p>	12.2018		PC		Mobile-Phones		Mobile-Tablets		Target group	Node	Real use...	Reach-Internet	Real use...	Reach-Internet	Real users	Reach-Internet	Population	DELFI grupė-Delfi-delfi.lt	1,320,496	68.99%	919,179	60.08%	1,116,178	79.99%		Eesti Meedia Group-15min-15min.lt	1,182,698	61.79%	756,813	49.47%	1,019,768	73.08%		Lrytas grupė-Lrytas-Lrytas.lt	972,213	50.80%	526,455	34.41%	861,451	61.74%		Selected nodes	1,534,575	80.18%	1,180,262	77.14%	1,249,417	89.54%							372,653	76.62%
12.2018		PC		Mobile-Phones		Mobile-Tablets																																																				
Target group	Node	Real use...	Reach-Internet	Real use...	Reach-Internet	Real users	Reach-Internet																																																			
Population	DELFI grupė-Delfi-delfi.lt	1,320,496	68.99%	919,179	60.08%	1,116,178	79.99%																																																			
	Eesti Meedia Group-15min-15min.lt	1,182,698	61.79%	756,813	49.47%	1,019,768	73.08%																																																			
	Lrytas grupė-Lrytas-Lrytas.lt	972,213	50.80%	526,455	34.41%	861,451	61.74%																																																			
	Selected nodes	1,534,575	80.18%	1,180,262	77.14%	1,249,417	89.54%																																																			
						372,653	76.62%																																																			
Komunikacijos efektyvumo rodiklių nustatymas ir matavimas	Iš dalies	<p>Komunikacijos efektyvumą nustatyti galima tik matuojant jos rezultatus. Šioje ataskaitoje jau buvo minėta, kad ES fondų lėšomis finansuojamų viešinimo veiklų veiksmingumas vertinimas tik pagal gerai informuotų apie aplinką gyventojų dalies pokytį ir nėra matuojami tikslinės grupės nuostatų ir elgsenos pokyčiai. Todėl 8.2.3. skyriuje rekomenduojama priemonės Nr. 17 stebėsenos rodiklių rinkinį papildyti dar vienu nacionaliniu rezultato stebėsenos rodikliu, matuojančiu gyventojų įsitraukimą į aplinkosauginę veiklą (tausų išteklių naudojimą). Taip pat buvo minėta, kad nors nustatytas tik vienas stebėsenos rodiklis, kuriuo matuojamas visuomenės informuotumo apie aplinką pokytis, 2018 m. atliktame visuomenės nuomonės tyrime nebuvo taikytas tas pats klausimynas, todėl nėra duomenų, leidžiančių palyginti įvykusį pokytį nuo 2014 m. ir pamatuoti komunikacijos efektyvumą.</p>																																																								

Šaltinis: ekspertų įvertinimas pagal EC. Directorate-General for Communication. Toolkit for the evaluation of the communication activities (2015), Lietuvos gyventojų apklausų apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais tyrimus (2014, 2015, 2018), priemonės Nr. 05.4.1-APVA-V-017 finansuojamų projektų paraiškas.

Apibendrinant 46 lentelėje pateiktą įvertinimą darytina išvada, kad ES fondų lėšomis 2014–2020 m. laikotarpiu įgyvendinant visuomenės informavimo aplinkos klausimais veiklas pagrindiniai komunikacijos planavimo principai yra taikomi iš dalies. Kasmet skiriant apie 1,5 mln. Eur komunikacijai aplinkos temomis turi būti tiksliau apibrėžiama, kokių pokyčių siekiama šiomis investicijomis, o tuomet jau turėtų būti rengiami konkretni komunikacijos planai, kaip to pasiekti.

Aplinkosauginių- rekreacinių objektų infrastruktūrinių projektų efektyvumo analizė

Kaip apibūdinta vertinimo metodikos dalyje, šiame vertinime atliekant sąnaudų-naudos analizę pirmiausia aprašoma su priemonės įgyvendinimu susijusios sąnaudų ir galima nauda, tada, jei projektų lygiu buvo taikyta sąnaudų ir naudos analizė, jos rezultatai yra panaudojami platesnei sąnaudų ir naudos analizei priemonės lygiu. Jei tokios analizės nėra, kiek įmanoma šio nedidelio

projekto metu, pritaikomos Lietuvoje ar pasaulyje atliktų tyrimų nustatytos ekonominės (būtina pabrėžti – ekonominė nauda apima ir naudą ekosisteminiams paslaugoms) naudos vertės.

Tinkamos sąnaudų ir naudos rūšys

Iki 2018 m. pabaigos pagal priemonę „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ buvo pradėti įgyvendinti septyni infrastruktūriniai projektai, skirti esamos aplinkosauginės rekreacinės infrastruktūros kūrimui ar esamos rekonstrukcijai. Projektų sąrašas pateikiamas 47 lentelėje.

47 lentelė. Pagal priemonę vykdomi ir suplanuoti aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymo projektai

Projekto vykdytojas	Projekto pavadinimas	Šiuo metu galiojančios sutartys			Numatomas lėšų paskirstymas		
		Iš viso	ES lėšos	Bendrojo finansavimo lėšos	Iš viso	ES lėšos	Bendrojo finansavimo lėšos
Lietuvos zoologijos sodas	Visuomenės aplinkosauginį švietimą skatinančios infrastruktūros atnaujinimas Lietuvos zoologijos sode	12 305 036	11 689 784	615 252	18 305 036	17 389 784	915 252
Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejus	Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejaus atnaujinimas	1 434 075	1 218 963	215 111	1 434 075	1 218 963	215 111
Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių informacijos centro rekonstrukcija	2 026 698	1 722 694	304 005	2 076 698	1 765 194	311 505
VĮ Dubravos eksperimentinė-mokomoji miškų urėdija	VĮ Dubravos eksperimentinės-mokomosios miškų urėdijos arboretumo atnaujinimas	134 400	114 240	20 160	134 400	114 240	20 160
Respublikinis Vaclovo Into akmenų muziejus	Respublikinio Vaclovo Into akmenų muziejaus infrastruktūros, skirtos visuomenės informavimui ir švietimui, sukūrimas ir atnaujinimas	1 541 730	1 310 471	231 260	1 541 730	1 310 471	231 260
Iš viso:		17 441 939	16 056 152	1 385 787	23 491 939	21 798 652	1 693 287

Šaltinis: Aplinkos ministerijos ES investicijų ir ekonominių priemonių departamento pateikta informacija.

Įgyvendinant infrastruktūrinius projektus patiriamos sąnaudos naujų pastatų statybai, esamų rekonstrukcijai, įrangai, įrenginiams, remontui, mažosios architektūros elementams, inžineriniams tinklams ir pan. Vertinant efektyvumą, yra analizuojamos investicinės sąnaudos, t. y. atsižvelgiant į infrastruktūros naudojimo laiką ir pinigų nuvertėjimą, skaičiuojamos vidutinės metinės investicinės sąnaudos. Prie jų reikia pridėti metines eksploatacines išlaidas, į jas taip pat įtraukiant ir vienkartinę pamečiui išdalintą sąnaudą. Pagal priemonę finansuojamų infrastruktūrinių projektų nauda susijusi su vadinamosiomis kultūrinėmis ekosisteminėmis paslaugomis. Taip pat visi projektai susiję su naujų darbo vietų atsiradimu, todėl vertintina ir socialinė nauda. Be to, daugumos projektų įgyvendinimas teikia naudos kitoms susijusioms sritims, pavyzdžiui, maitinimo ir (ar) apgyvendinimo.

Atliktos projektų analizės apibendrinimas

Su infrastruktūra susijusiems priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ projektams buvo atlikta sąnaudų ir naudos analizė. Ją atliekant laikytasi įprastų rekomendacijų dėl finansinės ir ekonominės analizės atlikimo, todėl dažniausiai buvo

skaičiuojami pasirinktų alternatyvų EGDV, EVGN ir ENIS rodikliai. Be to, šių projektų ekonominės analizės metu, kaip ir kitų priemonių infrastruktūros projektuose, naudotasi Kultūros srities investicijų socialinio-ekonominio poveikio (naudos / žalos) komponentų nustatymo, komponentų įverčių apskaičiavimo ir taikymo metodika. Nustatant pasiryžimą sumokėti už naudojimąsi kultūros infrastruktūra, naudotas kelionės sąnaudų metodas. Pagal jį gėrybės vertė yra nustatoma remiantis bendromis kelionės sąnaudomis, patiriamomis norint varuoti šią gėrybę: degalų ir kitos transporto priemonės eksploatacinės sąnaudos, autobuso ar traukinio bilietai, keliaujant sugaišto laiko sąnaudos, lankomame objekte praleisto laiko sąnaudos, įėjimo į lankytiną vietą bilietas, kitos piniginės sąnaudos (pvz., apgyvendinimo išlaidos, maitinimo sąnaudos). Taigi, kaip ir kitų teminių sričių atveju, neatsižvelgiama į potencialų ekosisteminių paslaugų būklės pagerėjimą / pablogėjimą ir nenaudojamas piniginis ar kokybinis būklės pasikeitimo įvertinimas.

Verčių pritaikymas visuomenės informavimo ir rekreacinių objektų tvarkymo sričiai

Priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ projektams skaičiuojant ekonominę naudą, buvo taikytas kelionių išlaidų metodas. Tai leido parodyti ekonominę šių projektų naudą, kurią galima iš dalies sieti su kultūrinėmis / švietimo ekosistemėmis paslaugomis. Kitos ekosistemines paslaugas šiuose vertinimuose neminimos. Visų projektų ekonominės analizės rezultatai rodo teigiamą poveikį ir įgyvendinamų projektų efektyvumą.

Apytikriam šios teminės srities / priemonės efektyvumo įvertinimui taikome tokias prielaidas:

Sąnaudos:

- Analizuojame numatytas investicines sąnaudas;
- Įrengtos infrastruktūros vidutinis gyvavimo laikas – 25 metai. Darome prielaidą, kad eksploatacinės metinės išlaidos sudaro 3 proc. visų investicinių sąnaudų;
- Darome prielaidą, kad 80 proc. visų šiai priemonei skirtų lėšų yra investicinės;
- Analizavimui taikome 5 proc. socialinę diskonto normą.

Nauda:

- Projektai praktiškai naudą atneša su turizmu, rekreacija, švietimu ir pažinimu susijusioms ekosistemėms paslaugoms. Iš dalies ši nauda atspindėta atliktoje socialinėje ekonominėje analizėje, kuri rodo teigiamą socialinį-ekonominį poveikį. Čia naudą bandome įvertinti naudodami alternatyvų metodą;
- Lietuvoje tiesioginio vertinimo apie pasiryžimą mokėti už pagerėjusias sąlygas rekreacijai zoologijos sode ar gamtos muziejuose ar už pagerėjusią aplinkosauginį švietimą nebuvo atlikta. Investicinių projektų dokumentuose naudotasi tikėtinos kelionės išlaidų vertės padidėjimo nustatymo metodu. Kaip jau minėta, įvairiose užsienio studijose (nors tiesiogiai Lietuvai pritaikomų praktiškai nėra), kuriose buvo nagrinėta rekreacijos ir pažinimo ekosistemoje paslauga, gautas rezultatas yra labai didelėse ribose ir dažniausiai matuojamas pinigais viename ha per metus (žr. Bioįvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos skyriaus efektyvumo skyrelį);
- TEEB duomenų bazėje yra tik vienas projektas, kuriame pažymėta, jog buvo nagrinėta švietimo (*education*) ekosistemine paslauga. Be to, tai buvo siejama su konkrečia lokalia miško ekosistema. Pažinimo ekosistemine paslauga buvo vertinta šešiuose TEEB esančiuose projektuose, bet jie susiję su koraliniais rifais ar miškais. Taigi, piniginių aplinkosauginio švietimo vertinimų, kaip pabrėžiama ir literatūroje apskritai, praktiškai nėra. Švietimo nauda yra gana konkrečiai aprašoma kokybiškai;
- Tado Ivanausko zoologijos muziejaus papildomų apsilankymų skaičius parinktai alternatyvai yra lygus maždaug 8 250, Zoologijos sodo investicinio projekto dokumentuose sakoma, kad papildomos naudos gaus apie 70 tūkst. lankytojų, Akmenų muziejaus planuojamas lankytojų išaugimas yra vidutiniškai 3 000 kasmet, o Žemės gelmių informaciniame centre planuojama 4 600 papildomų apsilankymų kasmet. Iš viso apie 86 tūkst. papildomų apsilankymų;
- Kadangi nagrinėjamų muziejų ir centrų nauda labai glaudžiai susijusi su kultūrinėmis rekreacinėmis ekosistemėmis paslaugomis, šiai naudai galima taikyti tokius pat įverčius kaip ir sutvarkytų (dvarų) parkų atveju. Kadangi žinoma, kiek maždaug papildomų apsilankymų

planuojama visuose šiuose objektuose, ir taikant maždaug 53 Eur/metus vienam apsilankymui vertę (žr. Bioįvairovės ir kraštovaizdžio skyrelį), metinė nauda prilygtų maždaug 4,6 mln. Eur. Reikia pabrėžti, kad tai tik vienas iš galimų vertinimo rezultatų. Naudos vertės apskaičiavimas priklauso nuo daugelio dalykų (pradedant diskonto norma, planuojamų apsilankymų skaičiumi ir baigiant rekreacinės vertės dydžiu):

- Pavyzdžiui, vieno projekto investiciniame dokumente pasiryžimas sumokėti už lankymąsi kultūros objekte alternatyvose skiriasi ypač: vienoje alternatyvoje pradedama nuo 90 tūkst. Eur 2020 m. (papildomas lankytojų skaičius 3 750), antroje alternatyvoje – tik 19 tūkst. Eur (tik 750 papildomų lankytojų). Vertinamų alternatyvų investicijos nėra tokios skirtingos, todėl pasirinkti skirtingi lankytojų skaičiai (daugiausia grupiniuose užsiėmimuose dalyvaujančiųjų skaičių) neatrodo labai realūs. Nuosaikesnis lankytojų skaičiaus didėjimas atrodytų logiškiau.

48 lentelė. Priemonės remiamos veiklos „Aplinkosauginių-rekreacinių objektų statyba, įrengimas ir (ar) atnaujinimas“ sąnaudos ir nauda

Sąnaudos		Nauda			
Teminės srities suplanuotos sąnaudos iš viso	Apytikslės metinės sąnaudos (analizuotos investicijos ir eksploatacinės bei vienkartinės išlaidos), Eur/metus	Ekosisteminės paslaugos kodas pagal CICES klasifikaciją	Nustatyta ekosisteminės paslaugos vertė, Eur/metus	Kita socialinė ir ekonominė nauda	Kita tik kokybiškai išreikšta nauda
~ 33 mln. Eur iš viso; iš jų investicinės sąnaudos – ~ 26 mln. Eur; vienkartinės sąnaudos – ~ 6,6 mln. Eur	~1 900 000 + ~1 700 000 = ~3 600 000	3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.3., 3.1.2.4., 3.2.1.1. - 3.2.2.2; - Kultūrinis paveldas, Rekreacija ir turizmas, Estetinė vertė	4 600 000	Sukurtuose ar praplėstuose objektuose (pvz., Tado Ivanausko muziejuje) atsiras naujų pastovių darbo vietų. Bus sukurta trumpalaikių darbo vietų statybos / rekonstrukcijos metu.	Aplinkos apsaugos švietimo projektai teikia pinigais nevertinamą, bet labai svarbią naudą: skatina kritinį mąstymą apie gamtoje vykstančius reiškinius; teorinės žinios gali būti susiejamos su praktika; didina supratimą, kaip įvairūs sprendimai ir veiksmai daro įtaką aplinkai; įvairių aspektų supratimas skatina toleranciją, jautrumą, pagarbą aplinkai; didinamas bendradarbiavimas tarp įvairių disciplinų; skatinamas sveikas gyvenimo būdas; stiprėja bendruomenės.

Šaltinis: sudaryta vertintojų.

Iš 48 lentelės matyti, kad pagal šį labai supaprastintą vertinimą nustatyta, jog pagal priemonę „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ remiamos veiklos – aplinkosauginių-rekreacinių objektų statyba, įrengimas ir (ar) atnaujinimas – metinė nauda viršija sąnaudas, tačiau reikia atkreipti dėmesį į kokybinį naudos apibūdinimą, kadangi piniginis vertinimas yra pagrįstas daugeliu prielaidų.

7.2.5. ES fondų investicijų poveikio ir tęstinumo analizė

Šioje ataskaitos dalyje nagrinėjami vertinimo klausimai:

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Įvertinant priemonei „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ skirtas lėšas, esamą būklę ir nustatytą rezultato rodiklį, visuomenės informavimas apie aplinką bus pagerintas, tačiau norint įvertinti įvykusį pokytį, būtina tolesniuose visuomenės nuomonės tyrimuose taikyti vienodą tyrimo metodą (klausimus ir atsakymų formuluotes).

Siekiant sustiprinti visuomenės informavimo apie aplinką veiklų efektyvumą, rekomenduojama papildyti priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ stebėsenos rodiklių rinkinį nauju rezultato stebėsenos rodikliu, matuojančiu aplinkos apsaugai palankios gyventojų elgsenos pokytį; taip pat rekomenduojama patikslinti priemonės PFSA ir projektų atrankos kriterijus, numatant, kad visuomenės informavimo priemonėmis siekiama paskatinti gyventojų aplinkosauginį aktyvumą. Rezultato stebėsenos rodiklių matavimas turėtų būti vykdomas ne rečiau kaip kas dvejus metus atliekant visuomenės nuomonės tyrimus. Šie tyrimai būtų vienas iš pagrindinių šaltinių metiniams informavimo apie aplinką komunikacijos planams rengti.

Aplinkos būklės situacija yra ypač priklausoma nuo visuomenės elgsenos, todėl šioje srityje veiksmingiausias priemonės yra teisiniai įpareigojimai (įmonėms ir gyventojams), ekonominės priemonės (užstato už vienkartinės pakuotes pavyzdys) ir komunikacijos priemonės. Visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo ugdymas yra nuolatinis procesas, todėl tinkamas šios veiklos įgyvendinimas, įskaitant pakankamą finansavimą, yra svarbi prielaida, siekiant užtikrinti veiksmingą aplinkos apsaugą. Remiantis Reglamento dėl Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo projektu¹⁴⁸, nauju ES fondų programavimo laikotarpiu informavimo ir komunikacijos veikla yra tinkama finansuoti ERPF lėšomis. Nors Reglamento projekte pateiktame produkto ir rezultato rodiklių sąrašė nėra įtraukta rodiklių, tiesiogiai susijusių su informavimo veikla, kai kurie pagal 2-ąją politikos tikslą „Žalesnė ir mažo anglies dioksido kiekio Europa“ siūlomi rezultato rodikliai (pvz., rodiklis RCR 46 – gyventojai, besinaudojantys atliekų perdirbimo įrenginiais ir mažomis atliekų tvarkymo sistemomis) yra susiję su aplinkai palankia gyventojų elgsena.

Siekiant efektyvesnės komunikacijos planavimo periodu rekomenduotina:

- Parengti Lietuvos gyventojų informavimo aplinkos klausimais ir aplinkai palankios elgsenos skatinimo programą (*komunikacijos strategiją*), kurioje laikantis pagrindinių komunikacijos planavimo principų būtų nustatytos pagrindinės strateginės nuostatos: tikslai, uždaviniai, tikslinės auditorijos, skiriami ištekčiai ir komunikacijos efektyvumo matavimo rodikliai (ne tik informuotumas, bet ir nuostatų bei elgsenos pokyčiai), aprašytas programos įgyvendinimas;
- Strategijai įgyvendinti rekomenduojama rengti metinius komunikacijos planus, kuriuose, atsižvelgiant į aplinkos politikos aktualijas ir visuomenės nuomonės tyrimų rezultatus, būtų nustatomos prioritetinės komunikacijos temos, kokia informacija (pagrindinės žinutės) turi būti perduota kiekvienai tikslinei grupei, pagal konkrečios grupės žiniasklaidos vartojimo

¹⁴⁸ 2018 m. gegužės 29 d. Europos Komisijos pasiūlymas dėl Europos Tarybos ir Parlamento reglamento dėl Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo, KOM(2018) 372 galutinis.

įpročius parinktos tinkamos priemonės, nustatyti metiniai komunikacijos efektyvumo rodikliai.

Aplinkosauginėms kompetencijoms ir kultūrai ugdyti svarbi yra aplinkosauginiam švietimui skirtos infrastruktūros būklė, todėl 2014–2020 m. laikotarpiu apie 23 mln. Eur yra investuojama į muziejų, pavaldžių Aplinkos ministerijai, infrastruktūrinių objektų atnaujinimą ir plėtrą. Nauju programiniu laikotarpiu svarbu užtikrinti, kad sukurta infrastruktūra būtų tinkamai įveiklinta, kad sukurtas potencialas būtų pakankamai išnaudojamas visuomenės (ypač vaikų ir jaunimo) aplinkosauginiam ugdymui. Infrastruktūros įveiklinimui (ekskursijoms, renginiams, eksperimentiniams tyrimams ir kitai veiklai) būtina užtikrinti nacionalinį arba ES fondų finansavimą.

7.3. ATSAKYMAI Į VERTINIMO KLAUSIMUS IR REKOMENDACIJOS

9.1.2. Koks 2007–2013 m. priemonių poveikis aplinkos būklei? Kokios pamokos ir pasiūlymai 2014–2020 m. laikotarpio priemonių tobulinimui ir investuojant ateityje?

2007–2013 m. priemonių poveikį aplinkos būklei vertinant pagal visuomenės informuotumo rodiklio pokyčius galima matyti, kad įgyvendinti projektai leido gerokai padidinti visuomenės informuotumą aplinkos klausimais (nuo 38 proc. iki 61 proc.). Pagal šį rodiklį Lietuva jau 2014–2020 m. programavimo pradžioje atitiko ES vidurkį (62 proc.). Taip pat 2007–2013 m. ES fondų lėšomis įgyvendinti projektai teigiamai prisidėjo prie visuomenės aplinkosauginio aktyvumo padidėjimo. Remiantis Eurobarometro apklausų duomenimis, per dešimtmetį smarkiai išaugo Lietuvos gyventojų aktyvumas rūšiuojat atliekas perdirbimui – nuo 30 proc. iki 67 proc. ir 2017 m. 2 proc. punktais viršijo bendrą ES vidurkį. Taip pat per šį laikotarpį nuo 30 proc. iki 44 proc. padidėjo gyventojų dalis, perkanti vietinius produktus. Pagal pastarąjį rodiklį Lietuva 2017 m. atitiko bendrą ES vidurkį.

Nepaisant gerų pasiekimų, įgyvendinant priemonę VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ nepavyko pasiekti prognozuoto visuomenės aplinkosauginio aktyvumo padidėjimo. Viena iš priežasčių, kodėl rodiklis buvo nepasiektas, yra ta, kad buvo per didelis atotrūkis tarp priemonei VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ skiriamų finansinių išteklių (3,75 mln. Eur) ir siekiamo pokyčio (18 proc. punktų). Kita priežastis – priemonės lėšomis buvo finansuota daug smulkių projektų, kurių nevienijo prioritetinės komunikacijos temos, nebuvo suformuluota bendrų pagrindinių komunikacijos žinučių, todėl išskaidyta komunikacija nedavė prognozuoto pokyčio.

Koks 2007–2013 m. investicijų sukurtų rezultatų tęstinumas ir tvarumas?

Pagal priemonės VP3-1.4-AM-08-V „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ pirmąją veiklą ir pagal priemonę VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“ buvo finansuojami pavieniai bei vienkartiniai informavimo ir švietimo apie aplinką projektai. Priemonių PFSA buvo nustatyta, kad finansuojamoms veikloms nėra taikomas tęstinumo reikalavimas. Todėl 2007–2013 m. laikotarpiu pasiekti visuomenės informuotumo aplinkos klausimais ir aplinkosauginio aktyvumo padidėjimo rezultatai būtų netvarūs be tęstinės komunikacijos aplinkos apsaugos klausimų temomis, kuri 2014–2020 m. laikotarpiu vykdoma įgyvendinant priemonę 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ bei techninės paramos lėšomis finansuojamą priemonę 12.0.1-CPVA-V-202 „Informavimas apie veiksmų programą“.

Aiškų sukurtų rezultatų tęstinumas matyti vertinant projektus, finansuotus pagal priemonės „Visuomenės informavimo apie aplinką sistemos sukūrimas ir plėtra“ antrąją veiklą – tyrimų, studijų, strategijų ir kitos dokumentacijos, skirtos visuomenės informavimą bei švietimą skatinančios infrastruktūros atnaujinimui, rengimas. Sudarant priemonės 05.4.1-APVA-V-017 „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių rekreacinių objektų tvarkymas“ infrastruktūrinių projektų sąrašą, pirmiausia buvo įtraukti tie projektai, kurių parengiamieji darbai buvo atlikti 2007–2013 m. laikotarpiu.

9.2.1. Ar nacionaliniai strateginiai dokumentai ir kiti susiję teisės aktai, kuriais remiantis įgyvendinamos 2014–2020 m. priemonės, yra aiškūs ir pakankami siekiant įgyvendinti ES aplinkos acquis reikalavimus? Jei ne, pateikti pasiūlymus dėl nacionalinių strateginių dokumentų ir kitų susijusių teisės aktų tobulinimo.

2014–2020 m. veiksmų programoje nustatyta problema – žemas visuomenės aplinkosauginis sąmoningumas, kuriai spręsti skiriamos ES fondų investicijos atitinka pagrindinius aplinkos sektoriaus planavimo dokumentuose nustatytus tikslus ir (ar) uždavinius. Poreikis „didinti visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą ir aktyvumą, ugdyti aplinkosaugos kompetencijas, nuolat informuojant ir šviečiant gyventojus apie jų daromą poveikį aplinkai ir jų galimybes pasirinkti aplinkai palankesnius veiklos būdus ar sprendimus“ yra nustatytas Nacionalinėje aplinkos apsaugos politikos strategijoje, o Aplinkos sektoriaus 2014–2020 m. viešinimo priemonių programoje yra nustatytas uždavinys „didinti gyventojų informuotumą apie aplinką ir jų aplinkosauginį sąmoningumą, keisti ir ugdyti visuomenės mąstymą ir vartojimo kultūrą, skatinti tausiai naudoti turimus išteklius“.

9.2.2. Ar 2014–2020 m. veiksmų programos priemonės yra tinkamos ir lėšos pakankamos veiksmų programoje ir nacionaliniuose dokumentuose numatytiems tikslams (rodikliams) pasiekti?

Iki šiol vykdyta visuomenės informavimo apie aplinką veikla buvo daugiausia orientuota į žinių teikimo komponentą. Tai atitiko situacijos poreikius, nes lyginant su ES vidurkiu buvo didelis visuomenės informuotumo atotrūkis. Tačiau naujausi turimi tyrimai rodo, kad visuomenė jau yra gerai informuota apie aplinką (daugiau nei 60 proc.), o net 82 proc. mano, kad jų vaidmuo yra svarbus saugant aplinką, bet elgsenos rodikliai (ypač dėl tausaus išteklių vartojimo) yra žemi. Todėl 2014–2020 m. II etapo komunikacijoje visuomenės informavimo uždavinį turėtų papildyti visuomenės aplinkosauginės elgsenos ir tausaus vartojimo skatinimo uždavinys.

Nagrinėjant priemonei Nr. 17 nustatytą tikslą ir skirtą biudžetą, matyti, kad 2014–2020 m. laikotarpiu informavimo apie aplinką projektams skirtas toks pats biudžetas, koks buvo skirtas 2007–2013 m. laikotarpiu, tačiau siekiama rodiklio reikšmė yra beveik 6 kartus mažesnė, lyginant su 2007–2013 m. pasiektu rezultatu. Planuojant priemonę Nr. 17 Lietuvos gyventojų informuotumo lygis buvo gerokai (apie 20 proc. punktų) žemesnis už Skandinavijos šalių gyventojų informuotumą ir atsiliko nuo kaimyninių valstybių (nuo Estijos 8 proc. punktais, nuo Latvijos ir Lenkijos – 4 proc. punktais). Todėl 2014–2020 m. laikotarpiu skiriant pakankamai didelį finansavimą priemonei nustatyta rodiklio R.S.330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ reikšmė galėtų siekti ne 4, o 10 proc. punktų.

9.2.3. Ar veiksmų programos ir nacionaliniai rodikliai yra tinkami?

Priemonės Nr. 17 stebėsenai yra numatyti 4 rodikliai, iš kurių 3 yra veiksmų programos ir 1 nacionalinis. Pagal rodiklio tipą, 3 rodikliai yra produkto ir 1 rezultato. Stebėsenos rodiklių rinkinys yra tinkamas iš dalies, nes nustatytas stebėsenos rodiklis R.S. 330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ neviseškai atliepia politikos tikslus (plačiau žr. atsakymą į 9.2.2 klausimą) ir Veiksmų programoje identifikuotą problemą (žemą aplinkosauginį sąmoningumą). Todėl priemonės Nr. 17 stebėsenos rodiklių rinkinį tikslinga papildyti nacionaliniu stebėsenos rezultato rodikliu, matuojančiu gyventojų aplinkosauginės elgsenos pokyčius.

Kokiu mastu pasiektos visų rodiklių reikšmės? Kokia rodiklių reikšmių pasiekimo tikimybė 2023 m.? Paaiškinti nukrypimų priežastis.

Remiantis SFMIS pateikiamais duomenimis už laikotarpį nuo veiksmų programos įgyvendinimo pradžios iki 2018 m. gruodžio 31 d., įgyvendinant pagal priemonę Nr. 17 finansuojamus projektus, ribota pažanga pasiekta pagal rodiklį P.S.336 „Įgyvendintos visuomenės informavimo apie aplinką priemonės“ (4 proc. siektinos reikšmės) ir rodiklį P.B.209 „Numatomų apsilankymų remiamuose kultūros ir gamtos paveldo objektuose bei turistų traukos vietose skaičiaus padidėjimas“ (8 proc. siektinos reikšmės). Įvertinus pasirašytose projektų sutartyse suplanuotas pasiekti rodiklių reikšmes galima prognozuoti, kad iki 2023 m. bus pasiektos ir viršytos.

Kol kas nėra duomenų, leidžiančių įvertinti rezultato stebėsenos rodiklio R.S. 330 „Gerai informuotų apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ pokytį, nes 2017 m. Eurobarometro apklausoje „Europos Sąjungos piliečių požiūriai į aplinką“ šis rodiklis nebebuvo matuotas, o 2018 m. atliktame nacionaliniame Lietuvos gyventojų nuomonės tyrime nebuvo užtikrintas apklausos rezultatų palyginamumas su ankstesniais Eurobarometro tyrimais, nes buvo šiek tiek pakeistos galimų atsakymų formuluotės.

9.2.4. Ar veiksmų programos uždaviniams (priemonių tikslams pasiekti) suplanuoti tinkamiausi projektai? Ar lėšos naudojamos efektyviai? Atlikti kiekvienos priemonės sąnaudų naudos analizę.

Priemonės lygiu atlikta sąnaudų-naudos analizė parodė, kad vidutinės metinės priemonės Nr. 17 įgyvendinimo sąnaudos siekia 3,6 mln. Eur, o sukuriama metinė nauda – 4,6 mln. Eur, taigi nauda viršija sąnaudas. Didžiausią kiekybiškai apskaičiuojamą piniginę naudą atneša pagal priemonės Nr. 17 antrąją veiklą finansuojami infrastruktūriniai projektai, skirti aplinkosauginių-rekreacinių objektų statybai, įrengimui ir (ar) atnaujinimui. Šie projektai naudą atneša su turizmu, rekreacija, švietimu ir pažinimu susijusioms ekosisteminiams paslaugoms.

Pažymėtina, kad ir visuomenės informavimo aplinkos klausimais projektai teikia pinigais nevertinamą, bet labai svarbią naudą: skatina kritinį mąstymą apie gamtoje vykstančius reiškinius, didina supratimą, kaip įvairūs sprendimai ir veiksmai daro įtaką aplinkai; įvairių aspektų supratimas skatina toleranciją, jautrumą, pagarbą aplinkai, tausesnį išteklių naudojimą ir pan. Įgyvendinant priemonę Nr. 17 visuomenės informavimo apie aplinką veiklos efektyvumui vertinti yra nustatytas vienintelis rodiklis – visuomenės informuotumo aplinkos klausimais pokytis. Palyginamos informacijos, kaip kinta rodiklis, nuo 2014 m. ministerija neturi, todėl nėra duomenų, leidžiančių pagal nustatytą rodiklį įvertinti priemonės efektyvumą.

Šioje ataskaitoje papildomai buvo pateiktas visuomenės informavimo apie aplinką veiklos planavimo įvertinimas, remiantis 2015 m. Europos Komisijos gairėmis, skirtomis vertinti komunikacijos veiklą. Atlikta analizė parodė, kad komunikacija yra pagrįsta tyrimų rezultatais, tačiau kiti komunikacijos planavimo principai taikomi tik iš dalies. Įgyvendinamų informavimo apie aplinką projektų paraiškose nepakankamai aiškiai apibrėžtos tikslinės auditorijos, nesuformuluotos prioritėtinės komunikacijos temos, komunikacija nėra siekiama pakeisti visuomenės elgseną (nors tą numato Viešinimo programa), trūksta nuoseklaus komunikacijos rodiklių matavimo. Tai mažina ES fondų lėšų, skiriamų komunikacijos veiklai, tikėtiną efektyvumą.

9.2.5. Koks 2014–2020 m. priemonių tvarumas ir tikėtinas poveikis Lietuvos aplinkos būklei? Kaip patobulinti investicijų panaudojimą (priemonės, projektai, rodikliai), kad jų poveikis būtų efektyvesnis, užtikrinantis tvarumą ilgalaikėje perspektyvoje? Kokios kitos (ne investicinės) valstybės intervencijos galėtų prisidėti prie teigiamo poveikio šių priemonių įgyvendinimo srityse?

Įvertinant priemonei „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ skirtas lėšas, esamą būklę ir nustatytą siekiamą rezultato rodiklį, visuomenės informavimas apie aplinką bus pagerintas, tačiau, norint įvertinti įvykusį pokytį, būtina tolesniuose visuomenės nuomonės tyrimuose taikyti vienodą tyrimo metodą (klausimus ir atsakymų formuluotes).

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	Priemonės Nr. 17 stebėsenos rodiklių rinkinys yra tinkamas iš dalies, nes nustatytas stebėsenos rodiklis R.S. 330 „Gerai informuotų	Rekomendacija: 1. Papildyti priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių-rekreacinių objektų tvarkymas“ stebėsenos rodiklių rinkinį nauju nacionaliniu rezultato stebėsenos rodikliu,	AM, FM	2019 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	apie aplinkos išteklius šalies gyventojų dalis“ nevisiškai atliepia politikos tikslus ir Veiksmų programoje identifikuotą problemą (žemą aplinkosauginį sąmoningumą).	matuojančiu aplinkos apsaugai palankios gyventojų elgsenos pokytį. Toks rodiklis yra įtrauktas į Viešinimo programą ir į Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonių planą. Pastarajame nustatyta, kad iki 2020 m. siekiama rodiklio „Gyventojų, pakankamai prisidedančių prie tausaus išteklių naudojimo, dalis, proc.“ reikšmė – 30 proc. 2. Patikslinti priemonės PFSA ir projektų atrankos kriterijus, numatant, kad visuomenės informavimo priemonėmis turi būti siekiama paskatinti gyventojų aplinkosauginį aktyvumą ir rodiklio „Gyventojų, pakankamai prisidedančių prie tausaus išteklių naudojimo, dalis“ augimą.		
2.	Įgyvendinant priemonę Nr. 17 nebuvo užtikrintas nuoseklus stebėsenos rodiklių matavimas, todėl įpusėjus priemonės įgyvendinimui neturima duomenų apie tarpinę rezultato rodiklio reikšmę.	Rekomendacija: Rezultato stebėsenos rodiklių matavimą vykdyti ne rečiau kaip kas dvejus metus, atliekant visuomenės nuomonės tyrimus. Vykdyti tyrimus užtikrinti, kad apklausoje būtų taikoma vienoda metodika (imtis, klausimų ir atsakymų formuluotės).	AM	2019 m.

9.2.6. Kokioms aplinkosaugos sritims būtų tiksliausias / svarbiausias ES fondų finansavimas kitoje finansinėje perspektyvoje nuo 2021 m.? Kodėl? Pateikti pasiūlymus dėl siektinų tikslų, priemonių ir rodiklių bei jiems pasiekti reikalingų lėšų.

Visuomenės aplinkosauginio sąmoningumo ugdymas yra nuolatinis procesas, todėl tinkamas šios veiklos įgyvendinimas, įskaitant pakankamą finansavimą, yra svarbi prielaida, siekiant užtikrinti veiksmingą aplinkos apsaugą. Remiantis Reglamento dėl Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo projektu, 2021–2027 m. programiniu laikotarpiu informavimo ir komunikacijos veikla bus tinkama finansuoti ERPF lėšomis. Todėl, rengiant naujo laikotarpio ES fondų investicijų veiksmų programą, rekomenduojama numatyti visuomenės informavimo aplinkos klausimais ir aplinkai palankios elgsenos skatinimo rėmimo veiklą, o jos finansavimui, atsižvelgiant į ankstesnių laikotarpių finansavimo apimtį, planuoti iki 10 mln. Eur.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
1.	2014–2020 m. planuojant visuomenės informavimo apie aplinką veiklą nėra sudarytos pakankamos efektyvumo prielaidos. Įgyvendinamų	Strateginis siūlymas Siekiant efektyvesnės komunikacijos 2021–2027 m. planavimo periodu rekomenduotina: - Parengti Lietuvos gyventojų informavimo aplinkos	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	informavimo apie aplinką projektų paraiškose nepakankamai aiškiai apibrėžtos tikslinės auditorijos, komunikacija nėra siekiama pakeisti visuomenės elgseną, trūksta nuoseklaus komunikacijos rodiklių matavimo.	klausimais ir aplinkai palankios elgsenos skatinimo programą (<i>komunikacijos strategiją</i>), kurioje laikantis pagrindinių komunikacijos planavimo principų būtų nustatytos pagrindinės strateginės nuostatos: tikslai, uždaviniai, tikslinės auditorijos, skiriami ištekčiai ir komunikacijos efektyvumo matavimo rodikliai (ne tik informuotumas, bet ir nuostatų bei elgsenos pokyčiai), aprašytas programos įgyvendinimas. - Strategijai įgyvendinti rengti metinius komunikacijos planus, kuriuose, atsižvelgiant į aplinkos politikos aktualijas ir visuomenės nuomonės tyrimų rezultatus, būtų nustatomos prioritetingos komunikacijos temos, kokia informacija (pagrindinės žinutės) turi būti perduota kiekvienai tikslinei grupei, pagal konkrečios grupės žiniasklaidos vartojimo įpročius parinktos tinkamos priemonės, nustatyti metiniai komunikacijos efektyvumo rodikliai.		
2.	Siekiant didinti visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą svarbus yra NVO vaidmuo. Šios organizacijos 2014–2020 m. viešinimo programoje yra išskirtos kaip atskira tikslinė grupė, tačiau kol kas įgyvendinant pagal priemonę Nr. 17 finansuojamus projektus joms nėra skirta atskirų priemonių, nenumatytos įsitraukimo galimybės.	Strateginis siūlymas Planuojant naujo laikotarpio komunikacijos strategiją užtikrinti NVO įtraukimą. Pavyzdžiui, Aplinkos ministerijai įgyvendinant visuomenės informavimo projektus kaip viena iš veiklų galėtų būti skirta visuomenės aplinkosauginio švietimo projektų (visuomeninių akcijų, socialinių reklamų, renginių) įgyvendinimui, kurių finansavimas būtų vykdomas visuotinės dotacijos būdu. Svarbu, kad finansuojant tokią veiklą nebūtų kartojamos 2007–2013 m. laikotarpio klaidos, įgyvendinant priemonę VP3-1.4-AM-09-K „Visuomenės informavimo ir švietimo apie aplinką priemonių įgyvendinimas“, t. y. turi būti nustatytas aiškus prioritetingų aplinkos problemų / temų sąrašas ir aiškiai apibrėžtos tikslinės auditorijos.	AM	2021–2030 m.
3.	Aplinkosauginėms kompetencijoms ir kultūrai ugdyti svarbi yra aplinkosauginiam švietimui skirtos infrastruktūros būklė,	Rekomendacija Nauju programiniu laikotarpiu užtikrinti, kad 2014–2020 m. sukurta / atnaujinta aplinkosauginė-rekreacinė infrastruktūra būtų tinkamai įveiklinta, t. y. kad sukurtas potencialas būtų	AM	2021–2030 m.

Nr.	Problema / rizika	Strateginiai pasiūlymai ir rekomendacijos	Atsakinga institucija	Terminas
	<p>todėl 2014–2020 m. laikotarpiu apie 23 mln. Eur yra investuojama į muziejų, pavaldžių Aplinkos ministerijai, infrastruktūrinių objektų atnaujinimą ir plėtrą. Yra rizika, kad dėl nepakankamo projektų vykdytojų finansinio pajėgumo nebus visiškai išnaudojamos sukurtos / atnaujintos infrastruktūros galimybės.</p>	<p>pakankamai išnaudojamas visuomenės (ypač vaikų ir jaunimo) aplinkosauginiam ugdymui. Infrastruktūros įveiklinimui (ekskursijoms, renginiams, eksperimentiniams tyrimams ir kitai veiklai) turi būti numatytos pakankamos lėšos.</p>		

1 PRIEDAS. VYKDYTŲ INTERVIU SĄRAŠAS

Institucija	Respondentas	Interviu data
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų prisitaikymui prie klimato kaitos, analizę</i>		
UAB „Tauragės vandenys“	Technikos direktorius Jonas Gečas	2019-02-08
UAB „Šiaulių vandenys“	Projektų direktorius Aurimas Rutkauskas	2019-02-08
UAB „Grinda“	Paviršinių nuotekų tinklų departamento vadovas Rimantas Kupliauskas	2019-02-08
Jonavos savivaldybė	Aplinkos ir sveikatos apsaugos skyriaus vedėja Rasa Raicevičienė	2019-02-08
Vilniaus universitetas	Hidrologijos ir klimatologijos katedros docentas Dr. Edvinas Stonevičius	2019-02-08
UAB „Daugėla“	Direktorė Gaudenta Sakalauskiene	2019-02-14
Aplinkos ministerija	Taršos prevencijos grupės patarėjas Irmantas Valūnas	2019-03-04
Aplinkos projektų valdymo agentūra	Gamtotvarkos projektų skyriaus vedėjas Saulius Vasiliauskas	2019-03-05
Palangos miesto savivaldybė	Reda Kairienė	2019-02-27
	Ekspertas Rimas Žaromskis	2019-02-28
Aplinkos apsaugos agentūra	Jūros tyrimų departamento vyr. specialistas Albertas Kvietkus	2019-02-28
Aplinkos apsaugos departamentas prie Aplinkos ministerijos	Direktoriaus pavaduotoja Angelė Plančiūnaitė	2019-03-22
Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Planavimo departamento direktorė Liudmila Romecka	2019-03-25
Aplinkos agentūra prie Aplinkos ministerijos	Direktorius Rimgaudas Špokas Planavimo ir projektų valdymo skyriaus vedėjas Vytautas Naruševičius	2019-03-25
Aplinkos ministerija	ES investicijų ir ekonominių priemonių departamento ES investicinių priemonių įgyvendinimo skyriaus vyr. Specialistė Sigita Alčauskienė	2019-03-25
Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Direktorė Jolanta Čyžienė Hidrogeologijos skyriaus vyriausioji specialistė Jurga Arustienė	2019-03-25
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų požeminio ir paviršinio vandens telkinių būklės gerinimui, analizę</i>		
Aplinkos apsaugos agentūra	Direktoriaus pavaduotoja Aldona Margerienė	2019-01-15
	Hydrografinio tinklo skyriaus vedėjas Gintautas Sabas	2019-01-15
	Hydrografinio tinklo skyriaus vyresnysis patarėjas Martynas Pankauskas	2019-01-15
	Jūros aplinkos vertinimo skyriaus vedėja Aistė Kubiliūtė	2019-02-22
Gamtos tyrimų centras	Vyresnysis mokslo darbuotojas Tomas Virbickas	2019-02-26
Lietuvos kariuomenės Jūrų gelbėjimo koordinavimo centras	Kapitonas	2019-02-26
	Ežerų valymo ekspertas Antanas Ciūnys	2019-02-27
Jonavos savivaldybė	Aplinkos ir sveikatos apsaugos skyriaus vedėja Rasa Raicevičienė	2019-02-08
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų oro taršos mažinimui, analizę</i>		
Vilniaus miesto savivaldybė	Aplinkos apsaugos poskyrio vedėja Rasa Lozoraitienė	2019-02-12
Kauno miesto savivaldybė	Aplinkos apsaugos skyriaus vyr. specialistė Jurga Pakrosnienė	2019-02-11
Klaipėdos miesto	Aplinkos kokybės skyriaus vedėja Rasa Jievaitienė,	2019-02-07

Institucija	Respondentas	Interviu data
savivaldybė	Projektų valdymo poskyrio vyr. specialistė Daina Stankevičienė	2019-02-11
Šiaulių miesto savivaldybė	Miesto ūkio ir aplinkos skyriaus vyr. specialistė Dovilė Motkevičiūtė	2019-02-11
Panevėžio miesto savivaldybė	Miesto infrastruktūros skyriaus vyr. specialiste Rūta Taučikienė	2019-02-11
	Investicijų projektų poskyrio vyr. specialistė Jolanta Rimdžiūtė	2019-02-07
Aplinkos ministerija	Taršos prevencijos politikos grupės vyresn. patarėja Elena Auglienė	2019-02-12
Aplinkos apsaugos agentūra	Oro kokybės vertinimo skyriaus vyr. specialistė Vilma Bimbaitė	2019-02-05
Jonavos rajono savivaldybė	aplinkos ir sveikatos apsaugos skyriaus vyr. specialistė Živilė Zareckaitė	2019-04-12
Jonavos miesto senūnija	Seniūnas Povilas Beišys	2019-04-12
Kėdainių rajono savivaldybė	Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyriaus vyr. specialistė Alina Melinauskienė	2019-04-11
Akmenės rajono savivaldybė	vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus vedėjo pavaduotojas (ekologas) Svajūnas Vilkas	2019-04-11
Mažeikių rajono savivaldybė	Aplinkos apsaugos, asmens ir visuomenės sveikatos skyriaus vedėjas Zigmantas kristutis	2019-04-12
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų užterštų teritorijų tvarkymui, analizę</i>		
Lietuvos geologijos tarnyba	Hidrogeologijos skyriaus vedėja Rasa Radienė ir šio skyriaus vyr. specialistė Virgilija Gregorauskienė	2019-02-06
Panevėžio rajono savivaldybė	Architektūros skyriaus vyr. specialistė Sigita Biveinienė	2019-02-05
Utenos rajono savivaldybė	Aplinkos apsaugos ir civilinės saugos skyriaus vedėja Rosita Deveikienė	2019-02-19
VšĮ „Grunto valymo technologijos“	Projektų rengimo skyriaus vedėjas Justas Samosionokas	2019-02-20
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų visuomenės informavimo apie aplinką ir aplinkosauginių – rekreacinių objektų tvarkymo, analizę</i>		
Aplinkos ministerija	Ryšių su visuomene skyriaus vyr. specialistės Rasa Grušelionytė ir Giedrė Budvytienė	2019-02-25
Aplinkos projektų valdymo agentūra	Gamtotvarkos projektų skyriaus vedėjas Saulius Vasiliauskas	2019-02-20
VU Botanikos sodas	Direktorius dr. Audrius Skridaila	2019-02-27
<i>Interviu, atlikti vykdant ES fondų lėšų, skirtų biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos, analizę</i>		
Aplinkos ministerija	Gamtos apsaugos ir miškų politikos grupės vyr. patarėjas Algirdas Klimavičius	2019-02-27
Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba	Biologinės įvairovės apsaugos skyriaus vyr. specialistas Laimutis Budrys	2019-03-15
	Biologinės įvairovės apsaugos skyriaus vyr. specialistas Saulis Skuja	2019-03-08
Valstybinė miškų urėdija	Gamtos apsaugos, gamtotvarkos, rekreacijos ir medžioklės skyriaus vedėjas Danas Augutis	2019-03-04
Lietuvos gamtos fondas	Direktorius Edmundas Greimas	2019-03-08
Lietuvos ornitologų draugija	Direktorius Liutauras Raudonikis	2019-03-12
Aplinkos projektų valdymo agentūra	Gamtotvarkos projektų skyriaus vedėjas Saulius Vasiliauskas	2019-04-18
Gamtos tyrimų centras	Botanikos instituto Floros ir geobotanikos laboratorijos mokslo darbuotojas dr. Zigmantas Gudžinskas	2019-04-18
Lietuvos medžiotojų ir žvejų draugija	Direktoriaus pavaduotojas žūklei dr. Egidijus Bukelskis	2019-04-18

2 PRIEDAS. ANTRINIŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Teisės aktai ir kiti norminiai dokumentai:

1. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (OL L 327, 2000 12 22, p. 1–73), 2000 m. spalio 23 d.
2. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus, 2000 m. spalio 23 d.
3. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2007/60/EB dėl potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo, 2007 m. spalio 23 d.
4. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/56/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus (OL L 164, 2008 6 25, p. 19–40), 2008 m. birželio 17 d.
5. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos, 2009 m. lapkričio 30 d.
6. Europos Komisijos pasiūlymas dėl Europos Tarybos ir Parlamento reglamento dėl Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo, KOM(2018) 372 galutinis, 2018 m. gegužės 29 d.
7. Europos Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos, 1992 m. gegužės 21 d.
8. Jungtinių tautų Konvencija dėl teisės gauti informaciją, visuomenės dalyvavimo priimant sprendimus ir teisės kreiptis į teismus aplinkosaugos klausimais, priimta 1998 m. gegužės 25 d.
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-127 dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 25 d. įsakymo Nr. 468 „Dėl sieros dioksido, azoto oksidų, lakiųjų organinių junginių ir amoniako nacionalinių limitų patvirtinimo“ pakeitimo, 2017 m. vasario 8 d.
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-583 "Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymo Nr. D1-210 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ pakeitimo", 2016 m. rugpjūčio 31 d.
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro Nr. D1-1010 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.3.1-APVA-V-011 priemonės „Vandens išteklių valdymas ir apsauga“ iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašo patvirtinimo“, 2017 m. gruodžio 15 d., įsakymo 2019 m. vasario 12 d. įsakymo Nr. D1-81 redakcija.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-959 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ įgyvendinimo priemonės Nr. 05.3.1-APVA-V-012 „Vandens telkinių būklės gerinimas“ iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašo patvirtinimo“, 2017 m. lapkričio 28 d. įsakymo, 2018 m. rugsėjo 19 d. įsakymo Nr. D1-832 redakcija.
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Nr. D1-761 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.4.1-APVA-V-017 priemonės „Visuomenės informavimas apie aplinką ir aplinkosauginių–rekreacinių objektų tvarkymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašą Nr. 1 patvirtinimo“, 2015 m. spalio 23 d.
14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr., D1-238 „Dėl aplinkos sektoriaus 2014–2020 m. Viešinimo priemonių programos patvirtinimo“, 2014 m. kovo 5 d.
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-1050 „Dėl 2014-2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos prioriteto įgyvendinimo priemonių įgyvendinimo plano ir nacionalinių stebėsenos rodiklių skaičiavimo aprašo patvirtinimo“, 2014 m. gruodžio 19 d.
16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir Biologinės įvairovės išsaugojimo 2015-2020 metų veiksmų plano patvirtinimo“, 2015 m. sausio 9 d.
17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-619 Dėl 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.3.1-APVA-V-012 priemonės „Vandens telkinių būklės gerinimas“ projektų finansavimo aprašo patvirtinimo, 2017 m. liepos 24 d.
18. Lietuvos Respublikos aplinkos oro apsaugos įstatymas Nr. VIII-1392, patvirtintas 1999 m. lapkričio 4 d.
19. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. I-1550 „Dėl Valstybinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“, 1996 m. rugsėjo 25 d.

20. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XI-2375 „Dėl Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos patvirtinimo“, 2012 m. lapkričio 6 d.
21. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“, 2015 m. balandžio 16 d.
22. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“, 2003 m. rugsėjo 11 d.
23. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 167 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano patvirtinimo“, 2017 m. kovo 13 d.
24. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 399 "Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo", 2004 m. balandžio 8 d.
25. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 88 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos patvirtinimo“, 2017 m. vasario 1 d.
26. Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XII-1626, 2015 m. balandžio 16 d.
27. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193, 2007 m. balandžio 2 d.

Kiti antriniai informacijos šaltiniai:

1. AIRUSE (2015). Review of impact of street cleaning on PM10 AND PM2.5 concentrations in Northern and Central Europe.
2. Ana Payá Pérez and Natalia Rodríguez Eugenio, Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator “Progress in the management Contaminated Sites in Europe, (2018), *Publications Office of the European Union, Luxembourg*. ISBN 978-92-79-80072-6, doi:10.2760/093804, JRC107508.
3. Aplinkos apsaugos agentūra (2018). „Išmetamų į atmosferą teršalų apskaitos 1990-2016 m. informacinė ataskaita“. Prieiga internete: <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=872b11e2-6fbc-43ba-8c07-3fb37fb3e4cc>
4. Aplinkos apsaugos agentūra (2018). „Oro kokybės Lietuvoje 2017 m. apžvalga“.
5. Aplinkos apsaugos agentūra (2018). „Oro kokybės Lietuvoje 2017 m. apžvalga“.
6. Baltijos jūros apsaugos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. rugpjūčio 25 d. nutarimu Nr. 1264.
7. Baltijos tyrimai (2018). Tyrimas „Lietuvos gyventojų apklausa apie visuomenės informuotumą aplinkos klausimais“.
8. Bukantis A., Ignatavičius G., Satkūnas ir kt. (2013). Lietuvos gamtinė aplinka, būklė procesai ir raida. Aplinkos apsaugos agentūra. Vilnius.
9. EC, DG Environment, 2018. Providing support in relation to the implementation of the EU Soil Thematic Strategy. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services Soil ecosystems Revision: final 19 March 2018 Service contract No 07.0201/2016/742739/SER/ENV.D.I., Prieiga internete: http://www.worldsoilday2017.eu/pdfs/Soils4EU_D1.2_ecosystemservices_MAES.pdf#page=68&zoom=100,0,97
10. EC. Directorate-General for Communication (2015). Toolkit for the evaluation of the communication activities.
11. ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2016 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė;
12. ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2017 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė;
13. ESTEP. 2014–2020 m. ES investicinių fondų lėšas administruojančių institucijų 2018 m. įgyvendintų komunikacijos kampanijų analizė.
14. Eurobarometras (2014). „Požiūriai į aplinką“. Šalies suvestinė, Lietuva.
15. European Commission Environment Directorate – General (2015). Life and Climate Change.
16. European Commission (2017). Special Eurobarometer 468: Attitudes of European citizens towards the environment.
17. European Commission. The Economic benefits of the Natura 2000 Network. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*, 2013 – 74 pp. – 21 x 29.7 cm ISBN 978-92-79-27588-3 doi:10.2779/41957.
18. European Environment Agency. *Towards a common classification of ecosystem services*. Prieiga internete: <https://cices.eu/resources/>
19. Görlach, B., R. Landgrebe-Trinkunaite, E. Interwies, M. Bouzit, D. Darmendrail and J.-D. Rinaudo (2004): Assessing the Economic Impacts of Soil Degradation. Volume III: Empirical Estimation of the Impacts.

- Study commissioned by the European Commission, DG Environment, Study Contract ENV.B.1/ETU/2003/0024.
20. Heini Ahtiainen, Janne Artella, Mikołaj Czajkowski, Berit Hasler, Linus Hasselström, Anni Huhtala, Jürgen Meyerhoff, James C.R. Smart, Tore Söderqvist, Mohammed H. Alemu, Daija Angeli, Kim Dahlbo, Vivi Fleming-Lehtinen, Kari Hyytiäinen, Aljona Karlōševa, Yulia Khaleeva, Marie Maar, Louise Martinsen, Tea Nömmann, Kristine Pakalniete, Ieva Oskolokaite, Daiva Semėnienė, Benefits of meeting nutrient reduction targets for the Baltic Sea – a contingent valuation study in the nine coastal states. *Journal of Environmental Economics and Policy*. (2014), DOI: 10.1080/21606544.2014.901.
 21. ISO/TC268/WG2 N100 – ISO/WD 37123 Resilient Cities Standard March 2017. Working Draft 2017-03-28.
 22. Lietuvos zoologijos sodas (2018). Veiklos ataskaita.
 23. M.Oepen. 2000, Environmental Communication for Sustainable Development.
 24. Mikołaj Czajkowski et al. (2015). Valuing the commons: An international study on the recreational benefits of the Baltic Sea, *Journal of Environmental Management* 156, 209e217.
 25. Mikołaj Czajkowski et al. Valuing the commons: An international study on the recreational benefits of the Baltic Sea, *Journal of Environmental Management* 156 (2015) 209e217.
 26. Oepen, M. (2000). "Environmental Communication in a Context", *Communicating the Environment*. M. Oepen and W. Hamacher.
 27. Orhuso konvencijos įgyvendinimo ataskaitos forma pagal sprendimą Nr. IV/4 (ECE/MP.PP/2011/2/Add.1).
 28. Partanen-Hertell M, Harju-Autti P, Kreft-Burman K & Pemberton D (1999) Raising environmental awareness in the Baltic Sea area. Helsinki, The Finnish Environment Institute.
 29. Povilanskas, R., Vadala, F.T., Armaitiene, A., Ehrlich, Ü, Kundrotas, A. 1998. BALTIC COAST Economic Valuation as a Tool in Coastal Conservation Policy in the Baltic States. Final PHARE ACE Research Project Report to the European Commission. Klaipėda – Rome – Tallinn – Vilnius.
 30. Preliminaraus potvynių rizikos vertinimo ataskaita, patvirtinta 2012 01 11 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-23.
 31. Prioritetinė veiksmų programa „Natura 2000“ teritorijoms Lietuvoje 2014-2020 periodui.
 32. Prioritized action framework (PAF) for Natura 2000, Lithuania. For the EU Multiannual Financing Period 2014-2020.
 33. Projektas „Miškų būklės, naudojimo, atkūrimo, įveisimo ir apsaugos kontrolės techninių pajėgumų atnaujinimas ir tobulinimas“.
 34. Projektas „Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planų, priemonių programų ir kitų reikiamų dokumentų vandensaugos tikslams nustatyti parengimas ir atnaujinimas“ galutinė ataskaita (2015 m.)
 35. R. Ščeponavičiūtė, I. Oskolokaite, D. Semėnienė, 2009. Neris Case Study Report, Lithuania. Prepared as one of outputs of the AquaMoney project, carried out in 2006-2010, 25. Prieiga internete: https://www.ivm.vu.nl/en/Images/D41_Case_study_report_Neris_Lithuania_tcm234-188874.pdf
 36. RAIT (2014). Tyrimas „Lietuvos gyventojų informuotumas apie Aplinkos ministeriją ir jai pavaldžių institucijų veiklą“.
 37. Rasa Ščeponavičiūtė, Julija Monarchova and Daiva Semėnienė, 2007. Nevėžis river basin CASE STUDY. Report of the project “Capacity building on the assessment of environmental and resource costs as support to the implementation of the European Union Water Framework Directive in the Baltic Member States”. Project number PPA04/MC/6/5. Wageningen International.
 38. Rimkus E., Bukantis A., Stankūnavičius G. 2006. Klimato kaita: faktai ir prognozės. Geologijos akiračiai 1: 10–20.
 39. Rimkus E., Bukantis A., Stankūnavičius G. 2006. Klimato kaita: faktai ir prognozės. Geologijos akiračiai 1: 10–20.
 40. Rimkus E., Kažys J., Bukantis A., Krotovas A. 2011. Temporal variation of extreme precipitation events in Lithuania. *Oceanologia* 53(1-TI): 259–277.
 41. S. Valatka, A. Stoškus, M. Pileckas „Lietuvos durpynai. Kiek jų turime, ar racionaliai naudojame?“. 2018. Gamtos paveldo fondas. Leidinys išleistas projekto LIFE 13 NAT/LT/84 „Hidrologino režimo atkūrimas Amalvos ir Kamanų aukštapelkėse“ lėšomis.
 42. T. Myller. Best winter maintenance practices to decrease street dust, 2014. Maintenance engineer (Tech.), City of Helsinki Public Works Department, Helsinki, Finland. Prieiga internete: <https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.kommunalteknikk.no%2Fgetfile.php%2F3064698.896.dqvaypwctd%2Fmyller.pdf>
 43. Turner, R.K., Mäler, K.G., Pethig, R., Wulff, F., Langaas, S., Johansson, P-O., Krysanova, V., Vitkovskis, R., Semėnienė, D., and Zylicz, T. 1995. The Baltic Drainage Basin Project: Summary Final Report. EV5V-CT-92-0183, European Commission, Brussels. 6 pages. Prieiga internete: <http://www.grida.no/baltic/htmls/docs.htm>

44. Ulas Im et al. Assessment and economic valuation of air pollution impacts on human health over Europe and the United States as calculated by a multi-model ensemble in the framework of AQMEII3, 2017.
45. Viešoji įstaiga „Media Medis“ ir UAB „Spinter, (2016). Tyrimai “Viešosios nuomonės tyrimas apie gyventojų informuotumą aplinkos klausimais (tyrimo ataskaitos duomenys) ir rekomendacijos komunikacijai.
46. VPVI (2010). „Sanglaudos skatinimo veiksmų programos informavimo apie aplinką priemonių stebėsenos rodiklių skaičiavimo metodikos parengimo ir jų pradinės situacijos nustatymo ataskaita“.
47. VU botanikos sodas (2017). Veiklos visuomenei ataskaita.