



APLINKOS BŪKLĖ 2011

TIK FAKTAI

Vilnius, 2012

ISSN 1822-0193

Leidiny s atspausdintas ant popieriaus, sertifikuoto Nordic Swan,
licencijos Nr. 344 044 ir Ecolabel, licencijos Nr. SE/011/01

© Aplinkos apsaugos agentūra, 2012

© Vši Gamtos paveldo fondas, 2012

© Viršelyje – mieldinė nendrinukė.

Vytauto Knyvos nuotrauka, 2012

Atsakingasis redaktorius

J. Satkūnas

Leidinio rengėjai:

G. Ignatavičius, J. Satkūnas, S. Sinkevičius,

G. Šulijienė, M. Valentukevičienė

Informacijos teikėjai ir rengėjai:

J. Arustienė, J. Banelienė, R. Beinaraivičius, D. Bernotienė,
D. Bieliauskaitė, V. Bieliauskienė, V. Bimbaitė, L. Daugėlienė,
A. Deimontaitė, A. Galvonaitė, J. Giedraitienė, A. Girdžiušas,
Z. Glazko, V. Grigorianas, A. Juozapaitis, V. Juozefaitė, A. Kajutis,
V. Kesminas, Z. Kitrienė, A. Kniukšta, V. Krušinskas, L. Kulvičienė,
G. Kuisytė, I. Laučytė-Mačernienė, B. Laurutėnaitė, M. Lippa,
G. Lunskutė, G. Markauskas, I. Mickevičienė, V. Mikulėnas,
J. Minajeva, K. Minderis, L. Pakštys, S. Plungė, A. Pumputytė,
G. Sabas, Z. Šilienė, V. Šiožinytė, R. Tijūnaitė, D. Valiukas,
I. Zukaitė, R. Žukovskis

Įvadas

Atsižvelgiant į esamus tarptautinius įsipareigojimus ir nacionalinius poreikius, Lietuvai yra būtina sudaryti sąlygas, kad atsakingos valstybės ir tarptautinės institucijos bei visuomenė gautų patikimą informaciją apie gamtinės aplinkos būklę ir antropogeninio poveikio nulemtus šalies gamtinės aplinkos būklės pokyčius. Tai gali padėti faktinį pagrindą objektyviam Lietuvos gamtinės aplinkos kokybės valdymui ir kartu taip prisidedama prie Europos Sąjungos aplinkos būklės kontrolės ir gerinimo.

Svarbu tai, kad informacijos apie gamtinės aplinkos būklę ir jos prognozes poreikis yra nuolatinis. Todėl šis leidinys „Aplinkos būklė 2011. Tik faktai“ yra jau dešimtas kasmetinis leidinys, skirtas Lietuvos aplinkos būklės pokyčių per metus analizei. Taip tęsiama kasmetinių apžvalgų apie aplinkos būklę serija ir vertinami 2011 m. įvykę pokyčiai bei jų priežastys. Leidinio tikslas – skatinti šalies gyventojų domėjimąsi aplinkos apsaugos problemomis ir dalyvavimą įgyvendinant Lietuvos aplinkosaugos politiką. Leidinyje pateikta apibendrinta informacija apie Lietuvos aplinkos būklę per pastaruosius kelerius metus. Jame nurodyti duomenys apie Lietuvos Respublikos gamtinės aplinkos būklę ir pagrindines jos kitimo tendencijas akivaizdžiai rodo, kad aplinka teršiamo vis mažiau, daugiau dėmesio skiriama aplinkos kokybei ir gyventojų teisėms į saugią ir švarią aplinką užtikrinti. Reikia fiksuoti tą faktą, kad dėl objektyvių priežasčių leidinio rengimo metu apie kai kuriuos rodiklius specialistai atskirais atvejais turi dar ne visą ar tik preliminarą informaciją. Tokiais atvejais yra pateikiama vieno metų senumo informacija, kuri anksčiau nebuvo publikuota. Taip pat svarbu paminėti ir tai, kad per metus surinkta informacija apie aplinkos būklę yra dar papildomai tikrinama, tikslinama ir koreguojama ir, atsižvelgiant į tai, koreguojami bei tikslinami senesniuose leidiniuose skelbti duomenys.

Dabartinė Lietuvos aplinkos apsaugos politika ir ją įgyvendinančios institucijos yra pasiekusios esminių rezultatų gerinant šalies aplinkos būklę. Žinoma, tai nereiškia, kad šiuo metu nėra su aplinkos kokybės išsaugojimu susijusių problemų. Šio leidinio rengėjai siekia parodyti ne tik pasiektas teigiamas permainas, bet ir išryškinti esmines problemas bei aktualiausius uždavinius.

Nagrinėjant procesus, vykstančius mus supančioje aplinkoje, stengiamasi parodyti priežastingumo ryšius tarp aplinkos būklės ir ją veikiančių procesų. Niekada negalėsime sėkmingai spręsti aplinkosaugos problemų,

iki galo nesuvokdami visos priežasčių ir pasekmių grandinės. Tačiau vien tik abstrakčiai suvokti, koks veiksnys sukelia kokią aplinkos kitimo reakciją, nepakanka. Norint sėkmingai parinkti ir taikyti būtinas aplinkosaugines priemones, svarbu turėti patikimus rodiklius ir sugebėti kitimus išreikšti kiekybiškai. Tokiems uždaviniams spręsti geriausiai tinka aplinkosauginiai rodikliai. Todėl šalies aplinkos būklei įvertinti buvo pasitelktas įvairių sričių aplinkosaugos specialistų parengtas ir aplinkos ministro 2011 m. patvirtintas aplinkos būklės rodiklių sąrašas.

Šiame leidinyje, kaip ir ankstesniuose, informacija apie Lietuvos aplinkos būklę pateikiama analizuojant rodiklius. Kuriant leidinio struktūrą naudotasi Europos aplinkos agentūros (EEA) ir Europos ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD) koncepcijos pagrindu sukurtu DPSIR modeliu.

DPSIR (angl. *driving force – pressure – state – impact – response*), arba „veikiančių jėgų – aplinkos apkrovos – būklės – poveikio – atsako“, priežastinio ryšio principu pagrįstą modelį taiko EEA ir dauguma Europos šalių, pateikdamos informaciją apie aplinkos būklę. Kiekvieno leidinyje pateikiamo rodiklio priskyrimą vienam iš DPSIR grandinės segmentų atspindi puslapis, kuriame aprašomas minimas rodiklis, viršutiniame kampe esanti santrumpa: Vj – „veikiančios jėgos“, Ap – „apkrova“, B – „būklė“, P – „poveikis“, At – „atsakas“.

Visos leidinyje aptariamose problemos baigiamos nagrinėti vertinant perspektyvas, o tai simbolizuoja „veideliai“. „Veidelio“ „nuotaika“ parodo, kaip vertinama aplinkosauginė situacija konkrečios problemos atžvilgiu:

☺ – teigiama aplinkosaugos požiūriu rodiklio raida. Padėtis gerėja aplinkosauginių tikslų įgyvendinimo linkme.

☹ – aplinkosaugos požiūriu padėtis nei pagerėjo, nei pablogėjo, tačiau aplinkosauginis tikslas nepasiektas.

⊖ – neigiama aplinkosaugos požiūriu rodiklio raida. Situacija blogėja, tolstama nuo siekiamų aplinkosauginių tikslų, nepakankamai taikoma aplinkosauginių priemonių, nėra laukiamų rezultatų.

Pagrindinis šio leidinio tikslas – valstybės institucijoms, tarptautinėms aplinkosauginėms organizacijoms ir visuomenei suteikti patikimą informaciją apie aplinkos būklę ir antropogeninio poveikio nulemtus aplinkos būklės pokyčius. Todėl šiame leidinyje siekta surinkti ir pateikti kuo daugiau aktualios, esamas problemas atspindinčios aplinkosauginės informacijos, kartu norima parodyti aktualiausias Lietuvai aplinkosaugines problemas, kurioms spręsti reikia bendrų visuomenės, vykdomosios valdžios

institucijų pastangų. Leidinį sudaro 6 skyriai, kuriuose apžvelgiama klimato elementų, oro, vandens, atliekų, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės būklė bei kompleksinis poveikis aplinkai ne tik visos Lietuvos mastu, bet ir atskirais regionais, kurie išskirti remiantis Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentų kontroliuojamomis teritorijomis. Bendras kiekvienos analizuotos problemos vertinimas pateikiamas leidinio santraukoje. Ten pat pateikiama ir suvestinė visų leidinyje naudotų rodiklių kaitos lentelė.

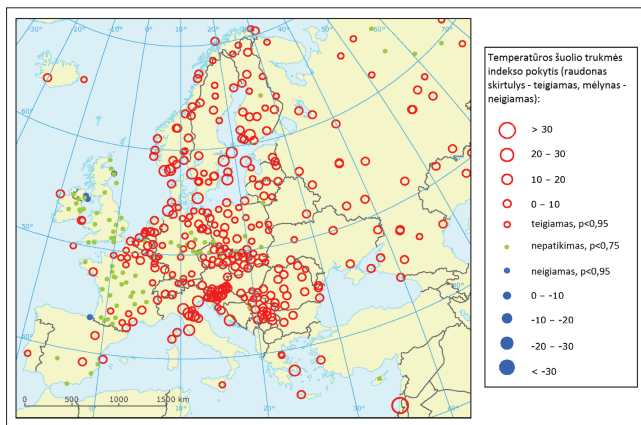
Leidinio autoriai nuoširdžiausiai dėkoja visiems, padėjusiems parengti ir išleisti šį leidinį – Aplinkos ministerijai, Aplinkos apsaugos agentūrai, Lietuvos geologijos tarnybai, Lietuvos hidrometeorologijos tarnybai, Valskybinei saugomų teritorijų tarnybai, Vilniaus universitetui, kitų valstybinių, mokslinių ir visuomeninių organizacijų specialistams, prisidėjusiems savo patarimais ir žiniomis, gerinant leidinio kokybę. Tikimės, kad leidinys bus įdomus ir naudingas ne tik žmonėms, tiesiogiai susiduriantiems su aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių reguliavimo problemomis, bet ir plačiajai Lietuvos visuomenei, akademinėi bendruomenei, studentams ir moksleiviams, besidomintiems įvairiais aplinkosaugos ir gamtonaudos klausimais.

1. KLIMATO ELEMENTŲ POKYČIAI LIETUVOJE

1.1. Klimato kaitos įtaka aplinkai

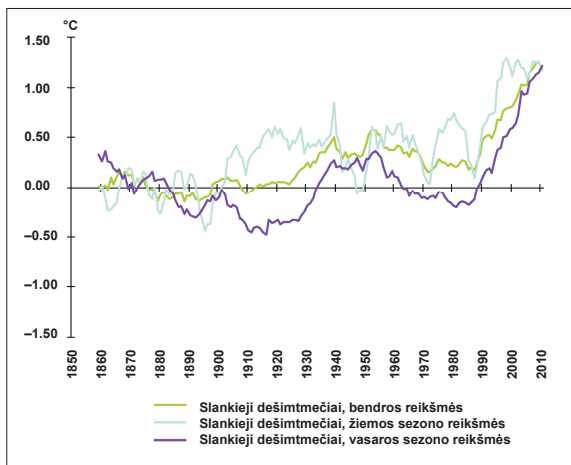
Klimato pokyčiai ateityje yra vis labiau siejami su šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentracijos atmosferoje didėjimu. Kaip pastebi Europos aplinkos agentūra, žmogaus veiklos skatinama anglies dioksido emisija reikšmingai veikia globalųjį anglies apykaitos ciklą, šių ir kitų šiltnamio efektą sukeliančių dujų didėjantys kiekiai pažeidžia pasaulio klimato sistemos gebėjimą tokias dujas efektyviai absorbuoti, todėl pastarąjį šimtmetį ryškėjanti tokio poveikio pasekmė – didėjantis klimatinė sąlygų nepastovumas. Jungtinių Tautų bendrojoje klimato kaitos konvencijoje (JTBBKKK) pabrėžiama, kad klimato sistema apima atmosferą, hidrosferą, biosferą ir geosferą bei jų sąveiką, todėl šios sistemos pokyčiai (ypač lydimi temperatūros, kritulių kiekio, nuotėkio pokyčių, jūros lygio kilimo, ekstremalių aplinkos reiškinių intensyvėjimo) neišvengiamai turės įtakos ekosistemos, vandens ir biologinės įvairovės ištekliams, gyventojų gerovei. Be to, klimato kaita gali turėti ne tik tiesioginį poveikį ekosistemų stabilumui, sutrikdydama gyvosios gamtos elementų funkcionavimą dėl reikšmingų temperatūros ar hidrologinio režimo pokyčių, ar neigiamą įtaką žmonių turtui ir sveikatai dėl intensyvėjančių ekstremalių aplinkos reiškinių, tačiau ir padidinti jau esamas kitas aplinkos apsaugos problemas, pvz., tokias kaip aplinkos oro tarša.

Temperatūros pokyčiai – vienas svarbiausių rodiklių, perspėjančių apie galimus klimato sistemos ir klimato pokyčiams jautrių sektorių pažeidimus. Nuo XX a. pradžios vidutinė planetos oro temperatūra pakilo daugiau kaip 0,7 °C, o vien per pirmąjį XXI a. dešimtmetį padidėjo daugiau kaip 0,2 °C. Tačiau Europa „sušilo“ dar labiau – 2002–2011 m. dešimtmečio vidutinė temperatūra virš Europos teritorijos padidėjo maždaug 1,3 °C, palyginti su laikotarpiu prieš industrializaciją. Devyni iš pastarųjų dvylikos metų Europoje buvo tarp šilčiausiųjų nuo 1850 m. Kritulių kiekis pietinėje Europoje reikšmingai sumažėjo, o šiaurėje ir šiaurės vakaruose išaugo.



Temperatūros šuolio trukmės indekso pokyčiai Europoje 1976–2010 m. laikotarpiu DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

Ekstremalios temperatūros, įskaitant karščio bangas, tapo dažnesnis ir didesnio intensyvumo reiškiny. Ilgėjančius netipiškai aukštos temperatūros laikotarpius virš Europos kontinentinės dalies Europos aplinkos agentūra demonstruoja pasitelkdama temperatūros šuolio trukmės indeksą. Temperatūros šuolio trukmės indeksas (angl. *Warm spell duration index* – WSDI) – tai laikotarpis (dienų skaičius) per metus, kai šešias dienas iš eilės 90 procentilių viršijama standartinė klimato norma (SKN) – vidutinė paros temperatūra 1961–1990 m. laikotarpiu. Daugiamečiai žiemos (gruodžio–vasario mėn.) ir vasaros (birželio–rugpjūčio mėn.) temperatūros vidurkių svyravimai Europoje pagrindžia prognozes, kad temperatūra ypač turėtų didėti šaltuoju periodu – šis reiškinys vis labiau jaučiamas ir Lietuvoje.

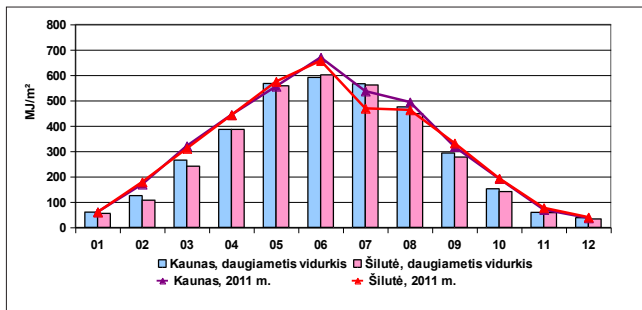


Daugiamečiai žiemos (gruodžio–vasario mėn.) ir vasaros (birželio–rugpjūčio mėn.) temperatūros vidurkių svyravimai Europoje 1860–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

Lietuvos klimatas, žinoma, pirmiausia priklauso nuo geografinės šalies padėties, tačiau akivaizdu, kad klimato pokyčiai Lietuvos teritorijoje paklūsta globaliems klimato sistemos pasikeitimams. Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos įgyvendinimo iki 2012 m. nacionalinėje strategijoje pažymima, kad klimato kaitos savybės Lietuvoje daugiausia priklauso nuo atmosferos cirkuliacijos (ciklonų ir anticiklonų dažnumo) bei oro masių pernašos. Metinės oro temperatūros svyravimas ir kritulių kiekio skirtumų tarp sezonų mažėjimas leidžia prognozuoti, kad dabartinis Lietuvos klimato pokyčio vektorius kontinentalumo mažėjimo link išliks, o temperatūros ir kritulių kiekio pokyčiai lems ir kitų klimato rodiklių tendencijas, pvz., mažėjantį sniego storį, dažnėjančias ekstremalias sausras ir kitus ekstremalius reiškinius, silpnėjančią upių nuotėkį, žemėjančią gruntinio vandens lygį ar vegetacijos sezono poslinkius.

1.2. Bendroji Saulės spinduliuotė



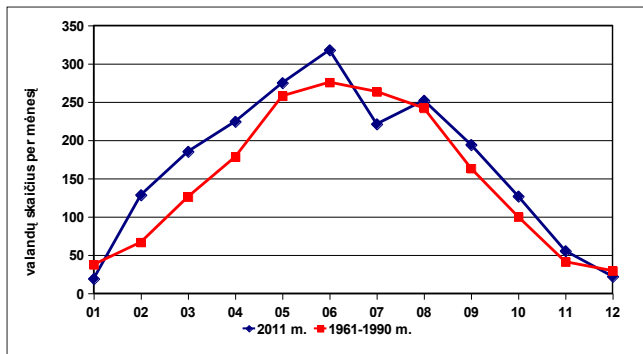
Bendrosios Saulės spinduliuotės (Q) suma (MJ/m^2) Kauno ir Šilutės stebėjimo stotyse

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Bendroji Saulės spinduliuotė – tai žemės paviršių pasiekianti tiesioginė ir išsklaidytoji Saulės spinduliuotė, tenkanti ploto vienetui. Ji yra pagrindinis planetos paviršiuje ir atmosferoje vykstančių procesų energijos šaltinis.

2011 m. bendroji Saulės spinduliuotė, kaip ir 2010-aisiais, buvo artima daugiametėms vertėms – Kaune sudarė $3870 \text{ MJ}/\text{m}^2$ (108 proc. standartinės klimato normos (SKN)), o Šilutėje siekė $3799 \text{ MJ}/\text{m}^2$ (110 proc. SKN). Tačiau šeši mėnesiai 2011 m. Saulės spinduliuotė buvo intensyvesnė už daugiametės reikšmes, o sausį, gegužę ir rugpjūtį svyravo SKN ribose. Per metus didžiausiais nuokrypiais nuo SKN išsiskyrė giedras vasario ir apsiniaukęs liepos mėnesiai: vasario mėnesį bendroji Saulės spinduliuotė Kaune SKN viršijo 36 proc., Šilutėje – 67 proc., o liepą dėl padidėjusio debesuotumo bendroji Saulės spinduliuotė abiejose stotyse buvo kiek žemesnė nei daugiametės reikšmės (Kaune žemesnė 5 proc., Šilutėje – 16 proc.).

1.3. Saulės spindėjimo trukmė



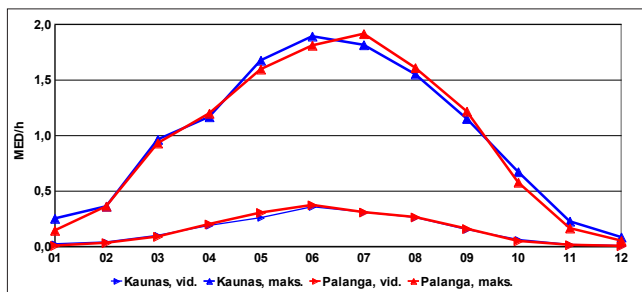
Saulės spindėjimo trukmės kaita Lietuvoje: 2011 m. ir daugiamečiai vidurkiai

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

2011 m. Saulė vidutiniškai spindėjo 2022 val. – 239,9 val. ilgiau už standartinę klimato normą (SKN), kurią sudaro 1782,1 valandos, ir beveik 12 proc. ilgiau nei 2010 m. 2011 m. Saulė spindėjo ilgiau beveik visais mėnesiais, išskyrus sausio, liepos ir gruodžio mėn., kai spindėjimas buvo trumpesnis: sausio mėn. siekė 19,1 val., o tai 18,5 val. trumpiau už normą (SKN – 37,6 val.), ir gruodžio mėn. 22 val. – 7,4 val. trumpiau (SKN – 29,4 val.). Apsiniaukusį liepos mėn. Saulė tepsindėjo 221,2 val., o tai 29,4 val. trumpiau negu SKN.

Beveik dvigubai ilgiau Saulė spindėjo vasario mėn. – 128,5 val. (SKN – 66,8 val.). Didesniu saulėtumu išsiskyrė pavasaris, vasaros pirmas ir paskutinis mėnesiai bei ruduo. Pavasarį (kovo–gegužės mėn.) Saulė spindėjo 684,8 val., tai yra 122,4 val. ilgiau nei SKN (562,4 val.). Birželio mėn. Saulė spindėjo 317,9 val., arba penktadaliu ilgiau (SKN – 275,8 val.), rugpjūčio mėn. – 9,9 val. ilgiau – 252 val. (SKN – 242,1 val.). Rugsėjo mėn. saulėta buvo 194,1 val., spalio mėn. – 126,8 val., atitinkamai ilgiau 30,8 val. (SKN – 163,3 val.) ir 26,8 val. (SKN – 100 val.).

1.4. Ultravioletinė Saulės spinduliuotė



Vidutinė ir maksimali mėnesio ultravioletinė Saulės spinduliuotė 2011 m.*

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

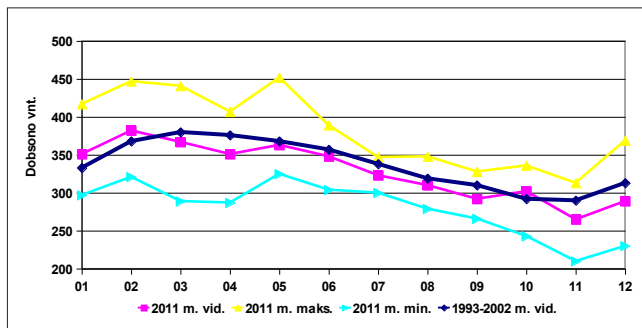
Ultravioletinės Saulės spinduliuotės (UV-B) parametras Lietuvoje matuojamas dviejuose pagrindiniuose stebėjimo taškuose: Vakarų Lietuvoje – Palangos aviacinės meteorologijos stotyje, Vidurio Lietuvoje – Kauno meteorologijos stotyje. Šios spinduliuotės intensyvumas matuojamas minimalios eriteminės dozės (MED/h) vienetais – tai ultravioletinės Saulės spinduliuotės dozė, sukelianti pastebimą visiškai baltos odos paraudimą.

Vidutinė 2011 m. ultravioletinė Saulės spinduliuotė Kaune buvo 0,147 MED/h, o Palangoje – 0,150 MED/h. Vakarų Lietuvoje šios spinduliuotės vidutinės mėnesio reikšmės balandžio–birželio ir rugpjūčio–rugsėjo mėnesiais buvo truputį didesnės (0,02 MED/h) nei Vidurio Lietuvoje, o kitais mėnesiais UV-B Saulės spinduliuotė Vidurio Lietuvoje buvo apie 0,01 MED/h didesnė nei šalies vakaruose. Maksimalios spinduliuotės reikšmės Palangoje buvo 0,022 MED/h didesnės nei Kaune.

Dažniausiai ultravioletinės Saulės spinduliuotės indeksas būdavo vidutinis. Gegužės–rugpjūčio mėn. Kaune buvo 93, o Palangoje – 96 atvejai, kai šio indekso reikšmės siekė 3–5 (t. y. buvo vidutinės).

*2010 m. pabaigoje Graikijos Salonikų universiteto Atmosferos fizikos laboratorijoje buvo atliktas Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Meteorologijos laboratorijos etaloninės matavimo priemonės jautrio kalibravimas. Pagal šią priemonę atlikus Kauno ir Palangos stotyse naudojamų biometrų kalibravimą, nuo 2011 m. sausio 1 d. į ultravioletinės Saulės spinduliuotės rodmenis buvo įvesti nauji perskaičiuoti koeficientai, todėl šiemet nėra galimybių palyginti metinių duomenų su vidutiniais daugiamečiais duomenimis.

1.5. Bendras ozono kiekis



Bendrojo ozono kiekio kaita 2011 m.

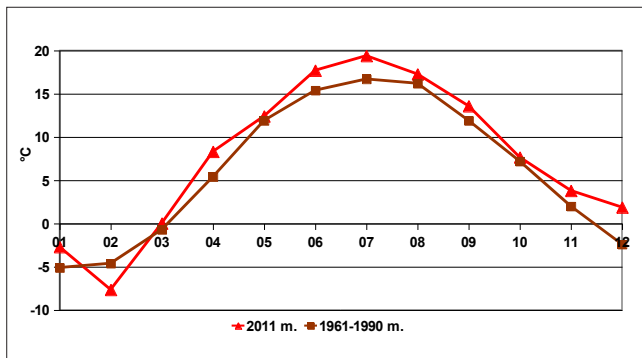
DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Bendrojo ozono kiekio pokyčius virš Lietuvos teritorijos lemia globalūs procesai, todėl meteorologinių sąlygų ar ozono sluoksnį ardančių medžiagų koncentracijos pasikeitimas bet kurioje šalyje gali paveikti ozono sluoksnio storį virš Lietuvos, ir atvirkščiai. Dėl šios priežasties registruoti ozono sluoksnio būklę virš Lietuvos teritorijos pakanka vienos nacionalinės stoties – šis parametras matuojamas Vidurio Lietuvoje, Kauno meteorologijos stotyje. Ozono sluoksnio storis matuojamas Dobsono vienetais. Vieną Dobsono vienetą atitinka 0,01 mm storio ozono molekulių sluoksnis.

2011 m. vidutinis metinis bendrasis ozono kiekis buvo 329 Dobsono vienetai (DU). Palyginti su vidutiniais daugiamečiais rodikliais, šių metų vertės sumažėjo 2,4 proc., o palyginti su 2010 m., – 3,5 proc. Kauno meteorologijos stoties duomenimis, mažiausias vidutinis mėnesio bendrasis ozono kiekis buvo lapkričio mėn. (265 DU), didžiausias – vasario mėn. (382 DU). 2011 m. absoliutus mažiausias bendrasis ozono kiekis buvo išmatuotas tą pačią dieną, kaip ir 2010 m. – lapkričio 15 d. (210 DU, 2010 m. – 250 DU), o absoliuti didžiausia vertė fiksuota gegužės 6 d. (452 DU, 2010 m. – kovo mėn., 458 DU).

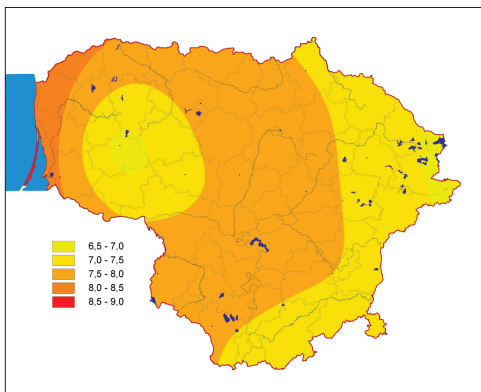
1.6. Oro temperatūra

2011 m. vidutinė metinė oro temperatūra Lietuvoje buvo $7,7^{\circ}\text{C}$, tai yra $1,5^{\circ}\text{C}$ aukštesnė už standartinę klimato normą (SKN), kuri Lietuvoje yra $6,2^{\circ}\text{C}$. Per metus oro temperatūros nuokrypiai buvo įvairūs. Daug šiltesnė buvo metų pradžia (sausis) ir pabaiga (gruodis): sausio mėn. vidutinė temperatūra buvo $-2,7^{\circ}\text{C}$ ($2,4$ laipsnio aukštesnė už šio mėnesio SKN), o gruodžio mėn. siekė net $1,9^{\circ}\text{C}$ ir buvo beveik dukart aukštesnė už SKN ($-2,4^{\circ}\text{C}$). Tokius nuokrypius sausio ir gruodžio mėn. lėmė ciklonai iš Atlanto pietvakarinės bei centrinės dalies, atnešę šiltus oro masių srautus. Vasario mėn. orai buvo kontrastingi: pradžia gana šilta, bet vėliau priartėjus anticiklonui nuo Arkties smarkiai atšalo, todėl vidutinė oro temperatūra buvo $-7,6^{\circ}\text{C}$ – net 3 laipsniais žemesnė už SKN. Visą šiltąjį laikotarpį oro temperatūra buvo aukštesnė už SKN, didžiausi teigiami nuokrypiai buvo balandžio ir liepos mėn., kai temperatūra buvo apie 3 laipsniais aukštesnė už SKN: balandžio mėn. vidutinė temperatūra siekė $8,3^{\circ}\text{C}$ (SKN – $5,4^{\circ}\text{C}$), liepos mėn. – $19,4^{\circ}\text{C}$ (SKN – $16,7^{\circ}\text{C}$). Kitais mėnesiais oro temperatūra buvo apie $1\text{--}1,5^{\circ}\text{C}$ aukštesnė už SKN.



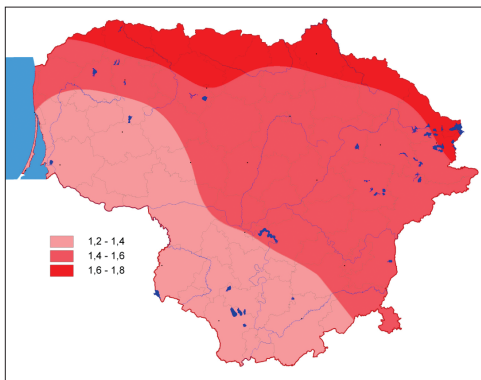
Oro temperatūros kaita Lietuvoje: 2011 m. ir daugiamečiai vidurkiai

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos



Vidutinės oro temperatūros pasiskirstymas 2011 m.

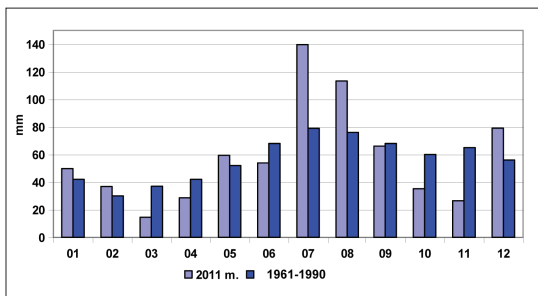
DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos



Vidutinės 2011 m. oro temperatūros nuokrypis nuo standartinės klimato normos

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

1.7. Kritulių kiekis

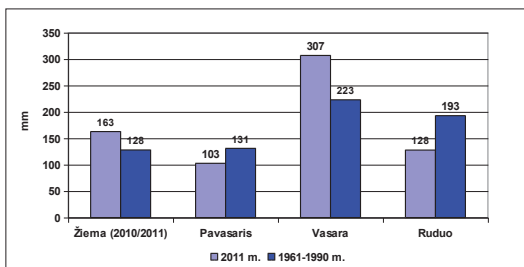


Kritulių kiekio kaita Lietuvoje: 2011 m. ir daugiamečiai vidurkiai

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

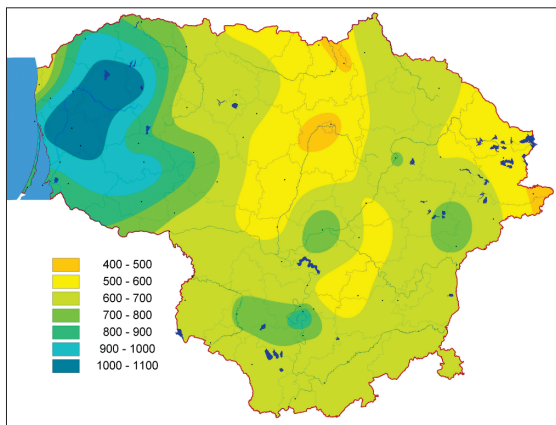
Per 2011 m. iškrito 703 mm kritulių, arba 104 proc. standartinės klimato normos (SKN), kuri Lietuvoje siekia 675 mm.

Sausumu ir kritulių stoka pasižymėjo pirmieji du pavasario mėnesiai: kovas – vos 39 proc. SKN (iškrito 15 mm, SKN – 37 mm) ir balandis – 68 proc. (iškrito 29 mm, SKN – 42 mm). Sausa buvo ir birželio mėnesį, kai kritulių kiekis sudarė 79 proc. SKN (iškrito 54 mm, SKN – 68 mm).



Kritulių kiekio kaita Lietuvoje atskirais sezonais: 2011 m. ir daugiamečiai vidurkiai

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos



Kritulių pasiskirstymas 2011 m.

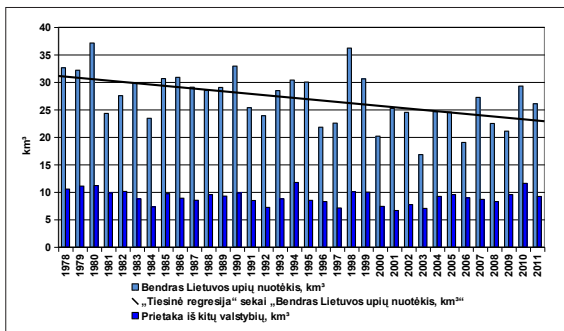
DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Rudenį, kaip ir pavasarį, kritulių trūko ir bendras rudens kritulių kiekis sudarė 66 proc. SKN (128 mm, SKN – 193 mm), pavasario – 78 proc. SKN (103 mm, SKN – 131 mm). Žiemos bendras kritulių kiekis buvo 127 proc. SKN (163 mm, SKN – 128 mm), vasaros – 138 proc. (307 mm, SKN – 223 mm).

Tokių netolygų sezoninių kritulių pasiskirstymą 2011 m. nulėmė skirtingi atmosferos cirkuliacijos procesai: pavasarį ir rudenį vyravo anticikloninė cirkuliacija, o žiemą ir vasarą per Lietuvą keliavo Atlanto ir pietiniai ciklonai. Kai kada vasaros kritulius lemdavo sustiprėję konvekciniai procesai, kai dėl didelio Žemės paviršiaus išilimo formuodavosi vietiniai kamuoliniai lietaus debesys.

Lyginant su 2010 m., 2011 m. buvo penktadaliu sausesni. Tačiau, kitaip nei 2010-aisiais, kai ypač lietinga buvo tik vasara, kritulių gausa 2011 m. išsiskyrė ir žiemos, ir vasaros mėnesiai: sausis – 119 proc., vasaris – 123 proc., gruodis – net 141 proc. SKN, o liepą ir rugpjūtį – atitinkamai 177 proc. ir 149 proc. SKN.

1.8. Paviršinio vandens nuotėkis



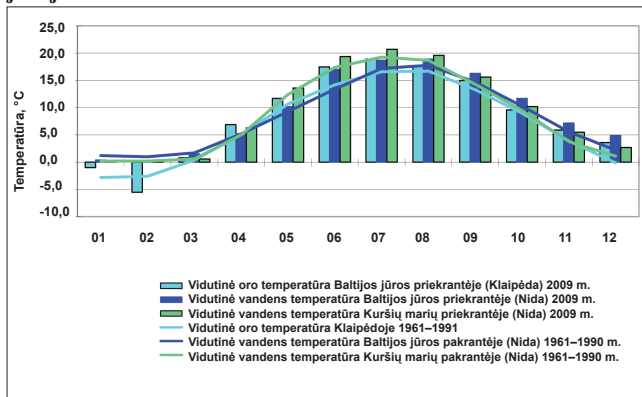
Bendras Lietuvos upių nuotėkis, prietaka iš kitų valstybių ir nuotėkio kitimo tendencija 1978–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Bendras šalies upių metų nuotėkis 2011 m. buvo 26,042 km³ (4,6 proc. didesnis už standartinę klimato normą (SKN) ir Lietuvos teritorijoje buvo nevienodas – vakariniuose rajonuose buvo 20–60 proc. didesnis už SKN, centrinėje dalyje – lygus, o rytiniuose ir šiauriniuose rajonuose – mažesnis už SKN 20–30 proc. 2011 m. pavasario potvynis buvo žymiai mažesnis už vidutinį, jam teko tik 25 proc. metų nuotėkio (vidutiniškai šių potvynių metu nuteka 40–60 proc. nuotėkio). Vidutinis daugiamečių potvynio vandens debitas, pvz., Nemune ties Smalininkais, yra 2171 m³/s, o 2011 m. buvo tik 1130 m³/s – dvigubai mažesnis.

Per du pastaruosius dešimtmečius dėl klimato šiltėjimo vis daugiau drėgmės išgaruoja, todėl nuotėkio kitimo tendencija lieka neigiama. Nuotėkio mažėjimą dėl didėjančio išgaravimo iš dalies kompensuoja nežymiai didėjantis kritulių kiekis, todėl kol kas nėra pavojaus, kad upės nuseks. 2011 m., kaip ir 2010 m., nebuvo upių nusekimo iki gamtosauginio debito lygio, tačiau rajonuose, kuriuose kritulių iškrito mažiau SKN, minimalūs debitai buvo artimi gamtosauginiams. Prietaka iš kitų valstybių buvo kiek didesnė nei trečdalis bendro nuotėkio ir buvo artima vidutinei.

1.9. Vandens ir oro temperatūra Kuršių mariose ir Baltijos jūroje



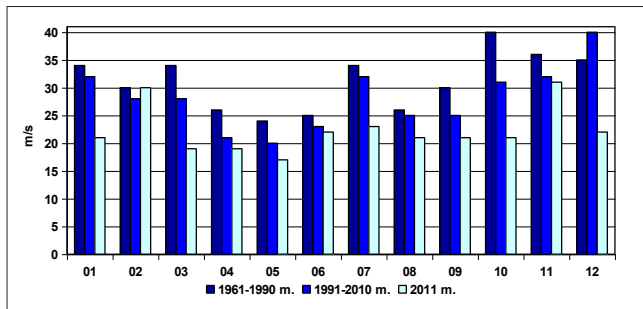
Vidutinė mėnesio vandens ir oro temperatūra Baltijos jūros priekrantėje bei Kuršių mariose: 2011 m. ir 1961–1990 m. vidurkis

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Kaip ir pastaruosius 23 metus, 2011 m. Kuršių marių vandens temperatūra aukščiausia buvo ties Nida. Remiantis Nidos hidrometeorologinio posto duomenimis, šiame poste vidutinė metinė Kuršių marių vandens temperatūra buvo 0,3 laipsnio aukštesnė nei 2010 m. ir siekė 9,5 °C – vienu laipsniu daugiau nei standartinė klimato norma (SKN), kuri yra 8,5 °C.

Baltijos jūroje, ties Nida, vidutinė metinė vandens temperatūra kranto zonoje 2011 m. buvo 9,3 °C – tik 0,1 °C aukštesnė nei 2010 m. Vidutinė vandens temperatūra Baltijos jūros priekrantėje šilčiausiais – liepos–rugpjūčio – mėnesiais siekė vidutiniškai 18–19 °C, o Kuršių marių pakrantėje vandens temperatūra siekė apie 20 laipsnių birželio–rugpjūčio mėnesių laikotarpiu.

1.10. Maksimalus vėjo greitis Lietuvos pajūryje ir audros



Maksimalus vėjo greitis Lietuvos pajūryje 1961–1990 m., 1991–2010 m. laikotarpiais ir 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Pavojingas vėjo greitis yra nuo 15 iki 27 m/s. *Stichiniu* vadinamas vėjas, kurio greitis 28–32 m/s, *uraganinio* vėjo greitis siekia 33 m/s ir daugiau.

2011 metai buvo gana neramūs. Stipriausi stichinio lygio vėjai pūtė vasario 8 dieną (30 m/s) ir lapkričio 28 dieną (31 m/s). Smarkių ir labai smarkių audrų (vėjo greitis 20–27 m/s) per metus iš viso buvo užregistruotos 22 dienos, dažniausiai gruodžio mėnesį – 9 dienos. Škvaliniai vėjo stiprėjimai (15–23 m/s) buvo dvi dienas stebimi birželio mėnesį, po tris dienas liepos ir rugpjūčio mėnesiais. Daugiausia (22) audringų dienų, kai vėjo greitis siekė 15 m/s ir daugiau, buvo gruodžio mėnesį. Mažiausiai (1–3) – balandžio–liepos mėnesiais.

Klaipėdoje 15 m/s ir stipresnis vėjas pūtė 470 valandų (daugiau nei 5 proc. viso metų laiko), t. y. keturis kartus daugiau nei 2010 m., tačiau, lyginant su daugiamečiais duomenimis, 2011 m. pajūrio vėjo maksimalus greitis buvo mažesnis visais mėnesiais.

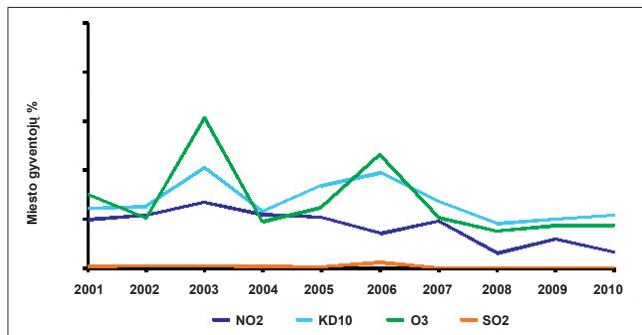
2. ORAS

2.1. Aplinkos oro kokybės gerinimas

Ūkinė veikla, ypač kelių transporto, energetikos, pramonės ir žemės ūkio sektoriuose, sukelia aplinkos oro taršą. Oro tarša ne tik kelia tiesioginę grėsmę žmonių sveikatai, bet ir neigiamai veikia ekosistemų būklę.

Paskutiniaisiais Europos aplinkos agentūros (EAA) duomenimis, oro kokybė Europoje per pastaruosius dvidešimt metų pagerėjo, nes daugumos teršalų, patenkančių į aplinkos orą, kiekis mažėja. Tačiau savo ataskaitoje EAA pabrėžia, kad daugeliui Europos Sąjungos šalių bus sudėtinga pasiekti nustatytus teršalų mažinimo tikslus be papildomų priemonių. Didžiausią grėsmę sveikatai keliančių aplinkos oro teršalų – ozono (O_3) ir kietųjų dalelių (KD) – koncentracija Europoje nesikeičia, nemažėja, nors ir taikomos įvairios aplinkosauginės priemonės. Ryškėjanti oro taršos sukeliamą problemą yra eutrofikacija, kurią skatina azoto junginiai (ypač deginimo produktas – azoto oksidai (NO_x) ir amoniakas (NH_3), patenkantis iš žemės ūkio sektoriaus). Tik sieros dioksido išmetamą kiekį per 1990–2010 m. laikotarpį pavyko sumažinti perpus, ir todėl šio teršalo ribinės užterštumo vertės Europos Sąjungos šalių ore viršijamos labai retai.

Apie penktadalis Europos Sąjungos miestų gyventojų tebekenčia nuo taršos kietosiomis dalelėmis, ir kol kas šios problemos nepavyksta suvaldyti – KD_{10} koncentracijai nustatytos ribinės vertės nuolat viršijamos daugelyje Europos Sąjungos šalių. Kaip nurodoma 2012 m. EAA ataskaitoje apie oro kokybę, 2008–2010 m. laikotarpiu 18–21 proc. Europos Sąjungos miestų gyventojų galėjo būti veikiami KD_{10} koncentracijos lygio, viršijančio galiojančias normas. Nors žmogaus veiklos nulemtos ozono pirmtakų (NO_x , lakiųjų organinių junginių (LOJ) emisijos mažėjo, tačiau O_3 koncentracijos 2001–2010 m. pakito ne taip reikšmingai. 2010 m. beveik 17 proc. Europos miestiečių gyveno teritorijose, kuriose O_3 koncentracijos viršijo siektiną vertę. 2011 m. vasarą O_3 koncentracijos viršijimų buvo mažiausiai nuo 1997 m., tačiau tam daugiausiai įtakos turėjo Europoje vyravę vėsesni ir lietingesni nei įprastai orai. Azoto dioksido (NO_2) koncentracijos pastaraisiais metais Europos Sąjungoje taip pat kiek sumažėjo, tačiau ribinių užterštumo verčių viršijimas stebimas „karštuose taškuose“ – dažniausiai ties pagrindinėmis automagistralėmis ar transporto mazguose, nes iš kelių transporto išmetami azoto oksidai sudaro net 40 proc. nuo viso išmetamo NO_x kiekio.



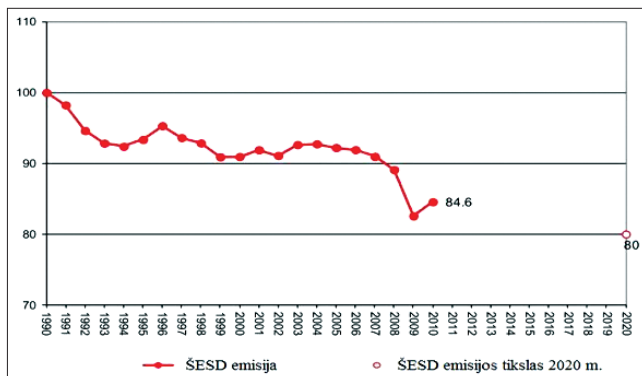
ES-27 miestų gyventojų dalis, gyvenanti teritorijose, kuriose 2001–2010 m. laikotarpiu buvo viršijamos ES galiojančios oro kokybės normos

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

Lietuvoje šio teršalo koncentracijos pastaruoju metu taip pat nepasizymi aiškia tendencija. Apie 12 proc. Europos miestų gyventojų gyvena teritorijoje, kurioje viršijamos leistinos NO_2 koncentracijos. 2010 m. net 12 Europos Sąjungos šalių buvo viršytos bent vieno iš keturių pagrindinių oro teršalų – SO_2 , NO_x , LOJ ir NH_3 – nustatytos ribos. Lietuva buvo tarp tų 15 Europos Sąjungos šalių, kuriose neviršytos nei vienam minėtam teršalui nustatytos ribos.

Nors šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD), kurių poveikį jau aptarėme praeito skyriaus įvade, išmetamas kiekis ES-27 šalyse per du pastaruosius dešimtmečius sumažėjo daugiau nei 15 proc., arba 862 mln. tonų (CO_2 ekvivalentu), tačiau vien 2009–2010 m. laikotarpiu išaugo 2,4 proc. Transporto sektorius išmeta apie ketvirtadalį visų ŠESD Europos Sąjungoje, ir nors 2009 m. jų išmetas kiekis kiek sumažėjo dėl mažesnio transporto poreikio recesijos metu, tačiau netrukus vėl išaugo, ir paklausos didėjimas beveik eliminavo ŠESD sumažėjimą dėl naudojamų mažiau taršių transporto priemonių.

Taigi, ES-27 šalyse 2010 m. padidėjusį išmetamų ŠESD kiekį lėmė ekonomikos atsigavimas po 2009 m. recesijos, be to, 2010 m. žiema buvo šaltesnė, pareikalavusi didesnio kuro kiekio suvartojimo ir šilumos gamybos sektoriuje.



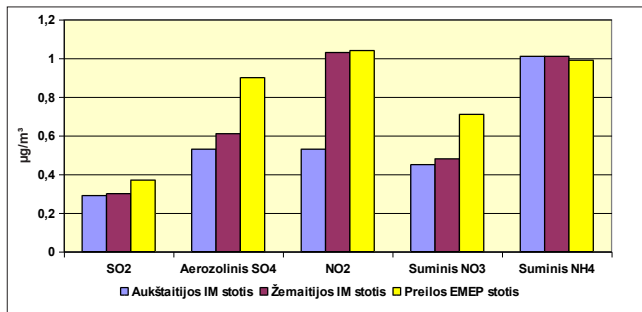
Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) išmetimas ES-27 šalyse 1990–2010 m. (1990 – 100 proc.)

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

Vien CO₂ išmetimas deginant iškastinį kurą 2010 m. išaugo 2,8 proc. Kita vertus, 2010 m. Europos Sąjungos šalyse pasižymėjo intensyvia atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimo plėtra – tai leido iš dalies kompensuoti išaugusį ŠESD kiekį. Be to, per 2010 m. ŠESD dalis, padengta Europos Sąjungos ATL schema, bendrai išaugo beveik 3 proc., o pramonės sektoriuje – daugiau kaip 5 proc.

Tam, kad būtų pasiekti ilgalaikiai oro kokybės tikslai, Lietuvoje, kaip ir kitose ES šalyse, reikia toliau įgyvendinti priemones, skirtas mažinti KD ir jų pirmtakų NH₃, NO_x, SO₂ ir LOJ išmetimą bei užtikrinti ozono koncentracijos aplinkos ore mažėjimą, ribojant išmetamą NO_x ir LOJ kiekį. ŠESD emisijos mažinimas tebelieka svarbi daugelio Europos Sąjungos šalių užduotis, norint įgyvendinti užsibrėžtą tikslą – iki 2020 m. šių dujų išmetimą sumažinti 20 proc., lyginant su 1990 m. Ir nors Lietuva kol kas įgyvendina šių dujų išmetimo valdymo tikslus, tačiau, sustabdžius atominę jėgainę ir plėtojantis ekonomikai, gali būti vis sudėtingiau atsieti BVP augimą nuo intensyvėjančios taršos.

B 2.2. Foninis atmosferos oro užterštumas



Atmosferos teršalų vidutinės foninės koncentracijos Lietuvoje 2011 m.

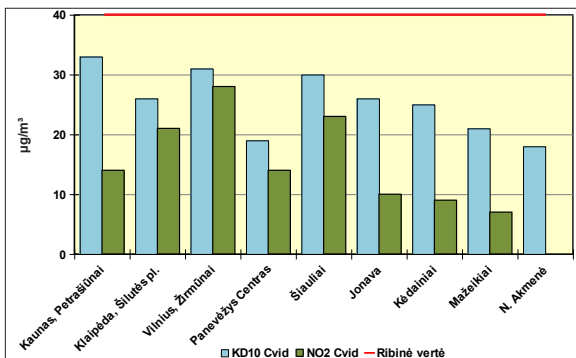
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Atmosferos užterštumo lygį sieros ir azoto junginiais virš Lietuvos lemia ne tik šių teršalų emisija iš vietinių taršos šaltinių, bet ir tolimųjų oro teršalų pernašos iš taršos šaltinių Vakarų bei Pietų Europoje. Labiausiai ryški sezoninė SO₂, NO₂ koncentracijos kaita. Žiemos mėnesiais šių teršalų vidutinė koncentracija buvo 2–4 kartus didesnė nei vasaros. Didesnės NO₂ koncentracijas Preiloje galima sieti su azoto junginių emisijos iš laivų įtaka ir didesniais nei IM stočių aplinkoje automobilių transporto srautais Neringoje.

Šių teršalų koncentracijai didžiausią poveikį, kaip ir 2010 metais, darė SO₂ ir NO₂ emisijos šaltiniai, esantys centrinėje, pietinėje ir pietrytinėje Europos dalyse. Visose stotyse stebima sieros ir azoto junginių metinių koncentracijų mažėjimo tendencija 1994–2011 m. laikotarpiu. Tačiau metinė azoto dioksido koncentracija per pastaruosius 13 metų kinta be viena pusės tendencijos – tai gali lemti išmetimo pokyčiai: jei 1990–2009 m. laikotarpiu išmetamas teršalų kiekis mažėjo 40–60 proc., tai 2008–2009 m. tik apie 8 proc. Europos Sąjungoje ir apie 4 proc. – Lietuvoje.

2.3. Pagrindinių oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos labiausiai teršiamose Lietuvos miestų vietose



Vidutinės metinės KD_{10} ir NO_2 koncentracijos labiausiai užterštose Lietuvos miestų vietose 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

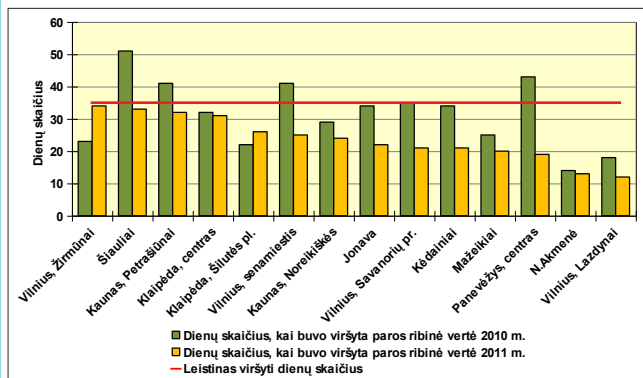
2011 m. kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$, azoto dioksido (NO_2), švino, benzeno vidutinės metinės koncentracijos Lietuvos didžiųjų miestų ir miestų, esančių prie stambių pramonės įmonių – potencialių aplinkos teršėjų, aplinkos ore neviršijo nustatytų ribinių verčių.

Vidutinės metinės KD_{10} vertės svyravo nuo 18 iki 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, t. y. neviršijo nustatytos ribinės vertės (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Vertinant oro užterštumą azoto dioksidu, labiau išryškėja skirtumai tarp didesnių ir mažesnių miestų: didžiausia vidutinė metinė NO_2 koncentracija nustatyta Vilniuje, Žirmūnų oro kokybės tyrimų stotyje (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), o mažiausia – Mažeikiuose (7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Kaip ir ankstesniais metais, didžiuosiuose šalies miestuose didesnės pagrindinių oro teršalų koncentracijos nustatytos prie intensyvaus eismo gatvių. Palyginti su 2010 m., vidutinės metinės KD_{10} ir NO_2 koncentracijos daugelyje stebėjimo vietų sumažėjo arba išliko nepakitusios, tik Vilniaus Žirmūnų oro kokybės tyrimų stotyje padidėjo.

Vertinant 2003–2011 m. tyrimų duomenis, pastebima nedidelė šių teršalų koncentracijos mažėjimo tendencija.



B 2.4. Vidutinės paros KD_{10} koncentracijos ribinės vertės viršijimai



Dienų, kai buvo viršyta kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracijos paros ribinė vertė, skaičius 2010–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

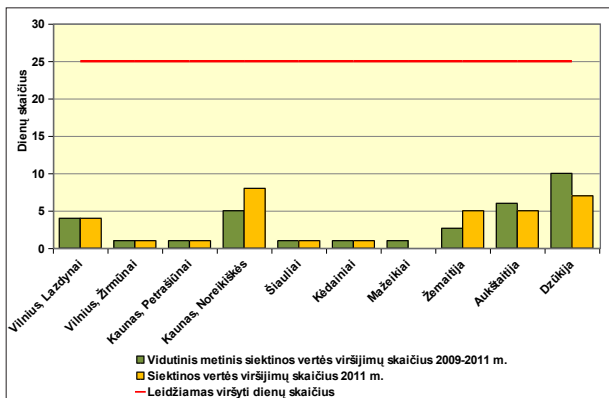


2011 m. dienų skaičius, kai buvo viršyta kietųjų dalelių KD_{10} paros ribinė vertė ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), šalies miestuose neviršijo leidžiamos 35 dienų per metus ribos. Tačiau atskiromis dienomis ar periodais daugelyje miestų stebėtas itin didelis oro užterštumas šiuo teršalu. Skirtingose oro kokybės tyrimų stotyse per metus užfiksuota nuo 12 iki 34 dienų, kai buvo viršyta ribinė vertė. Didžiausias KD_{10} paros vidurkis viršijo paros ribinę vertę nuo 1,5 iki 4,5 karto. Daugiausia viršijimo atvejų (62–100 proc.) miestuose nustatyta pirmąjį 2011 m. pusmetį, kai teršalo koncentracijos padidėjimą daugiausiai galėjo nulemti padidėję teršalų išmetimai per žiemos šalčius suintensyvėjus šiluminės energijos gamybai bei pavasarį keliamos dulės nuo gatvių („pakeltoji“ tarša) ir transporto tarša.

Daugelyje oro kokybės tyrimų stočių paros ribinės vertės viršijimo atvejų užfiksuota mažiau nei 2010 m. Analizuojant ilgesnio periodo (2003–2011 m.) duomenis, daugelyje miestų išryškėja kietųjų dalelių KD_{10} koncentracijos mažėjimo aplinkos ore tendencija.

2.5. 8 val. O₃ koncentracijos siektinos vertės viršijimai

B



Dienų skaičius, kai buvo viršyta siektina 8 val. ozono koncentracijos vertė 2011 m., ir vidutinis viršijimų skaičius 2009–2011 m. laikotarpiu

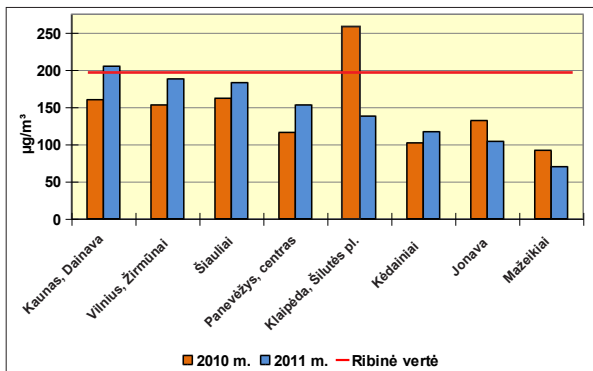
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Aplinkos ore esantis ozonas (O₃) fotocheminių reakcijų metu susiformuoja iš ozono pirmtakų – daugiausia azoto oksidų ir lakiųjų organinių junginių. Didesnė jo koncentracija gali neigiamai veikti gyvus organizmus. Didžiausia šio teršalo koncentracija paprastai stebima priemiesčių zonose ir kaimo vietovėse pavasarį ir vasarą, kai saulės aktyvumas didžiausias. Labiau užterštose miestų vietose (pramonės rajonuose, prie intensyvaus eismo gatvių) ozono koncentracija yra mažesnė, nes padidinta kitų teršalų koncentracija lėtina O₃ susidarymo procesą.

2011 m. ozono koncentracijos lygis Lietuvoje buvo panašus kaip ir ankstesniais metais. Vidutinė 8 val. šio teršalo koncentracija skirtingose tyrimų vietose viršijo siektiną vertę (120 µg/m³) nuo 1 iki 8 dienų per metus. Daugelyje stočių šio teršalo koncentracijos padidėjimas stebėtas balandžio trečiąjį dešimtadienį bei atskiromis dienomis gegužės ir birželio mėnesiais. Metinis žmonių sveikatos apsaugai nustatytos siektinos vertės viršijimų skaičius neturi būti didesnis kaip 25 dienos, imant 3 metų vidurkį, o 2009–2011 m. laikotarpiu šis skaičius siekė 1–10 dienų, taigi, rodiklis nebuvo viršytas.



B 2.6. 1 val. NO₂ koncentracijos ribinės vertės viršijimai



Maksimali 1 val. NO₂ koncentracija 2010 ir 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



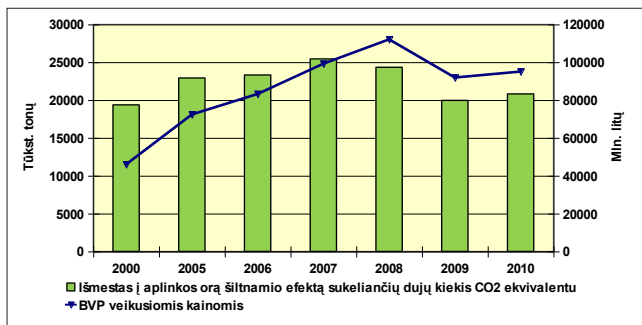
Aplinkos oro monitoringo duomenų analizė rodo, kad didžiausia azoto dioksido (NO₂) koncentracija nustatoma tose tyrimų vietose, kuriose stebimas transporto sukeltos taršos poveikis oro kokybei.

2011 m. maksimalios azoto dioksido valandinės vertės šalies miestų ore svyravo nuo 70 iki 205 µg/m³. Pastaroji reikšmė, viršijanti NO₂ 1 valandos koncentracijai nustatytą ribinę vertę (200 µg/m³), buvo užregistruota vasario mėnesį Kauno Dainavos oro kokybės tyrimų stotyje. Azoto dioksido koncentracijos padidėjimą Kaune tuo metu galėjo nulemti dėl šalčių padidėjęs išmetimas iš energetikos įmonių ir individualių namų šildymo įrenginių bei vyraavę palankios teršalams kauptis meteorologinės sąlygos. 2010-aisiais ribinė vertė taip pat buvo viršyta tik vienoje stotyje, esančioje Klaipėdoje, prie Šilutės plento (tuomet NO₂ koncentracija pasiekė 258 µg/m³). Pagal teisės aktų reikalavimus ši ribinė vertė neturi būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus. Šis reikalavimas nebuvo pažeistas.

Maksimali NO₂ koncentracija 2011 m. Vilniuje, Kaune, Šiauliuose, Panevėžyje ir Kėdainiuose, palyginti su 2010 m. duomenimis, buvo didesnė, kituose miestuose – mažesnė.

2.7. Į aplinkos orą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita

Vj



Į aplinkos orą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita 2000–2010 m. laikotarpiu

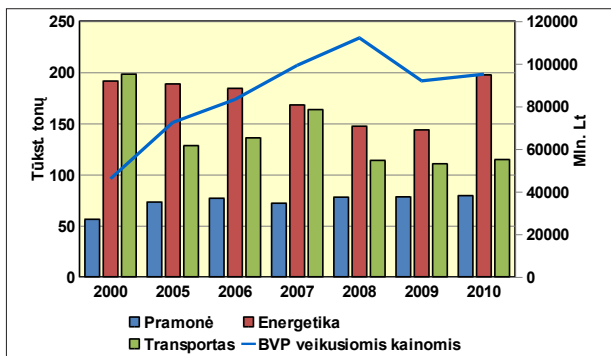
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Atsižvelgiant į ES-15 šalių patirtį, augant ekonomikai, įprastai didėja ir energijos poreikis, o dėl to didėja ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų, išmetamų į atmosferą, kiekis. Šių procesų atskyrimas – vienas svarbiausių Europos Sąjungos šalių narių siekių įgyvendinant darnaus vystymosi principus. Lietuva, kaip ir kitos Europos Sąjungos šalys, siekia mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį sukuriama bendrojo vidaus produkto (BVP) vienetui.

Lietuvoje išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis 2000 m. siekė 19,365 mln. tonų ir 2007 m. išaugo iki beveik 25,5 mln. tonų, t. y. beveik trečdaliu, tačiau BVP išaugo daugiau nei dvigubai. 2010 m., Lietuvos ekonomikai augant po 2009 m. sulėtėjimo, išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis buvo apie 7 proc. didesnis nei 2000 m., o BVP tuo metu veikusiomis kainomis vėl ėmė artėti prie ekonomiškai itin sėkmingo 2007 m. laikotarpio lygio ir viršijo 2000 m. BVP daugiau nei dvigubai. Kadangi BVP pokytis pasižymi tam tikru atsikimimu nuo gamybos (atitinkamai ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo) apimčių pokyčio, tikėtina, kad išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio augimas ir toliau turėtų vis labiau atsilikti nuo sukuriama BVP apimčių.



2.8. Pramonės, energetikos ir transporto sektorių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita



Pramonės, energetikos ir transporto sektorių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita 2000–2010 m. laikotarpiu

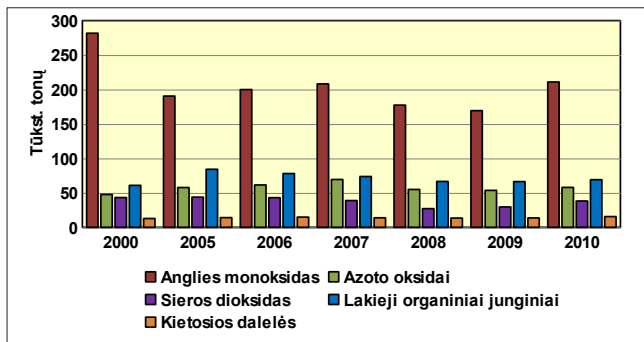
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Pramonės, energetikos ir transporto sektorių į aplinkos orą išmetami teršalai formuoja didžiąją dalį nacionalinės taršos Lietuvos oro baseinui. Pagrindinis taršos lakiaisiais organiniais junginiais šaltinis – pramonės sektorius, anglies monoksido ir kietųjų dalelių – energetika, o transporto tarša ypač didina azoto oksidų kiekius bei reikšmingai lemia išmetamo anglies monoksido augimą. Bendras išmetamas šių teršalų kiekis 2008–2009 m. sumažėjo 15–18 proc., tačiau, intensyvėjant ekonomikai 2010 m., emisijos iškart išaugo. Lyginant su bendrojo vidaus produkto (BVP) svyravimais, matyti, kad teko nukrypti nuo Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos kurso – 2009 m., palyginti su 2007 m., BVP buvo sumažėjęs apie 7 proc., tačiau skirtumas tarp 2008 m. ir 2009 m. BVP reikšmių jau siekė 18 proc., t. y. lėtėjant ekonominiam augimui, teršalų emisijos mažėjo tokia pat sparta. 2010 m. BVP išaugo beveik 3,5 proc., tačiau teršalų išmetimas padidėjo net 17,7 proc. Ypač reikšmingai išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis augo energetikos sektoriuje – tam įtakos galėjo turėti sustabdyta atominė jėgainė ir išplėsta šiluminių elektrinių veikla.

2.9. Į aplinkos orą išmetamų pagrindinių teršalų kiekis

Vj

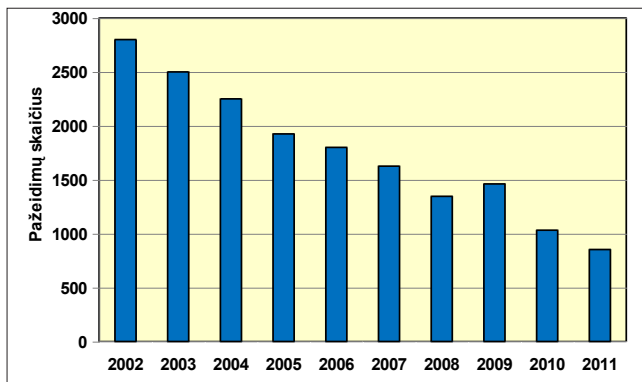


Į aplinkos orą išmetamų pagrindinių teršalų kiekis 2000–2010 m. laikotarpiu
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Į atmosferą išmestas teršalų kiekis (CO , NO_x , SO_2 , LOJ, KD) yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių aplinkos oro kokybę. Bendras išmetamas šių teršalų kiekis ekonominio sunkmečio laikotarpiu – 2008–2009 m., palyginti su 2006–2007 m., sumažėjo 15–18 proc. Tačiau akivaizdu, kad šį sumažėjimą nulėmė sulėtėjusi ekonominė veikla. Pavyzdžiui, KD kiekio, kuris ypač priklauso nuo energetikos sektoriaus įnašo šildymo sezono metu ir transporto išmetimų, ekonominis sunkmetis beveik nepaveikė. Šalies ekonomikai atsigaunant, jau 2010 m. bendras išmetamų teršalų kiekis viršijo 391 tūkst. tonų ir vėl beveik pasiekė ikikrizinio laikotarpio reikšmes, o atskirų teršalų emisijos kiekiai netgi viršijo išmetimo apimtį 2006–2007 m. laikotarpiu. Tik lakiųjų organinių junginių, kurių didžiąją dalį sudaro emisija iš pramonės įmonių, kiekis auga kiek lėčiau, nes pramonės įmonių veiklos atsigavimui būdingas tam tikras inertiškumas, bei azoto oksidai taip pat dar atsilieka nuo buvusių reikšmių – pastarųjų teršalų, kurių pagrindinis šaltinis – transportas, kiekiui lėčiau didėti įtakos galėjo turėti ir smarkiai augusi degalų kaina.



Ap 2.10. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje



Nustatytų administracinių teisės pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje skaičiaus kaita 2002–2011 m. laikotarpiu

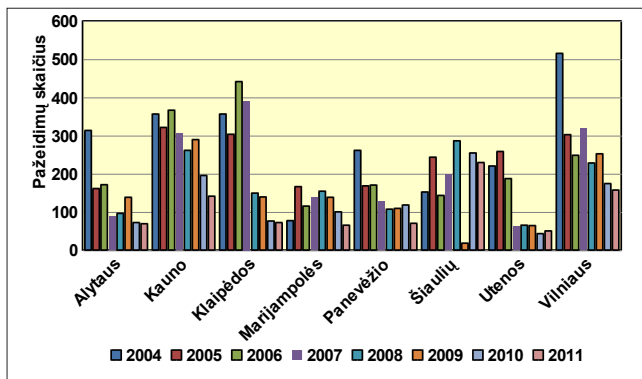
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2011 m. išaiškinta apie 10 tūkst. aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių naudojimą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimų. Apie 9 proc. (853) šių pažeidimų nustatyta aplinkos oro apsaugos srityje (2010 m. šie pažeidimai sudarė 7 proc. visų pažeidimų). Pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje mažėjimas yra stebimas kiekvienais metais, išskyrus 2009-uosius. 2009 m. buvo pastebimas nežymus nustatytų pažeidimų skaičiaus padidėjimas, kuris yra sietinas su pradėta intensyvuoti stambesnių ir potencialiai taršių ūkinės veiklos objektų kontrole.

Per pastaruosius devynerius metus teisės pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje sumažėjo daugiau negu tris kartus, o palyginti su 2010 m., šio tipo pažeidimų sumažėjo 17 proc. Šį mažėjimą paskatino ūkio subjektų aplinkosauginis informavimas, kitos pažeidimų prevencijos priemonės ir priemonės, skirtos užtikrinti, kad būtų vykdomi aplinkosaugos reikalavimai.

2.11. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje atskiruose Lietuvos regionuose



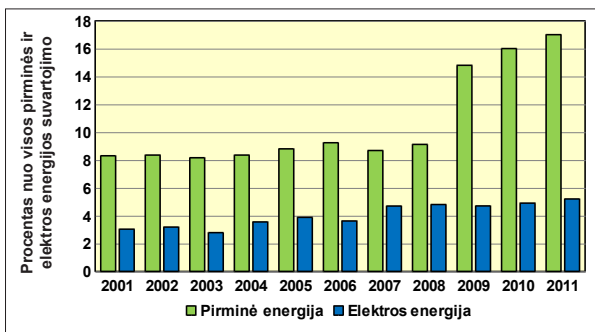
Nustatytų administracinių teisės pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje atskirų regionų aplinkos apsaugos departamentų kontroliuojamose teritorijose skaičiaus kaita 2004–2011 m. laikotarpiu

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Tradiciškai daugiausia administracinių teisės pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentų (RAAD) specialistai nustato regionuose, kur sutelkta daugiausia ūkio objektų, darančių ar galinčių turėti poveikį aplinkos oro kokybei. 2011 m. daugiausia tokių pažeidimų nustatyta Šiaulių RAAD, Vilniaus RAAD ir Kauno RAAD prižiūrimose teritorijose. Palyginti su 2010 m., visose regionų aplinkos apsaugos departamentų kontroliuojamose teritorijose pastebimas pažeidimų mažėjimas, išskyrus Utenos RAAD, kurioje, nors nustatytų pažeidimų aplinkos oro apsaugos srityje skaičius padidėjo 16 proc., tačiau tebeliko pats mažiausias tarp visų regionų aplinkos apsaugos departamentų.



At 2.12. Iš atsinaujinančių išteklių pagamintos elektros energijos ir pirminės energijos kiekis



Iš atsinaujinančių išteklių pagamintos pirminės energijos ir elektros energijos kiekio pokytis 2001–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Energetikos ministerija



2011 m. iš atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) pagaminta energija Lietuvoje sudarė apie 17 proc. pirminės energijos, iš AEI pagamintos elektros energijos kiekis siekė 5,2 proc. AEI energija 2011 m., kaip ir 2010 m., intensyviausiai naudota šilumos gamybos sektoriuje. Skatinant AEI naudojimo plėtrą, kelių pastarųjų metų laikotarpiu buvo atnaujinta teisinė bazė – supaprastinti reikalavimai nedidelės galios elektrinių, naudojančių AEI, statybai, padengiama iki 100 proc. prijungimo prie elektros tinklų išlaidų. Dar reikšmingesnė paskata – parama biokuro katilinėms įrengti. Europos Sąjungos struktūrinės paramos 2007–2013 m. lėšomis remiamas katilinių ir termofikacinių elektrinių modernizavimas – naudojamo kuro keitimas į biomasę, naujų katilinių ir termofikacinių elektrinių, naudojančių AEI, statyba. Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programa skatina biudujų gamybą iš atliekų, biokuroi skirtų želdinių įveisimą, nedidelio galin-gumo vėjo jėgainių įrengimą. Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo parama skiriama įrengti biokuro katilines, geoterminio šildymo sistemas, vėjo ir saulės elektrines. AEI naudojančias jėgaines įrengti skatina ir patraukli elektros supirkimo kainų schema – supirkimo kainos vėjo, vandens ir biomasės elektrinėms siekia 30, o saulės jėgainėms – net 151–163 ct/kWh.

3. VANDUO

3.1. Pagrindinės vandens taršos problemos ir kokybės užtikrinimo prioritetai Lietuvoje

Lietuvos Respublikos teritorija užima 65,3 tūkst. km² plotą ir yra drėgmės pertekliaus zonoje, nes per metus vidutiniškai iškrinta 650–750 mm kritulių. Apie 40–55 proc. šio kiekio išgaruoja, o kita dalis teka į Baltijos jūrą. Respublikoje tyvuliuoja 2833 ežerai (didesni kaip 5 ha), o mažesnių ežeriukų yra dar per 1000. Daugiausia ežerų yra Aukštaičių aukštumoje. Ten jie sudaro Molėtų, Ignalinos ir Zarasų ežerynus. Šalyje yra apie 29 tūkst. upių ir upelių (ilgesnių kaip 2,5 km). Bendras jų ilgis yra net 64 tūkst. km. Lietuvos 1 km² teritorijos tenka apie 1 km upių bei upelių vagų. Lietuvos eksploataciniai požeminio vandens ištekliai sudaro 3,2 mln. m³ per parą, o sunaudojama apie 1,2 mln. m³. Šių strategiškai labai svarbių gamtos išteklių apsauga yra ir bus vienas svarbiausių Lietuvos aplinkosaugos uždavinių. Šios leidinio dalies tikslas – įvertinti Lietuvos vandens telkinių būklę ir jos kaitą 2010–2011 m.

Labai svarbus uždavinys – sumažinti vandens telkinių pasklidąją taršą azotu ir fosforu. Viena iš upių vandens kokybės problemų yra jų užterštumas maisto ir organinėmis medžiagomis. Maisto medžiagų kiekį upių vandenyje rodo bendrojo azoto ir bendrojo fosforo koncentracijos. Didžiąją bendrojo azoto sudėties dalį sudaro nitratai, kita sudedamoji dalis – amonio azotas, kuris yra toksiškas vandens gyvūnijai. Pagrindiniai upių vandens taršos maisto medžiagomis šaltiniai yra žemės ūkio pasklidoji tarša ir miestų nuotekos. Šių medžiagų koncentracijų kaita priklauso nuo vandenyje vykstančių biocheminių procesų. Didesnės maisto medžiagų koncentracijos gali lemti eutrofikaciją lėtos tėkmės upėse, todėl blogėja ir vandens telkinių ekologinės sąlygos. Siekiant geros vandens telkinių ekologinės būklės, būtina mažinti upių vandens užterštumą šiomis medžiagomis. Kiekvienais metais vykdomo Lietuvos paviršinių vandens telkinių monitoringo duomenys rodo, kad šalies vandens telkinių aplinkosauginė būklė neprastėja, o daugeliu atvejų net ir gerėja. 2010 m. Lietuvoje buvo tirtos 177 upių vietos. Apibendrinant tyrimų duomenis nustatyta, kad net 73 proc. visų upių tyrimų vietų vandens kokybė pagal bendrojo deguonies sunaudojimo 7 paroms (BDS₇) rodiklį buvo labai gera ir gera, pagal bendrojo azoto (N_b) – labai gera ir gera 65 proc., o pagal fosfatinio fosforo (PO₄-P) – labai gera ir gera 84,7 proc. vietų. Pagal kitus parametrus – nitratinio azoto (NO₃-N), amonio azoto (NH₄-N), bendrojo fosforo (P_b) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O₂) labai geros ir geros ekologinės būklės vietų yra virš 80 proc.

65 proc. ežerų ir tvenkinių vandens kokybė pagal bendrąją azotą ir 82 proc. pagal bendrąją fosforą atitiko labai geros, geros ir vidutinės būklės vandens reikalavimus. Vandens kokybę daugiausia nulemia vandens paėmimas ir išleidžiamo vandens kokybė. 2011 m. iš aplinkos buvo paimta 30 proc. paviršinio vandens mažiau nei 2010 m. Džiugu tai, kad į paviršinius vandenį su nuotekomis išleidžiamų teršalų kiekis tolygiai mažėja visą dešimtmetį. 2009–2011 m. pagrindiniai teršalai pasiekė žemiausias vertes nuo pat 2002 m.

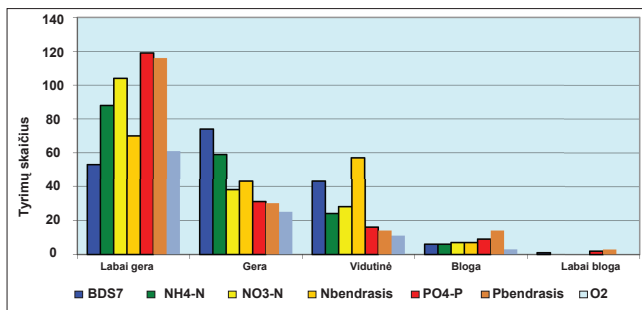
Kuršių marios – didžiausias ir ekologiniu požiūriu labai svarbus Lietuvos vidaus vandens telkinys, kurio ekosistemos būklė labai priklauso nuo teršalų apkrovų prietakos iš upių baseinų, kurių pagrindinis – Nemuno upės. Įvertinus monitoringo duomenis nustatyta, kad teršalų prietaka į Kuršių marias mažėja. Tai sietina su įgyvendintomis aplinkosauginėmis priemonėmis žemės ūkyje, pramonėje ir miestų nuotekų valyklų sutvarkymu. Jūros vandens prietaka į Kuršių marias 2011 m. buvo mažesnė už paskutinio dešimties metų laikotarpio vidurkį. Tradiciškai didžiausią jūros vandens poveikį patyrė Klaipėdos sąsiaurio rajonas, čia buvo registruotos didžiausios Kuršių mariose druskingumo reikšmės, tačiau ir jos buvo ketvirtadaliu mažesnės už daugiamečių vidurkį. Tolimesni nuo jūros marių rajonai buvo dar gėlesni, Ventėje druskingumas buvo beveik trečdaliu mažesnis už daugiamečių, o mariose ties Nida – net 43 proc. mažesnis už daugiamečių.

Požeminis vanduo – dinamiška, nuolat atsinaujinanti naudingoji iškasa. Jo išteklius apibūdina keletas sąvokų. Bene svarbiausios yra dvi – gamtiniai ir turimi (eksploataciniai) ištekliai. Jie yra glaudžiai susiję su ūkine veikla. Didėjant vandens išteklių vartojimui, vis labiau pažeidžiant gamtinę aplinką, būtina saugoti ir tausoti požeminį vandenį. Tam būtinos žinios apie esančio ir vartojamo vandens kiekius bei kokybę nuo seniausių laikų iki dabar. Svarbiausias tokios informacijos šaltinis yra požeminio vandens monitoringas, kuris vykdomas pagal specialias, tam tikslui skirtas programas.

Geriamo vandens šaltinis Lietuvoje yra vien tiktai požeminis vanduo. Kitaip nei daugelyje kitų šalių, Lietuvoje žemės gelmėse slūgso dideli, geros kokybės ir gerai apsaugoti nuo taršos požeminio vandens ištekliai. Vien tiktai išžvalgyti ištekliai siekia 2,2 mln. m³/d. Požeminio vandens paėmimo mažėjimo tendencijos Lietuvoje yra fiksuojamos nuo 2007 m. Tai leidžia užtikrinti šio strateginio gamtos turto apsaugą ir subalansuotą naudojimą.

Labai džiugus pastebėjimas yra tai, kad aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų vandens sektoriuje skaičius mažėja jau treči metai iš eilės. 2011 m. nustatyti 948 šios srities pažeidimai, o tai yra penktadaliu mažiau negu 2010 m. ir 42 proc. mažiau, palyginti su 2009 m. Lyginant su 2002 m., nuo kurių išryškėjo administracinių teisės pažeidimų vandens sektoriuje skaičiaus mažėjimo tendencija, duomenimis, 2011 m. tokių pažeidimų sumažėjo daugiau nei perpus.

3.2. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutines metines vertes



Upių ekologinė būklė ir upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinis potencialas pagal nitratinio azoto ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrojo azoto (N_b), fosfatinio fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrojo fosforo (P_b), biocheminio deguonies suvartojimo per 7 dienas (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekio vandenyje (O_2) rodiklius 2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

2010 m. iš 177 tirtų upių vietų pagal vidutines metų nitratinio azoto ($\text{NO}_3\text{-N}$) koncentracijas 59 proc. vietų (94 natūralių ir 11 labai pakeistų upių vietų) buvo nustatyta labai gera ekologinė būklė arba maksimalus ekologinis potencialas, 21 proc. (32 natūralių ir 5 labai pakeistų upių vietų) – gera ekologinė būklė arba geras ekologinis potencialas, 16 proc. (24 natūralių ir 4 labai pakeistų upių vietų) – vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas ir 4 proc. (4 natūralių ir 3 labai pakeistų upių vietų, kuriose nitratų azoto vidutinė metų koncentracija viršijo geros ekologinės būklės kriterijų iki 3 kartų) – bloga ekologinė būklė arba blogas ekologinis potencialas.



Pagal vidutines metų amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$) koncentracijas labai gera būklė arba maksimalus ekologinis potencialas buvo nustatytas 50 proc. tirtų upių vietų (78 natūralių ir 10 labai pakeistų upių vietų), gera būklė arba geras ekologinis potencialas – 33 proc. (51 natūralių ir 8 labai pakeistų upių vietų), vidutinė ekologinė būklė arba ekologinis potencialas – 14 proc. (19 natūralių ir 5 labai pakeistų upių vietų), bloga ekologinė būklė – 2 proc. (4 natūralių upių vietų). Labai bloga ekologinė būklė nustatyta 1 proc. tirtų vietų – Lomenoje ties Tauckūnais, kur amonio azoto vidutinė metų koncentracija viršijo geros ekologinės būklės kriterijų 19 kartų, ir Tenžėje ties Kretinga, kur koncentracija 9 kartus viršijo geros ekologinės būklės kriterijų.

Ekologinė būklė arba ekologinis potencialas pagal vidutines metų bendrojo azoto (N_b) koncentracijas atitiko labai gerą ekologinę būklę arba maksimalų ekologinį potencialą 39 proc. tirtų upių vietų (61 natūralių ir 8 labai pakeistų upių vietų), gerą ekologinę būklę arba gerą ekologinį potencialą – 26 proc. (42 natūralių ir 4 labai pakeistų upių vietų), vidutinę ekologinę būklę arba vidutinį ekologinį potencialą – 31 proc. (47 natūralių ir 8 labai pakeistų upių vietų) ir blogą ekologinę būklę arba blogą ekologinį potencialą – 4 proc. (4 natūralių ir 3 labai pakeistų upių vietų, kuriose bendrojo azoto vidutinė metų koncentracija viršijo geros ekologinės būklės kriterijų iki 3 kartų).

Pagal vidutines metų fosfatų fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$) koncentracijas labai gera ekologinė būklė arba maksimalus ekologinis potencialas buvo nustatyti 68 proc. upių vietų (105 natūralių ir 16 labai pakeistų), gera ekologinė būklė arba ekologinis potencialas – 17 proc. (26 natūralių ir 3 labai pakeistų), vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas – 9 proc. (14 natūralių ir 2 labai pakeistų), bloga ekologinė būklė arba blogas ekologinis potencialas – 5 proc. (7 natūralių ir 2 labai pakeistų) ir tik 1 proc. tirtų vietų – Tausale žemiau Eigirdžių ir Laukupėje ties Danilauka, kuriose fosfatų fosforo vidutinė metų koncentracija viršijo geros ekologinės būklės kriterijų iki 8 kartų – labai bloga ekologinė būklė arba labai blogas ekologinis potencialas.

Įvertinus upių ekologinę būklę pagal vidutines metų bendrojo fosforo (P_b) koncentracijas, labai geros ekologinės būklės arba maksimalaus ekologinio potencialo klasės kriterijus atitiko 65 proc. upių tyrimo vietų (102 natūralių ir 14 labai pakeistų). Gera ekologinė būklė arba geras ekologinis potencialas buvo nustatyti 17 proc. upių tyrimo vietų (26 natūralių ir 4 labai pakeistų), vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas – 8 proc. (11 natūralių ir 3 labai pakeistų), bloga ekologinė būklė arba blogas

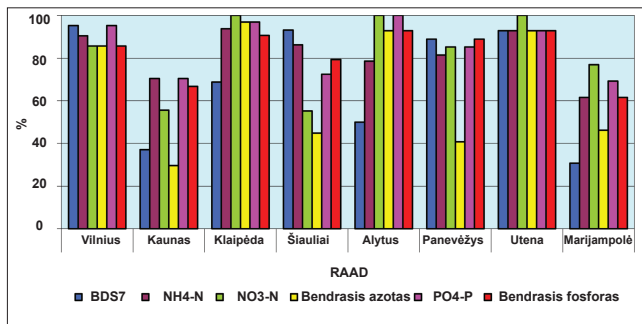
ekologinis potencialas – 8 proc. (13 natūralių ir 1 labai pakeista). 2 proc. tirtų vietų – Sidabroje Latvijos pasienyje, Lomenoje ties Tauckūnais, Tausale žemiau Eigirdzių, kur bendrojo fosforo vidutinė metų koncentracija viršijo geros ekologinės būklės kriterijų iki 5 kartų, buvo labai bloga ekologinė būklė arba labai blogas ekologinis potencialas.

Pagal 2010 m. vidutinius metų biocheminio deguonies suvartojimo per 7 dienas (BDS_7) duomenis labai gera ekologinė būklė arba maksimalus ekologinis potencialas buvo nustatytas 30 proc. upių vietų (47 natūralių ir 6 labai pakeistų). 43 proc. monitoringo vietų (66 natūralių ir 10 labai pakeistų upių vietų) ekologinės būklės arba ekologinio potencialo klasė atitiko gerą, 23 proc. (19 natūralių ir 5 labai pakeistų) – vidutinę ir 3 proc. (5 natūralių ir 1 labai pakeistos) – blogą. Labai bloga ekologinė būklė nustatyta tik Lieponoje ties Kybartais, kur vidutinė metų BDS_7 vertė viršijo geros ekologinės būklės kriterijų 2 kartus.

Pagal ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2) labai gerą ekologinę būklę arba maksimalų ekologinį potencialą atitiko 61 proc. tirtų upių vietų (96 natūralių ir 12 labai pakeistų). 25 proc. (38 natūralių ir 6 labai pakeistų) tirtų upių vietų buvo gera ekologinė būklė arba geras ekologinis potencialas. Vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas nustatytas 11 proc. upių vietų (16 natūralių ir 4 labai pakeistų), bloga ekologinė būklė arba blogas ekologinis potencialas – 3 proc. upių vietų (4 natūralių ir 1 labai pakeistos).

2010 m., kaip ir 2009 m., fizikinių-cheminių rodiklių duomenimis, dauguma tirtų upių vietų, neatitinkančių geros ekologinės būklės arba gero ekologinio potencialo kriterijų, buvo žemės ūkio rajonuose – Vidurio ir Šiaurės Lietuvoje.

B 3.3. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutines metines vertes atskiruose Lietuvos regionuose



Upių vandens kokybės atitiktis normoms valstybinio monitoringo vietose pagal nitratinio azoto ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrojo azoto (N_b), fosfatinio fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrojo fosforo (P_b) ir biocheminio deguonies suvartojimo per 7 dienas (BDS_7) rodiklius 2010 m. atskiruose regionuose (*upių vietų, kuriose nustatyta labai gera ir gera ekologinė būklė arba maksimalus ir geras ekologinis potencialas, skaičius, proc.*)

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2010 m. daugiausia upių vietų buvo tirta Klaipėdos ir Šiaulių regionuose (atitinkamai 32 ir 29 tyrimų vietos), o mažiausiai – Marijampolės, Utenos ir Alytaus regionuose (atitinkamai 13 ir 14 tyrimų vietų).

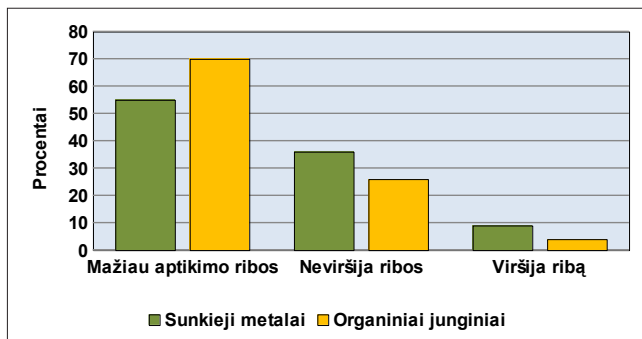
Vilniaus regione vandens telkiniai, kurių būklė pagal nitratinio azoto ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrojo azoto (N_b), fosfatinio fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrojo fosforo (P_b), biocheminio deguonies suvartojimo per 7 dienas (BDS_7) yra labai gera ar gera, sudaro 85–95 proc. visų regione tirtų vandens telkinių. Utenos regione yra daugiau tirtų vietų nei Vilniaus regione, vandens telkiniai, kurių būklė yra labai gera ar gera sudaro virš 90 proc. visų regione tirtų vandens telkinių.

Mažiausias upių tyrimo vietų, kuriose pagal BDS_7 , amonio azotą, fosforą ir fosfatus nustatyta labai gera ir gera vandens būklė, skaičius yra Kauno ir Marijampolės regionuose; pagal nitratus – Kauno ir Šiaulių regi-

onuose; pagal bendrąjį azotą – Kauno, Šiaulių, Panevėžio ir Marijampolės regionuose.

2010 m. ir 2009 m. upių vandens kokybės atitiktis normoms valstybinio monitoringo vietose pagal bendrojo azoto, amonio azoto, nitratų, bendrojo fosforo, fosfatų vidutines koncentracijas ir BDS₇ vertes atskiruose regionuose keičiasi mažai.

B 3.4. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal pavojingų medžiagų vidutines metines koncentracijas



Upių vandens kokybės atitiktis normoms valstybinio monitoringo vietose pagal pavojingų medžiagų (sunkieji metalai, chlorinti organiniai junginiai, policikliniai organiniai junginiai) vidutines koncentracijas 2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



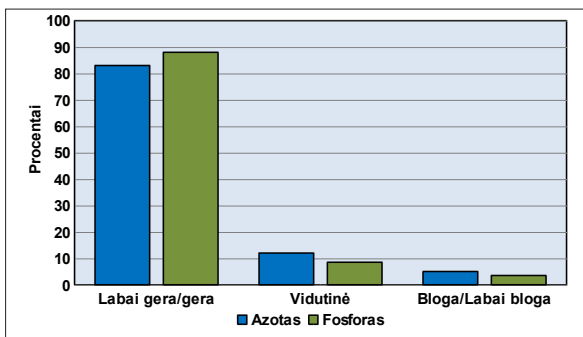
2010 m. prioritetinių pavojingų ir pavojingų medžiagų monitoringas buvo vykdomas 12 upių 16 monitoringo vietų: pasienio, antropogeninio poveikio, etaloninėse, įtekančiose į Kuršių marias ir Baltijos jūrą. Vandens mėginiai buvo imami 4 kartus per metus. Buvo tirta 12 sunkiųjų metalų ir 23 organiniai junginiai.

2010 m. upių tyrimų vietose sunkiųjų metalų buvo rasta labai nedaug (koncentracijos artimos kiekybinio įvertinimo ribai), o kai kurių – visai nerasta. Vertinant upių cheminę būklę pagal sunkiuosius metalus galima teigti, kad 2010 m. vandens užterštumo sunkiaisiais metalais nebuvo nustatyta.

Iš tirtų organinių junginių 2010 m. tik kai kurie policikliniai aromatiniai angliavandeniliai, antracenas ir naftalenas buvo nustatyti tik kelis kartus ir tik su koncentracijomis, lygiomis arba artimomis kiekybinio įvertinimo ribai. Kitų tirtų organinių junginių nerasta. Vertinant upių cheminę būklę pagal organinius junginius galima teigti, kad 2010 m. vandens užterštumo organiniais junginiais nebuvo nustatyta.

Vertinant, kaip Lietuvos upių vandens kokybė atitinka normas pagal tirtų pavojingų medžiagų vidutinės metinės koncentracijas, galima teigti, kad aplinkosauginiu požiūriu 2010 m. padėtis nepasikeitė – kaip ir 2009 m., vandenyje nustatytos mažesnės už aplinkos kokybės standartuose nurodytas organinių junginių ir sunkiųjų metalų koncentracijos, tirtų upių vietų cheminė būklė buvo gera.

B 3.5. Ežerų vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutines metines koncentracijas



Ežerų ekologinė būklė ir tvenkinių, kurie priskiriami prie labai pakeistų ir dirbtinių vandens telkinių, ekologinis potencialas (proc.) pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendrojo fosforo (P_b) rodiklius 2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2010 m. pagal valstybinį monitoringą fizikiniai-cheminiai kokybės elementų rodikliai – bendrasis azotas (N_b) ir bendrasis fosforas (P_b) – buvo tirti 61 vandens telkinyje, iš kurių 53 natūralūs ežerai, 7 tvenkiniai ir 1 dirbtinis vandens telkinys.

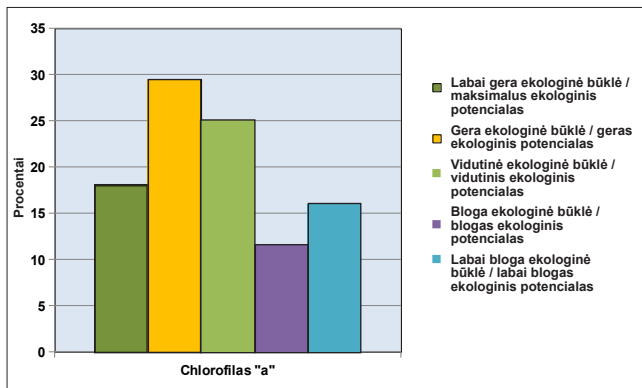
Pagal vidutines metų bendrojo azoto (N_b) koncentracijas labai gera ekologinė būklė arba maksimalus ekologinis potencialas buvo nustatytas 71 proc. tirtų vandens telkinių (37 ežerų, 5 tvenkinių ir 1 dirbtinio vandens telkinio), gera ekologinė būklė arba geras ekologinis potencialas – 11 proc. (6 ežerų ir 1 tvenkinio), vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas – 15 proc. (8 ežerų ir 1 tvenkinio) ir tik Obelių bei Giluičio ežeruose, kur bendrojo azoto vidutinės metų koncentracijos viršijo geros ekologinės būklės kriterijų 1,5 karto, nustatyta bloga ekologinė būklė.

2010 m. bendrojo fosforo (P_b) vidutinė metų koncentracija 62 proc. tirtų vandens telkinių (34 ežerų ir 4 tvenkinių) atitiko labai geros ekologinės būklės arba maksimalaus ekologinio potencialo kriterijus, o geros ekologinės būklės arba gero ekologinio potencialo – 25 proc. vandens telkinių

(12 ežerų, 2 tvenkinių ir 1 dirbtinio vandens telkinio). Vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas buvo nustatyta 8 proc. tirtų vandens telkinių (5 ežerų), o Svirkų ir Obelių ežeruose, taip pat Kauno mariose (5 proc. vandens telkinių) dėl vidutinės metų bendrojo fosforo koncentracijos ekologinė būklė buvo bloga arba labai bloga.

2009 m. pagal valstybinį monitoringą fizikiniai-cheminiai kokybės elementų rodikliai – bendrasis azotas (N_b) ir bendrasis fosforas (P_b) – viršijo didžiausias leidžiamas koncentracijas 21 proc., o 2010 m. – 25 proc. vandens telkinių.

B 3.6. Chlorofilo *a* koncentracijos pokyčiai ežeruose



Ežerų ekologinė būklė ir tvenkinių, kurie priskiriami prie labai pakeistų ir dirbtinių vandens telkinių, ekologinis potencialas (proc.) pagal chlorofilo „a“ rodiklį 2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

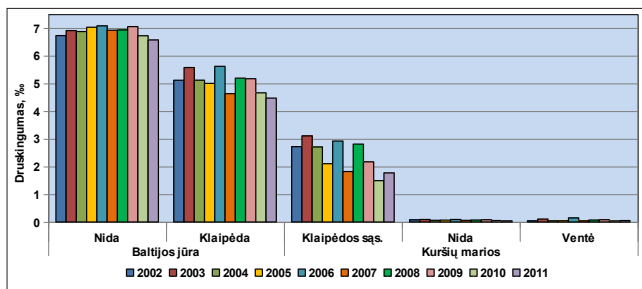


Vertinant vandens telkinių būklę svarbus rodiklis yra chlorofilo *a* koncentracija. Pagal chlorofilo *a* kiekį vandens tūryje yra vertinamas vandens telkinio trofiškumas, nustatoma telkinio ekologinė būklė. Chlorofilo *a* kiekis gerai atspindi maistingųjų medžiagų, ypač fosforo ir azoto, kiekį. Daugėjant vandenyje maistingųjų medžiagų, sparčiai daugėja fitoplanktono, o tuo pačiu didėja ir chlorofilo *a* koncentracija, vystosi eutrofikacija.

2010 m. pagal valstybinį monitoringą chlorofilas *a* tirtas 61 vandens telkinyje (53 ežeruose, 7 tvenkiniuose ir 1 dirbtiniame vandens telkinyje). 18,0 proc. (11 ežerų) tyrimo vietų pagal chlorofilą *a* buvo labai gera ekologinė būklė, 29,5 proc. (17 ežerų ir 1 tvenkinio) – gera ekologinė būklė arba geras ekologinis potencialas, 24,6 proc. (11 ežerų, 3 tvenkinių ir 1 dirbtinio vandens telkinio) – vidutinė ekologinė būklė arba vidutinis ekologinis potencialas, 11,5 proc. (4 ežerų ir 3 tvenkinių) – bloga ekologinė būklė arba blogas ekologinis potencialas, 16,4 proc. (10 ežerų) – labai bloga ekologinė būklė.

Dauguma 2010 m. ir 2009 m. nustatytų labai geros ir geros ekologinės būklės vandens telkinių pagal chlorofilą *a* buvo rytinėje ir vakarinėje Lietuvos dalyje bei Lazdijų rajone. Bloga ekologinė būklė nustatyta Svirkų, Simno, Akmenių ir Ilgio (Elektrėnų sav.) ežeruose, blogas ekologinis potencialas – Kauno mariose, Krokialaukio ir Kupiškio tvenkiniuose. Labai bloga ekologinė būklė nustatyta Didžiulio, Švento, Plūvijos, Latežerio, Obelių, Saloto, Kernavo, Ūdrijos, Gauštvinio ir Kilučių ežeruose.

B 3.7. Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens druskingumas



Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens druskingumo kaita 2002–2011 m. laikotarpiu

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

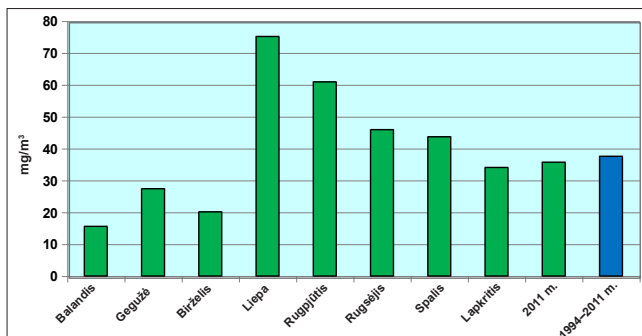


Jūros vandens prietaka į Kuršių marias 2011 m. buvo mažesnė už paskutinio dešimt metų laikotarpio vidurkį. Tradiciškai didžiausią jūros vandens poveikį patyrė Klaipėdos sąsiaurio rajonas – čia buvo registruotos didžiausios Kuršių mariose druskingumo reikšmės, tačiau ir jos buvo ketvirtadaliu mažesnės už daugiamečių vidurkį. Tolimesni nuo jūros marių rajonai buvo dar gėlesni, Ventėje druskingumas buvo beveik trečdaliu mažesnis už daugiamečių, o mariose ties Nida – net 43 proc. mažesnis už daugiamečių.

Baltijos jūroje druskingumas taip pat buvo mažesnis, palyginti su 2010 m. ir daugiamečių vidurkiu, tačiau nedaug skyrėsi nuo buvusių reikšmių. Didžiausias skirtumas nuo daugiamečių reikšmių vidurkio buvo 11 proc. ties Klaipėda. Tikėtina, jis nulemtas kiek intensyvesnės vyraujančios gėlo marių vandens pernašos pietų kryptimi.

3.8. Chlorofilo *a* koncentracijos pokyčiai Kuršių mariose

B



Chlorofilo *a* kiekio Kuršių mariose pokyčiai 2011 m. ir 1994–2011 m. laikotarpio vidurkis

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

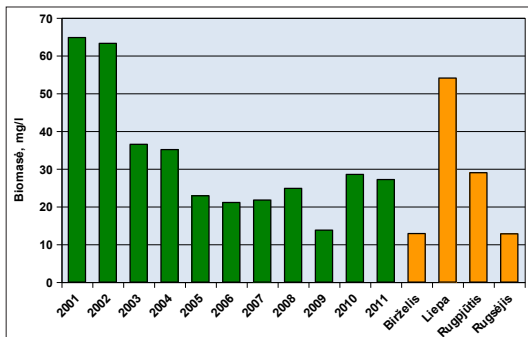
Chlorofilo *a*, kaip pagrindinio fotosintezės proceso pigmento, kiekis leidžia įvertinti fotosintetinių dumblių aktyvumą ir taip nustatyti vandens telkinio trofiškumo lygį.

2011 m., kaip ir 2010 m., didžiausi chlorofilo *a* kiekiai Kuršių mariose buvo išmatuoti šiltojo – vasaros sezono metu. Didžiausias chlorofilo *a* kiekis 2011 m. buvo liepos–rugpjūčio mėnesiais. Birželio mėnesio vidutinė chlorofilo *a* reikšmė viena mažiausių. Ruduo 2011 m. nepasižymėjo 2009–2010 m. būdingu chlorofilo *a* kiekio padidėjimu.

Palyginus vidutines metines chlorofilo *a* kiekio reikšmes su daugia-mečiais vidurkiais, matyti, kad 2011 m. vidutinis chlorofilo *a* kiekis nežymiai sumažėjo ir liko artimas įprastoms vidutinėms reikšmėms.



B 3.9. Fitoplanktono kiekis ir biomasė Kuršių mariose



Kuršių marių vasarinio fitoplanktono bendros biomasės pokyčiai 2001–2011 m. laikotarpiu ir 2011 m. vasarinio fitoplanktono vidutinė mėnesio biomasė skirtingais mėnesiais

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

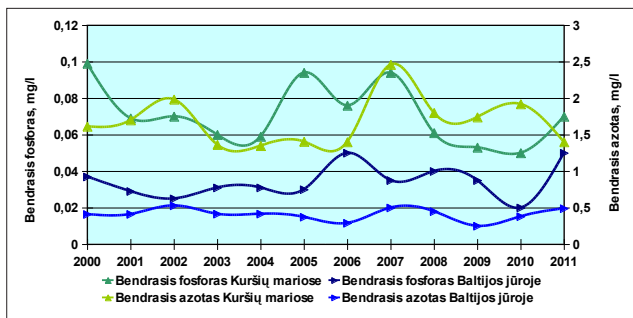


Fitoplanktonas – mikroskopinio dydžio dumbliai ir cyanobakterijos – vienas iš pagrindinių vandens ekosistemų komponentų, pirminės organinės medžiagos gamintojas. Pagal fitoplanktono vystymosi intensyvumą galima spręsti apie vandens telkinio ekologinę būklę. Kuršių mariose intensyvus mikrodumblių vystymasis įprastai yra stebimas vasarą. Vasarinės fitoplanktono rūšys dažniausiai vegetuoja planktone nuo birželio iki rugsėjo mėn., todėl būtent šiais mėnesiais Kuršių mariose yra stebimas vadinamasis „*vandens žydėjimas*“ – reiškiny, susijęs su didele šių rūšių biomasė.

2011 m. Kuršių mariose vasarinio fitoplanktono biomasė, palyginti su praėjusiais penkeriais metais, nežymiai padidėjo, tačiau beveik nesiskyrė nuo 2010 m. lygio. 2011 m. intensyvus „*vandens žydėjimas*“ (biomasė – 10–100 mg/l) Kuršių mariose, kaip ir 2010 m., prasidėjo birželio mėn. ir tęsėsi iki rugsėjo mėn. pabaigos, pasiekdamas biomasės maksimumą liepos mėn. Tačiau pastarąjį mėnesį, kitaip nei 2010 m. sezonu, buvo pasiektas intensyvus lygis su hiperžydėjimo (biomasė viršija 100 mg/l) elementais atskiruose Kuršių marių rajonuose.

Birželio ir rugsėjo mėn. vasarinio fitoplanktono biomasė skirtingose marių tyrimo vietose svyravo tarp 7,02–20,42 mg/l ribų (vidurkis – 12,8 mg/l), liepos mėn. – 15,48–124,03 mg/l (vidurkis – 54,05 mg/l), rugpjūčio mėn. – 22,40–39,71 mg/l (vidurkis – 28,92 mg/l).

3.10. Biogeninių medžiagų koncentracijos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje



Bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutinių koncentracijų Kuršių mariose ir Baltijos jūroje pokyčiai 2000–2011 m. laikotarpiu

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

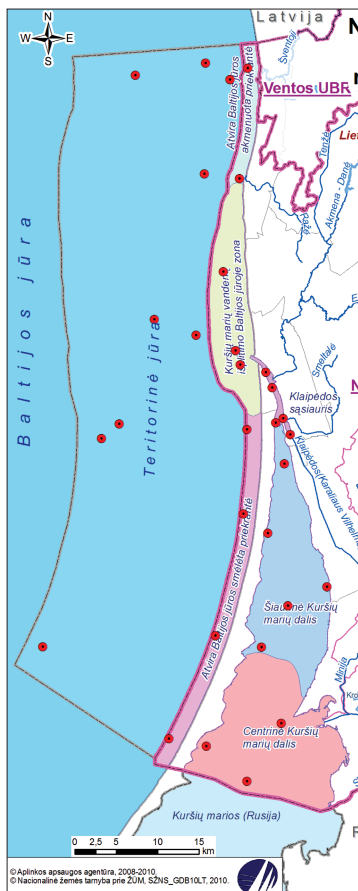
Baltijos jūra laikoma viena labiausiai eutrofikuoatų jūrų, todėl biogeninių medžiagų kiekio vertinimas – vienas svarbiausių vertinamų kokybės parametru. Baltijos jūros priekrantės vandenys pasižymi didesne eutrofikacija, nes yra nuolat papildomi biogeninėmis medžiagomis su vandeniu iš Kuršių marių, kuriose šių medžiagų kiekis kelis kartus didesnis nei jūroje. Be to, metiniai biogeninių medžiagų kiekiai priklauso ir nuo oro sąlygų: esant gausesniems krituliams ir intensyvesniam upių nuotėkiui, iš dirvožemio išplaunama ir daugiau šių medžiagų.

2010–2011 m. laikotarpiu Baltijos jūroje registruota aukštesnė, nei 2009 m. bendrojo azoto koncentracija, o kadangi didžiausi azoto junginių kiekiai patenka iš žemės ūkio, tai rodo, kad pasklidusios taršos poveikis vandens telkinių būklei tebelieka reikšmingas. Bendrojo fosforo koncentracija Kuršių mariose 2011 m. siekė 0,07 mg/l ir buvo trečdaliu didesnė už 2010 m. reikšmę, bet artima daugiametei, ir daugiau nei dvigubai išaugo Baltijos jūroje (paskutinių dešimties metų vidurkis – 0,034 mg/l buvo viršytas daugiau kaip 40 proc.).

Dėl vis dar sąlygiškai aukštų biogeninių medžiagų ir chlorofilo *a* koncentracijų Baltijos jūros ir Kuršių marių vandenyje 2011 m. ekologinė tarpinių ir priekrantės vandenų būklė iš esmės nepasikeitė, o monitoringo

taškuose, esančiuose Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zonoje ir netoli jos, nustatyta bloga (2 tyrimo vietos) ir labai bloga (1 tyrimo vieta) ekologinė būklė.

3.11. Naftos angliavandenilių koncentracijos Baltijos jūroje



Naftos angliavandenilių koncentracijos Baltijos jūros vandenyje 2011 m. buvo vertintos 11 Baltijos jūros priekrantės ir teritorinės jūros monitoringo stočių ir 3 Kuršių marių vandenių išplitimo Baltijos jūroje zonos monitoringo stotyse.

2011 m., kaip ir 2010 m., didesnių ilgalaikių pokyčių monitoringo duomenys nerodė, daugumos naftos angliavandenilių koncentracijos neviršijo metodo nustatymo ribos, taigi aplinkosauginių požiūriu situacija stabili, ir kol kas nebuvo fiksuojama jokių reikšmingų taršos naftos produktais šaltinių.

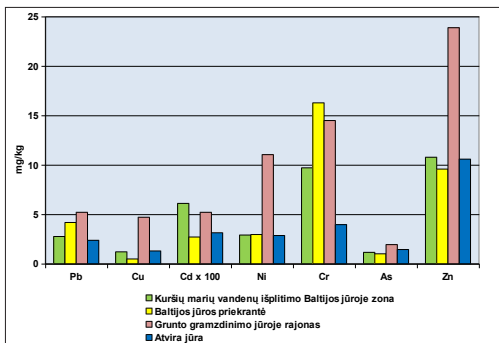
Baltijos jūros priekrantės ir tarpinių vandenių monitoringo vietų tinklas

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

B



B 3.12. Naftos angliavandenilių ir sunkiųjų metalų vidutinės koncentracijos Baltijos jūros dugno nuosėdose



Sunkiųjų metalų vidutinės koncentracijos Baltijos jūros atskirų akvatorių dugno nuosėdose 2011 m.

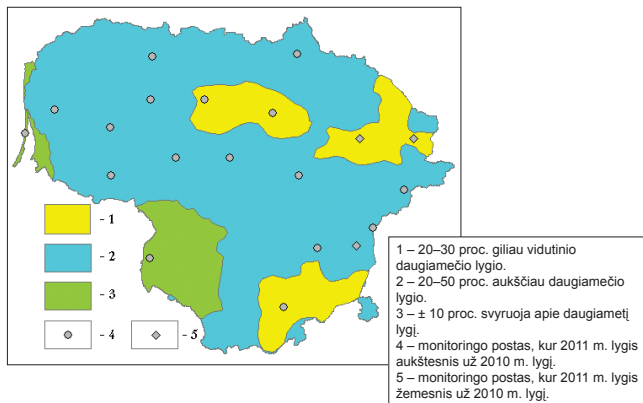
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Baltijos jūros monitoringo duomenimis, naftos angliavandenilių vidutinės koncentracijos atskirų akvatorių dugno nuosėdose 2011 m. dažniausiai buvo mažesnės už metodo nustatymo ribą (68 mg/kg sauso svorio, taikant dujų chromatografijos metodą), tik rugpjūčio mėn. pradžioje buvo užregistruotos didesnės už šią ribą koncentracijos stotyse Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zonoje (78–80 mg/kg) ir atviroje jūroje (72–75 mg/kg).

Kaip ir kasmet, didesnėmis sunkiųjų metalų koncentracijomis dugno nuosėdose 2011 m. pasižymėjo grunto gramzdinimo jūroje rajonas. Pastarosios akvatorijos dugno nuosėdose buvo užregistruota keliskart didesni nei kitose tirtose stotyse vario (Cu), nikelio (Ni) ir cinko (Zn) kiekiai. Be to, jūros priekrantės stotyje buvo fiksuota kiek padidėjusi chromo (Cr) koncentracija. 2011 m., palyginti su 2010 m. nustatytomis vidutinėmis koncentracijomis, sunkiųjų metalų kiekiai dugno nuosėdose buvo panašūs ir atitiko pirmąją – švariausią grunto užterštumo klasę. Tik grunto gramzdinimo jūroje rajono gruntas dėl padidėjusios nikelio koncentracijos dugno nuosėdose (užregistruota vidutinė koncentracija siekė 11 mg/kg) atitiko antrąją grunto užterštumo klasę smėlėtam gruntui (Ni koncentracija šios užterštumo klasės smėlėtam gruntui turi būti 10–20 mg/kg).

3.13. Gruntinio vandens išteklių balansas



Gruntinio vandens lygio padėtis 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Gruntinio vandens lygio matavimai rodo, kad 36,8 proc. stebėtų postų vidutinis 2011 m. lygis buvo aukščiausias per pastaruosius 7 metus (2005–2011 m.), 42,1 proc. postų 10–40 proc. viršijo vidutinį daugiamečių tik penktadalyje stebėtų postų (21,1 proc.) metinis lygis buvo 10–30 proc. žemiau daugiamečio lygio. Metiniai gruntinio vandens paviršiaus lygiai 2011 m. dažniausiai slūgsojo 0,05–0,72 m arčiau žemės paviršiaus nei 2010 m. Išimtį sudarė tik nedidelė rytų Lietuvos dalis, kur 2011 m. vidutiniai lygiai buvo nuo 0,06 iki 0,31 m giliau nei 2010 m.

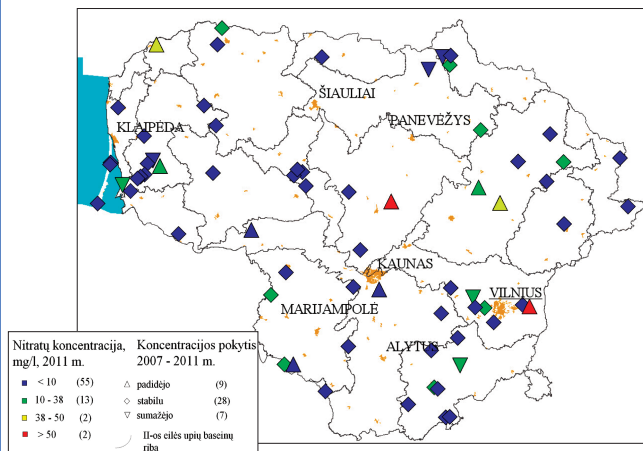
Vis labiau ryškėja gruntinio vandens lygių kilimo tendencija, tačiau pagal savo intensyvumą ji labai nevienoda. Ryškiausios lygių kilimo tendencijos pastebimos rytiniuose ir pietrytiniuose šalies rajonuose, kur gruntinis vanduo slūgso giliai (> 5 m).

Lygių matavimų duomenys rodo, kad 2011 metai buvo palankūs gruntinio vandens išteklių pasipildymui ir jų balansas buvo teigiamas.

Gamtiniai ištekliai 2011 metais pasipildė 0,5 l/s į km^2 gausiau nei 2010 ir vidutiniškai siekė 4,01 l/s į km^2 . Gruntinio vandens išteklių balanso, vertinant aptariamąjį laikotarpį, padėtis gerėja.



B 3.14. Požeminio vandens kokybė



Nitratų koncentracija gruntiniame vandenyje 2011 m. ir jos pokytis 2007–2011 m.
DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

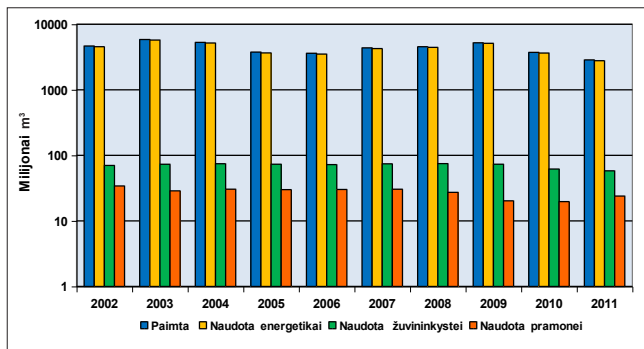


Svarbiausias grunto vandens kokybės rodiklis yra nitratų koncentracija, tiesiogiai priklausanti nuo antropogeninės apkrovos. Savo ruožtu gruntinis vanduo maitina gilesnius vandeninguosius sluoksnius, todėl grunto vandens kokybė yra svarbus viso požeminio vandens kokybės rodiklis.

Nitratų koncentracijos, viršijančios didžiausią leistiną (50 mg/l) koncentraciją, 2011 m. fiksuotos tik 2 stebėjimo vietose iš 72 ir dar 2 buvo arti šios ribos (> 38 mg/l). Per penkerių metų laikotarpį (2007–2011 m.) nitratų koncentracijos kaita didžiojoje dalyje stebėjimo vietų buvo nežymi. Nitratų didėjimo tendencija dar pastebima 9 gręžiniuose, tačiau tik dviejose vietose tai yra naujos taršos požymis. Nitratų koncentracijos kaita gruntiniame vandenyje sietina su pasikeitusiu žemėnaudos intensyvumu, tačiau požemyje pasikeitimai vyksta lėtai ir atspindi pokyčius, įvykusius prieš 5–10 metų. Nitratų koncentracijos mažėjimo tendencija stebima 7 stebėjimo vietose. Požeminio vandens kokybė, vertinant nitratų koncentracijų gruntiniame vandenyje požiūriu, gerėja.

3.15. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas

Ap



Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas 2002–2011 m.

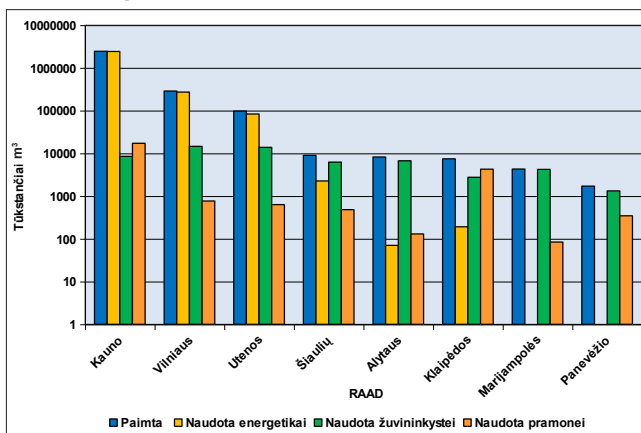
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

2011 m. iš aplinkos buvo paimta 2863,7 mln. m³ paviršinio vandens, t. y. 858,1 mln. m³ mažiau nei 2010 m. Tokiam reikšmingam (30 proc.) paviršinio vandens paėmimo sumažėjimui įtakos turėjo ekonominis sąstingis. Didžiausia paimto paviršinio vandens dalis, kaip ir kiekvienais metais, sunaudota energetikos reikmėms (97 proc.). 2011 m. žuvininkystės poreikiams sunaudojamo paviršinio vandens kiekis, palyginti su 2010 m., sumažėjo 6 proc.

Pramonės sektoriuje dėl ekonominiu sunkmečių smukusių gamybos apimčių paviršinio vandens sunaudojimas per paskutinius trejus metus beveik nekito ir siekia apie 23,9 mln. m³.



B 3.16. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose



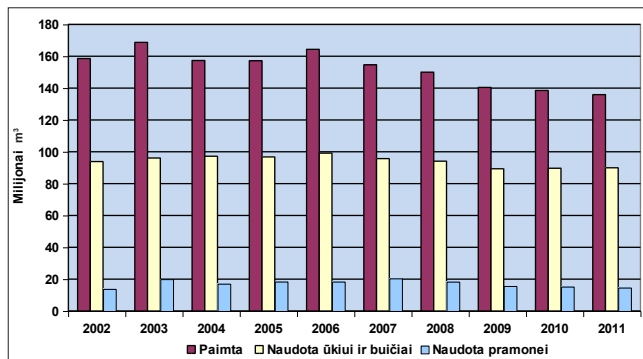
Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas 2011 m. atskiruose regionuose

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Lietuvoje paviršinio vandens iš aplinkos daugiausia paimta Kauno (2448,307 mln. m³) ir Vilniaus (287,132 mln. m³) regionuose. Utenos regione paviršinio vandens panaudojimas energetikai sumažėjo 16,2 proc., t. y., 2010 m. buvo sunaudota 99,158 mln. m³, o 2011 m. – tik 83,100 mln. m³. Galima teigti, kad situacija, uždarius Ignalinos atominę elektrinę, stabilizavosi. Vilniaus regione vandens paėmimas sumažėjo 30,8 proc., t. y. 2010 m. buvo paimta 414,686 mln. m³, o 2011 m. – 287,132 mln. m³. Energetikos reikmėms daugiausiai vandens sunaudota Kauno regione (2422,510 mln. m³), o Panevėžio ir Marijampolės regionuose visai nenaudota. Kita veikla, kuriai reikia nemažai paviršinio vandens, yra žuvininkystė. Ji plačiausiai išplėtotą Vilniaus ir Utenos regionuose, mažiausiai – Panevėžio regione. Pramonei techninio vandens daugiausia sunaudojama Kauno regione – 72,0 proc. viso pramonei per metus sunaudoto paviršinio vandens kiekio, mažiausiai – Marijampolės (0,35 proc.) ir Alytaus (0,55 proc.) regionuose.

3.17. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas



Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas 2002–2011 m.

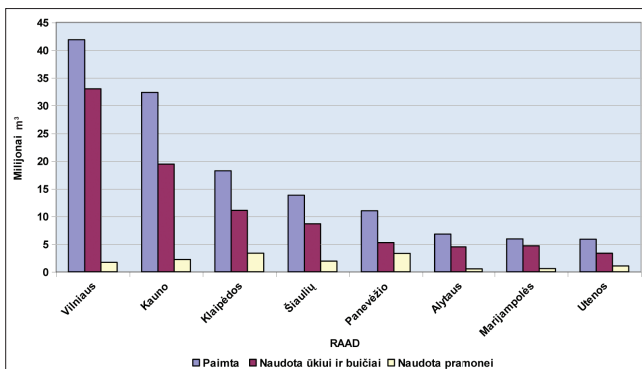
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Geriamo vandens šaltinis Lietuvoje yra tiksliai požeminis vanduo. Kitaip nei daugelyje kitų šalių, Lietuvoje žemės gelmėse slūgso dideli, geros kokybės ir gerai nuo taršos apsaugoto požeminio vandens ištekliai. Vien tiksliai išžvalgyti ištekliai siekia 2,2 mln. m³/d. Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis per pastaruosius 5 metus vandenvietėse buvo išgaunama tik 350–390 tūkst. m³/d. 2011 m. iš Lietuvos vandenviečių išgauta 407 tūkst. m³/d. (arba 148,5 mln. m³ per metus) požeminio vandens ir šis kiekis sudaro tik 18,5 proc. išžvalgytų išteklių.

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis 2011 m. pramonės sektoriuje požeminio vandens sunaudojimas, palyginti su 2010 m., beveik nepakito ir siekė 14,7 mln. m³. Tai sudarė apie 11 proc. viso požeminio vandens sunaudojimo. Ūkiui ir buičiai sunaudota 66 proc. požeminio vandens.



Ap 3.18. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose

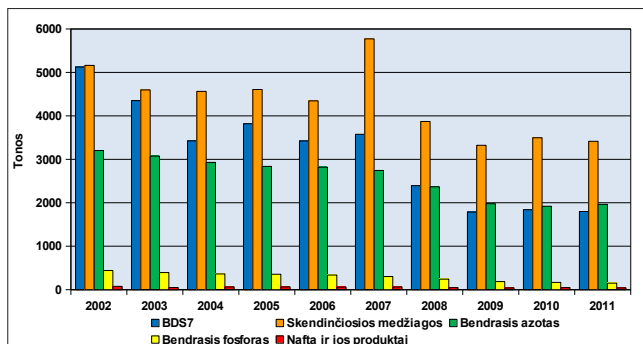


Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose regionuose 2011 m.
 DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Lietuvoje požeminis vanduo daugiausiai naudojamas gyventojų poreikiams tenkinti. Miestuose daug vandens sunaudojama visuomeninės paskirties objektams, todėl didžiausias požeminio vandens kiekis paimamas tuose regionuose, kuriuose sutelkti stambiausi miestai. 2011 m., kaip ir 2010 m., Vilniaus regionas paėmė 31 proc., Kauno – 24 proc. viso per metus paimto požeminio vandens kiekio, kai tuo tarpu Marijampolės, Utenos ir Alytaus regionai, kuriuose nėra didmiesčių, – tik nuo 4 iki 5 proc. viso kiekio. Visuose regionuose ūkio ir buities sektoriuje vandens sunaudojimas proporcingas vandens paėmimui. Ūkio ir buities sektoriuje daugiausiai požeminio vandens sunaudota Vilniaus regione – 37 proc. viso ūkio ir buities sektoriuje per metus sunaudoto požeminio vandens kiekio, mažiausiai – Utenos regione (4 proc.). Pramonės sektoriuje daugiausiai požeminio vandens sunaudota Klaipėdos regione – 23 proc. viso pramonei per metus sunaudoto požeminio vandens kiekio, mažiausiai – Alytaus regione (3,4 proc.).

3.19. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai

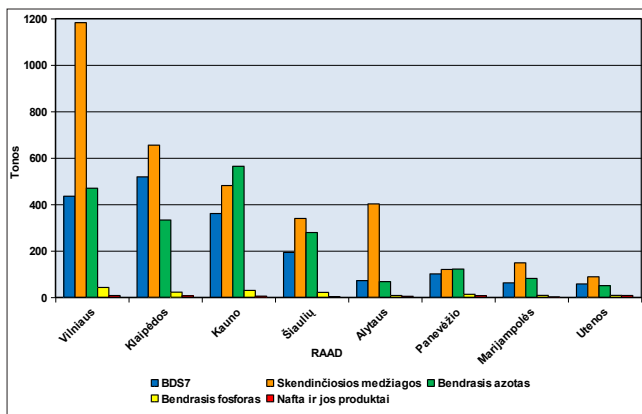


Pagrindinių teršalų kiekis, patekęs į paviršinius vandens telkinius 2002–2011 m.
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Į paviršinius vandenį su nuotekomis išleidžiamų teršalų kiekis tolygiai mažėja visą dešimtmetį. 2009–2011 m. pagrindiniai teršalai pasiekė žemiausias vertes nuo pat 2002 m.: BDS₇ sumažėjo 65 proc., skendinčiųjų medžiagų – 34 proc., bendrojo azoto – 39 proc., bendrojo fosforo – 66 proc., naftos ir jos produktų – 47 proc. Lemiamos reikšmės išleidžiamų teršalų kiekiui mažėti turėjo padidėjęs nuotekų valymo įrenginių išvalymo veiksmingumas. Palyginus 2011 m. į paviršinius vandens telkinius patekusių pagrindinių teršalų kiekius su 2010 m. rodikliais matyti, kad sumažėjo BDS₇, skendinčiųjų medžiagų, bendrojo fosforo, naftos ir jos produktų, tačiau padidėjo bendrojo azoto kiekiai.



3.20. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai atskiruose Lietuvos regionuose



Pagrindinių teršalų kiekis, atskiruose regionuose patekęs į paviršinius vandens telkinius 2011 m.

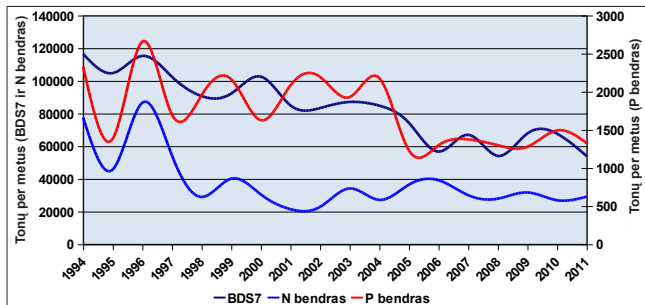
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Lietuvoje didžiausia dalis (69,4 proc.) visų pagrindinių teršalų išleidžiama trijuose regionuose, kuriuose išsidėstę didmiesčiai – Vilnius, Kaunas ir Klaipėda. 2011 m. BDS₇ ir skendinčiųjų medžiagų į paviršinius vandenį su nuotekomis daugiausia pateko Klaipėdos ir Vilniaus regionuose; bendrojo azoto ir bendrojo fosforo – Kauno ir Vilniaus regionuose; naftos ir jos produktų – Vilniaus ir Utenos regionuose. Mažiausiai BDS₇, skendinčiosiomis medžiagomis 2011 m. buvo teršiamas Utenos, bendruoju azotu – Utenos ir Alytaus, bendruoju fosforu – Alytaus, naftos ir jos produktais – Marijampolės regionai.

Palyginus 2011 m. į paviršinius vandens telkinius patekusių pagrindinių teršalų kiekius su 2010 m. kiekiais nustatyta, kad daugiau teršalų į paviršinius vandens telkinius išleista Kauno, Vilniaus, Šiaulių ir Alytaus regionuose, mažiau – Marijampolės, Klaipėdos, Panevėžio ir Utenos regionuose.

3.21. Teršalų prietaka į Kuršių marias



Teršalų prietakos į Kuršių marias pokyčiai 1994–2011 m. laikotarpiu (normalizuotos reikšmės)

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

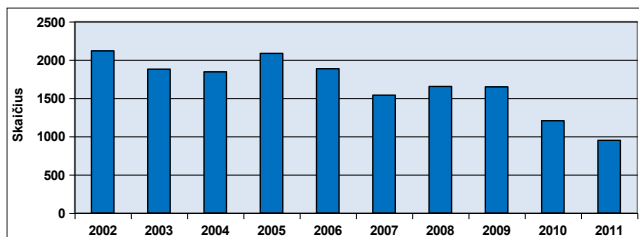
Kuršių marių ekosistemos būklė labai priklauso nuo teršalų apkrovų prietakos iš upių baseinų, kurių pagrindinis – Nemuno upės. Ypač svarbi yra fosforo prietaka, kuri turi tiesioginę įtaką toksiniams melsvadumbliams gausėti Kuršių mariose, tačiau svarbios ir kitų teršalų apkrovos, tokių kaip bendrojo azoto ar organinės taršos (išreikštos per BDS_7).

Kiekvienų metų prietakos skirtumai daugiausia priklauso nuo hidrologinių sąlygų, todėl, siekiant eliminuoti šių sąlygų įtaką, teršalų prietakos į Kuršių marias duomenys buvo normalizuoti nuotėkio atžvilgiu, taikant HELCOM rekomenduotą metodą. Normalizuoti duomenys rodo nuoseklią BDS_7 mažėjimo tendenciją, taip pat fosforo prietakos ryškų sumažėjimą 2004–2005 m. laikotarpiu, kuris gali būti susijęs su naujų nuotekų valymo įrenginių pastatymu ar esamų modernizavimu miestuose, savo nuotekas išleidžiančiuose į Nemuno upės baseiną. Tačiau bendrojo azoto prietakos nuo 1998 m. iki 2011 m. svyruoja be aiškesnės tendencijos ir, kadangi didžiąją dalį taršos azotu sudaro tarša iš žemės ūkio, tai gali rodyti nepakankamai veiksmingas taikomų pasklidusios taršos iš žemės ūkio mažinimo priemonės.

Išanalizavus paviršinių vandens telkinių užterštumo pokyčius 1994–2011 m. laikotarpiu, nustatyta, kad teršalų prietaka į Kuršių marias mažėjo.



Ap 3.22. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje



Nustatytų administracinių teisės pažeidimų vandenų apsaugos srityje skaičiaus pokytis 2002–2011 m. laikotarpiu

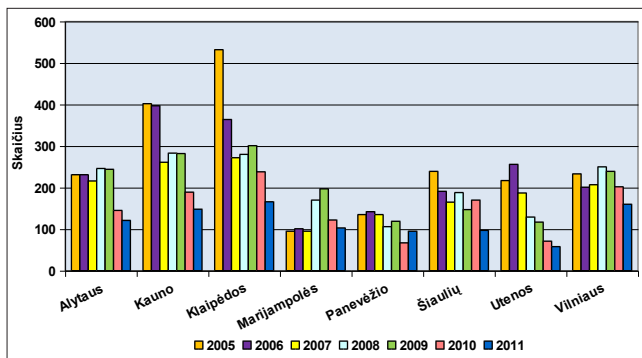
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų vandens sektoriuje skaičius mažėja jau treči metai iš eilės. 2011 m. nustatyti 948 šios srities pažeidimai, o tai yra penktadaliu mažiau, negu buvo užfiksuota 2010 m., ir 42 proc. mažiau, palyginti su 2009 m. 2011 m. duomenimis, palyginti su 2002 m., nuo kurių išryškėjo administracinių teisės pažeidimų vandens sektoriuje skaičiaus mažėjimo tendencija, tokių pažeidimų sumažėjo daugiau nei perpus.

2011 m. nustatytų administracinių teisės pažeidimų vandenų apsaugos srityje skaičius sudarė apie 10 proc. visų užregistruotų aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių naudojimą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimų.

3.23. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose



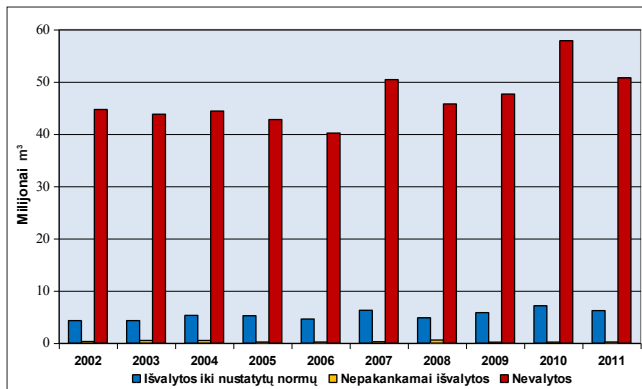
Nustatytų administracinių teisės pažeidimų vandenų apsaugos srityje skaičiaus pokytis atskiruose Lietuvos regionuose 2005–2011 m. laikotarpiu

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Daugiausia aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų vandens sektoriuje nustatyta Klaipėdos, Vilniaus ir Kauno regionuose. 2011 m. juose atitinkamai buvo nustatyti 166, 160, 148 pažeidimai. Mažiausiai pažeidimų užfiksuota Utenos regione (58). Lyginant su 2010 m., Vilniaus, Utenos regionuose aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų vandens sektoriuje sumažėjo penktadaliu, Klaipėdos regiono teritorijoje – trečdaliu, o Šiaulių regione – daugiau nei 40 proc. 2011 m., palyginti su 2010 m., aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų vandens sektoriuje padidėjo tik Panevėžio regione.



Ap 3.24. Paviršinių nuotekų išvalymas



Paviršinių nuotekų valymo kokybės pokyčiai 2002–2011 m.

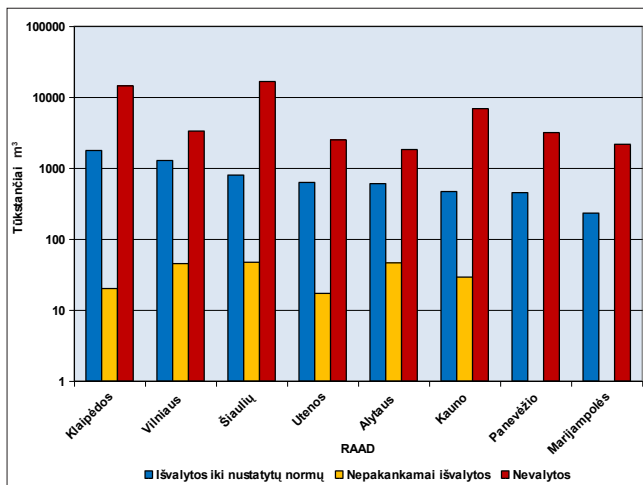
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2011 m. į paviršinius vandens telkinius išleista 57,2 mln. m³ paviršinių nuotekų, t. y. 8 mln. m³ mažiau nei 2010 m. 2011 m. iki nustatytų normų išvalyta 10,86 proc. visų paviršinių nuotekų. 0,36 proc. sudarė nepakankamai išvalytos nuotekos, o 88,78 proc. – nevalytos nuotekos. 2011 m. paviršinių nuotekų, išvalytų iki nustatytų normų, buvo išleista 6,2 mln. m³, t. y. 0,9 mln. m³ mažiau nei 2010 m.; nepakankamai išvalytų – 0,2 mln. m³, t. y. tiek pat kaip ir 2010 m. bei 2009 m.; visai nevalytų – 50,8 mln. m³, t. y. 7,1 mln. m³ (14 proc.) mažiau nei 2010 m. 2011 m. dėl nuolat besikeičiančio iškritusių kritulių kiekio mažėjo bendras paviršinių nuotekų kiekis, o tai nulėmė mažesnę išleistų nevalytų nuotekų kiekį.

3.25. Paviršinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose

At



Paviršinių nuotekų valymo kokybės pokyčiai atskiruose regionuose 2011 m.

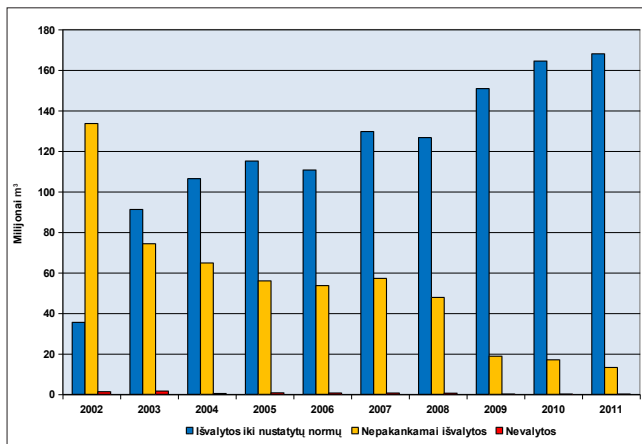
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

2011 m. daugiausia paviršinių nuotekų susidarė Klaipėdos ir Šiaulių regionuose – atitinkamai išleista 16 165 ir 17 404 tūkst. m³. Mažiausiai paviršinių nuotekų išleista Marijampolės regione – tik 2161 tūkst. m³. Didžiausia paviršinių nuotekų, išvalytų iki nustatytų normų, dalis išleista Utenos (20 proc.), Vilniaus (27,5 proc.) bei Alytaus (24,4 proc.) regionuose, mažiausia – Šiaulių regione (4,6 proc.). Daugiausia paviršinių nevalytų nuotekų išleista Šiaulių ir Klaipėdos regionuose – atitinkamai 16 562 ir 14 380 tūkst. m³.

Lyginant 2010 m. ir 2011 m. duomenis galima konstatuoti, kad atskiruose regionuose situacija yra stabili, nes paviršinių nuotekų, išvalytų iki nustatytų normų, bei nevalytų nuotekų kiekiai kito kelių procentų ribose.



At 3.26. Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas



Buitinių ir gamybinių nuotekų valymo kokybės pokyčiai 2002–2011 m.

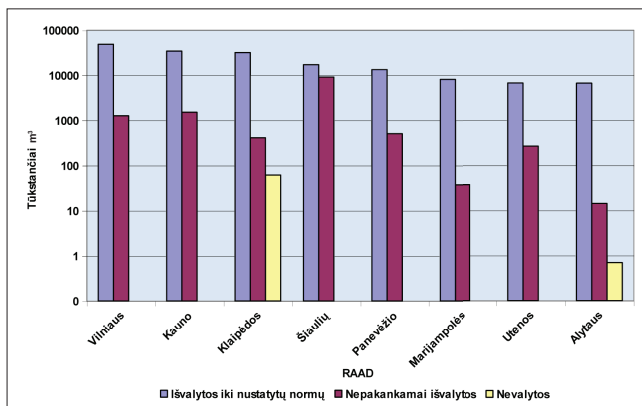
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2011 m. į paviršinius vandens telkinius buvo išleista 181,3 mln. m³ valytinų buitinių ir gamybinių nuotekų – 0,2 mln. m³ mažiau nei 2010 m. Visą dešimtmetį nuotekų išvalymo kokybė sparčiai gerėjo ir 2011 m. iki nustatytų normų išvalytų nuotekų kiekis pasiekė labai aukštą – 92,7 proc. ribą, nors 2002 m. šis kiekis tesiekė 21 proc. Nepakankamai išvalytų nuotekų kiekis atitinkamai sumažėjo – 2011 m. jis sudarė tik 7 proc., o 2002 m. – 78 proc. viso valytinų nuotekų kiekio. Beveik nebeliko išleidžiamų nevalytų buitinių ir gamybinių nuotekų (2011 m. – 0,1 proc.). Taigi, į paviršinius vandenį išleistų nevalytų ir nepakankamai išvalytų nuotekų kiekiai labai sumažėjo, o išvalytų iki nustatytų normų nuotekų kiekis labai padidėjo.

Šias tendencijas nulėmė per pastarąjį dešimtmetį pastatyti nauji nuotekų valymo įrenginiai ar senų įrenginių rekonstrukcijos.

3.27. Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose



Buities ir gamybinių nuotekų valymo kokybės pokyčiai atskiruose regionuose 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Daugiausiai valytinų buities ir gamybinių nuotekų susidaro regionuose, kurių teritorijose įsikūrę didžiausi Lietuvos miestai. Vilniaus regione 2011 m. tokių nuotekų išleista 50,26 mln. m³, Kauno regione – 36,1 mln. m³, Klaipėdos – 30,46 mln. m³. 2011 m. septyniuose Lietuvos regionuose (Utenos, Panevėžio, Marijampolės, Alytaus, Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno) daugiau kaip 95 proc. buities ir gamybinių nuotekų buvo išvalyta iki nustatytų normų. Prasčiausiai buities ir gamybinės nuotekos valomos Šiaulių regione, kuriame iki nustatytų normų išvalytų nuotekų dalis 2011 m. sudarė 65,3 proc., tačiau, palyginti su 2010 m., šis rodiklis padidėjo 13,3 proc. Nevalytos nuotekos išleidžiamos tik Klaipėdos ir Alytaus regionuose. 2011 m. jos sudarė atitinkamai 62 ir 0,7 tūkst. m³.



4. ATLIEKOS

4.1. Atliekų tvarkymas

Kadangi rengiant leidinių atliekų sektoriaus apskaitos duomenys už 2011 m. dėl apskaitos specifikos ir teisės aktuose nustatytų suvestinių duomenų parengimo terminų dar nebuvo apdoroti, šiame skyriuje, išlaikant ir ankstesniuose leidiniuose skelbiamos informacijos pateikimo principus, pateikiama informacija už 2010 m.

Atliekos yra neišvengiamos mūsų gyvenimo ir ūkinės veiklos palydovės. Jų susidarymo apimtys yra glaudžiai susijusios su šalies gyventojų pragyvenimo lygiu ir ekonomikos augimo tempais. Todėl natūralu, kad šalies ekonomikai atsigaunant po 2008–2009 m. ekonominės krizės tai atspindi ir atliekų tvarkymo struktūros, ir apimčių pokyčiai. Atliekų apskaitos duomenimis, 2010 m. Lietuvoje susidarė apie 3,99 mln. tonų gamybos ir apie 1,25 mln. tonų komunalinių atliekų. Šie rodikliai yra nežymiai didesni, negu buvo fiksuoti 2009 m.

Reikia konstatuoti, kad augant atliekų surinkimo ir tvarkymo apimtims didėja ir surenkamų pavojingų atliekų kiekiai. Lietuvoje 2010 m. susidarė 109 tūkst. tonų pavojingų atliekų. Jų kiekis padidėjo apie 9 proc., palyginti su 2009 m. rodikliais. Taip daugiausia yra dėl to, kad efektyviau surenkamos ir tvarkomos nebenaudojamų mechanizmų ir įrenginių sudedamosios dalys.

Kylant Lietuvos ekonomikai ir gyventojų vartojimui, natūralu, kad komunalinių atliekų Lietuvoje susidaro daugiau. 2010 m. vienam gyventojui tenkantis komunalinių atliekų kiekis siekė 381 kg ir tai yra apie 20 kg daugiau, nei buvo 2009 m. Prie komunalinių atliekų priskiriamos ne tik buityje susidarančios atliekos, bet ir į jas savo pobūdžiu ar sudėtimi ir kiekiu panašios atliekos, susidarančios įmonėse, įstaigose ir organizacijose. Deja, didžioji dalis komunalinių atliekų (86,3 proc.) vis dar yra šalinama į sąvartynus. Vertinant Lietuvos situaciją kitų Europos Sąjungos šalių kontekste, matyti, kad mes turime mažinti į sąvartynus šalinamų komunalinių atliekų kiekius, nes šioje srityje mes dar gerokai viršijame Europos Sąjungos vidurkį.

Atliekų apskaitos duomenimis, padangų atliekų surinkimas Lietuvoje 2010 m., palyginti su 2009 m., išaugo 23 proc., perdirbimas padidėjo 15 proc., panaudojimas – 4 proc., bendrai perdirbimas ir panaudojimas – 11 proc., bendras sutvarkytų padangų atliekų kiekis išaugo 10 proc. Tai reiškia, kad šioms atliekoms tvarkyti skiriamas dėmesys ir taikomos priemonės turi teigiamą poveikį aplinkos apsaugai.

Visų antrinių žaliavų panaudojimas 2010 m., palyginti su 2009 m., žymiai padidėjo. Didėjantis antrinių žaliavų panaudojimas yra sietinas su

keliomis pagrindinėmis priežastimis: atsigauant ekonomikai didėja vartojimas ir ūkiuose daugiau susidaro potencialių antrinių žaliavų; gyventojai ir ūkio subjektai aktyviau renka ir rūšiuoja antrines atliekas; didėja gamintojų susidomėjimas technologijomis ir produkcija, kuriai gauti naudojamos antrinės žaliavos.

Pastaraisiais metais atliekoms tvarkyti Lietuvoje skiriama daug dėmesio, sparčiai plėtojamas atliekų surinkimas, perdirbimas ir šalinimas. Atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtrą skatino Europos Sąjungos finansinė parama, gamintojams ir importuotojams nustatyta atsakomybė už atliekų tvarkymą. Tačiau Lietuvos darnaus vystymosi prioritetai – didinti gamtos išteklių naudojimo veiksmingumą, mažinti atliekas, racionaliai jas tvarkyti ir pakartotinai panaudoti – vis dar svarbūs ir reikalauja didelio atsakingų institucijų dėmesio ir visuomenės supratimo.

Šalyje susidarantių atliekų kiekių mažinimas, jų racionalus tvarkymas ir antrinis panaudojimas Lietuvoje – prioritetinės aplinkos apsaugos sritys, kurių svarba pabrėžta Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje. Dabartiniu metu šalyje pagal patvirtintą Valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą bei kitus Lietuvos ir Europos Sąjungos teisės aktus yra kuriama moderni, Europos Sąjungos reikalavimus atitinkanti atliekų tvarkymo sistema.

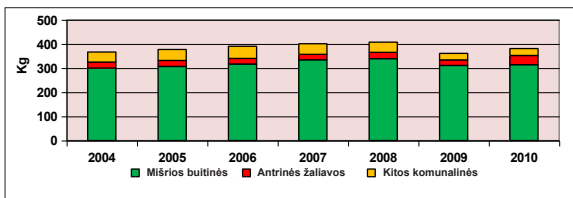
Diegiant komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, rengiami regioniniai ir savivaldybių atliekų tvarkymo planai, kuriuose turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios, kad būtų vykdomos šiuose planuose nustatytos užduotys. Įgyvendinant komunalinių biologiškai skaidžių atliekų šalinimo mažinimo sąvartynuose užduotis, atskirai surinktos sodų, parkų ir želdynų tvarkymo biologiškai skaidžios atliekos kompostuojamos 13 žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse.

Baigiamos statyti didžiųjų atliekų surinkimo aikštelės, kurios po kelias (atsižvelgiant į gyventojų skaičių) turi veikti kiekvienoje savivaldybėje. Gyventojai ir įmonės aprūpinami antrinių žaliavų rūšiavimo kontaineriais.

Kuriami ir pavojingų atliekų tvarkymo pajėgumai. Veikia pavojingų atliekų tvarkymo įmonės. Naudojant Europos Sąjungos lėšas, pastatytas vienintelis šalyje pavojingų atliekų deginimo įrenginys.

Šiuo metu vis daugiau dėmesio skiriama pagrindiniam atliekų tvarkymo sistemos prioritetui – atliekų prevencijai, kurios tikslas – vengti atliekų susidarymo, mažinti susidarančias ir nenaudojamas atliekas. Tam yra rengiami ir įgyvendinami gamtos išteklių taupymo ir atliekų mažinimo planai, įgyvendinamos taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimuose numatytos priemonės, visuomenė informuojama apie gaminių galimą pavojingumą ir poveikį aplinkai per visą būvio ciklą, taikomos kitos priemonės.

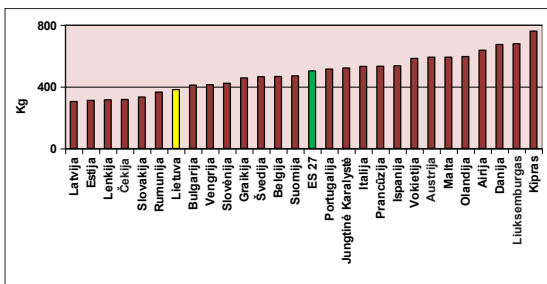
Ap 4.2. Surinktų komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui



Surinktų komunalinių atliekų kiekis vienam gyventojui Lietuvoje 2004–2010 m.
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2010 m. vienam gyventojui tenkantis komunalinių atliekų kiekis siekė 381 kg. Didžiąją dalį komunalinių atliekų sudarė mišrios buitinės atliekos – 82,4 proc., antrinės žaliavos – 9,9 proc., kitos komunalinės atliekos – 7,7 proc. Palyginti su praėjusiais metais, šis rodiklis išaugo 20 kg, iš kurių 15 kg sudarė daugiau surinktų antrinių žaliavų ir tik 3 kg – mišrių buitinių atliekų. Tai rodo, kad, atsigauvant šalies ekonomikai, didėja gyventojų vartojimo lygis, tačiau kartu didėja ir gyventojų aktyvumas rūšiuojant buitįje susidarancias atliekas.

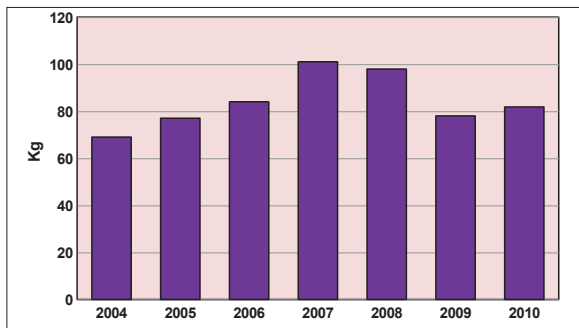


2010 m. surinktų komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui, Europos Sąjungos šalyse

DUOMENŲ ŠALTINIS: Eurostat

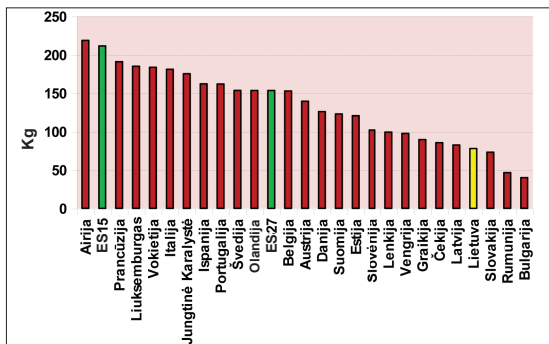
Vertinant Lietuvos komunalinių atliekų kiekio, tenkančio vienam gyventojui, rodiklius Europos Sąjungos kontekste, mūsų šalyje šis rodiklis išlieka vienas mažiausių.

4.3. Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis, tenkantis vienam gyventojui



Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis vienam gyventojui Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis vienam gyventojui Europos Sąjungos šalyse 2009 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

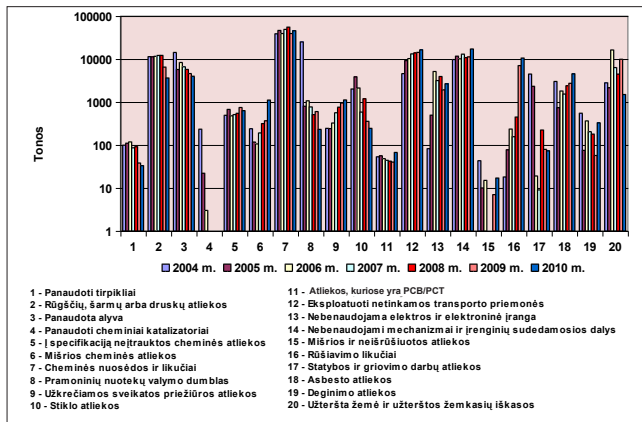


Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis tiesiogiai priklauso nuo ekonominės gerovės. 2004–2010 m. duomenys atspindi šią priklausomybę. Remiantis turimais duomenimis galima konstatuoti, kad į vidaus rinką per metus Lietuvoje išleistų pakuočių kiekis, tenkantis vienam gyventojui, nuo 2004 m. iki 2007 m. nuolat didėjo ir pasiekė 101 kg. Dėl šalį ištikusios ekonominės krizės 2009 m. šis kiekis sumažėjo iki 78 kg. Tačiau 2010 m. į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis vienam gyventojui Lietuvoje vėl padidėjo ir siekė 81,8 kg. Remiantis šiais duomenimis, galima daryti prielaidą, kad 2010 m. Lietuva palaipsniui ėmė kopti iš sunkmečio.

Vertinat Lietuvos situaciją Europos Bendrijos kontekste, 2009 m. šalis buvo ketvirta pagal mažiausią vidaus rinkai tiekų pakuočių kiekį (2008 m. – šešta). Labai svarbu pažymėti, kad, palyginti su 2008 m., 2009 m. Lietuva yra šešta tarp Europos Bendrijos šalių, kuriose pakuočių kiekis sumažėjo labiausiai (daugiau nei 20 kg).

4.4. Surinktas pavojingų atliekų kiekis pagal atskiras jų rūšis

Ap



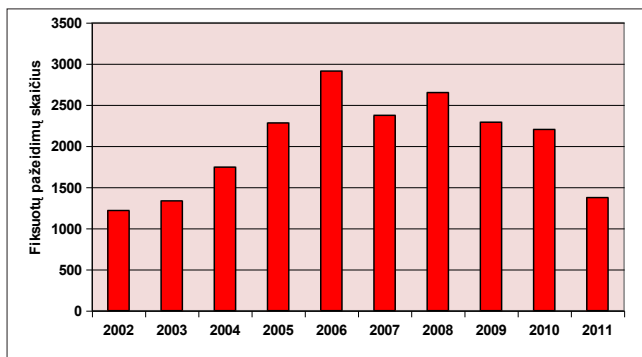
Surinktų pavojingų atliekų kiekiai Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Analizuojant Aplinkos apsaugos agentūros pateiktus duomenis matyti, kad 2010 m. suminis surinktas pavojingų atliekų kiekis, palyginti su 2009 m. rodikliais, padidėjo apie 9 proc. Tai daugiausia yra susiję su tuo, kad efektyviau yra surenkamos ir tvarkomos nebenaudojamų mechanizmų ir įrenginių sudedamosios dalys. Jų surinkimas per 2010 m., palyginti su 2009 m., išaugo beveik 6000 tonų. Kitas teigiamas laimėjimas šioje srityje yra tai, kad, palyginti su 2009 m. duomenimis, 2010 m. beveik šešis kartus (iki 328 tonų) padidėjo deginimo atliekų surinkimas ir utilizavimas, kurį daugiausia lėmė Šiaulių „Toksikos“ deginimo įrenginio paleidimas bandomajai eksploatacijai. Taip pat pagerėjo ir asbesto atliekų surinkimas iš gyventojų. 2010 m. duomenis lyginant su 2009 m., matyti, kad beveik 8400 tonų sumažėjo užterštos žemės ir užterštų žemkasių iškasų surinkimas, nes 2009 m. buvo stipriai išaugęs šių atliekų surinkimas dėl intensyviai vykdytų užterštų teritorijų ir vandens telkinių valymo darbų, kurie buvo finansuojami Europos Sąjungos lėšomis.



4.5. Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje



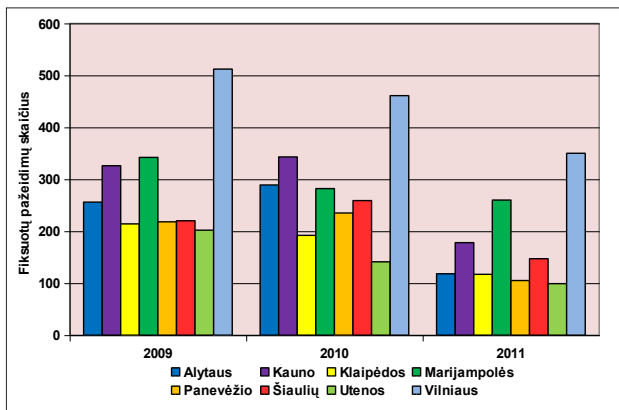
Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų atliekų sektoriuje dinamika Lietuvoje 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2011 m. buvo užfiksuoti 1374 aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje, tai yra net 37,6 proc. mažiau nei 2010 m. Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje praeitais metais sudarė apie 21 proc. visų tais metais išaiškintų aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų. Reikia konstatuoti, kad nuo 2008 m., kai buvo nustatyta 2650 pažeidimų atliekų sektoriuje, kasmet yra stebima nustatomų aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų atliekų sektoriuje mažėjimo tendencija, kurią lemia naujai priimti teisės aktai ir ypač padidėjęs aplinkosauginių institucijų dėmesys atliekų sektoriui (tobulinami teisės aktai, intensyvesnė ir veiksmingesnė kontrolė, didėjančios atliekų tvarkymo apimtys).

4.6. Atskiruose Lietuvos regionuose nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje



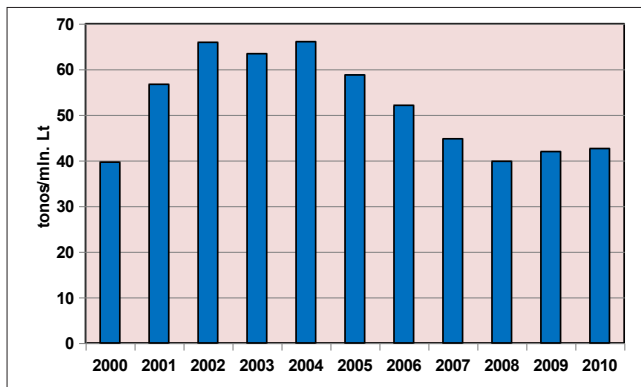
Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų atliekų sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose kaita 2009–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų atliekų sektoriuje 2011 m. buvo nustatyta 37,6 proc. mažiau nei 2010 m., t. y. užfiksuoti 1374 pažeidimai. Pažeidimų skaičius mažėjo visuose šalies regionuose, tik ne visur vienodai. Labiausiai tokių pažeidimų sumažėjo Alytaus regione (tik 41 proc. to skaičiaus, kuris buvo nustatytas 2010 m.) ir Panevėžio regione (45 proc. to skaičiaus, kuris buvo fiksuotas 2010 m.). Šis rodiklis yra žymiai mažesnis nei bendras šalies pasiektas lygis. Vertinant absoliučiais skaičiais, matyti, kad daugiausia šio sektoriaus pažeidimų nustatoma Vilniaus regione, nors ir jame pažeidimų sumažėjo beveik 24 proc. Mažiausiai aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų atliekų sektoriuje, kaip ir ankstesniais metais, fiksuojama Utenos regione.



4.7. Surinktas gamybinių atliekų kiekis, tenkantis bendrojo vidaus produkto vienetui



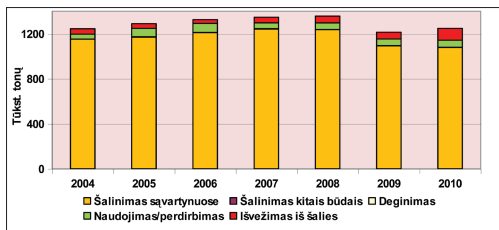
Surinktas gamybinių atliekų kiekis, tenkantis BVP vienetui (t/mln. Lt) Lietuvoje 2000–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



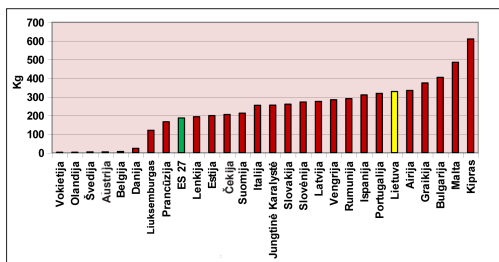
2010 m. Lietuvoje susidarė apie 4 mln. tonų gamybos ir kitos ūkinės veiklos atliekų, t. y. 5,5 proc. daugiau nei 2009 m., o Lietuvos bendrasis vidaus produktas (BVP) padidėjo tik 3,9 proc., kas ir lėmė gamybos atliekų ir BVP santykio padidėjimą. Kadangi 2010 m. BVP augo kiek lėčiau nei gamybinių atliekų surinkimas, todėl ir gamybinių atliekų, ir BVP santykis šiek tiek padidėjo. Lyginant 2010 m. surinktų gamybinių atliekų kiekius su 2004 m. duomenimis, kada BVP vienetui tenkantis gamybinių atliekų kiekis buvo pats didžiausias per pastarąjį dešimtmetį, matyti, kad 2010 m. rodikliai yra beveik 35,5 proc. mažesni. Tačiau neramina tas faktas, kad šis rodiklis, vertinant absoliučiais skaičiais, auga antri metai iš eilės. Tačiau atsižvelgiant į tą faktą, kad paraleliai po 2008 m. krizės pradėjo atsigauti ir šalies ekonomika, vienareikšmiai neigiamai šios tendencijos traktuoti negalima. Vertinant priimamus aplinkosauginius sprendimus šioje srityje, tikėtina, jog artimiausiais metais susidarantis gamybinių atliekų kiekis ir BVP santykis, augant šalies vidaus produktams, vėl pradės mažėti, kaip ir buvo laikotarpis iki 2009 m.

4.8. Komunalinių atliekų tvarkymas



Komunalinių atliekų tvarkymas Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Komunalinių atliekų, šalinamų sąvartyne, kiekis, tenkantis vienam gyventojui Europos Sąjungos šalyse 2010 m.

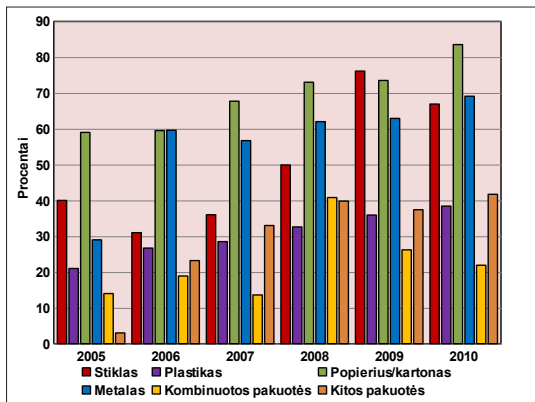
DUOMENŲ ŠALTINIS: Eurostat

2010 m., palyginti su 2009 m., sutvarkyta 4 proc. daugiau komunalinių atliekų. Džiugina tas faktas, kad nuo 2004 m. nuolat mažėja komunalinių atliekų kiekis, šalinamas sąvartynuose. Nors 2010 m. didžioji dalis (86,3 proc.) komunalinių atliekų pašalinta sąvartyne, šis rodiklis, palyginti su 2009 m., sumažėjo 1,3 proc. Lyginant Lietuvos situaciją Europos Sąjungos šalių kontekste, yra akivaizdu, kad mes turime ir toliau mažinti komunalinių atliekų šalinimo sąvartynuose kiekius, tenkančius vienam gyventojui.

2010 m. 9,4 proc. daugiau komunalinių atliekų perdirbta arba panaudota, palyginti su praėjusiais metais, daugiau nei dvigubai išaugo šių atliekų išvežimas iš šalies.



At 4.9. Pakuočių atliekų tvarkymas



Pakuočių atliekų tvarkymas Lietuvoje 2005–2010 m.

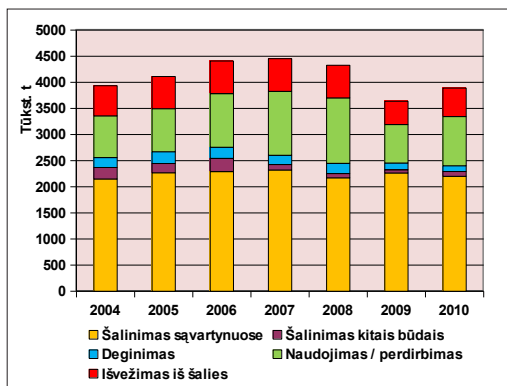
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2010 m. bendras susidaręs (išleistas į vidaus rinką) pakuočių kiekis, palyginti su 2009 m., padidėjo 4,5 proc. ir siekė 272,4 tūkst. tonų. Pakuočių kiekių didėjimas buvo fiksuotas analizuojant visas kategorijas. Vertinant pagal atskiras grupes matyti, kad 2010 m. į vidaus rinką daugiausia buvo išleista stiklo pakuočių – jų kiekis siekė 61 239 tonas, tačiau šių pakuočių kiekis, palyginti su 2009 m., išaugo nežymiai, padidėjo tik apie 1,3 proc. Kaip ir ankstesniais metais, Lietuvoje mažiausiai susidarė (buvo išleista į rinką) kombinuotų pakuočių.

Analizuojant skirtingų grupių pakuočių atliekų tvarkymo (panaudojimo) dinamiką, matyti, kad 2010 m. išaugo plastiko, popieriaus / kartono, metalo ir pakuočių, sąlygiškai priskiriamų kategorijai „kitos pakuotės“, tvarkymo apimtys. Vertinant procentiškai nuo susidariusių pakuočių kiekio, daugiausia 2010 m. buvo sutvarkoma popieriaus / kartono pakuočių (83,5 proc.). Didžiausias pakuočių atliekų tvarkymo augimas, kuris siekė apie 9,5 proc., užfiksuotas popieriaus / kartono pakuočių tvarkymo sektoriuje. Šis procentas viršija 2009 m. buvusias procentiškai didžiausias stiklo pakuočių tvarkymo apimtis.

4.10. Gamybinių atliekų tvarkymas



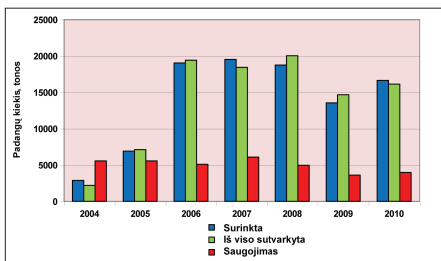
Gamybinių atliekų (neįskaitant įvežtų) tvarkymas Lietuvoje 2004–2010 m.
 DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

2010 m., palyginti su 2009 m., padidėjo bendras tiek susidariusių (2009 m. susidarė 3647 tūkst. tonų, 2010 m. – 3992 tūkst. tonų), tiek sutvarkytų gamybos ir kitos ūkinės veiklos atliekų kiekis. Kiekio mažėjimą lemia mažėjantis sudeginti tinkančių pjuvenų, drožlių ir kitų medienos atliekų kiekis – 2010 m. tokių atliekų sudeginta 18 proc. mažiau nei 2009 m. Tačiau pažymėtina, kad deginamų atliekų rūšių sąrašas didėja. 2010 m. buvo deginamos net 49 rūšių atliekos, o 2009 m. – 27, 2008 – 34 rūšių atliekos. Gamybos atliekų šalinimas kitais būdais (ne sąvartynuose) padidėjo dėl didelio pašalintų srutų ir mėšlo bei pramoninių procesų dumblo kiekio. 2010 m. gamybos atliekų naudota / perdirbta 28 proc. daugiau nei 2009 m., tačiau 25 proc. mažiau nei 2008 m.

Gamybos atliekų naudojimas 2010 m., palyginti su 2009 m., sumažėjo 18 proc., o perdirbimas padidėjo 37 proc. Tarp atliekų, kurių perdirbimas 2010 m. padidėjo, galima paminėti gamtinės kilmės mineralų atliekas, kitas metalo, aliuminio ir kitas stiklo atliekas. Kaip teigiamą laimėjimą galima paminėti tai, kad tarp didėjančio tvarkomų gamybinių atliekų kiekio sąvartynuose šalinamų atliekų dalis mažėja.

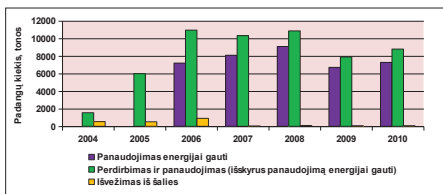


At 4.11. Padangų atliekų tvarkymas



Padangų atliekų tvarkymas Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



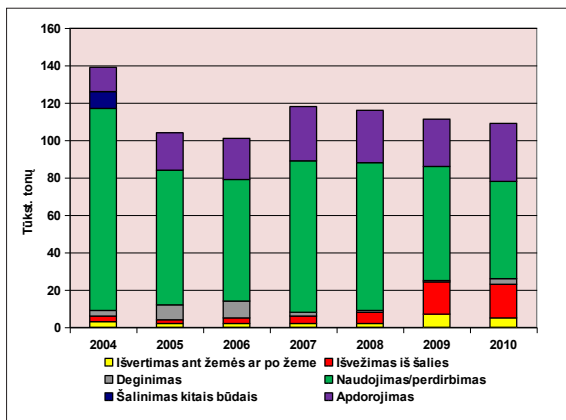
Padangų atliekų tvarkymas pagal būdus Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Padangų atliekų surinkimas Lietuvoje 2010 m., palyginti su 2009 m., išaugo 23 proc., perdirbimas padidėjo 15 proc., panaudojimas – 4 proc., bendrai perdirbimas ir panaudojimas – 11 proc., bendras sutvarkytų padangų atliekų kiekis išaugo 10 proc., saugomų padangų atliekų kiekis padidėjo 10 proc. Ir nors, palyginti su 2009 m., surenkamų ir tvarkomų padangų kiekis didėja, tačiau, palyginti su 2007 m. (prieš ekonomikos recesiją), padangų surinkimas vis dar yra mažesnis 15 proc., perdirbimas mažesnis 15 proc., panaudojimas – 10 proc., bendrai perdirbimas ir panaudojimas mažesnis 13 proc., bendras sutvarkytų padangų kiekis – 13 proc. Galima manyti, kad prasidėjus 2008 m. ekonominei krizei, gyventojai ir įmonės pradėjo labiau taupyti ir dažniau važinėjo nusidėvėjusiomis ar restauruotomis padangomis, užuot pirkę naujas. Dabartiniu metu, ekonomikai ir pragyvenimo lygiui pradėjus augti, gyventojai ir ūkio subjektai skiria daugiau dėmesio savo automobilių padangoms, o senų nelaiko, bet jas priduoda, todėl artimiausiais metais šie rodikliai turėtų gerėti.

4.12. Pavojingų atliekų tvarkymas



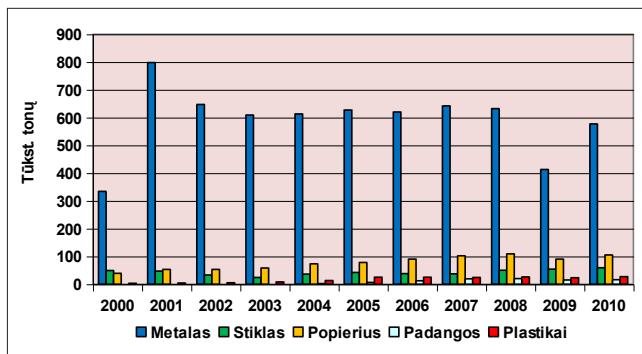
Pavojingųjų atliekų tvarkymas Lietuvoje 2004–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Suminis sutvarkytas pavojingųjų atliekų kiekis, 2010 m. duomenimis, palyginti su 2009 m., sumažėjo apie 2 proc. 2010 m. duomenis lyginant su 2009 m., matyti, kad pavojingųjų atliekų deginimas išaugo kelis kartus. Tam įtakos galėjo turėti Šiaulių „Toksikos“ deginimo įrenginio paleidimas bandomajai eksploatacijai. Džiugu, kad 2010 m. pavojingųjų atliekų, kurių tvarkymo būdas priskiriamas kategorijai „išvežimas ant žemės ar po žeme“ (toks tvarkymo būdas, palyginti su kitais, kelia didžiausią pavojų mūsų geologinei ir hidrogeologinei aplinkai), kiekiai, palyginti su 2009 m., sumažėjo maždaug 2 tūkst. tonų. Kiekvienais metais didėja pavojingųjų atliekų išvežimas iš šalies. 2010 m. duomenis lyginant su 2009 m., matyti, kad šių atliekų išvežimas padidėjo apie 6 proc.



At 4.13. Antrinių žaliavų panaudojimas



Antrinių žaliavų panaudojimo struktūra ir pokyčiai Lietuvoje 2000–2010 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

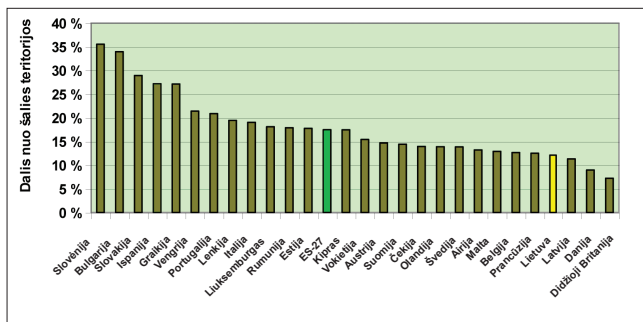


Visų antrinių žaliavų panaudojimas 2010 m., nors prieš krizę 2007–2008 m. buvusio panaudojimo lygio ir nepasiekė, tačiau, palyginti su 2009 m., žymiai padidėjo (31,7 proc.). Iš viso 2010 m. buvo panaudota 784 tūkst. tonų antrinių žaliavų: tiek pat kiek 2006 m., bet 6 proc. mažiau nei 2008 m. 2010 m. antrinių žaliavų panaudojimo padidėjimas stebimas analizuojant visas kategorijas: daugiausia buvo panaudota metalo (39,7 proc.), popieriaus ir plastiko (17 proc.) žaliavų. Iš antrinių žaliavų reikėtų išskirti stiklą, kurio panaudojimas kasmet, pradedant nuo 2007 m., didėja. Didėjantis antrinių žaliavų panaudojimas sietinas su keliomis pagrindinėmis priežastimis: atsigaunant ekonomikai didėja vartojimas ir ūkiuose susidaro daugiau potencialių antrinių žaliavų; gyventojai ir ūkio subjektai aktyviau renka ir rūšiuoja antrines atliekas; didėja gamintojų susidomėjimas technologijomis ir produkcija, kuriai gauti naudojamos antrinės žaliavos.

5. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

5.1. Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos reikšmė

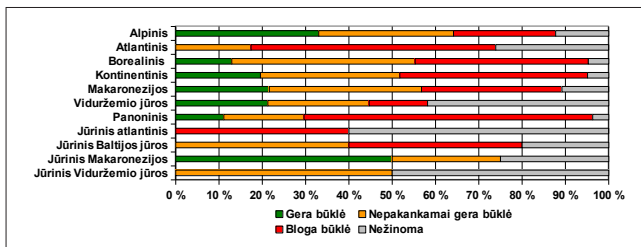
Biologinė įvairovė – ekosistemų, rūšių ir genų visuma – gyvybiškai svarbi paties žmogaus išlikimui ir gerovei, todėl biologinės ir kraštovaizdžio įvairovės mažėjimas tampa ypatinga problema. Nors Europos Sąjungoje sukurta teisinė bazė ir taikytos aplinkosauginės priemonės turėjo reikšmingą teigiamą poveikį biologinei įvairovei išsaugoti, baigiamas suformuoti didžiausias vienodais principais kuriamas ir valdomas saugomų teritorijų tinklas pasaulyje „Natura 2000“, kurio teritorija jau užima beveik 18 proc. Europos Sąjungos ploto, tačiau po 2010 m. teko konstatuoti, kad nepavyko pasiekti užsibrėžto svarbiausio šioje srityje tikslo – iki 2010 m. sustabdyti biologinės įvairovės nykimą Bendrijos teritorijoje.



„Natura 2000“ tinklo teritorijų ES-27 šalyse ploto dalis nuo šalies teritorijos 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

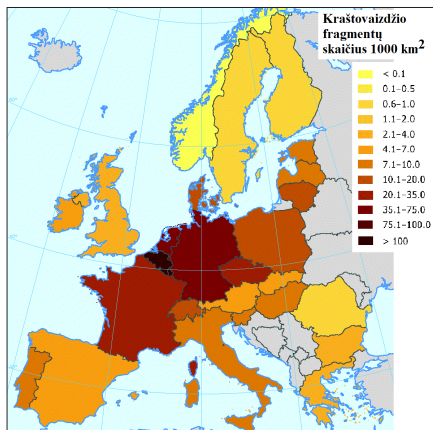
Biologinės įvairovės mažėjimo procesas Europoje sulėtėjo, tačiau jis tebevyksta ir daugelio rūšių būklė toliau blogėja. Europos aplinkos agentūros duomenimis, ES-25 šalyse įvertinus Europos Sąjungos Buveinių direktyvoje nurodytų rūšių apsaugos būklę, tik 17 proc. iš 1182 rūšių ji buvo gera, nepalanki apsaugos būklė nustatyta net 52 proc. rūšių, dar trečdalis rūšių būklei įvertinti trūko duomenų. Tik 17 proc. iš 216 Europos Sąjungos svarbos buveinių tipų galima laikyti esant gana geros apsaugos būklės. Buveinių pokyčiai (įskaitant sunaikinimą, fragmentaciją ir degradaciją) turi di-



Europos natūralių buveinių apsaugos būklė ES-25 šalyse (pagal biogeografinius regionus)

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

džiausią neigiamą poveikį rūšių būklei Europos Sąjungoje. Ypač blogos būklės tebėra pelkių ir kitų šlapžemių, pievų, smėlynų ir pakrančių buveinės, jos nyksta intensyviausiai, žemės ūkio veiklos pokyčiai – ir intensyvėjimas, ir visiškas veiklos nutraukimas – lemia agrarinių ekosistemų degradaciją. Miestų ir infrastruktūros plėtra didina kraštovaizdžio fragmentaciją, ypač kraštovaizdis suskaidytas Belgijoje, Olandijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje.



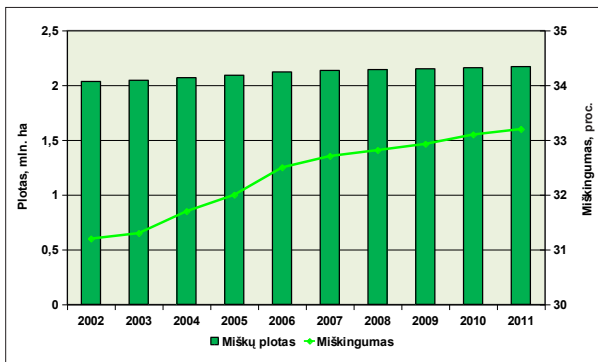
Kraštovaizdžio fragmentacija Europos Sąjungos šalyse 2009 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Europos aplinkos agentūra

Lietuva pagal šį parametą tarp 29 Europos valstybių yra 10 vietoje, tarp Danijos ir Šveicarijos. Tik apie 5 proc. Europos miškų lieka nepalieti miškonaudos, likusioji dalis intensyviai eksploatuojama. Natūralių buveinių ir jose gyvenančių rūšių būklę blogina ne tik tiesioginis sunaikinimas ir kraštovaizdžio fragmentacija, bet ir didėjanti tarša bei klimato kaita. Upių ir ežerų tarša nitratais bei fosforo junginiais sumažėjo, tačiau tarša azoto junginiais, į ekosistemas patenkanti iš oro, tebelineka reikšminga problema daugelyje Europos Sąjungos šalių. Biokurui skirtų žemės ūkio kultūrų plotų didinimas skatina trąšų ir pesticidų kiekio augimą. Nustatyta, kad net 12 proc. Europos Sąjungos svarbos augalų bei gyvūnų rūšių ir beveik penktadalis buveinių tipų patiria neigiamą klimato kaitos poveikį, dėl kurio kinta rūšių paplitimo arealų ribos, vystymosi laikotarpių trukmė, sutrikdomos mitybos grandinės. Be tiesioginio rūšių ir jų buveinių praradimo, Europos biologinė įvairovė kenčia nuo atskirų intensyviai naudojamų rūšių išteklių pereikvojimo. Spartėjantis invazinių ir svetimžemių rūšių plitimas – dar vienas Europos Sąjungos biologinę įvairovę neigiamai veikiantis veiksnys. Dabar Europoje žinoma daugiau kaip 10 tūkst. invazinių rūšių, iš kurių 10–15 proc. kelia grėsmę vietinių rūšių įvairovei ir išlikimui.

Nesėkmę siekiant *Tikslų 2010* (taip vadintas siekis sustabdyti biologinės įvairovės nykimą) lėmė ir nepakankama biologinės įvairovės išsaugojimo klausimų integracija į kitų sektorių politiką. Šioms problemoms spręsti Europos Sąjunga ėmėsi naujo Biologinės įvairovės strategijos projekto ir nustatė naują tikslą – sustabdyti biologinės įvairovės nykimą ir, kur įmanoma, ją atkurti iki 2020 m. Šis tikslas gali būti pasiektas tik taikant griežtas biologinės įvairovės apsaugos priemones, užtikrinant veiksmingą saugomų teritorijų planavimo ir gamtotvarkos dokumentų rengimą bei įgyvendinimą, įtraukiant biologinės įvairovės išsaugojimo klausimus į susijusių ūkio šakų plėtros politiką, užtikrinant integruotą ekosistemų būklės valdymą ir visuomenės švietimą biologinės įvairovės svarbos ir jos nykimo pasekmių klausimais.

B 5.2. Šalies miškingumas ir miškų plotas



Miško žemės ploto ir teritorijos miškingumo kaita 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba



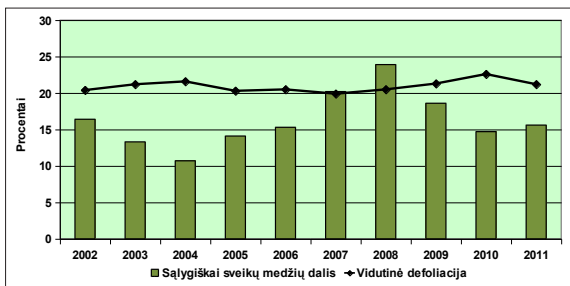
Kaip rodo valstybinė miškų apskaita, miško žemės plotas Lietuvoje kasmet didėja. Miško žemės plotas 2011 m. sausio 1 d. buvo 2,17 mln. ha ir užėmė 33,2 proc. šalies teritorijos. Per 2010 m. miškų plotas padidėjo apie 10 tūkst. ha. Nuo 2003 m. sausio 1 d. šis plotas iš viso padidėjo 125 tūkst. ha, o šalies miškingumas – 1,9 proc. Per tą patį laikotarpį mišku apaugusios žemės (medynų) plotas padidėjo 106 tūkst. ha – iki 2,057 mln. ha.

Spygliuočių medynai auga beveik 1158 tūkst. ha plote – jie sudaro didžiąją miškų medynų dalį (56,3 proc.). Minkštaisiais lapuočiais apaugę 816,1 tūkst. ha (39,7 proc.), kietaisiais lapuočiais – 83,8 tūkst. ha (4,1 proc.).

Miškingiausios buvo Alytaus (49,1 proc.) ir Vilniaus (43,7 proc.) apskritys, o mažiausiai miškingos – Marijampolės (21,7 proc.) ir Klaipėdos (26,4 proc.) apskritys.

Lietuvos miškingumo didinimo programoje numatyta šalies miškingumą iki 2020 m. padidinti 3 proc. – iki 34–35 proc. visos šalies teritorijos. Jei bus išlaikyta dabartinė miškingumo didėjimo sparta – per pastaruosius aštuonerius metus vidutiniškai beveik po 15 tūkst. ha per metus, tikėtina, kad 2020 m. gali būti viršytas nustatytas siekis.

5.3. Vidutinė medžių lapų defoliacija miškuose



Vidutinė medžių lapų defoliacija miškuose 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba

Medžių defoliacija – tai lapų ar spyglių netekimas. Sąlygiškai sveikais medžiais laikomi tokie, kurių defoliacija siekia 0–10 proc.

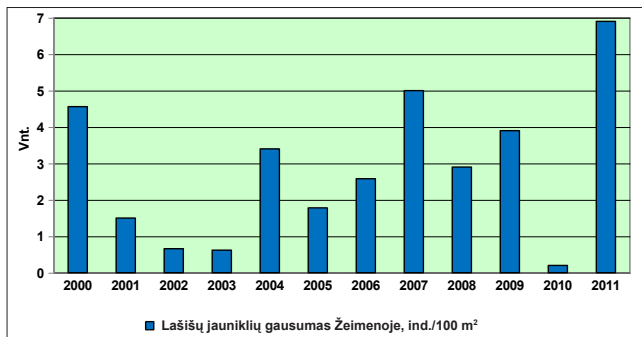
Šie svarbūs miškų būklės parametrai Lietuvoje stebimi jau beveik ketvirtą amžių. Nuo 2007 m. pastebimai didėjusi vidutinė visų medžių rūšių defoliacija (nuo 19,9 proc. iki 22,6 proc. 2010 m.), 2010 m. vėl įgauna mažėjimo tendenciją. 2011 m. vidutinė visų medžių rūšių defoliacija, palyginti su 2010 m., sumažėjo beveik 1,5 proc. – iki 21,2 proc., o sąlygiškai sveikų medžių dalis didėjo iki 15,6 proc. (2010 m. ji siekė 14,7 proc.).

Spygliuočių ir lapuočių medžių vidutinė defoliacija buvo beveik identiška, bet, palyginti su 2010 m., labiau mažėjo lapuočių vidutinė defoliacija nei spygliuočių. Spygliuočių vidutinė defoliacija sumažėjo iki 21,1 proc. (2010 m. – 22 proc.), o lapuočių – iki 21,2 proc. (2010 m. – 23,4 proc.). Drebulės jau keletą metų iš eilės pasižymi mažiausia vidutine defoliacija bei didžiausiu sąlygiškai sveikų medžių skaičiumi. Vidutinė drebulių defoliacija buvo 17,3 proc. (2010 m. – 19,3 proc.), o sąlygiškai sveikų drebulių skaičius – 23,1 proc. (2010 m. – 27,3 proc.). Uosių būklė, ilgą laiką būdama blogiausia, palyginti su kitomis pagrindinėmis Lietuvos miškų medžių rūšimis, ir toliau negerėja, vidutinė defoliacija padidėjo iki 43,5 proc. (2010 m. – 41,2 proc.), o sąlygiškai sveikų uosių skaičius išliko panašus kaip 2010 m. ir siekė 9,4 proc.

Ilgalaikiu 1997–2011 m. stebėjimų laikotarpiu Lietuvos miškų medžių vidutinės defoliacijos pokyčius reikėtų vertinti kaip neesminius, o Lietuvos miškų būklę laikyti sąlygiškai stabilia.



B 5.4. Lašišinių žuvų populiacijų gausumas



Lašių jauniklių gausumo dinamika Žeimenos upėje 2000–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija

Baltijos lašiša ir šlakis nuo seno yra laikomos itin vertingomis žuvimis ir yra svarbus verslo objektas visose Baltijos jūrą supančiose valstybėse. Šių žuvų populiacijos būklė Baltijos jūroje priklauso nuo verslinės žvejybos intensyvumo, dirbtinio veisimo ir natūralios reprodukcijos lašišinėms žuvims tinkamose upėse. Svarbiausiose šiuo požiūriu upėse lašių ir šlakių jauniklių gausumas priklauso nuo klimatinės ir hidrologinės sąlygų, neršto efektyvumo.

Vidutinis lašių ir šlakių jauniklių kiekis 2011 m. padidėjo keliskart daugelyje tyrinėtų Rytų Lietuvos lašišinių upių. Pavyzdžiui, vidutinis tankis Neryje buvo 1,3 ind./100 m² ir, palyginti su 2010 m., padidėjo apie 5 kartus. Bendras šlakių jauniklių gausumas Neries baseine padidėjo iki 5 ind./100 m². Žeimenos upėje 2011 m. stebėtas didžiausias bendras lašių jauniklių gausumas, siekęs net 6,9 ind./100 m². Šlakių jauniklių vidutinis gausumas monitoringo stotyse Žeimenos baseine padidėjo iki 11,5 ind./100 m².

2011 m. tirtose Vakarų Lietuvos lašišinėse upėse lašišinių žuvų rasta 43 iš 44 stočių. Vidutinis šlakių ir lašių individų gausumas svyravo nuo 1,5 ind./100 m² iki 28,53 ind./100 m².

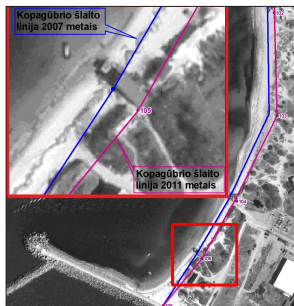
Lašių ir šlakių migracija iš Baltijos jūros į upes šiais metais buvo vidutinio intensyvumo. Bendras migravusių lašių kiekis siekė apie 6400 ind., šlakių – apie 12 500 ind. Šie rezultatai rodo, kad lašių ir šlakių reproduktorių kiekis padidėjo.

5.5. Baltijos jūros krantų dinamika



Žemyninės jūros pakrantės dalies šlaitų nuardymų apimty 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

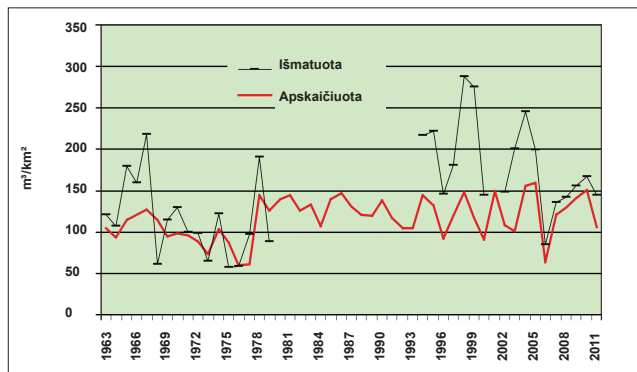


Pokyčių jūros pakrantės ruože ties I Melnrage 2007–2011 m. vaizdas iš aukštai
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

2011 m. krantų erozijos požįriu buvo gana nepalankūs dėl ekstremalių hidrometeorologinių sąlygų poveikio. Vasario 8 d., vyraujant pietvakarių ir vakarų vėjams (gūsiais iki 27 m/s), susidarius apie 3 m aukščio bangoms, Palangoje nuo tilto į šiaurę (apie 400 m ruože) pajūrio apsauginis kopagūbris (PAK) skirtingose atkarpose buvo nuardytas 2–4 m, o I Melnragėje (apie 300 m ruože) – net 3–5 m. Eroziniai procesai šioje kranto zonoje tęsiasi jau ne vienus metus. Lapkričio 27–28 d., iki stichinio-katastrofinio hidrometeorologinio reiškinių sustiprėjus vakarų ir pietvakarių krypties vėjams (gūsiais iki 34,7 m/s) ir bangoms pasiekus 4–6 m aukštį, I Melnragėje (apie 200 m ruože) nuskalauta apie 4 m PAK, „Olandų kepurės“ skardžio zonoje – apie 2 m. Palangos rekreacinėje zonoje (pamaitintame smėliu kranto ruože) padėtis tiek paplūdimiuose, tiek ir PAK išsilaikė gana nebloga, bangų mūša PAK nepasiekė. Kuršių nerijos jūrinėje pakrantėje nuo Preilos gelbėjimo stoties į šiaurę (apie 600 m ruože) nuplauta 3–5 m PAK.

2011 m. pasižymėjo ir tuo, kad jūros pakrantės Būtingės–Palangos ruože vasaros–rudens sezonų metu buvo stebimi pripustymai, smėlio pernešimai ir akumuliaciniai procesai PAK papėdėje bei ypač pačiame kopagūbryje. Tai nulėmė ilgesnį laiką vyravę stipresni vakarų, šiaurės bei šiaurės vakarų krypties vėjai. Prieš tai buvusios griovos ir raguvos pačiame PAK buvo visiškai padengtos ir užpildytos smėliu, padidėjo paplūdimio plotis bei aukštis.

B 5.6. Karstiniai procesai Šiaurės Lietuvos karstiniame regione



Karstinio proceso (gipso cheminės denudacijos) intensyvumo kaita indikatoriniame Tatulos upės baseine 1963–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Lietuvos geologijos tarnyba, Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos institutas

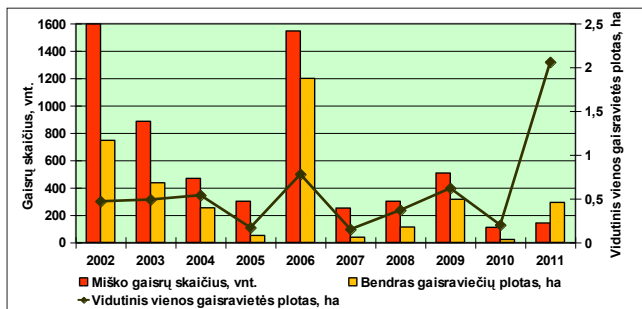


Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone arti žemės paviršiaus slūgsančio viršutinio devono Tatulos svitos gipsingose uolienose aktyviai vystosi karstiniai procesai ir reiškiniai.

2011 m. gipso cheminė denudacija Tatulos baseine buvo mažesnė už vidutinę ir siekė 145 m³/km². Tai galėjo lemti sumažėjusi kritulių infiltracija į karstėjančių uolienų sluoksnius. Tuo tarpu Smardonės baseine dėl padidėjusios kritulių prietakos į karstėjančių uolienų sluoksnius 2011 m. gipso cheminė denudacija buvo didesnė už vidutinę.

2011 m. atliekant karstinių reiškinių monitoringą Biržų regioninio parko teritorijoje aptikta 15 naujų smegduobių. Jų atsirado mažiau, lyginant su 2010 m. Didžiausia karstinė smegduobė 2011 m. atsivėrė Pabiržės seniūnijoje esančiame Daumėnų kaime.

5.7. Miško gaisrų skaičius ir gaisraviečių plotai



Miško gaisrų skaičius ir gaisraviečių plotai 2002–2011 m.

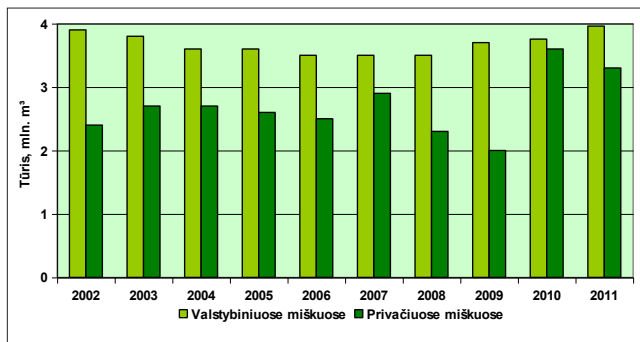
DUOMENŲ ŠALTINIS: Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos

Nors 2010 m. buvo galima pasidžiaugti rekordiškai mažu miško gaisrų skaičiumi, nulemtu nepalankių gaisrams kilti meteorologinių sąlygų, 2011 m. šio ypač didelį neigiamą poveikį darančio reiškinio apimtys vėl išaugo: iš viso kilo 142 miško gaisrai – trečdaliu daugiau nei 2010 m. Išdegęs bendras plotas siekė 292,76 ha ir buvo mažesnis už paskutinio dešimtmečio vidurkį, tačiau kitas poveikio parametras – vidutinis vienos gaisravietės plotas, esant sąlygiškai nedideliame gaisrų skaičiui, savo ruožtu pasiekė nebūdingai aukštą reikšmę – daugiau kaip 2 ha, tai yra beveik penkiskart didesnę, palyginti su 2002–2010 m. laikotarpiu, vidutinį plotą. Šį statistinį parametrą ypač paveikė didžiausias 2011 m. gaisras, kilęs birželio mėn. pradžioje Šilutės miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje ir apėmęs net 267 ha plotą.

47 miško gaisrai kilo privačiuose miškuose, 7,48 ha plote, dar 12 gaisrų – kitų valdytojų miškuose, 3,35 ha plote.



Ap 5.8. Kirtimų mastas valstybiniuose ir privačiuose miškuose



Miško kirtimų apimčių pokytis 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba, Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos

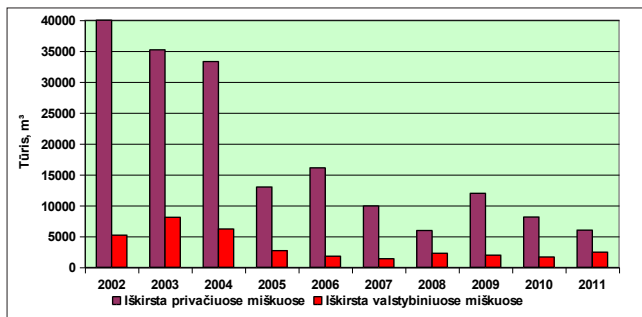


2011 m. Lietuvos miškuose iš viso iškirsta apie 7,26 mln. m³ likvidinės medienos – tai kiek mažiau nei 2010 m. (7,36 mln. m³). Bendras valstybiniuose miškuose iškirstos medienos kiekis buvo panašus, kaip ir 2010 m., ir siekė 3,96 mln. m³ (2010 m. – 3,76 mln. m³) – tai įprastos paskutinių devynerių metų kirtimų apimtys šiuose miškuose.

Privačiuose miškuose, kaip ir 2010 m., buvo išlaikytos gana didelės, palyginti su ankstesniu periodu, kirtimų apimtys, artimos iškirstam valstybiniuose miškuose kiekiui – 2011 m. iškirstas medienos kiekis privačiuose miškuose sudarė apie 3,3 mln. m³ (2010 m. – 3,6 mln. m³). Šios apimtys buvo penktadaliu didesnės už vidutiniškai 2000–2010 m. laikotarpiu per metus iškertamą šios nuosavybės formos miškuose medienos kiekį, kuris siekia apie 2,7 mln. m³. Kirtimų apimtims įtakos turėjo ir škvalo, siautusiai 2010 m. vasarą, padarinių sutvarkymas. Siekiant kuo greičiau sutvarkyti pažeistus miškus privačiuose plotuose, buvo supaprastinta pažeistų medynų kirtimų tvarka, išsiųsti įspėjamieji pranešimai miško savininkams, pastarieji buvo nuolat konsultuojami regionų aplinkos apsaugos departamentų rajonų agentūrose, o škvalo pažeistose teritorijose nuolat tikrinamos miško valdos.

5.9. Neteisėti kirtimai privačiuose ir valstybiniuose miškuose

Ap



Neteisėti kirtimai privačiuose ir valstybiniuose miškuose 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba

Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentų, miškų urėdijų, nacionalinių parkų ir rezervatų valstybiniai pareigūnai per 2011 m. nustatė 527 neteisėtus miško kirtimų atvejus (91 atveju, arba 17 proc., mažiau, nei 2010 m.), kurių metu buvo iškiršta 8471 m³ (16 proc. mažiau nei 2010 m.) – tai vienas geriausių rodiklių per pastarąjį dešimtmetį (mažesnės neteisėtų kirtimų apimtys nustatytos tik 2008 m. – tada neteisėtai buvo iškiršta 8230 m³).

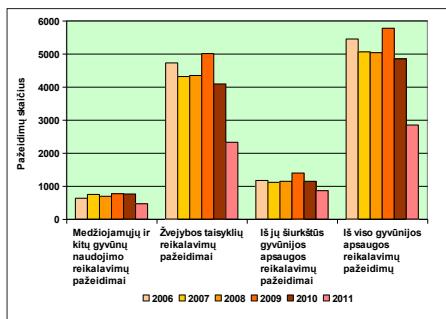
Privačiuose miškuose nustatyti 265 neteisėtų kirtimų atvejai, kurių metu iškiršta 6018 m³ medienos (2010 m. – 342 atvejai ir 8138 m³ medienos). Valstybiniuose miškuose 2011 m. nustatytas panašus neteisėtų kirtimų skaičius – 262 atvejai (iškiršta 2453 m³ medienos).

Neteisėtais kirtimais 2011 m. padaryta žala miško valdytojų, naudotojų miškui ir turtui sudarė 207,1 tūkst. Lt, žala aplinkai – 112,1 tūkst. Lt ir buvo atitinkamai daugiau kaip šešis ir trylika kartų mažesnė nei 2010 m. (1,27 mln. Lt ir 1,5 mln. Lt atitinkamai).

Neteisėtų miško kirtimų skaičiui mažėti reikšmingos įtakos turėjo intensyvesnė prevencinė veikla ir griežtesnė kontrolė.

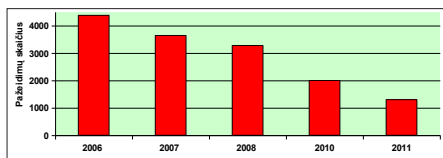


5.10. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje



Administracinių teisės pažeidimų gyvūnijos apsaugos srityje skaičiaus pokyčiai 2006–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



Administracinių teisės pažeidimų miškų apsaugos srityje skaičiaus pokyčiai 2006–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



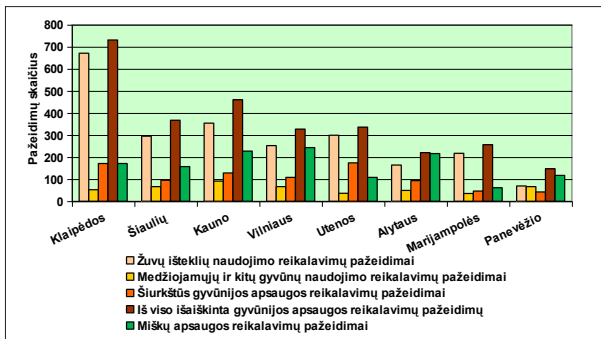
13 proc. mažesnė nei 2010 m. ir siekė beveik 292 tūkst. Lt. Už mėgėjiškos žūkės taisyklių pažeidimus nustatyta žala buvo beveik dešimtadaliu didesnė nei 2010 m., tačiau už verslinės žvejybos taisyklių pažeidimus nustatyta žala buvo daugiau nei trigubai mažesnė, palyginti su 2010 m. Už medžioklės taisyklių pažeidimus nustatyta žala buvo dvigubai mažesnė, palyginti su 2010 m.

Miškų apsaugos taisyklių pažeidimų skaičius reikšmingai mažėja jau penkti metai iš eilės. Taikomos miškų apsaugos priemonės leido sumažinti šių pažeidimų skaičių nuo 2006 m. daugiau nei tris kartus.

Per 2011 m. nustatyta 41 proc. mažiau gyvūnijos apsaugos teisės aktų reikalavimų pažeidimų nei per 2010 m. Šiam sumažėjimui ypač daug įtakos turėjo gerokai mažesnis nustatytų žvejybą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų pažeidimų skaičius – mėgėjiškos ir verslinės žvejybos taisyklių pažeidimų nustatyta atitinkamai 45 ir 30 proc. mažiau. Medžioklės taisyklių pažeidimų užfiksuota 27 proc. mažiau nei 2010 m. Šurkščių gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų taip pat registruota mažiau nei prieš metus – 858 (2010 m. – 1142, arba trečdaliu daugiau).

Bendra nustatyta žala gyvūnijos ištekliais 2011 m. buvo

5.11. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje atskiruose Lietuvos regionuose



Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

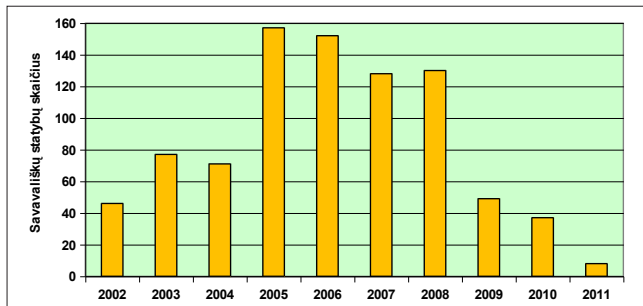
2011 m., palyginti su 2010 m., išaiškintų pažeidimų skaičius visuose regionuose sumažėjo. Daugiausiai gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų 2011 m. buvo išaiškinta Klaipėdos (731 pažeidimas) ir Kauno (460) regionuose. Tai lemia šių regionų teritorijose esantys didžiausi Lietuvos vandens telkiniai (Kuršių marios, Nemuno delta, Kauno marios, Nemuno ir Neries upės ir kt.), kuriuose nustatoma daug žuvų išteklių naudojimo reikalavimų pažeidimų. Žuvų išteklių naudojimo reikalavimų pažeidimai gana gausiai fiksuoti ir ežeringame Utenos regione (299 šių reikalavimų pažeidimai). Daugiausiai šiurkščių gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų taip pat nustatyta tuose pačiuose – Utenos, Klaipėdos ir Kauno – regionuose.

Mazžiausiai gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų užfiksuota Panevėžio (147), Alytaus (220) ir Marijampolės (256) regionuose.

Kaip ir 2010 m., 2011 m. daugiausiai miškų apsaugos taisyklių pažeidimų buvo nustatyta miškinguose Vilniaus (243), Kauno (227) ir Alytaus (216) regionuose.



Ap 5.12. Savavališkos statybos saugomose teritorijose



Savavališkos statybos saugomose teritorijose 2002–2011 m.

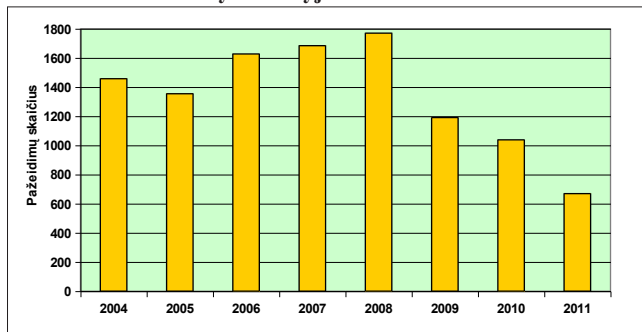
DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos



Nuo 2002 iki 2007 m. nelegalių statybų saugomose teritorijose nuolat daugėjo, tačiau nuo 2007–2008 m. pastebima žymi nelegalių statybų mažėjimo tendencija. 2011 m. saugomose teritorijose nustatyti tik 8 savavališkos statybos atvejai – tai pats mažiausias skaičius per paskutinius dešimt metų.

Absoliučią daugumą (daugiau kaip 95 proc.) iš 2009–2011 m. laikotarpiu valstybiniuose parkuose savavališkai pastatytų statinių sudarė nesudėtingi statiniai. Tokių teigiamų poslinkių saugomų teritorijų kraštovaizdžio apsaugos srityje priežasčių yra keletas (įskaitant ir ekonominio sunkmečio įtaką statybų verslui bei gyventojų pajamoms), tačiau pagrindinės jų yra dvi – pastarųjų metų laikotarpiu nustatytas aiškesnis teisinis reglamentavimas, taip pat pagerėjusi Aplinkos ministerijai pavaldžių statybų bei saugomų teritorijų kontrolę vykdančių institucijų prevencinė veikla.

5.13. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje



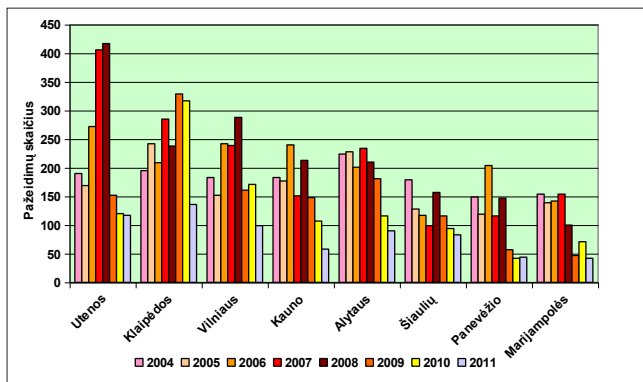
Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje 2004–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

Iš viso 2011 m. užregistruoti 9456 aplinkos apsaugą ir gamtos išteklių naudojimą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimai. Iš jų 669 – kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų pažeidimai, kurie, kaip ir pernai, sudarė kiek daugiau nei 7 proc. visų aplinkosauginių pažeidimų. Taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad jau treči metai iš eilės konstatuojamas kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų pažeidimų skaičiaus mažėjimas. 2011 m. šio tipo pažeidimų užregistruota trečdaliu mažiau nei 2010 m. Toks šio pobūdžio pažeidimų mažėjimas sietinas ne tik su sustiprinta ir nuoseklia ankstesnių metų valstybine aplinkos apsaugos kontrole, bet ir su visuomenės informavimu, konsultavimu aplinkosauginiais klausimais, kas atitinkamai lemia didėjantį jos sąmoningumą.



5.14. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje atskiruose Lietuvos regionuose



Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje atskiruose Lietuvos regionuose 2004–2011 m.

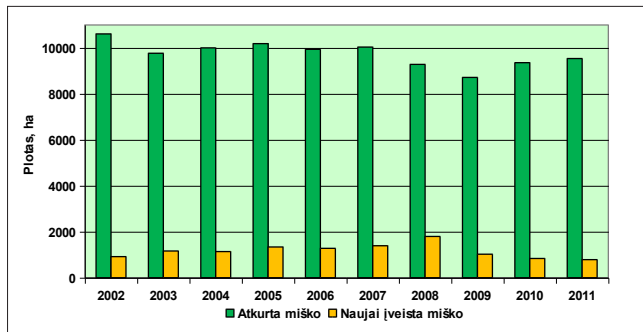
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



2011 m. daugiausia kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų pažeidimų nustatyta Klaipėdos (136), Utenos (117) ir Vilniaus (99) regionuose. Palyginti su 2010 m., labiausiai pažeidimų skaičius sumažėjo Klaipėdos (57 proc. mažiau), Kauno (46 proc. mažiau) ir Vilniaus (42 proc. mažiau) regionuose, daugelyje kitų regionų šio tipo pažeidimų 2010 m. registruota taip pat mažiau, tik Panevėžio regione pažeidimų skaičius išliko artimas praėjusių metų rezultatui.

Per pastarųjų 8 metų laikotarpį nustatytų kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų pažeidimų bendru skaičiumi tebe pirmauja rekreacinis požiūriu ypač patrauklūs Klaipėdos ir Utenos regionai, kuriuose per 2004–2011 m. laikotarpį iš viso išaiškinta atitinkamai 1951 ir 1843 tokie pažeidimai.

5.15. Miškų atkūrimas ir įveisimas

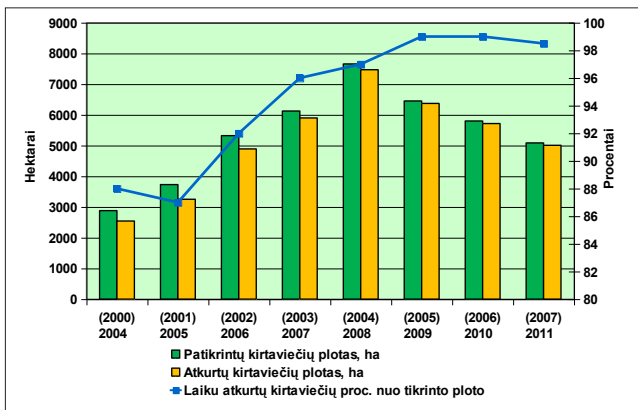


Miškų atkūrimas ir įveisimas valstybinėje žemėje 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba, Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos

Miškų įveisimo apimtys didėja jau antrus metus iš eilės – iš viso privačiuose ir valstybiniuose miškuose 2011 m. buvo įveista 4760 ha (2010 m. iš viso buvo įveista 2814 ha, arba beveik 70 proc. mažiau) naujo miško. Miškų urėdijos įveisė 786 ha naujų miškų (2010 m. – 837 ha), privačiuose miškuose įveista 3974 ha miškų – net dukart daugiau nei 2010 m. (1977 ha), tam taip pat turėjo įtakos ir poreikis atkurti 2010 m. škvalo nusiaubtus medynus.





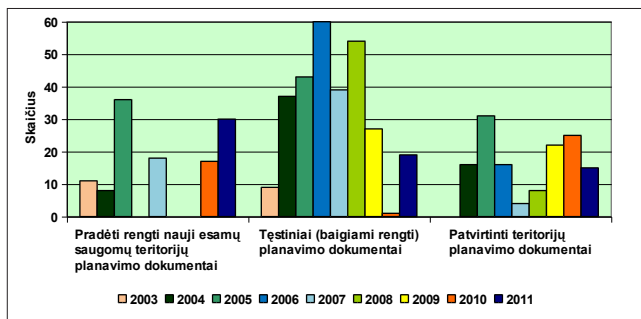
Plynaus kirtimais 2000–2007 m. iškirstų želdintinių kirtaviečių atkūrimas privačiuose miškuose 2004–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė miškų tarnyba, Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos

2011 m. Miškų įstatymo numatytais terminais atkurtos beveik visos 2007 m. kirtimo plynos kirtavietės (laiku atkurta beveik 98,5 proc. tikrintų želdintinių kirtaviečių). Urėdijos per 2011 m. atkūrė 9538 ha (2010 m. – 9357 ha) miško, kiek padidėjusias apimtis nulėmė ir 2010 m. rugpjūčio mėn. škvalo suniokotų miškų atsodinimas. Daugiausia atkurta Panevėžio, Biržų, Ukmergės, Šiaulių ir Tauragės urėdijose. Nuo škvalo labiausiai nukentėjusios urėdijos 2011 m. atkūrė 570 ha pažeistų medynų. 2012 m. planuojama atkurti dar apie 1070 ha škvalo suniokotų miškų.

5.16. Saugomų teritorijų planavimo dokumentų rengimas

At



Saugomų teritorijų planavimo dokumentų rengimas 2003–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Per 2011 m. patvirtinti 13 ribų ir 2 tvarkymo planai: Bugiedos, Pėlesos, Gemeliškio, Meškų, Paąžuolynės valstybinių botaninių-zoologinių draustinių, Geidukonių, Diržamenių, Alių, Kazimieravos, Didžiosios girios (Aukštojo tyro I), Gegužinės, Aukštojo tyro valstybinių telmologinių draustinių, Vanaginės valstybinio geomorfologinio draustinio ribų planai bei Gražutės regioninio parko ir Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo planai.

2011 m. patvirtintus tvarkymo planus turėjo beveik visi valstybiniai parkai, todėl buvo pradėtas šių parkų specialiųjų teritorijų planavimo dokumentų atnaujinimas – pradėti rengti nauji planavimo dokumentai arba atliekama jų korektūra. Tai Dzūkijos nacionalinio parko ir Nemuno kilpų, Dieveniškų istorinio, Kauno marių regioninių parkų ribų ir tvarkymo planai bei 5 draustinių ribų ir tvarkymo planai, 12 buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų planai. Pradėti rengti naujų valstybinių miško genetinių draustinių ribų planai.



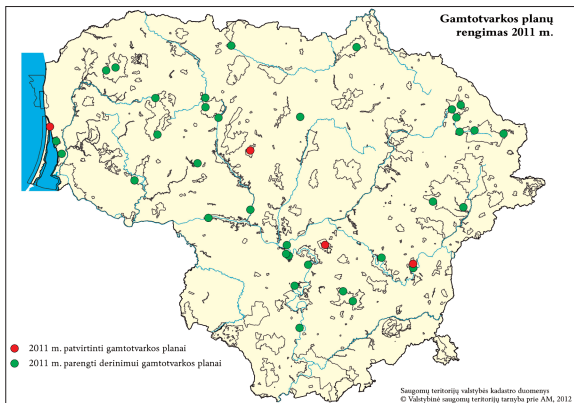
[illegible]

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Toliau tęsiamos 19 planavimo dokumentų rengimo (korektūros) procedūros: Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo plano, Žemaitijos nacionalinio parko ir Nemuno deltos regioninio parko ribų ir tvarkymo planų bei Labanoro regioninio parko tvarkymo plano, 7 ichtiologinių draustinių (Jūros, Dubysos, Merkio, Minijos, Šventosios, Veiviržo ir Žeimenos) ribų planų ir 5 buveinių apsaugai svarbių teritorijų (Pelenių kaimo apylinkių, Senosios Iptilties apylinkių, Suktiškių miško dalies, Užuraisčių kaimo apylinkių, naujai steigiamo biosferos poligono (buveinių apsaugai svarbios teritorijos – Viliukų miško) planavimo procesas baigiamas.

5.17. Saugomų teritorijų gamtotvarkos planų rengimas

At



Teritorijos, kurioms 2011 m. parengti gamtotvarkos planai

DUOMENŲ ŠALTINIS: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Gamtotvarkos planas – tai strateginio planavimo dokumentas, kuriame įvertinta ir apibūdinta saugomos teritorijos arba jos dalies ekologinė būklė, kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo problemos ir galimybės, saugomos nykstančių gyvūnų, augalų ir grybų rūšys, jų buveinės ir natūralios buveinės, nustatyti teritorijos tvarkymo tikslai, tvarkymo ir apsaugos priemonės, joms įgyvendinti reikalingos lėšos ir vykdytojai. Gamtotvarkos planų rengimas yra sudėtingas procesas, kuris trunka vidutiniškai dvejus metus.

2011 m. aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti 4 gamtotvarkos planai, apimantys keturias „Natura 2000“ tinklo teritorijas (iš viso 8530 ha plotą). Be to, 2011 m. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos daug dėmesio skyrė naujiems gamtotvarkos planams rengti: jiems koordinuoti, pateiktiems gamtotvarkos planams nagrinėti, jų kokybei vertinti ir jiems tobulinti. Per 2011 m. derinimui buvo parengti 33 nauji gamtotvarkos planai, kurie apima 35 teritorijas, priklausančias „Natura 2000“ tinklui (16135 ha plotą). Taip pat buvo pradėti rengti dar 22 gamtotvarkos planai ir organizuotas papildomų 11 gamtotvarkos planų rengimas. Šie gamtotvarkos planai apims 29 „Natura 2000“ teritorijas (35356 ha plotą).



6. KOMPLEKSINIS POVEIKIS APLINKAI

6.1. Aplinkos taršos prevencija

Siekiant išlaikyti pusiausvyrą tarp technologinės plėtros, žmonių gerovės ir gamtinės aplinkos tausojimo bei gerinimo, vienas svarbiausių Lietuvos, kaip ir kitų pasaulio šalių, uždavinių – didinti aplinkos apsaugos veiksmingumą.

Taikant aplinkos taršos prevencijos priemones, siekiama pagerinti gamtinės aplinkos būklę, racionaliai naudoti gamtos išteklius, sumažinti ūkinės veiklos neigiamą įtaką aplinkai, formuoti kompleksiską vandens telkinių valdymą upių baseinų rajonų principu, didinti ekonominį veiksmingumą ir kt. Objektivi ir išsami informacija apie gamtinės aplinkos būklę sudaro tinkamas prielaidas darniam vystymuisi, taip pat užtikrina cheminių medžiagų ir preparatų valdymą, sudaro sąlygas taikyti taršos integruotos prevencijos, kontrolės ir aplinkosauginio ženklinimo principus bei propaguoti aplinkosaugos vadybos ir audito sistemą.

Kompleksinis poveikio aplinkai vertinimas yra glaudžiai susijęs su visais kitais aplinkos sektoriais – oro, vandens, atliekų, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės. Norint užtikrinti gerą aplinkos valdymą ir pasiekti aukščiausią supančios aplinkos kokybę, būtina sukurti šiuolaikinius aplinkosaugos politikos standartus atitinkančią integruotą taršos prevencijos ir racionalaus resursų naudojimo sistemą bei organizuoti veiksmingą aplinkosauginių pažeidimų prevenciją. Kompleksinio požiūrio į taršos kontrolę tikslas – užkirsti kelią tam, kad teršalai būtų išmetami į orą, vandenį, dirvožemį, vengti atliekų susidarymo, mažinti vibracijų, šilumos ir triukšmo lygius iš didžiausių pramonės įrenginių, išvengti neigiamo poveikio aplinkai arba jį kuo labiau sumažinti. Daug dėmesio skiriama siekiant taupyti energiją, vandenį, kitus gamtos išteklius.

Prie aplinkosaugos konfliktų reikėtų priskirti technologines ar gamybines avarijas pramonės įmonėse, transportavimo avarijas, gaisrus ir kitus aplinkosauginių reikalavimų pažeidimus bei ekstremalias situacijas. Kadangi pramoniniu atžvilgiu labiausiai išplėtotuose regionuose įvyksta apie 80–90 proc. visų registruojamų avarių, jiems skiriamas didesnis dėmesys, vykdant valstybinę aplinkos apsaugos kontrolę. Avarių ir dėl jų susidarusių ekstremaliųjų situacijų, kurių metu yra teršiama aplinka ar daromas kitas neigiamas poveikis gamtai, nuo 2002 m. palaipsniui mažėja, ir tai rodo, kad Lietuvai šioje srityje metai iš metų pavyksta užtikrinti vis didesnę aplinkos saugumą. Sugriežtinus ir sureglamentavus potencialiai pavojingų objektų kontrolę, 2011 m. nei vienoje šalies įmonėje nesusidarė ekstremali situacija. Ypač džiugina tai, kad pastaraisiais metais įvykstančios avarijos ar

kiti incidentai nesukelia ekstremalių situacijų. Tai rodo, kad tiek atsakingos institucijos, tiek savivaldybės, tiek ūkio subjektai yra gerai pasirengę operatyviai reaguoti į susidarantią avarines situacijas ar įvykstančias avarijas.

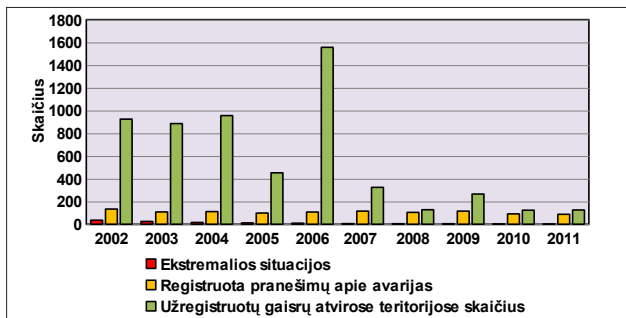
Poveikis aplinkai yra apibrėžiamas kaip numatomas aplinkos pokytis, kurio priežastis yra planuojama ūkinė veikla. Tokia planuojama veikla neišvengiamai tiesiogiai ir netiesiogiai paveikia aplinką, todėl tokio poveikio aplinkai vertinimas – viena pagrindinių teisinio administracinio aplinkos apsaugos reguliavimo prevencinių priemonių. Kad būtų identifiktuotas didžiųjų planuojamų ūkinių veiklų galimas neigiamas poveikis aplinkai ir išvengta rizikos jai, yra atliekamas poveikio aplinkai vertinimas. Atsakingos institucijos funkcijas vykdo Aplinkos ministerija, Aplinkos apsaugos agentūra ir regionų aplinkos apsaugos departamentai.

2011 m. buvo priimti 39 sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo, atsižvelgiant į privalomą poveikio aplinkai vertinimą. Pastebėta, kad tokių sprendimų skaičius auga nuo 2009 m. Tai rodo, jog atsakingų darbuotojų veikla darosi labiau veiksminga. Taip pat pažymėtina, kad 2011 m. nebuvo priimta nė vieno sprendimo neleisti vykdyti planuojamos ūkinės veiklos. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, jog šalies ūkis atsigauja, verslininkai atsakingiau organizuoja veiklos plėtrą, galvodami apie aplinką atsisako aplinkai pavojingų ūkinės veiklos plėtros planų.

Aplinkosaugos būklei šalyje gerinti yra labai svarbi Europos Sąjungos finansinė parama, skirta užtikrinti, kad gyventojams būtų tiekiamas higienos normas atitinkantis vanduo, tvarkomas nuotekų vanduo, tiesiami centralizuoti nuotekų tvarkymo tinklai iki gyvenamųjų zonų, taip pat, kad būtų tvarkomi esami sąvartynai bei įdiegiami nauji, statomi bioskaidžių atliekų perdirbimo objektai. Būtina pažymėti Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis finansuojamus projektus, skirtus valyti nuotekomis užterštas teritorijas ir vandens telkinius. Didelė šių fondų lėšų dalis yra skiriama ir visuomenės aplinkosauginio švietimo plėtrai.

Iš kitų aplinkosauginių programų pažymėtinos šios: Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo programa, Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo programa, Aplinkos apsaugos rėmimo programa ir Gaminių ar pakuotės atliekų tvarkymo programa. 2011 m. piniginių lėšų šioms pagrindinėms aplinkosaugos rėmimo programoms surenkama vis daugiau, nors šalyje prasidėjus ekonominei krizei nuo 2009 m. tokių lėšų labai stigo. Bene daugiausiai lėšų surenkama į Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo programas ir Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo biudžetus, kur lėšos, palyginti su 2010 m., išaugo beveik dvigubai. Tai yra ryškus atsigaujančios ekonomikos ir didėjančio dėmesio aplinkai požymis.

Ap 6.2. Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius



Registruotos ekstremalios situacijos, avarijos ir gaisrai atvirose teritorijose 2002–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra



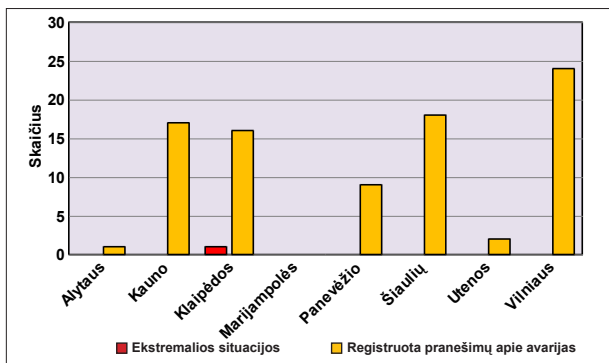
Avarijų ir dėl jų susidarančių ekstremalių situacijų, kurių metu yra teršiama aplinka ar daromas kitas neigiamas poveikis gamtai, nuo 2002 m. palaipsniui mažėja. 2011 m. užregistruoti 88 tokie pranešimai, 2002 m. – 171, iš jų 2011 m. užfiksuota 1 ekstremali situacija, 2002 m. – 35.

Ypač džiugina tai, kad įvykstančios avarijos ar kiti incidentai nesukelia ekstremalių situacijų. Tai rodo, kad tiek atsakingos institucijos, tiek savivaldybės, tiek ūkio subjektai yra gerai pasirengę ir operatyviai reaguoja į susidarančias avarines situacijas ar įvykstančias avarijas.

Sugriežtinus ir suregulavus potencialiai pavojingų objektų kontrolę, 2011 m. nei vienoje šalies įmonėje nesusidarė ekstremali situacija. Praėjusiais metais ekstremali situacija susidarė dėl kilusio gaisro Šilutės rajone esančiame Aukštumalės durpyne.

Dėl aktyvios visų atsakingų tarnybų veiklos siekiant mažinti gaisrų atvirose teritorijose mastą, šių gaisrų daromi nuostoliai taip pat mažėja. Nors 2011 m. jų užregistruota 125, tačiau džiugina tai, kad poveikis aplinkai nedidelis, nes išdeginti plotai sumažėjo. 2011 m. išdeginta tik 38 ha, 2010 m. buvo išdeginta 179 ha, o 2009 m. – net 2233 ha.

6.3. Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius atskiruose Lietuvos regionuose



Registruotos ekstremalios situacijos ir avarijos atskiruose regionuose 2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos apsaugos agentūra

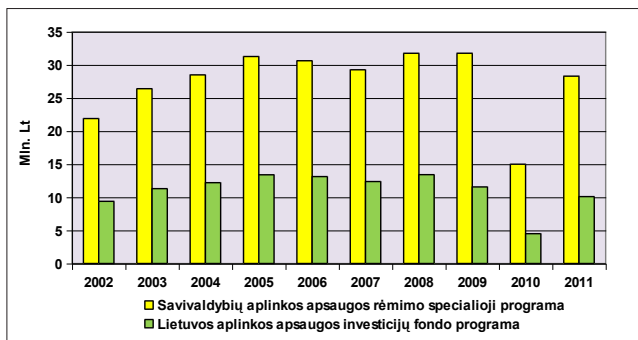
Kaip ir ankstesniais metais, daugiausia avarinių situacijų susidaro ir avarijų įvyksta labiausiai pramoniniu atžvilgiu išplėtotuose regionuose – Vilniaus, Klaipėdos, Kauno. 2011 m. tokių avarinių situacijų padaugėjo Šiaulių regione, tačiau labai sumažėjo Panevėžio, Alytaus, Utenos ir Marijampolės regionuose. Pastarajame regione neužfiksuota nei vienos avarijos.

Kadangi pramoniniu atžvilgiu labiausiai išplėtotuose regionuose įvyksta apie 80–90 proc. visų registruojamų avarijų, jiems skiriamas didesnis dėmesys vykdamas valstybinę aplinkos apsaugos kontrolę.

Nors bendras avarijų skaičius, palyginti su 2010 m., liko panašus, aplinkosauginės veiklos įgyvendinimo laimėjimas yra tai, kad 2011 m. visoje Lietuvos teritorijoje susidarė tik 1 ekstremali situacija (2010 m. jų buvo 2; 2009 m. – 4; 2002 m. – net 35).



Ap 6.4. Surinkta SAAR programų ir LAAI fondo programos lėšų



Surinkta SAAR programų ir LAAI fondo programos lėšų 2002–2011 m.
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija

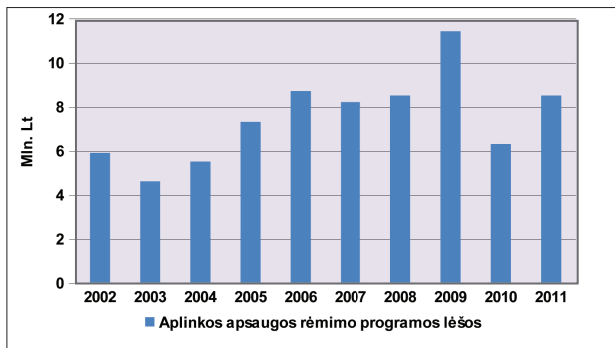


2011 m. Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos ir Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo programos lėšos, palyginti su 2010 m., išaugo beveik dvigubai (1,97 karto). Tai yra ryškus atsigauančios ekonomikos ir didėjančio dėmesio aplinkai požymis.

Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos (SAARP) tikslas – finansuoti savivaldybių vykdomas aplinkos apsaugos priemones. Nuo 2009 m. sausio 1 d. į SAARP įskaitoma 10 proc. mokesčio už valstybinius gamtos išteklius, o nuo 2010 m. sausio 1 d. buvo pakeistas mokestinis laikotarpis (kalendoriniai metai). 2011 m. įplaukos į šią programą siekė apie 28,3 mln. Lt, ir tai yra 88,7 proc. daugiau nei 2010 m.

Pagrindinis Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo programos (LAAIF) uždavinys – remti visuomeninį ir privatų sektorius, igyvendinant aplinkos apsaugos projektus, mažinančius neigiamą ūkinės veiklos įtaką aplinkai ir atitinkančius LR aplinkos apsaugos strategiją. Šio fondo įplaukos 2011 m. siekė 10,1 mln. Lt, ir tai yra net 2,24 karto daugiau, nei buvo surinkta 2010 m.

6.5. Surinkta AAR programos lėšų



Surinkta AAR programos lėšų

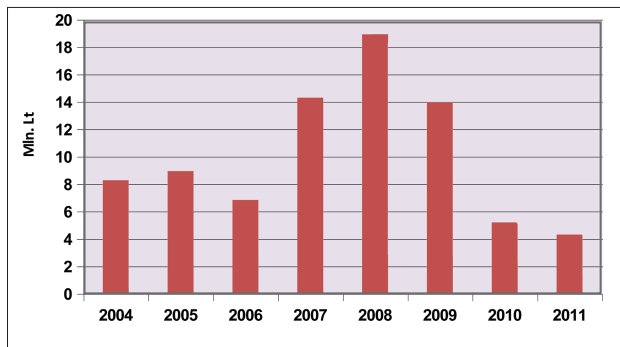
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija

Aplinkos apsaugos rėmimo programos lėšas sudaro lėšos, nustatyta tvarka išieškotos už aplinkai ir valstybiniams gamtos ištekliams padarytą žalą, pažeidus aplinkos apsaugos įstatymus ar kitus aplinkos apsaugą reglamentuojančius teisės aktus, ir lėšos iš sumokėtų administracinių baudų už Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ir kitų įstatymų pažeidimus.

2011 m., palyginti su 2010 m., Aplinkos apsaugos rėmimo programai surinkta beveik 35 proc. daugiau lėšų – 8,5 mln. Lt. Tam didelės įtakos turėjo per praėjusius metus pradėjusi augti šalies ekonomika. Kita vertus, reikia turėti galvoje, kad didėjančių surenkamų lėšų Aplinkos apsaugos rėmimo programai srautą galima vertinti kaip aplinkosauginių pažeidimų skaičiaus ir dydžio išvestinį apkrovos aplinkai rodiklį, kurio dinamika yra atvirkščiai susijusi su įtaka aplinkai. Tokiu atveju 2011 m. rezultatai rodytų tam tikrą prastėjančią aplinkos apsaugos situaciją. Tačiau kadangi šios programos tikslas – finansuoti aplinkosaugos priemonės, tai augančios programos lėšos vertinamos teigiamai.



Ap 6.6. Surinkta GPAT programos lėšų



Surinkta lėšų GPAT programai 2004–2011 m.

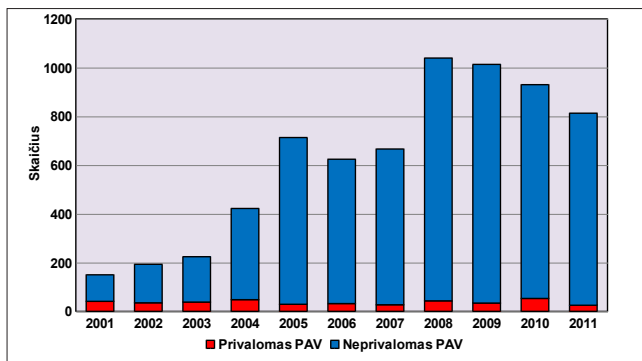
DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija



Gaminių ar pakuotės atliekų tvarkymo programos (GPAT) tikslas – sumažinti aplinkos teršimą gaminių ir pakuotės atliekomis. Šios programos lėšas administruoja ir jų naudojimo tvarką nustato Aplinkos ministerija. Programos lėšas sudaro mokesčiai už aplinkos teršimą gaminių ar pakuotės atliekomis. Tai yra ekonominė priemonė, paremta principu „teršėjas moka“ ir skirta skatinti ūkio subjektus veiksmingiau tvarkyti gamybos proceso metu susidarančias atliekas, diegti pažangesnes gamybos technologijas.

2011 m. Gaminių ar pakuotės atliekų tvarkymo programai buvo surinkta 4,3 mln. Lt piniginių lėšų. Išliko nuo 2008 m. stebima šiai programai surenkamų lėšų mažėjimo tendencija: palyginti su 2010 m., sumažėjo apie 0,9 mln. Lt. Įplaukų mažėjimo tendencija, kuri vertinama kaip apkrovos aplinkai rodiklis, netiesiogiai rodo, kad vis didesnė ūkio subjektų dalis vietoj mokesčio už aplinkos teršimą renkasi tvarkyti atliekas. Tą patvirtina ta aplinkybė, jog mokesčio už aplinkos teršimą gaminių ar pakuotės atliekomis sumokama mažiau, nors šalies ekonomika ir atsigauna, o tai iš pirmo žvilgsnio turėtų paskatinti daugiau surinkti šio mokesčio.

6.7. Atlikta atrankų dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai privalomo vertinimo



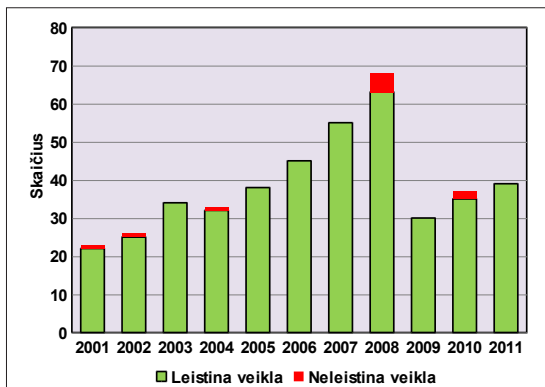
Planuojamų ūkinių veiklų, kurioms atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, skaičius 2001–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija

Planuojamų ūkinių veiklų, kurioms atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, skaičius nuo 2008 m., kai buvo atliktos 1038 atrankos procedūros, po truputį mažėja. 2011 m. atlikta 813 atrankų dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai privalomo vertinimo, ir tai yra daugiau nei 100 mažiau, negu buvo atlikta 2010 m. Dažniausiai tokia planuojama veikla būna nedidelės apimtys ir negali sukelti reikšmingo poveikio aplinkai, todėl po atrankos procedūros yra rengiama tik projekto aplinkos apsaugos dalis, o kai kuriais atvejais buvo atliekama ir atskira poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūra. Atvejų, kai planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimo procedūros yra privalomos, 2011 m., palyginti su 2010 m., buvo dvigubai mažiau (atitinkamai 25 ir 53). Tai reiškia, kad ūkinės veiklos, kaip pavojingos veikiančios jėgos, neigiama įtaka aplinkai ateityje, net ir augant šalies ekonomikai, turėtų būti kuo mažesnė.



6.8. Priimta sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą



Priimta sprendimų dėl ūkinės veiklos, kuriai privalomas poveikio aplinkai vertinimas, 2001–2011 m.

DUOMENŲ ŠALTINIS: Aplinkos ministerija



2011 m. buvo priimti 39 sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą, atsižvelgiant į poveikio aplinkai privalomą vertinimą. Nors šis rodiklis yra beveik dvigubai mažesnis, negu buvo 2008 m. (68 sprendimai), tačiau tokių sprendimų skaičius nuo 2009 m. vėl auga. 2011 m. nebuvo priimtas nė vienas sprendimas neleisti vykdyti planuojamos ūkinės veiklos. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, jog šalies ūkis atsigauna, verslininkai atsakingiau plečia savo veiklą, galvodami apie aplinką atsako aplinkai pavojingų ūkinės veiklos plėtros planų.

SANTRAUKA

Aplinkosauginė problema	Rodiklio būklės vertinimas
ORAS	
Foninis atmosferos oro užterštumas	😊
Pagrindinių oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos labiausiai teršiamose Lietuvos miestų vietose	😊
Vidutinės paros KD_{10} koncentracijos ribinės vertės viršijimai	😊
8 val. O_3 koncentracijos siektinos vertės viršijimai	😊
1 val. NO_2 koncentracijos ribinės vertės viršijimai	😊
Į aplinkos orą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ir bendro vidaus produkto kaita	😊
Pramonės, energetikos ir transporto sektorių išmetamų į atmosferą teršalų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita	😞
Į aplinkos orą išmetamų pagrindinių teršalų kiekis	😞
Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje	😊
Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Iš atsinaujinančių išteklių pagamintos elektros energijos ir pirminės energijos kiekis	😊
VANDUO	
Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutines metines vertes	😊
Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutines metines vertes atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal pavojingų medžiagų vidutines metines koncentracijas	😊
Ežerų vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutines metines koncentracijas	😊

Chlorofilo <i>a</i> koncentracijos pokyčiai ežeruose	😊
Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens druskingumas	😐
Chlorofilo <i>a</i> koncentracijos pokyčiai Kuršių mariose	😐
Fitoplanktono kiekis ir biomasė Kuršių mariose	😐
Biogeninių medžiagų koncentracijos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje	😐
Naftos angliavandenilių koncentracijos Baltijos jūroje	😐
Naftos angliavandenilių ir sunkiųjų metalų vidutinės koncentracijos Baltijos jūros dugno nuosėdose	😐
Gruntinio vandens išteklų balansas	😊
Požeminio vandens kokybė	😊
Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas	😐
Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas	😊
Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai	😐
Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai atskiruose Lietuvos regionuose	😐
Teršalų prietaka į Kuršių marias	😐
Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje	😊
Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose	😐
Paviršinių nuotekų išvalymas	😊
Paviršinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose	😐
Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas	😊

Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose	😊
ATLIEKOS	
Surinktų komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui	😊
I vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis, tenkantis vienam gyventojui	😊
Surinktas pavojingų atliekų kiekis pagal atskiras jų rūšis	😊
Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje	😊
Atskiruose Lietuvos regionuose nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje	😊
Surinktas gamybinių atliekų kiekis, tenkantis bendrojo vidaus produkto vienetui	😊
Komunalinių atliekų tvarkymas	😞
Pakuočių atliekų tvarkymas	😊
Gamybinių atliekų tvarkymas	😊
Padangų atliekų tvarkymas	😊
Pavojingų atliekų tvarkymas	😊
Antrinių žaliavų panaudojimas	😊
KRAŠTOVAIZDIS, BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR IŠTEKLIAI	
Šalies miškingumas ir miškų plotas	😊
Vidutinė medžių lapų defoliacija miškuose	😊
Lašišinių žuvų populiacijų gausumas	😊
Baltijos jūros krantų dinamika	😊
Karstiniai procesai Šiaurės Lietuvos karstiniame regione	😊
Miško gaisrų skaičius ir gaisraviečių plotai	😞
Kirtimų mastas valstybiniuose ir privačiuose miškuose	😊
Neteisėti kirtimai privačiuose ir valstybiniuose miškuose	😊
Gyvūnijos ir miškų apsaugos reikalavimų pažeidimai	😊
Gyvūnijos ir miškų apsaugos reikalavimų pažeidimai atskiruose Lietuvos regionuose	😊

Savavališkos statybos saugomose teritorijose	😊
Kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų pažeidimai	😊
Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Miškų atkūrimas ir įveisimas	😊
Saugomų teritorijų planavimo dokumentų rengimas	😊
Saugomų teritorijų gamtotvarkos planų rengimas	😐
KOMPLEKSINIS POVEIKIS APLINKAI	
Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius	😊
Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius atskiruose Lietuvos regionuose	😊
Surinkta SAAR programų ir LAAI fondo programos lėšų	😊
Surinkta AAR programos lėšų	😊
Surinkta GPAT programos lėšų	😊
Atlikta atrankų dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai privalomo vertinimo	😊
Priimta sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą	😊

PRIEDAI

1.2. Bendroji saulės spinduliuotė, MJ/m²

Mėnuo	Kaunas, daugiametis vidurkis	Kaunas*, 2011 m.	Proc. nuo SKN	Šilutė, daugiametis vidurkis	Šilutė*, 2011 m.	Proc. nuo SKN
01	60	61	102	55	60	109
02	125	170	136	107	179	167
03	265	321	121	241	311	129
04	386	444	115	386	443	115
05	567	556	98	558	575	103
06	591	670	113	601	657	109
07	566	537	95	561	469	84
08	475	494	104	448	463	103
09	293	318	109	277	332	120
10	152	192	126	141	193	137
11	59	70	119	58	77	133
12	38	37	97	33	40	121
Metų reikšmė	3577	3870	108	3466	3799	110

* Kauno (rugsėjo mėnesį) ir Šilutės (sausio mėnesį) duomenų sekose yra pertrūkiai.

1.3. Saulės spindėjimo trukmė, val.

Metai / mėnuo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2011	19,1	128,5	185,3	224,5	275,0	317,9	221,2	252,0	194,1	126,8	55,4	22,0
1961–1990	37,6	66,8	126,1	178,2	258,0	275,8	263,6	242,1	163,3	100,0	41,2	29,4

1.4. Ultravioletinė saulės spinduliuotė, MED/h

Mėnuo / stebėjimo vieta	Kaunas, vid.	Kaunas, maks.	Palanga, vid.	Palanga, maks.
01	0,023	0,251	0,007	0,143
02	0,039	0,360	0,032	0,361
03	0,099	0,962	0,088	0,929
04	0,188	1,166	0,201	1,197
05	0,258	1,674	0,304	1,594
06	0,356	1,891	0,373	1,808
07	0,309	1,813	0,308	1,913
08	0,260	1,549	0,264	1,607
09	0,151	1,149	0,159	1,215
10	0,062	0,671	0,048	0,576
11	0,017	0,225	0,014	0,164
12	0,007	0,083	0,004	0,051
Metinė	0,147	1,891	0,150	1,913

1.5. Bendras ozono kiekis Dobsono vienetais

Mėnuo	2011 m. vid.	2011 m. maks.	2011 m. min.	1993–2002 m. vid.
01	351	417	297	333
02	382	447	321	368
03	367	441	289	380
04	351	407	287	376
05	363	452	325	368
06	348	389	304	357
07	323	347	300	338
08	310	348	279	319
09	292	328	266	310
10	302	336	243	292
11	265	313	210	290
12	289	369	230	313
Metinė	329	452	210	337

1.6. Oro temperatūra, °C

Metai / mėnuo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2011	2,7	-7,6	0,0	8,3	12,4	17,7	19,4	17,3	13,6	7,7	3,8	1,9
1961–1990	-5,1	-4,6	-0,7	5,4	11,9	15,4	16,7	16,2	11,9	7,2	2,0	-2,4

1.7. Kritulių kiekis, mm

Metai / mėnuo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2011	50	37	15	29	59	54	140	113	66	35	27	79
1961–1990	42	30	37	42	52	68	79	76	68	60	65	56

Metai / sezonas	Žiema (2010–2011)	Pavasaris	Vasara	Ruduo
2011	163	103	307	128
1961–1990	128	131	223	193

1.8. Paviršinio vandens nuotėkis ir prietaka iš kitų valstybių, km³

Metai	Bendras Lietuvos upių nuotėkis	Prietaka iš kitų valstybių
1978	32,60	10,53
1979	32,16	11,07
1980	37,10	11,17
1981	24,29	9,84
1982	27,52	10,10
1983	29,76	8,74
1984	23,41	7,30
1985	30,63	9,68
1986	30,86	8,87
1987	29,07	8,50
1988	28,47	9,52
1989	29,02	9,25
1990	32,90	9,83

1991	25,34	8,45
1992	23,88	7,20
1993	28,44	8,75
1994	30,37	11,73
1995	30,00	8,48
1996	21,79	8,25
1997	22,53	7,09
1998	36,18	10,05
1999	30,58	9,97
2000	20,16	7,38
2001	25,21	6,63
2002	24,49	7,70
2003	16,80	7,01
2004	24,60	9,20
2005	24,54	9,52
2006	19,02	8,93
2007	27,21	8,66
2008	22,47	8,253
2009	21,072	9,521
2010	29,270	11,57
2011	26,047	9,190

1.9. Vandens ir oro temperatūra Kuršių mariose ir Baltijos jūroje, °C

Parametrai / mėnuo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Vid.
Vid. oro temperatūra Baltijos jūros priekrantėje (Klaipėda) 2011 m.	-1,0	-5,5	0,8	6,9	11,7	17,5	18,9	17,7	15,0	9,6	5,9	3,6	8,4
Vid. vandens temperatūra Baltijos jūros priekrantėje (Nida) 2011 m.	0,4	0,1	1,5	5,2	10,2	17,0	18,7	18,9	16,3	11,7	7,2	4,9	9,3
Vid. vandens temperatūra Kuršių marių priekrantėje (Nida) 2011 m.	0,1	0,1	0,6	6,3	13,6	19,4	20,7	19,6	15,6	10,2	5,5	2,7	9,5
Vid. oro temperatūra Klaipėdoje 1961–1991 m.	-2,8	-2,6	0,4	5,0	10,7	14,2	16,6	16,7	13,3	9,0	3,9	-0,1	7,0
Vid. vandens temperatūra Baltijos jūros pakrantėje (Nida) 1961–1990 m.	1,2	1,0	1,7	5,2	9,3	13,4	17,2	17,8	14,7	10,3	5,6	2,2	8,3
Vid. vandens temperatūra Kuršių marių pakrantėje (Nida) 1961–1990 m.	0,2	0,2	0,6	5,0	12,4	17,4	19,3	18,7	14,3	9,5	3,8	1,1	8,5

1.10. Maksimalus vėjo greitis Lietuvos pajūryje, m/s

Mėnuo / metai	1961–1990 m.	1991–2010 m.	2011 m.
01	34	32	21
02	30	28	30
03	34	28	19
04	26	21	19
05	24	20	17
06	25	23	22
07	34	32	23

08	26	25	21
09	30	25	21
10	40	31	21
11	36	32	31
12	35	40	22

2.2. Foninis atmosferos oro užterštumas, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Stotis / teršalai	SO ₂	Aerozolinis SO ₄	NO ₂	Suminis NO ₃	Suminis NH ₄
Aukštaitijos IM stotis	0,29	0,53	0,53	0,45	1,01
Žemaitijos IM stotis	0,3	0,61	1,03	0,48	1,01
Preilos EMEP stotis	0,37	0,9	1,04	0,71	0,99

2.3. Pagrindinių oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Stotis	2010		2011
	NO ₂ C _{vid.}	KD ₁₀ C _{vid.}	RV
Kaunas, Petrašiūnai	14	33	40
Klaipėda, Šilutės pl.	21	26	40
Vilnius, Žirmūnai	28	31	40
Panevėžys, centras	14	19	40
Šiauliai	23	30	40
Jonava	10	26	40
Kėdainiai	9	25	40
Mažeikiai	7	21	40
Naujoji Akmenė		18	40

2.4. Vidutinės paros KD₁₀ koncentracijos ribinės vertės viršijimai, dienų skaičius

Stotis	Dienų skaičius, kai buvo viršyta paros ribinė vertė 2010 m.	Dienų skaičius, kai buvo viršyta paros ribinė vertė 2011 m.	Leistinas viršyti dienų skaičius 2011 m.
Vilnius, Žirmūnai	23	34	35
Šiauliai	51	33	35
Kaunas, Petrašiūnai	41	32	35
Klaipėda, centras	32	31	35
Klaipėda, Šilutės pl.	22	26	35
Vilnius, senamiestis	41	25	35
Kaunas, Noreikiškės	29	24	35
Jonava	34	22	35
Vilnius, Savanorių pr.	35	21	35
Kėdainiai	34	21	35
Mažeikiai	25	20	35
Panevėžys, centras	43	19	35
Naujoji Akmenė	14	13	35
Vilnius, Lazdynai	18	12	35

2.5. 8 val. O_3 koncentracijos siektinos vertės viršijimai, dienų skaičius

Stotis	Vidutinis metinis siektinos vertės viršijimų skaičius 2009–2011 m.	Siektinos vertės viršijimų skaičius 2011 m.	Leidžiamas viršyti dienų skaičius
Vilnius, Lazdynai	4	4	25
Vilnius, Žirmūnai	1	1	25
Kaunas, Petrašiūnai	1	1	25
Kaunas, Noreikiškės	5	8	25
Šiauliai	1	1	25
Kėdainiai	1	1	25
Mažeikiai	1	0	25
Žemaitija	3	5	25
Aukštaitija	6	5	25
Dzūkija	10	7	25

2.6. 1 val. NO_2 koncentracijos ribinės vertės viršijimai, $\mu g/m^3$

Stotis	2010 m.	2011 m.	Ribinė vertė
Kaunas, Dainava	160	205	200
Vilnius, Žirmūnai	153	188	200
Šiauliai	162	183	200
Panevėžys, centras	116	153	200
Klaipėda, Šilutės pl.	258	138	200
Kėdainiai	102	117	200
Jonava	132	104	200
Mažeikiai	92	70	200

2.7. Į atmosferą išmesto šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio (tūkst. t.) ir BVP (mln. Lt) kaita

Rodiklis / metai	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Išmestas į aplinkos orą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis CO_2 ekvivalentu	19364	22919	23314	25443	24331	19959	20810
BVP veikusiomis kainomis	46002	72402	83227	99229	112084	91914	95074

2.8. Pramonės, energetikos ir transporto sektorių išmetamų į atmosferą teršalų kiekiai, tūkst. t.

Rodiklis / metai	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pramonė	56	73	77	72	78	78	79
Energetika	191	189	184	168	147	144	197
Transportas	198	128	136	163	114	111	115

2.9. Į atmosferą išmetamų pagrindinių teršalų (SO_2 , NO_x , LOJ , KD , CO) kiekis, tūkst. t.

Rodiklis / metai	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anglies monoksidas	282	190	200	208	177	169	211

Azoto oksidai	48	58	61	69	55	54	58
Sieros dioksidas	43	44	43	39	27	30	38
Lakieji organiniai junginiai	61	84	78	74	66	66	69
Kietosios dalelės	13	14	15	14	13	14	16

2.10. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atmosferos sektoriuje, pažeidimų skaičius

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2800	2500	2250	1925	1800	1626	1346	1461	1032	853

2.11. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atmosferos sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose, pažeidimų skaičius

Regionas / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alytaus	313	161	171	87	96	138	72	69
Kauno	356	321	366	305	261	289	195	141
Klaipėdos	356	303	441	390	149	139	76	72
Marijampolės	77	166	115	138	154	138	100	65
Panevėžio	261	168	170	128	107	109	118	70
Šiaulių	152	243	143	198	286	18	254	229
Utenos	220	258	187	61	65	64	43	50
Vilniaus	515	302	248	319	228	252	174	157

2.12. Iš atsinaujinančių išteklių pagamintos elektros energijos ir pirminės energijos kiekis, proc.

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pirminė energija	8,35	8,16	8,35	8,8	9,24	8,68	9,12	14,8	16	17
Elektros energija	3,18	2,78	3,55	3,88	3,62	4,69	4,8	4,7	4,9	5,2

3.2. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutines metines vertes, 2010 m. (tyrimų vietų skaičius)

Rodiklis / vertė	labai gera	gera	vidutinė	bloga	labai bloga
BDS ₇	53	74	43	6	1
NH ₄ -N	88	59	24	6	0
NO ₃ -N	104	38	28	7	0
N _{bendras}	70	43	57	7	0
PO ₄ -P	119	31	16	9	2
P _{bendras}	116	30	14	14	3
O ₂	61	25	11	3	0

3.3. *Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametrų vidutinės metinės vertės atskiruose Lietuvos regionuose, 2010 m. (tyrimų vietų skaičius), proc.*

Rodiklis / regionas	Vilnius	Kaunas	Klaipėda	Šiauliai	Alytus	Panevėžys	Utena	Marijampolė
BDS ₇	95,2	37,0	68,8	93,1	50,0	88,9	92,9	30,8
NH ₄ -N	90,5	70,4	93,8	86,2	78,6	81,5	92,9	61,5
NO ₃ -N	85,7	55,6	100,0	55,2	100,0	85,2	100,0	76,9
Bendrasis azotas	85,7	29,6	96,9	44,8	92,9	40,7	92,9	46,2
PO ₄ -P	95,2	70,4	96,9	72,4	100,0	85,2	92,9	69,2

3.4. *Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal pavojingų medžiagų vidutinės metinės koncentracijas, proc.*

Vertė / rodiklis	Sunkieji metalai	Organiniai junginiai
Mažiau aptikimo ribos	55	70
Neviršija ribos	36	26
Viršija ribą	9	4

3.5. *Ežerų vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutinės metinės koncentracijas, proc.*

Būklė / rodiklis	Azotas	Fosforas
Labai gera / gera	83	88
Vidutinė	12	8,5
Bloga / labai bloga	5	3,5

3.6. *Ežerų ekologinė būklė ir tvenkinių, kurie priskiriami prie labai pakeistų ir dirbtinių vandens telkinių, ekologinis potencialas (proc.) pagal chlorofilo „a“ rodiklį 2010 m.*

	Labai gera ekologinė būklė / maksimalus ekologinis potencialas	Gera ekologinė būklė / geras ekologinis potencialas	Vidutinė ekologinė būklė / vidutinis ekologinis potencialas	Bloga ekologinė būklė / blogas ekologinis potencialas	Labai bloga ekologinė būklė / labai blogas ekologinis potencialas	Spalis	Lapkritis	Vidurkis	1994–2009 vidurkis
Chlorofilas „a“	18	29,5	25	11,5	16	56	18	44	33

3.7. *Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens druskingumas, ‰*

Vieta / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Baltijos jūra	Nida	6,73	6,91	6,87	7,03	7,08	6,92	6,93	7,05	6,72
	Klaipėda	5,12	5,57	5,12	5,00	5,62	4,63	5,19	5,17	4,66

Kuršių marios	Klaipėdos sąsiauris	2,72	3,11	2,71	2,10	2,92	1,82	2,81	2,17	1,49	1,77
	Nida	0,08	0,09	0,06	0,07	0,09	0,06	0,07	0,08	0,05	0,04
	Ventė	0,04	0,11	0,04	0,04	0,15	0,04	0,07	0,08	0,04	0,05

3.8. Chlorofilo a kiekio Kuršių mariose pokyčiai 2011 m. ir 1994–2011 m. laikotarpio vidurkis, mg/m³

Laikotarpis	Balandis	Gegužė	Birželis	Liepa	Rugpjūtis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	2011 m.	1994–2011 m.
Koncentracija	15,59	27,39	20,14	75,16	60,91	45,93	43,69	34,06	35,71	37,57

3.9. Kuršių marių vasarinio fitoplanktono bendros biomasės pokyčiai 2001–2011 m. laikotarpiu ir 2011 m. vasarinio fitoplanktono vidutinė mėnesio biomasė skirtingais mėnesiais, mg/l

Metai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	birželis	liepa	rugpjūtis	rugsėjis
Biomasa, mg/l	64,8	63,2	36,5	35,1	22,9	21,1	21,7	24,8	13,8	28,5	28	12,8	54,1	29	12,8

3.10. Bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutinių koncentracijų Kuršių mariose ir Baltijos jūroje pokyčiai 2000–2011 m. laikotarpiu, mg/l

Rodiklis / metai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bendrasis fosforas Kuršių mariose	0,099	0,069	0,07	0,06	0,059	0,094	0,076	0,094	0,061	0,053	0,05	0,07
Bendrasis fosforas Baltijos jūroje	0,037	0,029	0,025	0,031	0,031	0,03	0,05	0,035	0,04	0,035	0,02	0,05
Bendrasis azotas Kuršių mariose	1,613	1,7	1,984	1,363	1,348	1,405	1,4	2,46	1,8	1,74	1,92	1,45
Bendrasis azotas Baltijos jūroje	0,411	0,412	0,529	0,415	0,416	0,373	0,29	0,5	0,45	0,25	0,38	0,49

3.12 Sunkiųjų metalų vidutinės koncentracijos Baltijos jūros dugno nuosėdose, mg/kg sauso svorio

Vieta / rodiklis	Pb	Cu	Cd x 100	Ni	Cr	As	Zn
Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zona	2,75	1,2	6,1	2,9	9,7	1,15	10,77
Baltijos jūros priekrantė	3,94	0,55	3,03	2,85	14,59	0,99	9,64
Grunto gramzdinimo jūroje rajonas	5,2	4,7	5,2	11,03	14,48	1,93	23,87
Atvira jūra	2,37	1,29	3,13	2,85	3,95	1,44	10,58

3.15. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas 2002–2011 m., mln. m³

Metai / naudojimas	Paimta	Naudota energetikai	Naudota žuvininkystei	Naudota pramonei
2002	4662,4	4548,7	70,2	34,1
2003	5856,1	5744,1	73,1	28,7
2004	5293,1	5183,8	74,5	30,4
2005	3759,1	3650,3	73,3	30,0
2006	3611,0	3505,8	72,2	30,2
2007	4369,7	4262,2	74,3	30,4
2008	4548,0	4443,5	74,8	27,2
2009	5219,8	5124,0	73,2	20,2
2010	3721,7	3638,0	61,8	19,7
2011	2863,7	2777,79	62	23,9

3.16. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas 2011 m. atskiruose Lietuvos regionuose, tūkst. t.

Regionas / naudojimas	Paimta	Naudota energetikai	Naudota žuvininkystei	Naudota pramonei
Kauno	2448307,0	2422510,0	8493,0	17224,0
Vilniaus	287132,5	271534,0	14577,5	765,0
Utenos	97593,9	83100,0	13841,9	631,0
Šiaulių	8963,0	2257,0	6225,0	481,0
Alytaus	8222,0	70,1	6692,8	130,0
Klaipėdos	7444,0	191,0	2754,0	4261,0
Marijampolės	4293,7	0	4209,7	84,0
Panevėžio	1709,2	0	1322,0	345,2

3.17. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas, mln. m³

Metai / naudojimas	Paimta	Naudota ūkiui ir buičiai	Naudota pramonei
2002	158,6	93,8	13,8
2003	168,7	96,1	20,0
2004	157,3	97,2	17,1
2005	157,2	96,8	18,5
2006	164,3	99,1	18,5
2007	154,6	95,7	20,5
2008	150,0	94,1	18,4
2009	140,4	89,3	15,7
2010	138,5	89,7	15,3
2011	135,9	90,0	14,7

3.18. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose, mln. m³

Regionas / naudojimas	Paimta	Naudota ūkiui ir buičiai	Naudota pramonei
Vilniaus	41,9	33,0	1,7
Kauno	32,4	19,4	2,2
Klaipėdos	18,2	11,1	3,4
Šiaulių	13,8	8,7	1,9
Panevėžio	11,0	5,3	3,3
Alytaus	6,8	4,5	0,5
Marijampolės	5,9	4,7	1,6
Utenos	5,9	3,3	1,1

3.19. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai, t

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BDS ₇	5123,5	4350,6	3424,0	3818,3	3421,7	3576,4	2394,4	1784,8	1839,9	1797,5
Skendinčiosios medžiagos	5161,9	4597,0	4563,5	4606,9	4344,9	5772,2	3871,2	3323,3	3496,3	3414,8
Bendrasis azotas	3202,6	3074,4	2929,3	2837,6	2819,2	2743,8	2368,4	1978,8	1919,9	1963,3
Bendrasis fosforas	440,4	393,2	362,3	355,3	336,8	302,7	241,9	186,5	167,4	150,0
Nafta ir jos produktai	76,7	50,2	63,1	63,2	58,8	62,3	46,1	40,5	47,3	40,5

3.20. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai 2011 m. atskiruose Lietuvos regionuose, t

Rodiklis / regionas	Vilniaus	Klaipėdos	Kauno	Šiaulių	Alytaus	Panevėžio	Marijampolės	Utenos
BDS ₇	434,8	518,3	360,4	192,9	71,5	100,4	61,9	57,3
Skendinčiosios medžiagos	1182,2	654,8	480,9	339,3	401,8	119,7	148,0	88,1
Bendrasis azotas	469,4	332,4	563,7	278,5	67,2	121,3	80,9	49,9
Bendrasis fosforas	42,0	21,8	29,4	20,8	7,4	12,6	8,0	8,0
Nafta ir jos produktai	7,4	6,5	4,6	2,7	4,1	6,9	1,0	7,4

3.21. Teršalų prietaka į Kuršių marias, tonos per metus

Rodiklis / metai	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
BDS ₇	116495	104758	115294	102458	90671	92240	102590	84995	83389
N bendras	77567	45765	86671	54262	28959	40144	30482	21461	22875
P bendras	2331	1384	2659	1699	1955	2163	1626	2085	2195
Rodiklis / metai	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BDS ₇	87109	84818	74254	56678	67000	54068	67834	67656	53921
N bendras	34176	27150	36497	39169	30039	27906	31695	26955	29127
P bendras	1930	2179	1230	1298	1375	1299	1279	1493	1326

3.22. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje, pažeidimų skaičius

Metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pažeidimų skaičius	2116	1878	1842	2084	1883	1538	1652	1646	1204	948

3.23. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose, pažeidimų skaičius

Regionas / metai	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alytaus	231	231	216	246	244	145	121
Kauno	402	397	261	283	282	189	148
Klaipėdos	532	364	272	280	301	238	166
Marijampolės	95	101	95	170	197	122	103
Panevėžio	135	142	135	106	119	67	95

Šiaulių	239	191	165	188	147	170	97
Utenos	217	256	187	129	117	71	58
Vilniaus	233	201	207	250	239	202	160

3.24. Paviršinių nuotekų išvalymas, m³

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Išvalytos iki nustatytų normų	4,3	4,3	5,3	5,2	4,6	6,3	4,8	5,8	7,1	6,2
Nepakankamai išvalytos	0,3	0,5	0,5	0,2	0,2	0,3	0,6	0,2	0,2	0,2
Nevalytos	44,7	43,8	44,4	42,8	40,2	50,4	45,8	47,7	57,9	50,8
Iš viso	49,3	48,6	50,2	48,2	45,0	57,0	51,2	53,7	65,2	57,2

3.25. Paviršinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose, tūkst. m³/metus

Rodiklis / regionas	Klaipėdos	Vilniaus	Šiaulių	Utenos	Alytaus	Kauno	Panevėžio	Marijampolės	Iš viso
Išvalytos iki nustatytų normų	1765,1	1276,6	795	625,9	602,3	466	449,6	231,2	6211,7
Nepakankamai išvalytos	20	45	47	17	46,1	29	0	0	204,2
Nevalytos	14380	3317,6	16562	2492	1820,7	6864	3157	2161	50753,9
Iš viso	16165,4	4639,2	17404	3134,8	2469,1	7359	3606,6	2391,7	57169,8

3.26. Ūkio, buitės ir gamybinių nuotekų išvalymas, m³

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Išvalytos iki nustatytų normų	35,5	91,2	106,4	115,1	110,7	129,6	126,7	150,8	164,4	168,0
Nepakankamai išvalytos	133,6	74,3	64,8	56,0	53,6	57,2	47,8	18,8	17,0	13,2
Nevalytos	1,3	1,6	0,4	0,7	0,6	0,6	0,5	0,1	0,1	0,1
Iš viso	170,4	167,1	171,6	171,8	164,9	187,5	175,0	169,7	181,5	181,3

3.27. Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose, tūkst. m³/metus

Rodiklis / regionas	Vilniaus	Kauno	Klaipėdos	Šiaulių	Panevėžio	Marijampolės	Utenos	Alytaus
Išvalytos iki nustatytų normų	48983,2	34574,0	32082,2	17279,0	13455,2	8142,8	6773,5	6706,5
Nepakankamai išvalytos	1274,2	1522,0	416,0	9204,0	511,4	37,6	269,8	14,4
Nevalytos	0,0	0,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
Iš viso	50257,4	36096,0	32560,2	26483,0	13966,6	8180,4	7043,3	6721,6
Išvalyta nuotekų, %	97,46	95,78	98,53	65,25	96,34	99,54	96,17	99,78

4.2. Surinktas komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui, kg

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mišrios buitinės	300	307	317	334	339	311	314
Antrinės žaliavos	25	25	23	23	26	23	38
Kitos komunalinės	41	45	50	44	42	27	29

4.3. Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis, tenkantis vienam gyventojui, kg

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
69	77	84	101	97,9	78	82

4.4. Surinktas pavojingų atliekų kiekis pagal atskiras jų rūšis, t

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Panaudoti tirpikliai	99	110	118	86	91	38	33
Rūgščių, šarmų arba druskų atliekos	11365	11249	11571	12132	12182	6501	3629
Panaudota alyva	14257	5727	8321	6622	5743	4607	3989
Panaudoti cheminiai katalizatoriai	233	22	3	0	0	0	0
Į specifikaciją neįtrauktos cheminės atliekos	491	674	478	510	546	746	630
Mišrios cheminės atliekos	239	117	106	191	315	366	1112
Cheminės nuosėdos ir likučiai	38628	46374	39247	49048	55333	39309	45548
Pramoninių nuotekų valymo dumblas	25059	798	1069	769	509	600	231
Užkrečiamos sveikatos priežiūros atliekos	244	241	325	563	759	950	1120

Stiklo atliekos	2010	3849	2119	583	1190	355	244
Atliekos, kuriose yra PCB/PCT	53	56	48	44	42	40	67
Ekspluatuoti netinkamos transporto priemonės	4590	9179	10255	13205	13899	14306	16382
Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga	82	495	5145	3161	3931	1918	2656
Nebenaudojami mechanizmai ir įrenginių sudedamosios dalys	9731	11672	10115	13009	10794	11230	17142
Mišrios ir neišrūšiuotos medžiagos	43	10	15	0	0	7	17
Rūšiavimo likučiai	18	77	235	156	447	7048	10529
Statybos ir griovimo darbų atliekos	4485	2323	19	9	223	79	73
Asbesto atliekos	3012	738	1804	1534	2390	2728	4528
Deginimo atliekos	549	75	364	204	179	57	328
Užteršta žemė ir užterštos žemkasių iškasos	2798	2150	16261	6340	4465	9875	1496

4.5. Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje, skaičius

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1217	1334	1744	2281	2911	2373	2650	2290	2202	1374

4.6. Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose, skaičius

Regionas / metai	2009	2010	2011
Alytaus	256	289	118
Kauno	326	343	178
Klaipėdos	214	192	117
Marijampolės	342	282	260
Panevėžio	218	235	105
Šiaulių	220	259	147
Utenos	202	141	99
Vilniaus	512	461	350

4.7. Surinktas gamybinių atliekų kiekis, tenkantis BVP vienetui, t/mln. Lt

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
39,53	56,78	66,05	63,61	66,3	58,48	52,6	45	39,9	42	43

4.8. Komunalinių atliekų tvarkymas, tūkst. tonų

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Komunalinių atliekų šalinimas sąvartynuose	1152	1170	1210	1242	1254	1092,8	1078,1
Šalinimas kitais būdais	0	4	2	3	0	0,7	0,6
Deginimas	0	0	0	0	0	0,1	1,3
Naudojimas / perdirbimas	44	74	80	51	60	57,1	62,5
Išvežimas iš šalies	48	41	34	50	60	49,6	105,8

4.9. Pakuočių atliekų tvarkymas, bendro kiekio dalis procentais

Rodiklis / metai	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Stiklas	40	31	36	50	76	67
Plastikas	21	27	29	33	36	38
Popierius / kartonas	59	60	68	73	74	84
Metalas	29	60	57	62	63	69
Kombinuotos pakuotės	14	19	14	41	26	22
Kitos pakuotės	3	23	33	40	37	42

4.10. Gamybinių atliekų tvarkymas, tūkst. tonų

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šalinimas sąvartynuose	2149	2268	2290	2321	2171	2264	2200
Šalinimas kitais būdais	220	178	254	104	82	61	92
Deginimas	190	226	213	179	196	130	111
Naudojimas / perdirbimas	799	823	1026	1223	1253	736	941
Išvežimas iš šalies	576	616	625	627	625	447	546

4.11. Padangų atliekų tvarkymas, t

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Surinkta	2877	6907	19034	19521	18746	13543	16632
Iš viso sutvarkyta	2194	7117	19413	18430	20030	14664	16124
Tvarkymas:							
Perdirbimas ir panaudojimas	1546	5987	10947	10312	10858	7895	8790
Panaudojimas energijai gauti	0	0	7193	8089	9084	6710	7273
Išvežimas iš šalies	529	510	907	29	88	59	61
Saugojimas	5561	5559	5093	6084	4961	3608	3961

4.12. Pavojingųjų atliekų tvarkymas, tūkst. tonų

Metai / rodiklis	Išvertimas ant žemės ar po žeme	Išvežimas iš šalies	Deginimas	Naudojimas/ perdirbimas	Šalinimas kitais būdais	Apdorojimas
2004	3	3	3	108	9	13
2005	2	2	8	72	0	20
2006	2	3	9	65	0	22
2007	2	4	2	81	0	29
2008	2	6	1	79	0	28
2009	7	17	1	61	0	25
2010	5	18	3	52	0	31

4.13. Antrinių žaliavų panaudojimas, tūkst. t.

Rodiklis / metai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Metalas	334	798	647	609	613	627	620	642	632	413	577
Stiklas	49	47	33	24	36	42	38	37	50	54	59
Popierius	39	53	53	58	73	78	90	102	109	90	105
Padangos	0	0	0	0	2	6	12	19	20	15	16
Plastikai	3	4	5	8	13	25	25	24	26	23	27

5.2. Šalies miškingumas, proc. ir miškų plotas, mln. ha

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Miškų plotas	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2
Miškingumas	31,2	31,3	31,7	32,0	32,5	32,7	32,8	32,9	33,1	33,2

5.3. Vidutinė medžių lapų defoliacija miškuose, proc.

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Vidutinė defoliacija	20,4	21,2	21,6	20,3	20,5	19,9	20,5	21,3	22,6	21,2
Sąlygiškai sveikų medžių dalis	16,4	13,3	10,7	14,1	15,3	20,2	23,9	18,6	14,7	15,6

5.4. Lašiinių žuvų populiacijų gausumas (lašių jaunikių gausumas Žeimenoje, ind./100 m²)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
4,56	1,5	0,66	0,62	3,4	1,78	2,58	5	2,9	3,9	0,2	6,9

5.7. Miško gaisrų skaičius ir gaisraviečių plotai

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Miško gaisrų skaičius, vnt.	1596	885	468	301	1545	251	301	507	110	142
Bendras gaisraviečių plotas, ha	746	436	253	51	1199	38	112,4	315	21,53	292,76
Vidutinis vienos gaisravietės plotas, ha	0,47	0,49	0,54	0,17	0,78	0,15	0,37	0,62	0,2	2,06

5.8. Kirtimų mastas valstybiniuose ir privačiuose miškuose, mln. m.³

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Valstybiniuose miškuose	3,9	3,8	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,7	3,755	3,96
Privačiuose miškuose	2,4	2,7	2,7	2,6	2,5	2,9	2,3	2	3,6	3,3

5.9. Neteisėti kirtimai privačiuose ir valstybiniuose miškuose, m³

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Iškirsta privačiuose miškuose	40900	35200	33300	13000	16100	9930	5958	11976	8138	6018
Iškirsta valstybiniuose miškuose	5200	8100	6200	2700	1800	1390	2272	1968	1673	2453

5.10. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje, skaičius

Metai / rodiklis	Išaiškinta medžiojamųjų ir kitų gyvūnų naudojimo reikalavimų pažeidimų	Išaiškinta žvejybos taisyklių reikalavimų pažeidimų	Iš jų šurkštūs gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimai	Iš viso gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų	Nustatyta miškų apsaugos pažeidimų
2006	630	4721	1167	5444	4380
2007	745	4310	1111	5055	3645
2008	689	4342	1142	5031	3279
2009	767	5003	1391	5770	
2010	759	4086	1142	4845	1999
2011	461	2322	858	2844	1300

5.11. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje atskiruose Lietuvos regionuose, skaičius

Regionas / rodiklis	Žuvų išteklių naudojimo reikalavimų pažeidimai	Medžiojamųjų ir kitų gyvūnų naudojimo reikalavimų pažeidimai	Šurkštūs gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimai	Iš viso gyvūnijos apsaugos reikalavimų pažeidimų	Miškų apsaugos reikalavimų pažeidimai
Klaipėdos	671	52	171	731	171
Šiaulių	295	66	95	367	157
Kauno	354	91	128	460	227
Vilniaus	252	66	108	327	243
Utenos	299	36	174	336	108
Alytaus	164	49	93	220	216
Marijampolės	217	35	46	256	61
Panevėžio	69	66	42	147	117

5.12. Savavališkos statybos saugomose teritorijose, savavališkų statybų skaičius

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
46	77	71	157	152	128	130	49	37	8

5.13. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje, skaičius

Rodiklis / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pažeidimų skaičius	1457	1354	1627	1684	1770	1191	1038	669

5.14. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje atskiruose Lietuvos regionuose, skaičius

Regionas / metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Utenos	190	169	272	406	417	152	120	117
Klaipėdos	195	242	209	285	238	329	317	136
Vilniaus	183	152	242	239	288	161	171	99
Kauno	183	177	240	151	213	148	107	58
Alytaus	224	228	201	234	210	181	116	90
Šiaulių	179	128	117	99	157	116	94	83
Panevėžio	149	119	204	116	147	57	42	44
Marijampolės	154	139	142	154	100	47	71	42

5.15. Miškų atkūrimas ir įveisimas, ha

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Atkurta miško	10611	9767,7	10003	10189	9941	10038	9284	8717	9357	9538
Naujai įveista miško	917	1162,1	1136	1337	1278	1391	1794	1023	837	786

5.16. Saugomų teritorijų planavimo dokumentų rengimas, skaičius

Rodiklis / metai	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pradėti nauji esamų saugomų teritorijų planavimo dokumentai teritorijose	11	8	36	0	18	0	0	17	30
Tęstiniai (baigiami rengti) planavimo dokumentai	9	37	43	60	39	54	27	1	19
Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai	0	16	31	16	4	8	22	25	15

6.2. Ekstremalių situacijų ir avarių skaičius

Metai / rodiklis	Ekstremalios situacijos	Registruota pranešimų apie avarijas	Užregistruotų gaisrų atvirose teritorijose skaičius
2002	35	133	924
2003	24	108	885
2004	15	111	955
2005	11	98	452
2006	9	107	1556
2007	5	115	324
2008	4	104	127
2009	4	115	265
2010	2	91	123
2011	1	87	125

6.3. Ekstremalių situacijų ir avarių skaičius atskiruose Lietuvos regionuose

Rodiklis / regionas	Alytaus	Kauno	Klaipėdos	Marijampolės	Panevėžio	Šiaulių	Utenos	Vilniaus
Ekstremalios situacijos	0	0	1	0	0	0	0	0
Avarijos	1	17	16	0	9	18	2	24

6.4. Surinkta SAAR programų ir LAAI fondo programos lėšų, mln. Lt.

Rodiklis / metai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
SAARP	21,9	26,4	28,5	31,27	30,63	29,267	31,753	31,76	15	28,3
LAAIF	9,39	11,31	12,21	13,4	13,13	12,379	13,424	11,57	4,5	10,1

6.5. Surinkta AAR programos lėšų, mln. Lt.

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
5,9	4,6	5,5	7,3	8,7	8,2	8,5	11,42	6,3	8,5

6.6. Surinkta GPAT programos lėšų, mln. Lt

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
0	0	8,28	8,94	6,83	14,29	18,93	13,96	5,2	4,3

6.7. Atlikta atrankų dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai privalomo vertinimo, skaičius

Metai	Iš viso	Privalomas PAV	Neprivalomas PAV
2001	150	41	109
2002	209	35	158
2003	224	38	186
2004	422	48	374
2005	713	29	684
2006	624	32	592
2007	666	27	639
2008	1038	43	996
2009	1013	34	979
2010	930	53	877
2011	813	25	788

6.8. Priimta sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinum, skaičius

Rodiklis / metai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Leistina	22	25	34	32	38	45	55	63	30	35	39
Neleistina	1	1	0	1	0	0	0	5	0	2	0

TURINYS

IVADAS	4
1. KLIMATO ELEMENTŲ POKYČIAI LIETUVOJE	
1.1. Klimato kaitos įtaka aplinkai	7
1.2. Bendroji Saulės spinduliuotė	10
1.3. Saulės spindėjimo trukmė	11
1.4. Ultravioletinė Saulės spinduliuotė	12
1.5. Bendras ozono kiekis	13
1.6. Oro temperatūra	14
1.7. Kritulių kiekis	16
1.8. Paviršinio vandens nuotėkis	18
1.9. Vandens ir oro temperatūra Kuršių mariose ir Baltijos jūroje	19
1.10. Maksimalus vėjo greitis Lietuvos pajūryje ir audros	20
2. ORAS	
2.1. Aplinkos oro kokybės gerinimas	21
2.2. Foninis atmosferos oro užterštumas	24
2.3. Pagrindinių oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos labiausiai teršiamose Lietuvos miestų vietose	25
2.4. Vidutinės paros KD_{10} koncentracijos ribinės vertės viršijimai	26
2.5. 8 val. O_3 koncentracijos siektinos vertės viršijimai	27
2.6. 1 val. NO_2 koncentracijos ribinės vertės viršijimai	28
2.7. Į aplinkos orą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita	29
2.8. Pramonės, energetikos ir transporto sektorių išmetamų į atmosferą teršalų kiekio ir bendrojo vidaus produkto kaita	30
2.9. Į aplinkos orą išmetamų pagrindinių teršalų kiekis	31
2.10. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje	32
2.11. Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai aplinkos oro apsaugos srityje atskiruose Lietuvos regionuose	33
2.12. Iš atsinaujinančių išteklių pagamintos elektros energijos ir pirminės energijos kiekis	34

3. VANDUO

3.1. Pagrindinės vandens taršos problemos ir kokybės užtikrinimo prioritetai Lietuvoje	35
3.2. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametų vidutinės metinės vertės	37
3.3. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrųjų cheminių parametų vidutinės metinės vertės atskiruose Lietuvos regionuose	40
3.4. Upių vandens kokybės atitiktis normoms pagal pavojingų medžiagų vidutinės metinės koncentracijas	42
3.5. Ežerų vandens kokybės atitiktis normoms pagal bendrojo fosforo ir bendrojo azoto vidutinės metinės koncentracijas	44
3.6. Chlorofilo <i>a</i> koncentracijos pokyčiai ežeruose	46
3.7. Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens druskingumas	48
3.8. Chlorofilo <i>a</i> koncentracijos pokyčiai Kuršių mariose	49
3.9. Fitoplanktono kiekis ir biomasė Kuršių mariose	50
3.10. Biogeninių medžiagų koncentracijos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje	51
3.11. Naftos angliavandenilių koncentracijos Baltijos jūroje	53
3.12. Naftos angliavandenilių ir sunkiųjų metalų vidutinės koncentracijos Baltijos jūros dugno nuosėdose	54
3.13. Gruntinio vandens išteklių balansas	55
3.14. Požeminio vandens kokybė	56
3.15. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas	57
3.16. Paviršinio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose	58
3.17. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas	59
3.18. Požeminio vandens paėmimas ir naudojimas atskiruose Lietuvos regionuose	60
3.19. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai	61
3.20. Iš sutelktosios taršos šaltinių į vandens telkinius patekę teršalų kiekiai atskiruose Lietuvos regionuose	62
3.21. Teršalų prietaka į Kuršių marias	63
3.22. Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje	64

3.23.	Nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai vandens sektoriuje atskiruose Lietuvos regionuose.....	65
3.24.	Paviršinių nuotekų išvalymas	66
3.25.	Paviršinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose....	67
3.26.	Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas	68
3.27.	Ūkio, buities ir gamybinių nuotekų išvalymas atskiruose Lietuvos regionuose	69

4. ATLIEKOS

4.1.	Atliekų tvarkymas	70
4.2.	Surinktų komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui	72
4.3.	Į vidaus rinką išleistų pakuočių kiekis, tenkantis vienam gyventojui.....	73
4.4.	Surinktas pavojingų atliekų kiekis pagal atskiras jų rūšis	75
4.5.	Aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje	76
4.6.	Atskiruose Lietuvos regionuose nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimai atliekų sektoriuje.....	77
4.7.	Surinktas gamybinių atliekų kiekis, tenkantis bendrojo vidaus produkto vienetui.....	78
4.8.	Komunalinių atliekų tvarkymas.....	79
4.9.	Pakuočių atliekų tvarkymas	80
4.10.	Gamybinių atliekų tvarkymas.....	81
4.11.	Padangų atliekų tvarkymas	82
4.12.	Pavojingų atliekų tvarkymas.....	83
4.13.	Antrinių žaliavų panaudojimas	84

5. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

5.1.	Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos reikšmė	85
5.2.	Šalies miškingumas ir miškų plotas.....	88
5.3.	Vidutinė medžių lapų defoliacija miškuose.....	89
5.4.	Lašišinių žuvų populiacijų gausumas	90
5.5.	Baltijos jūros krantų dinamika	91
5.6.	Karstiniai procesai Šiaurės Lietuvos karstiniame regione	92
5.7.	Miško gaisrų skaičius ir gaisraviečių plotai.....	93

5.8.	Kirtimų mastas valstybiniuose ir privačiuose miškuose	94
5.9.	Neteisėti kirtimai privačiuose ir valstybiniuose miškuose.....	95
5.10.	Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje	96
5.11.	Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai gyvūnijos ir miškų naudojimo srityje atskiruose Lietuvos regionuose	97
5.12.	Savavališkos statybos saugomose teritorijose (išaiškinta, nugriauta, įteisinta, pokyčiai)	98
5.13.	Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje	99
5.14.	Nustatyti administraciniai teisės pažeidimai kraštovaizdžio tvarkymo srityje atskiruose Lietuvos regionuose	100
5.15.	Miškų atkūrimas ir įveisimas	101
5.16.	Saugomų teritorijų planavimo dokumentų rengimas	103
5.17.	Saugomų teritorijų gamtotvarkos planų rengimas	105

6. KOMPLEKSINIS POVEIKIS APLINKAI

6.1.	Aplinkos taršos prevencija.....	106
6.2.	Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius	108
6.3.	Ekstremalių situacijų ir avarijų skaičius atskiruose Lietuvos regionuose.....	109
6.4.	Surinkta SAAR programų ir LAAI fondo programos lėšų.....	110
6.5.	Surinkta AAR programos lėšų	111
6.6.	Surinkta GPAT programos lėšų.....	112
6.7.	Atlikta atrankų dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai privalomo vertinimo.....	113
6.8.	Priimta sprendimų dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo.....	114

SANTRAUKA	115
------------------------	------------

PRIEDAI	119
----------------------	------------

Aplinkos būklė 2011. Tik faktai

ISSN 1822-0193

2012-08-05. Tiražas 2000 egz.

Užs. Nr. 2321. Apimtis 4,5 apsk. sp. l.

Išleido ir spausdino UAB „Utenos Indra“

Maironio g. 12, LT-28143 Utena

www.indra.lt.