

KOVO 20 D. PASAULINĖ ŽEMĖS DIENA



Pasaulinės Žemės dienos atsiradimas



- 1971 m. Jungtinės Tautos oficialiai įteisino kovo 20-ąją kaip Pasaulinę Žemės dieną.
- Žemės dienai minėti buvo pasirinktas pavasario lygiadienis - laikas, kai dienos ir nakties ilgumas tampa vienodas visuose Žemės rutulio taškuose.
- Lietuvai atgavus Nepriklausomybę, Žemės dienos iniciatorius Džonas Mak Konelas kreipėsi į mūsų tautą, ragindamas tapti Žemės globėjais. Atsiliepiant į šį kreipimąsi, Lietuvos Respublikos Atkuriamasis Seimas (tuometinė Lietuvos Respublikos Aukščiausioji Taryba) 1992 m. Žemės dieną oficialiai įteisino ir Lietuvoje.

Lietuvos aplinkos apsaugos istorija

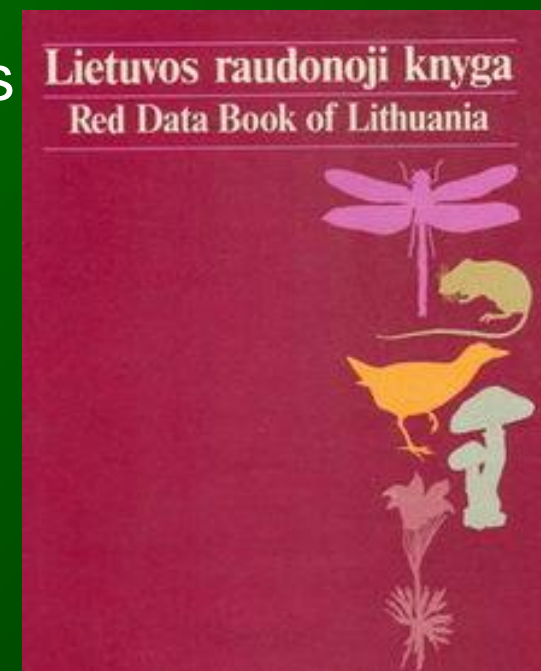


- Aplinkos apsauga – modernios ir sąmoningos visuomenės ženklas.
- Istorinės jos ištakos siekia 16 amžių, kuomet parengtuose Lietuvos Didžiosios Kunigaištystės Statutuose buvo įteisinti gamtos išteklių naudojimo apribojimai, nustatyta atsakomybė už pažeidimus.
- 1918 m. atkūrus Lietuvos valstybę, palaipsniui buvo sukurta nauja teisinė bazė, priimtas Medžioklės įstatymas.
- 1937 m. įsteigtas Žuvinto rezervatas.



1 pav. Žuvinto rezervatas

- 1957 m. įsteigtas Gamtos apsaugos komitetas,
- 1959 m. priimtas Gamtos apsaugos įstatymas.
- 1970-1972 m. patvirtintas Žemės kodeksas ir Vandens kodeksas.
- 1976 m. patvirtintas Lietuvos raudonosios knygos rūšių sąrašas.
- 1990 m vietoje Valstybinio Gamtos apsaugos komiteto įsteigtas Lietuvos Respublikos Seimui pavaldus Aplinkos apsaugos departamentas, kuris 1994 m. reorganizuotas į Aplinkos apsaugos ministeriją.



2 pav. Lietuvos raudonoji knyga

Lietuvos biologinė įvairovė



- GRYBAI - 5650 rūšių



3 pav. Tikrinis baravykas
(*Boletus edulis*)



4 pav. Valgomoji voveraitė
(*Cantherellus cibarius*)



5 pav. Paprastoji musmirė
(*Amanita muscaria*)

NUODINGA !!!

Lietuvos biologinė įvairovė



- **KERPĖS – 400 rūšių**



6 pav. Sieninė geltonkerpė
(*Xanthoria parietina*)



7 pav. Plačioji platužė (*Lobaria pulmonaria*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- AUGALAI – 1796 rūšys



8 pav. Didžialapė liepa
(*Tilia platyphyllos*)



9 pav. Keturbriaunė jonažolė
(*Hypericum maculatum*)



10 pav. Rugiagėlė
(*Centaurea cyanus*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- ŽINDUOLIAI – 73 rūšys



11 pav. Briedis (*Alces alces*)



12 pav. Pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- **PAUKŠČIAI** – 385 rūšys



13 pav. Pilkasis garnys
(*Ardea cinerea*)



14 pav. Baltasis gandras (*Ciconia ciconia*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- ROPLIAI – 7 rūšys



15 pav. Paprastoji angis (*Vipera berus*)



16 pav. Balinis vėžlys (*Emys orbicularis*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- VARLIAGYVIAI – 13 rūšių



17 pav. Raudonpilvė kūmutė
(*Bombina orientalis*)



18 pav. Paprastoji medvarlė
(*Hyla arborea*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- ŽUVYS – 100 rūšių



19 pav. Europinė lydeka (*Esox lucius*)



20 pav. Paprastasis šamas (*Silurus glanis*)

Lietuvos biologinė įvairovė



VABZDŽIAI - 15 000 rūšių:

Laumžirgiai – 57



21 pav. Karališkasis laumžirgis (*Anax parthenope*)

Dvisparniai - 2000



22 pav. Mėsinė musė (*Sarcophaga carnaria*)

Vabalai – 2200



23 pav. Paprastasis degutvabalis (*Hydrous piceus*)

Drugiai - 2220



24 pav. Kopūstinis baltukas (*Pieris brassicae*)

Skrudėlės - 40



25 pav. Rudoji miško skrudėlė (*Formica rufa*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- **VORAI – 200 rūšių**



26 pav. Naminis brėžius (*Steatoda grossa*)



27 pav. Ažuolalapis verpstūnas
(*Aculepeira ceropegia*)

Lietuvos biologinė įvairovė



- **MOLIUSKAI – 170 rūšių**



28 pav. Margoji medsraigė
(*Arianta arbustorum*)



29 pav. Didžioji bedantė
(*Anodonta cygnea*)

- **VERPETĖS – 300 rūšių** (mažyčiai (0,1-0,5 mm ilgio) mikroskopiniai bestuburiai gyvūnai).

Miškai



Miškas yra vienas pagrindinių Lietuvos gamtos turtų, tarnaujantis valstybės ir piliečių gerovei, saugantis kraštovaizdžio stabilumą ir aplinkos kokybę.

Miškas ne tik teikia medieną ir kitus miško produktus, bet ir yra esminis ekologinės pusiausvyros faktorius, sudarydamas daugelio gyvūnijos ir augmenijos rūšių buveines, stabdydamas dirvos eroziją, absorbuodamas anglies dvideginį bei grynindamas orą, saugodamas gruntinius ir paviršinius vandenis, suteikdamas galimybę miesto ir kaimo gyventojams poilsiauti.

Lietuvos miškingumas (%)



- 2014 m. sausio 1 d. miško žemės plotas buvo 2177 tūkst. ha ir užėmė 33,3 % šalies teritorijos.
- Nuo 2003 m. sausio 1 d. miško žemės plotas padidėjo 131 tūkst. ha, o šalies miškingumas - 2,0 %.
- Lietuvos miškuose 2014 m. sausio 1 d. duomenimis didžiausią plotą užėmė spygliuočių medynai - 56,1 %, o lapuočių medynai - 40,3% visų miškų.

Saugomos teritorijos: situacija ir tikslai



- Kraštovaizdis sudėtingas darinys, kompleksas. Lietuvoje galima išskirti: kalvotą, ežeringą, smėlingų miškingų lygumų, pajūrio, agrarinį, urbanizuotą ir kitokį kraštovaizdį.
- Lietuva, kaip ir kiekviena civilizauta valstybė, siekia išsaugoti kraštovaizdį, biologinę įvairovę, gamtos ir kultūros paveldą. Efektyviausia priemonė vertybėms išsaugoti – **saugomos teritorijos**.

Saugomos teritorijos: situacija ir tikslai



Atsižvelgiant į siekiamas išsaugoti vertybes, saugomų teritorijų sistemą sudaro:

- Gamtiniai ir kultūriniai rezervatai



30 pav. Viešvilės upė rezervate

- Gamtiniai ir kultūriniai draustiniai



31 pav. Dubysos ichtiologinis draustinis



32 pav. Pasandravio istorinis draustinis

- Nacionaliniai ir regioniniai parkai



- Biosferos poligonai ir rezervatai

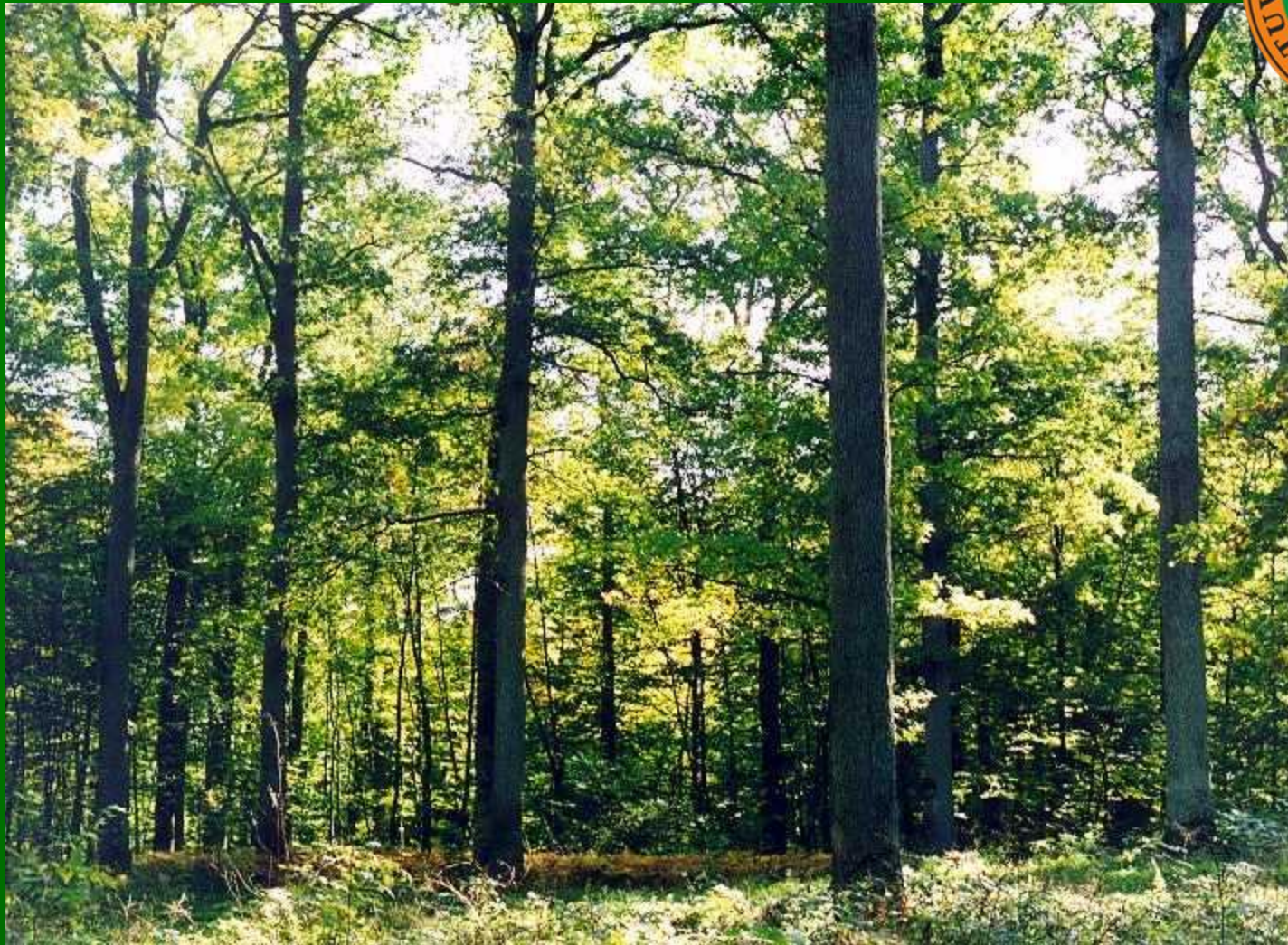


33 pav. Plinksiu biosferos poligonas



34 pav. Žuvinto biosferos rezervatas

- Atkuriamieji ir genetiniai sklypai



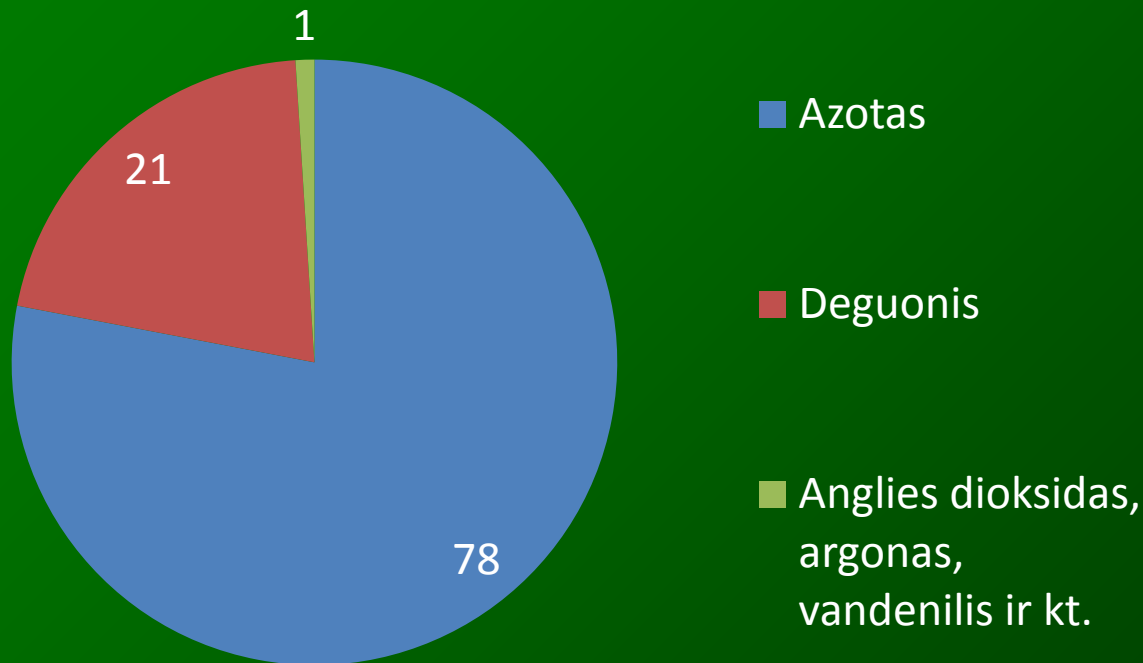
35 pav. Jonišchio miško ąžuolo valstybinis genetinis draustinis

Oras



- Oras – tai Žemės rutulį gaubiantį oro sluoksnį sudarantis dujų mišinys.

Oro sudėtis (%)



- Žmogaus sveikatai ir aplinkai labai svarbus oro užterštumo lygis (teršalų koncentracija ore).



Tarptautiniu ir ES lygiu konstatuojama, kad:

- 1) oro tarša yra pagrindinė su aplinka susijusi mirties priežastis ES (daugiau kaip 400 tūkst. priešlaikinės mirties atvejų ir tai yra 10 kartų daugiau, nei sukelia kelių eismo įvykiai per metus).
- 2) miestų oro tarša bus veikiausiai pagrindinis mirtį sukeliantis aplinkos veiksnys pasaulyje.
- 3) Dėl oro taršos padidėję išlaidos sveikatos apsaugai siekia milijardus eurų per metus.
- 4) oro taršos sukeltas rūgštėjimas ir eutrofikacija, turi reikšmingą poveikį biologinei įvairovei: žala žuvų populiacijai, neigiamas poveikis turizmui dėl sumažėjusios kraštovaizdžio rekreacinės vertės, eutrofikacijos problema ypač aktuali Natura 2000 saugomose teritorijose, Baltijos jūrai.



5) Tiesioginė ekonominė žala susijusi ir su ore susidariusių rūgščių neigiamu poveikiu pastatams, dirvožemiui.

6) ozonas, kuris tiesiogiai į aplinką neišmetamas, o susidaro joje dėl fotocheminių reakcijų, daro didelį neigiamą poveikį sveikatai, augmenijai, mažėja derlingumas.



- Visos išvardintos pasekmės verčia Pasaulį ieškoti naujų oro taršos mažinimo kelių.
- Lietuvoje ir visoje Europos Sąjungoje **iki 2020 metų** šių teršalų išmetamas kiekis turės būti sumažintas (procentais):

	<u>azoto oksidai (NO_x)</u>	<u>sieros dioksidas (SO₂)</u>	<u>lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną (NMLOJ)</u>	<u>kietosios dalelės (KD_{2,5})</u>	<u>amoniakas (NH₃)</u>
Lietuva	48	55	32	20	10
ES	42	59	28	22	6

- Valstybės mastu vykdant nacionalinę į orą išmetamų teršalų apskaitą nustatyta, kad **iki 2014 metų Lietuvoje** išmestas teršalų kiekis **sumažėjo**, palyginus su 2005 metais išmestu kieku (procentais):

	<u>azoto oksidai (NO_x)</u>	<u>sieros dioksidas (SO₂)</u>	<u>lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną (NMLOJ)</u>	<u>kietosios dalelės (KD_{2,5})</u>	<u>amoniakas (NH₃)</u>
Lietuva	~16	~45	~21	~8	~10

Klimato kaita: situacija ir tikslai

- Nuo XX a. pradžios pasaulio oro temperatūra pakilo $0,7^{\circ}\text{C}$, Europoje – apie 1°C .
- Daugiausia ŠESD susidaro deginant iškastinį kurą, pramoniniuose ir žemės ūkio produkcijos gamybos procesuose, taip pat daug jų išsiskiria iš atliekų.
- Pagrindinės išmetamosios ŠESD:
 - anglies dioksidas (CO_2),
 - metanas (CH_4),
 - azoto suboksidas (N_2O),
 - hidrofluorangliavan deniliai (HFC),
 - sieros heksafluoridas (SF_6) ir
 - perfluorangliavand eniliai (PFC).



Klimato kaitos padariniai



- Didėjant temperatūrai, keičiasi kritulių kiekis



- tirpsta ledynai



- kyla jūros lygis



- vis dažnesni ekstremalūs orai



- potvyniai



- sausros bei kiti pavojai



Klimato kaita: situacija ir tikslai



- Daugiausiai šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetančių šalių sąrašė pirmąsias pozicijas užima Kinija (22,3%) ir JAV (13,4%), taip pat Europos Sąjunga (9%), Indija (5,4%) ir Rusija (5 %) (2010 metų duomenimis). Lietuva atskirai sudaro tik 0,04% ŠESD globalių išmetimų.

Tam, kad pavyktų sumažinti klimato kaitą, visos valstybės turi pagerinti energijos vartojimo efektyvumą ir sumažinti išmetamųjų ŠESD kiekį transporto, gyvenamųjų pastatų ir paslaugų sektoriuose.

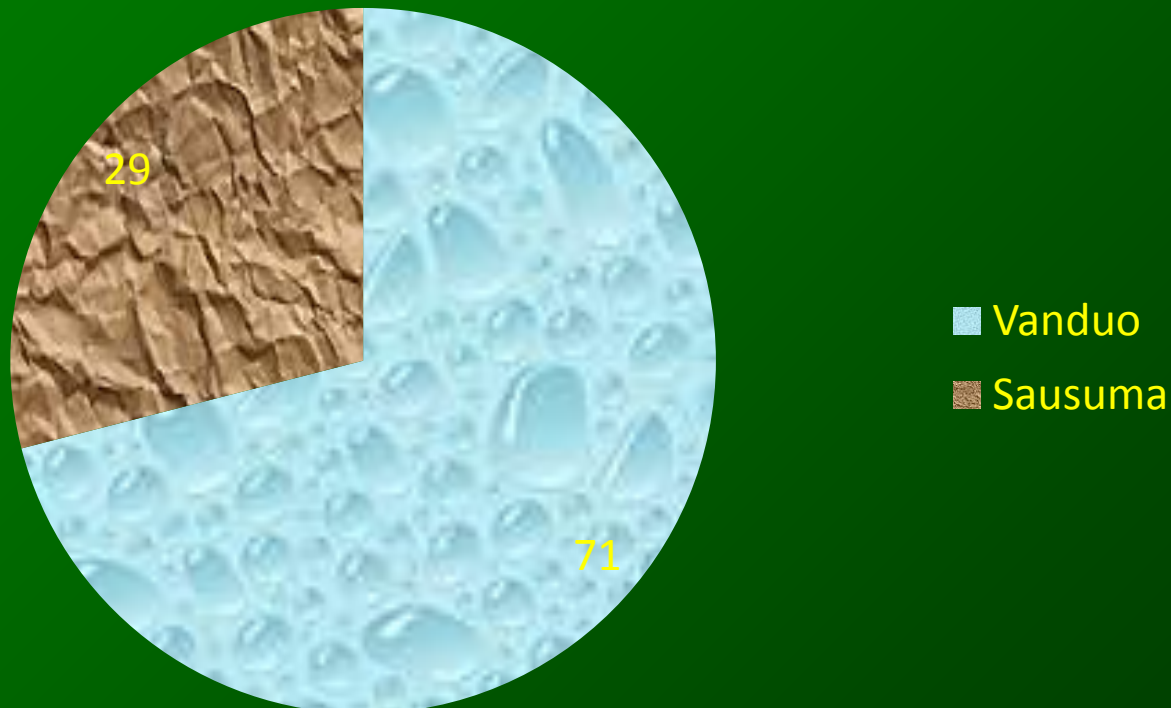


VANDENYS



- Vanduo – labiausiai paplitęs žemėje junginys.
- Vanduo dengia apie 71 % Žemės rutulio paviršiaus.

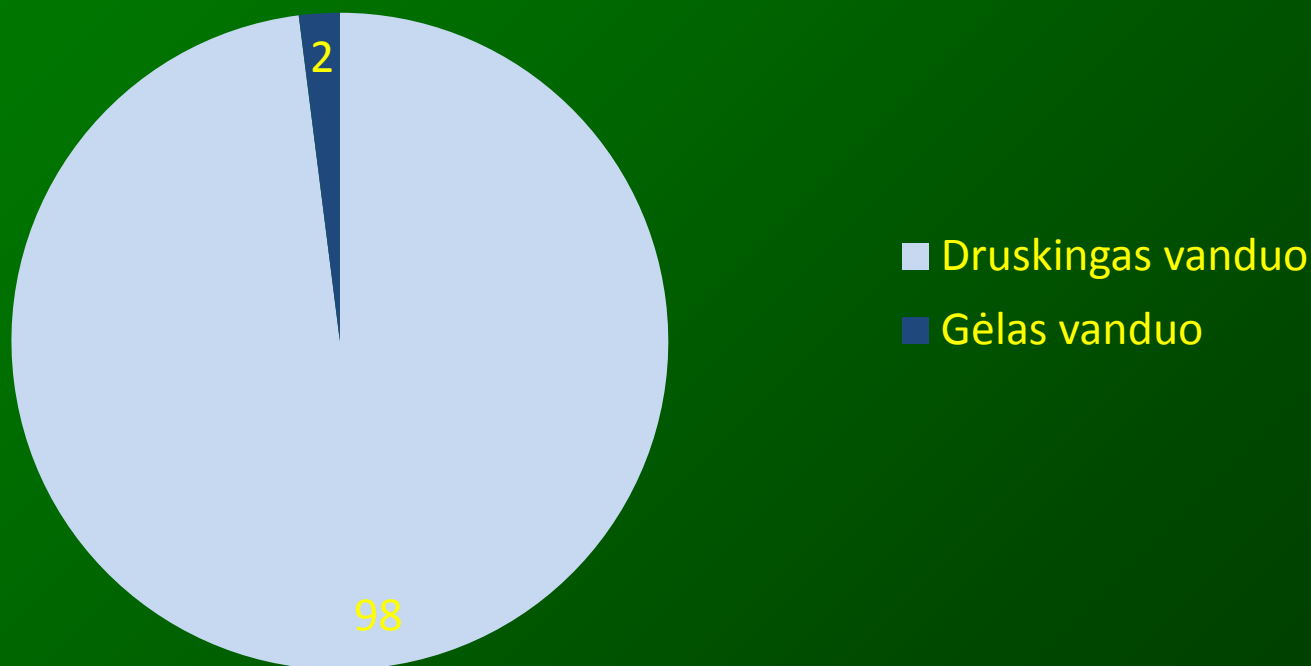
Vandens ir sausumos plotas (%) Žemėje



- Apie 98 % vandens yra druskingas, gėlo vandens yra tik 2 %.
- 80 % viso gėlo vandens yra susikaupę ledynuose.



Druskingas ir gėlas vanduo (%) Žemėje



Lietuvos upės



- Lietuvoje yra **4400** upių (ilgesnių nei 3 km).
- Didžiausia Lietuvos upė yra Nemunas (ilgis – 937 km, 350 km teka per Lietuvą).
- Lietuvos upėse yra apie 1000 salų.
- Rusnės sala – didžiausia (plotas 47 kv. km).



36 pav. Nemunas



37 pav. Rusnės sala

Lietuvos ežerai



- Lietuvoje yra apie **6000** ežerų ir 1500 tvenkinių.
- Didžiausias yra Drūkšių ežeras (plotas apie 4900 ha).
- Avilio ežere (Zarasų r.) yra net 31 sala, Galvės ežere (Trakų r.) – 21 sala.



38 pav. Drūkšių ežeras

Vandens būklė



- Norint nustatyti upės ar ežero būklę, reikia jame iširti žuvis, augalus, dumblius, dugne gyvenančius organizmus (bestuburius) ir vandens chemines savybes.

Vandens taršos priežastys:

- Žmogaus ūkinė veikla (žemės ūkis, pramonė, energetika ir kt.);



- Avarijas ir ekoloģinēs nelaimēs



- Prastas visuomenes aplinkosauginis išsilavinimas, aplinkosauginės kultūros stoka, brakonieriavimas ir kt.





Vandens taršą sumažintų:

- geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo infrastruktūros atnaujinimas, plėtra ir įrengimas.
 - paviršinių nuotekų tvarkymas.
 - žemės ūkyje naudojamų trąšų su azoto ir fosforo junginiais mažinimas.
 - mėšlo tinkamas tvarkymas (mėšlidžių įrengimas).
 - ekologinis ūkininkavimas.
 - aktyvus visuomenės įsitraukimas sprendžiant taršos problemas
 - ir kitos priemonės.
-

Žemės gėmės



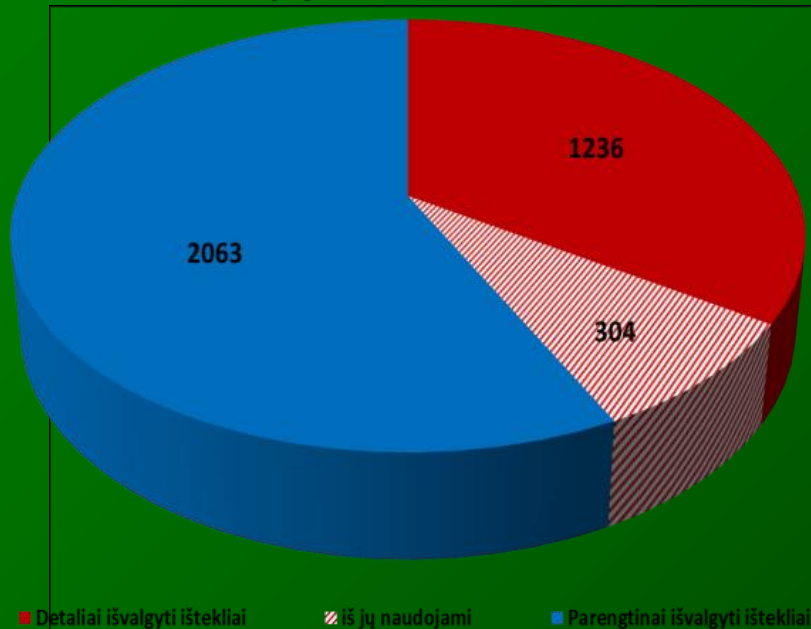
- Žemės gėmių ištekliai - gamtos išteklių dalis, medžiagos esančios žemės gėmėse, kurias žmogus gali naudoti.
- Medžiagos gali būti skirtingų būvių: kieti kūnai, skysčiai, dujos, energija ar ertmės.
- Lietuvoje įvairiu lygiu yra ištirta 17 rūšių naudingųjų iškasenų, iš jų 9 rūšys (klintis, dolomitas, smėlis, žvyras, molis, kreidos mergelis, durpės, sapropelis ir nafta) eksploatuojamos.





- Duomenys apie žemės gelmes kaupiami Valstybinėje geologinės informacijos sistemoje, kurią sudaro Žemės gelmių registras, Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS) ir Valstybinė požeminio vandens informacinė sistema.
- Lietuvoje yra 631 unikalūs kasybos sklypas.
- Registruota apie 30 000 požeminio vandens gavybos gręžinių

Durpių ištekliai, mln. kub. m.

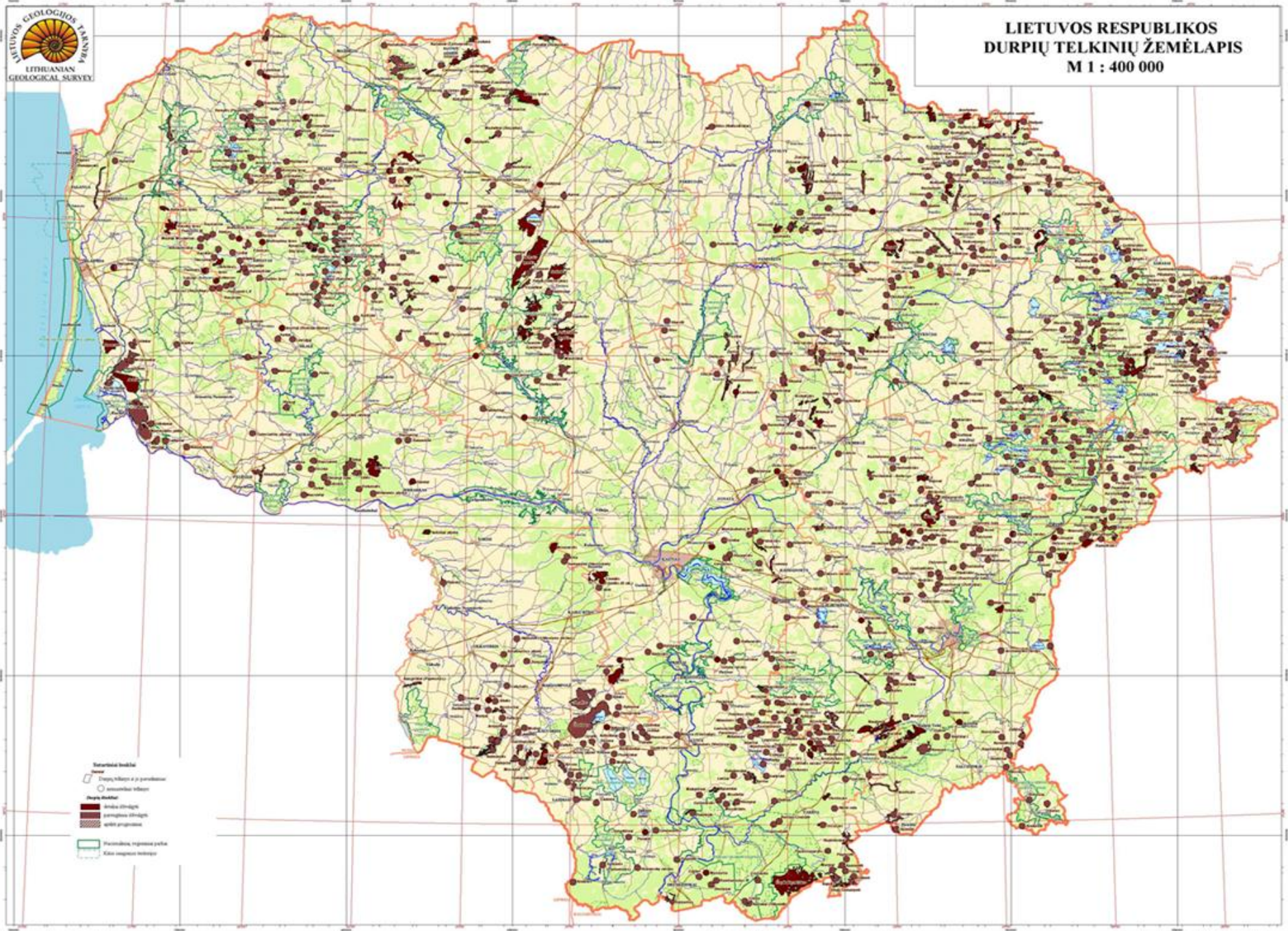


Informacinės sistemos GEOLIS duomenų bazėje yra 830 durpių telkinių:

118 telkinių detaliai išžvalgyti

Iš jų 68 durpių telkinių ištekliai naudojami (t.y. išduoti leidimai naudoti)

709 telkiniai parengtinai išžvalgyti





Lietuvos atliekų tvarkymo sistema

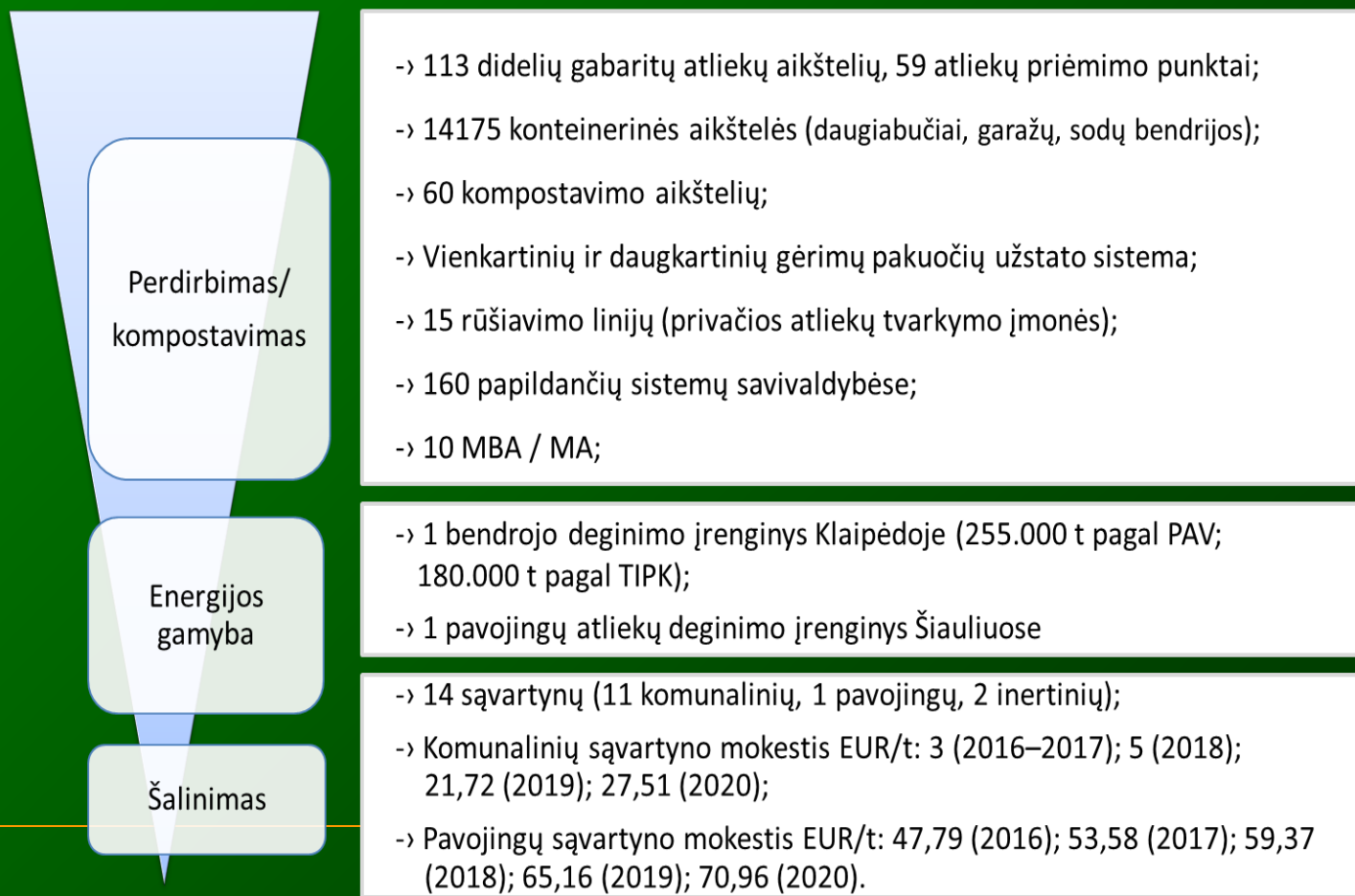
- Atliekos – tai ne tik nereikalingi daiktai, kasdien susidarantys kiekvieno gyventojų namuose ar įmonėse jų veiklos ar gamybos procesuose, tai žaliava, kuri prarandama atliekas tvarkant netinkamai.
- Darnus gamtos išteklių taupymas ir atliekų tvarkymas – viena prioritetinių aplinkos apsaugos politikos sričių.
- Strateginis tikslas atliekų tvarkymo srityje – mažinti susidarančių atliekų kiekį, užtikrinti žmonių sveikatai ir aplinkai saugų atliekų tvarkymą ir racionalų atliekų medžiaginių ir energinių išteklių naudojimą, taip sumažinant gamtos, kitų išteklių naudojimą ir atliekų šalinimą sąvartynuose.



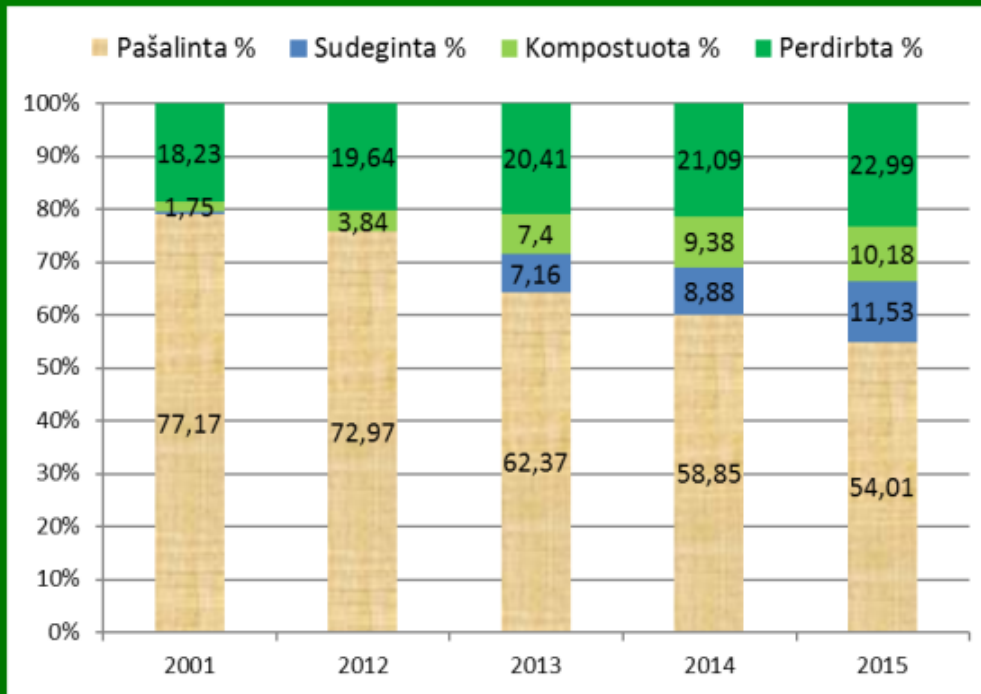
- Lietuvoje, atkūrus nepriklausomybę, nuo 1990 m. atliekų tvarkymo sistema vystoma nuosekliai, kuriant nacionalinę atliekų tvarkymo teisinę bazę.
- 2007–2013 m. laikotarpiu atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra vykdyta skiriant tikslines investicijas iš ES struktūrinių fondų ir nustatčius gamintojų ir importuotojų atsakomybę už atliekų tvarkymą.
- 2014–2020 m. laikotarpiu išlaikomas esamos atliekų tvarkymo politikos ir suplanuotos atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtros tęstinumas ir nuoseklumas, nukreipiant investicijas į atliekų hierarchijos prioritetų įgyvendinimą.



- Didžioji dalis komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros, kuri priklauso regioniniams atliekų tvarkymo centrams, pastatyta panaudojant 2000–2006 m. ir 2007–2013 m. ES paramos lėšas.



Atliekų tvarkymo hierarchija



	2011, t/a	2012, t/a	2013, t/a	2014, t/a	2015, t/a
Generuota	1.339.280	1.330.163	1.280.049	1.270.245	1.299.998
Perdirbta	244.120	261.209	261.311	267.886	298.820
Kompostuota	23.460	51.041	94.680	119.094	132.357
Sudeginta (su energijos gamyba)	5.670	204	91.339	112.593	149.885
Pašalinta	1.033.580	970.559	798.328	747.521	702.127

Progresas	Absoliutus, %	Per metus, %
Generuota	-2,93%	-0,59%
Perdirbta	+4,76%	+0,95%
Kompostuota	+8,43%	+1,69%
Sudeginta	+10,98%	+2,20%
Pašalinta	-23,16%	-4,63%

Gamintojo atsakomybės principo taikymas



Gamintojo atsakomybė taikoma šiems atliekų srautams:

- pakuotėms



- elektros ir elektroninei įrangai



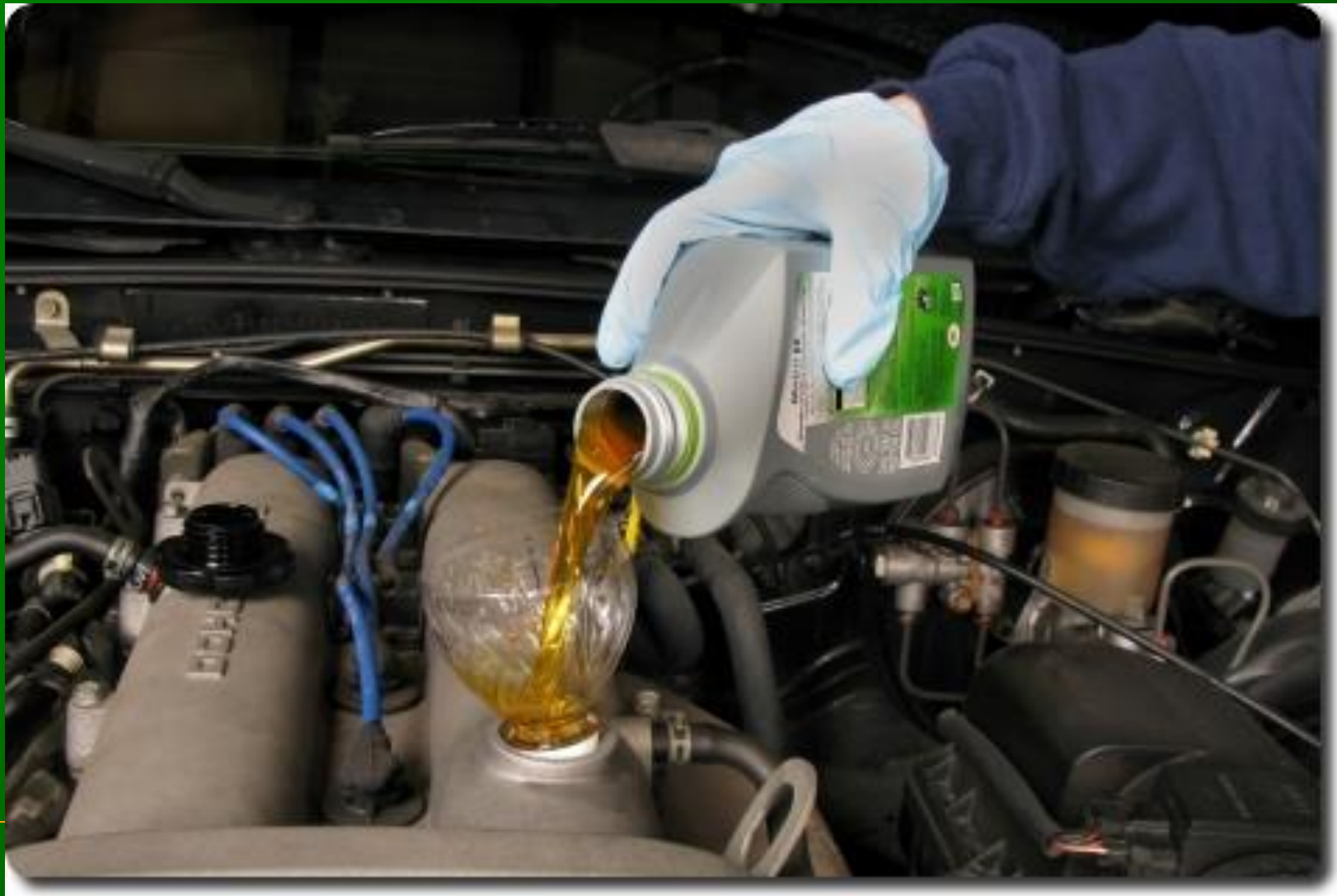
- baterijoms ir akumulatoriams



- transporto priemonėms (dėl eksploatuoti netinkamų transporto priemonių)



- alyvoms



- apmokestinamiesiems gaminiams (padangoms, filtrams, amortizatoriams)



- Nuo 2016 metų vasario 1 d. Lietuvoje įsigaliojo vienkartinė pakuočių užstato sistema.





- Užstatas už vienkartinę pakuotę yra supakuoto gaminio pirkėjo sumokėta pinigų suma, kuri gražinama gražinus vienkartinės pakuotės atlieką.
- Užstato už vienkartinės gėrimų pakuotės sistemos ženklų žymimi visi šalies vidaus rinkai tiekiami Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatyme nurodyti alkoholiniai ir nealkoholiniai gėrimai, supakuoti į prekinę vienkartinę stiklinę, PET ar metalinę pakuotę, kurios talpa didesnė negu viena dešimtoji litro, bet mažesnė negu trys litrai.



- Perkant parduotuvėje gėrimus supakuotus į vienkartinę pakuotę reikės sumokėti užstato dydį už kiekvieną pakuotę – 0,10 EUR.
- Gražinus pakuotės atliekas, gyventojui bus gražinamas užstato dydis.



Pastebėjai skriaudžiamą gamtą?

Pranešk:

Bendrojo pagalbos telefonu – 112

Tel. 8 46 420323

Mob. 8 682 65722

El. p. a.vaitkus@klrd.am.lt
