

# Kokybės SERTIFIKAVIMAS

*II dalis*

***Aplinkosauga ir darnusis vystymasis***

**(ekologinis pėdsakas, anglies dvideginio pėdsakas,  
aplinkosauginis sertifikavimas, gamtos išteklių  
išsaugojimo ekologiniai aspektai)**

**Juozas RUŽEVIČIUS**

[juozas.ruzevicius@ef.vu.lt](mailto:juozas.ruzevicius@ef.vu.lt)

Tel.: 8686 09710

[www.kv.ef.vu.lt](http://www.kv.ef.vu.lt)

**Vilniaus universitetas, Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas**

© Juozas RUŽEVIČIUS, 2019-2022

# **1. Darnaus (tvaraus) vystymo arba Tausojamojo vystymo (Sustainable development) koncepcijos esmė**

- **Darnaus vystymosi** sąvoka pirmą kartą oficialiai buvo pateikta 1987 m. vadinamojoje *Bruntland ataskaitoje* (*Brundtland report*):
- **„Darnus vystymasis – tai pramonės ir verslo (ir bet kurios veiklos - J.R.) tokia plėtra, kuri tenkina žmonijos reikmes ne tik dabar, bet ir neapriboja galimybių ateities kartoms tenkinti savuosius poreikius”.**
- Darnaus vystymosi tikslas yra sumažinti skurdą, įtvirtinti prasmingus gyvenimo standartus (gyvenimo kokybę), patenkinti pagrindinius žmonių poreikius, skatinti darnų ekonominį ir politinį vystymąsi, siekiant išvengti neatitaisomos žalos gamtos ištekliams, *galinčios pasireikšti vėlesnėse kartose*.

Termino sinonimai:

***Darnus vystymasis*** (arba *tvarus*;  
arba *tausojamasis vystymasis*)

Angliškai:

***Sustainable development***  
***(Sustainability)***

Prancūziškai:

***Développement durable***

## ***Darnaus (tvaraus) vystymo arba Tausojamojo vystymo (Sustainable development) koncepcijos esmė***

**Darnus vystymasis sujungia tris esminius požiūrius: ekonominį, aplinkos ir socialinį vystymąsi ir jų derinimą tarpusavyje**

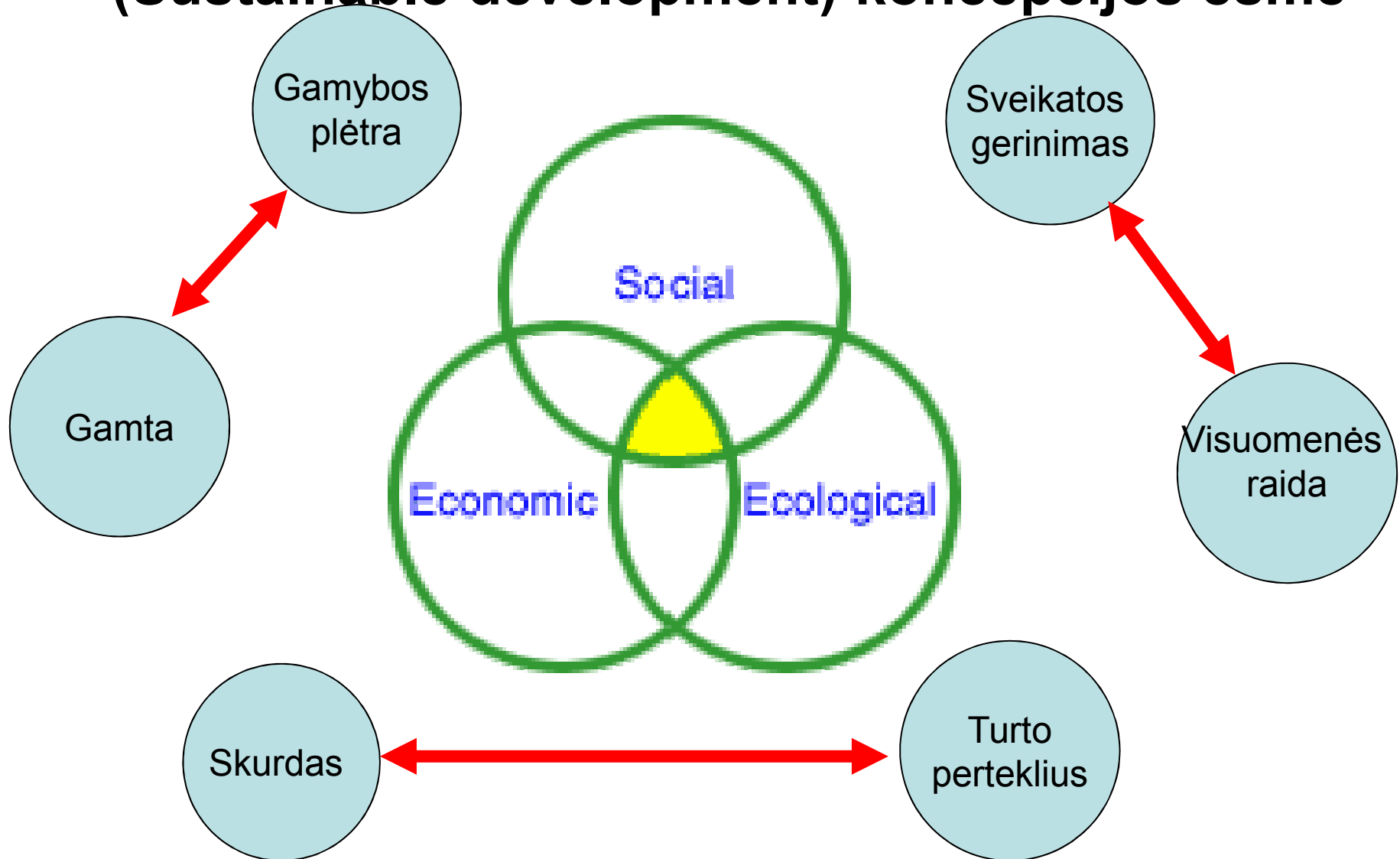
**Darnus vystymasis:**

**Ekonomikoje – vystymasis, užtikrinantis, kad ateities kartų asmeninės pajamos (*per capita*) nebūtų mažesnės nei dabartinių kartų.**

**Sociologijoje – vystymasis, kuris išsaugo bendruomenę, t. y., išlaiko glaudžius socialinius ryšius ir santykius bendruomenėse.**

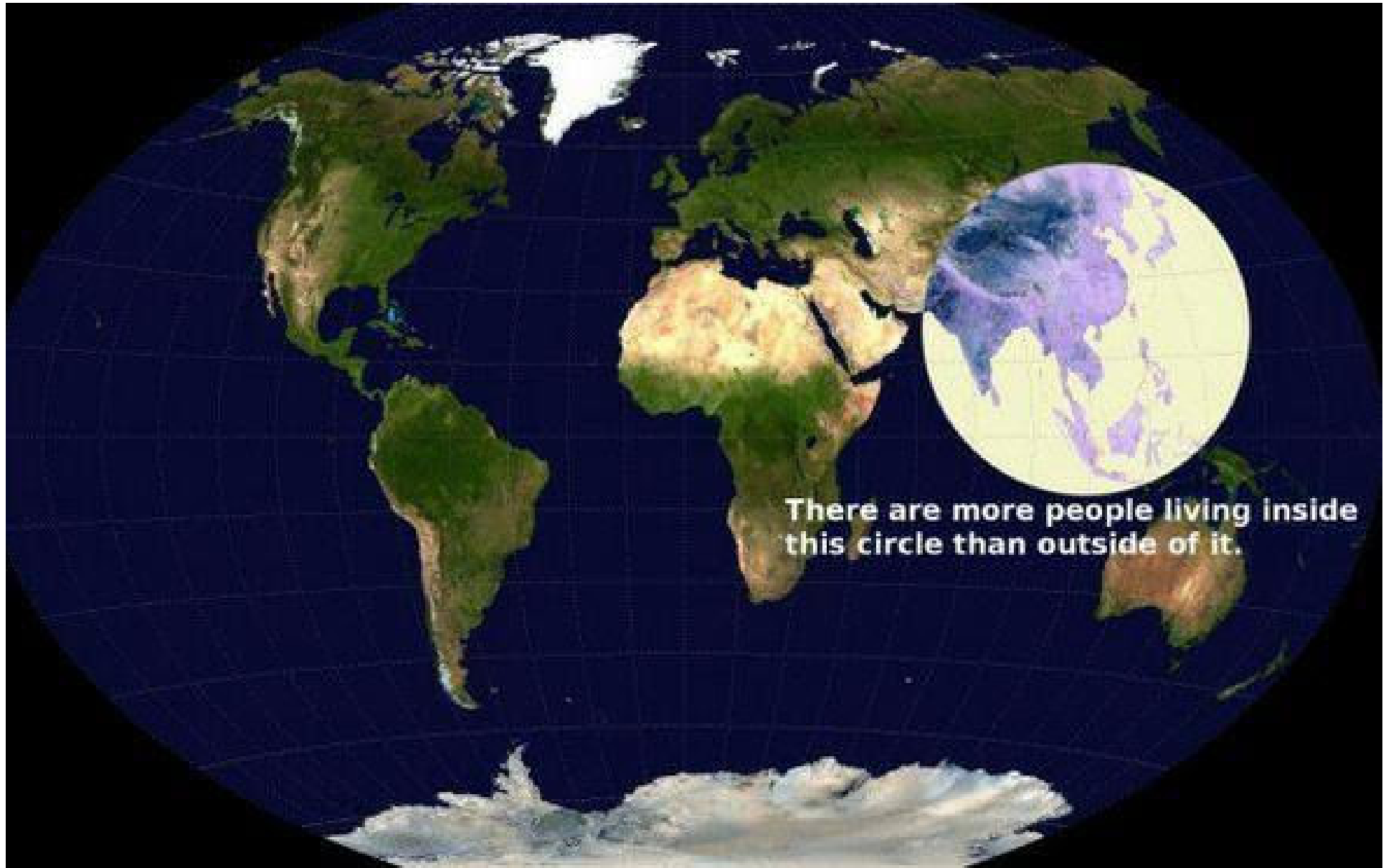
**Ekologijoje – vystymasis, išsaugantis biologinių rūšių įvairovę, esmines ekosistemas ir ekologinius procesus.**

# ***Darnaus vystymosi* arba Tausojamojo vystymosi (Sustainable development) koncepcijos esmė**



**N.B. Netolygus pasaulio  
gyventojų pasiskirstymas  
Žemėje...**

**...ir iš to kylančios  
aplinkosaugos/ekologijos  
problemos:**



There are more people living inside  
this circle than outside of it.

**Paryžiaus 2015 m. Klimato kaitos  
pasaulinis susitarimas  
(2016 m. balandžio 22 d. – pasirašė  
net 175 šalys)**

- Išmetamųjų šiltnamio efektą sudarančių dujų (ŠESD) mažinimo įsipareigojimai nuo 2021 m.
- Įsigalios jį ratifikavus bent 55 šalims, kai apims ne mažiau 55% pasaulinių ŠESD emisijų

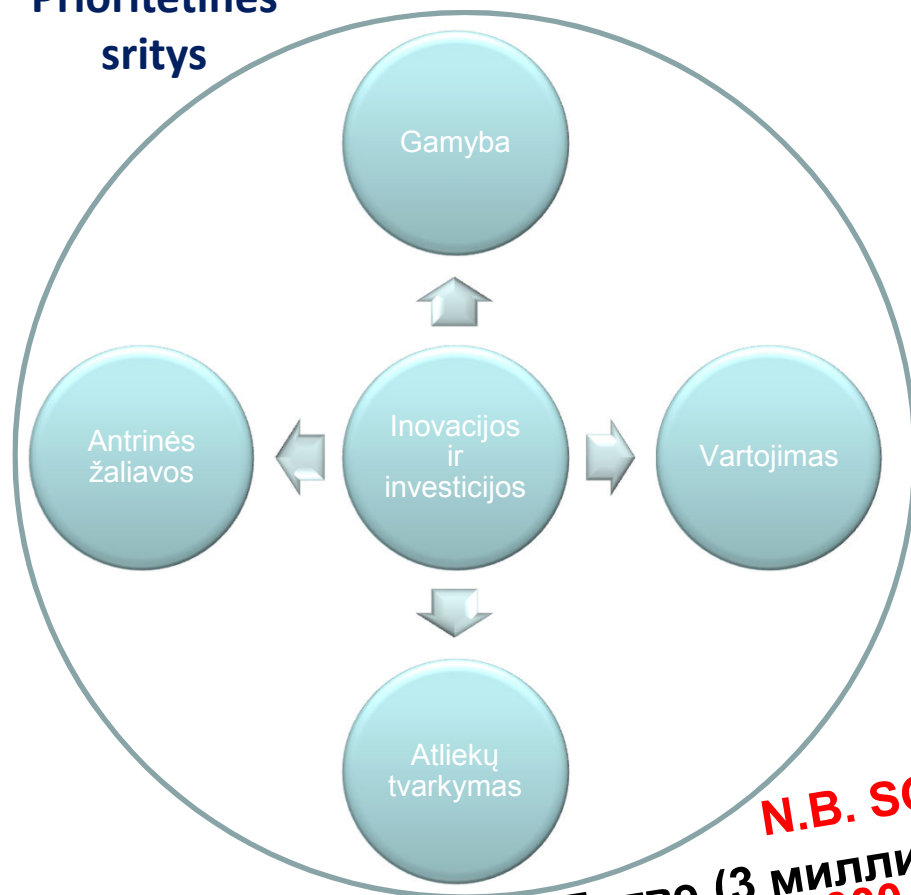
# Paryžiaus klimato kaitos susitarimas

- **Aiški ilgalaikė kryptis šalių vyriausybėms ir pramonei:**
  - investicijoms į **mažo anglies dioksido** kiekio technologijas
  - palaipsniui atsisakymą naudoti **iškastinį kūrą**
  - energijos **efektyvumo didinimą**
  - **atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą**

# Atvejo studija (1): Žiedinė ekonomika – Lietuvos kompleksinis požiūris, tikslai iki 2030 m.

Prioritetinės sritys

Sektoriai



Plastikas

Maisto atliekos

Antrinės žaliavos

Statybos ir griovimo atliekos

Biomasa ir biologiniai produktai

**N.B. SOS – ПЛАСТИКОВЫЕ мешки.**  
В Литве (3 миллиона жителей) в 2015 г. реализовано  
свыше **1.000.000.000** (2.200 тон) очень тонких  
пластиковых мешков и **150.000.000** (1600 тон) –  
покупаемых у кассы

# Atvejo studija (2): Lietuva: Vartojimas

2

## Tikslai

- Pakartotinai panaudoti ir remontuoti produktus - išvengti atliekų susidarymo
- Teikti informaciją vartotojams apie išmetamų produktų poveikį aplinkai

## Pasiūlymai

- Skatinanti pakartotinai naudoti, taisyti, didinti produkto patvarumą
- Eko-dizaino priemonės, užtikrinančios atsarginių detalių naudojimą
- **Veiksmai dėl melagingų eko-teiginių, garantijų fiziniams asmenims laikymasis**
- Eko-kultūros ugdymas, **TAUPAUS VARTOJIMO** (*Sustainable consumption*) skatinimas; (J.R.: STOP pertekliniam, švaistūniškam vartojimui)
- **Akcentuoti CE kriterijus žaliuosiuose pirkimuose**
- **Geresnis ženklavimas: Eko-ženklas, aplinkosaugos pėdsakas, CO2 pėdsakas, etc.**

# **Atvejo studija (3): Lietuva: Geroji praktika: depozitinių (užstato) pakuočių SURINKIMAS 2016-2017 m.:**

- 1) 2016-2017 m. taromatuose surinkta/supirktą **1 mlrd. pakuočių (200 vnt/1 metus/1 gyventojui)** – daugiau kaip 90 % sistemoje buvusių pakuočių (2018 m. – 93 %); **vienas geriausių rodiklių Europos Sąjungoje.**
- 2) 2018 m. Lietuvoje – apie 2800 taromatų;
- 3) **Surinkta apie 3000 tonų taros, beveik baigėsi gamtos tarša plastiko ir stiklo tara, buteliais, etc.**
- 4) Lietuvos šią sistemą siekia perimti PRANCŪZIJA, ŠKOTIJA ir kt.

## **Atvejo studija (4): ŠVEDIJA (2018): Geroji praktika: *ATLIEKŲ PERDIRBIMAS, UTILIZAVIMAS***

- 1) Plastikų perdirba iki 7 kartų, po to sudeginama (daug energijos teikiantis kuras);**
- 2) Švedijoje – tik 7 % šiukšlių – į savartyną;**
- 3) Stokholmas – 45 % elektros energijos – iš ATLIEKŲ !!!**
- 4) Švedijoje – nuo 1961 veikia požeminiai „nematomi“ požeminiai šiukšlotiekiai (suspaustas oras)**
- 5) Dėl aukštos ekologinės kultūros, ŠVEDIJOJE pradėjo trūkti atliekų/šiukšlių perdirbimui ir energijos gamybai.**
- 6) Nuo 2018 m. ŠVEDIJA pradėjo importuoti iš NORVEGIJOS po 800.000 tonų per 1 metus (po 40.000 vagonų) atliekų/šiukšlių...savo energiniams poreikiams.**

## 2. Darnaus vystymosi rodikliai:

1. *Environmental sustainability index – ESI*  
**Darnaus (tvaraus) vystymosi rodiklis**
2. *Environmental Performance Index - EPI* (pranc. *l'indice de performance environnementale – IPE*)  
**Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis**
3. *Ecological footprint* (pranc. *l'empreinte écologique*)  
**Ekologinis pėdsakas** (gHa/1gyv.)
4. *Carbon footprint - Anglies dvideginio (CO<sub>2</sub>) pėdsakas*
5. *Įdiegtų aplinkosaugos vadybos sistemų (ISO 14001, EMAS) kiekis*
6. *Ekologiškų sertifikuotų gaminių kiekis (arba jų apyvarta)*
5. *Kiti aplinkosaugos rodikliai*

# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis (APR)

*Environmental Performance Index*

**Tai rodiklis, skirtas *atspindėti ir palyginti atskirų šalių aplinkosaugos politikos ir taikomų ekologinių priemonių veiksmingumą***

**APR atspindi 25 aplinkosaugos rodiklius** (accès à l'eau potable, assainissement, mortalité infantile, pollution intérieure, particules dans l'air urbain, ozone dans l'air, nitrates dans l'eau, consommation d'eau, protection des régions sauvages, protection des écorégions, exploitation forestières, surpêche, subventions agricoles, efficacité énergétique, énergies renouvelables, émissions de CO<sub>2</sub>, etc.)

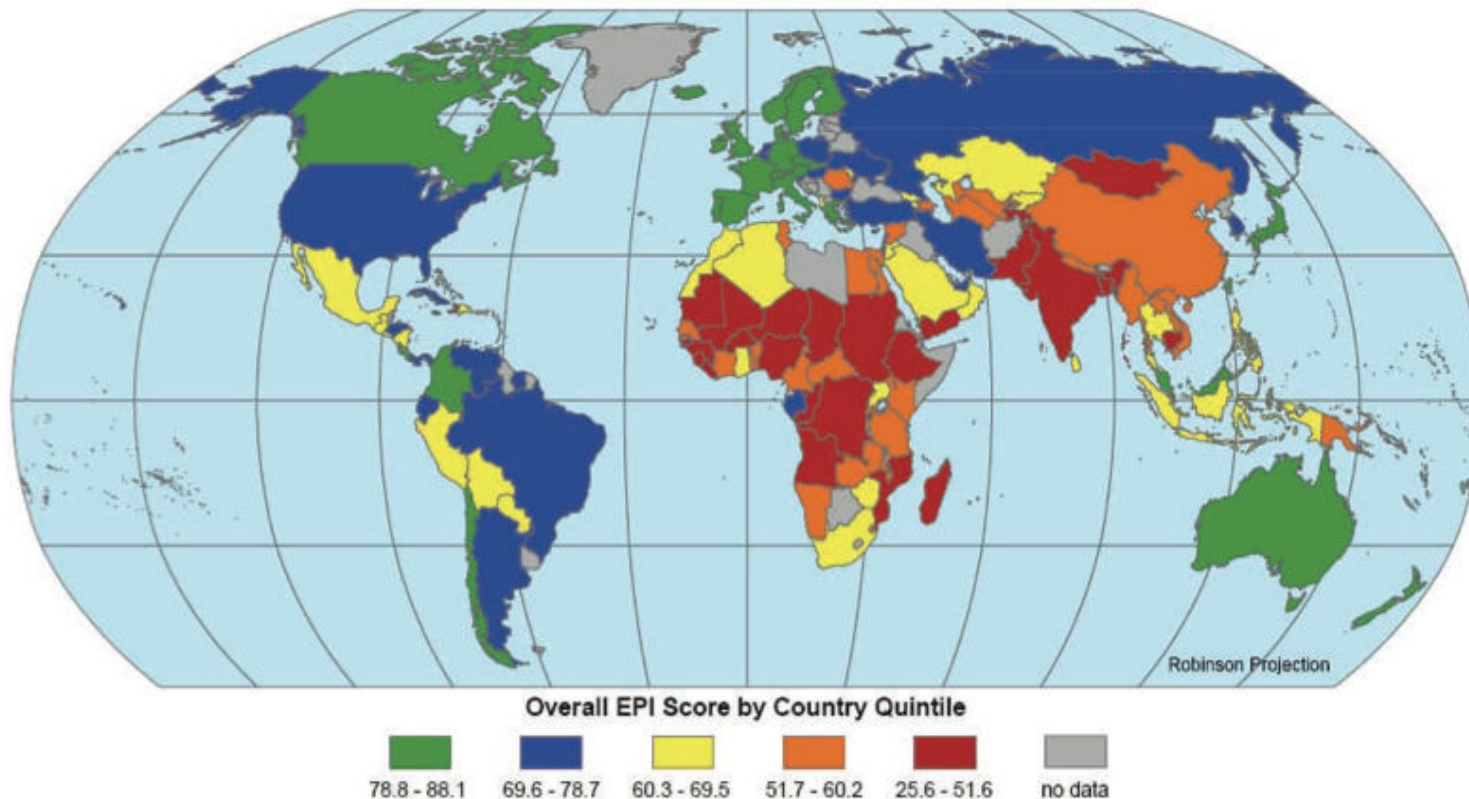
**apjungtus į 8 grupes:**

- 1) **Aplinkos kokybė (“sveikata”)** - la santé environnemental,
- 2) **Oro kokybė** - la qualité de l'air,
- 3) **Vandens ištekliai ir jų kokybė** - les ressources en eau,
- 4) **Gyvūnijos ir augmenijos biologinė įvairovė** - la biodiversité et les habitats,
- 5) **Miškų kiekis ir būklė** - la foresterie,
- 6) **Žvejybos išteklių būklė** - la pêche et surpêche
- 7) **Žemės ūkio ekologija** - l'agriculture
- 8) **Įtaka klimato kaitai** - les changements climatiques.

# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis ir jo raida: 2010 m. ranguota 163 pasaulio šalys

- Lietuva – 37 vieta pasaulyje 2010 m.  
(68,3balai iš 100 galimų)

Pilot 2006 Environmental Performance Index



# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2010

## *Environmental Performance Index - EPI*

- I. GERIAUSIOS šalys: EPI SCORES - 100–85
- **1 Iceland 93.5**
- **2 Switzerland 89.1**
- **3 Costa Rica 86.4**
- **4 Sweden 86.0 (Skandinavija)**

# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2010

## • II. EPI SCORES 85–70

- 5 Norway 81.1  
(Skandinavija)
- 6 Mauritius 80.6
- 7 France 78.2
- 8 Austria 78.1
- 9 Cuba 78.1
- 10 Colombia 76.8
- 11 Malta 76.3
- 12 Finland 74.7  
(Skandinavija)
- 13 Slovakia 74.5
- 14 United Kingdom 74.2
- 15 New Zealand 73.4
- 16 Chile 73.3
- 17 Germany 73.2
- 18 Italy 73.1
- 19 Portugal 73.0
- 20 Japan 72.5
- 21 Latvia 72.5
- 22 Czech Republic 71.6
- 23 Albania 71.4
- 24 Panama 71.4
- 25 Spain 70.6

## Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2010

### III. EPI SCORES 70–55

- 26 [Belize](#) 69.9
- 27 [Antigua and Barbuda](#) 69.8
- 28 [Singapore](#) 69.6
- 29 [Serbia and Montenegro](#) 69.4
- 30 [Ecuador](#) 69.3
- 31 [Peru](#) 69.3
- 32 [Denmark](#) 69.2
- 33 [Hungary](#) 69.1
- 34 [El Salvador](#) 69.1
- 35 [Croatia](#) 68.7
- 36 [Dominican Republic](#) 68.4
- **37 [Lithuania](#) 68.3**
- 38 [Nepal](#) 68.2
- 39 [Suriname](#) 68.2
- 40 [Bhutan](#) 68.0
- 41 [Luxembourg](#) 67.8
- 42 [Algeria](#) 67.4
- 43 [Mexico](#) 67.3
- 44 [Ireland](#) 67.1
- 45 [Romania](#) 67.0
- 46 [Canada](#) 66.4
- 47 [Netherlands](#) 66.4
- 48 [Maldives](#) 65.9
- 49 [Fiji](#) 65.9
- 50 [Philippines](#)

- 50 [Philippines](#) 65.7 ; 51 [Australia](#) 65.7
- 52 [Morocco](#) 65.6      **53 [Belarus](#) 65.4**
- 54 [Malaysia](#) 65.0      55 [Slovenia](#) 65.0
- 56 [Syria](#) 64.6      **57 [Estonia](#) 63.8**
- 58 [Sri Lanka](#) 63.7      59 [Georgia](#) 63.6
- 60 [Paraguay](#) 63.5
- 61 [United States of America](#) 63.5**
- 62 [Brazil](#) 63.4      **63 [Poland](#) 63.1**
- 64 [Venezuela](#) 62.9      65 [Bulgaria](#) 62.5
- 66 [Israel](#) 62.4      67 [Thailand](#) 62.2
- 68 [Egypt](#) 62.0      **69 [Russia](#) 61.2**
- 70 [Argentina](#) 61.0      71 [Greece](#) 60.9
- 72 [Brunei Darussalam](#) 60.8      73 [Macedonia](#) 60.6
- 74 [Tunisia](#) 60.6      75 [Djibouti](#) 60.5
- 76 [Armenia](#) 60.4      77 [Turkey](#) 60.4
- 78 [Iran](#) 60.0      79 [Kyrgyzstan](#) 59.7
- 80 [Laos](#) 59.6      81 [Namibia](#) 59.3
- 82 [Guyana](#) 59.2      83 [Uruguay](#) 59.1
- 84 [Azerbaijan](#) 59.1      85 [Viet Nam](#) 59.0
- 86 [Moldova](#) 58.8      **87 [Ukraine](#) 58.2**
- 88 [Belgium](#) 58.1**      89 [Jamaica](#) 58.0
- 90 [Lebanon](#) 57.9
- 91 [Sao Tome and Principe](#) 57.3
- 92 [Kazakhstan](#) 57.3      93 [Nicaragua](#) 57.1
- 94 [South Korea](#) 57.0**      95 [Gabon](#) 56.4
- 96 [Cyprus](#) 56.3      97 [Jordan](#) 56.1
- 98 [Bosnia and Herzegovina](#) 55.9
- 99 [Saudi Arabia](#) 55.3

# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2010

## BLOGOS šalys ( 55–40)

100 [Eritrea](#) 54.6      101 [Swaziland](#) 54.4  
102 [Côte d'Ivoire](#) 54.3  
103 [Trinidad and Tobago](#) 54.2  
104 [Guatemala](#) 54.0      105 [Congo](#) 54.0  
106 [Dem. Rep. Congo](#) 51.6  
107 [Malawi](#) 51.4      108 [Kenya](#) 51.4  
109 [Ghana](#) 51.3      110 [Myanmar](#) 51.3  
111 [Tajikistan](#) 51.3  
112 [Mozambique](#) 51.2  
113 [Kuwait](#) 51.1  
114 [Solomon Islands](#) 51.1  
115 [South Africa](#) 50.8      116 [Gambia](#) 50.3  
117 [Libyan Arab Jamahiriya](#) 50.1  
118 [Honduras](#) 49.9      119 [Uganda](#) 49.8  
120 [Madagascar](#) 49.2

**121 [China](#) 49.0**

122 [Qatar](#) 48.9

**123 [India](#) 48.3**

- 124 [Yemen](#) 48.3
- 125 [Pakistan](#) 48.0
- 126 [Tanzania](#) 47.9
- 127 [Zimbabwe](#) 47.8
- 128 [Burkina Faso](#) 47.3
- 129 [Sudan](#) 47.1
- 130 [Zambia](#) 47.0
- 131 [Oman](#) 45.9
- 132 [Guinea-Bissau](#) 44.7
- 133 [Cameroon](#) 44.6
- 134 [Indonesia](#) 44.6
- 135 [Rwanda](#) 44.6
- 136 [Guinea](#) 44.4
- 137 [Bolivia](#) 44.3
- 138 [Papua New Guinea](#) 44.3
- 139 [Bangladesh](#) 44.0
- 140 [Burundi](#) 43.9
- 141 [Ethiopia](#) 43.1
- **142 [Mongolia](#) 42.8**
- 143 [Senegal](#) 42.3
- 144 [Uzbekistan](#) 42.3
- 145 [Bahrain](#) 42.0
- 146 [Equatorial Guinea](#) 41.9
- **147 [North Korea](#) 41.8**
- 148 [Cambodia](#) 41.7
- 149 [Botswana](#) 41.3
- 150 [Iraq](#) 41.0
- 151 [Chad](#) 40.8
- **152 [United Arab Emirates](#) 40.7**
- 153 [Nigeria](#) 40.2

# Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2010

## BLOGIAUSIOS ŠALYS (40–25 )

- 154 Benin 39.6
- 155 Haiti 39.5
- 156 Mali 39.4
- 157 Turkmenistan 38.4
- 158 Niger 37.6
- 159 Togo 36.4
- 160 Angola 36.3
- 161 Mauritania 33.7
- 162 Central African Republic 33.3
- 163 Sierra Leone 32.

# EPI – Aplinkosaugos pasiekimų rodiklis-2016

**TOP-10:** 1. Finland 90.68; 2. Iceland 90.51; 3. Sweden 90.43; 4. Denmark 89.21; Slovenia 88.98; 6. Spain 88.91; 7. Portugal 88.63; 8. Estonia 88.59; 9. Malta 88.48; 10. France 88.20.

## СОЗВЕЗДЕННЦЫ:

- 8-ta vieta pasaulyje ESTONIA 88,6 balai iš 100 galimų
- 10. France 88,2
- 22. Latvia 85,7
- 23. Lithuania 85,5 (2010 m. – buvo tik 68 balai)
- 29. Italy 84,5
- 31. Azerbaijan 83,6
- 32. Russia 86,5
- 35. Belarus 82,3
- 37. Armenia 81,6
- 44. Ukraine 79,7
- 69. Kazakhstan 73,3
- 111. Georgia 64,8



**Veiksminga CO2 mažinimo priemonė –  
3. Gaminių (prekių) aplinkosauginis  
sertifikavimas ir ženklavimas**

**3. Eco-labelling**

## **PAMAŠTYKIME:**

**1. Koks Jūsų namo/buto EKOLOGINIS PĖDSAKAS (EP) ?**

**2. Kokia Jūsų BUTO (Namo) energinė klasė?**

**3. Koks JŪSŲ automobilio CO<sup>2</sup> pėdsakas ?**  
(kiek gramų CO<sup>2</sup> dujų jis išskiria 1 km nuvažioti?)

**N.B. Automobilių gamintojų nurodoma automobilių tarša REALYBĖJE dažnai yra didesnė – NAUJAUSI NEPRIKLAUSOMŲ laboratorijų tyrimo duomenys (dizeliniai varikliai):**

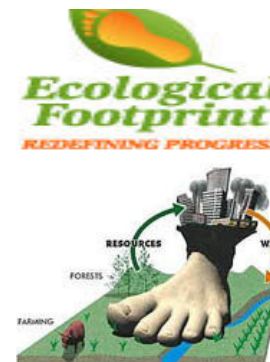
4. Kokia Jūsų skalbimo mašinos ar šaldytuvo energinė klasė (ir EP)?

5. Ar buityje naudojate prekes ir prietaisus su APLINKOSAUGOS ŽENKLAIS?:



Atsakymai į 1-5 klausimus :

**Parodo mūsų asmeninę ekologinę  
elgseną, kultūrą ar nuostatas ir  
įtakoja EKOLOGINIO PĖDSAKO  
dydį...**



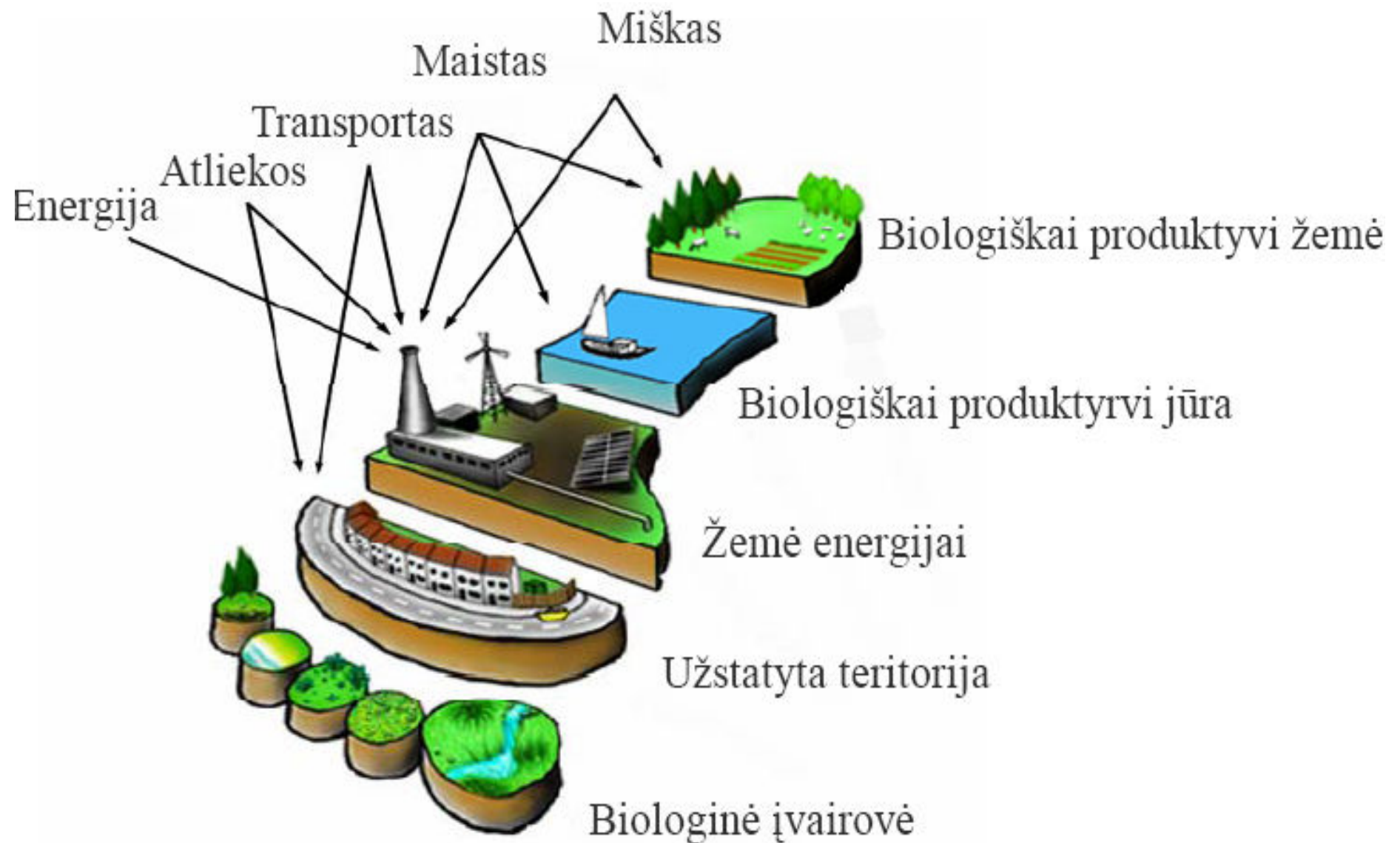
### **3. EKOLOGINIS PĖDSAKAS (EP)-** svarbus darnaus vystymosi rodiklis:

- (1-no žmogaus, šalies, organizacijos, pasaulio, konkretaus gaminamo ar perkamo produkto, etc.)**
- **EP – tai žemės ir akvatorijos plotas (globaliaisiais hektarais), reikalingas esamam 1 žmogaus vartojimo lygiui palaikyti (maistas, butas, transportas, energija, atliekų sutvarkymas)**
  - **Pagal dabartinį pasaulinį vartojimo lygį – jau reikia 1,2-1,5 planetos:**
  - **Jeigu visi pasaulio žmonės gyventų kaip vidutinis AMERIKIETIS (JAV), jau reikėtų 5 PLANETŲ tokiam gyvenimo būdai (vartojimui) palaikyti, o kaip VAKARŲ EUROPIETIS – jau reikėtų 3 PLANETŲ...**

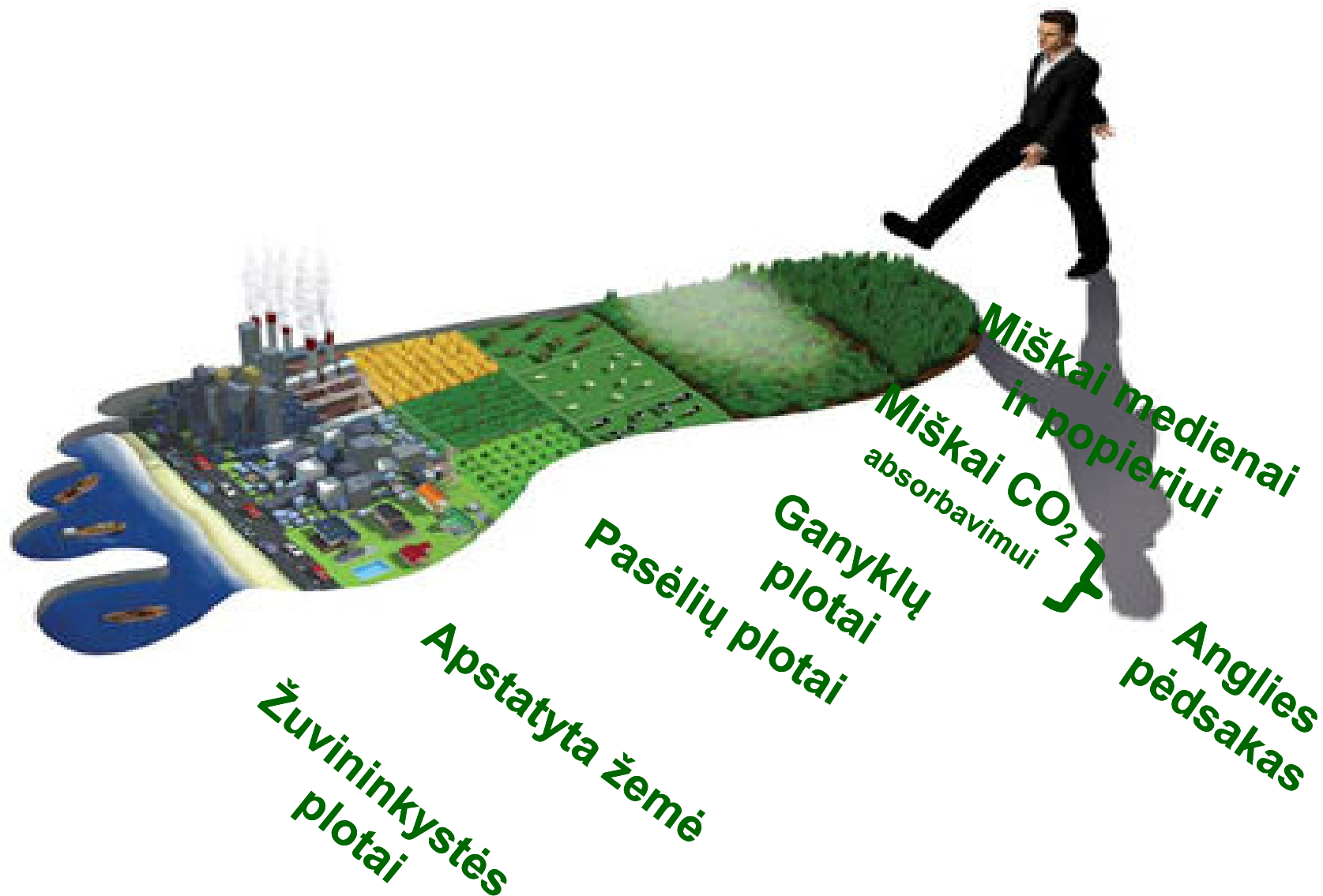
# Ekologinis pėdsakas

- Ekologinis pėdsakas yra lyginamas su Žemės biologiniu gebėjimu atsinaujinti.
- **Biologinė talpa** – tai biologiškai produktyvių sausumos ir vandens plotų, galinčių patenkinti žmonijos vartojimo poreikius, suma.
- Šie dydžiai išreiškiami **globaliaisiais hektarais.**

# Ekologinio pėdsako elementai



## EKOLOGINIO PĖDSAKO SUDĖTIS EP APSKAIČIAVIMUI



# Klausimėlis:

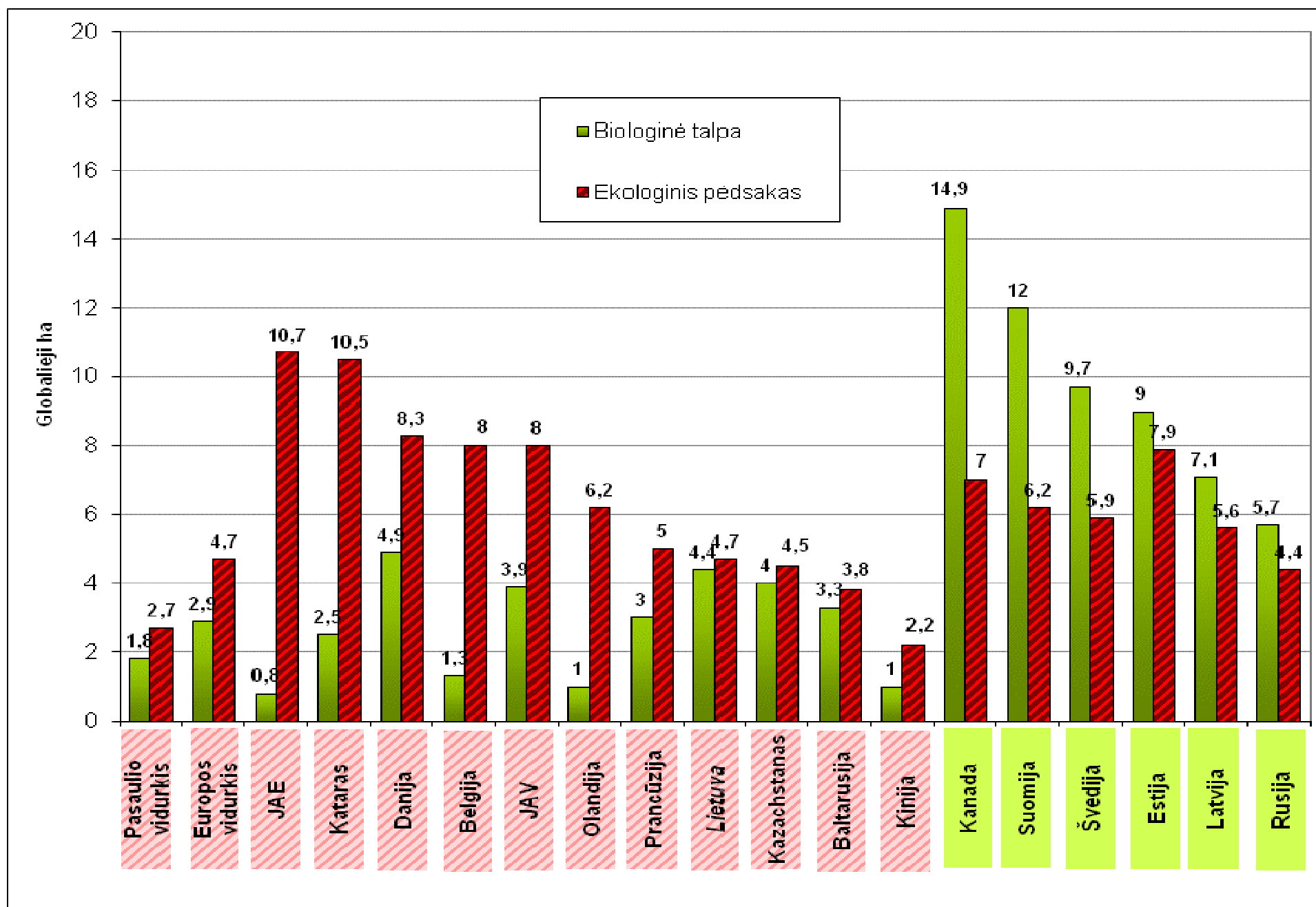
**Kiek hektarų teritorijos reikia asmeniškai  
Jūsų (ar 1 Lietuvos piliečio)  
pragyvenimui užtikrinti?:**

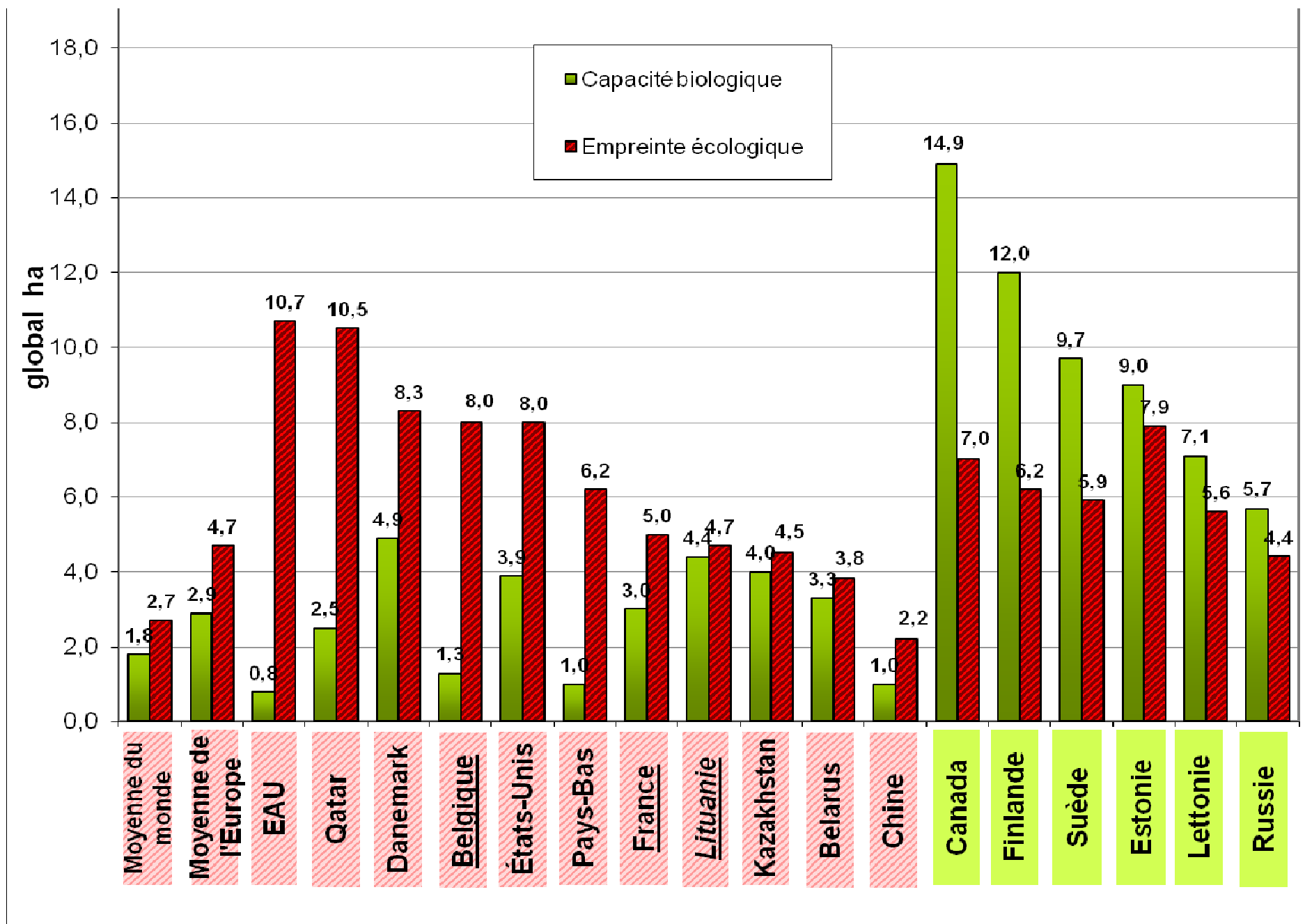
- 1) 10 arų**
- 2) 30 arų**
- 3) 1 hektaras**
- 4) 4 hektarai**
- 5) 10 hektarų**
- 6) 20 hektarų**

# **LIETUVA, deja, jau yra EKOLOGINIS SKOLININKAS:**

- Lietuvos 1 gyventojų EKOLOGINIS PĖDSAKAS – **4,7 gHa** (žr. pav. toliau);
- Lietuvos teritorijos EKOLOGINIS POTENCIALAS  
1-nam gyventojui – **4,4 gHa**
- Taigi, Lietuvos EKOLOGINIS  
DEFICITAS 1-nam gyventojui – **0,3 gHa**

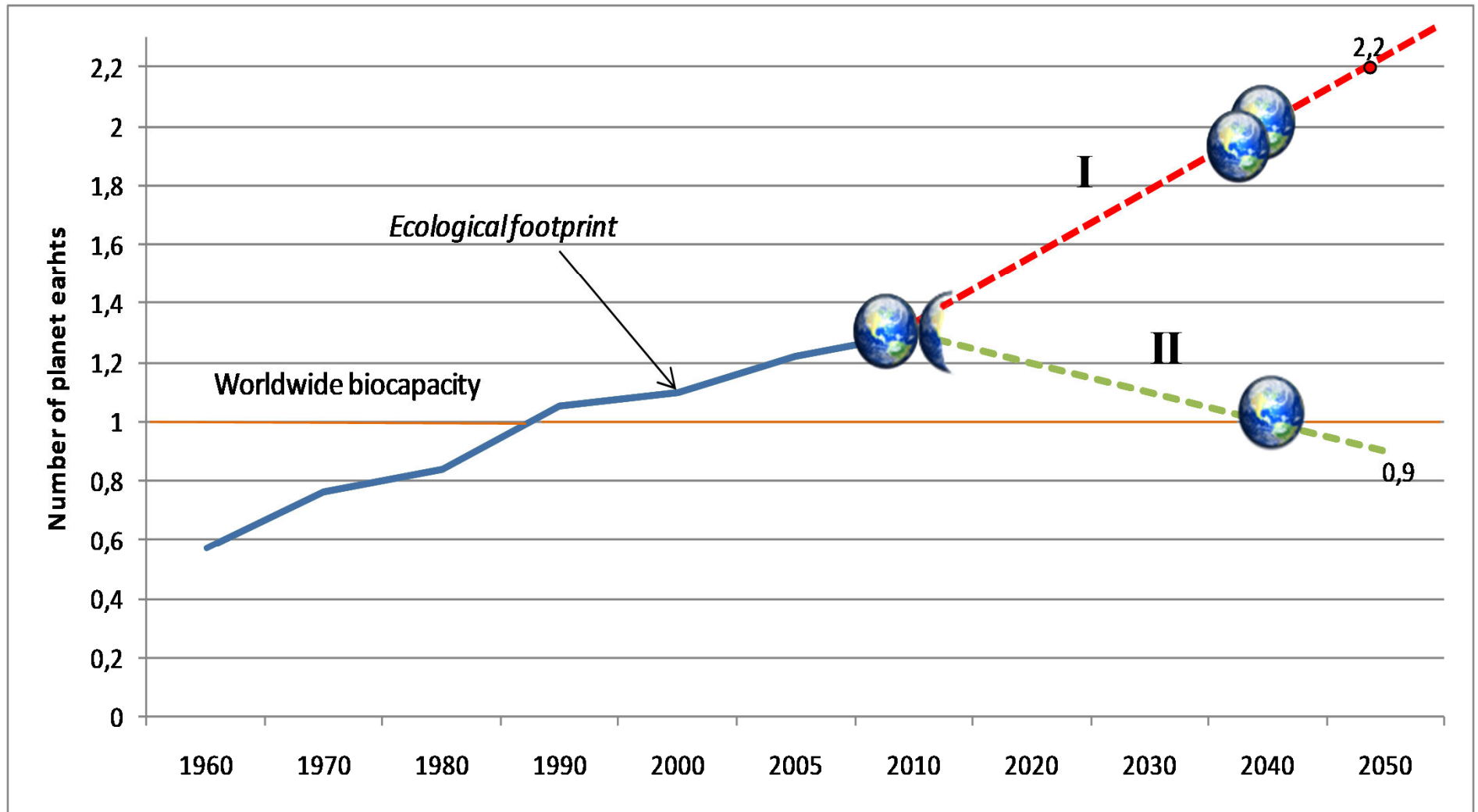
# Šalių *BIOLOGINĖS TALPOS* ir *EKOLOGINIO PĖDSAKO* sugretinimas





# EKOLOGINIO PĖDSAKO

“tramdimo” du galimi scenarijai:



# **Naujovė: Ekologiškas/*smart* šiukšlių konteineris**

- **Apie 3,1 m aukščio, labai puošnus...**
- **Veikia nuo SAULĖS baterijų, sumontuotų PALMĖS lapuose...**
- **Įmetus šiukšlę sensoriai duoda signalą SUPRESUOTI šiukšles**
- **Prisipildžius šiukšlių – duoda signalą vežėjams – išvežimui...**
- **vienas kainuoja kelias dešimtis tūkstančių eurų...**
- **Testas: Kas jį gamina? Kokia šalis „įperka“?**

**Koks Jūsu ŠUNS (katē)  
EKOLOGINIS PĒDSAKAS?**

**N.B.**

- **"Vieno šuns auginamo namuose gamtai daroma žala yra didesnė (sunaudojami 0,84 ha žemės ploto ištekliai) nei visureigio Toyota Land Cruiser“, variklis 4 litrai(0,41 ha), - rašoma naujausiame "NewScientists" numeryje.**
- **Vienos katės (15 arų) žala gamtai prilygsta Volkswagen Golf taršai.**

# Šuns ir AUTOMOBILIO ekologinio pėdsako sugretinimas:

- **ŠUO:** Rekomenduojama dienos norma 300 gramų sauso pašaro, kuriame yra apie 90 gr. mėsos ir apie 156 gr. grūdinių kultūrų. Pamatavus dar neišdžiovintų ingredientų kiekį gauname 450 gr. šviežios mėsos ir 260 gr. grūdinių kultūrų. Padauginame iš dienų skaičiaus per metus ir gausime **164 kilogramus mėsos ir 95 kilogramus grūdinių kultūrų produktų**. Tokiam kiekiui užauginti kiekvienais metais reikia naudoti 0,84 ha žemės plotą.
- **Automobilis visureigis Toyota Land Cruiser (4,6 litrų):** Per metus šeima nuvažiuoja apie **10 000 kilometrų** ir sunaudoja apie **55,1 gigadžiaulio energijos kiekį**. Čia įskaičiuotas kuras ir energija reikalinga automobilio pagaminimui. **Viename hektare galima išauginti 135 gigadžiaulio energijos kiekį per metus**. Taigi metinis Land Cruiserio naudojamos žemės plotas **0,41 ha**, o tai yra **dvigubai mažiau, nei sunaudoja vienas vidutinio dydžio šuo**.

#### 4. **Anglies dvideginio (CO<sup>2</sup>) pėdsakas** – jis yra **EKOLOGINIO** pėdsako sudedamoji dalis...

**N.B. CO<sub>2</sub> koncentracija gali išaugti iki 500 ppm (arba 2 °C temperatūros augimas) iki 2050 m.**

**Per pastaruosius 800.000 metų vidutinė CO<sub>2</sub> koncentracija atmosferoje neviršijo 280 milijoninių dalių (ppm).**

**SOS !!! - 2016-aisiais šių dujų koncentracija Žemės atmosferoje siekė rekordą - 403,3 ppm**

**Yra aplinkosaugos organizacija pavadinimu:**

**350.org – kodėl?**



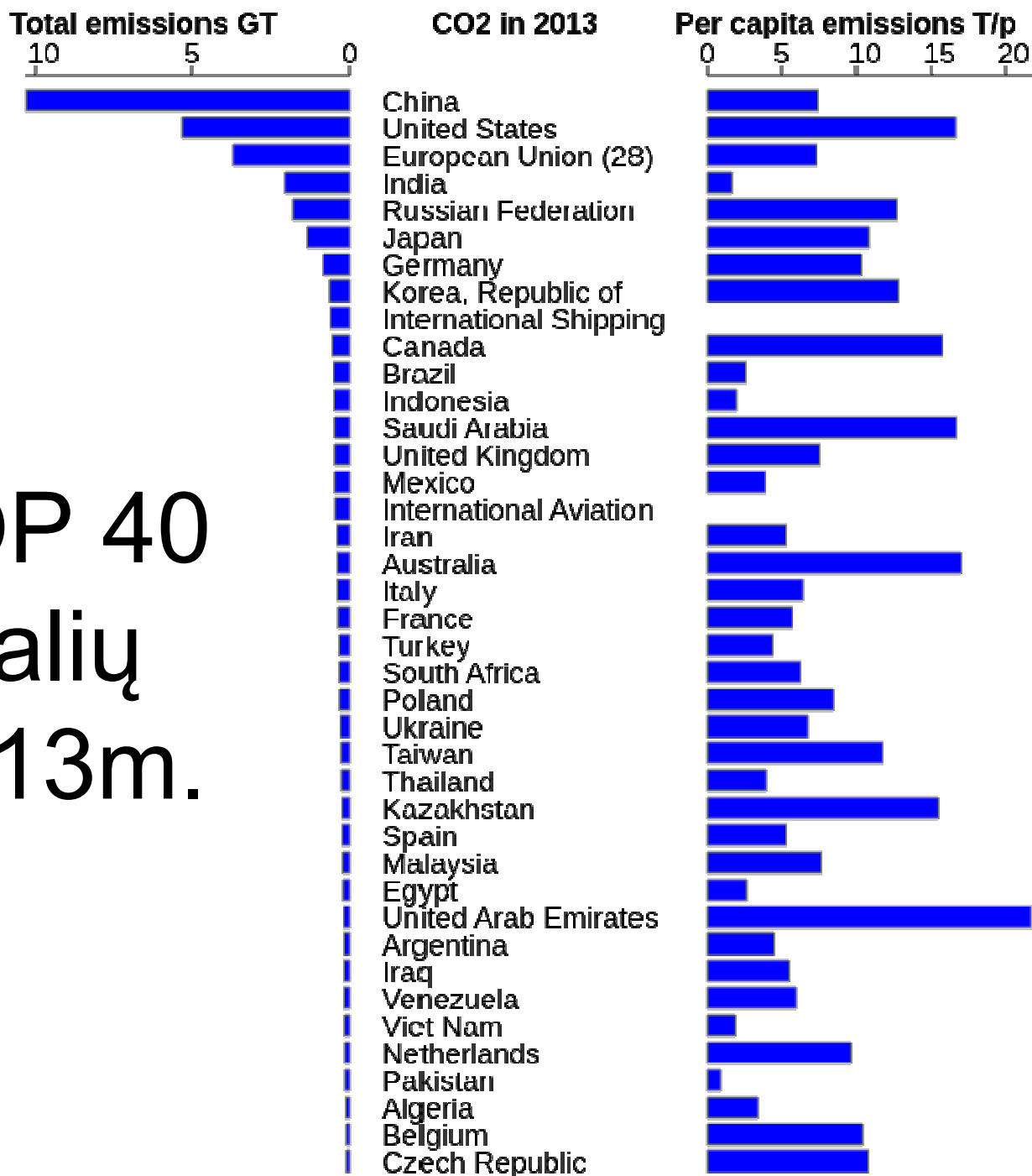
# CO<sub>2</sub> pėdsakas – sudėtinė (52 %) ekologinio pėdsako dalis:



# **Anglies dvideginio CO<sup>2</sup> pēdsakas gali būti skaičiuojamas:**

- Produktams (prekėms, paslaugoms)**
- Organizacijoms**
- Bankininkystės-finansų sektoriams,  
investicijoms**
- Miestams**
- Atskiroms šalims**
- Kt.**

# TOP 40 šalių 2013m.



# Pamąstymui

- Pagrindinis KLIMATO kaitos kaltininkas – anglies dvideginis - CO<sup>2</sup> dujos
- Vienas žmogus per parą “pagamina” apie 38 kg anglies dvideginio – toki kiekį CO<sup>2</sup> 1-nas medis absorbuoja tik per 1 metus
- 1 automobilis išskiria apie 200 g CO<sup>2</sup> 1 km kelio – per metus – apie 2 tonas;
- Visi Lietuvos automobiliai per metus – 2 mln. tonų arba 40.000 vagonų CO<sup>2</sup>...

**Naujas ISO standartas:  
Produktų anglies dvideginio  
CO<sup>2</sup> pėdsakas:  
ISO 14067 - Carbon Footprint**

N.B.

**72 proc. ES gyventojų  
PRITARIA produktų CO2  
pėdsako ženkliniui !!!**

# Prekybos „Groupe Casino“ (Prancūzija) atvejis - produkto CO<sup>2</sup> etiketė:

" Casino s'engage  
pour l'environnement  
en collaboration  
avec ses fournisseurs  
pour réduire ses émissions  
de gaz à effet de serre "

## L'INDICE CARBONE\*

est une estimation de la quantité de gaz  
à effet de serre (CO<sub>2</sub>...) émise lors  
des principales étapes du cycle de vie  
du produit (production + transformation  
+ emballage + transport + distribution).

Cette méthode d'évaluation est issue  
d'une collaboration avec un organisme  
indépendant. La mesure est exprimée  
en g équivalent CO<sub>2</sub> pour 100 g de produit.

\* Valable en France Métropolitaine

## L'INDICE CARBONE de ce produit



Faible impact  
environnemental

Fort impact  
environnemental

Plus d'informations : [www.produits-casino.fr](http://www.produits-casino.fr)  
ou SERVICE CONSOMMATEURS

## RECYCLAGE\*

Vous aussi vous pouvez agir !



de l'emballage sera  
recyclé compte tenu du  
tri actuel des ménages



de l'emballage  
pourra être recyclé  
si on trie tous !



## > L'affichage carbone existe déjà

### > Sur le ticket de caisse chez Leclerc



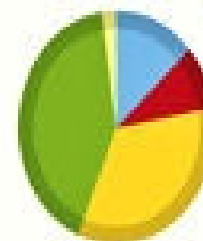
Sur les tickets de caisse de deux hypermarchés Leclerc du Nord de la France, le client est informé de la quantité totale de CO2 produite par ses achats.

### > Sur le produit chez Casino



Casino propose l'étiquetage carbone sur 400 produits de sa marque de distributeur. Sur l'étiquette figure le niveau de CO2 émis par la fabrication, la distribution et l'emballage du produit (ramené à 100 grammes de produit). Sur le site internet [www.produits-casino.fr](http://www.produits-casino.fr) figure le détail des émissions de CO2.

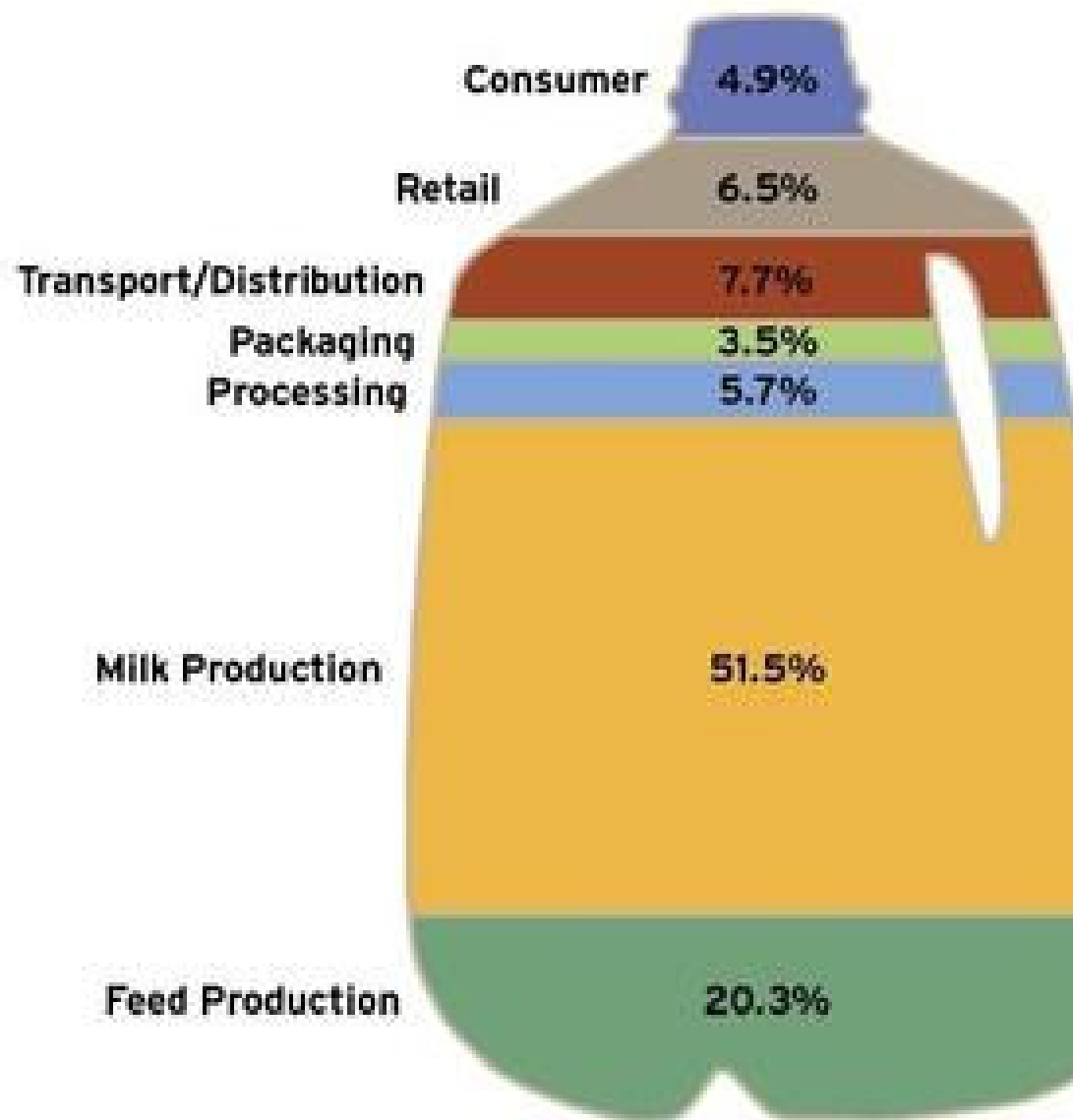
## > Dans le yaourt, les émissions de CO2 étape par étape



Quantité en g EQ CO2 pour 100 g de produit

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Emballage                          | 41  |
| Transport (700 km)                 | 27  |
| Distribution (stockage en magasin) | 104 |
| Étapes agricoles                   | 126 |
| Fabrication                        | 7   |

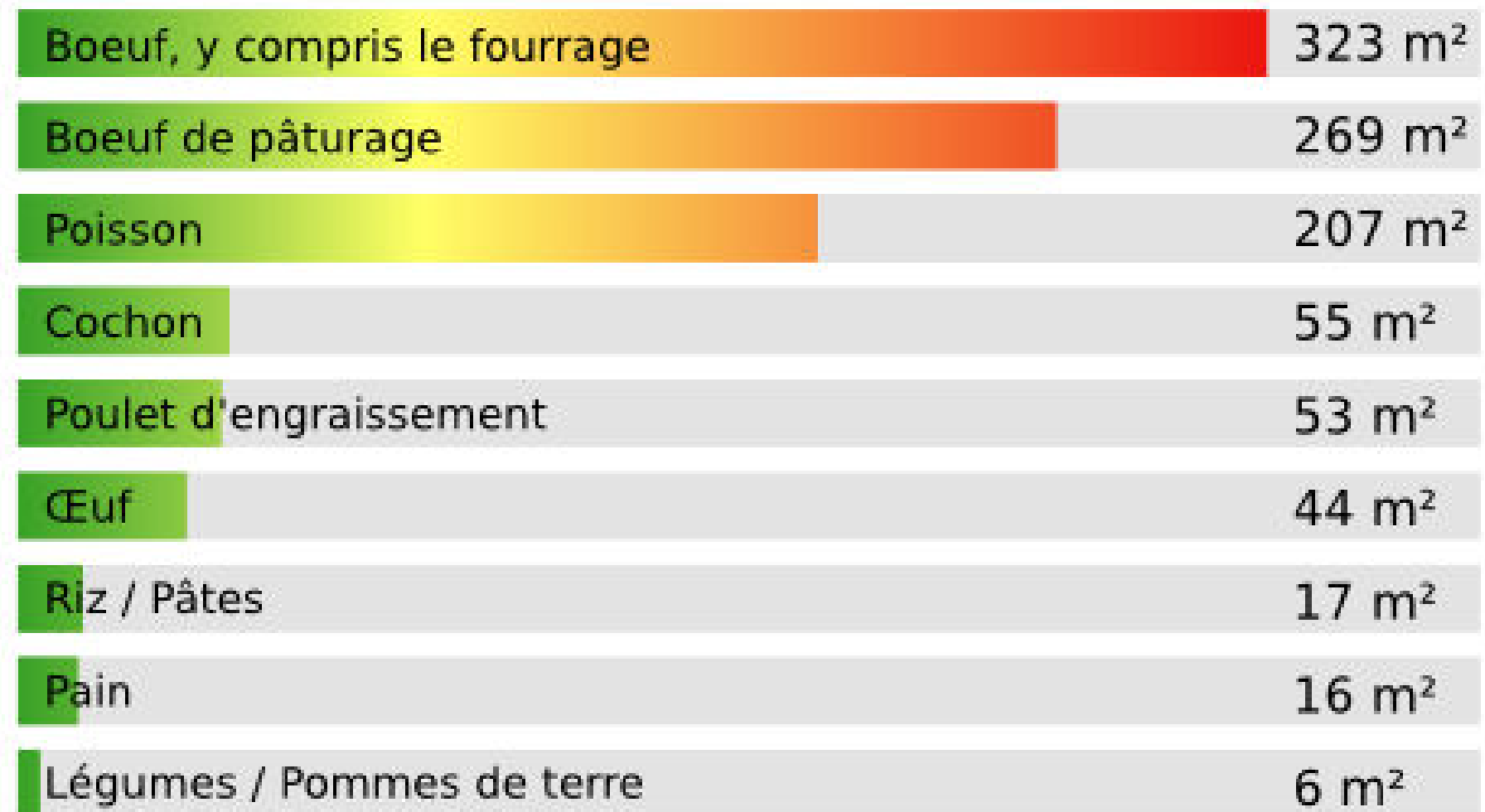
# Pieno CO2 pėdsako sudėda- mosios dalys



# Faktai (1)

- 1. Gyvulininkystės CO<sub>2</sub> pėdsakas 17 proc. didesnis už viso transporto CO<sub>2</sub> pėdsaką (nes eikvojami resursai ir pašarų, ir galvijų auginimui).**
- 2. Ekologija VS CO<sub>2</sub> pėdsakas: Ekologiškos kiaulienos CO<sub>2</sub> pėdsakas didesnis už neekologiškos (ilgesnis auginimo periodas).**
- 3. N.B. *Jautienos* CO<sub>2</sub> pėdsakas 6 kartus didesnis už *kiaulienos*...**

# Surfaces de sol nécessaires pour la production d'un kilo de :



Source : WWF Suisse

Visuel [www.L214.com](http://www.L214.com)

## **Dienos klausimas:**

**Kuri mėsa visumoje yra palankesnė aplinkai (ekologiškesnė)?**

- 1) HALAL (nevartoja kiaulienos),**
- 2) KOŠER (nevartoja kiaulienos),**
- 3) „Pasaulietiška“ – mūsų vartojama (įskaitant kiaulieną)**

Su CO<sub>2</sub> pėdsako mažinimu susijusi problema -

**SOS: STOP pertekliniam,  
švaistūniškam vartojimui...**

**Pasaulyje per 1 d. išmetama (baigiasi  
garantija, apgenda, pasensta,  
nusibosta, nebepatinka, etc.) apie  
35.000.000 tonos maisto produktų,  
arba po 4 kg 1-nam Žemės  
gyventojui per dieną !!!**

## **Daug dar tinkamų vartoti produktų – išmetama:**

- **Prancūzai** (vartotojai ir supermarketai, restoranai) išmeta VARTOTI tinkamo maisto 70 mln tonų/metus, t.y. daugiau kaip po 1 toną 1 gyv, arba **po 3 kg/1gyv./1d. (67% išmeta vartotojai, 15% – restoranai, 11% – parduotuvės).**
- **Lietuva** – 600.000 tonų per 1 metus, t. y . po 200 kg/1 gyv, arba **0,6 kg./1 gyv./dieną**
- **2016.02. Prancūzijos parlamentas priėmė sprendimą uždrausti didiesiems prekybininkams išmesti besibaigiančio galiojimo maistą (tai 1-ji šalis pasaulyje tai uždraudusi. N.B. – bauda iki 75.000 Euro arba iki 2 metų kalėti). Prisijungė ir ITALAI...**

# Faktai (4) UK case study

## 5. Bereikalingi produktų pervežimai, didinantys CO2 pėdsaką – *Food miles* (JK):

- Morkos - South Africa, 9.500 km;
- Obuoliai – JAV, 16.000 km;
- Bulvės – Israel, 3.500 km;
- Vištiena – Thailand, 10.500 km;
- Aviena – New Zealand, 22.500 km.

(*Nuffield Education for Citizenship food miles factsheet*)

Dienos klausimas:

- **Už kokį produktą  
SAVANORIŠKAI (dėl  
nežinojimo, etc....)  
permokame iki 300-500  
kartų?**

# **WATER footprint (1)**

## **6. Vandens ekologinis pēdsakas:**

- **Litres of water needed to produce:**
- **1 litre of tea 100 litru vandens**
- **1 litre of milk 1.000**
- **1 kg of rice 3.400**
- **1 kg of cheese 5.000**
- **1 kg of beef 15.500**
- **1 Cotton T-shirt – 2.050 litriai vandens**
- **1 Pair of leather shoes 8.000 litru**
- **1 Sheet of A4 paper - 10 litru**

***(Water Footprint)***

## Faktai (6)

**7. Skrydžių (3 proc. pasaulinės CO2 emisijos) kelionių CO2 pėdsakas:**

- **1-na kelionė lėktuvu „Vokietija-Karibai“ - apie 4 tonos CO2 1-nam keleiviui.**
- **Tai prilygsta 1-no INDIJOS gyventojų metinei CO2 emisijai.**

**8. TURIZMAS** sudaro 5 proc. globalios CO2 emisijos;

- a) 2,7 proc. ilgų turistinių kelionių lėktuvais sudaro 17 proc. CO2 emisijos.**
- b) 34 proc. kelionių autobusais ar traukiniais sudaro tik 13 proc. CO2 emisijos.**

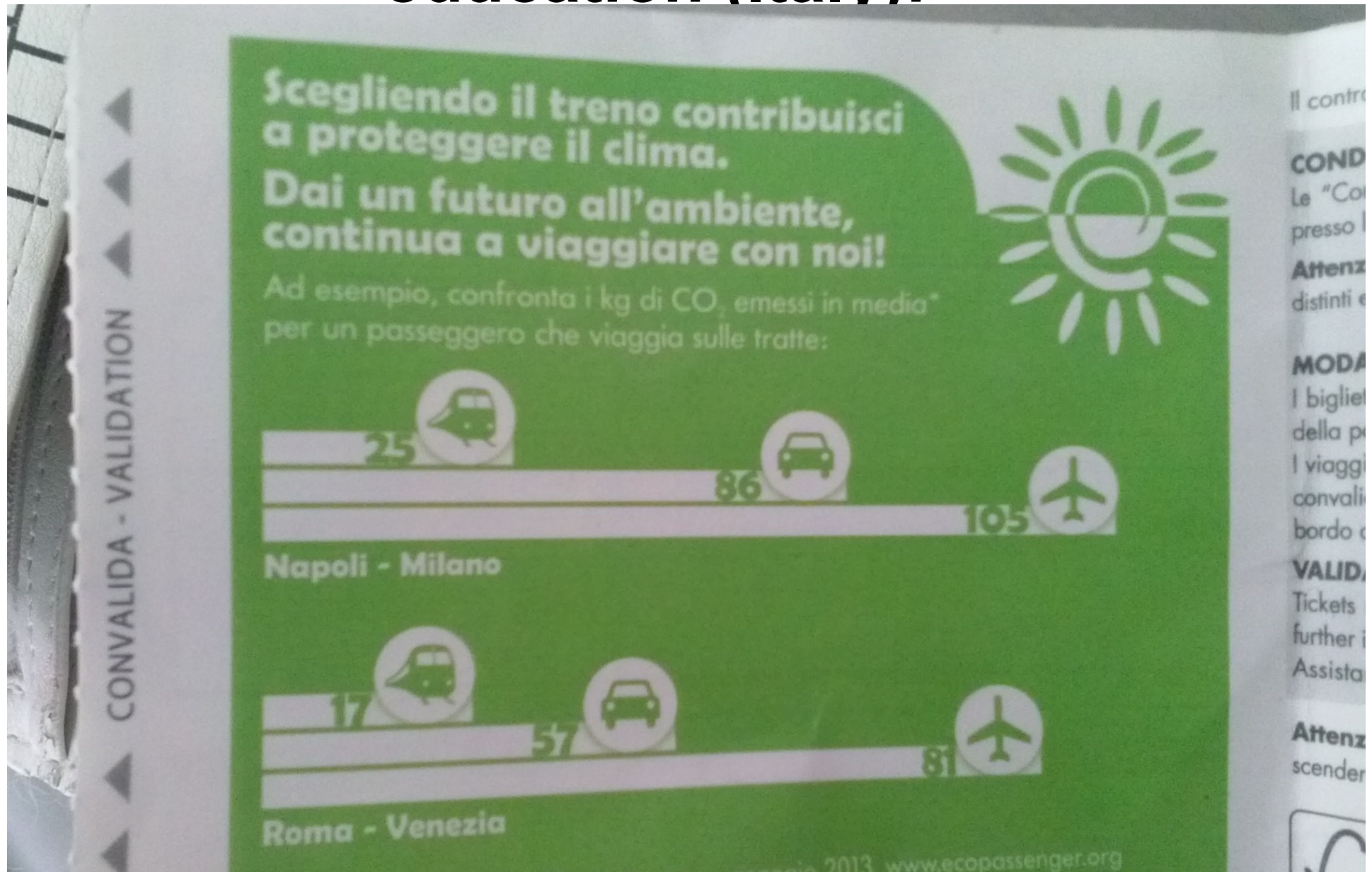
Yra produktų su **TEIGIAMU CO<sub>2</sub> balansu** – tai yra kai jų **GYVAVIMO CIKLE CO<sub>2</sub>** absorbuojama daugiau, negu išskiriama: arbatos **MATĖ** atvejis

### **CO<sub>2</sub> emisija:**

1. Auginimas - **minus 437 g CO<sub>2</sub> / 100g.**  
arbatos (matės medis absorbuoja CO<sub>2</sub>)
2. Gamyba – **plus 100 g. CO<sub>2</sub>**
3. Pakavimas - **plus 5 g. CO<sub>2</sub>**
4. Transportavimas - **plus 36 g. CO<sub>2</sub>**

**IŠ VISO:** - **minus 286 g. CO<sub>2</sub> / 100 g.**

# CO2/ekologinė edukacija/ footprint education (Italy):



# **EKOLOGIŠKAI atsakingas automobilio pasirinkimas – EP/CO<sub>2</sub> mažinimo priemonė**

## **Mercedes-260E**

↓ 300g CO<sub>2</sub>/1km

- **SAAB-95**

↓ 200g CO<sub>2</sub>/1km

- **QASHQAI-2010 120 g.**

- **QASHQAI-New2015**

**99 g CO<sub>2</sub>/1km**

**N.B. Per 1 metus CO<sub>2</sub>**

**emisija sumažinama**

**net 2500 kg (3,0 l/100km) (!!!)**

# Organizacijų-lyderių aplinkosaugos ir **EP mažinimo įsipareigojimai:**

***"Can we power our operations from 100% renewable energy?" (Google)***

***"Sony seeks zero emissions of greenhouse gases by 2050, not only at plants and offices but also throughout product life cycles." (Sony)***

***"Using 100% renewable or recycled materials for all products and packaging, powering our plants with 100% renewable energy." (P&G)***

# Organizacijų-lyderių aplinkosaugos ir EP mažinimo įsipareigojimai:

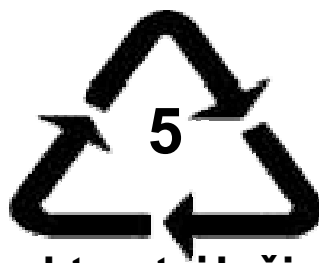
***"Volkswagen and Audi plan a major shift towards green energy by investing in wind farms and selling the electricity as part of a package to power its electric cars." (Audi)***

***"We will more than double our use of renewable energy to 40% of our total energy requirements by 2020. We recognise that this is only a first step towards a long-term goal of 100% renewable energy." (Unilever)***

***"To be supplied by 100% renewable energy." (Walmart)***

## **5. Kiti su aplinkosauga susiję ženklai:**

**PAKUOTĖS (ir kitų medžiagų) IDENTIFIKAVIMO TARPTAUTINIS ŽENKLAS**



Ženklas susideda iš 3-jų sulenktų strėlyčių, reiškiančių uždarą ciklą:  
“sukūrimas – naudojimas – utilizavimas”

**RECIKLINIMO (perdirbimo) universalus simbolis:**



- Šie ženklai reiškia, kad medžiaga tinka perdirbimui (reciklinimui)
- Be šio ženklo neįmanoma prekių eksportuoti į kai kurias šalis
- Ženklas skirtas pakuotės ir kitų gamybos medžiagos identifikavimui (atpažinimui), ir palengvina jų išrūšiavimą ir perdirbimą.

Trikampio viduryje (arba apačioje) yra 1 arba 2 skaitmenys, identifikuojantys medžiagos tipą:

- 1-19 – plastikai (plastmasės),**
- 20-39 – popierius ir kartonas,**
- 40-49 – metalas (40 – FE - geležis, plienas;**  
**41 – AL - aliuminis),**
- 50-59 - mediena,**
- 60-69 – audiniai, tekstilė (COT arba TEX)**  
**(60- medvilnė/cotton; 61– džiutas/Jute),**
- 70-79 – stiklas (GL arba GLS).**
- 80-99 – įvairių medžiagų mišiniai**  
**(81 – popierius ir plastikas (pieno pakeliai);**  
**84 – popierius, plastikas ir aliuminis (sulčių**  
**pakeliai. N.B. Sunkiai reciklinami))**



Trikampio viduryje (arba apačioje) yra 1 arba 2 skaitmenys, identifikuojantys medžiagos

tipą:

## PPASTIKŲ kodai (tarptautinis Nr ir raidinis trumpinys):



1. **PET** – polietilentereftalatas (buteliai gėrimams su slėgimu ir be jo, lagaminai, skaidūs apšvietimo filtrai, magnetofonų juostelės). N.B. Gali būti reciklinamas į pluoštą drabužiams
2. **HDPE** arba **PEHD**– aukšto tankio polietilenas (normalaus slėgio buteliai, pieno buteliai),
3. **PVC** – polivinilchloridas (langų rėmai, el. laidai, el. izoliac., kreditinės kortelės, linoleumas) N.B. Sunkiai reciklinamas,
4. **LDPE** arba **PDPE** – žemo tankio polietilenas (maisto dėklai, lagaminai),
5. **PP** – polipropilenas (trosai, virvės, skalbimo mašinų korpusai, kilimų karkasai),
6. **PS** – polistirenas arba polistirolas (vienkartiniai indai, pakavimo plėvelės, liniuotės) N.B. Sunkiai reciklinamas,
7. **Kiti plastikai** (Others plastics)
9. **ABS** – Acrylonitrile butadiene styrene (TV, monitorių, printerių korpusai, LEGO elementai, el. virduliai)

**Kiti su aplinkosauga susiję ženklai:**



- **Ženklas reiškia, kad prekė (pakuotė) yra pagaminta iš higieniškos nekenksmingos žmogui medžiagos**
- **Ši prekė (pakuotė) gali kontaktuoti (liestis) su maisto produktais**

# **6. Aplinkosauginis sertifikavimas ir ženklinimas**

(NE MAISTO produktų ir paslaugų;  
*neina kalba apie žemės ūkio ekologiškus  
produktus)*

**Eco-labelling**

**SAVARANKIŠKOMS  
studijoms**

(medžiaga pateikta vadovėlyje ir  
skaidrėse žemiau)

**AŽ** – aplinkosauginis ženklinimas

# AŽ tikslas ir funkcijos

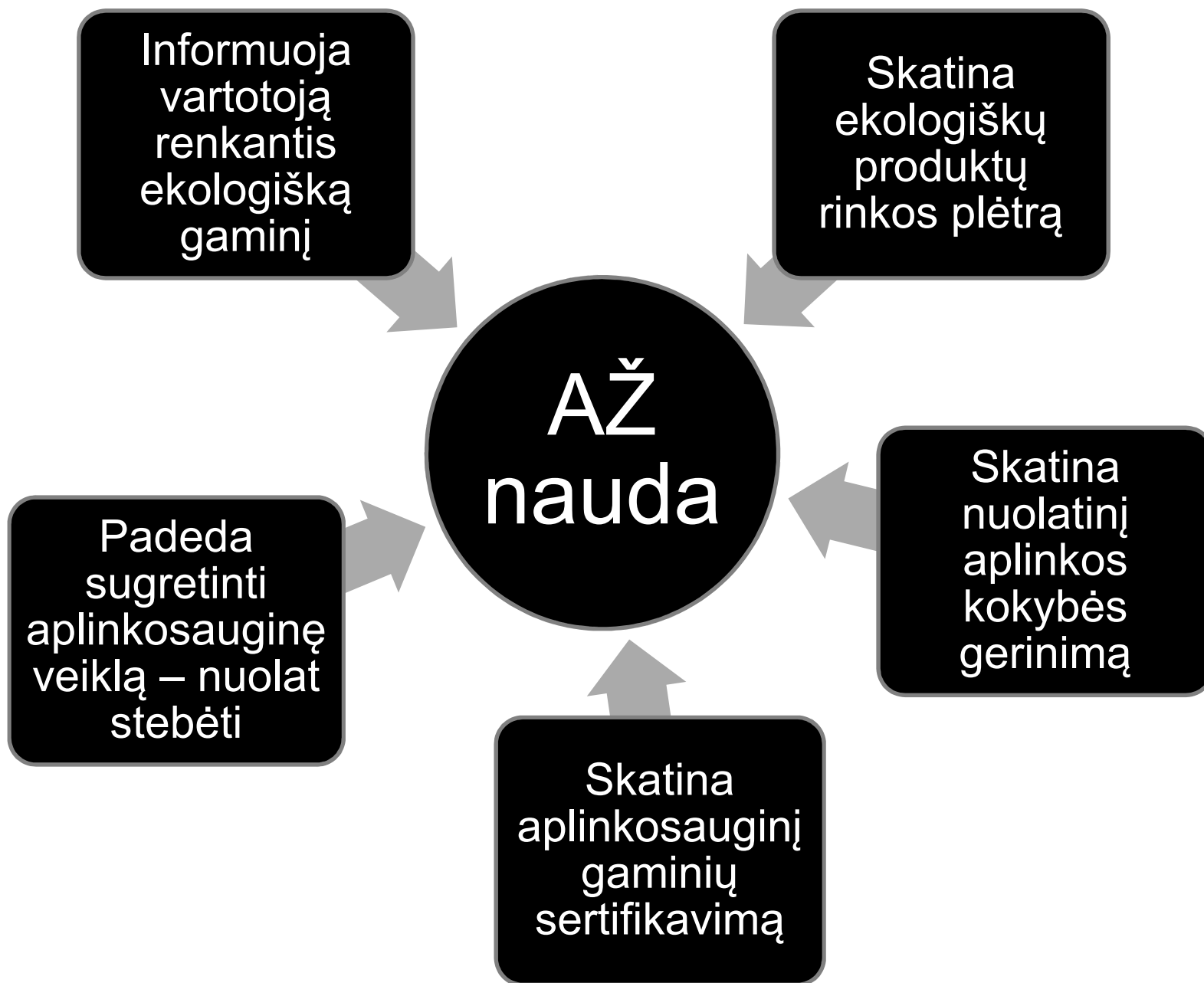
## Funkcijos

Skatina įmones gaminti produktus, kurių neigiamas poveikis aplinkai mažiausias.

Padedą vartotojams išsirinkti prekę, nurodydamas ekologišką gaminį.

Apsaugoti aplinką, skatinti gaminių, turinčių mažesnį poveikį aplinkai, pasiūlą ir paklausą.

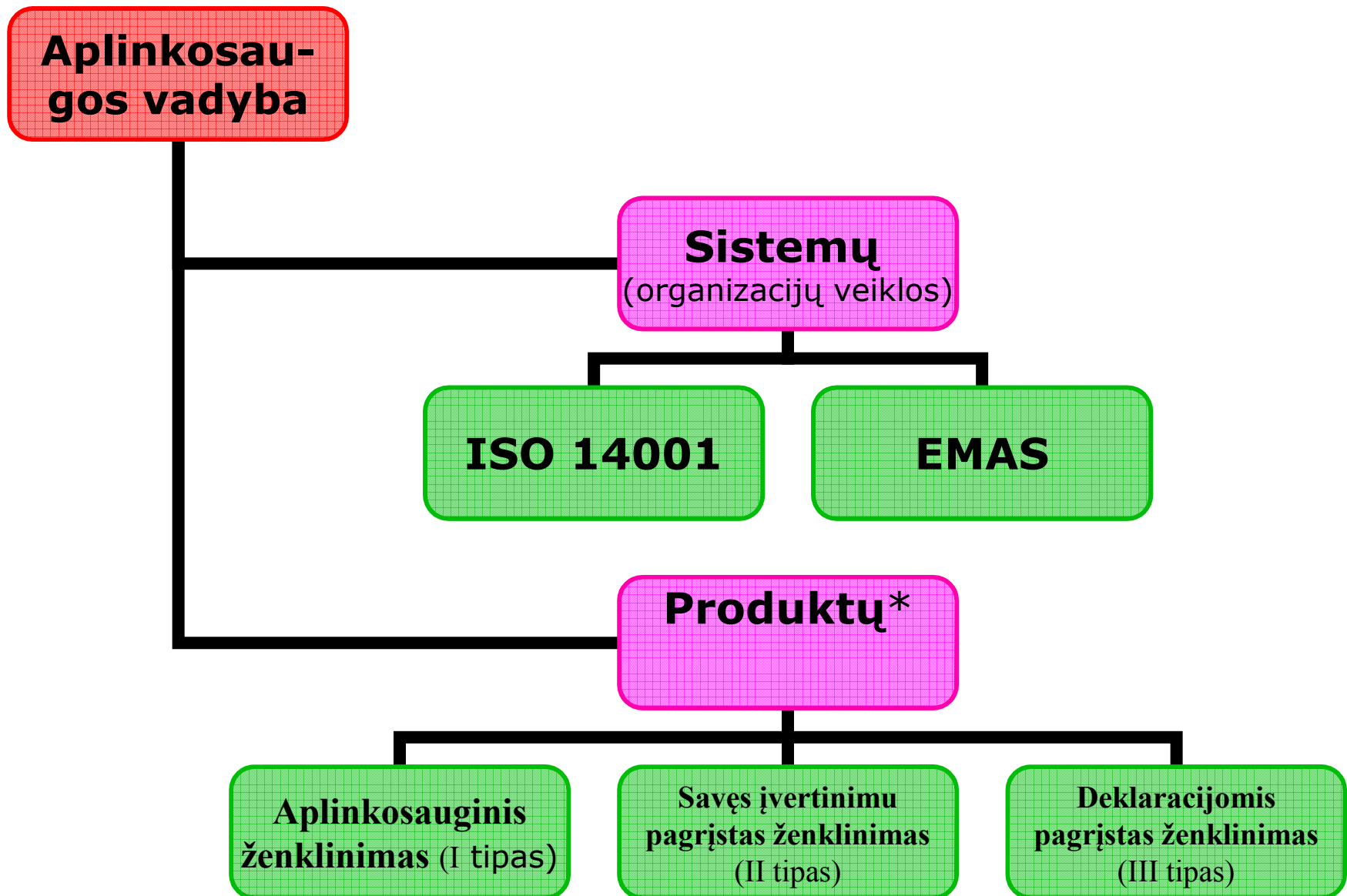
## Tikslas



# Ekologinio ženklavimo principai

- **Savanoriškumas**
- **Vienodos rinkos konkurencinės sąlygos → vienodi vertinimo kriterijai vietiniams ir importuojamiems produktams, nustatyti trečios šalies**
- **Ženklo suteikimo kriterijai aiškiai suformuluoti ir moksliškai pagrįsti, jie nuolatos peržiūrimi**
- **Ženklo suteikimo sistema turi pilnai atitikti šalies aplinkos apsaugos įstatymus ir nuostatas**
- **Produktai tikrinami nepriklausomos, visuomenei atskaitingos institucijos**
- **Ženklas – informacija vartotojui, orientyras produktų pasirinkimui**
- **Ekoženklą turintys gaminiai yra tie, kurie daro mažiausią poveikį aplinkai ir žmogaus sveikatai per visą savo būvio ciklą!**

# Aplinkosaugos vadybos priemonės



# Certificato di Registrazione

Registration Certificate



**ARIOSTEA S.p.A.**

Via Cimabue, 20  
Castellarano  
42014 REGGIO EMILIA

N. Registrazione: **IT - 000064**  
Registration Number

Data di registrazione: **25 luglio 2001**  
Registration date

**FABBRICAZIONE DI PIASTRELLE IN CERAMICA PER PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

MANUFACTURE OF CERAMIC TILES AND FLAGS

NACE: 26.3

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

*This Organisation has established an environmental management system according to EU-Regulation 761/2001 in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement, has an environmental management system verified and the environmental statement validated by a verifier, is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organisation is listed into the national EMAS Register.*

Roma, **05 novembre 2007**  
Rome,

Certificato valido fino al: **01 giugno 2010**  
Expiry date:

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit**

Il presidente

Dott. Elio Lannutti

**BUREAU VERITAS**  
Certification



**Sertifikatas**

Išduotas

**UAB „VILNIAUS ENERGIJA“**

Jočionių g. 13, LT-02300 Vilnius

Visų organizacijos padalinių adresai nurodyti priede

Šiuo sertifikatu Bureau Veritas Certification patvirtina, kad įvertino nurodytos organizacijos vadybos sistemą ir nustatė, jog ji atitinka toliau nurodyto vadybos sistemos standarto reikalavimus

STANDARTAS

**ISO 14001:2004 / LST EN ISO 14001:2005**

SRITIS

Elektrinių, katilinių ir šilumos tinklų eksploatacija

Pradinė patvirtinimo data: **2007 m. rugsėjo 25 d.**

Organizacijos vadybos sistemai nuolat atitinkant nurodyto standarto reikalavimus,

šis sertifikatas galioja iki: **2012 m. rugpjūčio 24 d.**

Norėdami papildomai pasitirinti apie šio sertifikato galiojimą, prašom skambinti į Bureau Veritas Certification, tel. (5) 233 79 75.  
Norėdami gauti daugiau informacijos apie šio sertifikato veikimo sritį ir vadybos sistemos reikalavimų taikymą, prašom kreiptis į organizaciją, kuriai išduotas sertifikatas.

Išdavimo data: **2009 m. rugpjūčio 24 d.**

Sertifikato Nr.: **91041B**



Vilniaus padalinys: Bureau Veritas Certification Lietuva, Naugarduko g. 35A, LT-03204 Vilnius  
Aptarnaujamas padalinys: Bureau Veritas Certification Denmark A/S, Østergaardsvej 1 B, 2800 Fredericia, Danija



Pusl. 1 iš 2

# ISO 14020 – 14025 standartai

## I tipo AŽ

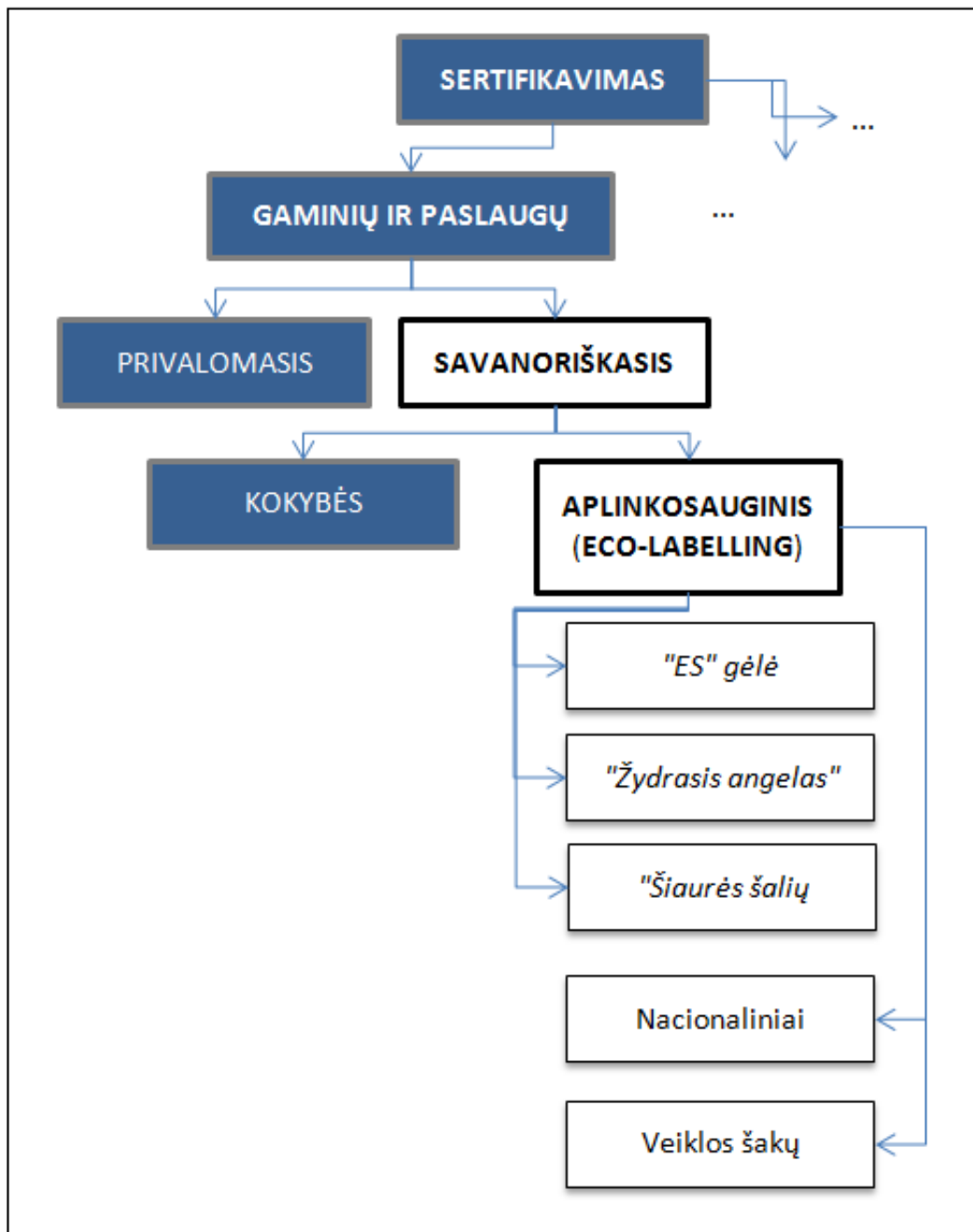
- Palygina produktus su kitais tos pačios rūšies produktais
- Saugesni aplinkai per visą savo **gyvavimo ciklą**
- Produktų kriterijus nustato nepriklausoma organizacija

## II tipo AŽ

- Yra sukurti pačių gamintojų, importuotojų, ar platintojų
- Pagrįsti įmonių aplinkosauginiais pareiškimais, deklaracijomis, dažniausiai informuojančiomis apie kažkurį vieną produkto poveikio aplinkai aspektą

## III tipo AŽ

- Šis ženklintas panašus į maisto produktų energetinės vertės etiketes
- Skelbiama info gali būti patvirtinama nepriklausomos organizacijos
- Nepateikia bendro produkto ekologiškumo įvertinimo. Įvertina pats vartotojas.



## Tarptautiniai AŽ

- “Žydrasis angelas”
- “Šiaurės gulbė”
- “Europos gėlė”



## Nacionaliniai AŽ

- Lietuvos
- Čekija
- etc.



Bra Miljöval

## Veiklos šakų AŽ

- Tekstilės gaminiai
- IT gaminiai ir biuro baldams
- Miškams ir medienos gaminiai



# N.B. Šio tipo AŽ netaikomas:

- Maisto prekėms
- Gėrimams
- Farmacijos preparatams

## **Aplinkosauginio ženklavimo nauda**

- išlaidų mažinimas ir efektyvumo didinimas;
- produktyvumo didinimas ir padidėjęs konkurencingumas;
- gaminio didesnės kokybės užtikrinimas, suderintas su ilgaamžiškumu, mažesniu energijos suvartojimu, sveikata bei gerove;
- užsakovų, tiekėjų ir kitų verslo partnerių reikalavimų tenkinimas;
- įvaizdžio gerinimas;
- aplinkosauginių kaštų mažinimas;
- inovacijų skatinimas;
- efektyvus informacijos teikimas suinteresuotoms šalims;
- pasiruošimas griežtėjantiems teisiniams reikalavimams;
- darbo sąlygų gerinimas ir nelaimingų atsitikimų mažinimas;
- darbuotojų motyvavimas ir atsakomybės skatinimas.

# Ekologiškų nemaisto produktų paklausa Europoje ( Eco-labelling )

- Europos rinka turi didžiulį potencialą **“žaliems produktams”**, todėl kad vis daugiau informacijos pasiekia vartotoją ir jų perkamoji galia atspindi jų žinias .
- **42 proc. ES pirkėjų yra ištikimi tokių produktų pirkėjai.**
- 75 proc. ES pirkėjų sutinka mokėti brangiau už ekologinį ženklą turintį produktą.

Kiekvienai produktų grupei yra nustatyti **padidinti ekologiniai, ekonominiai, garantinės eksploataavimo trukmės** ir kiti reikalavimai, siekiant gauti **aplinkosauginį sertifikatą** :

## “Europos gėlė”



ES 1992 m. sukūrė bendra „**Europos gėlės**“ programą, kurią pripažįsta ir gali naudoti visos 25 ES šalys bei Norvegija, Lichtenšteinas, Islandija.

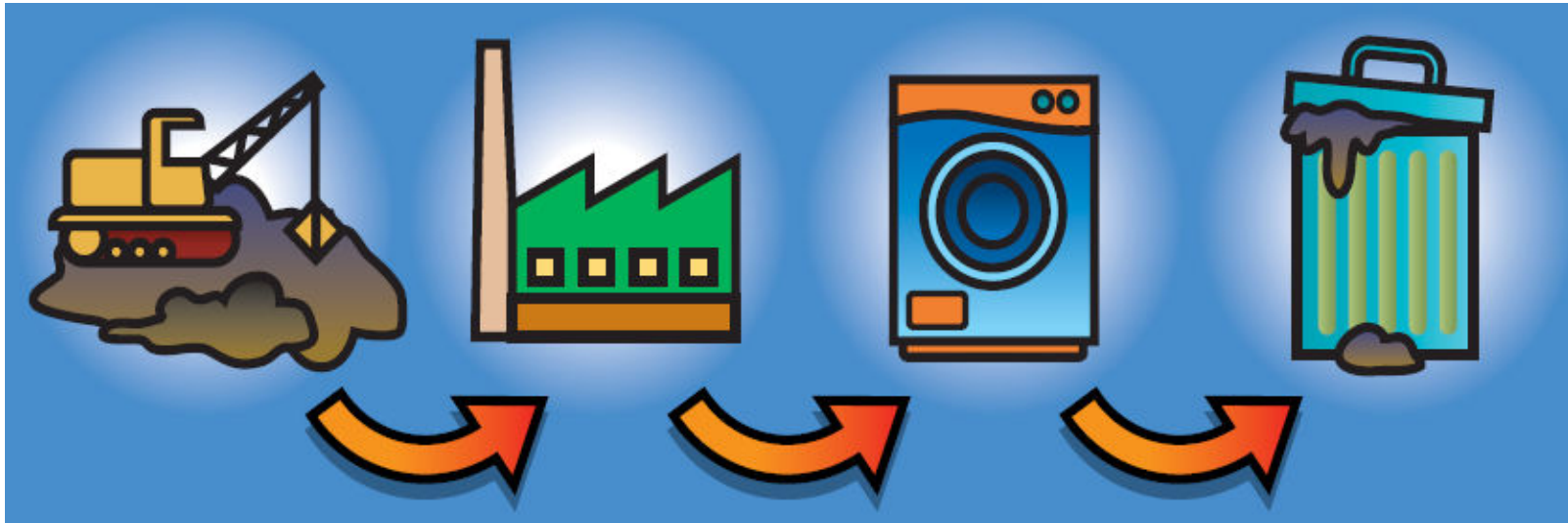
Produktai yra ženklinami bendru ženklu šiuose valstybėse neatsižvelgiant į kilmės šalį.

Europos ekologinis ženklas — gėlė — liudija menką poveikį aplinkai per visą produkto būvio ciklą — nuo gamybos iki jo išmetimo.

**„Europos gėlės“ misija – tapti visų  
atpažįstamu, pagrindiniu ir  
svarbiausiu ženklu,  
suteikiamu produktams ir  
paslaugoms,  
tausojančioms aplinką.**

# Aplinkosauginis ženklas

- tokie produktai pasižymi **mažesniu neigiamu poveikiu gamtai** arba jas gaminant ir ar vartojant sunaudojama mažiau gamtinių išteklių



**Būvio ciklo įvertinimas** – tai analizė, apimanti visą produkto GYVAVIMO CIKLĄ (ekologinį kelią):

*žaliavos gavybą → gaminimą → produkto platinimą ir naudojimą → pašalinimą (perdirbimą, reciklinimą)*



# ES Ekologinio ženklų pažymėjimas

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA  
SUTEIKĖ EUROPOS SĄJUNGOS EKOLOGINĮ ŽENKLĄ

AKCINEI BENDROVEI „GRIGIŠKĖS“, VILNIAUS G. 10, GRIGIŠKĖS, LT-27101, VILNIAUS  
MIESTO SAVIVALDYBĖ, LIETUVA

Įmonės kodas 110012450

PLONAJAM POPIERIUI

Plonojo popieriaus produktų, kuriems suteiktas Europos Sąjungos ekologinis ženklas, sąrašas su  
specifikacijomis pateikiamas standartinės Europos Sąjungos ekologinio ženklo naudojimo sąlygų  
sutarties 2 priede.

Registracijos Nr. LT/01/001

Registracijos data: 2012 m. rugpjūčio 3 d.

Registracija galioja iki 2013 m. liepos 9 d.

Produktus pažymėtus ES ekologiniu ženklu galima parduoti iki 2014 m. sausio 9 d.

Direktorius

Pareigų pavadinimas



(parašas)

Raimondas Sakalauskas

(vardas ir pavardė)





## Europos ekologinis ženklas šaldytuvams (1)

### Ekologiniai kriterijai:

- 1. Ribotas žalingų aplinkai ir sveikatai medžiagų naudojimas. Plastikinės dalys ne lengvesnės nei 25g. neturi būti iš lengvai užsilepsnojančios medžiagos. Taip pat sudėtyje neturi būti sudėtinių dalių ar preparatų, turinčių kancerogeninių, toksinių ar pavojingų sveikatai ir aplinkai medžiagų. Turi atitikti 67/548/EEC direktyvą.
- 2. **Energijos taupymas: naudingo suvartojimo indeksas  $\leq 42\%$  (geriau negu A energijos suvartojimo klasės).**
- 3. **Triukšmo lygis  $< 42$  dB (A).**

## Europos ekologinis ženklas šaldytuvams (2)

4. Aiški naudojimo instrukcija;

5. Surinkimo perdirbimui politika:

- Gamintojas privalo surinkti nebenaudojamus šaldytuvus perdirbimui be jokio mokesčio.
- Vartotojas turi būti apie tai informuotas.
- **Garantija ne trumpesnė kaip 2 metai**

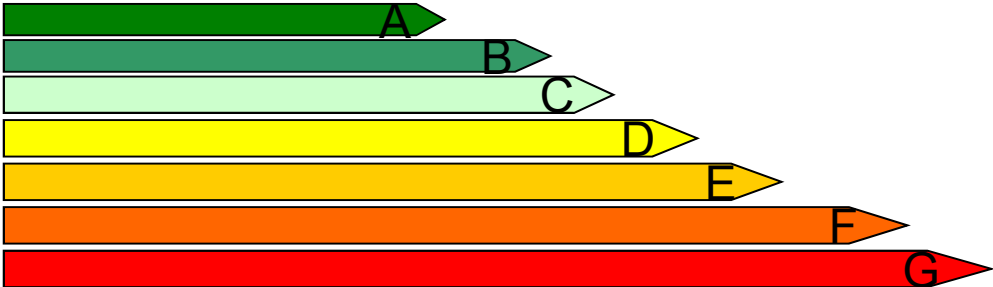


## Europos ekologinis ženklas skalbimo mašinoms

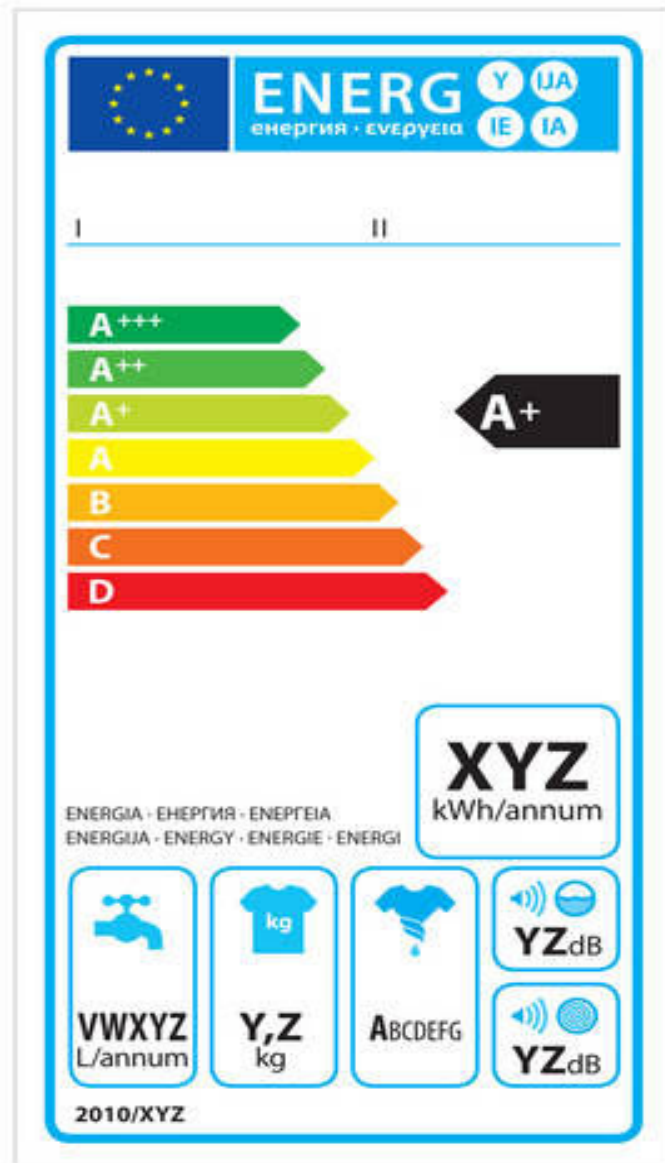
*Suteikiamas skalbimo mašinoms, taip pat skalbimo-džiovinimo mašinoms.*

**Eco-label ženklas ant šios produktu grupės reiškia:**

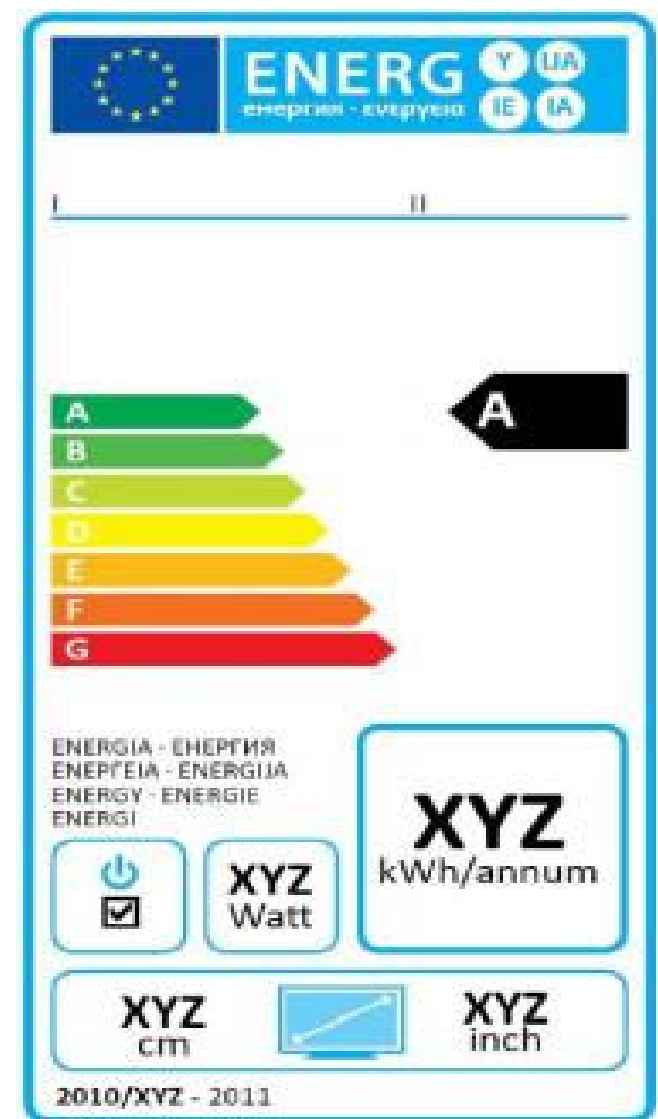
- Sumažinta energijos suvartojimo norma (geriau negu A energijos suvartojimo klasė);
- Sumažintas vandens suvartojimas -  $<12$  l/kg.
- Ribotas triukšmingumas - skalbimo metu  $<56$  dB (A),  
- gręžimo metu  $<76$  dB(A).
- Garantuota skalbimo ir gręžimo A arba B efektyvumo klasė
- Sukonstruotas taip, kad būtų lengva išardyti ir perdirbti;
- Nebenaudojamo gaminio priėmimo atgal perdirbimui politika (be papildomų mokesčių).
- Apsauginis skalbimo priemonių naudojimas: skalbimo priemonių lygio matuoklis, pagal skalbinių svorį.
- Garantija ne trumpesnė kaip 2 metai

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ENERGIJA</b><br>Gamintojas<br><b>Modelis</b>                                                                                                                                          | Skalbimo mašina<br> <b>Electrolux</b><br><b>EW1275F</b> |
| <p>Sunaudoja mažiau energijos – labiau efektyvi</p>  <p>Sunaudoja daug energijos – mažiau efektyvi</p> |                                                         |
| <b>Skalbiant sunaudojamos energijos kiekis (kWh)</b>                                                                                                                                     | <b>0.95</b>                                                                                                                                |
| <b>Skalbia A: geriau G: blogiau</b><br><b>Gręžia A: geriau G: blogiau</b><br>(Centrifūgos apsisukimai per minutę)                                                                        | <b>ABCDEFGG</b><br><b>A<del>B</del>CDEFG</b><br><b>1200</b>                                                                                |
| Našumas, kg<br>Vandens sunaudojimas, litrai                                                                                                                                              | <b>5.0</b><br><b>44</b>                                                                                                                    |
| Triukšmingumas      Skalbiant<br>dB (A)                      Gręžiant                                                                                                                    | <b>54</b><br><b>70</b>                                                                                                                     |
| Europos standartas EN 60456, skirtas skalbimo mašinoms žymėti ES                                                                                                                         |                                                       |

# Naujos PREKIŲ KOKYBĖS ženklavimo (skalb.mašinų ir TV) etiketės ES



| Energie                                                                                                                                                                                                                 |                  | MARQUE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| Fabricant                                                                                                                                                                                                               |                  |        |
| Modèle                                                                                                                                                                                                                  |                  |        |
| Économe                                                                                                                                                                                                                 |                  | B      |
| A                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| B                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| C                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| D                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| E                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| F                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| G                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
| Peu économe                                                                                                                                                                                                             |                  |        |
| Consommation d'énergie kWh/cycle<br>sur la base du résultat obtenu pour le cycle blanc<br>60° C dans des conditions d'essai normalisées<br>La consommation réelle dépend des<br>conditions d'utilisation de l'appareil. | 0.96             |        |
| Efficacité de lavage<br>A: plus élevé G: plus faible                                                                                                                                                                    | ABCDEFGH         |        |
| Efficacité d'essorage<br>A: plus élevé G: plus faible<br>vitesse d'essorage (tr/mn)                                                                                                                                     | ABCDEFGH<br>1200 |        |
| Capacité (blanc) Kg                                                                                                                                                                                                     | 4.5              |        |
| Consommation d'eau l                                                                                                                                                                                                    | 45               |        |
| Bruit                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |
| Lavage                                                                                                                                                                                                                  |                  |        |
| dB(A)re1pW                                                                                                                                                                                                              |                  |        |
| Essorage                                                                                                                                                                                                                |                  |        |
| dB                                                                                                                                                                                                                      |                  |        |
| Une fiche d'information<br>détaillée figure dans la brochure<br>Norme en 153, mai 1990, directive 90/269/CEE relative<br>à l'étiquetage des lave-linge                                                                  |                  |        |



# Naujas PADANGŲ ženklinimas ES ir ekologija bei CO2 pėdsako mažinimas

(nuo 2012 m. lapkričio 1 d.)

## 3 kriterijų grupės:

1. Efektyvumas suvartojamo **KURO** atžvilgiu ir pasipriešinimas važiavimui (tai lemia apie **20 proc.** kuro sąnaudų; **A** klasės padangos vartoja apie **8 proc. kuro mažiau**, negu **G** kl.)
2. Padangų keliamas **triukšmas** (skiriasi 5 kartus)
3. Važiavimo ir stabdymo kokybė **ŠLAPIAME** kelyje – sauga (pvz. stabdymo kelio ilgis tarp **A** (geriausių) ir **G** (blogiausių) klasės padangų skiriasi daugiau kaip 18 metrų)

# Le nouveau label européen des pneumatiques

## Objectifs

Ce label donne des informations standardisées et aide les consommateurs à choisir leurs pneumatiques de manière à :

- augmenter la sécurité
- réduire la consommation de carburant
- réduire les émissions de gaz à effet de serre.

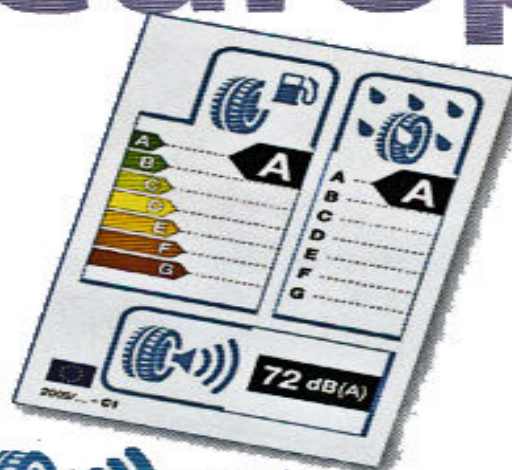


**Efficacité en carburant et résistance au roulement**

Ce symbole représente la résistance qu'un pneu exerce sur le sol quand il tourne. Un pneu avec une faible résistance au roulement a besoin de moins d'énergie pour rouler. La résistance au roulement représente plus ou moins 20% de la consommation de carburant d'une voiture.



Une voiture avec 4 pneus de classe G peut consommer jusqu'à 7,5% de plus que la même voiture avec 4 pneus de classe A. N'oubliez pas que **d'autres paramètres** ont également une influence importante sur la consommation du véhicule : le style de conduite, la pression des pneus et l'entretien du véhicule.



**Bruit de roulement externe**

Ce pictogramme représente le bruit de roulement externe qu'un pneu produit quand il entre en contact avec la route. Le bruit est exprimé en décibels et est accompagné d'un pictogramme à ondes sonores. Une onde noire étant le meilleur niveau sonore (min. 3 db sous la future limite légale) alors que 3 ondes sonores représentent un moins bon résultat.



→ 1 ONDE = +3 dB = LE BRUIT x 2

→ 3 ONDES = +9 dB = LE BRUIT x 8



**Adhérence sur sol mouillé**

L'adhérence sur sol mouillé est un critère de mesure de sécurité qui établit la capacité d'un pneu à arrêter un véhicule sur route humide, on parle alors de distance d'arrêt.



À 80 Km/h la différence entre les catégories A et G est de plus de 18 mètres. Il va de soi que ces données dépendent des caractéristiques de la voiture et des circonstances de conduite.

## Date d'entrée en vigueur

Le labelling européen est obligatoire à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2012 dans tous les États membres de l'Union européenne et pour tous les pneus qui sont mis en production à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2012 (code de production 2712)

**Skaičiuoklė**, kaip padangų klasės pakeitimas  
įtakoja CO2 pėdsako mažinimą ir taupo  
degalus ir vartotojo pinigus:

<http://gm-spritrechner.lanxess.com/public/fr>

Pavyzdys:

- G** klasės (prasčiausias) padangas pakeitus į **A**  
(geriausią) klasę, per 1 metus vidutiniškai:
- a) **sutaupoma** 140 l kuro, arba 230 Eurų
  - b) **sumažinamas CO2 pėdsakas** apie 320 kg.

**Ekologinės (ekonomiškumo) klasės nustatomos įvairioms produktų grupėms – pastatams, automobiliams ir kt.:**

- **Apie 13-15 proc. CO<sup>2</sup> emisijos generuoja pastatai (ir jų statybai naudojamos medžiagos)**
- **Lietuvoje pradedamas atlikti PASTATŲ ENERGINIS (ekonomiškumo) AUDITAS ir SERTIFIKAVIMAS.**
- **Pastato energinio naudingumo sertifikavimas yra procesas, kurio metu nustatomas pastato faktinis energijos sunaudojimas, įvertinamas pastato energinis naudingumas, statiniui priskiriama atitinkama naudingumo klasė ir išduodamas sertifikatas.**

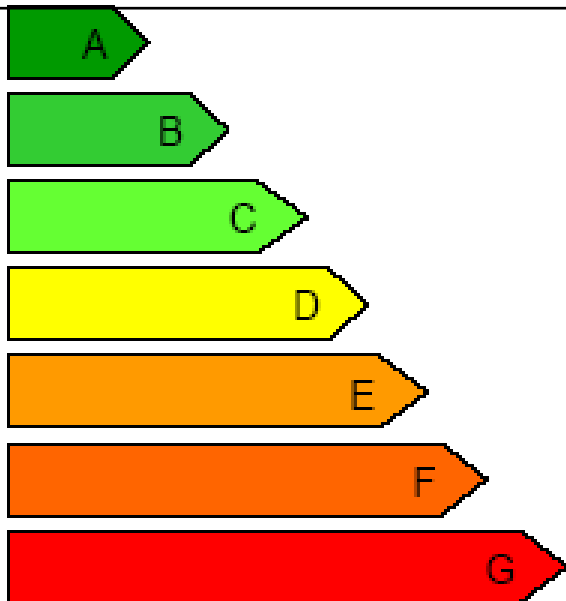
# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. \_\_\_\_\_

Pastato adresas:

Pastato paskirtis:

Pastato naudingasis plotas, m<sup>2</sup>:



Pastato energinio naudingumo klasė:

**Naujai pastatyti** pastatų ar pastato dalių energinio naudingumo klasė turi būti ne žemesnė kaip C.  
**Didelių kapitaliai renovuojamų** pastatų ar pastato dalių energinio naudingumo klasė turi būti ne žemesnė kaip D.

**Skaiciuojamosios suminės energijos sąnaudos vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto, kWh/(m<sup>2</sup>/metai):**

Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis:

Sertifikato išdavimo data:

Sertifikato galiojimo terminas:

- **Pirkėjui ar nuomininkui pageidaujant privalės būti pateikiamas energinio naudingumo sertifikatas.**
- **ES pastatų energinio naudingumo direktyva – nuo 2020-jų metų reikės statyti beveik nulinės energijos pastatus**  
( UAB “Eika” yra pastačiusi kelis eksperimentinius beveik nulinės energijos pastatus)
- **Europos komisija kas 3 metai skelbs ataskaitas apie pažangą valstybėse šioje srityje.**

- **Jau dabar, pirkėjui ar nuomininkui pageidaujant, privaloma pateikti energinio naudingumo sertifikatą.**
- **Pvz.: Dabartinių pastatų energinis naudingumas – 130-180 kWh/(m<sup>2</sup> /metai); Pradedamų statyti “pasyviųjų” pastatų – tik 15 kWh/(m<sup>2</sup> /metai)**

# Automobilių ekologinės klasės

- **Europos komisija siekia, kad nuo Europoje nuo 2012 m. gaminami automobiliai į aplinką išmesta ne daugiau kaip 120 g/km ANGLIES dvideginio (2008 m. naujų Europos automobilių vidurkis – 158 g/km).**

# APLINKOSAUGOS ŽENKLAI (Eco-labelling)



Lietuvos Respublikos



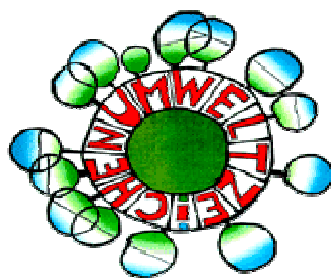
**Vokietijos**



**Šiaurės šalių**



**Čekijos**



**Austrijos**



**Estijos**



**Vengrijos**



**Kroatijos**



**Ispanijos**



**Švedijos  
(SSNC)**



**Švedijos**



*“Žydrasis angelas”*

- **Pirmoji pasaulyje** aplinkosauginio ženklinimo programa, sukurta 1979m. Vokietijoje.
- Šiuo ženklu 2018 m. pradžioje paženklinta apie 15.000 produktų ir paslaugų 30-je šalių.

| <b>Šalis</b>              | <b>Produktų skaičius</b> | <b>Kompanijų skaičius</b> |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Belgija</b>            | <b>3</b>                 | <b>2</b>                  |
| <b>Danija</b>             | <b>19</b>                | <b>4</b>                  |
| <b>Prancūzija</b>         | <b>26</b>                | <b>11</b>                 |
| <b>Didžioji Britanija</b> | <b>25</b>                | <b>6</b>                  |
| <b>Graikija</b>           | <b>1</b>                 | <b>1</b>                  |
| <b>Italija</b>            | <b>21</b>                | <b>9</b>                  |
| <b>Japonija</b>           | <b>10</b>                | <b>2</b>                  |
| <b>Nyderlandai</b>        | <b>23</b>                | <b>11</b>                 |
| <b>Naujoji Zelandija</b>  | <b>2</b>                 | <b>1</b>                  |
| <b>Norvegija</b>          | <b>3</b>                 | <b>2</b>                  |
| <b>Austrija</b>           | <b>64</b>                | <b>16</b>                 |
| <b>Lenkija</b>            | <b>1</b>                 | <b>1</b>                  |
| <b>Rumunija</b>           | <b>10</b>                | <b>1</b>                  |
| <b>Švedija</b>            | <b>5</b>                 | <b>2</b>                  |
| <b>Šveicarija</b>         | <b>29</b>                | <b>6</b>                  |
| <b>Slovakija</b>          | <b>2</b>                 | <b>1</b>                  |
| <b>Turkija</b>            | <b>5</b>                 | <b>3</b>                  |
| <b>Ispanija</b>           | <b>4</b>                 | <b>2</b>                  |
| <b>JAV</b>                | <b>34</b>                | <b>4</b>                  |
| <b>Iš viso:</b>           | <b>287</b>               | <b>84</b>                 |

Šaltinis: <http://www.blauer-engel.de/willkommen/willkommen.htm>

# **“*Žydruoju* Angelu” sertifikuoti produktai Lietuvoje**

- **UAB „Map Lietuva”** savo asortimente siūlo dvi 100% makulatūrinio popieriaus ***Cyclus*** rūšis.
- **UAB „Compservis“** Lietuvos rinkoje yra visų „Kyocera“ produktų platintoja ir aptarnavimo centru.
- Beveik 100 **HP spausdinimo** sistemų pagal Vokietijos Blue Angel ir JAV GREENGUARD ekologiškai švarių produktų žymėjimo programas yra patvirtintos kaip mažai medžiagų išskiriantys produktai.
- Lietuvos Respublikos teritorijoje vienintelis įgaliotasis koncerno atstovas yra firma **„Arūšta“**.
- **Bosch** tyliai veikiantis šakų smulkintuvas axt 2500 hp

# **“Žydruoju Angelu” sertifikuoti produktai Lietuvoje**

- **“Junkers” dujiniai kondensaciniai katilai** patalpų šildymui ir šilto vandens paruošimo bakeliui šildyti. Įsigyti galima Kaune ir Klaipėdoje.
- **Aido! ALLZWECK-LASUR** - skaidri lazūra. Produktą galima įsigyti statybinių medžiagų parduotuvėse
- **Dujinis kondensacinis sieninis katilas Viessmann Vitodens 200** (Geležinio Vilko g. 6a )



**“Šiaurės gulbė”**  
(„The Nordic Swan”)

- Švedija, Suomija, Norvegija, Danija ir Islandija **1989 m.** sukūrė bendrą „**Šiaurės gulbės**“ programą.
- Visose Skandinavijos šalyse šis ženklas yra suteiktas daugiau kaip 1000 gaminių ir paslaugų.

# Lietuvos įmonės, atitinkančios tarptautinius aplinkosaugos reikalavimus



## “ES gėlė”

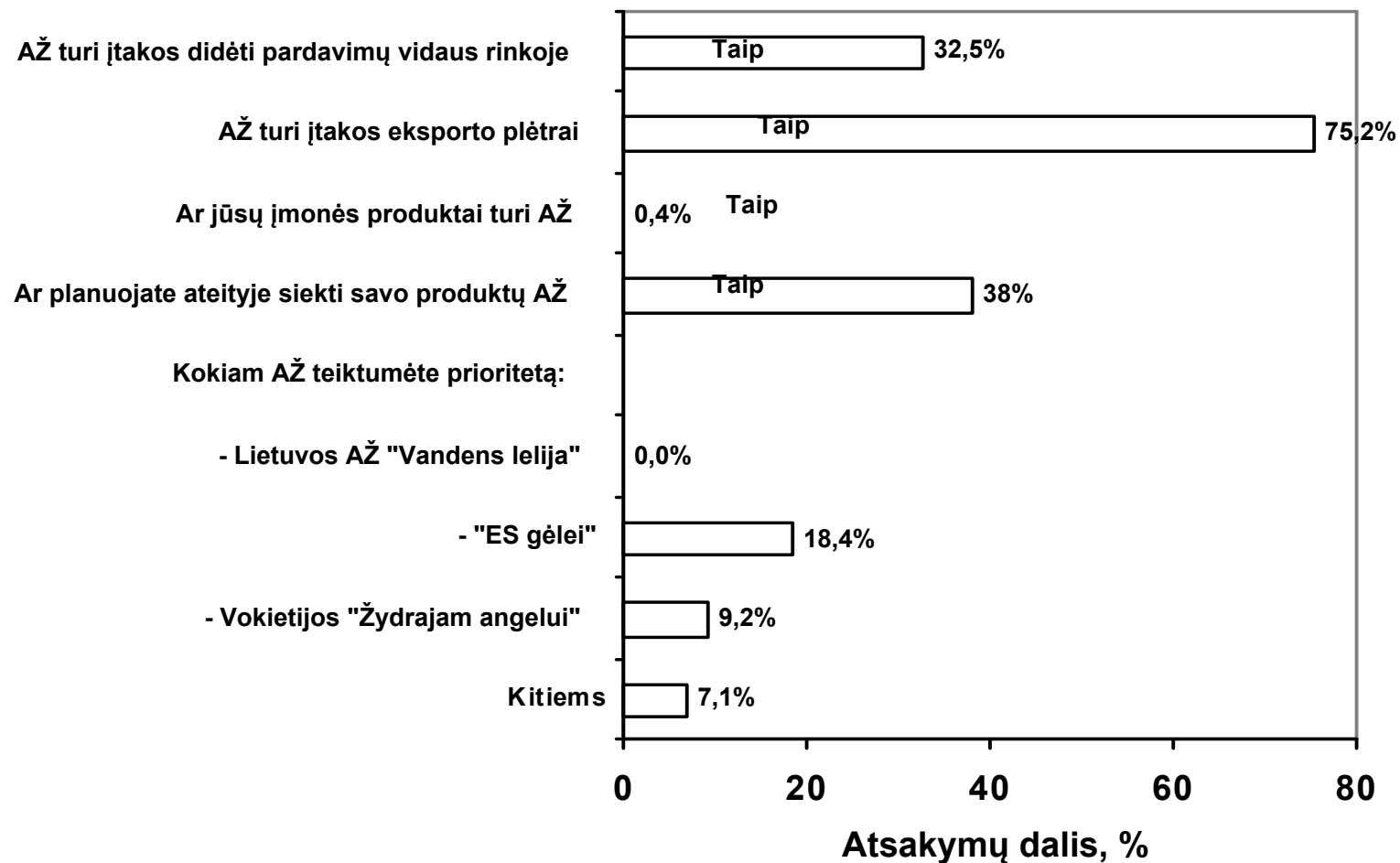
- 2005 m. Ecolabelling Denmark suteikė “EU Gėlė” AB „**Utenos trikotažas**”

- 2012 – AB “**Grigiškės**”

## Oeko-Tex 100 standartas išduotas

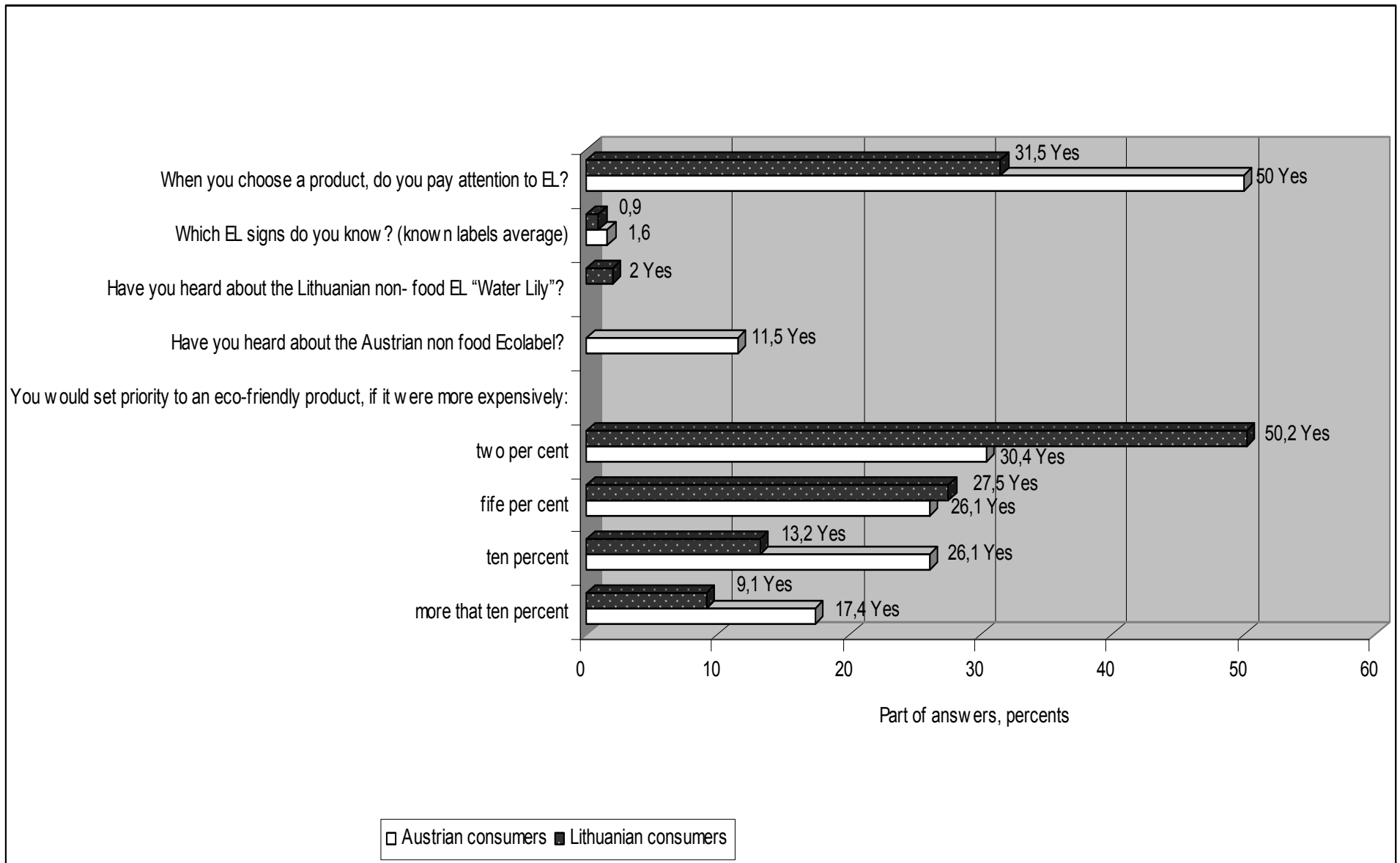
- AB “**Dirbtinis Pluoštas**”,
- AB “**Utenos trikotažas**”
- AB “**Drobė**”

# Lietuvos įmonių **rinkodaros specialistų** produktų **aplinkosauginio ženklinimo** vertinimas



***EKOLOGINIO ŠVIETIMO PROBLEMOS***  
***Lietuvos vartotojų aplinkosauginių***  
***ženklų atpažįstamumas ir preferencijos:***

# Recognition and preferences to eco-labels by *Austrian* and *Lithuanian* consumers



# **Aplinkosauginio sertifikavimo ir ženklavimo **plėtra****

- **1. Miškų ir medienos perdirbėjų FSC aplinkosauginis sertifikavimas**
- **2. Paplūdimių ir prieplaukų  
“Mėlynosios vėliavos” sertifikavimas**
- **3. Viešbučių ir kempingų  
aplinkosauginis sertifikavimas (“ES  
gėlė” ir kiti ženklai)**
- **4. Turizmo paslaugų aplinkosauginis  
sertifikavimas**

# Aplinkosauginio sertifikavimo ir ženklavimo **plėtra**

- 1. Miškų ir medienos perdirbėjų FSC aplinkosauginis sertifikavimas
- TCO sertifikavimas
- 2. Paplūdimių ir prieplaukų “Mėlynosios vėliavos” sertifikavimas
- 3. Viešbučių ir kempingų aplinkosauginis sertifikavimas (“ES gėlė” ir kiti ženklai)
- 4. Turizmo paslaugų aplinkosauginis sertifikavimas



- **Miškų tvarkymo ir medienos perdirbimo sertifikavimas**



FOREST STEWARDSHIP COUNCIL  
Because forests matter

**Tikslas – plėtoti ekologiniu požiūriu priimtina, socialiai teisingą ir ekonomiškai perspektyvią miškininkystę ir medienos perdirbimą.**

**Globalinės reikšmės uždavinys** – formuoti būsimų verslininkų, komersantų ir vartotojų teigiamą nuomonę apie gaminius (popierius, baldai ir kt.) su FSC ir kitais sertifikavimo ženklais bei atitinkamai formuoti ir vertinti prekių asortimentą



**Sertifikavimas pagal FSC** – tai savanoriškas kontrolės užtikrinimo mechanizmas, kai nepriklausomi sertifikuotojai pagal FSC standartus įvertina miško tvarkymą ir žaliavų bei gaminių srautus medienos pramonės įmonėse.

- **FSC buvo įkurta 1993 metais**
- **FSC turi daugiau nei 460 narių 60-yje pasaulio šalių**



**FSC akredituotos sertifikavimo organizacijos atlieka dviejų tipų sertifikavimą:**

- **Miškų tvarkymo sertifikavimas (Forest Management (FM) Certification)**
- **Kilmės patvirtinimo sertifikavimas (Chain-of-Custody (CoC) Certification)**

# Buy responsibly... Buy FSC®



## 100%

Products with a 100% FSC label come from forests certified as meeting the environmental and social standards of the Forest Stewardship Council (FSC).



## Recycled

Post-consumer reclaimed material includes wood and/or wood fiber that has been reclaimed from a product after that product has been used for its intended end-use purpose by individuals or businesses.



## Mixed Sources



Products with a Mixed Sources label support the development of responsible forest management worldwide. The wood comes from FSC certified well managed forests, company controlled sources and/or post-consumer reclaimed material.

Controlled wood is not FSC certified, but is controlled by the company to exclude:

- Wood from forest areas where traditional or civil rights are violated;
- Wood from forests where high conservation values are threatened;
- Wood from genetically modified (GM) trees;
- Illegally harvested wood;
- Wood from natural forests which have been harvested for the purpose of converting the land to plantations or other non-forest use.

The recycling symbol identifies post-consumer reclaimed content in these products.

There are five variations of the FSC "Mixed Sources" label for more information please refer to [www.fsc.org](http://www.fsc.org)



**Support responsible management  
of the world's forests.**

**BECAUSE  
FORESTS  
MATTER**

# TCO Development sertifikavimas

Ši Švedijos organizacija sertifikuoja ir TCO ženklu pažymi produkciją:

- TCO'99, TCO'02, TCO'03 - kompiuterinei įrangai, monitoriams spausdintuvams ir pan., Net 50 proc. visų parduodamų pasaulyje monitorių turi TCO sertifikatus ir ženklinami TCO ženklais-lipdukais
- TCO'01 - mobiliams telefonams,
- TCO'04 - biuro baldams (stalams ir kėdėms),
- TCO'05 - nešiojamiesiems kompiuteriams.

TCO sertifikuoti gaminiai naudoja **mažiau energijos**, gamybos metu ir pačiuose gaminiuose naudojama mažiau **pavojingų medžiagų**, skleidžiamas **mažesnis elektromagnetinis laukas**, **ergonomiškas dizainas**.

**NUO 2010 – VIENINGAS**  
**TCO ženklas:**



# Ką reiškia TCO?

- Gaminys naudoja mažiau energijos
- Gamybos metu ir pačiuose gaminiuose naudojama mažiau pavojingų medžiagų (bromintų bifenileterių, sunkiųjų metalų ir pan.)
- Skleidžiamas mažesnis elektromagnetinis laukas
- Ergonomiškas dizainas
- Vaizdo kokybė
- Nenaudojamas maišytas plastikas

# Turizmo, poilsio ir apgyvendinimo paslaugų EKOLOGINIS sertifikavimas

ITALIJA



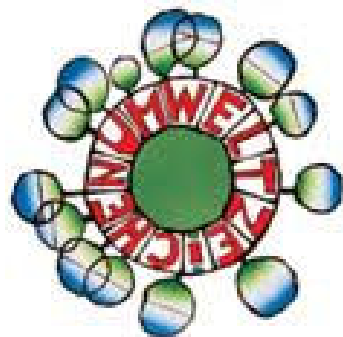
LIUKSEMBURGAS



PRANCŪZIJA



ŠVEICARIJA



AUSTRIJA



LATVIJA



D. BRITANIJA



“MĖLYNOJI VĖLIAVA”



- **Žaliojo rakto programa** – tarptautinė aplinkosauginė programa, skirta **viešbučiams, laisvalaikio ir pramogų centrams, kempingams, restoranams, kaimo turizmo sodyboms besilaikantiems** nustatytų aplinkosauginių reikalavimų. Programos dalyviai, ivykde Aplinkosauginio švietimo fondo keliamus reikalavimus apdovanojami “Žaliojo rakto” diplomu.



# VIEŠBUČIŲ APLINKOSAUGINIS SERTIFIKAVIMAS LIETUVOJE

- **“ŽALIOJO RAKTO”** kokybės reikalavimus patvirtinantį sertifikatą jau turi **7 LIETUVOS viešbučiai** ir **4 kelios kaimo sodybos**



# “ŽALIASIS RAKTAS”

## Lietuvoje

### 7 **viešbučiai:**

- Reval Hotel Lietuva
- Radisson Blu Hotel Lietuva
- Park Inn Kaunas
- Park Inn Klaipėda
- Radisson BLU Astorija Hotel, Vilnius
- Radisson BLU Hotel Klaipėda
- Gile Hotel

### 4 **kaimo turizmo sodybos:**

- R. Zalensienės
- A. Gedvilo
- M. Striaukienės
- A. Pruskienės

# Kaimo sodybos

- Puoselėjanti regioninę, etninę kultūrą;
- Sauganti kultūrinį paveldą;
- Akcentuojanti kulinarinį paveldą;
- Sodyboje akcentuoti etnografiniai elementai: stogas, priebūtis, prieklėtis, langai, langinės, namų puošybos elementai, vidaus atributai.

# Administravimas

- Viešbutyje esančios ir naudojamos **kanceliarinės priemonės, lankstinukai ir brošiūros** turi būti **pažymėtos ekologiniu ženklu**.
- Naujai įsigijami ilgalaikio naudojimo įrengimai turi turėti **ekologinį ženklą** arba pagaminti organizacijoje pagal aplinkosaugos valdymo sistemą **(ISO 9001, EMAS)**.

# Mėlynosios vėliavos programa

- Mėlynosios vėliavos programos (angl. Blue Flag Programme) tikslas yra paskatinti kurortus tinkamai tvarkytis, rūpintis, kad būtų išsaugota švari pakrantės aplinka.
- Tai pirmasis apdovanotas projektas, skirtas pakrančių apsaugai Europoje ir už jos ribų.
- “*Valdytojas*” - **FEE** - Foundation for Environmental Education - Aplinkosauginio švietimo fondas

# Mėlynoji vėliava

- Paplūdimyje iškelta vėliava yra vykdomos programos simbolis, o taip pat reiškia, jog paplūdimys atitinka privalomuosius kriterijus.
- Iš viso paplūdimiams yra nustatytas 31 kriterijus



# Istorija

- Mėlynosios vėliavos programa pradėta įgyvendinti 1985 metais Prancūzijoje.
- 1987 metai laikomi Mėlynosios vėliavos programos oficiali pradžia Europoje.
- **2018 m. metais Mėlynąją vėliavą gavo daugiau kaip 5.000 paplūdimių ir prieplaukų 50-je šalių.**

# **Nacionalinė Mėlynosios vėliavos programos Taryba Lietuvoje**

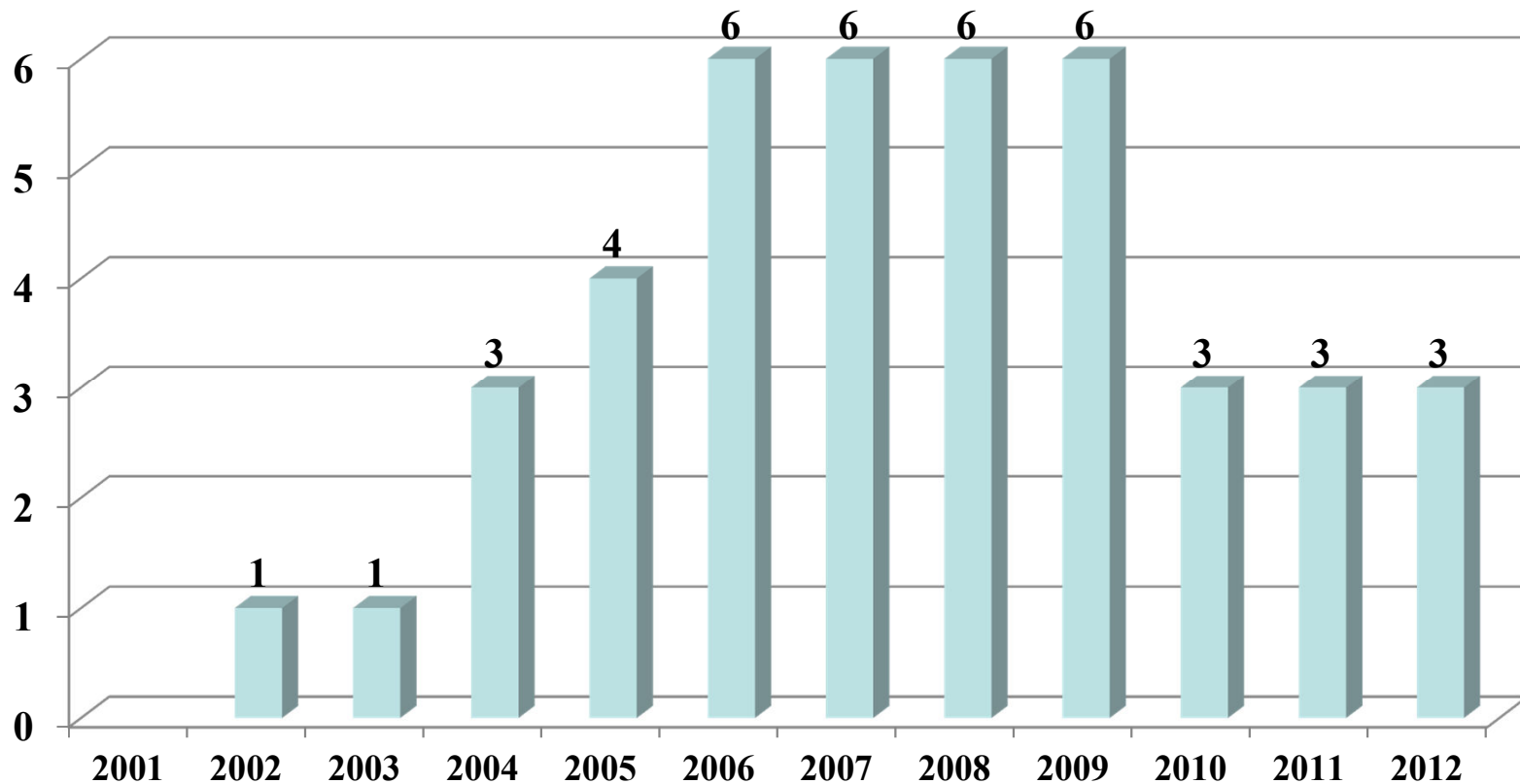
- Saugomų teritorijų tarnyba prie LR Aplinkos ministerijos
- Higienos institutas prie LR Sveikatos apsaugos ministerijos
- Valstybinis turizmo departamentas
- Lietuvos savivaldybių asociacija
- Lietuvos vandens gelbėtojų asociacija
- Lietuvos žaliųjų judėjimas

# **Kriterijai mėlynosios vėliavos programos sertifikatui gauti**

## Kriterijų kategorijos

- Aplinkosauginis švietimas ir informavimas
- Vandens kokybė
- Aplinkosauginis valdymas
- Saugumas ir paslaugos

# Lietuvos paplūdimių dalyvavimas “Mėlynosios vėliavos” programoje



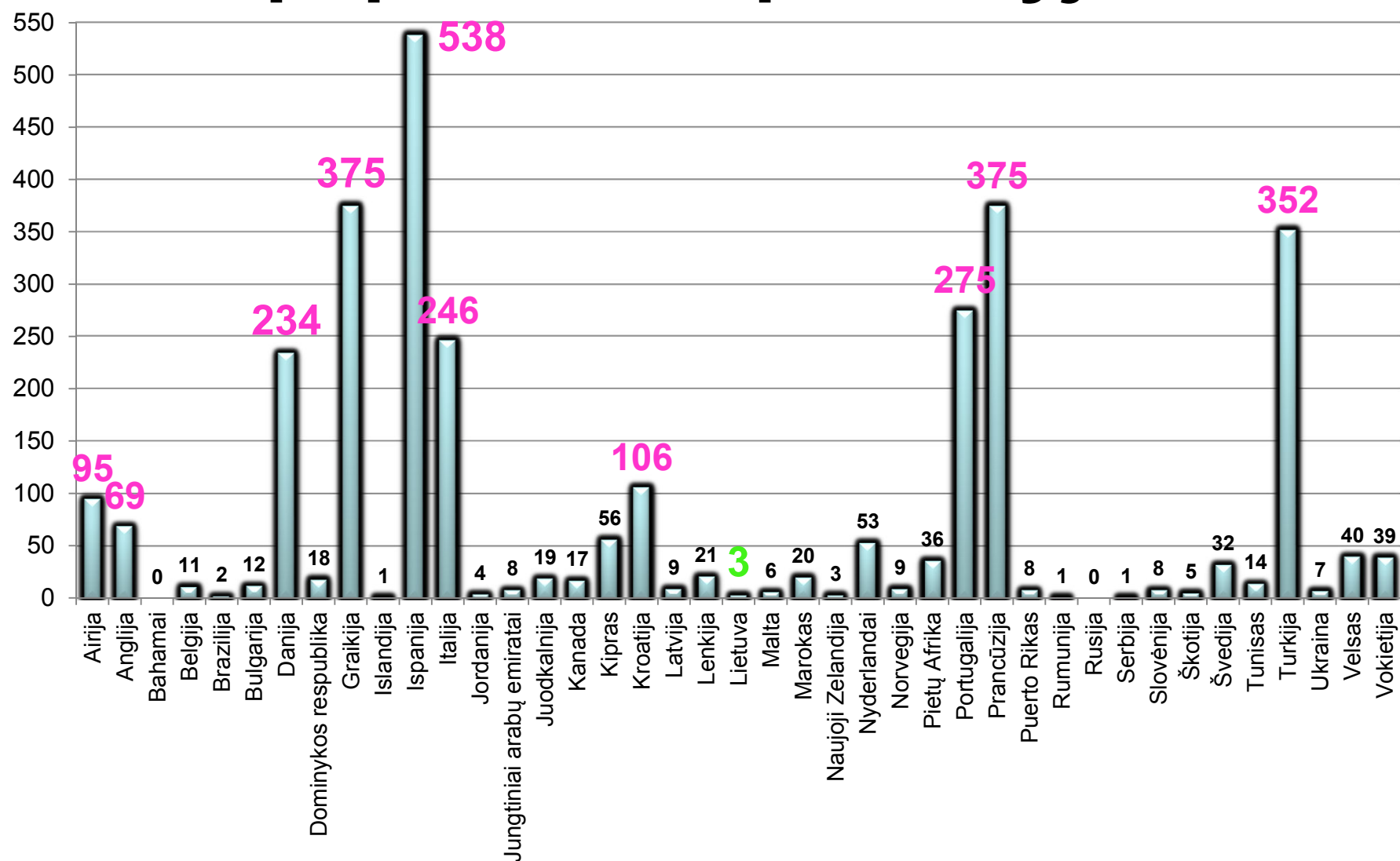


# Mėlynoji vėliava

Lietuvoje 2014 - 2017m. sezonu buvo sertifikuoti šie paplūdimiai:

- **Nidos paplūdimys** (Neringos m. savivaldybė)
- **Juodkrantės paplūdimys** (Neringos m. savivaldybė)
- **Botanikos parko paplūdimys** (Palangos m. savivaldybė)
- **Smiltynės paplūdimys** (Klaipėda)
- **Mingės prieplauka**

# „Mėlynosios vėliavos“ paplūdimiai pasaulyje



# Naujas sertifikavimo ženklas **„Žalia lietuviška energija“**



ŽALIA  
LIETUVIŠKA  
ENERGIJA

**„Žalia lietuviška energija“** – tai prekės ženklas, kuriuo yra žymima elektros energija, pagaminta iš Lietuvos atsinaujinančių energijos išteklių (AEI).

- Produktas susideda iš „Energijos tiekimo“ pasirašyto **sertifikato**, kuriuo yra užtikrinamas elektros energijos iš Lietuvos AEI tiekimas, bei **kokybės ženkle**, kurį tiekėjo klientas be apribojimų gali naudoti savo korporatyvinėje komunikacijoje ir/ar ant pagaminamos produkcijos.

**„Žalia lietuviška energija“ sertifikavimo  
ženklą jau naudoja:**

- **„Mars Lietuva“** (iki 2040 m. pereis prie 100 proc. žaliosios energijos)
- **“Druskininkų Rasa”** (jau dabar - 100 proc. žaliosios energijos)

# Žalioji energija:

- 2011 m. spalio mėn. atlikta apklausa (imtis - 500 įmonių):
- 72 proc. įmonių savo kasdieninėje veikloje teikia ypatingą reikšmę aplinkosaugai ir ekologijai;
- 74 proc. svarstytų pirkti elektros energiją, pagamintą iš atsinaujinančių šaltinių;
- 17 proc. sutiktų už ją mokėti daugiau;
- Apie 50 proc. apklaustų įmonių AEI naudojime įžvelgia dvilypę naudą – „žalios“ energijos vartojimas, jų manymu, ne tik pagerintų įmonės korporatyvinį įmonės įvaizdį, bet ir padidintų įmonės gaminamos produkcijos/teikiamų paslaugų konkurencingumą ir suteiktų jiems/joms papildomą vertę.

# 7. EPILOGUE

## *Findings – Conclusions*

**Q**uality, Ecological Footprint, Carbon Footprint are very sophisticated issue, with all the colors of the rainbow to be used in different human life areas and activities.

**Finalinis pamąstymas ir  
2 palinkėjimai:**

# Išvada / Finding (1)

**Kokybiškos ir ekologiškos  
veiklos efektyvumo pradinė  
prielaida -**

**ŽINIOS,  
EDUKACIJA,  
KULTŪRA...**

# **Galutinės išvalgos**

**Ekologinės ir Socialiai atsakingos kultūros  
veiksmingos plėtros Lietuvoje esminės  
prielaidos:**

- 1. Visuomenės (pradedant vaikais ir baigiant vadovais ir politikais) edukacija KV, SA ir aplinkosaugos srityje**
- 2. Šalies valdžios ir politikos lyderių, organizacijų vadovų ir TOP menedžmento mentaliteto transformacija (labai ilgas kelias...) ir jų ASMENINIS ENTUZIAZMAS**
- 3. Kryptingas naujos kultūros (ekologinės, SA, etc.) formavimas**
- 4. Kryžminio altruizmo puoselėjimas**
- 5. Gerųjų patirčių sklaida**
- 6. Organizacijų SA ir ekologinės brandos augimas**

**1-sis palinkėjimas: PRADEKIM NUO SAVEŠ:**  
nuo šiandien VISI pereinam į NAUJĄ aukščiausios  
brandos gyvenimo stilių – KOKYBIŠKĄ ir SA  
GYVENIMĄ su mažu anglies dvideginio (CO2)  
pėdsaku – *A low carbon lifestyle...*, tai yra :

- 1) Mažiau kelionių lėktuvais ir automobiliais (ypač  
be bendrakeleivių...)**
- 2) Naudojam tik ekonomiškus buitinius prietaisus,  
LED lemputes, automobilius, etc.**
- 3) Taupus produktų vartojimas, jokio  
ŠVAISTŪNIŠKUMO (Sustainable consumption) –  
KIEKVIENĄ DIENĄ...**
- 4) Nebepermokam savanoriškai 300-500 kartų už  
geriamąjį vandenį !!!**
- 5) Daugiau vartojam VIETINIŲ produktų...**

## EPILOGUE

**2-asis palinkėjimas: Visi VU STUDENTAI - nuo šiandien laikomės Gyvenimo VIENOJE PLANETOJE 10 principų -**  
*10 principles of One Planet Living*

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | Zero Carbon                     |
| 2  | Zero Waste                      |
| 3  | Sustainable Transport           |
| 4  | Local and Sustainable Materials |
| 5  | Local and Sustainable Food      |
| 6  | Sustainable Water               |
| 7  | Natural Habitats and Wildlife   |
| 8  | Culture and Heritage            |
| 9  | Equity and Fair Trade           |
| 10 | Health and Happiness            |