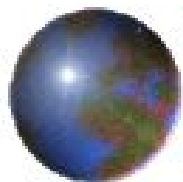




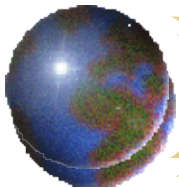
Lietuvos Respublikos Seimas

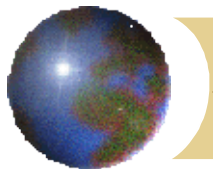
Kuriamas atsinaujinančių energijos išteklių įstatymas - Lietuvos energetinės nepriklausomybės garantas



Jonas Šimėnas

Lietuvos Respublikos Seimo Aplinkos apsaugos komiteto pirmininkas

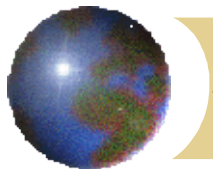




Hidroenergijos potencialas ir galimybės

Upės		Techniniai ištekliai (MW)	Ekonominiai ištekliai (GWh/metus)/tūkst.tne	
			Be aplink. apribojimų	Su aplink.apriboj
Didelės upės	Nemunas	295	1395	439
	Neris	87	380	0
Iš viso		382	1775	439
Mažosios ir vidutinės upės		194	853	159
Iš viso		576	2530/253	439/43

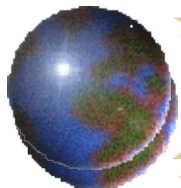
Šalt. LHEA



Vėjo energijos naudojimas ir potencialas

Vėjo energetika	2009 m.	2020 m.
Instaliuoti ir planuojami pajėgumai	80 MW	1 000 MW
Elektros gamybos apimtys	145 600 MWh (13.7 tūkst. tne)	28 548 000 MWh (2 454.7 tūkst. tne)

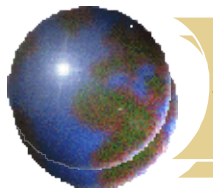
Šalt. LVEA



Geoterminė energija

Geotermija	2008 m.	2020 m.
Instaliuota ir potenciali galia	Centrinis šildymas 13,5 MW Seklioji geotermija 20 MW	Centrinis šildymas - 80 MW Seklioji geotermija – 45 MW
Energijos atitikmė (tūkst. tne.)	Centrinis šildymas – 1.5 tūkst. tne Seklioji geotermija – 6.0 tūkst. tne	Centrinis šildymas 25. 000 tūkst. tne Seklioji geotermija 14. 000 tūkst. tne

Šalt. LGA

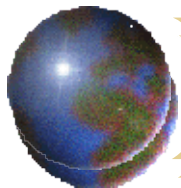


Biomasė ir jai prilygstantys ištekliai (tūkst. m³/tne)

	2010 m	2020m
Malkinė mediena	2 664/465	3 218/565
Medienos pramonės atliekos	1 578/275	1 627/283
Miško kirtimo atliekos	882/150	1 085/185
Energetinės plantacijos	7/3	70/155
Atliekiniai šiaudai	2 400/850	3 500/1100
Komunalinės atliekos	1 000/200	1 000/200
Biodegalai	210/160	450/ 360
Iš viso :	8 741/2 103	10 500/2 868

Pastaba čia neįvertinti resursai: kelmiai, sausuoliai, energetinės žolės, sąvartynų dujos ir kt.)

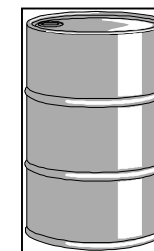
šalt. LITBIOMA



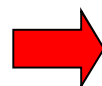
Komunalinės atliekos



⊕ **Biokuro socialinė - ekonominė svarba**

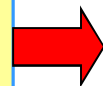


1 tona atliekų

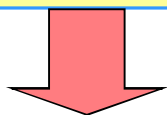


0,2 tonos kuro (naftos ekvivalento)

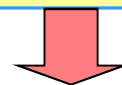
Lietuvoje yra 1,3 mln. t. deginamų atliekų (viso surenkama 4,4 mln. t. atliekų)



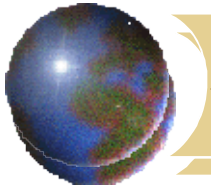
0,260 mln. t kuro (naftos ekvivalento)
= 325 mln. m³ gamtinių dujų (kas met šilumos tiekėjai sukūrena ~ 1 mlrd. m³ dujų)



Deginant kom. atliekas kasmet būtų galima pagaminti ~2,6 TWh šilumos ir 0,65 TWh elektros

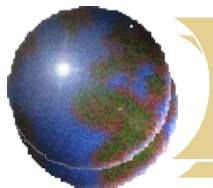


Kasmet centralizuotam šildymui pagaminama ~ 10 TWh šilumos



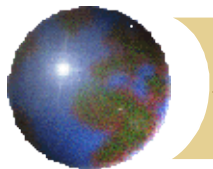
AEŠ stiprybės

- ⊕ Didžiuliai nepanaudoti AEŠ ištekliai;
- ⊕ Didesni nei daugelyje kitų ES šalių **biomasės** ištekliai, todėl patrauklios galimybės naudoti biomasės išteklius artimuoju laikotarpiu (ypač kogeneracijai);
- ⊕ Dideli **vėjo** energijos ištekliai ;
- ⊕ **ES teisinė bazė skatina** remti AEŠ naudojimą;
- ⊕ **Energetinės nepriklausomybės ir saugumo** įgyvendinimo galimybės
- ⊕ **Importo – eksporto** deficito mažinimas
- ⊕ **Socialinių – ekonominių** problemų sprendimas



AEŠ silpnybės

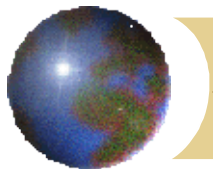
- ❖ **Nesusiformavusi nacionalinė** mokestinė ir kt. skatinimo bazė;
- ❖ **Nesusiformavusi AEŠ** pramonė ir pajėgumai, **menka patirtis ir technologijų stoka;**
- ❖ **Nepakankami** nuosavi **finansiniai ištekliai** ir silpna techninė infrastruktūra didelio masto AEŠ vystymui;
- ❖ “Tradicinės energetinės politikos” (**atominės, dujų) rėmimas.**



Atsinaujinančios energetikos įstatymas – Lietuvos energetinės nepriklausomybės garantas

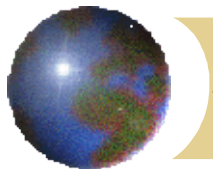
✦ Įstatymo paskirtis ir tikslai:

- ✦ garantuoti tvarų aprūpinimą energija;
 - ✦ skatinti šilumos ir elektros, degalų/kuro gamybos iš AEŠ technologijų diegimą ir vystymąsi,
 - ✦ naudoti atsinaujinančius energijos išteklius,
 - ✦ plėtoti aplinkos apsaugą (stabdyti klimato kaitą)
 - ✦ tausoti iškastinius išteklius ir mažinti priklausomybę nuo jų importo;
- ✦ AE dalis bendrame galutiniam energijos suvartojime 2020 metais sudarys 23 procentus



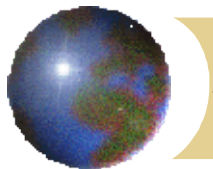
AE įstatymas apims

- ⊕ AEŠ naudojimas **Šilumos** gamyboje ir vartojime
- ⊕ AEŠ naudojimas **Elektros energijos** gamyboje ir vartojime
- ⊕ AEŠ naudojimas **Transporte**



Veiksmų programa:

- ✦ Privalo būti parengta ir pateikia Europos Komisijai iki **2010 m. birželio 30 d.**
- ✦ Nustatyti nacionalinius **planinius rodiklius bei tarpines užduotis** ir atsiskaitymo mechanizmus
 - ✦ 2011–2012 m. vidutinė atsinaujinančių išteklių energijos dalis bendrame galutiniame energijos suvartojime turi sudaryti ne mažiau kaip 16,6 %
 - ✦ 2013–2014 m. - 17,4 %;
 - ✦ 2015–2016 m. - 18,6 %;
 - ✦ 2017–2018 m. - 20,2 %.



ELEKTROS ENERGIJOS IŠ AEI GAMYBOS PLĖTRA IR ELEKTRINIŲ PRIJUNGIMAS PRIE TINKLŲ

**Perdavimo sistemos operatorius ir skirstomųjų tinklų
operatorių pareiga:**

**privalo pirmumo teise prijungti įrenginius, gaminančius elektrą naudojant
atsinaujinančius energijos išteklius;**

Skatinamieji tarifai technologijų grupėms, galioms...

☼ hidroelektrinėms

- ☒ iki 100 kW (imtina) galios
- ☒ nuo 100 kW iki 1 MW (imtina) galios;
- ☒ nuo 1 MW iki 10 MW (imtina) galios;
- ☒ virš 10 MW galios.

☼ vėjo elektrinėms

- ☒ iki 30 kW (imtina) galios
- ☒ nuo 30 kW iki 250 kW (imtina) galios
- ☒ virš 250 kW galios, esančioms Kretingos, Skuodo, Palangos, Klaipėdos, Neringos, Šilutės, Pagėgių ir Tauragės savivaldybėse;
- ☒ virš 250 kW galios, esančioms kitose savivaldybėse
- ☒ vėjo elektrinėms jūroje;

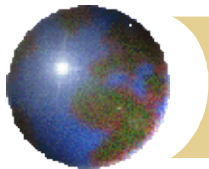
☼ biokuro (įskaitant biodujų) elektrinėms

- ☒ iki 150 kW (imtina) galios;
- ☒ nuo 150 kW iki 500 kW (imtina) galios;
- ☒ nuo 500 kW iki 5 MW (imtina) galios;
- ☒ biokuro, išskyrus biodujų, elektrinėms virš 5 MW;

☼ fotoelektrinėms

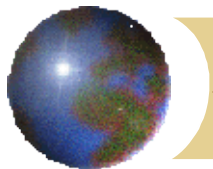
- ☒ iki 30 kW (imtina) galios;
- ☒ nuo 30 kW iki 100 kW (imtina) galios;
- ☒ nuo 100 kW iki 1 MW (imtina) galios;
- ☒ virš 1 MW galios;

☼ geoterminėms elektrinėms



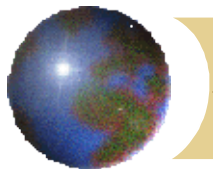
Šiluminės energijos iš AEI gamybos plėtra yra strateginis valstybės tikslas

- ✦ **Savivaldybės** įpareigojamos per nustatytą terminą parengti šilumos energijos iš **AEI plėtros planus**, kurie turi atitikti kiekvienai savivaldybei nustatytus pasiekti šilumos iš AEI rodiklių reikalavimus.
- ✦ **planuojant, projektuojant, statant ir atnaujinant pramoninius ar gyvenamuosius pastatus**, privaloma užtikrinti, kad būtų įdiegti įrenginiai ir sistemos, skirti šildymo ir aušinimo iš atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui;
- ✦ šilumos tiekėjas **privalo prie šilumos perdavimo tinklų prijungti** visų pageidaujančių nepriklausomų gamintojų įrenginius, gaminančius šilumos energiją iš atsinaujinančių energijos išteklių;
- ✦ **Šilumos tiekėjas privalo supirkti** visą iš atsinaujinančių energijos išteklių pagamintą šilumos energiją iš nepriklausomų gamintojų, prijungtų prie šilumos perdavimo tinklų.;
- ✦ Šilumos tiekėjai superka iš nepriklausomų gamintojų šilumą, pagamintą iš AEI, **už kainą, lygią** Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintai galiojančiai šilumos tiekėjo šilumos gamybos nuosavyse šaltiniuose vienanarei



DUJOS IŠ ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ

- ✦ Gyvulininkystės, paukštininkystės ir kitur, kur susidaro organinės atliekos, turi būti įrengti jų utilizavimui skirtas **biodujų jėgainės**. Ši pareiga netaikoma tuo atveju, jei susidarančios organinės atliekos utilizuojamos kitu aplinkosauginiu požiūriu tinkamesniu būdu;
- ✦ Dujų perdavimo ir skirstymo sistemų operatoriai privalo sudaryti sąlygas biodujų tiekimui į gamtinių dujų tinklus. Biodujų gamintojas **privalo būti prijungtas** prie gamtinių dujų tinklų, jei laikomasi nustatytų techninių, kokybės ir kitų reikalavimų;
- ✦ **Biodujų supirkimo** į gamtinių dujų tinklus **kaina** negali būti mažesnė nei gamtinių dujų pirkimo kaina, mokama dujų perdavimo ir skirstymo sistemų operatorių gamtinių dujų tiekėjams, atsižvelgiant į biodujų energetinę vertę;
- ✦ Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija kontroliuoja, kaip biodujų turėtojams suteikiama teisė prisijungti prie gamtinių dujų tinklų, **prisijungimo prie tinklų mokesčių ir biodujų supirkimo į tinklus skaidrumą**.
- ✦ Valstybinė energetikos inspekcija prižiūri, kaip **biodujų gamintojai**, tiekiantys jas į gamtinių dujų tinklus, **laikosi taisyklėse nustatytų reikalavimų**.

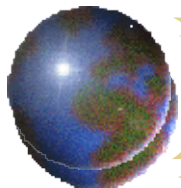


AE skatinimo šaltiniai

❖ **AE plėtros specialioji programa.** Programos lėšos kaupiamos atskiroje Valstybės išdo sąskaitoje. Programos finansavimo pajamos ir išlaidos, vadovaujantis specialiujų programų finansavimo principais, planuojamos valstybės biudžete.

❖ **Programos finansavimo šaltiniai:**

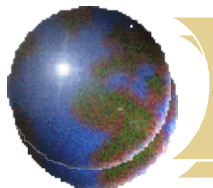
- ❖ **dalis akcizo pajamų**, gautų už iškastinio kuro naudojimą (mazutą, orimulsiją, elektros energiją, gamtines dujas, akmens anglį, koksą, krosnių kurą ir kt.);
- ❖ 40 proc. Pajamų iš prekybos nustatutais normos vienetais **klimato kaitos rinkoje**;
- ❖ Tiesioginė bei netiesioginė **ES parama**;
- ❖ **Savanoriškos** fizinių ir juridinių asmenų bei užsienio valstybių lėšos, skirtos atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai;
- ❖ Kitos teisėtai gautos lėšos.



PARAMOS KRYPTYS

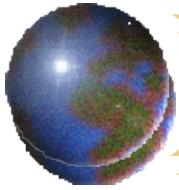
- **Biomasės produktų naudojimas** šilumos ir/ar šalčio (įskaitant kogeneraciją) gamybai ir naudojimui,
- **Biodujų gamyba, gryninimas**, valymas ir paruošimas tolimesniam tiesioginiam panaudojimui, tiekiant į gamtinių dujų tinklus ir kt. biodujų naudojimas.
- Įrangos, didinančios atsinaujinančių energijos išteklių **naudojimas buities sektoriuje**, kompensuojant fiksuotą lėšų kiekį, tenkančių vienam įrengtam galios vienetui.
- **Infrastruktūros plėtrai**, leidžiančiai prijungti energijos gamybą iš atsinaujinančių energijos išteklių pajėgumus prie bendrų energetinių tinklų
- **Biodegalų ir biokuro** kietųjų produktų gamybos plėtrai
- **Biodegalų naudojimo infrastruktūros** plėtrai
- **Transporto pritaikymui** biodegalų panaudojimui ir elektros energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, panaudojimui
- **Visuomenei informuoti ir šviesti**, mokslo tiriamiesiems darbams ir jų sklaidai,
- **Išimtys:**

Šios programos lėšos negali būti naudojamos projektams susijęs su skatinančiais energijos supirkimo tarifais.

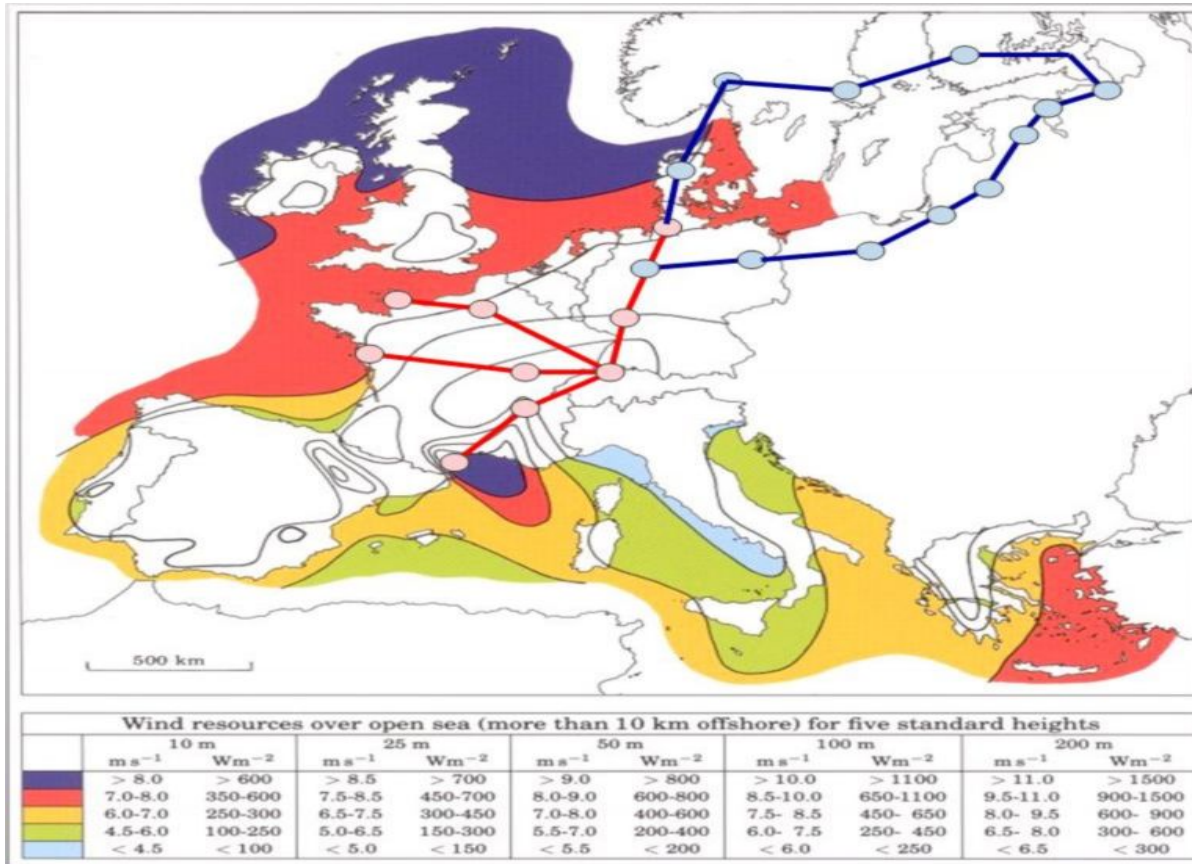


pecialiosios programos valdymas

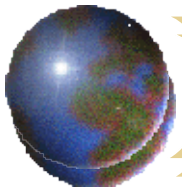
- Metines atsinaujinančių energijos išteklių plėtros specialiosios programos lėšų panaudojimo **sąmatas ir ataskaitas rengia** Vyriausybės įgaliota **administruojanti institucija**;
- Specialiosios programos lėšų panaudojimo sąmatas ir ataskaitas, **tvirtina Vyriausybė**;
- Specialiosios programos lėšos, nepanaudotos einamaisiais biudžetiniais metais, naudojamos kitiems metams numatytoms priemonėms finansuoti;
- AEŠ plėtros specialioji programa yra derinama su Klimato kaitos specialiąja programa, ES Struktūrinių fondų programomis bei kitomis paramos priemonėmis



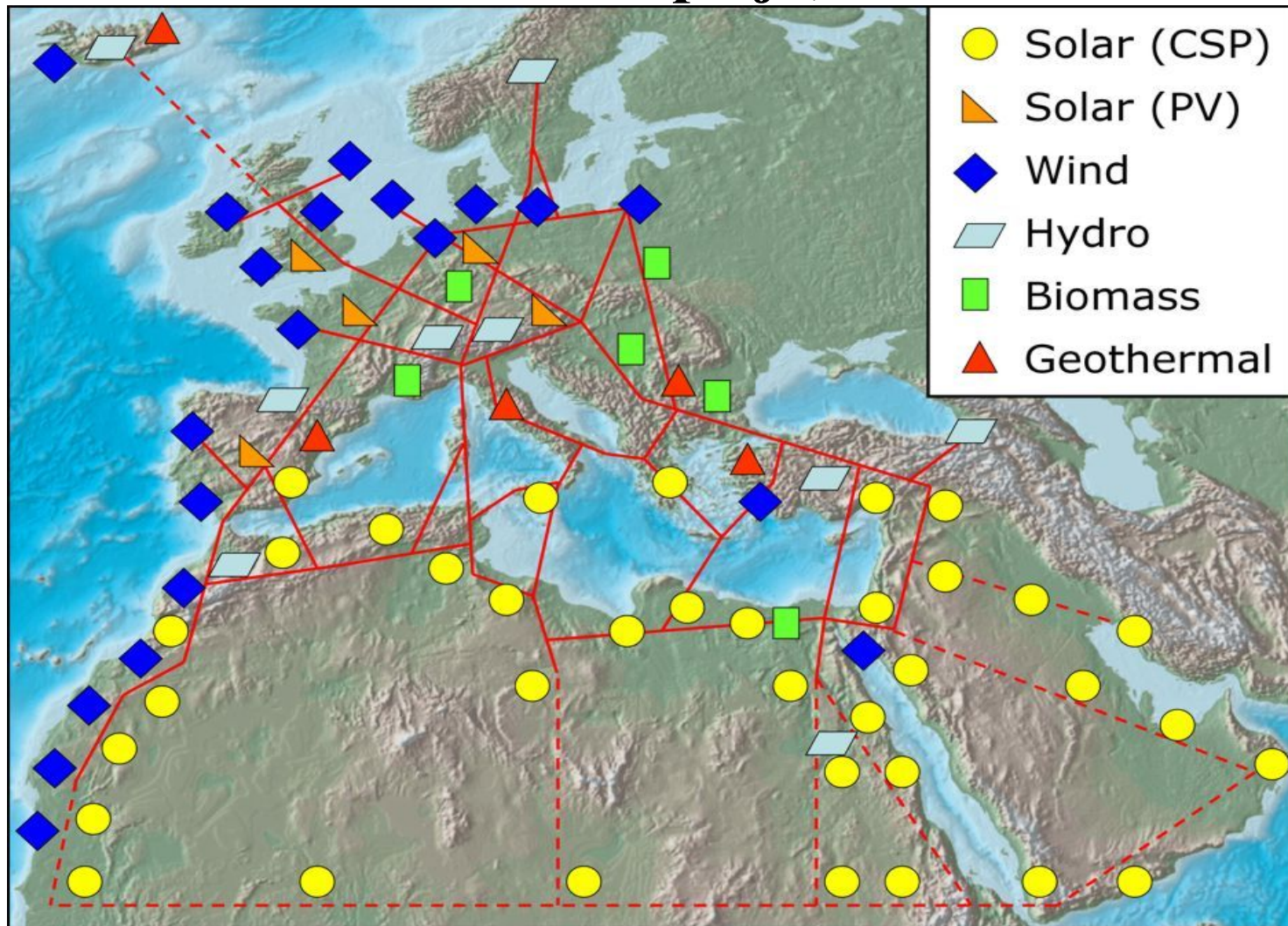
“Baltijos žiedas” kaip transEuropinės energetinės sistemos dalis

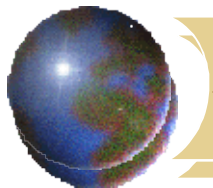


(Baltijos jūros parlamentinės konferencijos sprendimas priimtas Visbyje (Švedija) 2008.08.31-09.02)



DESERTEC koncepcija, www.desertec.org





Tai kaip elgsimės toliau?

Užkasinėsime pinigus?



ar



Ar juos auginsime?



Ačiū už dėmesį. Esame tam, kad veiktume atsakingai,
priešingu atveju...

Europe Area Under Water

