

# **VĖJO ENERGETIKOS PLĖTRA – PIGIAUSIAS KELIAS DIDINTI ELEKTROS GAMYBĄ IŠ VIETINIŲ ŠALTINIŲ**

**Lietuvos vėjo elektrinių  
asociacijos direktorius  
Saulius Pikšrys**

## LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo, 13 straipsnio, 3 punkto, 1) dalis:

“vėjo elektrinių, prijungtų prie elektros tinklų, įrengtąją suminę galią **padidinti iki 500 MW. Pasiekus 500 MW vėjo elektrinių įrengtąją galią, Vyriausybė parengia** ir patvirtina tolesnės vėjo elektrinių, perdavimo ir skirstomųjų tinklų, pažangiųjų tinklų ir elektros energijos akumuliavimo infrastruktūros plėtros tvarkos aprašą, atsižvelgdama į Lietuvos Respublikos įsipareigojimus dėl aplinkos taršos mažinimo, energijos tiekimo saugumo ir patikimumo užtikrinimo bei vartotojų teisių ir teisėtų interesų apsaugos reikalavimus;”

## **ŠIAI DIENAI TURIME:**

### **INSTALIUOTOS GALIOS:**

- **Suminė vėjo elektrinių instaluota galia – 281 MW:**
  - **Prie perdavimo tinklo pajungta – 223 MW;**
  - **Prie skirstomajo tinklo pajungta – 58 MW;**

### **PASKIRSTYTOS KVOTOS:**

- **VKEKK aukcionuose paskirtyta kvota – 217 MW:**
  - **Prie perdavimo tinklo – 210 MW;**
  - **Prie skirstomojo tinklo – 7 MW;**

### **GAMYBA:**

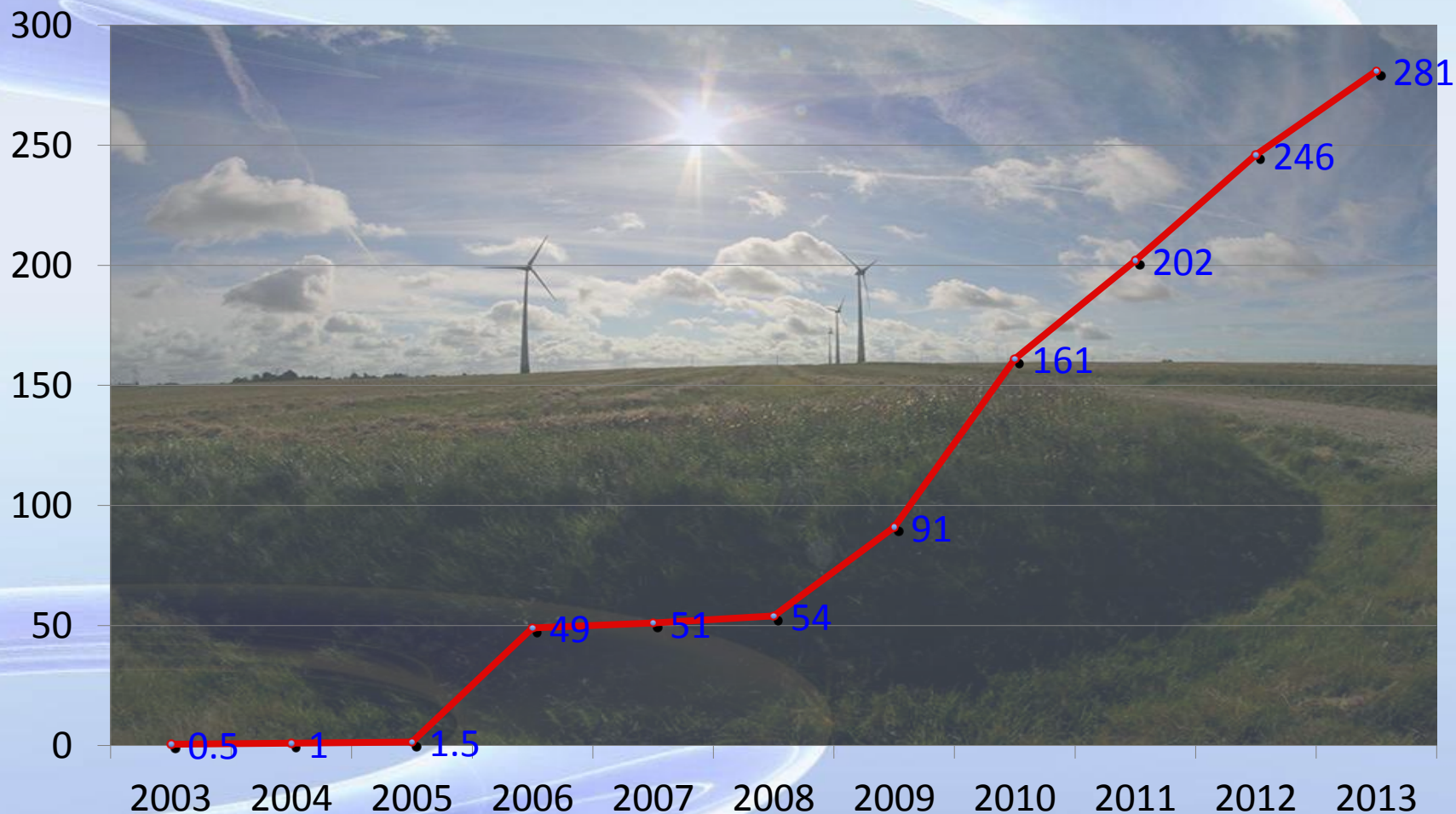
- **Nuo 2004 metų – 2,38 TWh;**
- **Per 2013 metus – 0,6 TWh (6%);**



# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## VĖJO ELEKTRINIŲ INSTALIUOTŲ GALIŲ DINAMIKA [MW]



2014-04-10, Vilnius

<b>Nr.</b>	<b>Įmonė</b>	<b>Parko pavadinimas</b>	<b>Inst. Galia, MW</b>
1	AB „Dolomitas“	Akmenėlių vėjo elektrinė	6
2	UAB „Energoplusas“	Anužių VE	4
3	UAB „Renerga“	Benaičių 1 VEP	34
4	UAB „Energogrupė“	Kreivėnų VE grupė	20
5	UAB „Vėjo gūsis“	Kreivėnų II VE parkas	10
6	UAB „Vėjo vatas“	Kreivėnai III	14,9
7	UAB „Renerga“	Laukžemės VE	16
8	UAB „Vėjo gūsis“	Liepynės VE parkas	9,13
9	UAB „Iverneta“	Mockių vėjo elektrinė	12
10	UAB „Vydmantai Wind Park“	Vydmantų vėjo parkas	30
11	UAB „Gemba“	Seirijų VE parkas	6
12	UAB „Dalis gero“	Vydmantų VE Nr. 2	2
13	UAB „Naujoji energija“	Čiūtelių VE parkas	39,1
14	UAB „Vildara“	Pakertų VE parkas	6
15	UAB „Vėjų spektras“	Didšilių VE	21,4
16	UAB „Šilalės vėjo elektra“	Šilalės VE parkas	13,8
17	UAB „Sūdėnų vėjo elektra“	Sūdėnų VE parkas	14

## VĖJO ELEKTRINIŲ PARKAI

**2014-04-10, Vilnius**

## **VĖJO ENERGIJOS POTENCIALAS LIETUVOJE**

- **Lietuva, kaip ir visos Vidurio ir Rytų Europos šalys turi nemažą vėjo energijos potencialą;**
- **Buvo analizuoti meteorologiniai duomenys ir sudarytas vėjų žemėlapis;**
- **Per 10 metų sukaupti matavimų ir meteorologiniai duomenys apie vėjų greičius;**
- **Lietuvoje vėjo greičiai panašūs kaip Šiaurės Vokietijoje;**
- **Konservatyviu vertinimu vėjo energijos potencialas:**
  - **Žemyninėje dalyje ~ 1500 MW;**
  - **Baltijos jūroje ~ 1000 MW;**



# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## VĖJO ELEKTRINĖS ŠALYJE PIGIAUSIAI GENERUOJA ELEKTRĄ

- **Remiamas tarifas vėjo energijai 30 – 24 ct/kWh;**
- **Remiamas tarifas Lietuvos Elektrinei 2014 m. – 50,84 ct/kWh;**
- **Vėjo elektrinėms remiamas tarifas taikomas 12 metų;**
- **Atsinaujanti energija 2013 m. vartotojui papildomai kainavo – 3,119 ct/kWh;**
- **Vėjo energija 2013 m. vartotojui papildomai kainavo ~ 0,84 ct/kWh;**
- **Atsinaujinančiai energijai remti 2013 m. sunaudota 184,212 mln. Lt VIAP lėšų;**
- **Vėjo energijai remti 2013 m. sunaudota ~ 84 mln. Lt;**
- **Lietuvos ir termofikacinėms elektrinėms – 639,379 mln. Lt VIAP lėšų;**
- **Daugumai dabar dirbančių vėjo elektrinių rėmimo laikotarpis baigiasi 2020 metais;**

2014-04-10, Vilnius

# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## TERMOFIKACINIŲ ELEKTRINIŲ TARIFAI [VKEKK]

<b>GAMTINIŲ DUJŲ ELEKTRINĖS</b>	<b>2013, [ct/kWh]</b>
<b>Elektrėnų TE</b>	<b>49,03</b>
<b>Vilniaus energija TE Nr. 2</b>	<b>37,16</b>
<b>Vilniaus energija TE Nr. 3</b>	<b>37,71</b>
<b>Vilniaus energija Salininkų TE</b>	<b>49,80</b>
<b>Kauno TE</b>	<b>32,63</b>
<b>Klaipėdos energija</b>	<b>36,57</b>
<b>Panevėžio energija TE</b>	<b>43,41</b>
<b>Kauno energija Petrašiūnų elektrinė</b>	<b>39,20</b>
<b>Alytaus energija</b>	<b>39,08</b>
<b>Pasvalio rajono katilinė</b>	<b>57,18</b>
<b>Klaipėdos mediena</b>	<b>40,01</b>



# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## AE FIKSUOTŲ TARIFŲ VIRŠUTINĖS RIBOS [VKEKK]

<b>ATSINAUJINANČIŲ IŠTEKLIŲ ELEKTRINĖS</b>	<b>2014 II kv., [ct/kWh]</b>
<b>Hidro</b>	<b>27 - 22</b>
<b>Biomasės</b>	<b>37 - 24</b>
<b>Savartynų biodujų</b>	<b>40 - 31</b>
<b>Biodujų perdirbančių bioskaidžias atliekas</b>	<b>53 - 42</b>
<b>Saulės PV</b>	<b>69 - 46</b>
<b>Vėjo:</b>	
<b>- Viršutinė tarifų riba</b>	<b>28 - 22</b>
<b>- Realus laimėtas tarifas (&lt; 350 kW)</b>	<b>24</b>
<b>Elektrėnų TE</b>	<b>50,84</b>

2014-04-10, Vilnius

## **VĖJO ENERGETIKOS SOCIALINIAI-EKONOMINIAI VEIKSNIAI**

**2,38 TWh elektros pagaminti reikia:**

- **Sudeginti 341 mln. m<sup>3</sup> gamtinių dujų;**
- **Tai kainuotų ~ 0,529 mlrd. Lt;**
- **Išmesti į atmosferą ~ 1,34 mln. t CO<sub>2</sub>;**

**Į vėjo energetikos projektus investuota ~ 1,7 mlrd Lt;**

**Sukurta ~ 300 pastovių darbo vietų (+ trumpalaikių  
statybos metu);**

**Sumokėta mokesčių ...**

**Suteikta paramos ...**

## **GALIMI PLĖTROS SCENARIJAI**

- **Šiuolaikinėj ekonomikoje visų naujų generuojančių įrenginių statyba SUBSIDIJUOJAMA;**
- **Kad užtikrinti saugų ir stabilų elektros energijos tiekimą mažiausiais kaštais, reikia pasirinkti efektyviausią vietinės generacijos būdą;**
- **Vienas iš tokių būdų, galinčių padengti nemažą dalį elektros poreikio, yra sparti vėjo energetikos plėtra;**

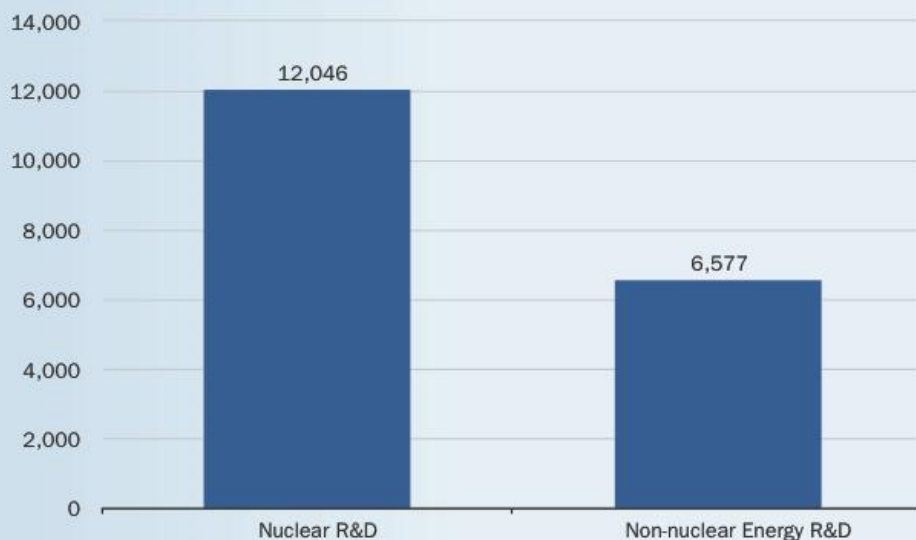
# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## SUBSIDIJOS TYRIMAMS IR PLĖTRAI ENERGETIKOS SEKTORIJE

Evolution of non-nuclear and nuclear energy budget in the EU's R&D funding programme, the 'Framework Programmes'

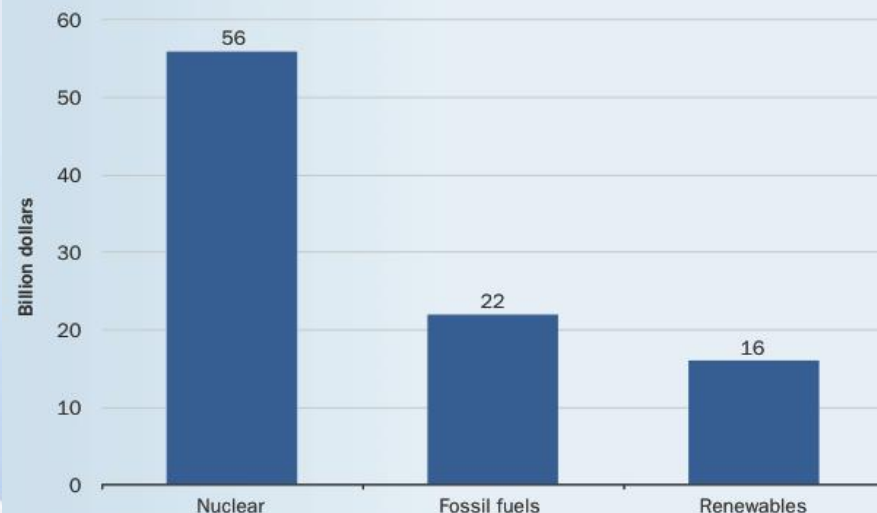
Nuclear and non-nuclear R&D funds allocated from FP1 to FP7 (1984-2013)



Source: Council Decisions on the Framework Programmes (FPs) and EURATOM FPs

RD&D energy spending in CEM\* countries from 2000 to 2010

RD&D spendings in CEM countries from 2000 to 2010



Source: Clean Energy Progress report, OECD/IEA 2011

\*CEM countries: Australia, Brazil, Canada, China, Denmark, the European Commission, Finland, France, Germany, India, Indonesia, Italy, Japan, Korea, Mexico, Norway, Russia, South Africa, Spain, Sweden, the United Arab Emirates, the United Kingdom, and the United States.

2014-04-10, Vilnius



## **TAM KAD DIDINTI ELEKTROS GAMYBĄ VĖJO ELEKTRINĖSE**

- **Turi būti peržiūrėtos vėjo energetikos plėtros kvotos;**
- **Suminė vėjo elektrinių instaliuota galia sausumoje galėtų būti padidinta iki 850 MW;**
- **850 MW galėtų būti instaliuoti iki 2018 metų;**
- **Vėjo elektrinių plėtra Baltijos jūroje:**
  - **2014 – 2015 konkursavimo tvarka;**
  - **2015 – 2018 tyrinėjimai;**
  - **2018 – 2022 statybos paleidimas;**

# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## GALIMA VĖJO ENERGETIKOS PLĖTRA NAUDOJANT DABARTINĘ PARAMOS SCHEMĄ

Metai	Jėginių efektyvumu modinami ka[%]	Suminė galia [MW]	Gamyba [TWh]	Dalis nuo savartojimo [%]	VIAP poreikis [mln Lt]	Suminis VIAP poreikis tais metais [mln Lt]
2013	27%	278	0,60	6%	90	90
2016	35%	500	1,28	13%	119	209
2018	35%	850	2,35	24%	218	427

2014-04-10, Vilnius

## GALIMA VĖJO ENERGETIKOS PLĖTRA SKIRIANT PARAMĄ INVESTICIJOMS

	<b>Instaliuota galia, [MW]</b>	<b>350</b>
	<b>Investicijos, [mln LT]</b>	<b>1994</b>
<b>Parama</b>	<b>40%</b>	<b>798</b>
<b>Graža metais lyginant su VIAP</b>		<b>8</b>

## VĖJO ELEKTRINIŲ PLĖTRA JŪROJE

<b>Metai</b>	<b>Efektyvumas, [%]</b>	<b>Instaliuota galia, [MW]</b>	<b>Dalis nuo savartojimo, [%]</b>
<b>2020</b>	<b>50%</b>	<b>400</b>	<b>17,5%</b>
<b>2024</b>	<b>50%</b>	<b>700</b>	<b>30,7%</b>
<b>2026</b>	<b>50%</b>	<b>900</b>	<b>39,4%</b>



## IŠVADOS

- **Turim gana didelį vėjo energijos potencialą;**
- **Šiuo metu vėjo elektrinėse yra pigiausia gaminti elektros energiją;**
- **Būtinamas vėjo energetikos kvotos padidinimas sausumoje bent iki 850 MW;**
- **Turi būti pradėtas teisinės bazės formavimas vėjo energetikos plėtrai Baltijos jūroje;**
- **Tolydžiai plėtojant vėjo energetiką iki 2025 galima būtų gaminti ~ 50 % nuo bendro suvartojimo;**
- **Šalia elektros energijos gamybos vėjo energetika turi svarbių socialinių-ekonominių, aplinkosauginių privalumų;**



**Ačiū už dėmesį!**

**[www.lvea.lt](http://www.lvea.lt)**

**2014-04-10, Vilnius**