

# **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;**

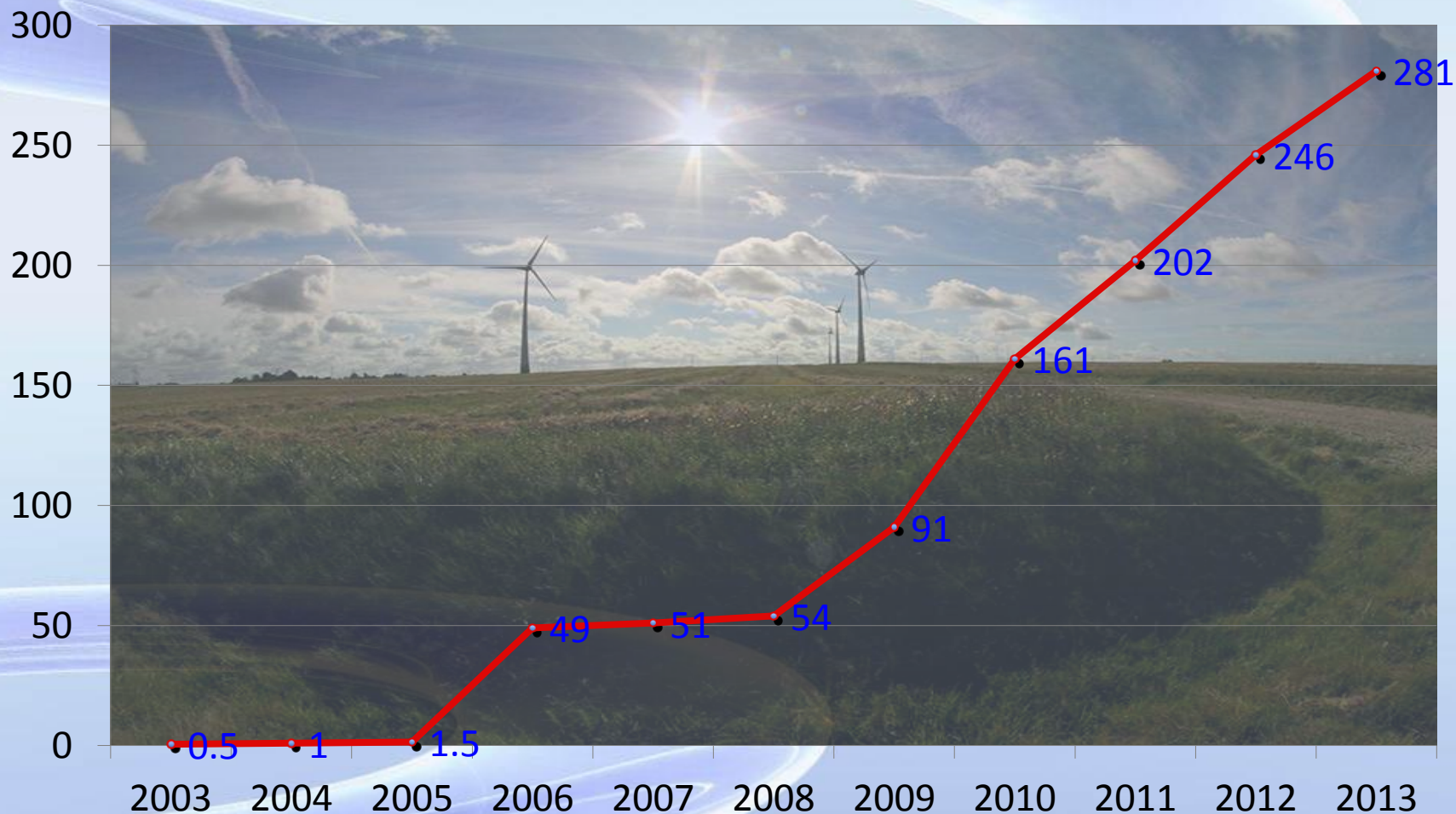
### **GAMYBA:**

- **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;**

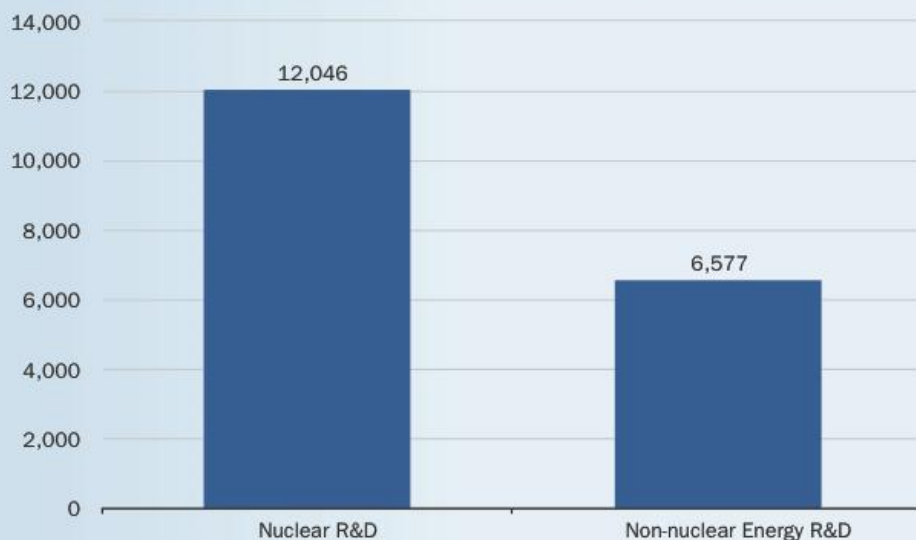
# LIETUVOS ENERGETIKA: AR SUBBALANSUOSIME EKONOMIKĄ, POLITIKĄ IR APLINKOSAUGĄ?



## SUBSIDIJOS TYRIMAMS IR PLĖTRAI ENERGETIKOS SEKTORIUJE

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

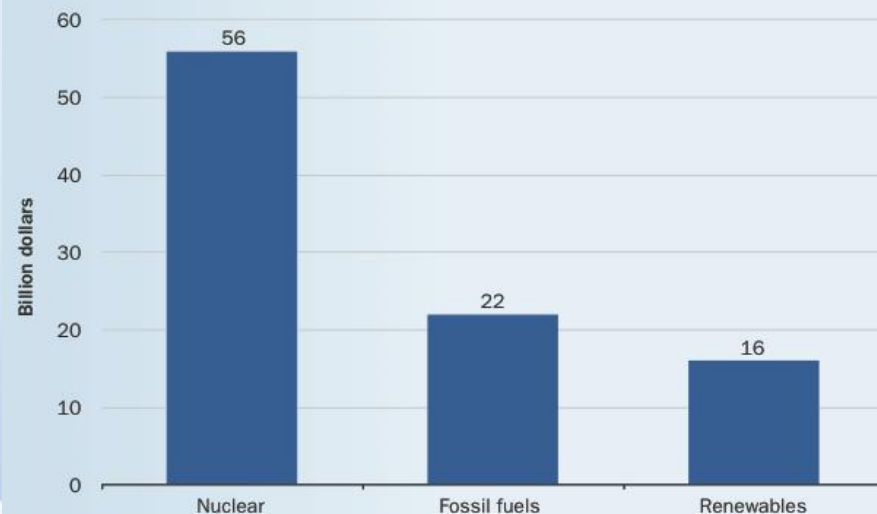
Nuclear and non-nuclear R&D funds allocated from FP1 to FP7 (1984-2013)



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

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

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**