



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

# **LIETUVOS GEOTERMIJOS ASOCIACIJOS VEIKLA**

**Dr. Feliksas Zinevičius**

**Lietuvos geotermijos asociacijos valdybos pirmininkas**

**Konferencija**

**KLAIPĖDA TIESIA RANKĄ GEOTERMIJAI**

**Klaipėdos universitetas**

**2022 06 03**



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

- 1991 metais. Įkurta Lietuvos geotermijos asociacija (LGA)
  
- 1993 metais Lietuvos geotermijos asociacija (LGA) priimta į Tapatutinę geotermijos asociaciją (IGA).



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## Geotermijos plėtros gairės Lietuvoje I

- 1988 m. Geologijos institute buvo pradėti geoterminės energijos potencialo Vakarų Lietuvoje įvertinimo moksliniai-tiriamieji darbai.
- 1991 m. įkurta įmonė “Geoterma”, kurios pagrindinis uždavinys – organizuoti geoterminių jėgainių ir šilumos tinklų statybą, eksploataciją ir gautos šilumos realizavimą vartotojams, užsakyti ir rengti geoterminės energijos gamybos projektus, ekspertizę ir įdiegimą.
- 1992 m. Geologijos institutas atliko bendrą Lietuvos geoterminių išteklių įvertinimą.



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## Geotermijos plėtros gairės Lietuvoje II

- 1992-1994 m. buvo vykdomas tarptautinis “Baltijos geoterminis projektas”. Projekto dalyvės: Lietuva, Latvija, Danija. Parinkta perspektyvinė geoterminės jėgainės statybos vietovė – Klaipėda.
- 2001 m. Klaipėdos parodomoji geoterminė jėgainė pradėjo tiekti šilumą į AB “Klaipėdos energija” tinklus.



## **Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)**

**Lietuvos geotermijos asociacijos atstovai dalyvavo ir skaitė pranešimus:**

**Pasaulio geotermijos kongresuose -**

Florencijoje (Italija, 1995), Beppu-Mariokoje (Japonija, 2000), Antalijoje (Turkija, 2005), Balyje (Indonezija, 2010) ir Melburne (Australija, 2015), Reikjavike (Islandija, 2020+1)

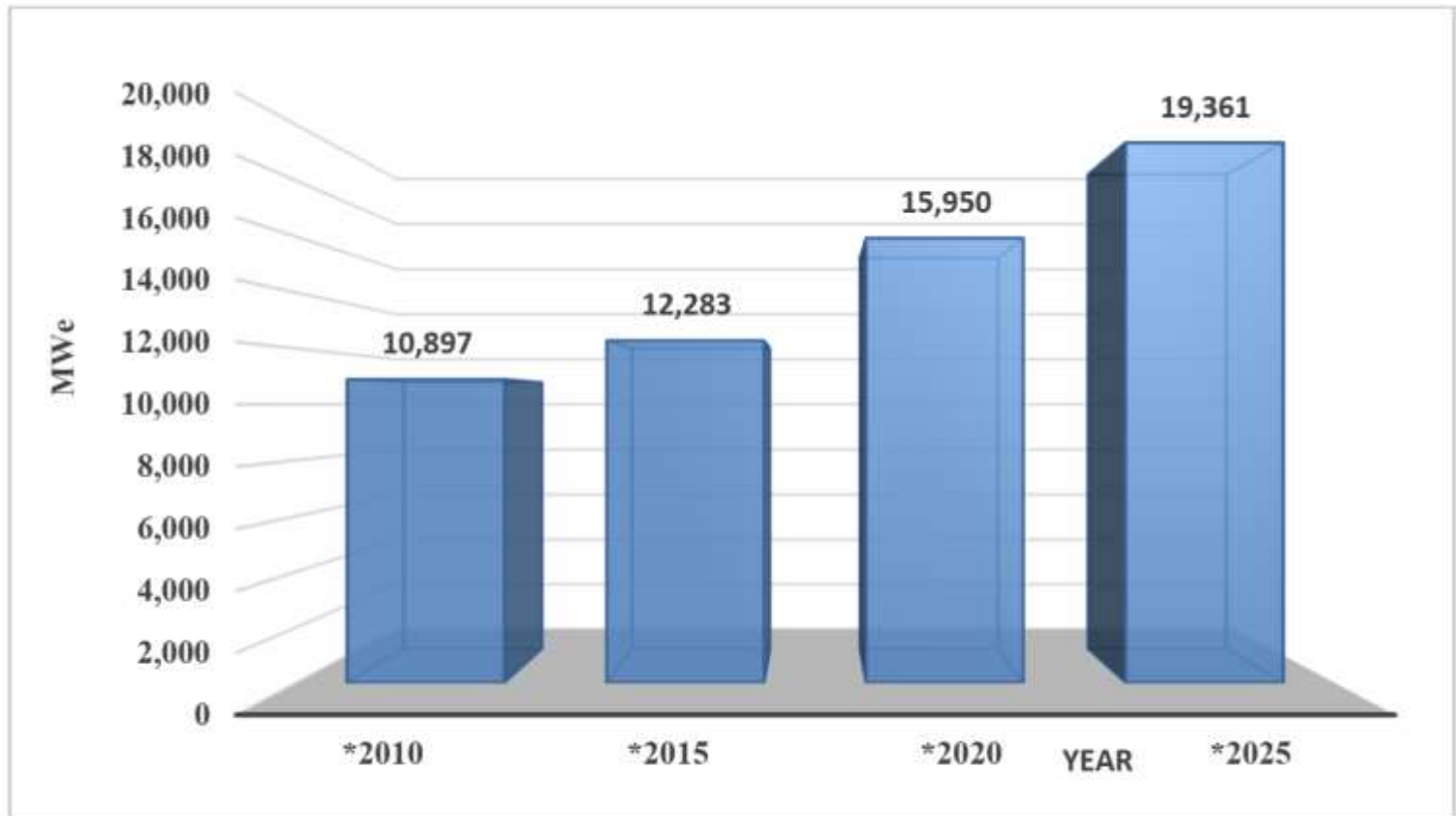
**Europos geotermijos konferencijose (kongresuose) –**

Bazelyje (Šveicarija 1999), Šegede (Vengrija, 2003), Pizoje (Italija, 2013), Strasbūre (Prancūzija, 2016), Hagoje (Olandija, 2019).

**Tarptautinėse konferencijose JAV, Lenkijoje, Vokietijoje, Lietuvoje.**



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)



**Figure 1: World Total Installed Capacity 2010 to 2025**

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

**Geothermal Power Generation in the World 2015-2020 Update Report**

Gerald W. Huttner

Post Office Box 2425, Frisco, Colorado, USA

ghuttner@colorado.net



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

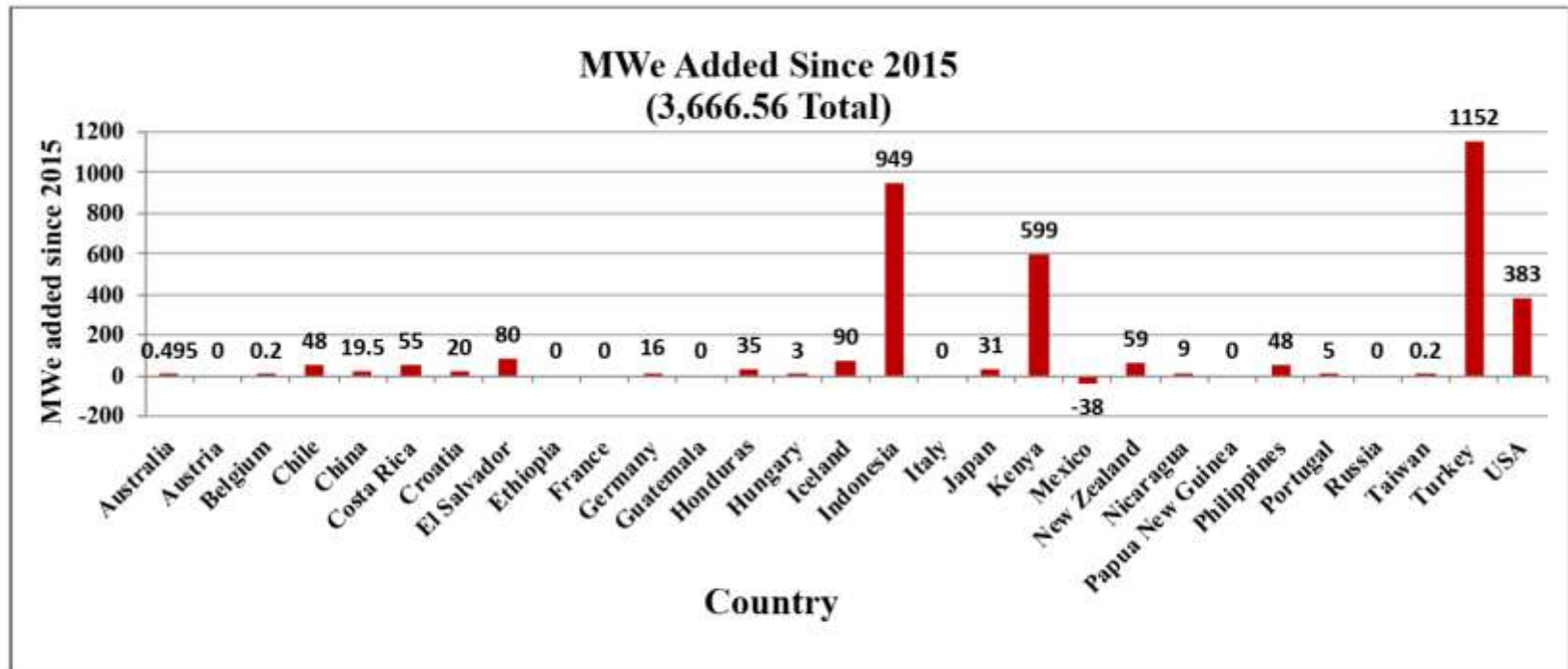


Figure 3: MWe added since 2015 by nations previously having installed power plants

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

### Geothermal Power Generation in the World 2015-2020 Update Report

Gerald W. Hutterer

Post Office Box 2425, Frisco, Colorado, USA

ghutterer@colorado.net



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)



Figure 4: Geothermal Power Plants (source ThinkGeoEnergy)

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

**Geothermal Power Generation in the World 2015-2020 Update Report**

Gerald W. Hutter

Post Office Box 2425, Frisco, Colorado, USA

ghutter@colorado.net





Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

**Table 1: Summary of direct-use data worldwide by region and continent, 2019**

<b>Region/Continent (#countries/regions)</b>	<b>MWt</b>	<b>TJ/year</b>	<b>GWh/year</b>	<b>Capacity Factor</b>
<b>Africa (11)</b>	198	3,730	1,036	0.597
<b>Americas (17)</b>	23,330	180,414	50,115	0.245
Central America and Caribbean (5)	9	195	54	0.687
North America (4)	22,700	171,510	47,642	0.24
South America (8)	621	8,709	2,419	0.445
<b>Asia (18)</b>	49,079	545,019	151,394	0.352
<b>Commonwealth of Independent States (5)</b>	2,121	15,907	4,419	0.238
<b>Europe (34)</b>	32,386	264,843	73,568	0.259
Central and Eastern Europe (17)	3,439	28,098	7,805	0.259
Western and Northern Europe (17)	28,947	236,745	65,762	0.259
<b>Oceania (3)</b>	613	10,974	3,048	0.568
<b>Total (88)</b>	<b>107,727</b>	<b>1,020,887</b>	<b>283,580</b>	<b>0.300</b>

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

**Direct Utilization of Geothermal Energy 2020 Worldwide Review**

John W. Lund<sup>1</sup> and Aniko N. Toth<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Geo-Heat Center, Oregon Institute of Technology, Klamath Falls Oregon, USA

<sup>2</sup>Ana-Geo Ltd., Miskolc, Hungary



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

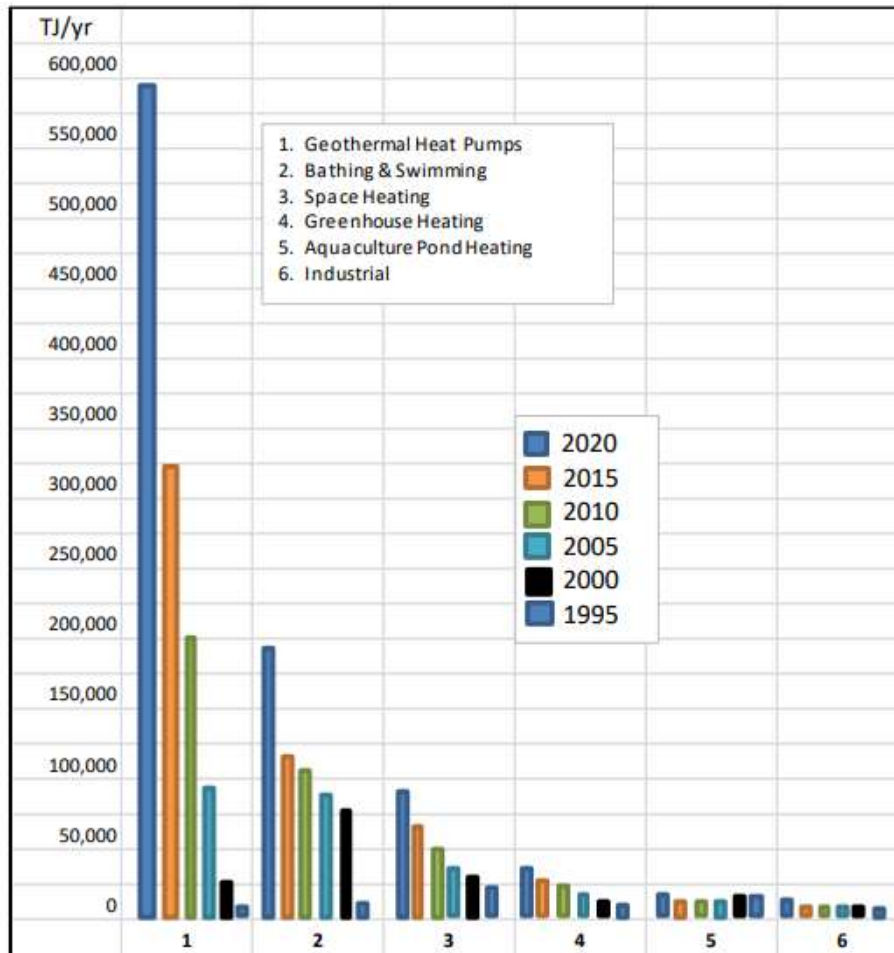


Fig. 2. Comparison of worldwide direct-use of geothermal energy in TJ/yr from 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 and 2020.

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

Direct Utilization of Geothermal Energy 2020 Worldwide Review

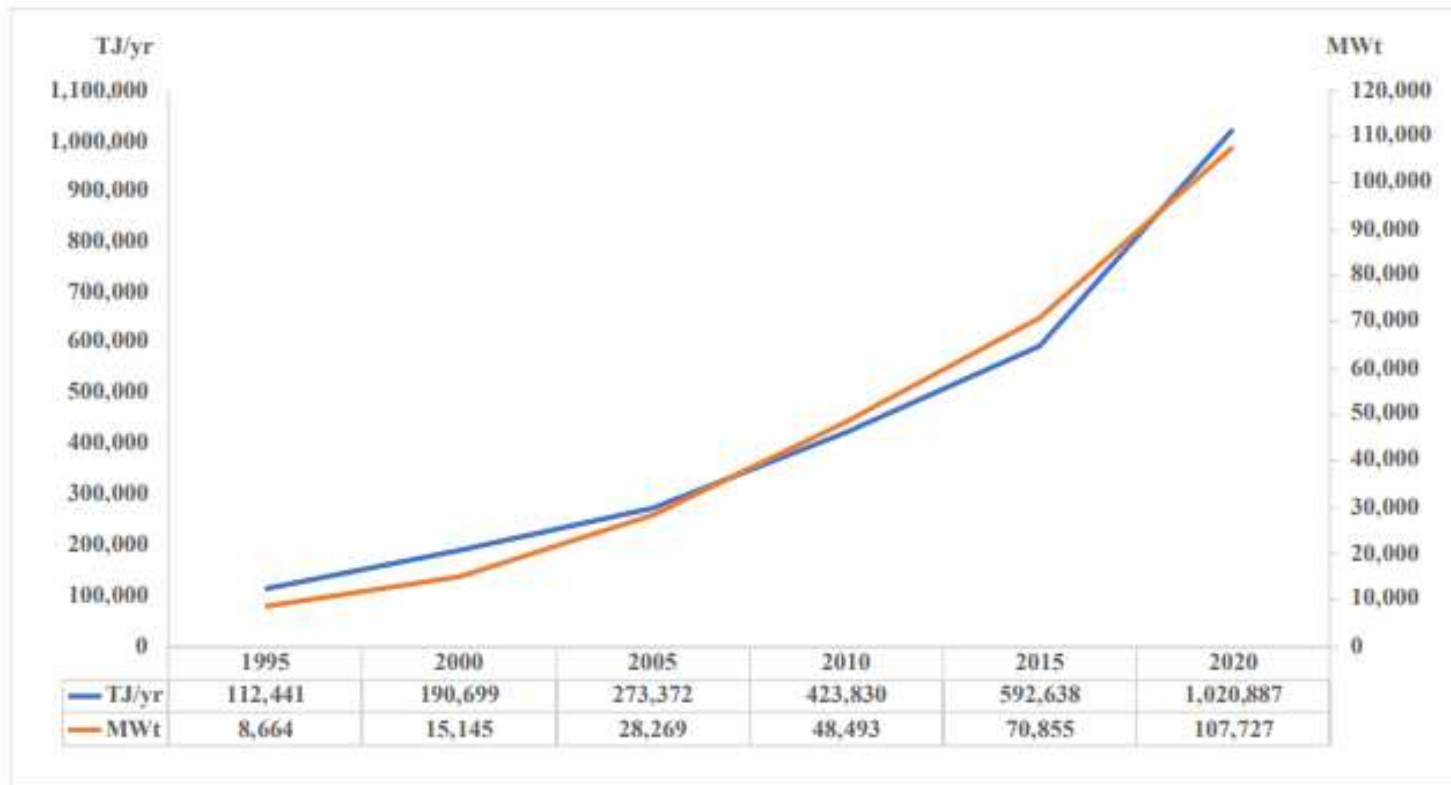
John W. Lund<sup>1</sup> and Aniko N. Toth<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Geo-Heat Center, Oregon Institute of Technology, Klamath Falls Oregon, USA

<sup>2</sup>Ana-Geo Ltd., Miskolc, Hungary



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)



**Fig.1 The installed direct-use geothermal capacity and annual utilization from 1995-2020.**

Proceedings World Geothermal Congress 2020+1  
Reykjavik, Iceland, April - October 2021

**Direct Utilization of Geothermal Energy 2020 Worldwide Review**

John W. Lund<sup>1</sup> and Aniko N. Toth<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Geo-Heat Center, Oregon Institute of Technology, Klamath Falls Oregon, USA

<sup>2</sup>Ana-Geo Ltd., Miskolc, Hungary



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)



WGC 2020+1,  
Reikjavikas,  
Islandija



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

## Temos, WG 2020+1

<b>1. Tarptautinis bendradarbiavimas</b>	<b>14. Žvalgymo darbai</b>
<b>2. Valstybių naujienos</b>	<b>15. Teisiniai aspektai - nacionalinė politika</b>
<b>3. Paviršio geologiniai bruožai</b>	<b>16. Gręžimas</b>
<b>4. Geotermija - mokymai</b>	<b>17. Pažangios geoterminės sistemos</b>
<b>5. Pasiekimai pramonėje</b>	<b>18. Elektros gamyba</b>
<b>6. Darni vadyba ir klimato kaita</b>	<b>19. Kompiuterinės programos geotermijai</b>
<b>7. Verslo strategijos - projekto rengimas</b>	<b>20. Aplinkosauga ir socialiniai aspektai</b>
<b>8. Tiesioginis panaudojimas</b>	<b>21. Geochemija</b>
<b>9. Geofizika</b>	<b>22. Išteklių vertinimas</b>
<b>10. Socialiniai ir kultūriniai aspektai</b>	<b>23. Išteklių inžinerija</b>
<b>11. Gavybos inžinerija</b>	<b>24. Geologija</b>
<b>12. Geoterminiai šilumos siurbliai</b>	<b>25. Korozija ir nuosėdos</b>
<b>13. Geoterminės energijos panaudojimas pasaulyje (istorija).</b>	



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)





## Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)

### REYKJAVIK DECLARATION

The Reykjavik Declaration issued on October 27th, 2021 outlines a set of principles and recommendations for the global geothermal sector to step up its role in the energy transition as a value-driven, clear and affordable energy source serving communities, citizens and the climate.

The geothermal sector needs to do more to support limiting the global temperature rise to 1.5°C. The growth potential of geothermal, according to the International Renewable Energy Agency, is estimated to be tenfold for heating and cooling solutions, and eightfold for electricity markets by 2050. Moreover, a Joint Energy Compact issued by the International Renewable Energy Agency, and the International Geothermal Association advocates that a threefold increase of the geothermal heating and cooling sector by 2030 is feasible.

The task in front of us is to advance sustainable geothermal energy growth and do so in a thoughtful way. The Reykjavik Declaration aims to strengthen the foundation for the sustainable growth of the geothermal energy sector by establishing a common vision and engaging its wide-ranging stakeholders globally.

At World Geothermal Congress 2020+1 that took place from the 24th to the 27th of October 2021 in Reykjavik, the following principles are necessary for sustainable global growth of geothermal projects during the coming geothermal decade.

### PRINCIPLES

1. Sustainable geothermal delivers benefits broader than electricity generation
  - Geothermal projects should always deliver benefits to communities, citizens and the climate
  - Geothermal electricity projects should offer cascade use opportunities for local communities
  - Geothermal projects should engage the wider community and markets
2. Sustainable geothermal demands stakeholders work together
  - Recognise that all geothermal projects are unique and pertinent to site-specific conditions. However, shared learning from global experts and community reduces risks associated with geothermal development.
  - Geothermal projects should engage meaningfully with local communities
  - Geothermal energy projects will need to scale up, seek system integration benefits with other renewables, and communicate the broader offerings of geothermal energy with stakeholders
3. Sustainable geothermal can support achieving UN Sustainable Development Goals
  - Sustainable geothermal projects can support the achievement of all Sustainable Development Goals, with specific focus on achieving Sustainable Development Goal number #7: delivering clean, affordable energy for all

### RECOMMENDATIONS TO DECISION-MAKERS

1. Support the collection and sharing of data and information
  - Support publicly available subsurface data
  - Facilitate the exchange of data within the international community
2. Sustainability must be incentivised
  - Set ambitious and clear targets for renewable energy for electricity and direct use projects
  - Support multi-stakeholder collaboration in the development of renewable energy strategies and climate goals
  - Mobilise capital into sustainable geothermal projects through existing facilities, through new and innovative financial instruments and policies that incentivise sustainability
3. Understand and communicate the broader benefits of sustainable geothermal
  - The geothermal community must speak into the space that people care about, including environmental, social and cultural contexts
  - The geothermal community should have a shared language and messaging that is relevant to local conditions and recognizes global impacts
  - Pro-actively speak about geothermal energy and its benefits to stakeholders outside the renewable energy sphere

Reykjavik  
October 27th, 2021

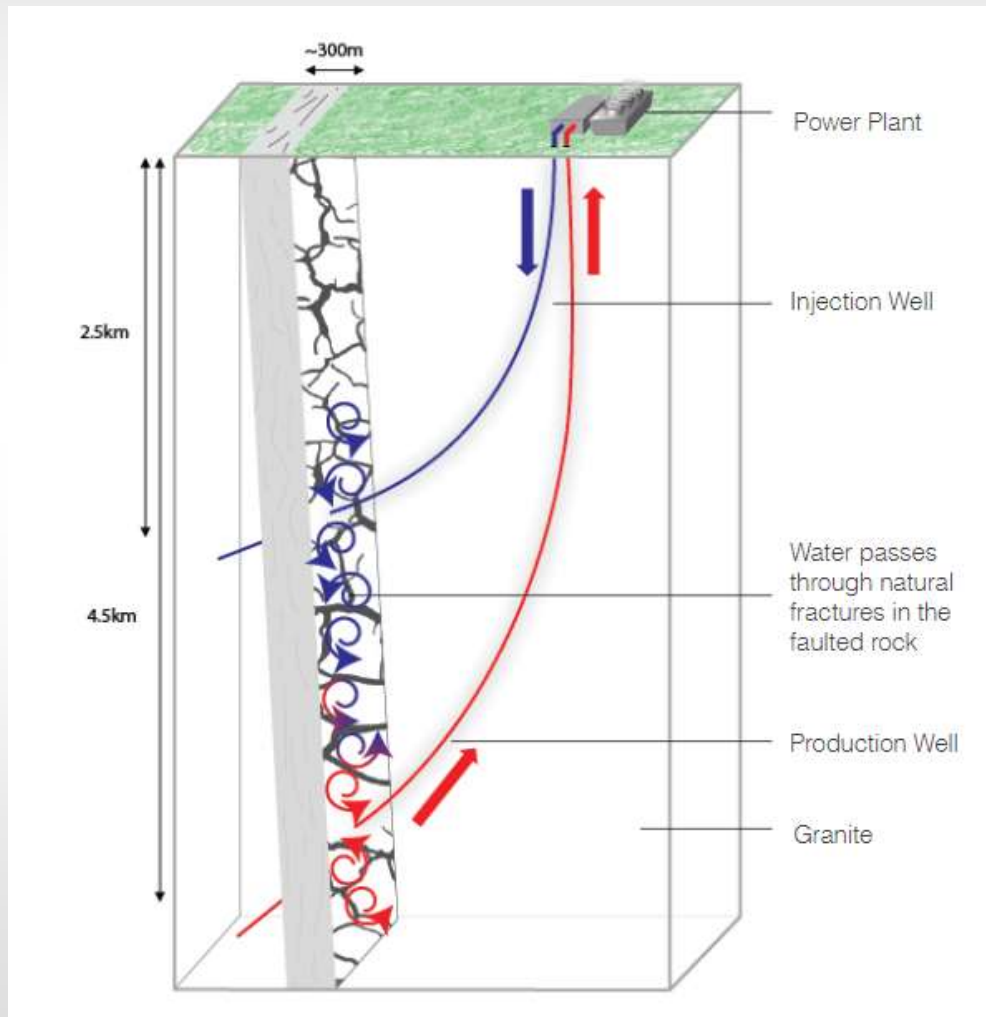
Signed by Chair of the Organising Committee Dr. Bjarni Palsson and Ms. Andriea Blair, President of the International Geothermal Association.

Bjarni Palsson

Andriea Blair



Lietuvos Geotermijos asociacija (LGA)



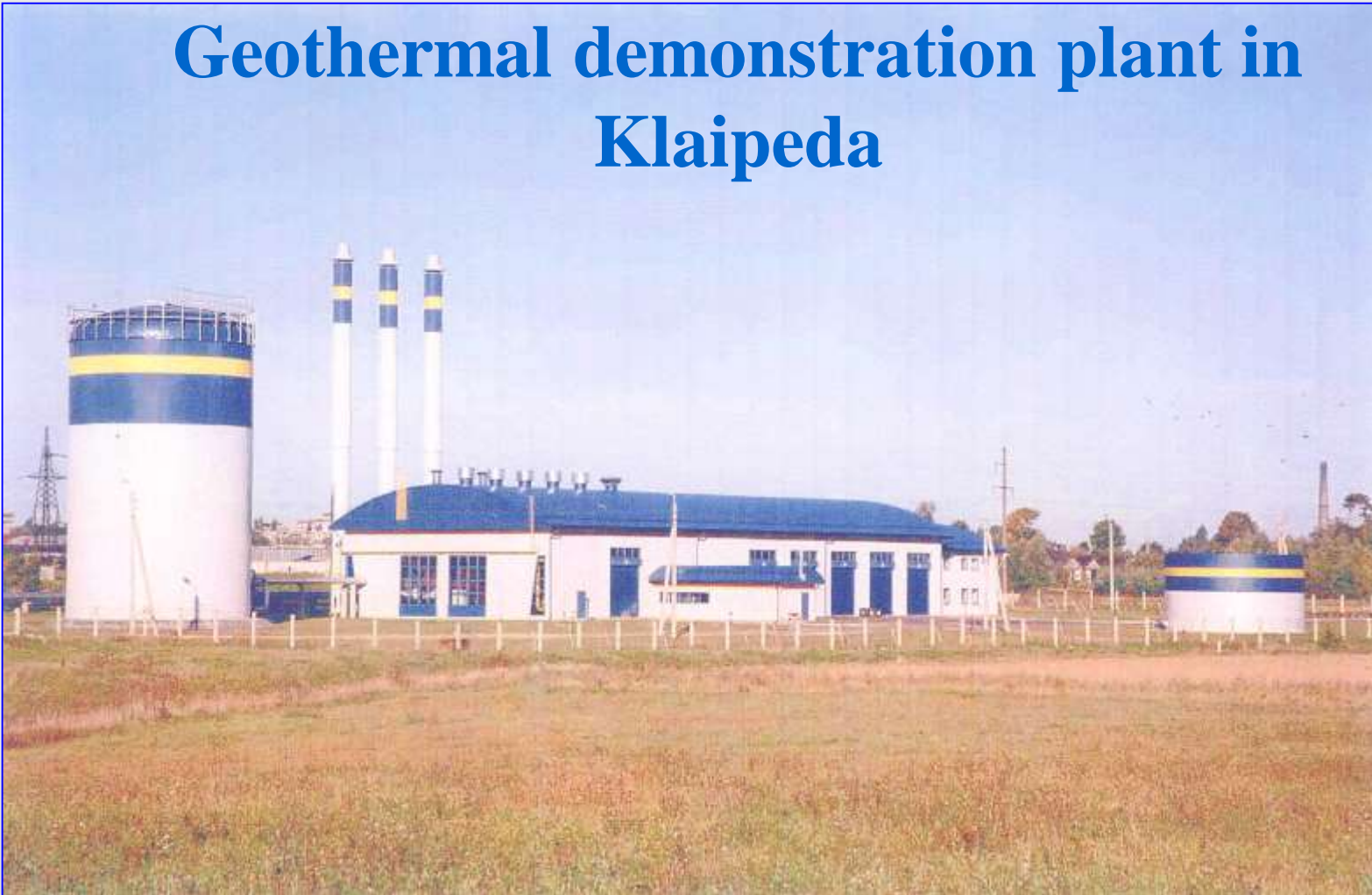
## Kornuelo geotermine elektrine





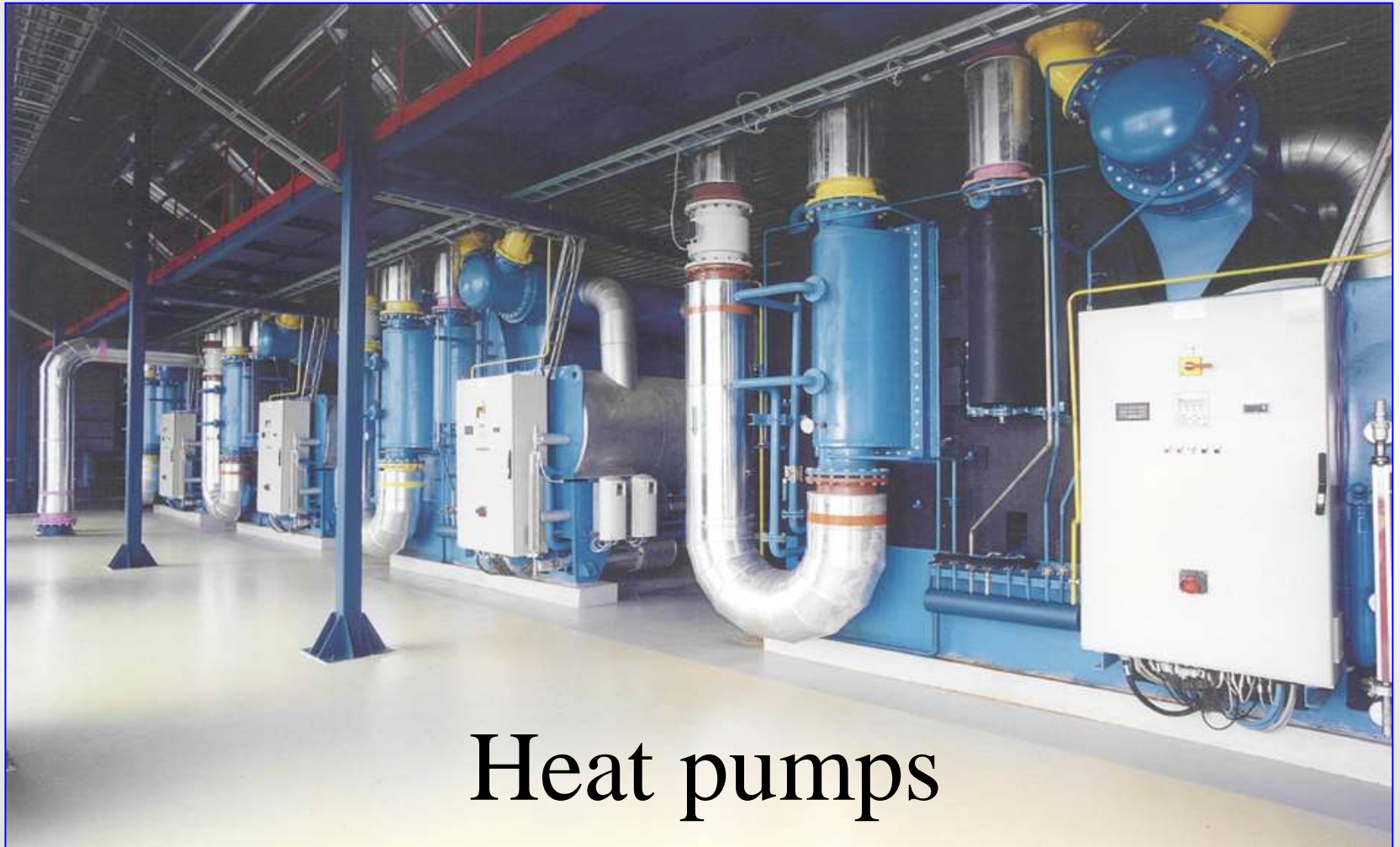
Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

# Geothermal demonstration plant in Klaipeda





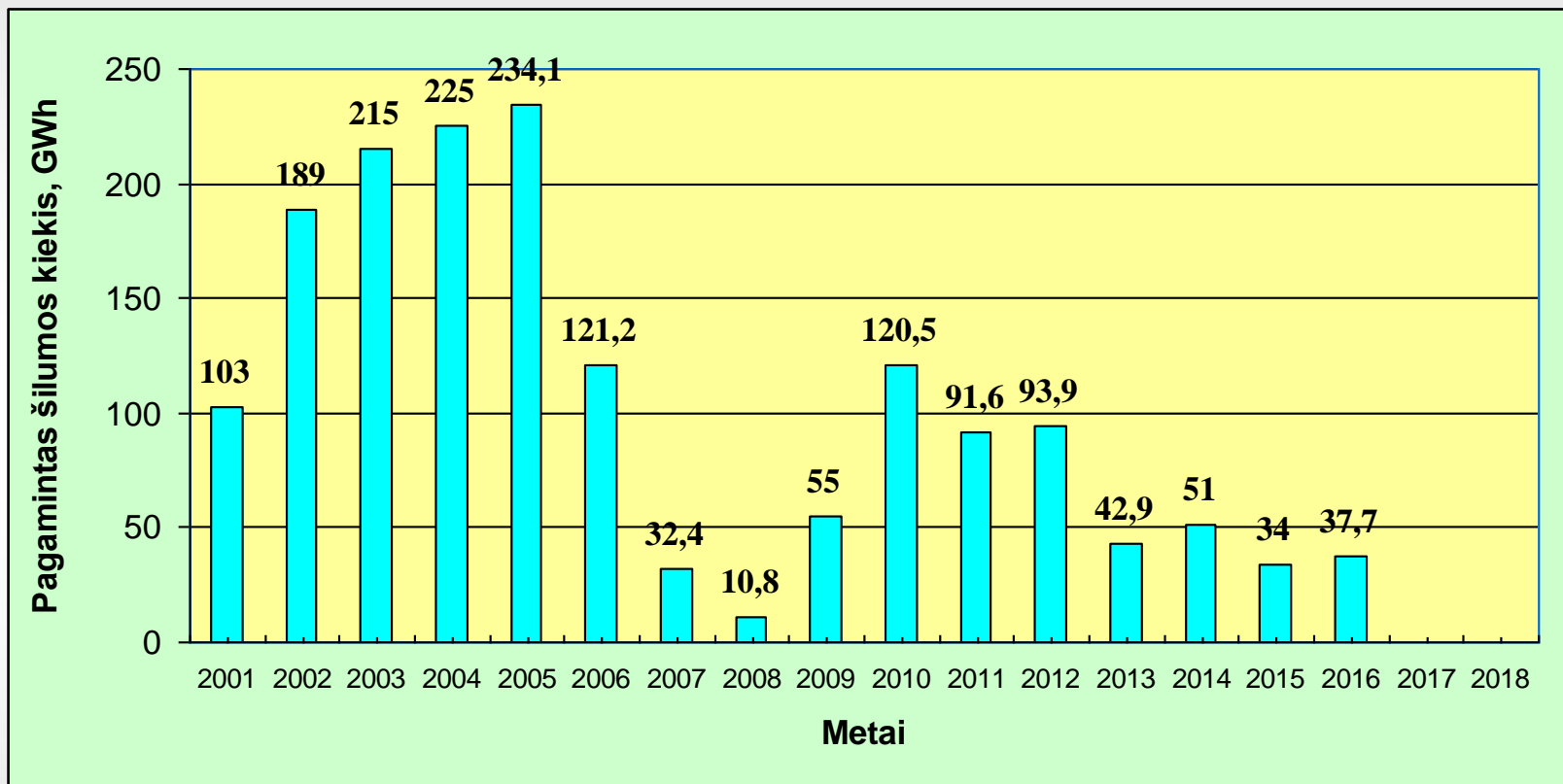
Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)



Heat pumps



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)



Klaipėdos geotermiņe jėgainėje pagaminti  
bendrosios šilumos kiekiai



**Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)**

2018 m. sausio 12 d. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė Strateginę reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių įmonių ir įrenginių bei kitų nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių įstatymo Nr. IX-1132 pakeitimo įstatymą, kuriuo **UAB “Geotermiai” priskirtas antros kategorijos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbios įmonės statusas.**



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## 2019 06 03 LGA konferencijos dalyviai





## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)



Žemės šilumos siurblių diegimo plėtra Lietuvoje



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## Pagal vokiečių kompanijos “Geothermie Neubrandenburg GmbH” parengtas studijas

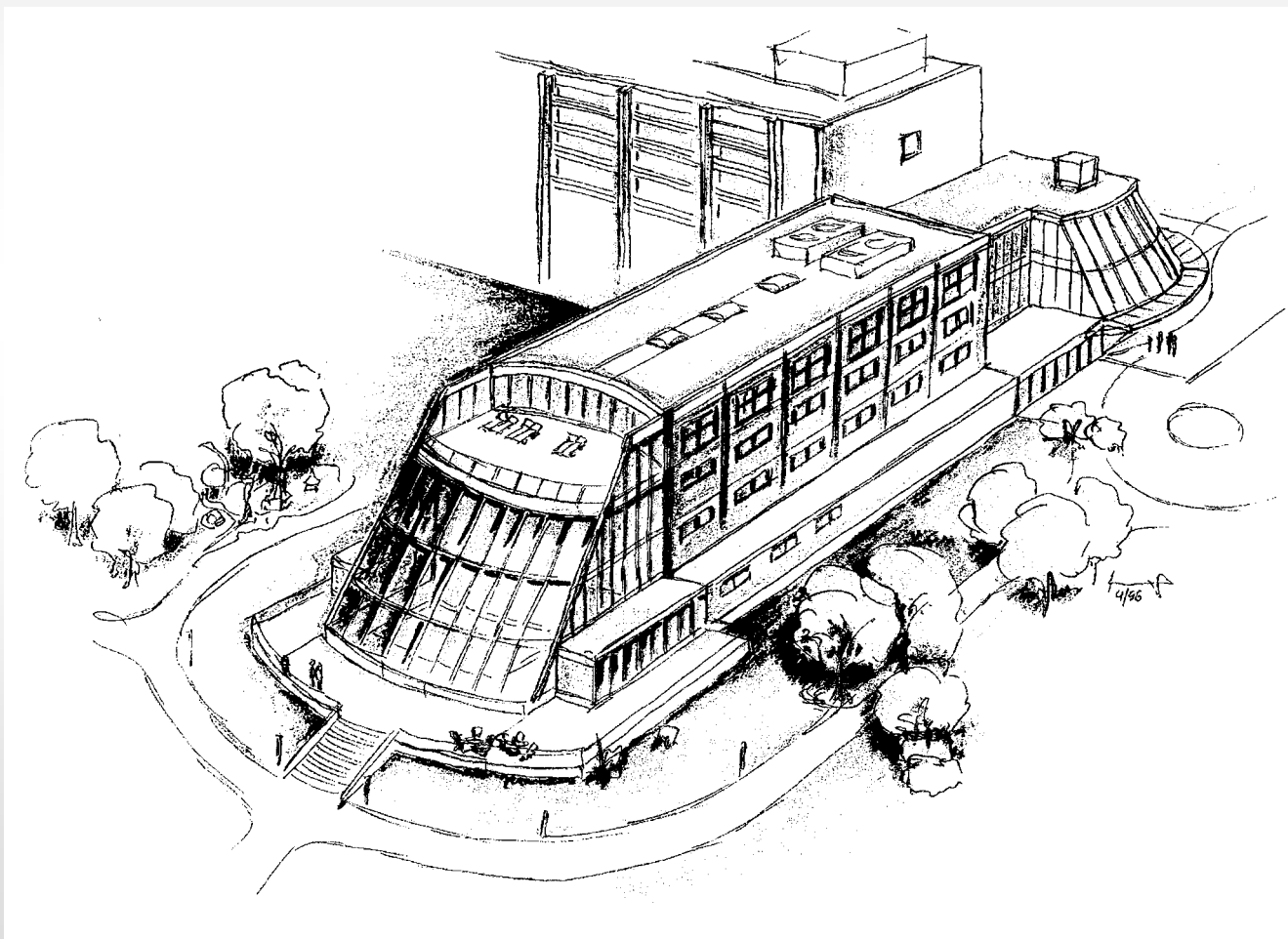
**Vydmantai.** 1989 m. išgręžtas pirmasis geoterminis gręžinys (2564m gylio). 1993 m. išgręžtas injekcinis gręžinys. Šilumos nešėjas – 74°C, 170 g/l druskingumo kambro horizonto vanduo. Jėgainės galingumas (projektinis) 7,5 MW (2,0 MW geoterminės dalies).

**Vilkaviškis.** 49°C temperatūros 129 g/l druskingumo vanduo iš kambro sluoksnio, esančio ~ 1250m gylyje, būtų panaudotas šildymui ir balneologinams tikslams. Jėgainės galingumas - 30,2 MW (6,1 MW-geoterminė dalis). Pagamintos šilumos kiekis (53000 MWh/metus) padengtų pusę Vilkaviškio poreikių šilumai.



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

# Balneologinis kompleksas Vilkaviškyje







## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

Location	Outflow water temperature, [°C]	Maximum water flow rate [m3/h]	TDS [g/dm3]	Installed geothermal capacity [MWt]	Total installed capacity [MWt]	Geothermal heat production [TJ]	Ongoing works, plans 2016-18 (some)
Mszczonów	42	60	0,5	3.7	8.3	17	Extension, optimisation
Poddebice	68	252	0,4	10	10	68	Extension, etc
Podhale R. <i>(among biggest in Europe)</i>	82–86	1090 (3 wells)	2,5	40.7	82.6	512	Extension, optimisation
Pyrzyce	61	200	120	6	22	64	New production well since 2017
Stargard	83	230	150	12.6	12.6	230	Drilling 4 new wells
Uniejów	68	120	6–8	3.2	7.4	21	Optimisation
<b>Total</b>				<b>76.2</b>	<b>142.9</b>	<b>868</b>	



Lietuvos Geotermijos asociacija  
(LGA)

# NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ENERGETIKOS MINISTERIJA

ENERGIJA LIETUVOS  
ATEIČIAI



LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS

NUTARIMAS  
DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO 2012 M. BIRŽELIO 26 D. NUTARIMO  
NR. XI-2133 „DĖL NACIONALINĖS ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS  
STRATEGIJOS PATVIRTINIMO“ PAKĖITIMO

2018 m. birželio 21 d. Nr. XIII-1288  
Vilnius

Lietuvos Respublikos Seimas n u t a r i a:

1 straipsnis.

Pakeisti Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimą Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“ ir jį išdėstyti nauja redakcija:

LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS

NUTARIMAS  
DĖL NACIONALINĖS ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJOS  
PATVIRTINIMO

Lietuvos Respublikos Seimas, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 14 straipsnio 2 dalimi, n u t a r i a:

1 straipsnis.

Patvirtinti Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategiją (pridedama).



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

### 1.4.4.2.

**Lietuva** – informacinių technology ir kibernetinio saugumo sprendimų energetikos, biomasės ir biokuro technologijų, saulės ir vėjo energetikos technologijų, **geoterminės energijos technologijų**, energetikos rinkos, elektros sistemos veikimo pokyčių, naujų elektros sistemos valdymo metodų kūrimo ir energetikos projektų **įgyvendinimo centras**.



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

69.

Lietuvai įgyvendinus reikšmingus strateginius energetikos projektus, sėkmingai sukūrus ir plėtojus atskiras energetikos šakas, Lietuvos energetikos bendrovės, verslo įmonės ir mokslo bei studijų institucijos sukaupe išskirtines **kompetencijas** saulės energetikos, biomasės, **geoterminės energijos panaudojimo**, suskystintų gamtinių dujų ir kitose srityse, kurias **būtina išlaikyti, toliau vystyti ir stiprinti**. Būtina pasiekti, kad Lietuvoje atliekami moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra, sukuriami produktai būtų įdiegti į pramoninę gamybą ir taptų Lietuvos eksporto dalimi, taip prisidedant prie šalies ekonomikos augimo. Tam reikalinga koncentruotis į prioritetines mokslinių tyrimų kryptis ir kartu užtikrinti tų tyrimų rezultatų bei esamų ir patobulintų kompetencijų praktinį panaudojimą.



Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

### 71.1.

Didinama mokslo ir studijų institucijų, energetikos bendrovių ir inžinerinės pramonės įmonių sinergija, skatinant įvairių formų bendradarbiavimą, pasinaudojant ES bendrosios mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“, nacionalinių ir kitų programų investicijomis, kuriant skaitmenines energetikos inovacijas ir tobulinant technologijas Lietuvos energetikoje ir taip sustiprinant Lietuvos **mokslinių tyrimų** ir inovacijų ekosistemą;



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

- Dekarbonizacijos darbo grupės Energetika-pastatai susitikimas

Susitikimo įrašą galite peržiūrėti čia:

### RINKOS DALYVIŲ SIŪLYMOS PRIEMONIŲ ČŠT SEKTORIUJE (1)

Priemonė	Siūlymas ir argumentai
Anglies išmetimų į orą mažinimo ir gaudymo įrenginių naudojimas ir transportavimas	Pagrindinės CO2 emisijos energetikos, šilumos ar pramonės sektoriuje gali būti sumažintos naudojant CO2 gaudymo įrenginius ir sprendinius (CCS - carbon capture and storage). Proceso metu sugautas CO2 yra suspaudžiamas talpyklose ir transportuojamas į laidojimo vietas. Šis sprendimas yra aktualus, kol yra sprendimų kur sugautą CO2 talpinti ir laidoti, bei tai yra finansiškai tvaru.
Vilkaviškio geoterminės jėgainės statybos projektas	Lietuvos geotermijos asociacijos duomenimis Vilkaviškio apylinkių geologinė sandara yra turtinga geoterminių išteklių. Asociacija daugiau nei prieš 20 metų buvo teikusi techninį-ekonominį pagrindimą Vilkaviškio geoterminės jėgainės projektui.
Kėdainių RK (rajoninės katilinės) pritaikymas naudoti biokurą	Iki šiol beveik visa Kėdainių m. reikiama šilumos energija buvo tiekama iš AB "Lifosa" naudojant jos gamybos proceso metu susidarantį atliekinę šilumą. Dėl su karu Ukrainoje įvestų sankcijų AB "Lifosa" artimoje ateityje visiškai neteiks šilumos. Tokiu atveju šiluma bus gaminama Kėdainių RK ir tiekama Kėdainių m. šilumos vartotojams. Kėdainių RK yra galimybė gaminti šilumą naudojant iškastinį kurą - gamtines dujas ir dyzeliną. Naudojant iškastinį kurą šilumos gamybai bus ženkliai padidintas išmetamų teršalų kiekis, jo kaina didins šilumos gamybos sąnaudas. Planuojama įrengti 20 MW galios šilumos gamybos įrenginius, naudojančius SM3 biokurą ir absorbcinį šilumos siurbį gilesniam dūmų šilumos panaudojimui, arba ORC įrenginį el. energijos gamybai saviems poreikiams.
Šilumos tinklo pralaidumo į Vilniaus miesto šiaurinę dalį padidinimas ir naujo šilumos šaltinio RK-8 teritorijoje įrengimas	Studijoje bus nagrinėjamos dvi alternatyvos, tai šilumos tinklo pralaidumo į miesto šiaurinę dalį padidinimas ir naujo šilumos šaltinio RK-8 teritorijoje įrengimas. Būtų rengiamas investicinis projektas ir priklausomai nuo elektrinės galios (jei jėgainės galia būtų 50 ar daugiau MW) gatėtų būti krepjamasi į Energetikos ministeriją derinti projektą.
Dujų atsisakymas šilumos gamyboje	Vilniaus miesto šilumos ūkį reikšmingiausiai turėtų transformuoti du projektai - Vilniaus kogeneracinės jėgainės (VKJ) pilnos užbaigtuvės ir du nauji Vilniaus šilumos tinklams (VŠT) priklausantys įrenginiai RK-8 ir VE-2 katilinėse (minėtų katilinių konversijos projektai).



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ENERGETIKOS MINISTERIJA



ZOOM

Informacijos šaltinis:

Įrašo sukūrimo data: 2022-05-13 | Paskutinio atnaujinimo data: 2022-05-13



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

- Dekarbonizacijos darbo grupės Energetika-pastatai susitikimas

Susitikimo įrašą galite peržiūrėti čia:

### RINKOS DALYVIŲ SIŪLYMOS PRIEMONIŲ CŠT SEKTORIUJE (3)

Priemonė	Siūlymas ir argumentai
Geoterminės energijos panaudojimas Klaipėdos m. centralizuoto šilumos tiekimo sistemos aprūpinimo šilumos energija reikmėms	Projektas įgyvendinamas buvusioje UAB "Geoterma" teritorijoje, išnaudojant AB "Klaipėdos energija" Lypkių RK esančią infrastruktūrą.
Biogranules naudojančių degiklių įrengimas išskastinį kurą naudojančiuose katiluose arba šių katilų pakeitimas biologinį kurą naudojančiais efektyviais automatizuotais katilais	Dujinėse ir skysto kuro katilinėse vietoje dabar naudojamo išskastinio kuro įrangos sumontuojami biogranulių degikliai arba katilo kompleksas su būtinais papildomais įrenginiais (kuro saugykla, transporteriai, dūmų valymo įrenginiai ir t.t.).
Biodulkių ruošimo iš sauso biologinio kuro įrangos ir degiklių įrengimas dujiniuose pikiniuose katiluose	Didelės galios pikiniuose katiluose, kurie dirba trumpą laiką, tačiau naudoja išskastinį kurą (dujas arba skystą kurą), vietoje išskastinio kuro. Vietoje dujinių degiklių sumontuojami biodulkių degikliai, kurių pagalba šiluma gaminama iš biodulkių šalčiausiu laikotarpiu.
Liekamosios šilumos panaudojimas CŠT sistemose	Į aplinką išmetamos šiluminės energijos atgavimo ir pritaikymo CŠT vartotojų poreikiams įrenginiai. Šiluma gali būti sugrąžinama iš vandenvals išlakų, iš skaitmeninės informacijos duomenų centrų, iš pramonės įmonių ir t.t.
Geoterminės, šiluminės ir elektros energijos sinergija	Pavyzdinis projektas gali būti parengiamas buvusioje UAB "Geoterma" teritorijoje. Šiai teritorijai valstybė gali suteikti subsidiją esamų gręžinių sutvarkymui, o veiklą vykdanči energetikos įmonė turi atitinkamai užtikrinti, kad teritorijoje būtų įrengiami vietiniai atsinaujinantys elektros energijos ir šilumos gamybos šaltiniai. Tokiu principu sukuriama žiedinė schema, kur vietoje išgaunama ir panaudojama elektros energija siurblynams, šilumos energijos gamybai, karšto vandens ruošimui, o nesant poreikio, AEI šaltiniai tiekia elektros energiją bendram Lietuvos poreikiui tenkinti.
Geoterminis šildymas LEZ įmonėse	Panaudojant jau esamą infrastuktūrą suteikti visoms pramonės įmonėms reikiamo šildymo kiekį tiesiogiai iš natūraliai žemės gelmių susidariusio karšto vandens.



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ENERGETIKOS MINISTERIJA



Informacijos šaltinis:

Įrašo sukūrimo data: 2022-05-13 | Paskutinio atnaujinimo data: 2022-05-13



## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

- Dekarbonizacijos darbo grupės Energetika-pastatai susitikimas

Priemonė	Siūlymas ir argumentai
Kruonio hidroelektrinės modernizavimas	Siekiant išspręsti sparčią atsinaujinančių energijos išteklių plėtrą elektrinėje Kruonio hidroelektrinės modernizavimą. Elektrus baterijų parko steigimas elektros energijos panaudojimo žaliąjo vandenilio gamybos planus.
Mažinti biurokratinę naštą, spartinti projektų derinimo procesą saulės ir vėjo energetikoje.	
Naujiems privatiems statiniams statybos leidimai išduodami tik projektuojant ir statant tik būstus su nepriklausomais šilumos šaltiniais.	Visi naujai statomi gyvenamieji būstai su nepriklausomu energijos šaltinių atsparumais stichijoms.
Reguliaciniam objektui suplanuoti investicijų vertinimas ir koordinavimas turėtų suteikti didesnį svorį ŠESD emisijų mažinimo kriterijui, kad ŠESD mažinimo priemonės būtų pripažintos tinkamomis sąnaudomis.	Sukurta reguliacinė aplinka turėtų skatinti tvaresnių sprendimų diegimą, padidinti atsipirkimo greitį ir sukurti (ja paskatas, lyginant su tradiciniais tarvais sprendimais).
Įpareigoti įstatymiškai vystytojus 10-20 % projekto akcijų parduoti savivaldybėms su toje savivaldybėje esančiais verslais ir žmonėmis.	Regionų plėtra, finansinė nauda išliekanti regione, darbo vietų kūrimas neskaičiuota.
Nustatyti šaltinį šilumos siurblių lengvatinio tarifo finansavimui	Siūlymas įteisinimas aiškiai nurodys, iš kur reikia finansuoti tarifo lengvata situacijos, kai "pinigų nėra, ir nedažnu, iš kur jų paimti".
Atsinaujinančių išteklių elektrinių naudojimo optimizavimas	Įdiegti 100 vat, 10 kWh talpos elektros kaupimo įrenginius gamtantiems vntinklo balansavimo paslaugos diegimą naudojant Exone sprendimą, su išsiaiškintu finansinio akumuliacinio fondinio nauda, padidintu vnt su šilumos perteklių vnt



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ENERGETIKOS MINISTERIJA

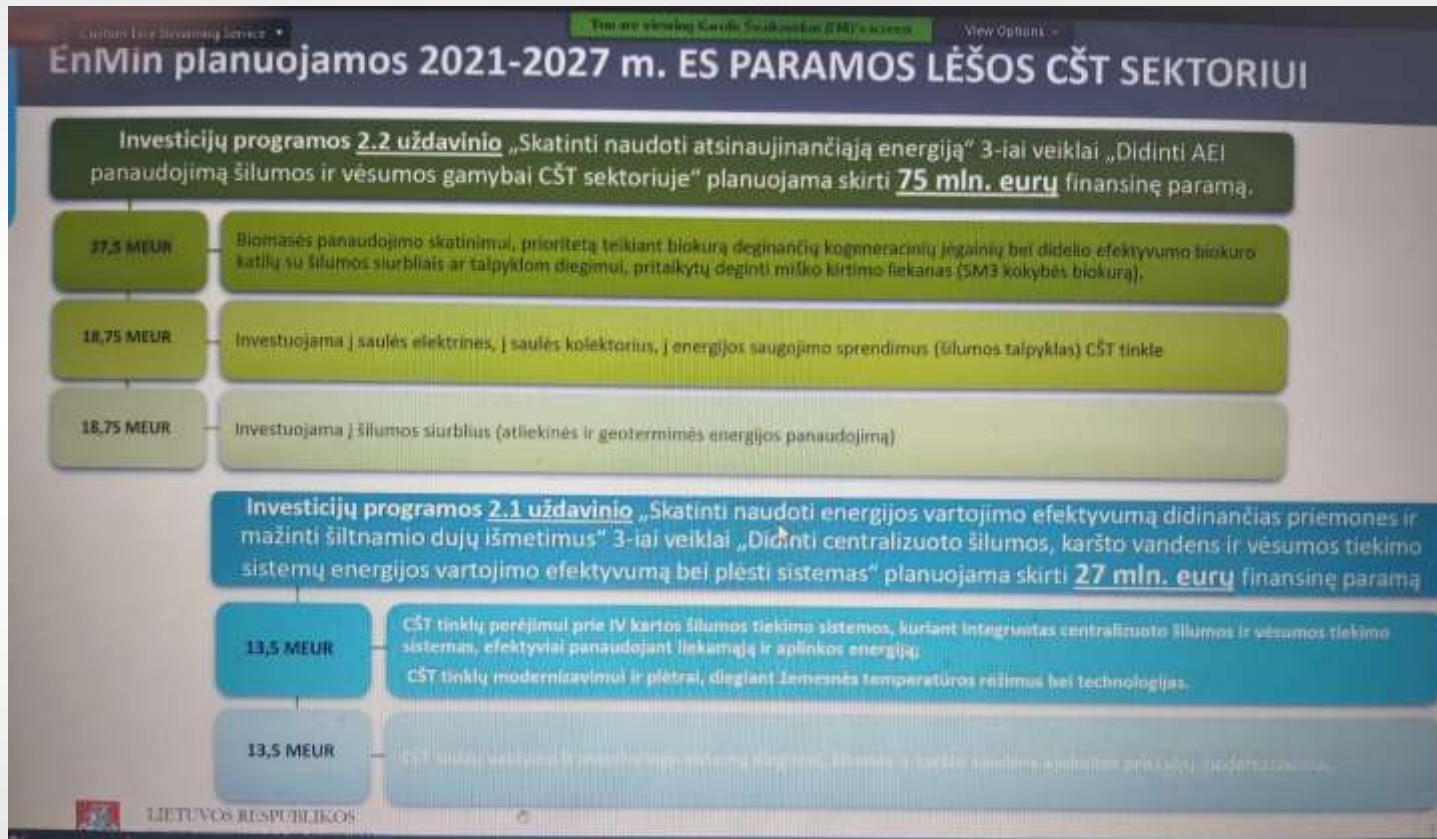






## Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

- Dekarbonizacijos darbo grupės Energetika-pastatai susitikimas



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
ENERGETIKOS MINISTERIJA





Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)

## LGA veiklos štrichai po 2019.06.03 dienos X-ios konferencijos

---

-  
2019.07.09 Lietuvos verslo pramos agentūros renginys "Žemės energijos panaudojimas"

(Felikso Zinevičiaus, Sauliaus Šliaupos, Arūno Mažinto pranešimai).

2019.07.22 Išsiųstas straipsnis į WGC 2020.

2019.10.07 Konferencija "Lietuvos mokslininkų sąjungai - 30" , LR Seimas  
(Felikso Zinevičiaus pranešimas).

2019.10.08. Prezidentūros ir Lietuvos mokslininkų sąjungos atstovų susitikimas.  
(Prezidentūra, dalyvavo ir F. Zinevičius).

2019.11.11 Susitikimas Prezidentūroje su Vyriausiuoju patarėju Jaroslavu Neverovičiumi.

(Dalyvavo akad. A. Grigelis ir Feliksas Zinevičius).



**Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)**

## **LGA veiklos štrichai po 2019.06.03 dienos X-ios konferencijos**

---

2021.02.26 Klaipėdos miesto Tarybos posėdis.

(Nuotoliniu būdu dėl Klaipėdos geoterminės jėgainės pasisakė F. Zinevičius).

2021.03.26 Straipsnio pristatymo video-įrašas išsiųstas į WGC 2020+1

2021.03.29 WGC 2020+1 įžanginis renginys (Kick-off event).

2021.09.21 Susitikimas su CEE Bankwach Network atstovu Peter Hlobil Vilniuje.

2021.10.23-29 WGC 2020+1, Reikjavikas (Islandija).



**Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)**

## **IŠVADOS**

1. Klaipėdos parodomoji geoterminė jėgainė – tai objektas, atsiradęs dėl ypatingų vakarų Lietuvos geologinių sąlygų ir tarptautinio bendradarbiavimo. Sukaupta patirtis turi būti panaudota naujų jėgainių statybai.
2. **Klaipėdos geoterminė jėgainė turi tapti geoterminės energijos mokslinių tyrimų ir gamybos centru**, kurio pagrindinis tikslas – geoterminės energijos novatoriškų projektų panaudojimo energetikoje, balneologijoje, žemės ūkyje, transporte (kelių dangų šildymui ir kt.), žuvivaisoje ir akvakultūros plėtroje, o perspektyvoje – elektros energijos gamyboje bei kitose srityse kūrimas ir įgyvendinimas.
3. 2018 m. sausio 12 d. “GEOTERRMA” įrašyta į antros kategorijos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių sąrašą.
4. 2011 metais priimtame Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme numatyti šilumos siurblių darbui suvartojamos elektros lengvatiniai tarifai turi būti įgyvendinti.
5. Atsižvelgiant į geoterminės energijos svarbą, parengti Valstybinę geoterminės energijos perspektyvinio naudojimo programą.



**Lietuvos Geotermijos Asociacija (LGA)**

**Ačiū už dėmesį.**

**Lietuvos geotermijos asociacija (LGA)**

**Breslaujos str. 3b, LT-44403 Kaunas**

**Tel.: + 370 37 491043**

**info@geotermijosasociacija.lt**

**http://www.geotermijosasociacija.lt/**