

IŠŠŪKIAI ŠIANDIEN.
ATSAKOMYBĖ AMŽIAMS.

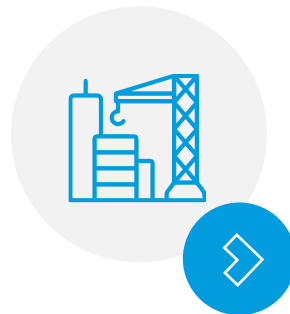
 IGNALINOS
ATOMINĖ
ELEKTRINĖ

VIEŠOJI KONSULTACIJA

Dėl giluminio radioaktyviųjų atliekų atliekyno įrengimo Lietuvoje vietos atrankos proceso

2024 kovo 15 d.

KAS YRA GILUMINIS ATLIEKYNAS?



Inžinerinis statinys

įrengtas stabilioje geologinėje formacijoje



Atliekos izoliuojamos

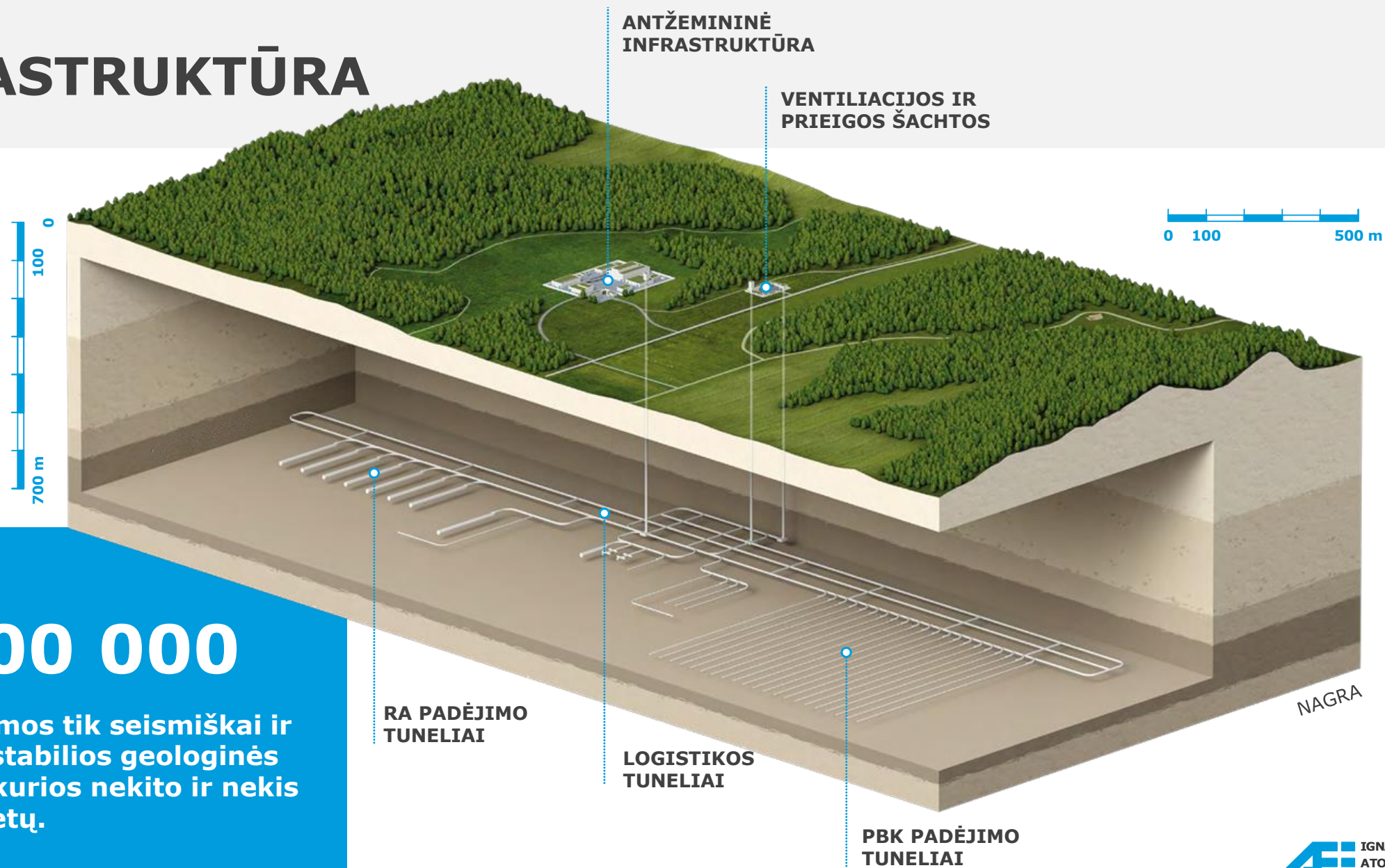
nuo žemės paviršiaus gamtiniais ir inžineriniais barjerais. Taip užtikrinama ilgalaikė sauga nuo radiologinio poveikio



Teritorija virš giluminio atliekyno

gali būti saugiai naudojama pagal paskirtį

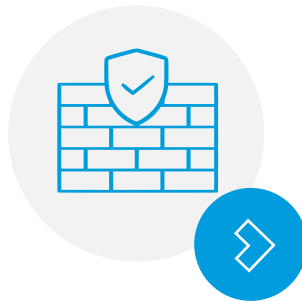
GA INFRASTRUKTŪRA



1 000 000

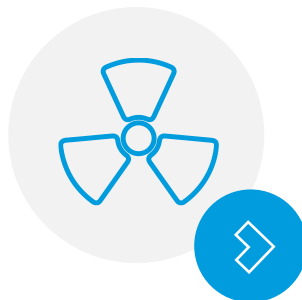
Bus atrenkamos tik seismiškai ir tektoniškai stabilios geologinės formacijos, kurios nekito ir nekis milijonus metų.

KAIP VEIKS GILUMINIS ATLIEKYNAS?



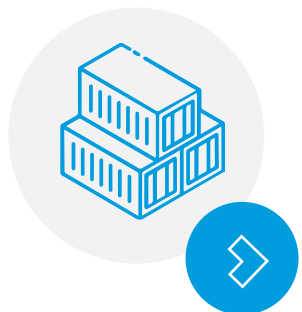
Daugiabarjerinė apsaugos sistema

kurioje RA apgaubiamos keletu vienas kitą sustiprinančių ir papildančių inžinerinių ir natūralių barjerų, kurie užtikrina ilgalaikę saugą



Radioaktyviosios atliekos

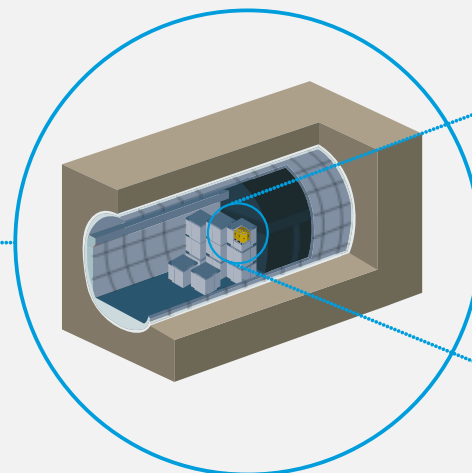
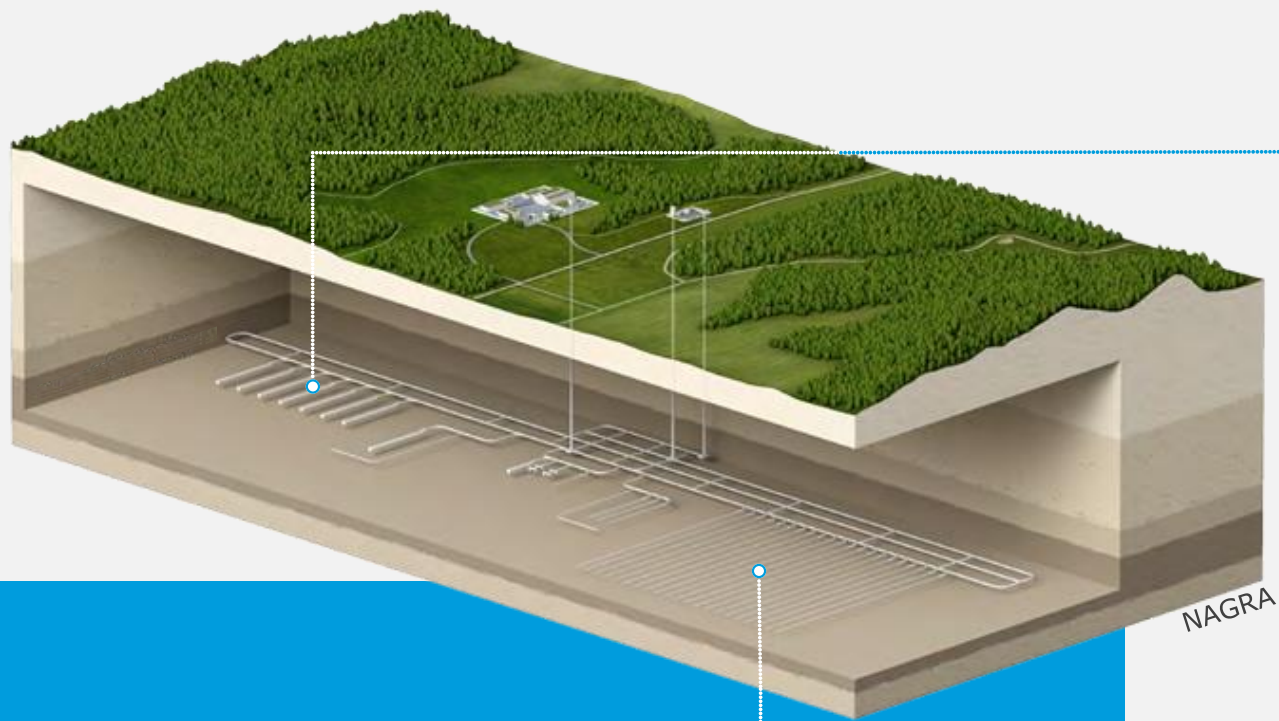
specialiuose konteineriuose stumiamos į šachtas



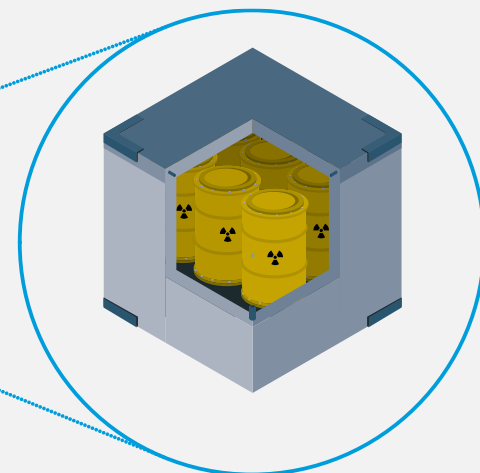
Konteineriais užpildytos

šachtos užsandarinamos specialiomis medžiagomis

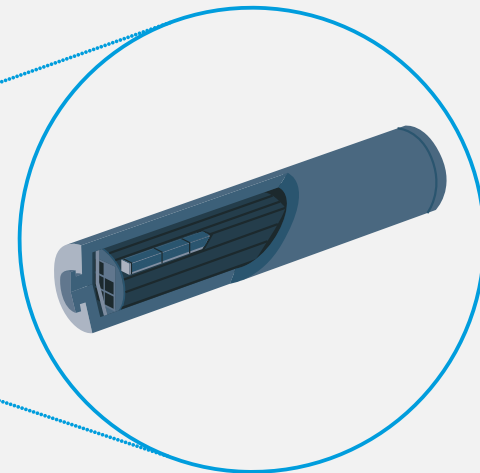
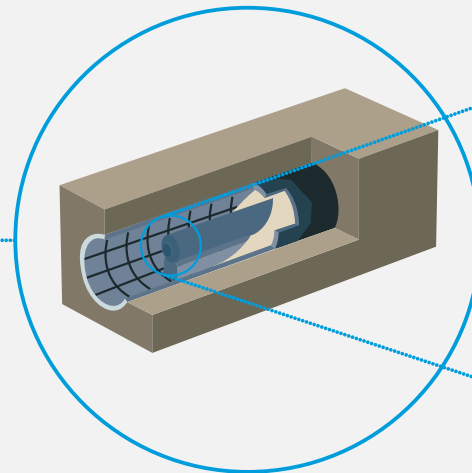
KAIP VEIKS GILUMINIS ATLIEKYNAS?



UŽPILDAS



KONTEINERIAI



BARJERAI

Numatomi keli apsauginiai inžineriniai ir natūralūs barjerai – viename iš jų įvykus pažeidimui, kiti atliktų apsauginio barjero funkciją.



RADIOAKTYVIOSIOS ATLIEKOS SKIRTOS DĖTI Į GA



◇ **2416 t**

Panaudotas
branduolinis kuras



◇ **3820 t**

Grafito atliekos



◇ **3576 t**

Metalo atliekos



◇ **3116 t**

Serpentinito atliekos



◇ **154 t**

Panaudoti jonizuojančios
spinduliuotės šaltiniai



◇ **2000 kub. m**

Eksplotavimo
nutraukimo metu
susidarysiančios atliekos

POTENCIALIOS FORMACIJOS GA ĮRENGIMUI

Kriterijai:

- TATENA rekomendacijos ir pasaulinė patirtis
- Geologiniai kriterijai
- Atliktas visos Lietuvos teritorijos vertinimas
- Nustatytos 4 potencialios geologinės formacijos

01



Slūgsojimo gylis ir storis

02



Struktūra, tekstūra

03



Mineralinė ir cheminė uolienų sudėtis

GYLIS

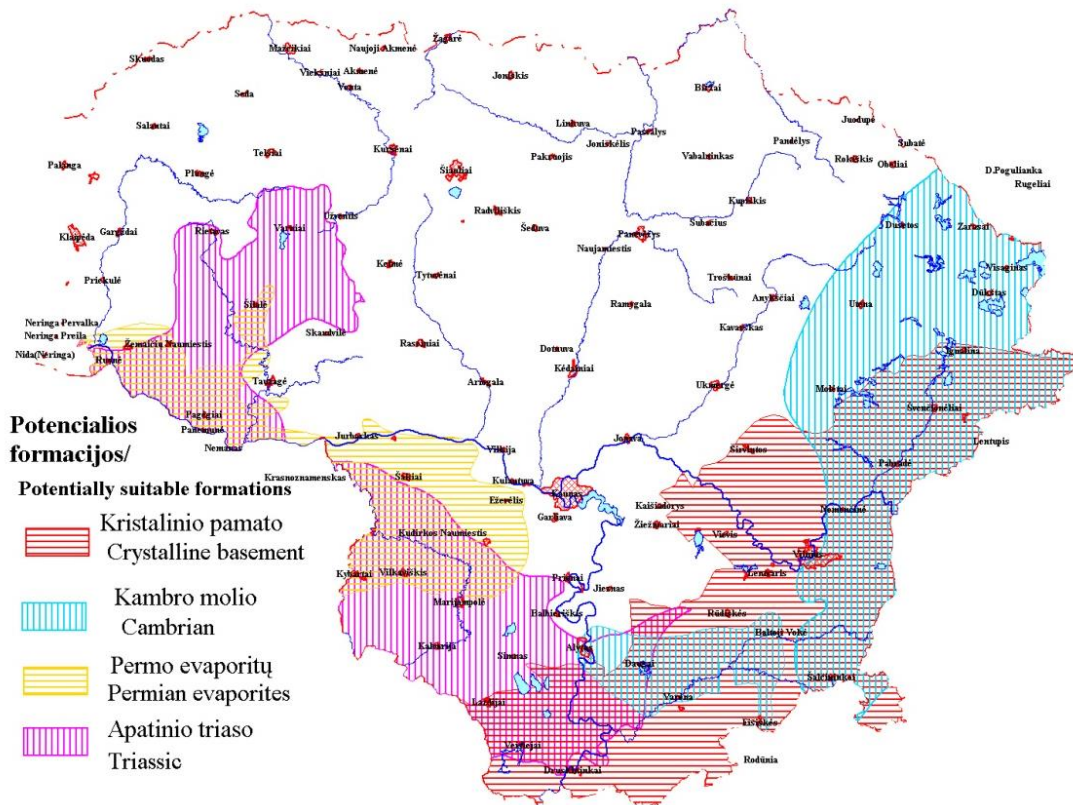
200–700
metrų

STORIS

>50 metrų

- Kristalinis pamatas
- Apatinio triaso molis
- Apatinio kambro molis
- Permo evaporitai

POTENCIALIAI TINKAMŲ GA ĮRENGIMUI GEOLOGINIŲ FORMACIJŲ PAPLITIMO ŽEMĖLAPIS



Potencialios formacijos slūgso
**pietrytinėje, pietinėje ir
pietvakarinėje Lietuvos
dalyje.**



Dalis geologinių
formacijų plotų
tarpusavyje persidengia



Bendras jų plotas
~28 tūkst. kv. km

PARUOŠIAMIEJI GA ĮRENGIMO DARBAI



2004 ir 2009 m. sustabdyti reaktoriai



Sutvarkytas visas panaudotas branduolinis kuras, įrengtos laikinos saugyklos



2019 m. IAE perduodamas giluminio atliekyno įrengimo projekto vykdymas



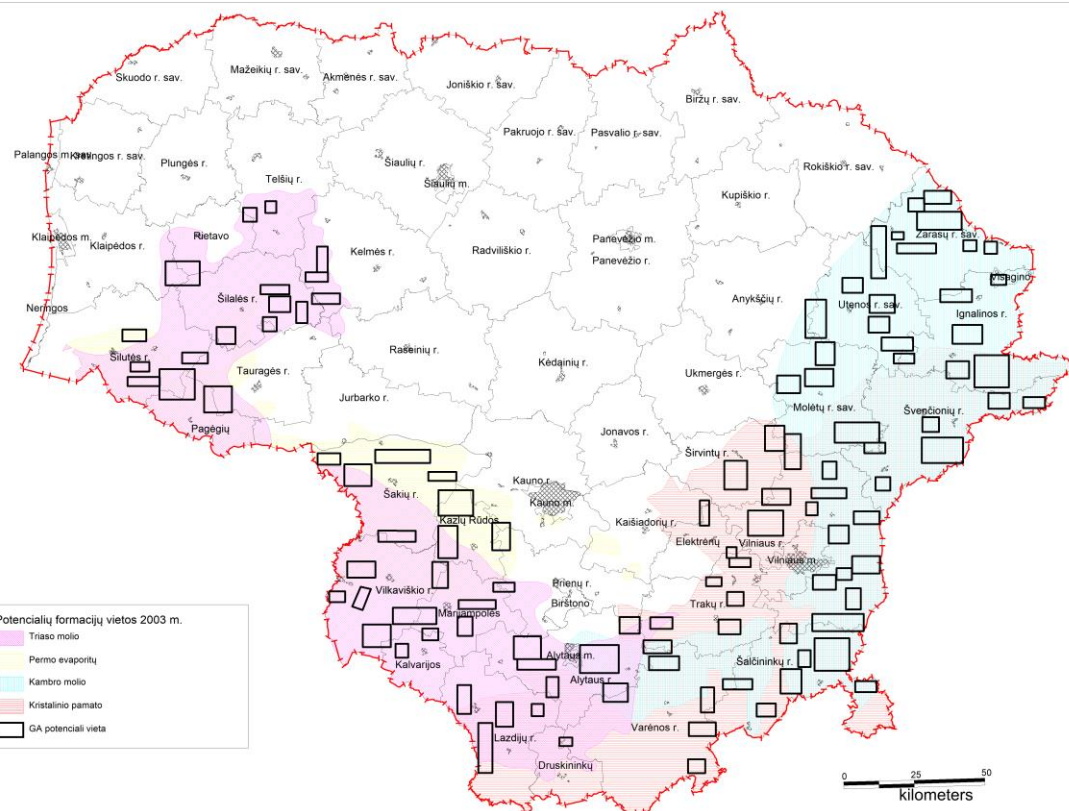
Parengta 2021-2030 m. RAT plėtros programa



GA PROJEKTO VYKDYMAS

2019–2020

GA POTENCIALIOS TERITORIJOS



- 2019 m. Ignalinos AE perima GA projekto vykdymą
- 2020 m. atlikta potencialiai tinkamų teritorijų geologinių sąlygų analizė:
 - Pagal vertinimo kriterijus, nustatyta 110 potencialių teritorijų GA įrengti, kurių bendras plotas – 5 632 kv. km.

KRITERIJAI GA VIETOS PARINKIMUI

**Prioritetas –
ilgalaikė sauga.
Vertinama visų
kriterijų visuma**



Ilgalaikė sauga

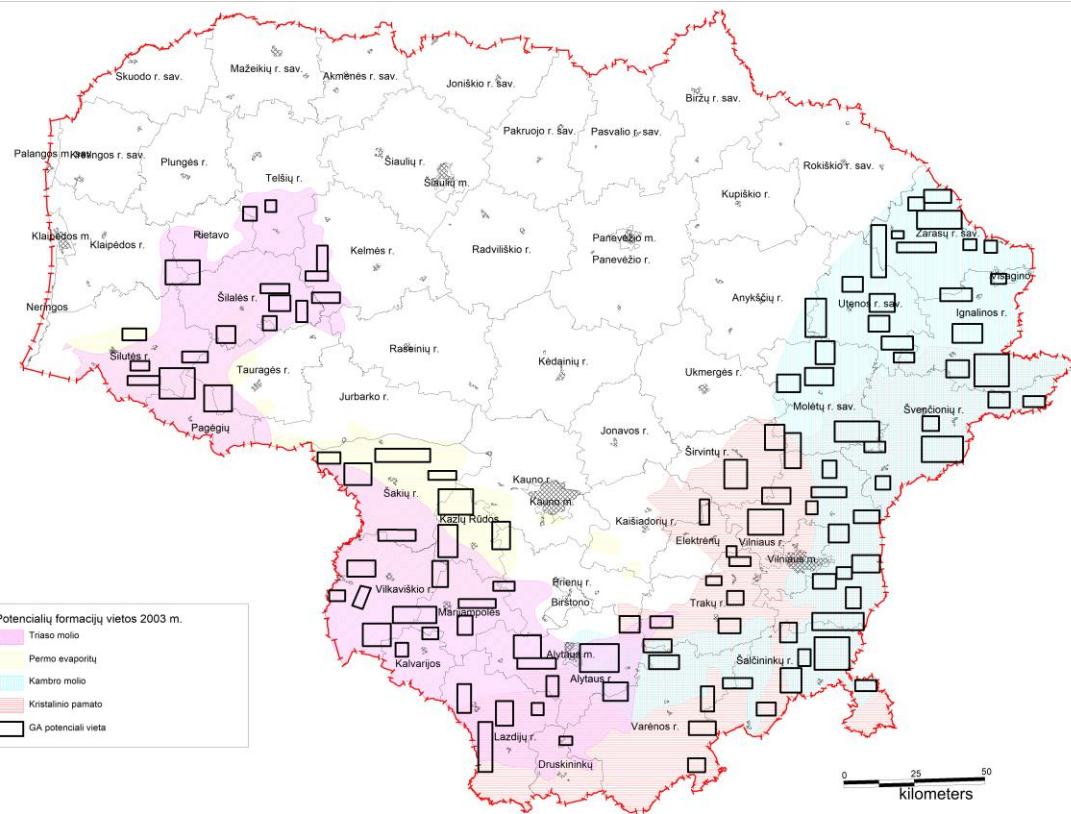


**Geologinio tinkamumo
kriterijai**



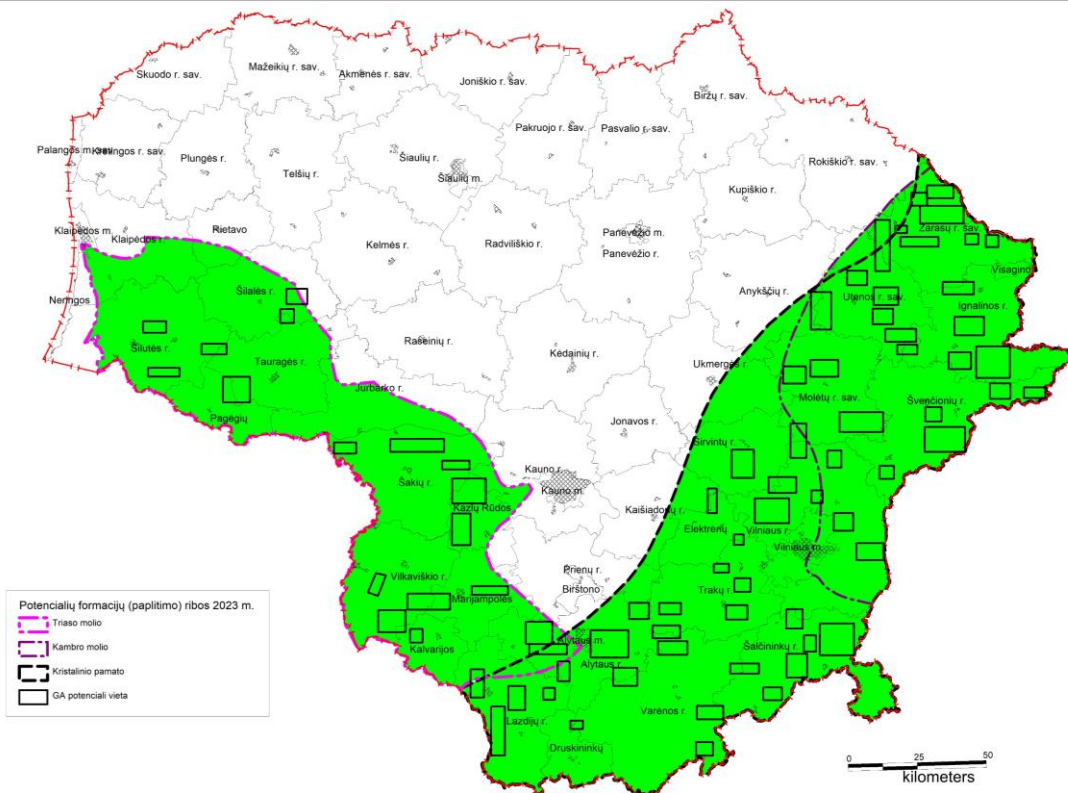
**Socialiniai ir ekonominiai
kriterijai**

GA PROJEKTO VYKDYMAS 2021–2023



- Geologinės aplinkos tinkamumo ir geologinių kriterijų nustatymas (2022)
- Potencialių GA įrengimui vietų socialinis-ekonominis vertinimas (2022)
- Bendrųjų giluminio atliekyno įrengimo Lietuvoje saugos kriterijų parengimas (2023)
- GA projekte atliktų studijų rezultatų kompleksinis įvertinimas (2023)
- TATENA misija – tarptautinis nepriklausomas proceso vertinimas (2023)

POTENCIALIŲ TERITORIJŲ SKAIČIAUS MAŽINIMAS 2023 M.



33

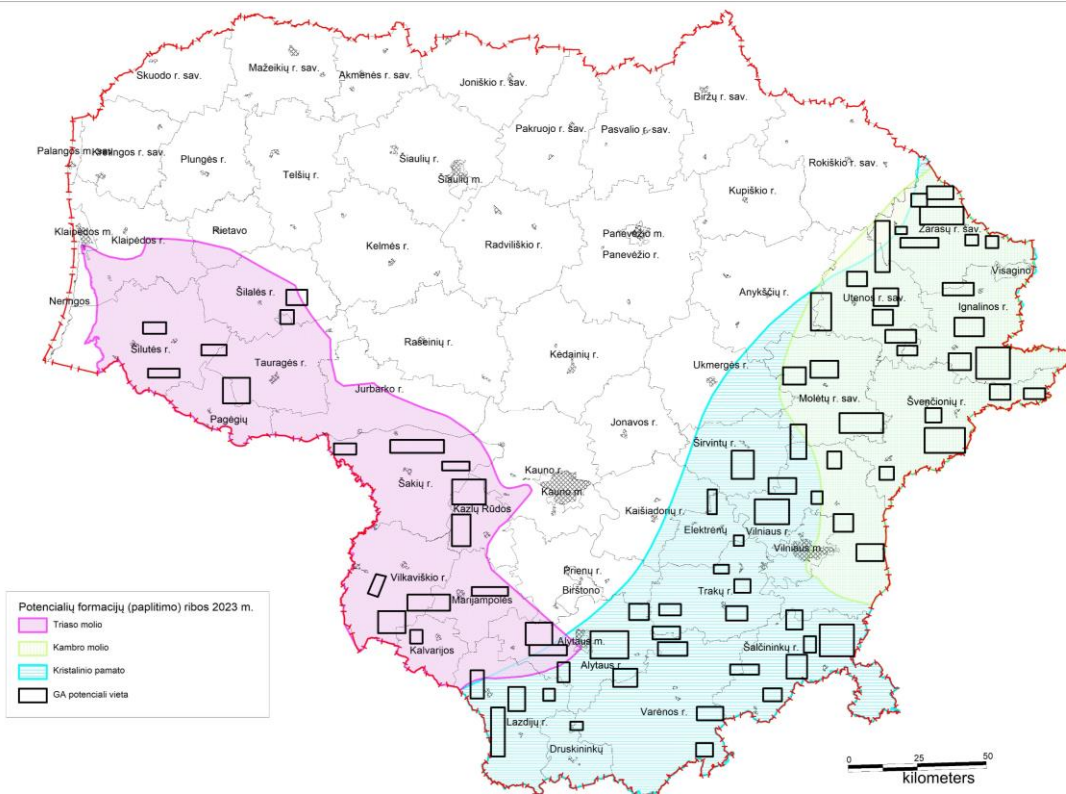
Iš pradinių identifikuotų 110 potencialių GA įrengimui teritorijų, 33 atmestos

77

Identifikuotos toliau nagrinėtinos 77 potencialios GA teritorijos

Potencialiai tinkamų GA įrengimui teritorijų žemėlapis

POTENCIALIOS TERITORIJOS / SAVIVALDYBĖS



Savivaldybė (GA potencialių vietų skaičius)

- Alytaus raj. (8)
- Anykščių raj. (1)
- Druskininkų sav. (1)
- Elektrėnų sav. (3)
- Ignalinos raj. (7)
- Kaišiadorių raj. (1)
- Kalvarijos sav. (1)
- Kauno raj. (1)
- Kazlų Rūdos sav. (2)
- Lazdijų raj. (5)
- Marijampolės sav. (2)
- Molėtų raj. (5)
- Pagėgių sav. (1)
- Prienų raj. (2)
- Rokiškio raj. (1)
- Šakių raj. (4)
- Šalčininkų raj. (7)
- Šilalės raj. (2)
- Šilutės raj. (3)
- Širvintų raj. (3)
- Švenčionių raj. (7)
- Tauragės raj. (3)
- Trakų raj. (7)
- Ukmergės raj. (1)
- Utenos raj. (7)
- Varėnos raj. (7)
- Vilkaviškio raj. (3)
- Vilniaus raj. (8)
- Zarasų raj. (9)



GA ĮRENGIMUI VIETOS PARINKIMAS 2019-2047



Tikslas

parinkti vietą atliekyno įrengimui



Potencialiai tinkamų

teritorijų vertinimas



Įrengimo

skirtingose uolienose
konceptijų parengimas,
saugos vertinimas



GA vietos

parinkimas



Poveikio aplinkai

vertinimas



GA vietos

patvirtinimas

ETAPO IKI GA VIETOS PATVIRTINIMO (2019–2030) PAGRINDINIAI DARBAI

2019-2024 m.

Projekto planavimas ir
pirminių duomenų analizė



- Potencialiai tinkamų teritorijų identifikavimas
- GA įrengimui vietų tinkamumo kriterijai
- Potencialiai tinkamų GA įrengti teritorijų ekspertinis vertinimas
- TATENA nepriklausomas tarptautinis ekspertinis vertinimas
- Viešosios konsultacijos dėl GA vietų atrankos proceso

2025-2030 m.

Geologiniai tyrimai,
konceptijų sudarymas



- Bendroji geologinių tyrimų programa
- GA poveikio aplinkai rizikų/reikšmingumo vertinimas
- Formacijų geologiniai tyrimai (gręžiniai)
- GA poveikio potencialioms vietoms socialinis ir ekonominis vertinimas
- GA koncepcijų parengimas molio ir kristalinio pamato uolienose
- Saugos analizės GA įrengimui molio ir kristalinio pamato uolienose
- Viešosios konsultacijos dėl GA vietų atrankos proceso

ETAPO IKI GA VIETOS PATVIRTINIMO (2031–2047) PAGRINDINIAI DARBAI

2031-2047 m.

Tyrimai



- Kompleksiniai tyrimai
- Tyrimų bei ekspertinių vertinimų rezultatų apibendrinimas
- TATENA nepriklausomas tarptautinis ekspertinis vertinimas
- Prioritetinių potencialių GA vietų nustatymas
- Giliųjų gręžinių įrengimas, tyrimai atrinktose vietose
- PAV procedūrų atlikimas
- Viešosios konsultacijos

2047 m.

GA vietos patvirtinimas



- Galutinis GA vietos patvirtinimas

IŠŠŪKIAI ŠIANDIEN.
ATSAKOMYBĖ AMŽIAMS.

 IGNALINOS
ATOMINĖ
ELEKTRINĖ

VIEŠOJI KONSULTACIJA

Dėl giluminio radioaktyviųjų atliekų atliekyno įrengimo Lietuvoje vietos atrankos proceso

2024 kovo 15 d.