

Využívanie geotermálnej energie

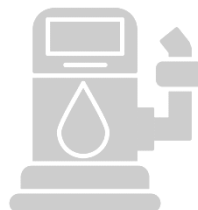
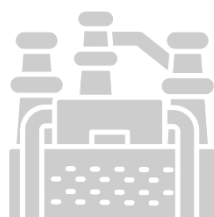
Informačná grafika, ktorú spracoval Parlamentný inštitút Kancelárie NR SR ako doplnok k Informácii 4/2022, poskytuje údaje o potenciáli využívania geotermálnej energie na Slovensku a vo svete

Časť Slovenska patrí k oblastiam s vhodným potenciálom rozvoja geotermálnej energie.

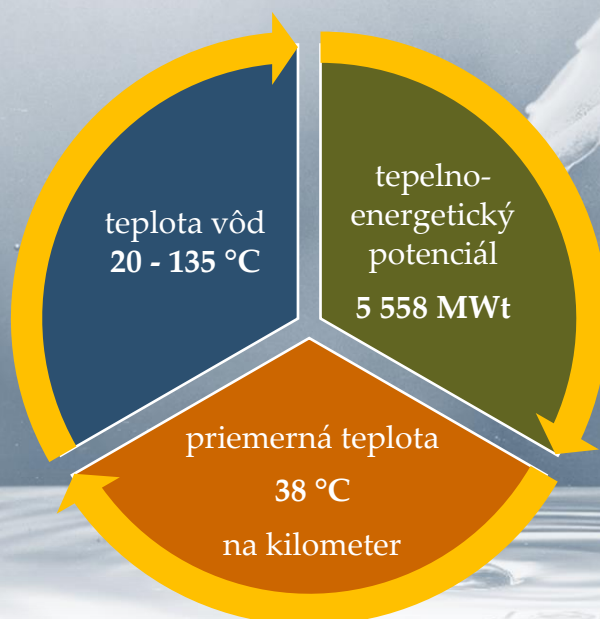


Prehľad účelov a intenzity využitia zdrojov geotermálnej energie na Slovensku k 2020/2021:

účel využitia	vrty	lokality	inštalovaný výkon	aktuálny výkon	produkcia tepelnej energie	produkcia tepla
	(-)	(-)	(MWt)	(MWt)	(GWh,th)	(TJ)
centrálne zásobovanie	5	4	20,6	7,6	64,2	220,5
individuálne vykurovanie	10	10	33,4	9,8	80,2	288,7
poľnohospodárstvo/chov rýb	12	11	41,2	10,1	81,3	292,6
rekreačné účely	49	41	96,5	19,8	158,6	572,1
balneoterapia	46	11	37,7	10,1	86,4	310,2



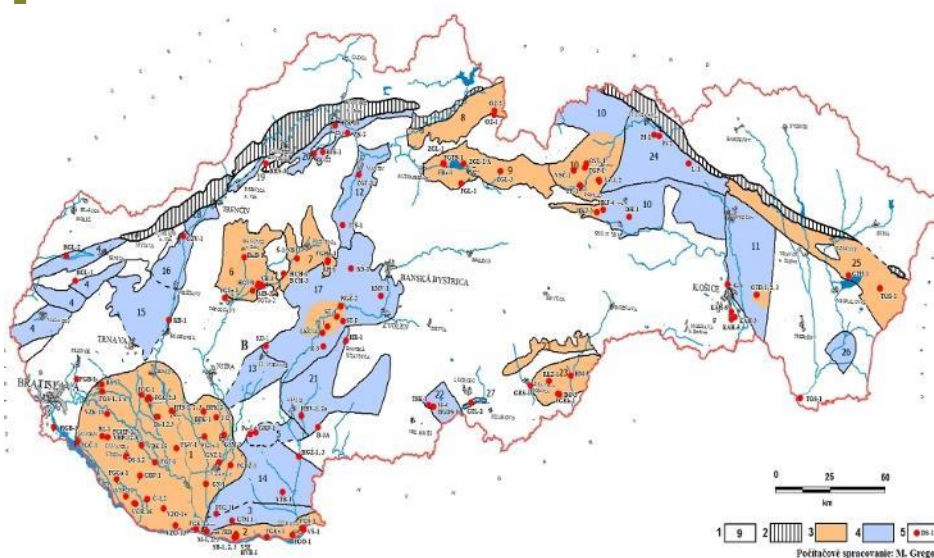
Slovenská republika má z pohľadu využívania geotermálnej energie veľmi priaznivé podmienky.



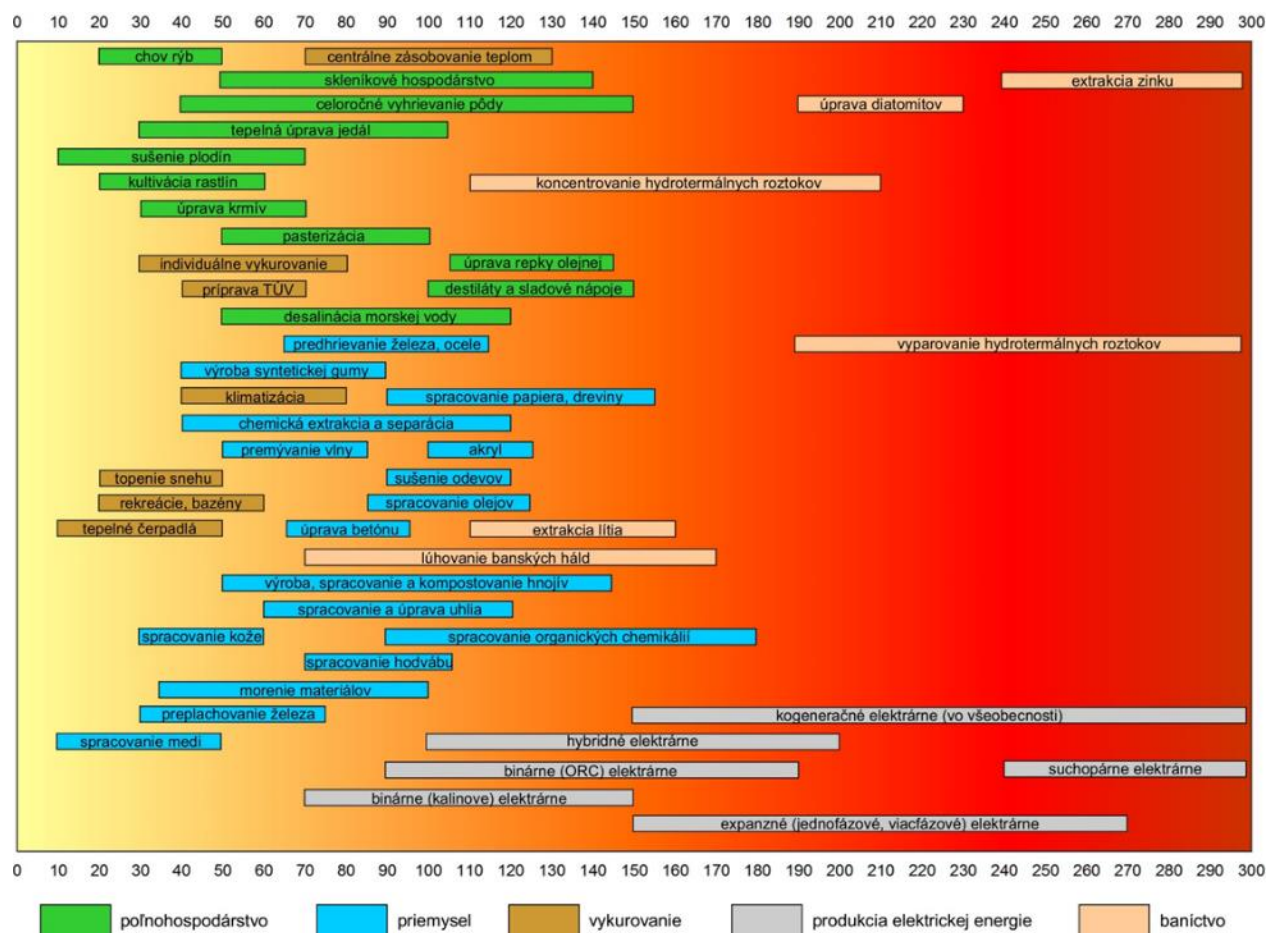
Celkový počet geotermálnych vrtov na Slovensku dosahuje v súčasnosti **zhruba 183**.

Najviac vrtov sa nachádza pri *Komárne, Dunajskej Strede a Nových Zámkoch*. Najnovšie vrty pribudli v *Kolárove, Veľkom Mederi a Zemnom*.

Geotermálna energia na Slovensku a realizované vrty

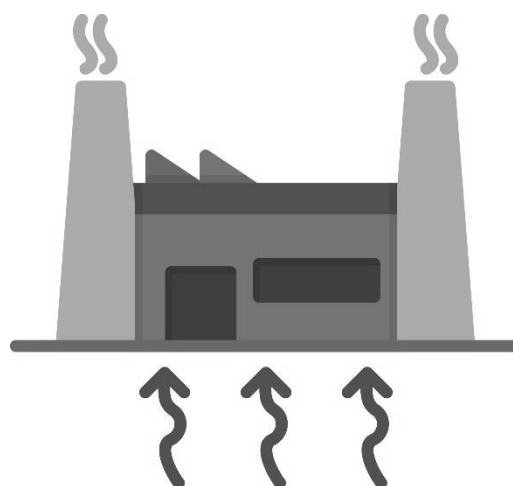


Modifikovaná Lindalova schéma účelov využitia zdrojov geotermálnej energie v závislosti od teploty pri ich produkcii



Výhody a nevýhody geotermálnych elektrární

Výhody geotermálnych elektrární	Nevýhody geotermálnych elektrární
✓ rýchla návratnosť investícií	- vysoké počiatočné náklady
✓ nižšie emisie – čistá energia	- vizuálne narušenie krajiny
✓ bezpečnosť	- neprijemný zápach
✓ osamostatnenie sa od iných zdrojov energií	- príliš hlboké vrty
✓ stabilný zdroj (na rozdiel od veternej alebo solárnej energie)	
✓ lokálny zdroj energie	
✓ zvyšuje energetickú bezpečnosť regiónu	
✓ bezpečná prevádzka, môže byť umiestnená v blízkosti poľnohospodárskej produkcie a potravinárskej výroby	
✓ obnoviteľný zdroj energie, prakticky nevyčerpatelný	
✓ znižuje zaťaženie cestných komunikácií	
✓ môže byť lacnejším zdrojom ako je to v prípade fosílnych palív	



Príklady účelov a intenzity využitia zdrojov geotermálnej energie

Účel	Teplota vody	Príklady projektov
Rekreačné účely <ul style="list-style-type: none"> termálne kúpaliská aquaparky liečivé minerálne vody 	30 – 60 °C	Slovensko, Island
Vykurovanie <ul style="list-style-type: none"> vykurovanie budov 	20 – 130 °C	Slovensko, Francúzsko, Fínsko, Nemecko
Chladenie <ul style="list-style-type: none"> systém diaľkového chladenia 	45 – 50 °C pri použití čerpadla môže byť nižšia	Spojené arabské emiráty
Poľnohospodárstvo <ul style="list-style-type: none"> vykurovanie skleníkov (zeleninárstvo, ovocinárstvo, pestovanie kvetov) rybné hospodárstvo potravínárstvo (ohrievanie, varenie potravín, pasterizáciu potravín) 	20 – 150 °C+ podľa účelu použitia a potreby čerpadla	Slovensko, Island, Spojené kráľovstvo, Japonsko, Holandsko, USA, Grécko, Turecko
Využitie v priemysle <ul style="list-style-type: none"> sušenie dreva sušenie cementu výroba papiera, celulózy betónové dielce farbenie textilu topenie snehu a ľadu na chodníkoch 	20 – 180 °C	Island
Elektromobilita <ul style="list-style-type: none"> extrakcia lítia 	100 – 160 °C	Island, USA, Nemecko
Výroba elektriny	70 – 300 °C	USA, Indonézia, Filipíny, Turecko, Nový Zéland, Mexiko, Taliansko, Keňa, Island, Japonsko

KANCELÁRIA NÁRODNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY ODBOR PARLAMENTNÝ INŠTITÚT

február 2023

Autor: Ing. Martina Hogenová, odbor Parlamentný inštitút

Schválila: PhDr. Natália Petranská Rolková, PhD., riaditeľka odboru Parlamentný inštitút

Zdroj: Informácia Parlamentného inštitútu č. 4-2022 Využívanie geotermálnej energie
<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=522296>

Materiál slúži najmä pre poslancov NR SR a zamestnancov Kancelárie NR SR a nemôže v plnej miere nahrádzať právne alebo iné odborné poradenstvo v danej oblasti. Zverejňovanie materiálu je možné iba so súhlasom odboru Parlamentný inštitút a autorov.

Údaje, použité v materiáli, sú aktuálne k dátumu jeho zverejnenia. Materiál neprešiel jazykovou úpravou.

Všetky iniciatívne materiály PI vrátane tohto nájdete na: <https://www.nrsr.sk/web/?sid=nrsr/kancelaria/pi/oa/materialy/pm>