

## 7.2 Požeminis vanduo



**1. Perskaitykite tekstą. Išanalizuokite iliustraciją ir žemėlapij, atlikite užduotis.**



Vanduo – Žemėje labiausiai paplitęs cheminis junginys, sudarantis jūras ir vandenynus, ežerus ir upes. Tai matomoji vandens dalis (hidrosfera), dengianti net 71 % Žemės paviršiaus. Žemės geologijos istorijoje, klimato ir orų formavimo procesuose, medžiagų apykaitoje, gyvybės fiziologinėje ir biologinėje sferose vanduo atliko ir atlieka labai svarbų vaidmenį.

Vanduo, susikaupęs uolienu porose ir plyšiuose, esančiuose žemiau Žemės paviršiaus, sudaro požeminį vandenį. Jis gali užimti tik dalį uolienu porų ir tuštumų arba jas užpildyti visiškai.

Vandeningieji sluoksniai, tinkami eksploatuoti reikiamos sudėties vandenį, vadinami **požeminio vandens telkiniais**. Požeminis vanduo naudojamas pramonėje, žemės ūkyje (daugiausia drėkinimui), buityje, energetikoje (terminis požeminis vanduo), medicinoje (mineralinis požeminis vanduo), kaip pramoninė žaliava (pramoninis požeminis vanduo). Dėl intensyvaus požeminio vandens naudojimo galimas išteklių kiekybės (požeminio vandens lygio kritimas) ir kokybės (netinkamo naudojimui natūralaus ar užteršto vandens pritekėjimas į požeminio vandens telkinį) suprastėjimas. Dėl požeminio vandens poveikio gali vykti neigiami geologiniai procesai – dirvų užpelkėjimas, patvanka, nuošliaužos, grunto sėdimas, šachtų ir karjerų apsėmimas. Šiems procesams stabdyti atliekami melioravimo, drenavimo, požeminio vandens nusiurbimo darbai, inžineriniai statiniai izoliuojami nuo požeminio vandens poveikio.

**Požeminis vanduo** – vandeninis tirpalas, kuriame randama daugiau kaip 60 cheminių elementų (daugiausia chloro, sieros, anglies, silicio, azoto, natrio, kalio, kalcio, magnio, geležies), stabiliųjų ir radioaktyviųjų izotopų, mikroorganizmų, dujų. Pagal bendrą ištirpusių mineralinių medžiagų kiekį skiriamas gėlas (mažiau kaip 1 g/l) ir mineralizuotas (daugiau kaip 1 g/l) požeminis vanduo. Pagal vandens temperatūrą požeminis vanduo būna peršaldytas (mažiau kaip 0 °C), šaltas (0–20 °C) ir terminis (daugiau kaip 20 °C). Gėlo požeminio vandens zona Lietuvoje paplitusi ištisai. Baltijos ir Žemaičių aukštumose jos storis yra tarp 200 ir 400 m, o Nemuno žemumoje jis sumažėja iki 50–150 m. Šios zonos gėlas vanduo naudojamas geriamam vandeniui tiekti.

## 7.2 Požeminis vanduo

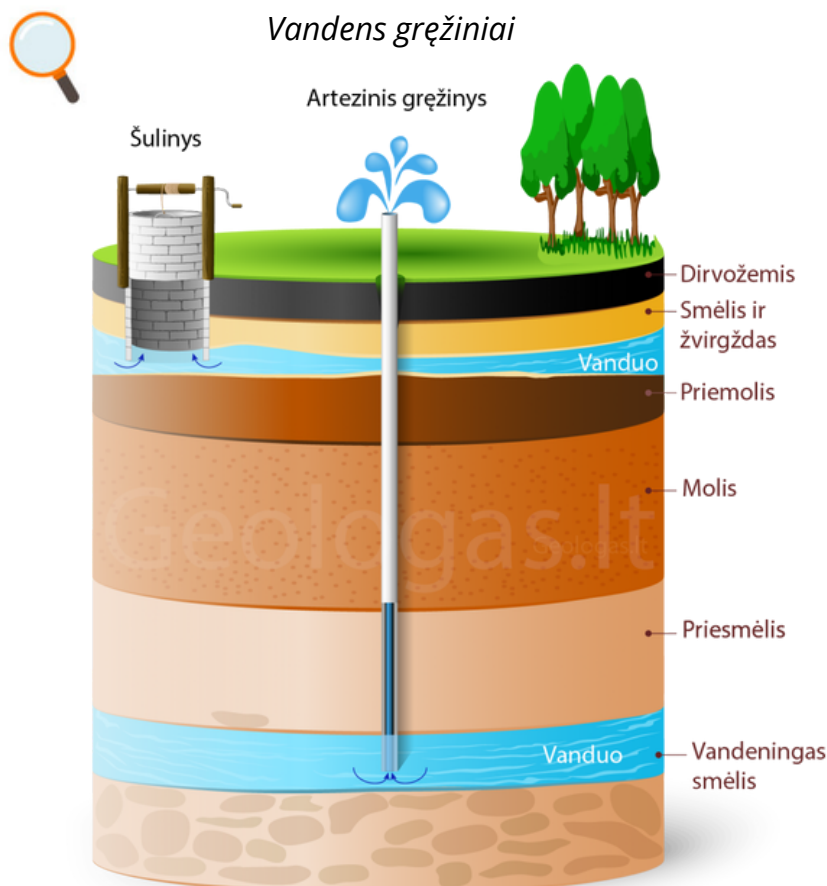


Gėlas požeminis vanduo gali būti naudojamas gėrimui ar maisto ruošimui (gėlas geriamasis vanduo). Lietuvoje gėrimui naudojamas tik požeminis vanduo, nes jo kokybė beveik visada yra geresnė nei bet kokio paviršinio vandens. Taip yra todėl, kad požeminis vanduo geriau apsaugotas nuo mikrobiologinės ir cheminės taršos. Net ir tada, kai dėl požeminio vandens kokybės jis nėra visai tinkamas vartoti kaip geriamas, jį paruošti gėrimui yra žymiai paprasčiau ir ekonomiškiau.

Kartais gėlo vandens kokybė ne visada yra tokia gera, kad jį būtų galima tiesiogiai naudoti ruošiant maistą. Dėl šios priežasties gėlu geriamuoju vandeniu vadinamas toks vanduo, kuris dėl gamtinio būvio ar atitinkamai paruoštas, tinka ir yra vartojamas gėrimui, naudojamas higieninėms reikmėms, nepaisant to, ar jis tiekiamas vandentiekio tinklais, ar supilstytas į tam skirtas talpas.

Norint išvengti ūmių susirgimų, gėlas geriamasis vanduo prieš vartojimą yra chloruojamas. Teigiama, kad Lietuvoje gausu geros kokybės požeminio vandens.

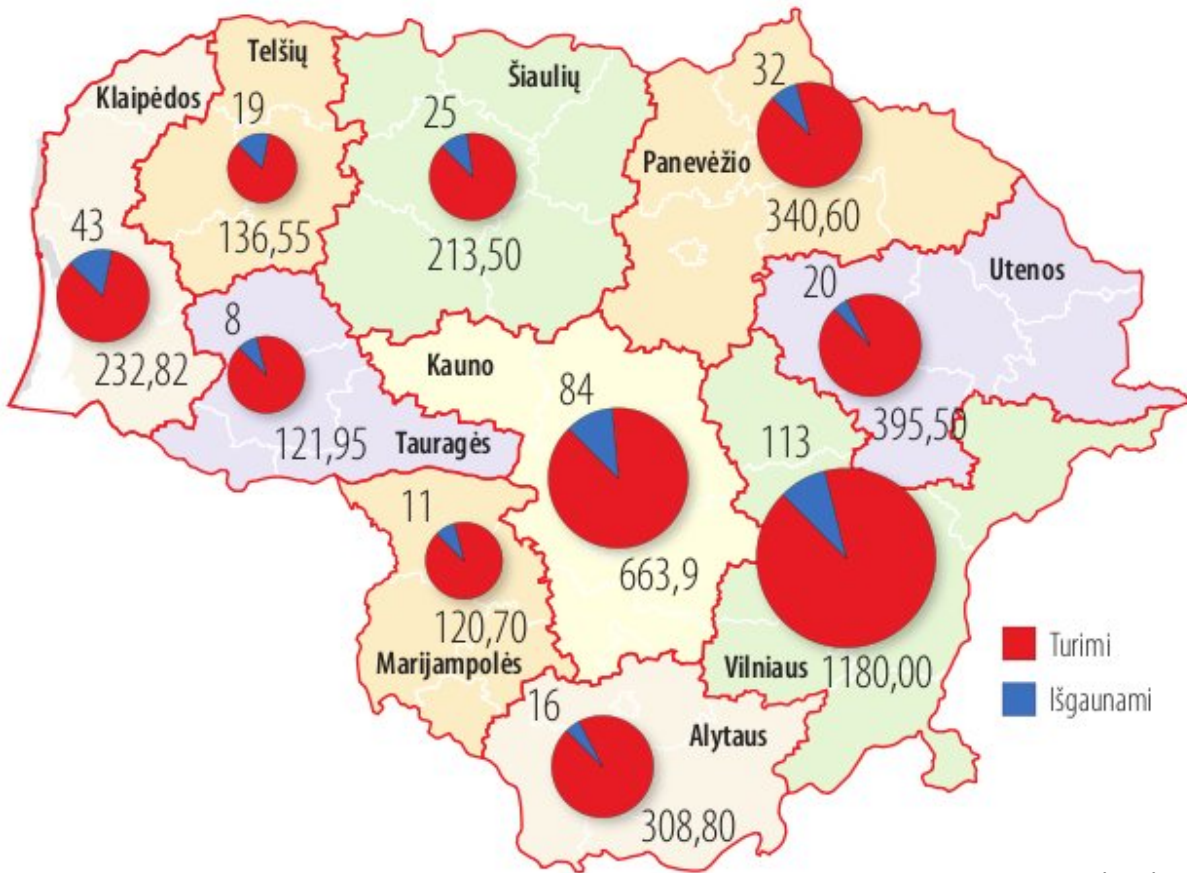
Pagal Stasį Vaitekūną, Eleną Valančienę „Lietuvos geografija“;  
„Visuotinė lietuvių enciklopedija“; [www.lgt.lt](http://www.lgt.lt)



**Vandens gręžinys** – būdas pasiekti požeminius vandens telkinius, konkrečiau – vandenį, slypintį arteziniame sluoksnyje.

## 7.2 Požeminis vanduo

*Lietuvos požeminio vandens ištekliai 3,72 mln. m<sup>3</sup> per parą*



www.technologijos.lt



1. Nustatykite, kurioje apskrityje požeminio vandens ištekliai yra didžiausi.

---

---

2. Kurioje Lietuvos dalyje yra mažiausi požeminio vandens ištekliai?

---

---



2. Kokios reikšmės gėlas požeminis vanduo turi žmogaus, augalų, gyvūnų gyvenimui?

---

---



3. Aptarkite būdus, kaip taupiai naudoti ir gausinti gėlo vandens išteklius, saugoti juos nuo užterštumo.

---

---