**Informatīvs stends par dziļurbumu (elements Nr. 47)**

Stendā izvietojama informācija par pazemes ūdeņiem, to plūšanas veidu, izmantošanu ūdensapgādē, informācija par ģeotermāliem ūdeņiem. Informācija pieejama Anrija Straubes pētījumā “Ģeoloģisko resursu izpēte Jelgavas novada Ziemeļdaļā”.

**Pazemes ūdeņi** ir pats galvenais dzeramā ūdens apgādes avots Latvijā, t.sk. arī Jelgavas novada ziemeļdaļā. Latvija ir labi nodrošināta ar izpētītiem un prognozētiem pazemes ūdeņu krājumiem. Ūdens plūsmas iespējams noteikt un atpazīt. Pazemes ūdeņu plūsmas iespējams kartēt. Pievienojams vizuāli uzskatāms materiāls par pazemes ūdeņu plūsmām.

**Pazemes ūdeņu izmantošana** – pazemes ūdeņu iegūšanai plaši pielietoti dziļurbumi, pievienojams vizuāli uzskatāms materiāls par pazemes ūdeņu iegūšanu dziļurbumā. Parkā simboliski atspoguļoti ūdens aizvadīšanas virzieni no esošā dziļurbuma, izmantojot zilu PVC audumu, kas iekārts kokos orientējošos virzienos.

Pēdējo 10 gadu laikā ir samazinājies ūdens patēriņš gan mājsaimniecībās, gan ražošanā. Tas izskaidrojams ar rūpnieciskās un lauksaimnieciskās ražošanas apjoma samazināšanos, kā arī ar ūdens patēriņa uzskaites ieviešanu, kas veicinājusi ūdens racionālu izmantošanu.

Lai gan pazemes ūdeņi ir atjaunojams dabas resurss, to atjaunošanās norisinās lēni un nevienmērīgi, tāpēc nav pieļaujama to nepārdomāta izsaimniekošana. Pazemes ūdeņu ciešā saistība ar citiem ūdeņiem un dzīvo dabu nosaka, ka mainoties kādai no sistēmas komponentēm, tiks skartas arī pārējās (ūdens sasāļošanās, teritoriju pārpurvošanās, veģetācijas maiņa u.c.).

**Kā nepiesārņot un neizšķērdēt pazemes ūdeņu resursus?**

* netecināt ūdeni bez vajadzības - tādejādi taupot ūdeni, veidojot mazāk notekūdeņus, tērējot mazāk enerģijas;
* neliet kanalizācijā dažādas bīstamas ķīmiskās vielas (šķīdinātājus, krāsas, medikamentus u.c.);
* izmantot pēc iespējas mazāk ķimikāliju savā mājsaimniecībā, vai izmantot tādas, kas vidē ātrāk sadalās;
* lauksaimniecībā izmantot mēslojumu un pesticīdus ar apdomu, tikai tik cik nepieciešams;
* samazināt atkritumu apjomu, kas veidojas mājsaimniecībā, jo tie pēc tam ir jānoglabā izgāztuvēs, kuras ir potenciāls pazemes ūdeņu piesārņojuma avots;
* neizmest atkritumus kur pagadās, bet gan tam paredzētās vietās.

**Ģeotermālie resursi**

Latvijā zemes dzīlēs ir vairāki pazemes ūdeņu horizonti, kurus iespējams izmantot siltuma un karstā ūdens apgādei, lauksaimniecībā, zivsaimniecībā un balneoloģijā. Praktiskai izmantošanai nozīmīgākie ģeotermālie resursi (zemes siltums) saistīti ar pazemes ūdeņiem kembrija un devona vecuma nogulumos. Pazemes ūdeņu temperatūru šajos nogulumos nosaka galvenokārt Zemes iekšējās siltumplūsmas intensitāte, kura ir ļoti atšķirīga dažādos Latvijas reģionos. Konstatēts, ka visaugstākā pazemes ūdeņu temperatūra ir kembrija nogulumos Kurzemes dienvidrietumos, kā arī Elejas-Jelgavas apkaimē.

Sagatavoja: Lolita Hercoga, SIA “Veido vidi”, ainavu arhitekte