

Gaujas baseina apgabala pazemes ūdensobjektu kvalitātes vērtējums

Pazemes ūdensobjektu kvantitatīvais stāvoklis

Pazemes ūdensobjektu kvantitatīvā stāvokļa vērtējumam izmantoti ilggadīgie dati par pazemes ūdeņu līmeņiem.

Galvenās artēzisko ūdeņu līmeņu izmaiņas Gaujas baseina apgabalā saistītas ar ūdens ieguvi Lielrīgas reģionā. Lielo ūdensgūtņu mijiedarbības rezultātā 1970-os gados Arukilas-Amatas ūdens horizonta kompleksā izveidojās depresijas piltuve, kas aptvēra apmēram ceturto daļu Latvijas teritorijas ar centru Rīgas pilsētā. Pazemes ūdensobjektā D4 depresija izplatījās līdz Gaujas ielejai uz dienvidiem no līnijas Carnikava - Sigulda. Kopš 1991.gada, kad ūdens patēriņš samazinājās apmēram 3 reizes, notiek artēzisko ūdeņu līmeņu atjaunošanās līdz 1960-to gadu sākuma līmeņiem.

Lokālas depresijas piltuves novērotas citu ūdensgūtņu apkārtnē – Ādažos, Ainažos, Alojā, Apē, Cēsīs, Jaunpiebalgā, Liepā, Līgatnē, Limbažos, Mazsalacā, Pabažos, Priekuļos, Rūjienā, Salacgrīvā, Saulkrastos, Siguldā, Smiltēnē, Staicelē, Valkā, Valmierā, Vangažos, Zvejniekiemā. Tomēr to laukumi ir nelieli (lielākie – 11.4-16.7 km²), bet ūdens horizontu līmeņu pazeminājumi nepārsniedz 5-10 m. Pārējā Gaujas baseina apgabala teritorijā pazemes ūdeņu līmeņu izmaiņas atbilst dabīgām svārstībām.

Gruntsūdeņu līmeņu režīms Gaujas baseina apgabalā nav mainījies. Izņēmumi ir pilsētu teritorijas un lokāli iecirkņi ap ūdenskrātuvēm, karjeriem un meliorācijas sistēmām, taču to platības un līmeņu izmaiņas ir nelielas.

Kopumā pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis Gaujas baseina apgabalā ir vērtējams kā labs.

Pazemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte

Gaujas baseina apgabala monitoringa tīkla urbumos nav novērotas monitorēto vielu koncentrācijas palielināšanās tendences ūdenī, izņemot atsevišķus nitrātu koncentrācijas paaugstināšanās gadījumus gruntsūdeņos.

Atšķirībā no pazemes ūdeņu līmeņu izmaiņām, kas ir straujš viļņveida process, filtrācija un ar to saistītā vielu pārnese norisinās daudz lēnāk. Vielu koncentrācijas palielināšanās tendences esamību var identificēt tikai veicot datu statistisko analīzi un izmantojot ilglaicīgā monitoringa datus. Diemžēl, kā tas iepriekš norādīts, monitoringa ietvaros piesārņojošās vielas pazemes ūdeņu monitoringa stacijās netika noteiktas. Pirmās ziņas par smago metālu, pesticīdu u.c. vielu saturu pazemes ūdeņos iegūtas 2005.g. Latvijas un Dānijas ģeoloģijas dienestu kopprojekta “Lauksaimniecības ietekme uz pazemes ūdeņiem” ietvaros. Gaujas BA apsekti 25 urbumi 12 monitoringa stacijās. Gruntsūdeņos piesārņojošās vielas nav fiksētas, artēziskajos ūdeņos – vienā stacijā (Zaķumuiža) 21-26 m dziļumā fiksēta trihloracetāta koncentrācija virs MPK dzeramajam ūdenim; Dāvida, Liepas un Inkuļu avotu ūdeņos – bentazona; Dāvida avotā – TCA; Dāvida, Limbažu un Raiskuma avotos – MCPA saturs virs MPK dzeramajam ūdenim.

2004.-2006.g. seklo ūdens horizontu avotos konstatētas pazemes ūdeņu piesārņojuma pazīmes pēc nitrātu satura. No 13 avotiem tikai divos nitrātu saturs nepārsniedza 1 mg/l, nitrātu saturs līdz 25 mg/l fiksēts 8 avotos, nitrātu saturs no 25 līdz 45 mg/l – 3 avotos. Monitoringa urbumos nitrātu saturs līdz 5 mg/l fiksēts Pjuku stacijas vienā urbumā gruntsūdeņos 6-11 m dziļumā. Gruntsūdeņus centralizētai ūdensapgādei izmanto Carnikavas, Baltezera-1 un Remberģu ūdensgūtnes, to kvalitāte atbilst dzeramā ūdens nekaitīgumā prasībām, nitrātu saturs iegūtajos ūdeņos nepārsniedz 1-2 mg/l.

Turpretim, pagaidām nav ticamu datu par artēzisko ūdeņu piesārņojumu, kas liecina par to relatīvu aizsargātību.

Kā papildu materiāls, kas apstiprina artēzisko ūdeņu nemainīgo dabīgo kvalitāti, kalpo 1998-2006.gadā veiktie pazemes ūdeņu kvalitātes noteikšanas dati atbilstoši dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām pazemes ūdeņu atradnēm: Ādaži, Ainaži, Aloja, Ape, Cēsis, Jaunpiebalga, Liepa, Līgatne, Limbaži, Mazsalaca, Pabaži, Priekuļi, Rūjiena, Salacgrīva, Saulkrasti, Sigulda, Smiltene, Staicele, Valka, Valmiera, Vangaži, Zvejniekiems.

Saņemtie dati liecina par centralizētajai ūdens apgādei izmantoto Pļaviņu-Amulas kompleksa horizontu, Arukilas-Amatas kompleksa horizontu un Ķemeru-Pērnavas horizontu ūdeņu atbilstību dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām. Paaugstinātam dzelzs un, atsevišķos gadījumos, mangāna vai amonjaka saturam ir dabiska izcelsme.

Kopumā Gaujas baseina apgabala pazemes ūdeņu ķīmiskā kvalitāte ir vērtējama kā laba.