

Radionukliidid joogivees

Joogivee radionukliidide sisalduse kohta on Eestis aastate jooksul läbi viidud mitmeid põhjalikke uurimistöid. Eesti põhjavee radioaktiivsuse seires ja uuringutes on juhtivat roll olnud OÜ Eesti Geoloogiakeskusel.

Eesti põhjavee radioaktiivsuse uuringutega alustati 1980-ndate lõpus. Hüdrogeoloogilise seire raames on mõõdetud Ra-226 sisaldust Kambrium-Vendi, Ordoviitsium-Kambriumi, Silur-Ordoviitsium, Keskdevon-Siluri ja Ülem-Keskdevoni veekomplekside põhjavees (Savitskaja, 1999).

Aastatel 2001-2003 viidi läbi täiendavad uuringud, mille käigus mõõdeti kõigi potentsiaalsete radionukliidide sisaldust Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavees (Savitskaja jt., 2002, 2003). 2004 aastal lisandus neile Tervisekaitseinspeksiooni poolt teostatud põhjavee seirealane töö, kus mõõdeti 30 veeproovi radioaktiivsust.

Uuringute andmeil on kiirguskaitsele olulise Ra-226 ja Ra-228 suhteliselt kõrge sisaldus Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavees. Kambrium-Ordoviitsiumi veekompleksi põhjavees on nende sisaldus mõõdukas, kuid mõnes piirkonnas on efektiivdoos siiski märkimisväärne. Teistest potentsiaalsetest looduslikest radionukliididest leidub Kambrium-Vendi põhjavees veel mõõdukas kontsentratsioon Pb-210 ja Po-210, kuid nende põhjustatud efektiivdoos on kordi väiksem raadiumi nukliidide omast. U-238 ja U-234 sisaldus on kõikjal väga madal elanikele põhjustatud efektiivdoos on peaaegu olematu.

Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavee kõrgem radionukliidide sisaldus on loodusliku päritoluga. Looduslike radioaktiivsete ainete peamiseks allikaks loetakse kristalse aluskorra kivimeid, kus lasubki Kambrium-Vendi veekompleks. Radioaktiivsete ainete sisaldus põhjavees sõltub vettandvate kivimite radioaktiivsusest.

Ülemiste vee pärast muret ei ole.

Kiirguskeskuse poolt kaks korda aastas läbiviidavad seire tulemused näitavad, et tallinlasi peamiselt joogiveega varustava Ülemiste vee pärast ei ole põhjust muretseda.

Eestis on kaks põhjavee kõrge radioaktiivsusega piirkonda- Tallinn koos Harjumaaga ja Lääne- Virumaa põhjapoolne osa.