

PÕHJAVEEKOMISJONI ISTUNGI PROTOKOLL

Tallinn 30. november 2018, nr 167

Algus kell 13.00, lõpp kell 15.00

Juhatas: Kersti Türk

Protokollis: Andres Marandi

Võtsid osa PVK liikmed: Kersti Türk, Rebeka Hansen-Vera, Argo Jõelett, Andres Marandi, Marge Uppin, Siim Väikmann.

Puudus: Madis Metsur.

Päevakord:

- 1. Tartu Kobrulehe veehaarde Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi tarbevaru hindamine aastani 2046. Koostaja Tartu ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituut.**
- 2. Hüdrogeoloogilised uuringud seirepuurkaevude PRK0007553 ja PRK0009419 piirkonnas ning seirepuurkaevus PRK0000266. Koostaja Maavarauuringud OÜ.**

1. Tartu Kobrulehe veehaarde Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi tarbevaru hindamine aastani 2046. Koostaja Tartu ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituut.

Argo Jõelett andis ülevaate tarbevaru uuringutel läbiviidud tegevustest. Töö eesmärk on Tartu Kobrulehe veehaarde Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi tarbevaru hindamine järgnevat 27 aastaks (10000 ööpäeva). Hindamine tuleneb vajadusest efektiivsemalt kasutada rajamisel olevat Kobrulehe veehaaret Tartu linna ja Tartu valla veevarustuses.

Aastal 2017 toimus Tartu linna põhjaveevarude ümberhindamine kuni aastani 2044 (Polikarpus jt, 2017). Uuringute alusel kinnitati Kobrulehe veehaarde Kesk-Devoni veekihi põhjaveevaru 2200 m³/d ja Kesk-Alam-Devoni-Siluri veekihi põhjaveevaru on 5500 m³/d. Lisaks kumbagi veekihti avavale 11-le puurkaevule soovetakse rajada kuus Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihti avavat kaevu. Taotletav tarbevaru kuue Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi puurkaevuga on 2400 m³/d. Põhjavee varude hindamise käigus teostati Kobrulehe veehaarde Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi kaevus 48 tunni pikkune pumpamiskatse. Veekihi hüdrauliliste parameetrite hindamiseks teostati detailset veetaseme seiret viies Ordoviitsiumi-Kambriumi puurkaevus (1216, 1228, 1229, 19604, O-Ca puurkaev Kobrulehe veehaardes 58566).

Uuringu käigus võttis Tartu Veevärk AS puurkaevudest kokku kolm veeproovi, mida analüüsiti OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse Tartu laboris. Töös kasutati O-Ca põhjaveekompleksi eriveemahuvuse arvutuseks Eesti jaoks uut meetodit – maaloodete poolt tekitatud põhjaveekihi survetaseme kõikumiste alusel tehtud arvutusi. Lähtudes analoogina Tartu ja Anne veehaarete pikaajalisest kasutamise kogemusest, kus põhjavee kvaliteet ei ole vaatamata 58 aasta pikkusele tarbimiskogemusele muutunud, tehakse töö tulemusena ettepanek kinnitada Kobrulehe veehaarde põhjaveevaru kasutamise otstarbe järgi joogiveena.

Planeeritavate puurkaevude ümber on piisavalt maad, et tagada nõuetekohane sanitaarkaitseala ulatus. Seetõttu tehakse aruandes ettepanek kinnitada Kobrulehe veehaarde O-Ca veekompleksi põhjavee tarbevaru 2400 m³/d T₂ kategooria põhjaveevaruna.

Arutelu:

Uringuaruandes peaks ilmnema seos, millise põhjaveekogumi põhjavett tarbitakse ning milline on kasutatava põhjaveekogumi ohustatus ja seisund. Vastus: Uuringuala geoloogilis-hüdrogeoloogilise kirjelduse peatükki lisatakse info S-O ja O-Ca veekihtide vastavate põhjaveekogumite seisundi ja ohustatuse kohta.

Uurituse peatükki paluti täiendada, andes ka hinnangu varasema uurituse piisavusest koostatava põhjaveevaru aruande jaoks ja lisada teave riikliku põhjaveeseire kohta. Koostatud ülevaatest peab selguma, mis asju on oluliseks peetud varasemates uuringutes. Vastus: Lisatakse järgmine lõik - „Tartu piirkonnas paikneb kaks riiklikku seiresse kuuluvat Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumi (Ida-Eesti vesikonnas nr 5) koguselise seisundi seirekaevu 1201 ja 19604, millest mõõdetakse veetaset 12 korda aastas ning üks põhjaveekogumi keemilise seisundi seirekaev 1225, millest võetakse veeanalüüsi üks kord aastas. Varasemad uuringud on piisavad Tartu linna ja selle ümbruse üldiseks hüdrogeoloogiliseks iseloomustamiseks. 1992. aasta uuring (Väikmann, 1992) tegi filtratsiooniparameetrite määramiseks katsetõid ja võttis kokku ka varasemate uuringute tulemusi. Täiendavate katsetööde vajadus on ainult Kobrulehe veehaardel, kuna seal varem puurkaeve ei ole olnud.“

Tabelit 1 on vaja täiendada, lisades veevõtud. Vastus: Tabelisse 1 lisatakse Tartu Veevärgi 2017 veevõtu andmed teistest veekihtidest.

Vaja on lisada projekteeritava kuue puurkaevu vahemaad. Vastus: Vahemaa on 270–300 m. Teksti täiendatakse.

Kui kvaliteedinäitajate piirväärtusi ei ole ületatud, kuid veehaardes esineb trend nende ületamiseks põhjaveevaru kasutamise ajal, tuleks vastavate näitajate trende käsitleda põhjavee keemilise koostise muutuste prognoosis. Vastus: Kvaliteedinäitajate piirväärtusi ületavad O-Ca veekompleksis looduslikult naatriumi ja kloriidi ionide sisaldused. Pikaajalised trendid puuduvad, Tartus on olemas nõukogudeaegne kogemus oluliselt suurema tarbimisrežiimi tingimustes.

Milline on põhjaveekogumi nr 5 keemiline seisund ja kloriidide, sulfaatide ning elektrijuhtivuse trendid? Kas 2017 a seire näitab mingeid trende kloriidide ja sulfaatide osas? Vastus: Põhjaveekogumi nr 5 keemiline seisund on hea. Kloriidide sisaldus on Tartu piirkonna O-Ca veekihi looduslikult kõrge (300–400 mg/l), selge trend puudub. Sulfaadid põhjaveekogumis ei ole Tartu probleem, vaid seotud Kirde-Eesti üksikute kaevudega nagu näiteks Sõrumäe, mille puhul on põhjust kahtlustada Estonia kaevandusega seotud mõjusid.

Aruandes on vaja analüüsida, kas põhjaveevaru järgse veevõtu poolt põhjustatav põhjavee keemilise koostise muutus ohustab põhjaveekogumi nr 5 head seisundiklassi. Vastus: Ei ohusta põhjaveekogumi seisundit. Naatriumi ja kloriidi ionide sisaldused on Tartus looduslikult kõrged, vee tarbimine ei mõjuta seda. Tarbimise ja koostise muutuste vahelist sõltuvust täheldatakse nendes puurkaevudes, mis kas avavad lisaks O-Ca ka O kivimeid või mille puhul on lekkimise kahtlus (O intervallis).

Jooniseid 20 ja 21 on vaja täiendada, lisades kahe viimase aasta andmed. Vastus: Jooniseid täiendatakse 2017 ja 2018 aasta andmetega.

Kas kavandatava põhjaveevaru veevõtt ei ohusta suurema (1-5m³/d), vee-erikasutuslube omavate ettevõtete ja väikese veevõtuga üksiktarbijate veevõtte (mitteohustamist tuleb kinnitada). Vastus: Lisaks Tartu Veevärgile omab teadolevalt Tartust 40 km raadiuses O-Ca veekihi tarbekaevu ainult AS A. Le Coq (2017 kinnitatud põhjaveevaru 550 m³/d), mille tarbimisega arvestati 2017 veevarude ümberhindamisel ja ka nüüd. Kinnitus mitteohustamise kohta on küsimusele järgnevas lõigus: „O–Ca veekompleksi pealispind lasub Kobrulehe veehaardel absoluutkõrgusel –290 m ümp, seega prognoositav alandus on oluliselt väiksem kui lubatud alandus, seega vajalik põhjaveevaru on O–Ca veekompleksis olemas.“

Otsus

1. Töö tegija täiendab aruannet vastavalt PVK märkustele ning saadab parandatud aruande KeM veeosakonda.
2. Vastavalt põhjaveevarede hindamise hüdrogeoloogilise uuringu tulemustele teeb PVK keskkonnaministrile ettepaneku kinnitada Tartu linna Kobrulehe veehaarde O–Ca veekompleksi põhjavee tarbevaru 2400 m³/d T₂ kategooria varuna aastani 2046. Kobrulehe veehaardesse rajatakse kuus puurkaevu, mille vahemaa on 270-300 m.

2. Hüdrogeoloogilised uuringud seirepuurkaevude PRK0007553 ja PRK0009419 piirkonnas ning seirepuurkaevus PRK0000266. Koostaja Maavarauuringud OÜ.

Kuna Maavarauuringute OÜ esindajat ennast istungil ei olnud, siis komisjoni liikmed arutasid omavahel varem saadetud küsimusi ning vastuseid, koondasid täiendavad küsimused märkuste tabelisse. Koostatud tabel saadetakse Maavarauuringute OÜ-le, kes peab vastavatele lisamärkustele reageerima (vajadusel parandama aruannet, selgitama märkusi) ning esitama töö uuesti järgmisele põhjaveekomisjoni istungile.

Otsus:

Maavarauuringute OÜ peab täiendama aruannet ning esitama selle parandatuna uuesti põhjaveekomisjonile.

/allkirjastatud digitaalselt/

Kersti Türk
Juhataja

/allkirjastatud digitaalselt/

Andres Marandi
Sekretär ja protokolliaja