

PÕHJAVEEKOMISJONI ISTUNGI PROTOKOLL

Tallinn 8. juuli 2021, nr 191

Algus kell 14.00, lõpp kell 15.40

Juhatas: Kersti Türk

Protokollis: Kersti Türk

Võtsid osa PVK liikmed: Argo Jõelett, Madis Metsur, Kersti Türk, Marge Uppin, Siim Väikmann

Puudusid: Andres Marandi ja Toomas Padjus

Kutsutud: Merle Truu ja Valle Raidla (Eesti Geoloogiateenistus)

Päevakord:

Põhjaveekomisjoni istungi päevakorras oli järgmine teema:

Eesti Geoloogiateenistuse koostatud „ Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi hüdrogeoloogilised uuringud (I etapp) (LIFE IP CleanEST, tegevuse C.9 vahearuanne)“ uuringuaruande kohta arvamuse avaldamine.

Arutelu ja arvamused:

Eesti Geoloogiateenistus saatis põhjaveekomisjonile LIFE IP CleanEST tegevuse C.9 vahearuande (I etapp), mis koondas viit aruannet Ida-Viru Ordoviitsiumi põlevkivibasseini põhjaveekogumi nr 7 kohta. Aruandesse koondati teave Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi põhjavee keemilisest kvaliteedist, veekihtides toimuvatest hüdrogeokeemilistest protsessidest ja muutustest vastavalt aastatel 2019–2020 läbiviidud uuringutele. Uuringud baseeruvad 2015–2021 veemajanduskava põhjavee meetmeprogrammil. Töö käigus viidi läbi ka rida detailsemaid uuringuid riiklikes seirekaevudes 3662, 4016, 4017, 19606, 19498 ja 26251 ning nende lähipiirkonnas. Nimetatud kaevudes on täheldatud vee keemilise koostise olulisi muutusi (ennekõike sulfaadi sisaldustes) ning uuringute eesmärgiks oli tuvastada, kas tegemist on ainult seirekaevule iseloomulike või laiemate muutustega ning mis võib olla muutuste põhjuseks. Käesolevat aruannet täiendatakse juba käsitletud teemade osas ja uute lisanduvate valdkondadega pärast projekti järgmise faasi (2021–2022) välitöid. Veehaarete uuringud kaevandatud aladel ja uuring Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi poolt avaldatava mõju hindamiseks Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumile ja Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumile Ida-Eesti vesikkonnas leiavad lõplikku kajastamist kogumipõhises koondaruandes, mis valmib pärast projekti II faasi (2021–2022) uuringute läbi viimist.

Uuringuaruanne oli saadetud varem tutvumiseks põhjaveekomisjoni liikmetele. Arutelu toimus põhjaveekomisjoni liikmete poolt saadetud kommentaaride põhjal.

Kersti Türk tegi ülevaate LIFE IP CleanEST projektist üldiselt ja mis hüdrogeoloogilisi uuringuid sisaldab I etapi vahearuanne.

Valle Raidla tegi kokkuvõtliku ettekande tehtud uuringutööde metoodikast, tulemustest ja põhjaveekogumite seostest ning edasise kasutamise võimalustest. Kaevandustegevus on oluliselt mõjutanud kohalikku põhja- ja pinnavee vahelist bilanssi ja maapinna lõhelisust, mis on soodustanud õhuhapniku juurdepääsu varem anaeroobsetes tingimustes olnud kivimitele ja seeläbi ka püriidi oksüdatsiooni. Selle tulemusena levib kaevandatud aladel looduslikust tasemest kõrgem sulfaatide sisaldus. Hindamaks põhjaveekogumi nr 7 mõju põhjaveekogumitele nr 6 ja 5a moodustati pindalaliselt põhjaveekogumi nr 7 erinevatesse piirkondadesse 7 puurkaevude rühma (polügoonalad). Uuringute läbiviimiseks koguti 2019. ja 2020. aastal veeproove 102 puurkaevust (tarbekaevud, erinevad vaatluskaevud). Kõigist kogutud veeproovidest tehti põhjavee üldanalüüsid ja orgaanilised ained (PAH, fenoolid jt.) ning 156 erinevat pestitsiidi Eesti Keskkonnauuringute Keskuse OÜ laboris. Arvutati põhjavee isotoopsuhted ($\delta^2\text{H}$, $\delta^{18}\text{O}$), mis määrati Picarro L2120-i vee isotoopide analüsaatoriga Läti Ülikooli Geoloogiliste protsesside uurimis- ja modelleerimiskeskuses. Vee

isotoopkoostis on Eesti tingimustes väga tõhus vahend määramaks vee päritolu, vanust kui ka füüsikalisi protsesse, mis seda on mõjutanud. Aruandes esitatud kaartide loomisel kasutati Maa-ameti WMS kaarditeenust seisuga jaanuar 2021. Põhjaveekihtide veetaseme kaartide loomisel on alusena kasutatud Virumaade hüdrogeoloogilist mudelit. Seirepuurkaevude tehnilise seisundi kindlakstegemiseks ja sobivuse hindamiseks riiklikus seires tehti geofüüsikalised uuringud neljas seirepuurkaevus: 3662, 4016, 4017 ja 2625. Geofüüsikalisteks uuringuteks kasutati optilist kaamerat, akustilist kaamerat ehk kajalokatsiooni ja seismoakustilist sondi. Varasemalt on seirekaevudes nr 3662, 4016, 4017 ja 26251 tehtud geofüüsikalised mõõtmised kavernomeetria, loodusliku gammakiirguse ja kivimi tiheduse sondidega ning voolukiiruse mõõtjaga. Aruandes on tehtud seireettepanekud riikliku põhjaveeseire jaoks ja antud soovituselised seoses puurkaevude tehnilise seisundiga.

Aruandes on soovitatud alustada arutelu ja uuringuid, et leida joogiveeks sobilikku vett Ida-Virumaal, nt mageveereservuaaride rajamist kaevandatud aladele. Põhjaveekomisjon soovitas aruandes kajastada ja kaaluda ka põhjavee kunstliku täiendamise vajadust. Uute veevarude otsimise ettepanek on liiga üldsõnaline. Rõõmu teeb see, et iseseisvusaja alguse saastekolded on oluliselt vähenenud. Kokkuvõtte osas võiks rõhutada rohkem olemasolevate hea kvaliteediga piiratud põhjaveevarude (Q Vasavere, O-Ca, Ca-V Voronka) kaitse ja säästva kasutamise olulisust.

Tekkis küsimus, kuidas uuringu tulemusi LIFE IP CleanEST projekti raames tutvustatakse laiemale üldusele ning ka spetsialistidele ja ametnikele, kes on seotud põlevkivi kaevandamise ja veevarustusega. Merle Truu vastas, et seda teemat arutatakse veel projekti partnerite koosolekul ja uuringute tulemuste tutvustusi tehakse peale lõpparuande valmimist 2022 a lõpus.

Kokkuvõttes põhjaveekomisjon leidis, et uuringud on tehtud korrektselt ja arvestatud on VMK 2015-2021 põhjavee meetmeprogrammi uuringute vajaduse ja eesmärgiga. Koostatud on vormiliselt ja sisuliselt väga hea uuringu vahearuanne, milles on analüüsitud põhjavee halba seisundit põhjustavate sulfaatide ja orgaaniliste ühendite (fenoolid, PAH) sisalduse põhjusi ja päritolu, põhjaveekogumite omavahelisi seoseid ning seirepuurkaevude tehnilist seisundit.

/allkirjastatud digitaalselt/

Kersti Türk

Juhataja ja protokollija