

## PÕHJAVEEKOMISJONI ISTUNGI PROTOKOLL

Tallinn, 28. oktoober 2021, nr 194

Algus kell 14.00, lõpp kell 17.00

Juhatas: Kersti Türk

Protokollis: Andres Marandi

Võtsid osa põhjaveekomisjoni (*edaspidi PVK*) liikmed: Andres Marandi, Marge Uppin, Siim Välkmann, Kersti Türk, Madis Metsur, Toomas Padjus, Argo Jõelett

Kutsutud: Nele Nilb ja Raul Vanem (AS Viimsi Vesi), Irina Grigorjeva (OÜ Maves).

### Päevakord:

#### PVK istungi päevakorras olid järgmised teemad

1. Viimsi põhjaveevarudega seotud probleemide ja lahenduste arutelu.
2. OÜ Maves tehtud Paides Tere AS põhjaveevaru uuringu aruanne.

#### 1. Viimsi põhjaveevarudega seotud probleemide ja lahenduste arutelu.

08.10.2021 saatis AS Viimsi Vesi kirja, tutvustades viie aasta seiretulemusi ja Eesti Geoloogiateenistuse eksperthinnangut Viimsi põhjaveevarude suurendamise kohta 4500-lt m<sup>3</sup>/ööp 6000-le m<sup>3</sup>/ööp. Komisjonile esitati Eesti Geoloogiateenistuse koostatud seirearuanne „Viimsi valla ja Prangli saare joogi- ja põhjavee seire 2020. aastal“ ja eksperthinnang „Eksperiarvamus AS Viimsi Vesi põhjaveevarude suurendamise kohta“. Praktiliselt kogu veeresurss on juba hetkel broneeritud ning uute detailplaneeringute jaoks vaba ressurss puudub. Probleemiks jäävad endiselt suvised tipptarbimised, mille katteks vaba ressurss puudub. Kokku on kasutatav ressurss 6664 m<sup>3</sup>/d. Põhjaveekomisjonilt paluti tagasisidet, millised on võimalused/tingimused põhjaveevarude suurendamiseks 4500-lt m<sup>3</sup>/ööp 6000-le m<sup>3</sup>/ööp Viimsi vallas ja kas komisjon saab välja pakkuda alternatiivseid lahendusi.

Kersti Türk tegi algatuseks kokkuvõtte Viimsi valla veevarude arvutuste ning ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava koostamise ajaloost. Viimane veevarude arvutus tehti 2016. a AS Maves poolt, kus sooviti saada varu 6000 m<sup>3</sup>/d. Kloriidide kõrge sisalduse tõttu Gdovi liivakivide veekihi osas anti varu tinglikult 4500 m<sup>3</sup>/d. Põhjaveevaru koguse 1500 m<sup>3</sup>/d lisandumine jäeti lahtiseks ning see seati sõltuvaks põhjavee keemilise koostise muutumisest veevõtu käigus. Viimsi vallas puudub alternatiivne põhjaveeallikas Kambriumi-Vendi veekihi ühisveevarustuses kasutamiseks.

Kersti Türk tutvustas põhjaveekomisjonile ka Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud eksperiarvamus, kus ei soovitata veehaardest võtta rohkem kui 4500 m<sup>3</sup>/d põhjavett. Kuna põhjavee survetasemed on rannikul jätkuvalt oluliselt madalamal kui meretase, on merevee sissetung endiselt akuutne oht Viimsi poolsaare Voronka veekihi põhjavee kvaliteedile. Viimase viie seireaasta jooksul on toimunud Metsasihi veehaarde Gdovi puurkaevude vee sooldumises stabiliseerumine ja isegi ajutine langus, kuid alates 2020. aastast on sooldumine taas aktiveerunud ning jätkunud tänase päevani (350 mg/l-lt 420 mg/l). Lähtuval eelnevast ei soovita Eesti Geoloogiateenistus suurendada Viimsi põhjaveevarusid üle 4500 m<sup>3</sup>/ööp. Arvestades kloriidide sisalduse käitumist Gdovi põhjaveekihi, on soovitatav jätkata praeguse põhjaveeseirega, et oleks võimalik planeerida puurkaevude tööd just suurema tarbimisega perioodidel.

AS Viimsi Vesi esindajad selgitasid hetkeolukorda veevarustuses. Hetkel kõik põhjaveevarud on kasutuses ja lisaks on juba tehtud liitumine AS Tallinna Vesi veevõrguga 1300 m<sup>3</sup>/d ning põhimõtteliselt on sealt võimalik projekteerida veel 1300 m<sup>3</sup>/d vee saamist. Samas tuleb Viimsi vallas

arendusi juurde. Põhjaveekomisjonilt küsiti soovitusi, kuidas lahendada suurenevat veevajadust Viimsi vallas – kas teha uusi liitumisi AS Tallinna Vesi veevõrkudega, kas hajutada olemasolevat veehaaret ja kas on võimalik leida lahendus, kus puudujääv vesi saadakse naabervallast jne.

#### **Arutelu:**

Arutelu keskendus olemasoleva veehaarde laienemisvõimalustele. Probleem Viimsi veehaardega on tingitud sellest, et see on rajatud liiga kontsentreerituna ja et see võtab vett ka Kambriumi-Vendi põhjaveekompleksi alumisest osast, kus on soolasem vesi ning kuhu pumpamise tagajärjel lisandub veelgi soolasemat vett aluskorrast. Suurem osa Viimsi valla veevõtust oli 2017. aastaks koondatud Metsasihi tsentraalsesse veehaardesse, mis tõi kaasa lokaalse põhjavee sooldumise. Tsentraalses veehaardes on 5 Gdovi puurkaevu ja 4 Voronka puurkaevu, mis on rajatud 2008-2009. a. Vaadates kloriidiooni käitumist veehaarde puurkaevudes, ei ole hetkel küsimus mitte lisavõtu ( $1500 \text{ m}^3/\text{d}$ ) lubamises, vaid põhjavee keemilise koostise püsivana hoidmises olemasoleva veevõtuga.

Probleemi lahenduseks olemasoleva veevõtu säilitamiseks ning keemilise koostise stabiilsena hoidmiseks on olemasoleva veehaarde hajutamine poolsaare keskel piki poolsaare telge. Üksikute tarbekaevude rajamine või taastamine ranniku lähedal võib olla ohtlik, sest Tartu Ülikooli poolt läbi viidud eelnevad uuringud on näidanud veekompleksi Voronka kivimite osa väga head hüdraulilist sidet mereveega.

Edaspidistel arendustel tuleb vallas arvestada, et Viimsi valla Kambriumi-Vendi põhjaveevarud on taastumatud. Põhimõtteliselt on võimalik kasutada naabervaldade kasutamata põhjaveevarusid, kuid see tähendab, et ka põhjaveevõtt peaks hakkama toimuma naabervaldades. See looks uue pretsedendi Eesti praktikas ning siin on tegemist pigem kohalike omavalitsusüksuste omavaheliste lepingutega kui põhjaveekomisjoni pädevuseks oleva hüdrogeoloogilise probleemiga.

#### **Otsus:**

Oma lõppkokkuvõttes põhjaveekomisjon rõhutas, et Viimsis on Kambriumi-Vendi põhjaveekompleksi veevarud mittetaastuvad, piiratud ning Viimsi valla tulevikuvajadusi mitterahuldavad.

Seetõttu soovitab põhjaveekomisjon:

1. Hajutada olemasolevat veehaaret poolsaare keskosas piki poolsaare telge, et säilitada olemasolevaid pumpamismahte ( $4500 \text{ m}^3/\text{d}$ ) võimalikult pikka aega.
2. Muuta puurkaevude konstruktsioone, s.t. sulgeda Gdovi põhjaveekihti avavate puurkaevude alumised osad ning Voronka põhjaveekihti avavate puurkaevude alumised osad, et vähendada aluskorrast pärinevate kloriidioonide kiiret sattumist veehaardesse.
3. Ranniku lähedale rajatavate (kasutusele võetavate) puurkaevude puhul jälgida keemilise koostise muutuse sõltuvust põhjaveevõtu hulgast.
4. Lisada veevärki võimalikult palju vett AS Tallinna Vesi veevärgisüsteemist.
5. Kaaluda pöördosmoosi kasutamise otstarbekust (taastumatute põhjaveevarude poolt tingitud risk investeringutele versus pöördosmoosi süsteemi väljaehitamise maksumus).
6. Kohalike omavalitsusüksuste tasemel alustada läbirääkimisi põhjaveevarude kasutamiseks teise valla territooriumil.
7. Mitte liita ühisveevärgile juurde uusi piirkondi, nt aiandusühistute piirkondi, jättes need lokaalsele veevarustusele.

## **2. OÜ Maves tehtud Paide Tere AS põhjaveevaru uuringu aruanne.**

Madis Metsur tegi ettekande Tere AS veehaarde põhjaveevarude kehtestamiseks vajalikest uuringutest ning arvutustest.

Veehaare asub Paide linna põhja-loode nurgas. Hetkel koosneb veehaare ühest puurkaevust keskkonnaregistri numbriga 8472. Sellest puurkaevust võeti uuringute käigus veeproove ja tehti pumpamiskatsed.

Tere AS naaberkrundil, mis kuulub RMK-le on kolmest puurkaevust koosnev veehaare (puurkaevud nr 8471, 8467 ja 8468), mis rajati juba nõukogude ajal, kuid mis hetkel seisab kasutuseta ning mille

vastu Tere AS-l puudub huvi. RMK maadel asuvad puurkaevud on küll šahtides ja hetkel ei ole inimestele ohtlikud, kuid tulevikus peaks maaomanik need likvideerima.

Põhjavee kvaliteet on olnud hea. Uuringute ajal võeti kaks korda veeproove. Mikrobioloogiline koostis oli korrast ära esimesel proovivõtul, kus veeproovid võeti airlift pumpamise meetodil. Teisel korral, sukelpumbaga veeproovi võttes olid kõik näitajad normi piires.

Tere AS-l on soov saada kahe puurkaevuga 2000 m<sup>3</sup>/d põhjavett. Kasutust alustatakse ühega ning vajadusel rajatakse teine puurkaev.

Veevarude arvutused näitasid, et Tere AS veehaardega 2000 m<sup>3</sup>/d põhjavee pumpamine tekitab 500 m kaugusel põhjaveetaseme alanduse 3 m. See loeti ka põhjaveevaruga ala piiriks.

### **Arutelu:**

Arutelu toimus PVK poolt koostatud märkuste tabeli põhjal. Põhjaveevaru on hinnatud hüdrogeoloogilise modelleerimise meetodil aastani 2051 (kaasaarvatult). Mudelisse on integreeritud keskkonnaregistris ja Keskkonnaagentuuris olevate veehaarde veevõtu andmed aastast 1972 kuni 2020. Põhjaveevaru hindamisel lähtuti põhjaveevaru varasema veevõtu kogemusest veehaarde piirkonnas ning põhjavee mudelarvutustest. Varasema perioodi veevõtu kogemuste põhjal on hinnatud põhjaveevaru P-kategoorias (kõik vajaliku veekoguse saamiseks vajalikud puurkaevud ei ole veel rajatud, välistada ei saa vee kvaliteedi muutumist veevõtu käigus).

Lisaks muudele märkustele, mille parandused OÜ Maves lubas aruandesse sisse viia, toimus arutelu veel naaberkrundil olevate kolme puurkaevu ning läheduses olevate Maksimarketi soojuspuuraukude üle. RMK maadel olevad puurkaevud võivad tulevikus muutuda ohtlikeks metsas käivatele inimestele ning ka reostusohlikeks, kui hakkavad lagunema puurkaevu šahtid. Maksimarketi soojuspuuraukud on VEKA süsteemis valede koordinaatidega ning Keskkonnaagentuur peaks need võimalikult kiiresti ära parandama.

### **Otsus:**

PVK otsustas kooskõlastada põhjaveevarude hindamise uuringuaruande ning soovib kehtestada Tere AS-le Ordoviitsiumi veekihi varud koguses 2000 m<sup>3</sup>/d puurkaevule nr 8472 ja kinnistule 56601:001:0029 projekteeritud puurkaevule. Veehaarde puurkaevude kasutamisel tuleb edaspidi jälgida põhjavee dünaamilist ja staatilist taset, andmed säilitada alatiseks ning regulaarselt jälgida põhjavee kvaliteeti.

Lisaks peaks Keskkonnaministeerium teavitama RMK-d potentsiaalselt ohtlike puurkaevude olemasolust ning soovutama need sulgeda võimalikult kiiresti. Veel peab teavitama Keskkonnaagentuuri seoses Paide Maksimarketi soojuspuuraukudega, et nende asukohtade info saaks täpsustatud riiklikes andmebaasides.

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Kersti Türk  
Juhataja

Andres Marandi  
Protokollija