

## PÕHJAVEEKOMISJONI ISTUNGI PROTOKOLL

Tallinn, 20.10. 2022, nr 203.

Algus kell 14.00, lõpp kell 16.30.

Juhatas: Kersti Türk.

Protokollis: Kersti Türk.

Võtsid osa põhjaveekomisjoni (edaspidi *PVK*) liikmed: Madis Metsur, Kersti Türk ja Marge Uppin.

Kutsutud: Hedi Schvede (Nomine Consult OÜ).

Puudusid: Argo Jõelet, Andres Marandi, Toomas Padjus ja Siim Väikmann.

### **Päevakord:**

#### **PVK istungi päevakorras olid järgmised teemad:**

- 1. Uuringuaruande „Balti Spooni OÜ põhjaveevaru ümberhindamine“ kooskõlastamine ja varude kehtestamiseks ettepaneku tegemine. Nomine Consult OÜ.**
- 2. Uuringuaruande „Kohila põhjaveemaardla põhjaveevaru ümberhindamine“ kooskõlastamine ja varude kehtestamiseks ettepaneku tegemine. Nomine Consult OÜ.**

#### **1. Uuringuaruande „Balti Spooni OÜ põhjaveevaru ümberhindamine“ kooskõlastamine ja varude kehtestamiseks ettepaneku tegemine. Nomine Consult OÜ.**

Hedi Schvede andis ülevaate tehtud töödest. Balti Spooni veehaarde Kuusalu põhjaveemaardla Kvaternaari veekihi põhjaveevaru hinnatakse ümber seoses arvestusliku aja lõppemisega 2023. aastal. Aruanne oli koostatud vastavalt Balti Spoon OÜ tellimusele. Põhjavee kinnitatud varu Silur-Ordoviitsiumi Harju põhjaveekogumis, Kuusalu põhjaveemaardlas, Kvaternaari põhjaveekihis on 800 m<sup>3</sup>/d. Varu on kinnitatud tootmisvee kategoorias. Tootmisvee kvaliteedile Balti Spoon OÜ erinõuded kehtestanud ei ole. Ettevõtte soovib jätkata veevõttu olemasolevatest veehaaretest sama veevõtu kogusega.

Balti Spoon OÜ-l on 2022. aasta seisuga vee erikasutusluba (L.VV/3265507), mille alusel asub ettevõtte territooriumil kolm seirekaevu (13622, 13623, 13624), viis tootmisvee kaevu (20617, 11517, 13619, 13621, 53789) ning üks Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihti ulatuv reservkaev (11516). Osades puurkaevudes viiakse läbi riikliku põhjaveekogumite keemilist (katastri numbriga 13621) ja koguselist seiret (puurkaevus katastri numbriga 13619).

Balti Spoon OÜ territooriumi puurkaevude inventeerimine viidi läbi 19.07.2022. Inventeerimise käigus määrati puurkaevude asukohad, mõõdeti staatilist või dünaamilist veetaset, võeti veeproove ja viidi läbi Balti Spoon OÜ keskkonnaloa (L.VV/326507) alusel nõutud põhjavee keemiline seire. Lisaks inventeeriti Balti Spoon OÜ keskkonnaloas toodud salvkaeve 11.07.2020 ja 19.07.2022.

Kolmemõõtmeline põhjavee mudel koostati GMS (Groundwater Modeling System) tarkvaraga, mis baseerub USA Geoloogiateenistuse poolt välja töötatud ModFlow mudelil. Koostatud mudel kalibreeriti vastavalt kujunenud hüdrogeoloogilisele situatsioonile. Mudeli tulemuste sobivust hinnati läbi mõõdetud ja mudeli poolt arvatud veetasemete erinevuste. Mudel koostati statsionaarses režiimis, kuna piirkonna põhjaveetaseme alandused on juba välja kujunenud ning Balti Spoon OÜ ei soovi põhjaveevaru mahtu suurendada.

Balti Spooni OÜ keskmine veevajadus on 200 ja 300 m<sup>3</sup>/d vahel, kuid ekstreemsetel soojadel suvekuudel suureneb veevajadus üle 600 m<sup>3</sup>/d. Seega on hüdrogeoloogilise modelleerimise teel arvatud olukord, kus Balti Spoon OÜ veetarbimine on 650 m<sup>3</sup>/d. Veevõtt 650 m<sup>3</sup>/d Kvaternaari veekihi ei mõjuta oluliselt veetaset Kvaternaari ja Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi. Lubatud mahus veetarbimine OÜ Kuusalu Soojuse puurkaevudest tekitab lokaalse veetaseme alanduse

Kuusalu-Kiiu piirkonda. Vajalik on veevõtt jagada ära puurkaevude grupi vahel, kuna maksimaalse veevõtu korral ainult ühest puurkaevust võib puurkaev kuivaks jääda.

19.07.2022 puurkaevust nr 13623 võetud veeproovis tuvastati väikeses koguses p, m -kresooli sisaldus (1,8 µg/l). Sisaldus on üle määruse nr 48 kehtestatud künnisarvu (0,5 µg/l), kuid jääb alla põhjavee kvaliteedi piirarvu, milleks on 50 µg/l. Kuna puurkaevust katastri numbriga 13623 pole varem fenoolide sisaldust analüüsitud, siis tuleb tulevikus regulaarselt fenoolide sisaldust puurkaevust analüüsida. Vee erikasutusloas tuleb eemaldada nõue puurkaevu 13624 seireks, kuna puurkaev on likvideeritud. Puurkaevu 13624 vahetus lähedusse on rajatud puurkaev 53789 ning otstarbekas on põhjavee keemilist seiret teostada edaspidi sellest puurkaevust.

Uuringus tehti ettepanek vähendada Balti Spooni OÜ kinnitatud veevaru 800 m<sup>3</sup>/d-lt kuni 650 m<sup>3</sup>/d, kuna ettevõtte on aastate jooksul vee tarbimist vähendanud.

#### Arutelu:

- Arutelu toimus PVK-lt varem laekunud küsimuste tabeli põhjal. Töö autor aktsepteeris kõiki ettepanekuid ja soovitusi ning lubas parandatud ja täiendatud aruande saata tagasi ülevaatamiseks kahe nädala jooksul. Komisjon palus lisada aruandesse põhjaveevaruga ala kirjeldus ja joonis ning varude kehtivusaja lõpuks märkida 31.12.2052. Joonisel 3.2.1 peaks olema puurkaev nr 13624 näidatud kui likvideeritud puurkaev. Ettepanek oli nimetada Balti Spooni põhjaveevaruga ala põhjaveemaardla arvestuspiirkonna asemel. Aruandesse soovitati lisada lause, et veevõtul arvestada puurkaevu tootlikkusega. Puurkaevude maapinna absoluutsed kõrgused erinevad riiklikus registris ja aruandes. Vajalik on soovitustes teha ettepanek andmete parandamiseks registris. Lisas 2 kahel veeanalüüsi aktil puudub puurkaevu katastri number ja ei selgu, millise kaevuga tegemist. Töö tegija lubas vea parandada.

Põhjaveevaru aruandega tehakse ettepanek kinnitada AS Balti Spoon veehaarde Kvaternaari veekihi põhjavee tarbevaru 650 m<sup>3</sup>/d (kategooria T tootmisvesi).

#### Otsus:

PVK otsustas kooskõlastada AS Balti Spoon veehaarde põhjavee tarbevaru ümberarvutamise aruande ja soovitas kehtestada Kvaternaari veekihi põhjavee tarbevaru 650 m<sup>3</sup>/d (kategooria T tootmisvesi).

|   |  |
|---|--|
| Põhjaveemaardla                                   | Kuusalu  |
| Põhjaveevaruga ala                                | Balti Spoon  |
| Veekiht   | Kvaternaar   |
| Veehaarde katastri number                         | 20617, 11517, 13619, 13621, 53789                          |
| Veehaarde Eesti looduse infosüsteemi registrikood | PRK0020617, PRK0011517, PRK0013619, PRK0013621, PRK0053789 |
| Põhjavee tarbevaru                                | 650 m <sup>3</sup> /d                                      |
| Veevaru kategooria ja otstarve                    | T tootmisvesi  |
| Kehtivuse lõpp                                    | 31.12.2052   |

Põhjaveevarude ümberhindamise aruanne tuleb saata Eesti geoloogiafondi ning Keskkonnaagentuuri.

## 2. Uuringuaruande „Kohila põhjaveemaardla põhjaveevaru ümberhindamine“ kooskõlastamine ja varude kehtestamiseks ettepaneku tegemine. Nomine Consult OÜ.

Hedi Schvede andis ülevaate tehtud töödest. Kohila alevi Ordoviitsiumi ja Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihtide põhjaveevaru hinnati ümber seoses arvestusliku aja lõppemisega 2023. aastal. Töö on

koostatud vastavalt OÜ Kohila Maja tellimusele. Kohila alevis on kinnitatud põhjaveevaru Ordoviitsiumi veekihis 510 m<sup>3</sup>/d ja Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihis 900 m<sup>3</sup>/d. Varud on kinnitatud T<sub>1</sub> joogivee kategoorias. Lisaks kehtis kuni aastani 2021 Ordoviitsiumi veekihi põhjaveevaru 1200 m<sup>3</sup>/d Paberivabriku veehaardes toomisvee tarbeks, kuid seda põhjaveevaru ei ole ümber hinnatud.

Töö koostamisel kasutati riikliku põhjaveeseire andmeid, vee-ettevõtete seireandmeid, Terviseameti avaandmeid ja välitöö käigus kogutud andmeid. Hüdrogeoloogilised arvutused viidi läbi GMS (Groundwater Modeling System) tarkvaraga, mis baseerub USA Geoloogiateenistuse poolt välja töötatud ModFlow mudelil. Koostatud mudel kalibreeriti vastavalt kujunenud hüdrogeoloogilisele situatsioonile. Mudeli tulemuste sobivust hinnati läbi mõõdetud ja mudeli poolt arvatud veetasemete erinevuste. Mudel koostati statsionaarses režiimis, kuna põhjaveevaru arvutusel on vajalik veetasemete pikaajalisi muutusi.

Välitööd põhjaveevaru ümberhindamiseks viidi läbi 17.05.2022 ja 09.06.2022.a. ning inventeeriti kokku 16 Kohila alevi ja lähipiirkonna kaevu. Inventeerimise käigus vaadeldi üldist puurkaevu seisukorda ja võimalikke keskkonnaohtlike objekte sanitaarkaitsealas, võimalusel mõõdeti veetaset ning vajadusel võeti veeproov.

OÜ Kohila Maja prognoosib Kohila piirkonnas veevajaduse kasvu võrreldes hetkel realselt kasutatava vee hulgaga. Kohila alevisse on planeeritud basseini, tehnoloogilise vee vastu on tundnud huvi tööstusettevõtteid ja tulevikus on Kohila alevisse lisandumas ridaelamud ja Kohila alevist väljapoole uusi elamurajoone.

Negatiivseid muutusi Kohila piirkonna vaadeldud puurkaevude vee keemilises koostises ei ole. Tulevikus tuleb OÜ Kohila Maja Ordoviitsiumi veekihi puurkaevu 12307 veekvaliteedi määratavate näitajate nimekirja laiendada, vastavalt määrusele nr 61 joogivee kvaliteedi piirnormidele. Puurkaev asub tööstusrajoonis ja vahetus läheduses on jääkreostusala. Lisaks on soovitatav puurkaevus seirata naftasaaduste sisaldust. Võrreldes Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi veeanalüüside tulemusi joogivee kvaliteedi- ja kontrollnäidete, siis ülemäärased sisaldused joogivee kvaliteedinäitajate ja joogivee indikaatorite osas ei esine.

#### **Arutelu:**

Arutelu toimus PVK-lt varem laekunud küsimuste tabeli põhjal. Töö autor aktsepteeris kõiki ettepanekuid ja soovitusi ning lubas parandatud ja täiendatud aruande saata tagasi ülevaatamiseks kahe nädala jooksul. Joonis 2.5 pealkirja on vaja parandada, see on veevõtu andmetega graafik. Varude kehtivusaja lõpuks märkida 31.12.2052. Peatükki võiks sobivatesse peatükkidesse lisada hüdrogeoloogiliste tingimuste ja seoste paremaks mõistmiseks geoloogilised ja hüdrogeoloogilised läbilõiked.

Põhjaveevaru aruandega tehakse ettepanek kinnitada Kohila aleviku asustusüksuse piires Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjavee tarbevaru 900 m<sup>3</sup>/d (kategooria T joogivesi) ning Ordoviitsiumi veekihis 581 m<sup>3</sup>/d (kategooria T joogivesi). Paluti lisada aruandesse põhjaveevaruga ala (alade) kirjeldus ja joonis.

#### **Otsus:**

PVK otsustas kooskõlastada Kohila aleviku veehaarde põhjavee tarbevaru ümberarvutamise aruande ja soovitas kehtestada Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjavee tarbevaru 900 m<sup>3</sup>/d (kategooria T joogivesi) ning Ordoviitsiumi veekihis 581 m<sup>3</sup>/d (kategooria T joogivesi).

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Veekiht            | Ordoviitsiumi-Kambriumi    |
| Põhjaveemaardla    | Kohila                     |
| Põhjaveevaruga ala | Kohila 3,8 km <sup>2</sup> |
| Põhjavee tarbevaru | 900 m <sup>3</sup> /d      |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Veevaru kategooria ja otstarve                    | T joogivesi                         |
| Veehaarde katastri number                         | 1686, 26343 ja 26342                |
| Veehaarde Eesti looduse infosüsteemi registrikood | PRK001686, PRK0026343 ja PRK0026342 |
| Kehtivuse lõpp                                    | 31.12.2052. a                       |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Veekiht   | Ordoviitsiumi                       |
| Põhjaveemaardla                                   | Kohila                              |
| Põhjaveearuga ala                                 | Kohila 3,8 km <sup>2</sup>          |
| Põhjavee tarbevaru                                | 581 m <sup>3</sup> /d               |
| Veehaarde katastri number                         | 8931, 26344, 12307                  |
| Veehaarde Eesti looduse infosüsteemi registrikood | PRK008931, PRK0026344 ja PRK0012307 |
| Veevaru kategooria ja otstarve                    | T joogivesi                         |
| Kehtivuse lõpp                                    | 31.12.2052. a                       |

Põhjaveearude ümberhindamise aruanne tuleb saata Eesti Geoloogiafondi ning Keskkonnaagentuuri.

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Kersti Türk,

Juhataja ja protokollija