

## PÕHJAVEEKOMISJONI ISTUNGI PROTOKOLL

Tallinn 25. Juuni 2019, nr 172

Algus kell 14.00, lõpp kell 16.00

Juhatas: Kersti Türk

Protokollis: Andres Marandi

Võtsid osa PVK liikmed: Kersti Türk, Andres Marandi, Siim Väikmann ja Ingrid Vinn

Puudusid: Marge Uppin, Argo Jõelet ja Madis Metsur;

Kutsutud: Marko Vainu, Jaanus Terasmaa ja Oliver Koit Tallinna Ülikooli Ökoloogia keskusest, Irja Truumaa Keskkonnaministeeriumist

### Päevakord:

**1. Tallinna Ülikooli uuringu „Põhjaveekogumite seosed maismaaökosüsteemide ja pinnaveekogudega, hüdrogeoloogilised mudelid ning seirevõrgu kujundamine“ arutelu ja kooskõlastamine.**

**2. Kõrgendatud arseeni sisaldus Tartu maakonna põhjavees.**

**1. Tallinna Ülikooli uuringu „Põhjaveekogumite seosed maismaaökosüsteemide ja pinnaveekogudega, hüdrogeoloogilised mudelid ning seirevõrgu kujundamine“ arutelu ja kooskõlastamine.**

#### Arutelu:

Marko Vainu tutvustas tehtud tööd ning koostatud põhjaveekogumitest sõltuvate ökosüsteemide kontseptuaalseid mudelid. Arutelu aruande sisu kohta toimus jooksvalt ettekande käigus. Uuringu eesmärk oli tagada veemajanduskava 2015-2021 perioodi põhjavee meetmeprogrammi täitmine ja saada uut teavet põhjaveekogumite seisundite usaldusväärseks hindamiseks. Nii põhjaveekogumi keemiline kui ka koguseline seisund mõjutavad sellest sõltuvate maismaa- ja veeökosüsteemide seisundit. VPRD lisa V kohaselt peavad liikmesriigid põhjaveekogumi seisundi hindamisel arvestama seda, kuidas põhjavesi mõjutab ökosüsteeme.

Töö käigus uuendati värskematele andmetele tuginedes Terasmaa et al. (2015) aruandes esitatud põhjaveekogumitega seotuse kontseptuaalsed mudelid Porkuni järve, Jõuga järvestiku, Kurtna järvestiku, Kurtna Suurjärve äärses soos ja Selisoo kohta. Lisaks anti soovitus nendele seisundile põhjaveekogumite poolt avaldatava võimaliku mõju seiramiseks. Uued põhjaveekogumitega seotuse kontseptuaalsed mudelid koostati Ratva raba, Loobu\_1 ja Sõmeru vooluveekogumite kohta. Loobu\_1 ja Sõmeru vooluveekogumite põhjaveekogumitega seotuse ja põhjaveekogumite poolt avaldatava mõju välja selgitamiseks töötati välja ka konkreetsed uuringukavad. Seitsmele karstijärvikute grupile: Assamalla karstiluh, Saksi karstijärv, Savalduma karstijärv, Einjärve ja Aniste karstijärved, Paistevälja-Jalgsema karstinõod, Kuksema karstihäil ja Tudre karstiorg koostati kirjeldused ja kontseptuaalsed mudelid põhjaveekogumitega seotuse kohta. Anti ülevaade karstijärvikute elustiku senise uurituse kohta Euroopas ja Eestis ning töötati välja Assamalla karstiluha uuringu- ja seirekava, mis hõlmab ka karsti elustiku uurimise kava. See uuringu- ja seirekava on vajadusel rakendatav ka teiste karstijärvikute jaoks. Tehti ettepanekud veetaseme automaatseire alustamiseks kaheksas Ida-Viru piirkonna põhjaveekogumitega seotud seisuveekogus (Haugjärv, Kastjärv, Konsu järv, Niinsaare järv, Jõuga Pesujärv, Kõnnu Ümmargune järv, Uljaste järv, Ratva järv). Töös tehti ettepanekud Ratva järve lisamiseks oluliste põhjaveekogumist sõltuvate seisuveekogude nimekirja ja Saksi karstijärve lisamiseks oluliste põhjaveekogumist sõltuvate karstijärvikute nimekirja. Samuti tehti ettepanekud Lavassaare ja Tänavjärve väljaarvamiseks oluliste põhjaveekogumist sõltuvate seisuveekogude nimekirjast.

Komisjon oli eelnevalt koostanud küsimused, mis olid uuringu tegijale saadetud. Arutelu käigus selgus erinevus töös kasutatud allikanimedes. Irja Truumaa juhtis tähelepanu sellele, et allikate nimed võivad olla pärit EELISE ürglooduse objektide nimestikust ning need ei pruugi ühtida keskkonnaregistris olevate nimedega. Töö tegija lubas panna allikanimedele selgitamiseks juurde viited.

Eelnevate kontseptuaalsete mudelite täiendamise tulemusena selgus, et Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumil nr 7 võib olla negatiivne mõju Jõuga järvestikule, kuid hetkel puudub seiresüsteem selle kinnitamiseks või ümber lükkamiseks.

Lisaks selgus, et Kurtna järvestiku Natura 2000 kaitse all olevad järved on mõjutatud Vasavere veehaarde ja kaevandustegevuse poolt.

Uute hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamisel selgus ka lisaks, et Estonia kaevandusel on suur potentsiaalne mõju Ratva rabale.

**Otsus:**

**Põhjaveekomisjon otsustas Tallinna Ülikooli uuringu „Põhjaveekogumite seosed maismaaökosüsteemide ja pinnaveekogudega, hüdrokeoloogilised mudelid ning seirevõrgu kujundamine“ kooskõlastada.**

**2. Kõrgendatud arseeni sisaldus Tartu maakonna põhjavees.**

**Arutelu:**

Põhjaveekomisjon arutas teise päevakorrapunktina Tartumaa valdade puurkaevudest Kesk-Devoni põhjaveekihi (D<sub>2</sub>) veest leitud arseeni juhtumeid. Komisjoni arvates on tegemist Kesk-Devoni ladestu põhjavees piirkondliku looduslikult esineva arseeni kõrgendatud sisaldusega. Arseeni leiti ka 2017. aastal Tartu Ülikooli koostatud Tartu veevarude ümberhindamise hüdrokeoloogilise uuringu käigus. Hetkel ei ole kõrgeenenud arseeni sisalduse levik ja ulatus Lõuna-Eesi Kesk-Devoni põhjaveekihi veel selge. Kesk-Devoni kaevude kohati tuvastatud kõrgemad arseeni sisaldused võivad olla seotud Devoni liivakivides esinevate raua oksiidide, hüdrosiidide ja püriidi esinemisega, kus arseen võib esineda jälgelemendilise lisandina. Lubjakividest koosnevates veekihtides esineb arseeni looduslikult kõrgendatud sisaldust harva.

**Otsus.**

1. Põhjaveekomisjon leidis, et kõrgeenenud arseeni anomaalia ulatuse selgitamiseks põhjavees on vajalik teha hüdrokeoloogiline uuring. Uuring peaks siis selgitama ka arseeni eraldamise võimalikke viise põhjaveest, kui kõrgendatud loodusliku arseeni sisaldusega põhjavett soovitakse kasutada majandus- ja joogiveeks.
2. Keskkonnaamet peaks puurkaevude puurimise projektide kooskõlastamisel kõrgeenenud arseeniga piirkondades nõudma puurkaevu rajamisjärgsel veeproovide võtmisel ja analüüside tegemisel arseeni sisalduse määramise lisamist puurkaevu projekti. Sellisel juhul saavad tarbijad peale puurkaevu rajamist kohe teavet vee joogikõlbulikkuse kohta.

*/allkirjastatud digitaalselt/*

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Kersti Türk  
Juhataja

Andres Marandi  
Sekretär ja protokollija