



Raili Niine

Keskkonnaministeeriumi
veeosakonna nõunik
juhataja ülesannetes

EESTI PÕHJAVEEKOMISJON

Koosoleku protokoll nr. 95

Aeg: 22. november 2010, kell 10.00–12.45

Koht: Keskkonnaministeerium

Koosoleku juhataja: Madis Metsur

Protokollis: Argo Jõelet

Põhjavee komisjon: Leonid Savitski (LS), Madis Metsur (MM), Heddy Riismaa (HR), Siim Väikmann (SV), Toomas Padjus (TP), Argo Jõelet (AJ).

Puudus: Kalle Türk (KT)

Kutsutud: Maile Polikarpus (MP), OÜ Ringtale

Päevakord

1. OÜ Ringtale koostatud aruande „AS Ekseko veehaarde põhjaveevaru ümberhindamine“ läbivaatamine.
2. OÜ Eesti Geoloogiakeskus koostatud aruande „Ahtme kaevanduse veevaru hindamine AS Kohtla-Järve Soojus tehnilise vee vajaduse rahuldamiseks“ läbivaatamine.

1. OÜ Ringtale koostatud aruande „AS Ekseko veehaarde põhjaveevaru ümberhindamine“ läbivaatamine.

OÜ Ringtale esindaja Maile Polikarpus (MP) kokkuvõte

AS Ekseko sigalakompleks asub Viljandimaal Viiratsi vallas Mäeltküla külas. Põhjaveevaru ümberhindamine tuleneb veehaarde kinnitatud varu arvutusliku aja lõppemisest 2010 aastal. AS Ekseko kasutab vett sigade jootmiseks, tehnoloogiliste seadmete pesemiseks ning töötajate hügieenivajaduste rahuldamiseks.

Põhjaveevaru ümberhindamiseks vaadati üle puurkaevude tehniline ja sanitaarne seisund, reservis olevates puurkaevudes mõõdeti veetasemed, koguti andmed vee keemiliste analüüside ning viimase aja tarbimise kohta.

Potentsiaalselt ohtliku reostusallikana käsitleti vedelsõnnikuhoidlaid ja vaadati üle aastatel 1979–2006 teostatud seire tulemused. NH_4^+ ja Cl^- sisaldused on väiksed, kinnitades D_{2-1} -S veekompleksi põhjavee head kaitstust ning näitavad, et kehtestatud 30 m raadiusega sanitaarkaitseala puurkaevude ümber ei vaja muutmist.

Põhjavee tarbevaru ümberhindamisel võeti arvesse AS Ekseko ja Viljandi linna veehaarete vastastikkust mõju. Tegelikud tarbimised on mõlemal veehaardel vähenenud ning veetasemed on puurimisaegsetega võrreldes tõusnud.

AS Ekseko prognoosib tulevikus vaja minevaks vee mahuks kuni 1000 m³/d ning soovib jätta veehaardest välja puurkaevu katastri numbriga 7238.

Kesk-Alam-Devoni-Siluri veekompleksi tarbevaru esitamine kinnitamiseks ajavahemikuks 2011...2037.a. k.a.								
Põhjaveemaardla	Valdaja	Veekiht	Puurkaevude arv	Puurkaevude katastri numbrid	Põhjavee tarbevaru m ³ /d	Kategooria	Põhjavee kvaliteediklass	Kasutus-aeg
AS Ekseko veehaare	AS Ekseko	Kesk-Alam-Devoni-Siluri (D _{2-1-S})	2	7302, 7232	1000	T ₁	II	01.01.2038

Arutelu

Leonid Savitski (LS) vormistas aruande kohta arvamuse (lisas). Ta juhtis tähelepanu, et:

- aruandes esineb läbivalt kirjavigu (suur ja väike algustäht, kokku ja lahku kirjutamine);
- aruandes esineb läbivalt segadus puurkaevude katastri numbrite ja nimedega;
- töös ei ole kirjeldatud autorite tegevusi põhjaveevaru hindamise teostamiseks ning puutuvad kõik viited originaaltöödele ja andmete päritolule;
- vee kasutamise andmeid on soovitatav küsida vee erikasutusloa väljastajalt. Keskkonnaregistri andmete kasutamine ei ole soovitatav, kuna keskkonnaregistri andmebaasi ei ole esitatud vee erikasutajate seire andmeid;
- ei ole mõõdetud puurkaevude dünaamilist veetaset ja tootlikkust, mis võimaldaks hinnata puurkaevude seisundit ja hüdrodünaamilisi parameetreid;
- veetarbimise infoga on segadused (võib tuleneda segadusest katastri numbritega);
- aruandes esitatud veeproovide analüüsitulemuste suurt variatsiooni ei ole tekstis selgitatud;
- ei ole toodud veeproovide võtmise, võtja ja proovi analüüsinud labori andmeid.

MP tunnistas segadust ja puudujääke.

Siim Väikmann (SV) väitis, et ei ole analüüsitud kõiki sotsiaalministri määrustega nr 82 (31.07.2001) ja nr 1 (02.01.2003) nõutud joogivee kvaliteedinäitajaid. Määramata on tritium, efektiivdoos, akrüülamiid, bromaat, 1,2-dikloroetaan, epikloorhüdriin ja vinüülkloriid.

SV juhtis tähelepanu, et aruandes ei ole arvesse võetud Ekseko ja Viiratsi veehaarete vastastikkust mõju. Aruande loetavusele annaks juurde, kui (i) töös käsitletavad veehaarded ja vaatluskaevud oleks toodud kaartidel, (ii) oleks esitatud kõigi puurkaevude passijärgsed konstruktsioonid ja algsed veeanalüüsid, ja (iii) arvutustel kasutatud parameetrid oleks toodud ülevaatlike tabelitena.

Madis Metsur (MM) ütles, et veehaare on töötanud juba ligikaudu 30 aastat ning järgnevas

27 aastaks veevaru määramisel on vaja veenduda puurkaevude seisundis ehk kontrollida puurkaevude tootlikkust ja filtratsiooniparameetreid.

MP selgitas, et tegelikult viidi uuringu käigus läbi veetaseme taastumis- ja pumpamiskatse, kuid tulemused jäid aruandes esitamata, kuna uurijate arvates ei olnud piisavalt head. Komisjoni liikmed soovitasid andmed koos asjakohase analüüsiga esitada.

Komisjon otsustas aruannet esitatud kujul mitte kinnitada. Aruandes tuleb parandada kirjavead, tekstilised ebatäpsused ja korrigeerida eesti keele kasutamist; esitada läbivalt puurkaevude korrektsed katastri numbrid ja passinumbrid; esitada veehaarde puurkaevude läbilõiked ja konstruktsioonid; anda ülevaade veehaarde veevõtust vee erikasutusloa alusel tehtud seiretulemustele tuginedes; võtta täiendavalt veeproovid analüüsimaaks sotsiaalministri määruste nr 1 ja 82 nõutud komponente; lisada pumpamiskatsel määratud filtratsiooniparameetrid ja teha nende põhjal uued arvutused; teha ettepanek, mida tuleb teha puurkaevuga, mille kat nr on 7238.

2. OÜ Eesti Geoloogiakeskus koostatud aruande „Ahtme kaevanduse veevaru hindamine AS Kohtla-Järve Soojus tehnilise vee vajaduse rahuldamiseks“ läbivaatamine.

OÜ Eesti Geoloogiakeskus juhtivhüdrogeoloog LS kokkuvõte

AS Kohtla-Järve Soojus soovib tehnilise vee vajaduse rahuldamiseks hakata kasutama üleujutatud Ahtme kaevanduse vett. Veeallika sobivuse probleemi lahendamiseks uuriti vee kvaliteedi stabiilsust ja hinnati võimalikke koguselisi probleeme.

Tööde käigus puuriti Ahtme kaevanduse strekki uuringu-tarbepuurkaev, katastri nr 25622. Puurkaevul tehti katsepumpamine ja läbilõiget pidi võeti hüdrokeemilised veeproovid. Korraldati veetaseme, temperatuuri ja elektrijuhtivuse vaatlused automaatrežiimil. Kord kuus võeti veeproovid üldkeemiliseks analüüsiks ning fenoolide, naftasaaduste, raua-, fluorija baariumisisalduse määramiseks. Tulemused näitasid vee kvaliteedi stabiilset seisundit, mis võimaldab välja töötada veetöötamise tehnoloogia.

Varu koguseliseks hindamiseks korraldati põhjaveeseire, jälgides vooluhulka vee väljalaskel Sanniku oja, ning töötati välja hüdrogeoloogiline mudel, mis võimaldab lahendada Ahtme kaevanduse veebilansi muutuste ülesanded seoses Estonia kaevanduse kaevetööde lähenemisega. Mudelil lahendati ülèsanded vastavalt Estonia kaevanduse mäetööde plaanile. Plaanipärase kaevandamise korral hakkab 2015. aastal Ahtme kaevanduses veetase alanema. Ahtme kaevanduse veetaseme hoidmiseks absoluutkõrgusel 42 m on vaja organiseerida Ahtme kaevanduse veevaru täiendamine 25 000–35 000 m³/d, et takistada joogiveevaru äratõmbamist Vasavere veehaardelt ja kindlustada Kohtla-Järve Soojus AS veehaarde stabiilsus.

Täiendava veeallikana soovitati kasutada Estonia kaevanduse vett 13. pumplast, mille vee kvaliteet on sobiv. Estonia kaevandus lõpetab plaani järgi töö 2030. aastal ja kaevanduse üleujutamine kuni absoluutkõrguseni 42 m kestab umbes 4–5 aastat. Ahtme kaevanduse

staatiline veevaru on piisav, et tagada veehaarde töötamise kauem kui 5 aastat ilma varu täiendamata. Riskide täielikuks välistamiseks võib ajutiselt piirata veeheidet Sanniku oja.

Siluri-Ordoviitsiumi veekompleksi tarbevaru esitamine kinnitamiseks ajavahemikuks 2011...2039.a. k.a.								
Põhjaveemaardla	Valdaja	Veekiht	Puurkaevude arv	Puurkaevude katastri numbrid	Põhjavee tarbevaru m ³ /d	Kategooria	Põhjavee kvaliteediklass	Kasutus-aeg
Ahtme kaevandus	Kohtla-Järve Soojus AS	Keila-Kukruse (O ₃ kl-kk)	2	25622, teine puurimata	2800	T ₁	Tehniline vesi III	01.01.2040

Arutelu

SV avaldas imestust, et vaatluste I etapil saadi väiksema deebiti (12 m³/h) juures suurem alandus (0,2 m) kui vaatluste II etapil (vastavalt 67 m³/h ja 0,06 m). LS kinnitas, et aruandes esitatud andmed on korrektsed ja vastavad mõõtmistulemustele.

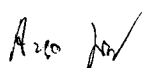
Argo Jõelet (AJ) esitas küsimuse tööde käigus rajatud puurkaevu mantlitaguse tsementatsiooni ja vaatlusteks kasutatud anduri täpse asukoha kohta. LS vastas, et konduktor on tsementeeritud, aga põhikolonn mitte. Andur asub pilufiltri ülaosas.

AJ avaldas arvamust, et edaspidi tuleks analoogiliste tööde puhul hüdrodünaamilist mudelit ja tema parameetreid paremini kirjeldada või lisada viide varasemas töös toodud kirjeldusele.

Põhjaveekomisjon otsustas kinnitada AS Ahtme Soojusele põhjavee varu mahus 2800 m³/d. Komisjon pooldab seire jätkamist.


Protokollis:

Argo Jõelet

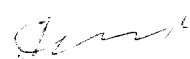


Osalenud komisjoni liikmete allkirjad:

Heddy Riismaa



Leonid Savitski

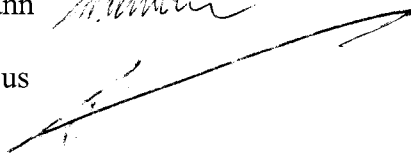


Madis Metsur

Siim Vätkmann



Toomas Padjus



Arvamus
aruandele "AS EKSEKO veehaarde põhjaveevaru ümberhindamine"

autorid: Ardo Lemberpuu
Maile Polikarpus

Töö on tehtud AS EKSEKO tellimisel kooskõlas lepinguga nr M-11-22, lepingu sõlmimise kuupäeva pole lisatud.

Töö nimetus ei vasta tegelikule sisule. *Põhjaveevaru ümberhindamise* asemele sobiks rohkem *põhjaveevaru hindamine*, sest eelmise hindamise tähtaeg on möödas.

Sissejuhatuses (lk 3) nimetatakse, et veehaare koosneb puurkaevudest 7302, 7328 ja 7323. Põhjaveekatastri andmete järgi asuvad pk nr 7328 (Tartu maakond, Alatskivi v., Abasoo farm) ja pk. 7323 (Alatskivi v., Alatskivi Vesi) naabermaakonnas.

Sissejuhatuses oleks tulnud ära märkida tehtud tööd, puurkaevude tootlikkuse mõõtmine, veeproovide võtmine, veearvestus ja analüüse teinud laborite nimetused.

Veehaarde uuringutel on pööratud põhilist tähelepanu sanitaarsele seisundile ning on jäetud märkimata veemõõtjate ja veevõtu arvestuse žurnaalide olemasolu ning veetaseme mõõtmise võimalikkus. Üldse ei ole põhjaveevaru hindamisel korrektne võtta arvutuste aluseks 30–40-aastaseid andmeid, sest see on puurkaevude amortiseerumise aeg.

Veehaarde revideerimisel on vajalik määrata: tootlikkus (l/s), veetaseme alanemine (S), staatiline ja dünaamiline veetase; teha veetaseme taastumiskatse ja hinnata hüdrodünaamilised parameetrid. Pärast saadud tulemuste võrdlemist algandmetega, st veehaarde kasutamise algperioodiga, võib anda hinnangu veehaarde tehnilisele seisundile.

Põhjaveevaru hindamisel on vajalik võtta põhjaveeproovid kogu programmi ulatuses, kaasa arvatud radionukliidide sisaldus. Saadud tulemused tuleb võrrelda varem tehtud analüüside tulemustega. Nimetatud analüüs tuleb võtta ühest veehaarde puurkaevust.

Pk 7238 (Hoovi) ei ole autorite sõnul lülitatud varudesse, kuigi veevõtu arvestuses on veevõtt sellest puurkaevust näidatud, samas pk 7232 (Värava) veevõtt puudub alates 1993. aastast. Seda tuleb täpsustada, sest puurkaevude vahekaugus on erinev ning arvutustega saadud veetaseme alanemine hakkab erinema.

On vajalik määrata, kas pk 7238 jääb alles või tamponeeritakse.

Pärast täienduste ja paranduste tegemist võib aruande saata läbivaatamiseks Põhjaveekomisjonile.

Leonid Savitski
Juhtivhüdrogeoloog