

Tallinn

19.05.2015

Keskkonnaministeerium, kl 14:00-16:00

Juhatas: Harry Liiv

Protokollis: Kait Antso

Osalesid:

- a) seirenõukogu liikmed Anto Raukas, Irja Alakivi
- b) kutsututena Alvar Räägel (KAUR), Imre Aruoja (KAUR), Reet Talkop (KeM), Marika Lillemets (KeM), Margit Martinson (KeM), Kätlin Mandel (KeM)

Päevakord:

1. 2014. aasta seiretulemuste lühikokkuvõte ja seiretulemuste kinnitamine
2. 2015. aasta seiretegevused ja eelarvejaotus
3. Põhjavee seire allprogrammi kinnitamine
4. Sillamäe jäätmeoidla järelseirest

### **1. 2014. aasta seiretulemuste lühikokkuvõte ja seiretulemuste kinnitamine**

Arutati:

Alvar Räägel Keskkonnaagentuuri seirekorralduse osakonnast andis ülevaate 2014. aasta seiretöödest riikliku keskkonnaseire programmi raames. Kõigi seiretööde 2014. aasta aruandeid on Keskkonnaagentuurile esitatud nii paberandjal kui ka digitaalselt. Probleeme on esinenud tähtaegadest kinnipidamisega.

Seiretulemused näitavad, et Eesti keskkond on valdavalt heas seisus ning keskkonnaseisund on stabiilne. Vastavalt seiretulemustele jätkusid Eesti keskkonnas varasematel aastatel täheldatud tendentsid. Siiski on ka mõningaid probleeme – linnade välisõhus esineb aeg-ajalt peente osakeste sisalduse piirväärtuse ületamisi; nitraaditundliku ala põhjavees jätkub nitraatide sisalduse tõus; metsamajanduse surve mõjutab negatiivselt metsaelupaikade liike. Seirearuannete põhjal töi Alvar Räägel välja mõningaid olulisemaid seire läbiviijate ettepanekuid seoses seireprogrammiga.

Seirenõukogu otsustas:

- 1) Vastavalt keskkonnaseire seaduse §6 lg 3 p 4 kinnitada 2014. aasta keskkonnaseire aruanded ning KAUR seirekorralduse osakonnal edastada andmed keskkonnaregistrisse.

## 2. 2015. aasta seiretegevused ja eelarvejaotus

Arutati:

Alvar Räägel Keskkonnaagentuuri seirekorralduse osakonnast tutvustas 2015. aastaks riikliku keskkonnaseire programmi raames ette nähtud seiretegevusi ja eelarvejaotust. Riikliku keskkonnaseire programmi eelarve kogusumma 2015. aastal on 2 993 133 eurot.

Võrreldes 2014. aastaga suurenes eelarve järgmistel seiretöödel:

- õhu kvaliteedi kompleksuuringut Tahkusel (6 058 euro võrra seoses Eesti-Šveitsi programmi raames soetatud seadmete kasutuselevõttuga);
- väikejärvede hüdrobioloogiline seire (10 980 euro võrra seoses uue ja senisest usaldusväärsema, kuid varasemast töömahukama meetodi kasutuselevõttuga hüdro-morfoloogiliste tingimuste hindamiseks ning Nohipalo Must- ja Valgõjärvi sügavusmõõdistuste lisandumisega);
- Peipsi järve hüdrobioloogiline seire (5 659 euro võtta seoses rotatsiooni käigus taimestiku seire asendumisega makrozoobentose seirega 2015. aastal, mis tõstab proovivõtmise ja analüüside kulusid);
- Peipsi järve hüdrokeemiline seire (428 euro võrra seoses kütusehindade tõusuga);
- Võrtsjärve randade seire (132 euro võrra seoses töötasude ja laboritarvikute kallinemisega);
- Võrtsjärve hüdrobioloogiline seire (1 600 euro võrra seoses rotatsiooni käigus taimeseire asendumisega kalaseirega 2015. aastal, mis on kulukam);
- pinnaveekogumite operatiivseire (697 euro võrra seoses uue operatiivseirekava rakendamisega);
- rannikumere operatiivseire (10 931 euro võrra seoses vee läbipaistvuse, temperatuuri ja veekeemia proovide lisandumisega põhjataimestiku transektidel);
- rannikumere ülevaateseire (8 955 euro võrra seoses vee läbipaistvuse, temperatuuri ja veekeemia proovide lisandumisega põhjataimestiku transektidel);
- avamere seire (7 453 euro võrra seoses põhjaloomastiku seirejaama 20a lisandumisega ja toiteainete analüüsimeetodite interkalibreerimiseks proovide võtmise ja analüüsimisega);
- seismoseire (3 432 euro võrra seoses tööjõukulude kallinemisega).

Võrreldes 2014. aastaga vähenes eelarve järgmistel seiretöödel:

- põhjaveekogumite seire (5 796 euro võrra seoses transpordikulude vähenemisega);
- nitraaditundliku ala põhjaveeseire (8 127 euro võrra seoses rotatsiooni korras 2015. aastal seirest väljajäävate osade näitajatega);
- jõgede ning Võrtsjärve hüdrokeemiline seire (24 928 euro võrra, kuna 2014. aastal oli HELCOM-i PLC jõgede aruandlus aasta, mistõttu suurendati siis oluliselt jõgede hüdrokeemilise seire eelarvet);
- jõgede hüdrobioloogiline seire (7 290 euro võrra seoses seirelävendite väiksema arvuga 2015. aastal);
- jõgede ülevaateseire hüdrokeemilised uuringud (6 415 euro võrra, kuna 2014. aastal oli HELCOM-i PLC jõgede aruandlus aasta, mistõttu suurendati siis oluliselt jõgede hüdrokeemilise seire eelarvet);
- väikejärvede hüdrokeemiline seire (1 101 euro võrra seoses seirelävendite väiksema arvuga 2015. aastal);
- mullaseire (2 667 euro võrra seoses rotatsiooni alusel väiksema seirealade arvuga 2015. aastal).

Seiretööde eelarve jäi 2014. aastaga samale tasemele järgmistel seiretöödel:

- raskmetallide sadenemise bioindikatsiooniline hindamine;
- sademete seire;
- õhusaaste kauglevi uuringud ja seire;
- välisõhu seire linnades;
- rannikumere kaugseire;
- mererannikute seire;
- kompleksseire Vilsandil;
- kompleksseire Saarejärvel;
- maastike kaugseire.

Seirenõukogu otsustas:

- 1) Kinnitada riikliku keskkonnaseire programmi allprogrammide 2015. a eelarve kogusummas 2 993 133 eurot.
- 2) Kinnitada 2015. aasta riikliku keskkonnaseire programmi allprogrammide eelarvejaotus vastavalt protokolli Lisale 2.

### **3. Põhjavee seire allprogrammi kinnitamine**

Arutati:

Kait Antso Keskkonnaministeeriumi analüüsi- ja planeerimisosakonnast andis ülevaate põhjavee seire allprogrammi uuendamisest. Põhjavee seire allprogrammi uuendamine viidi läbi eesmärgiga kaasajastada seireprogramm lähtuvalt toimunud muudatustest õigusaktides ning läbiviidud uuringutest (põhjaveekogumite piiride uuendamine, põhjaveekogumite seisundi hindamine, seirekaevude inventuur jne). Programmi uuendamisel lähtuti Eesti Geoloogiakeskus OÜ poolt koostatud põhjaveekogumite hüdrogeoloogilistest kontseptuaalsetest mudelistest ning nende põhjal valminud seirevõrgu ettepanekust, põhjaveekogumite ohuteguritest ning seisundihinnangutest, olemasolevast seirevõrgust ning seirekaevude inventuurist ja Euroopa Komisjoni märkustest senise põhjaveeseire kohta. Uuendatud seireprogramm hõlmab nii koguselise kui keemilise seire osas kõiki 39 Eesti põhjaveekogumit, samuti nitraaditundlikku ala ja võrdluspunkte väljaspool nitraaditundlikku ala. Iga põhjaveekogumi seirevõrk lähtub konkreetse kogumi hüdrogeoloogilistest tingimustest, põhjavee seisundist ja põhjavett ohustavatest teguritest.

Põhjavee koguselise seire kaeve on kokku 278, neist automaatanduriga on varustatud 168, võimaldades veetaseme mõõtmisi igapäevaselt. 107 kaevus on veetaseme seire nähtud ette läbi viia kord kuus. Kolmes kaevus, mis jäävad väikestele kogumitele, kus veevõtt on väike ja põhjavee koguseline seisund on hea ega vaja täpsemat seiret (Ruhnu, Kihnu ja Ruusimäe-Krabi põhjaveekogumid), mõõdetakse veetaset võimaluse korral siis, kui kaevust võetakse proov keemiliseks analüüsiks.

Põhjavee keemilise seire kaeve on kokku 240. Kõigist kaevudest võetakse igal seirekorral proov üldkeemiliseks analüüsiks, mis hõlmab järgmisi näitajaid:  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}_{\text{üld}}$ , vee pH, permanganaatne hapnikutarve, vaba  $\text{CO}_2$  sisaldus, vee üldkaredus, vee kuivjääk, lahustunud hapniku sisaldus, vee elektrijuhtivus ja vee temperatuur. Lisaks seiratakse valitud kaevudes saasteaineid (taimekaitsevahendid, raskmetallid, fenoolid, naftasaadused jt) vastavalt põhjaveekogumi ohustatusele, põhjaveekogumile seatud läviväärtustele ja saasteainete varasemale esinemisele kogumi põhjavees.

Nitraaditundliku ala seiret viiakse läbi Pandivere piirkonnas 34 põhiseire- ja 38 tugiseirejaamas, Adavere piirkonnas 19 põhiseire- ja 20 tugiseirejaamas ning 14 võrdluspunktis väljaspool nitraaditundlikku ala. Põhiseirejaamades viiakse seiret läbi neljal korral aastas, tugiseirejaamades ja võrdluspunktides ühel. Igal seirekorral registreeritakse järgmised näitajad:  $\text{NH}_4^+$  sisaldus,  $\text{NO}_3^-$  sisaldus, vee pH, lahustunud hapniku sisaldus, vee elektrijuhtivus. Ühel korral aastas  $\text{SO}_4^{2-}$  sisaldus ja  $\text{PO}_4^{3-}$  sisaldus. Valitud seirekaevudes jälgitakse taimekaitsejääkide ja läviväärtusega ainete sisaldusi ning võetakse proov üldkeemiliseks analüüsiks, et täiendada andmestikku põhjaveekogumite seisundihinnanguks.

Seirenõukogu otsustas:

- 1) Vastavalt keskkonnaseire seaduse §6 lg 3 p 3 kinnitada põhjavee seire allprogramm.

#### **4. Sillamäe jäätmeoidla järelseirest**

Arutati:

Marika Lillemets Keskkonnaministeeriumi jäätmeosakonnast andis ülevaate Sillamäe radioaktiivsete jäätmete hoidla järelseirest ja seiretulemustest 2014. aastal. Järelseire eesmärk on jälgida jäätmeoidla ja selle mõjuala keskkonnaseisundit ning selle võimalikke olulisi muutusi, hinnata elluviidud saneerimistöode efektiivsust ja kontrollida objekti kiirusohutust. 2014. aastal alustati jäätmeoidla järelseire II perioodi vähendatud seiresagedusega vastavalt Keskkonnaministeeriumi poolt heakskiidetud (seirenõukogu 03.05.2013 otsus) programmile. 2014. aasta seiretulemused näitasid, et jäätmeoidla keskkonnaparameetrid ja indikaatornäitajad jäid oodatud vahemikku. Enamik parameetreid ei näita pikaajalisi tõusu- või langustrende ning on seletatavad kas konkreetsete protsessidega või on viimaste aastate stabiliseerunud kõikumiste diapsoonis. Ehkki järeldusi saneerimisprojekti efektiivsuse kohta saab teha pikema perioodi jooksul kogutud seireandmete põhjal, võib praeguse seisuga välja tuua mõned saavutatud eesmärgid ja/või positiivsed arengud:

- Lainete kulutav tegevus jäätmeoidla tammiga piirneva rannaala kaldalõigis on kõrvaldatud (Sillamäe sadama laiendus);
- tammi kindlustamisega on tõstetud tammi arvutuslikku stabiilsuskoeffitsienti – kaheksa esimese seireaasta tulemused ei ole viidanud liikumistele tammi kehas;
- kattesüsteemi (vahekate+lõppkate) ehitamise tulemusena on täielikult elimineeritud radioaktiivse tolmu levik;
- nõrgvee kontrollpuuraukudes on jälgitav veetaseme pidev alanemine, s.t. järjest vähem vett satub jäätmeoidlasse ning imbub reostatuna merre.

Seirenõukogu otsustas:

- 1) Võtta Sillamäe jäätmeoidla järelseire tulemused teadmiseks.
- 2) Teha ettepanek informeerida avalikkust Sillamäe jäätmeoidla järelseire tulemustest pressiteate kaudu.

*/Digitaalselt allkirjastatud/*

Harry Liiv

Seirenõukogu esimees

*/Digitaalselt allkirjastatud/*

Kait Antso

Protokollija

LISAD:

1. 2014. aasta riikliku keskkonnaseire programmi tulemuste ülevaade
2. 2015. aasta riikliku keskkonnaseire programmi eelarvejaotus
3. Riikliku keskkonnaseire programmi põhjavee seire allprogramm