



KESKKONNAMINISTEERIUM

Maapõue strateegia töörühma kohtumine

Rein Raudsep

Keskkonnaministeerium, keskkonnakorralduse nõunik

29. veebruar 2016.a



Millest räägin?

Alltöörühm nr 3 (T & A)

- 1) Alltöörühma liikmed
- 2) Töö ülevaade ja kuhu on jõutud/ollakse jõudmisel
- 3) Mida planeeritakse juurde tellida



Alltöörühma nr 3 (TjaA) liikmed

Keskkonnaministeerium: **Rein Raudsep, Tiit Kaasik, Janne Tamm, Liina Laumets**, Anna-Liisa Kuslap (praeguseks töölt lahkunud)

Haridus- ja Teadusministeerium: **Ene Kadastik**

Majandus-ja Kommunikatsiooniministeerium:
Kalev Kallemets

Maa-amet: **Reet Roosalu**

Osühing Eesti Geoloogiakeskus: **Margus Raha**

Tallinna Tehnikaülikool: **Atko Heinsalu, Enno Reinsalu**

Tartu Ülikool: **Leho Ainsaar**

VKG: **Jaanus Purga**

SA Eesti Teadusagentuur: **Liina Eek**

Eesti maaülikool: **Kalev Sepp**

Eesti Geoloogia Selts: **Anne Pöldvere**

Töö ülevaade ja kuhu on jõutud/ollakse jõudmisel

On **kuus eesmärki**, mille kõigi puhul oli vaja analüüsida olemasolevat olukorda ja määratleda arengusuunad kuhu tulevikus on vaja edasi minna.

- 1) Geoloogilise informatsiooni säilitamise korraldus;
- 2) Maapõuealased uurimistööd ja riikliku keskkonnaseire maapõue valdkonnaga seotud osa;
- 3) Õppe-, teadus- ja arendustegevus;

Töö ülevaade ja kuhu on jõutud/ollakse jõudmise (järg)

4) Maapõue alane rahvusvaheline koostöö;

5) Maapõuealase info kättesaadavus ja valdkonna propageerimine;

6) Arengusuunad potentsiaalsete maapõue ressursside uurimiseks ja kasutamiseks.



Töö ülevaade ja kuhu on jõutud/ollakse jõudmisel

(järg)

Analüüs on kõigi eesmärkide puhul enam-vähem tehtud, aga seda on vaja veel täiendada.

1. eesmärk: geoloogilise informatsiooni säilitamise korraldus. Vajalikud tegevused daspidiseks:

- Tagada teadusasutuste andmebaaside tarkvara sidusus/ühilduvus Maa-ameti ja Eesti Geoloogiakeskuse andmebaasidega;
- Puursüdamike hoiustamine ja sätestada õigusaktiga puursüdamike kasutamise kord;
- Riigile kuuluvate puursüdamike hoiutingimuste parandamine ja puursüdamike kasutamisevõimaluste avardamine;
- Geoloogiafondi arendamine: luua aruannete elektroonsed koopiad ja andmebaas ruumikujudega, väljund kaardipõhine analoogselt ehitusgeoloogia veebirakendusega.



2. eesmärk: maapõuealased uurimistööd ja riikliku keskkonnaseire maapõue valdkonnaga seotud osa

Vajalikud tegevused edaspidiseks:

Geoloogilise baaskaardistamise arengukava:

Riigi maapõuest mitmekülgse ülevaate saamine, sh veemajandusalaste otsuste alusinfo ja põhjavee kaitstuse info olemasolu – **kaardistamise põhieesmärk**. Täiskomplektse geoloogilise kaardistamise eesmärgid võib jagada nelja gruppi:- maavarade otsing, hüdrogeoloogiline kaardistamine, energiajulgeoleku tagamine, keskkonnamõju ja planeerimine.

Riiklik keskkonnaseire

- Põhjaveekihtide veetase on jälgitav on-line's rohkemates kohtades;
- paigaldatakse neljas seismoloogiajaam;
- laiendatakse rannikuseire alade veealuse rannanõlva uurimist;
- kiirgusseire raames asuda tegema ka Rd (radooni-) seiret.



3. Eesmärk: õppe- teadus-ja arendustegevus

Vajalikud tegevused edaspidiseks:

Õppetegevus:

- hinnangud õppekavade ülesehitusele;
- spetsialistide tootmine;
- spetsialistide nõudlus, hinnangud õpetamisele
 - ülevaade lõpetanute tööhõivest;
 - õppijate (bakalaureuse, magistri, doktoriaste, sh lõpetanute) tagasiside õpetamisele.



3. Eesmärk: õppe- teadus-ja arendustegevus (järg)

Teadus- ja arendustegevus:

- erinevate ministeeriumite ja rakendusüksuste rollid riikliku teadusrahastamise korraldamisel, kas optimaalne jne.
- EL vahendite toel ülikoolidesse loodud kaasaegse analüütilise taristu parem kasutamine maapõueuuringutes, sh riigiasutuste ja ettevõtete probleemide lahendamisel.
- maapõueressurssidest riigile laekuvate vahendite kasutamine maapõueuuringute rahastamiseks
- alus- ja rakendusüüringute rahastamise tasakaalustamine;
- 6) erakapitali kaasamine teadusuuringutes, teadlaste panus ettevõtete probleemide lahendamisse võiks olla suurem. Ühe selle suunalise sammuna on HTM teaduse baasfinantseerimise jagamisel tõstnud teadus-arenduslepingute osakaalu alates 2016.



4. Eesmärk: Maapõue alane rahvusvaheline koostöö

Vajalikud tegevused edaspidiseks:

- Konkreetsed eesmärgid rahvusvahelise koostöö osas on seadnud endale EGK rahvusvaheliste koostööprojektide osa suurendamine vähemalt 20%

EGK tööde kogumahust, hetkel alla 10% (2-3 projekti aastas – tööd arengumaades, ERA-NET, Horizon2020, Interreg Central Baltic, jt koostöös teiste Eesti organisatsioonide, ettevõtete ja ülikoolidega; osalemine rahvusvahelistel konverentsidel, messidel);

- Rahvusvaheline koostöö on olulisel kohal Tartu Ülikooli arengukavas 2015-2020, kus on eesmärkideks seatud teadusuuringute kõrge tase, lai rahvusvaheline haare ning ülemaailmne mõju; osalemine aktiivselt rahvusvahelistes võrgustikes, et edendada õppe-, teadus- ja arenduskoostööd, eelistatult nutikal spetsialiseerumisel põhinevates Eesti kasvuvaldkondades; osalemine Euroopa Liidu poliitika ning Euroopa territoriaalse koostöö kavandamises.



5. Eesmärk: Maapõuealase info kättesaadavus ja valdkonna propageerimine

Vajalikud tegevused edaspidiseks:

Info kättesaadavus

- Uurida: millised andmesüsteemid on Soomes, Rootsis kasutusel, mis leiavad enim kasutust uurijate ja arendajate poolt? Millised on nende tugevused ja puudused?
- Kuidas jaotub praktiline kasutus Eestis täna kasutusel olevate andmekogude ja infosüsteemide vahel?
- Tagada kasutajatele praktiline ja maailmatasemel infosüsteem, mis võimaldab tõhusat maapõuekasutuse planeerimist ja regulatsiooni;
- Kõikide maardlate kohta olev info ja eestikeelsed uuringuaruanded digitaliseerida hiljemalt 2020.



5. Eesmärk: Maapõuealase info kättesaadavus ja valdkonna propageerimine (järg)

- Tagada parem ligipääs käsikirjalistes aruannetes ja EGK labori andmekogus olevale rikkalikule maapõue andmestikule. Seda on väga vaja rakenduslike tööde paremaks kavandamiseks ja nende tegemise operatiivsuse tõstmiseks.
- Luua kõik vajalikud andmebaasid ja lisada olemasolevatesse infot.
- Olemasolevad andmebaasid paremini omavahel siduda.
- Rakenduslikke maapõue uuringuid toetavate andmebaaside koostamist peab korraldama riiklik geoloogiateenistus (praegu Eesti Geoloogiakeskus), mille erialaspetsialistidest koosnev personal omab ülevaadet eriaegsetest andmehulkadest, nende väärtusest ja riskasutamise vajadustest. Tagada piisav rahastus.



5. Eesmärk: Maapõuealase info kättesaadavus ja valdkonna propageerimine (järg)

Valdkonna propageerimine (parema maine kujundamine):

- Veebiportaal "Eesti maapõue... See koondaks endasse kogu valdkonna populaarteadusliku info.
Veebiportaal oleks avalikkuse ja ajakirjanduse jaoks korrektse maapõue-alase informatsiooni kajastamise väljund, mis sisaldab/millesse on koondatud:
- Uudisfoorum- Eestist ja teistest riikidest. Avalikkuse teavitamise heaks näiteks võiks olla Soome Geoloogiateenistuse veebiajakiri (<http://verkkolehti.geofoorumi.fi/en/>).
- Lingid teistes Euroopa riikides ilmuvatele maapõue-/maavarasid käsitlevatele riiklikele ja populaarteaduslikele materjalidele – näiteks Geofoorumi (Soome; http://verkkolehti.geofoorumi.fi/en/wp-content/uploads/2015/10/geofoorumi_2_2015_netti.pdf); - Kehtiva maapõue käsitleva õigusliku regulatsiooni parem tutvustamine.
- Valdkondlike teadus- ja üliõpilastööde tutvustamine.
- Valdkonna populariseerimine selle ala praktikute ja teadlaste poolt koolides (geograafia tunni raames) ning ekskursioonid Kohtla kaevandusmuuseumisse ja kodulähedastesse karjääridesse.
- Teavitustegevus meedias artiklite, reporterite kaasamise, valdkondliku tegevuse kajastusega.
- Maapõue strateegia ja ümberkorralduste alane kommunikatsioon, samuti tagasiside konverentsidest, seminaridest, koosolekutest jms.



6. Eesmärk: Arengusuunad potentsiaalsete maapõue ressursside uurimiseks ja kasutamiseks.

Vajalikud tegevused edaspidiseks:

Teave ja ettepanekud on koondatud tabelisse, milles on toodud kirjeldus olemasolevast olukorrast ja mida oleks vaja edaspidi teha. Sisu on jagatud kahte ossa:

1) potentsiaalsed maapõueressursid –

rauamaak, polümetallid, graptoliitargillit, glaukoniitliivakivi, kristalne ehituskivi, maapõu kui ehituskeskkond, tuumajaama võimaliku asukoha valik, tuumajäätmete lõppladestamiseks koha leidmine, maasoojus;

2) kasutatavatele ja varem kasutatud või uuritud ressurssidele uute kasutusvõimaluste leidmine –

fosforiit, põlevkivi (põlevkivi parem väärindamine ja kaevandamisjätmete kasutamine, Tapa leiukoha uurimine jms), turvas (turba kasutamise uued suunad, turbatuha kasutamisevõimaluste uurimine), ehituslubjakivi ja –dolokivi uurimistööd, tehnoloogilise lubjakivi ja –dolokivi kasutamise uued võimalused.



Mida juurde tellida?

Maapõue strateegia koostamiseks ei ole eriti midagi vaja tellida. Ehk oleks täiendavalt uurida:

- millised andmete süsteemid on Soomes, Rootsis kasutusel, mis leiavad enim kasutust uurijate ja arendajate poolt? Millised on nende tugevused ja puudused?
- kuidas jaotub praktiline kasutus Eestis täna kasutusel olevate andmekogude ja infosüsteemide vahel?

Tulevikku silmas pidades on vaja programmi RITA toel alustada uurimistööga „**Maapõueressursside efektiivsemate, keskkonnasõbralikemate ja säästvamate kasutusvõimaluste väljatöötamine**“.





KESKKONNAMINISTEERIUM

Aitäh!

Rein Raudsep
rein.raudsep@envir.ee

