



KESKKONNAMINISTEERIUM

Seletuskiri maapõuepoliitika põhialustele aastani 2050

Sissejuhatus

Maailma elanikkonna arvukuse kiire kasv, intensiivne linnastumine (elanikkond linnades suureneb ca 60–80 mln inimese võrra aastas) ja inimeste ootus elamistingimuste paranemisele tingib üha suureneva nõudluse maavarade, joogi- ja tarbevee ning energia järele. Järjest enam võetakse kasutusele madalama kvaliteediga mittekonventsionaalseid maa- ja loodusvarasid ning kasutatakse uudseid tehnoloogiaid.

See kõik eeldab majanduse toimimise ja keskkonna säästmise tagamiseks selgete sihtide seadmist, pidevat info kogumist ja analüüsimist ning õigeaegsete ja asjakohaste otsuste tegemist maapõue uurimise ja kasutuse suunamisel. Valdkondliku arengu süsteemseks juhtimiseks ja korraldamiseks puudus Eestil vastav strateegiline dokument. Maavarade strateegiad on olemas paljudes Euroopa Liidu riikides nagu näiteks Soomes, Rootsis ja Austrias. Olukorra muutmiseks oli V abariigi V alitsuse tegevusprogrammis 2015-2019 keskkonnaministrile seatud ülesandeks välja töötada Eesti taastumatute maavarade kasutuselevõtu pikaajaline strateegia ja selle elluviimiseks toimiv geoloogiaalane võimekus. Maapõuepoliitika põhialuste koostamist alustati Vabariigi Valitsuse 2015. aasta 03. detsembri kabinetinõupidamise ettepanekul poliitika põhialuste formaadis. Arengudokumendi koostamisse kaasati läbi töörühma ja nelja alltöörühma praktiliselt kõik asjassepuutuvad huvirühmad. Samuti viidi läbi laiahaardeline kaasamisprotsess, mille raames korraldati kaks konverentsi ja mitmeid dokumendi tutvustusüritusi. Maapõuepoliitika põhialuste koostamine algatati eesmärgiga kasutada maapõue ja seal leiduvaid maavarasid Eesti ühiskonnale suurimat väärtust looval moel, arvestades sotsiaalmajanduslikke, julgeoleku, geoloogilisi ja keskkonnavalasid aspekte. Dokumendi koostamisega oli soov määrata Eesti Vabariigi kui maapõue ja maavarade peamise omaniku roll ja huvid maapõue uurimisel, maapõue ja maavarade kasutusse andmisel ning kasutamisel.

Maapõuepoliitika põhialused käsitlevad kogu maapõue potentsiaali, sealhulgas:

- 1) maavarasid;
- 2) maapõue kui maatuge;
- 3) maapõue kui ehituskeskkonda;
- 3) põhjavett;
- 4) maa(põue)soojust.

Maapõuepoliitika põhialustega seotud olulisemad strateegilised dokumendid

„Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030“, mille eesmärk on maavarade keskkonnasäästlik, s.o vett, maastikku ja õhku säästev kaevandamine, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalse kao ja minimaalsete jäätmetega. Meetmeteks on seejuures nimetatud maavarade kasutamise pikaajaliste riiklike arengukavade koostamist ja rakendamist (arengukavade aluseks on ressursi optimaalse kasutamise skeemid, mis soodustavad ressursi kasutamist teaduslikel alustel riigi vajaduste järgi) ning maavara kaevandavate ja kasutavate ettevõtjate tegevuse keskkonnasäästlikkusele suunamist, rakendades regulatsioonide ja toetuste süsteemi.

„ENMAK 2030. Energiamajanduse arengukava aastani 2030“, mis koondab elektri-, soojus- ja kütusemajanduse, transpordisektori energiakasutuse ning elamumajandusega seonduvad tuleviku tegevused. Arengukava üldeesmärk on tagada tarbijale mõistliku hinna ja kättesaadavusega, vähese keskkonnamõjuga energiavarustus, mis aitab enim kaasa Eesti konkurentsivõime kasvule ning on kooskõlas Euroopa Liidu pikaajaliste energia- ning kliimapolitiika eesmärkidega. Eesti suhteliselt suur energeetiline sõltumatus põhineb kodumaisel kütusemajandusel, kus põlevkivi katab ligikaudu 65% Eesti primaarenergiaga varustatusest. Ligikaudu 90% kogu toodetud elektrist pärineb soojuselektrijaamadest, kus kütusena kasutatakse põlevkivi. Põlevkivi jääb vähemalt lähema 15 aasta jooksul Eestis peamiseks elektri ja põlevkiviõli tootmise tooraineks.

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ määratleb muuhulgas riigi säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtted ning suundumused. See on oluline strateegiline arengudokument, mis suunab üldisel tasandil riigi maakasutust.

Eesti säästva arengu riiklik strateegia "Säästev Eesti 21" (edaspidi SE 21) käsitleb nelja jätkusuutlikkusele orienteeritud arengueesmärki: Eesti kultuuriruumi elujõulisus, heaolu kasv, sidus ühiskond ja ökoloogiline tasakaal. SE 21 järgi tuleb

loodusvarasid kasutada ökoloogilise tasakaalu kindlustaval viisil ja mahus. Loodusressursi säästlik majandamine ei ole pelgalt selle ressursi kaitse, vaid on selle ökoloogiliselt tasakaalustatud kasutamine. Loodusressursi kasutamisega peavad kaasnema põhjendatud ja suurimat majanduslikku tulu töötavad optimaalse kasutamise skeemid ja looduse ning sotsiaalse arengu tasakaalustamise vahendid. SE 21 suunab ressursside ja looduskeskkonna tasakaalustatud haldamisele ühiskonna ja kohalike kogukondade huvides Säästva tarbimise vahendid võetakse arvesse riigihangete, riiklike investeermisprogrammide jt arengukavade kriteeriumite määramisel.

Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ (edaspidi Eesti 2020) kirjeldab peamisi poliitikasuundi ja meetmeid Eesti konkurentsivõime tõstmiseks ning seab eesmärgid aastateks 2015 ja 2020 kooskõlas ELi riikide poolt kokku lepitud Euroopa 2020 strateegia eesmärkidega. Eesti 2020 järgi on Vabariigi Valitsuse üheks poliitika põhisuunaks energeetika pikaajaliste struktuursete muutuste elluviimine kooskõlas Eesti energiapoliitika ja energiasäästu eesmärkidega. Jätksuutliku majanduskasvu saavutamiseks tuleb arendada senisest ressursitõhusamat, loodussäästlikumat ja konkurentsivõimelist majandussüsteemi. Eesti 2020 kohaselt on maavarade efektiivsuseks ja eesmärgipäraseks kasutamiseks oluline ajakohastada maapõuealased õigusaktid ning suunata teadus- ja arendustegevust (edaspidi ka TA tegevus) seni kasutamata potentsiaalsete maavarade ja tehnoloogiate uurimisele.

„Kliimapolitiika põhialused aastani 2050“ näeb ette, et aastaks 2050 tuleb eelkõige Eesti energiamajanduse, sealhulgas transpordi süsinikuheidet otsustavalt ja oluliselt vähendada. See tähendab saastava energiatootmise asendamist valdavalt kohaliku taastuvenergia tootmisega ja kodumaise põlevkiviressursi suuremat väärindamist. Madalakvaliteedilise puiduga saab asendada taastumatute ressursside kasutamist. Oluline on suurendada ka põllumajanduse tootlikkust ja väetiste kasutamise tõhusust, asendades sealjuures mineraalseid väetisi orgaanilistega. Ressursitõhusale ringmajandusele üleminek aitab omakorda majanduskasvu lahti siduda esmase tooraine kasutamisest.

„Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ üldeesmärk on suurendada Eesti riigi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks kohalikult, piirkondlikult ja riiklikult. Eestile oluliste biomajandussektorite jätkusuutlikkus peab olema tagatud kliimateadliku põllu-, metsa-, vee-, kala- ja puhkemajanduse ning turba kaevandamisega. Kliimamuutuste tõttu ei tohi väheneda ka energiasõltumatus, -turvalisus, varustuskindlus ja taastuvenergiaressursside kasutatavus ning suurendada primaarenergia lõpptarbimise mahtu.

„Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030“ üldeesmärk on riigi huvi elluviimine, mis seisneb põlevkivi kui rahvusliku rikkuse efektiivses ja säästlikus kasutamises ning põlevkivisektori jätkusuutliku arengu tagamises. Riigi huvi

elluviimisel tuleb arvestada keskkonnakaitse, majanduse, julgeoleku, sotsiaalseid ja demograafilisi (sh regionaalseid) eesmärgi ning riske. Täpsemad eesmärgid on: määrata kindlaks põlevkivi kaevandamise eelispiirkonnad; vähendada oluliselt keskkonnamõju; arendada põlevkivi kaevandamise ja töötlemise tehnoloogiat; mitmekesistada ja moderniseerida põlevkivienergeetikat, kasutades erinevaid tootmisviise; suurendada põlevkiviresursi lisandväärtust; edendada põlevkivivaldkonna teadus- ja arendustegevust; teenida ühiskonnale pikaajalises perspektiivis maksimaalset tulu.

„Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020“ määratluse kohaselt on riigi huvi tagada tarbijate, eelkõige riigi infrastruktuuri ehitusobjektide nõuetekohane ja majanduslikult optimaalne varustamine kvaliteetsete ehitusmaavaradega, luua tingimused kaevandamise ja kasutamise tehnoloogia igakülgseks arenguks, võttes tarvitusele kõik meetmed ehitusmaavarade ratsionaalseks kasutamiseks ning maavara ja keskkonna kaitsmiseks. Seatud on kolm eesmärki: tuleb tagada riigi infrastruktuuri ehitusobjektide ning tarbijate varustamine ehitusmaavaradega; suurendada ehitusmaavarade kaevandamise ja kasutamise efektiivsust ning võimalike alternatiivsete ehitusmaterjalide kasutamist; tuleb vähendada ehitusmaavarade kaevandamisest ja kasutamisest tingitud keskkonnamõju.

„Looduskaitse arengukava aastani 2020“ (edaspidi LAK) esitleb looduskeskkonna kõige olulisemaid arengusuundi. Need on loodushariduse edendamine, looduse mitmekesisuse hoidmine ja loodusvarade kokkuhoidlikum kulutamine. Seega loodusvarasid tuleb kasutada säästlikult ja jätkusuutlikult viisil, mis ei sea ohtu ökosüsteemide soodsa seisundi saavutamist. Loodusvarade kasutamisel tuleb lõimida looduskasutus ja -kaitse omavahel nii, et olemasolevaid varusid kasutatakse optimaalselt, loodusväärtusi märkimisväärselt kahjustamata.

„Riigi jäätmekava 2014–2020“ (edaspidi Jäätmekava) strateegilised eesmärgid on: vältida ja vähendada jäätmeteket, sh vähendada jäätmete ohtlikkust; võtta jäätmed ringlusse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel; vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski, tõhustades muuhulgas seiret ning järelevalvet. Jäätmekava juurde kuulub ka jäätmetekke vältimise programm. Üheks lahendamist vajavaks probleemiks on Jäätmekavas nimetatud põlevkivienergia tootmisel tekkivate jäätmete ning aheraine suurt osakaalu, mille taaskasutus on madal. Kuigi viimastel aastatel on põlevkivitööstuses järjest enam hakatud rakendama parimat võimalikku tehnikat (edaspidi PVT) ja kasvanud on ka aheraine ning põlevkivituha taaskasutus, tuleb jätkuvalt otsida nii jäätmetekke vähendamise kui ka taaskasutuse suurendamise uusi võimalusi.

„Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020“ (edaspidi ka TA&I või TA&I strateegia). Eestis on välja kujundatud funktsioneeriv ja arenev TA&I

süsteem ning ettevõtlussektori tugistruktuur. Uue strateegia koostamise eesmärk on kujundada eeldusi, tingimusi ja vajadusi arvestav TA&I poliitika Eesti 2020 sihtide saavutamisel, sh kavandada põhilised eesmärgid, väärtused ja juhtimisskeem.

Seos Maapõue poliitika põhialustega väljendub läbi TA&I strateegia meetmete:

meede 2: TA&I ühiskondliku ja majandusliku kasu suurendamine – eesmärk on teadusasutuste ja ettevõtete koostöö paranemine ning riigi pädevuse suurendamine teadus- ja arendustööde tellijana;

meede 3: majandusstruktuuri muutev TA&I lähtub nutikast spetsialiseerumisest – eesmärk on parandada märgatavalt kasvuvaldkondade ettevõtluse hõive ja lisandväärtuste osakaalu majanduses ning ekspordis.

• „Eesti julgeolekupoliitika alused (2010)“ määratleb Eesti julgeolekupoliitika, sh energiapoliitika, eesmärgid, põhimõtted ning tegevussuunad. Eesti energiapoliitika tagavad varustuskindlus, infrastruktuuri julgeolek, ühendused teiste Euroopa Liidu liikmesriikide energiavõrkudega ning energiaallikate mitmekesisus.

Energia varustuskindlust tagab ka sisemiste energiaressurside maksimaalne kasutamine, mis Eesti puhul tähendab

põlevkivi võimalikult ratsionaalset kasutamist. Samuti on energiasüsteemide toimepidevuse kindlustamiseks ja kaitseks vajalik rakendada julgeoleku- ja ohutusnõudeid.

• **Veemajanduskavad 2010-2027 (Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava, Lääne- Eesti vesikonna veemajanduskava ja Koiva vesikonna veemajanduskava).** Veemajanduskavades ja meetmeprogrammis olevaid suuniseid ja piiranguid tuleb arvestada planeeringutes ja arengukavades ning keskkonnanalubade andmisel. Peamine veemajanduskavade eesmärk on pinna- ja põhjaveekogumite hea seisundi saavutamine, kuid need puudutavad ka nt üleujutusohuga seotud riske ja nende maandamist. Veemajanduskavad seostuvad maapõuepoliitika põhialustega eelkõige uuringute suunamise, maapõue kasutuse keskkonnamõjude vähendamise ja ressursside (sh põhjavee) säästliku kasutamise osas.

Maapõuepoliitika põhialused ise on raamstrateegiaks valdkondlikele strateegiatele ja õigusaktidele ning maapõue küsimustes aluseks teiste valdkonnaga seotud arengudokumentide ja õigusaktide koostamisel. Horisontaalselt mõjutavad maapõuepoliitika põhialused enim majandusarengu, hariduse (sh keskkonnanahariduse) ja ruumilise planeerimise valdkonna planeerimist ning arendamist.

Maapõuepoliitika põhialuste koostamine

Maapõuepoliitika põhialuste koostamine algatati Vabariigi Valitsuse 2015. aasta 03. detsembri kabinetinõupidamise ettepanekul, ühtlasi määrati arengudokumendi koostamise eestvedajaks Keskkonnaministeerium. Protsessi plaaniti kaasata Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Rahandusministeerium, Siseministeerium, Põllumajandusministeerium, Riigikantselei ja asjassepuutuvad huvirühmad. Maapõuepoliitika põhialuste koostamist juhtis Keskkonnaministeeriumi asekanter Ado Lõhmus ja maapõue osakond nõunik Tiit Kaasik ja osakonnajuhataja Maris Saarsalu näol.

Maapõuepoliitika põhialuste koostamiseks moodustati keskkonnaministri 21.12.2015 käskkirjaga nr 1139 töörühm. Töörühma liikmeteks määrati keskkonnaühenduste, erinevate ministeeriumite ja riigiasutuste, geoloogide, kaevandajate ning ülikoolide esindajad.

Töörühma institutsionaalne koosseis oli järgmine:

- Keskkonnaministeerium
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
- MTÜ Eesti Geoloogia Selts
- Eesti Keskkonnaühenduste Koda
- Osaühing Eesti Geoloogiakeskus
- Eesti Mäetööstuse Ettevõtete Liit
- Maa-amet

- Riigikantselei
- Rahandusministeerium
- Tartu Ülikool
- Tallinna Tehnikaülikool
- Eesti Maaülikool

Töörühma juhiks määrati Keskkonnaministeeriumi asekanter Ado Lõhmus. Töörühma moodustamisel jäeti võimalus mitteformaalselt moodustada töö paremaks korraldamiseks alltöörühmi.

Töörühma esimene koosolek toimus 10.06.2015. Töörühm moodustati ametlikult hiljem tehniliste ja korralduslike takistuste tõttu.

Lähtuvalt töörühma moodustamise käskkirjast, moodustati töö paremaks korraldamiseks töörühma juurde neli alltöörühma:

1. riigi ülesannete määratlemise ja korraldusliku analüüsi alltöörühm

Alltöörühma ülesandeks oli peamiselt maapõue uurimise ja maapõue ning maavarade kasutamisega seotud riigi ülesannete määratlemine ning analüüs, kas nende täitmiseks on riigis olemas vajalikud struktuurid ja rahastus ning kas

ülesannete täitmine toimub kõige asjakohasemates struktuurides. Vajadusel anda soovitusel ümberkorraldusteks. Alltöörühma juhtis Keskkonnaministeeriumi asekancler Ado Lõhmus;

2. maapõue kasutamise alltöörühm

Alltöörühma ülesandeks oli analüüsida maapõue kasutamise ja uurimise tähtsust Eesti majandusele, konkurentsivõimele ja julgeolekule ning hinnata maapõueressursside vajadust ja tähtsust tulevikuperspektiivis. Alltöörühma juhtis Majandus- ja Kommunikatsiooni ministeeriumi majandusarengu osakonna juhataja Kaupo Reede;

3. teadus- ja arendustegevuse, uuringute ning potentsiaalsete maapõueressursside alltöörühm

Alltöörühma ülesandeks oli maapõue uuritusele ja edaspidise uurimise vajadusele hinnangu ning soovitude andmine. Samuti soovitude andmine teemadel nagu: potentsiaalsete maapõueressursside kasutamise võimalused, maapõue valdkonna andmepangad, rahvusvaheline koostöö, õppe-, teadus- ja arendustegevus jne. Alltöörühma juhtis Keskkonnaministeeriumi nõunik Rein Raudsep;

4. keskkonnakaitse ja ruumilise planeerimise alltöörühm

Alltöörühma ülesandeks oli anda soovitusi maapõue uurimise ja kasutamisega seotud keskkonnakaitse küsimustes ning analüüsida ruumilise planeerimise seoseid maapõue kasutamise suunamisega. Alltöörühma juhtis Keskkonnaministeeriumi maapõue osakonna nõunik Tiit Kaasik.

Igas alltöörühmas oli 13 kuni 19 liiget. Osaliselt kattusid töörühma ja alltöörühmade liikmed ja ka erinevate alltöörühmade liikmed. Siiski kaasati alltöörühmadesse ka mitmeid täiendavaid organisatsioone, kes töörühmas ei osalenud, et võimalikult paljud huvid oleksid esindatud. Töörühma ja alltöörühmade töö viidi eelkõige läbi koosolekute vormis, aga ka digitaalseid suhtlusvõimalusi kasutades. Kõik taustamaterjalid ja koostatud dokumendid olid jooksvalt kõigile liikmetele kättesaadavad dokumendi koostamiseks loodud keskkonnast. Maapõuepoliitika põhialuste koostamiseks ei tehtud ulatuslike lisauuringuid, vaid kasutati peamiselt juba olemasolevaid töid ja materjale ning koguti ja analüüsiti tehtud uuringute andmeid. Siiski telliti alusinfo täiendamiseks neli väiksema mahuga tööd:

- 1) Eesti argilliidi bioleostamise ja metallide ekstraheerimise majanduslike mõjude esmahinnang;
- 2) Eesti argilliidist metaani eraldamise majanduslike mõjude esmahinnang;

- 3) Magnetiidi kaevandamise ja töötlemise majanduslikud mõjud;
- 4) Maapõue kasutamise ja kaitse õigusnormide analüüs.

Keskkonnamõjude strateegilise hindamise (edaspidi KSH) läbiviimist dokumendi koostamiseks ei peetud vajalikuks. Seda seetõttu, et Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 31 kohaselt ei ole poliitika põhialused strateegiline planeerimisdokument ja seonduvalt ei kohaldu ka KSH korraldamise kohustus. Ka sisuliselt on dokument piisavalt üldine ja ei näe ette konkreetseid tegevusi, mille mõju peaks hindama. Lisaks olid dokumendi koostamise kaasatud praktiliselt kõik asjassepuutuvad huvigrupid ja seda on erineval moel avalikkusele tutvustatud. Maapõuepoliitika elluviimisel läbi madalama taseme arengudokumentide ja õigusaktide, tuleb kavandatu mõju asjakohastel juhtudel siiski nii kui nii hinnata.

Dokumendi koostamise ja selle sisu tutvustamiseks korraldati mitmeid üritusi ja osaleti teiste organisatsioonide korraldatud üritustel. Muuhulgas korraldati Maapõuepoliitika põhialuste koostamise plaani ja olemasolevat olukorda tutvustav konverents „Eesti strateegilised maavarad“ 16-17.10.2015 Rakveres. Dokumendi koostamist ja alltöörühmade töö vahetulemusi tutvustati 26.04.2016 Tallinnas toimunud konverentsil „Hea peremees ühisele varale“. Selle koostamist on tutvustatud 16.03.2016 üritusel Linnade ja Valdade Päevad ja 16.09.2015 Riigikantseleis säästva arengu komisjonis. Huvirühmade kaasamist kavandati lähtuvalt 2011. aastal kokku lepitud kaasamise hea tava põhimõtetest ja tuginedes Keskkonnaministeeriumi koostatud maapõuepoliitika põhialuste kaasamisplaanile.

Huvirühmad kaasati lähtuvalt 2011. aastal kokku lepitud kaasamise hea tava põhimõtetest ja tuginedes Keskkonnaministeeriumi koostatud maapõuepoliitika põhialuste kaasamisplaanile.

Maapõuepoliitika põhialuste koostamisel lähtuti eelkõige töörühmas ja alltöörühmades tõstatatud kitsaskohtadest ja arenguvajadustest.

Arengudokumendi ja selle koostamise protsessi kohta leiab infot Keskkonnaministeeriumi maapõue strateegia veebilehelt (www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/maapou/maapoue-strateegia).

Maapõuepoliitika põhialuste koostamise vajalikkus

Eestis puudus maapõue valdkonna ülene arengut suunav raamdokument, mistõttu on maapõueressursside kasutamisel ja maapõue uuringute tagamisel lähtunud teistest, valdkonnaga seotud keskkonna-, energia-, konkurentsi-, ekspordi- ja julgeolekupoliitikatest. Paraku on see viinud olukorrani, kus selge arusaam olemasolevatest maapõueressurssidest, vajalikest maapõueuuringutest, maapõues leiduvate ressursside majandusliku lisandväärtuse potentsiaalidest ning georiskidest puudub ja tegevused nendes valdkondades on olnud suure osas eesmärgistamata, sporaadilised või sootuks puudunud. Muuhulgas vajadid nimetatud kontekstis tähelepanu ja arengusuuniseid: geoloogiline baaskaardistamine, riiklik keskkonnaseire, kogutud andmestiku, sh aruannete andmepankade pidamine ja nende arendamine, rahvusvaheline koostöö, üldgeoloogilised uurimistööd maavarade leviku seaduspärasuste väljaselgitamiseks, aga ka maismaa ja merepõhja täiendav geoloogiline uurimine, hüdroteoloogilised ja muud keskkonnavalased uurimistööd ning õppe-, teadus- ja arendustegevus.

Valdkonnas saab välja tuua järgmised üldised kitsaskohad:

- Selgepiirilisel on määratlemata riigi ülesanded maapõue, sh maavarade uurimisel ja kasutamisel ning analüüsimata, kas nende täitmiseks on riigis olemas vajalikud struktuurid ja kas ülesannete täitmine toimub praegu kõige asjakohasemates struktuurides. Eestis on täna maapõueressursside administreerimine koondunud Keskkonnaministeeriumi haldusalasse, st maapõues leiduvate ressursside omanikuõiguse teostaja on täna Keskkonnaministeerium. Maavarade kasutamise reguleerimise osas on riigi poolt eelkõige vajalik see, et oleks tagatud nende kasutamisel nii keskkonnanahäiringu leevendamine kui kohaliku piirkonna elanike kaasatus. Riigi huvi peab olema majandusarengu ja keskkonnanahoiu vahel tasakaalu saavutamine.
- Riik ei panusta piisavalt maapõuealastesse uuringutesse ja seiresse.
- Maapõuealase info säilitamine ja kasutatavus ei ole piisavalt tagatud.
- Eesti maapõueressursside konkurentsivõimet ei ole piisavalt uuritud.
- Lahendamata on maavarade kaevandamise lubamise ja ruumilise planeerimise vastuolud.

Ülal nimetatud probleemid on üksnes mõned, kuid need on suureks takistuseks valdkonna arengule. Arvestades maapõue valdkonna olulisust riigile ja asjaolu, et see on tihedalt seotud riigi keskkonna-, majandus- ja julgeolekupoliitikaga, mis on oma huvides sageli vastandlikud, on selge, et valdkond vajab arendamist suunavat raamdokumenti - maapõuepoliitika

põhialuseid. Valdkonnale terviklikuks lähenemiseks tuleb arengudokumendis käsitleda kogu maapõue potentsiaali, sh maavarasid. Maapõue valdkonna arendamisel peavad saama arvestatud kõikide asjaosaliste huvid ning tõhustama peab koostööd ühise eesmärgi nimel erinevate riigi institutsioonide vahel.

Maapõuepoliitika põhialuste koostamise eesmärk on kasutada maapõue ja seal leiduvaid maavarasid Eesti ühiskonnale suurimat väärtust looval moel, arvestades sotsiaalmajanduslikke, julgeoleku, geoloogilisi ja keskkonnavalaseid aspekte. Sellega määratakse Eesti Vabariigi kui maapõue ja maavarade peamise omaniku roll ja huvid maapõue uurimisel, maapõue ja maavarade kasutusse andmisel ning kasutamisel.

Maapõuepoliitika põhialuste koostamise aluseks on Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis 2015-2019 keskkonnaministrile seatud ülesanne välja töötada Eesti taastumatute maavarade kasutuselevõtu pikaajaline strateegia ja selle elluviimiseks toimiv geoloogiaalane võimekus ning Vabariigi Valitsuse 2015. aasta 03. detsembri kabinetinõupidamise ettepanek maapõuepoliitika põhialuste koostamiseks. Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis 2016-2019 on täpsustatult keskkonnaministrile seatud ülesanne koostada maapõuepoliitika põhialused.

Keskkonnaministeeriumit nõustav Eesti Maavarade Komisjon arutas maapõue valdkonna arengudokumendi koostamise küsimust kahel korral: 04. veebruaril 2015. a ja 09. märtsil 2015. a. Viimati nimetatud istungil otsustas Eesti Maavarade Komisjon toetada sellise dokumendi koostamist.

Koostöö arendamiseks teadlastega allkirjastasid kolme ülikooli rektorid ja keskkonnaminister 20.–25. veebruaril 2015. a ühiste kavatsuste protokoll, milles osapooled muuhulgas deklareerivad, et maapõue valdkonna arengudokumendi koostamine on vajalik ning peavad oluliseks panustada selle ettevalmistamisse ning koostamisse.

Kokkuvõttes on maapõuepoliitika põhialused vaja koostada selleks, et määratleda Eesti Vabariigi kui maapõue ja maavarade peamise omaniku roll ja riigi huvid maapõueressursside uurimisel ning kasutamisel, tagada maapõue võimalikult kvaliteetne uurimine ja baasteabe kogumine, keskkonnasäästlik ja majanduslikult efektiivne maapõueressursside kasutamine Eesti ühiskonnale suurimat väärtust looval moel. Valminud ja heakskiidetud dokumendi alusel on edaspidi võimalik suunata riigi arengut maapõue valdkonnas.

Visioon ja üleriigiline eesmärk

Arengudokumendi visioon on: **Maapõue ja seal leiduvaid loodusvarasid uuritakse ning kasutatakse Eesti ühiskonnale suurimat väärtust looval moel, arvestades keskkonnaalaseid, sotsiaalseid, majanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte.**

Seega maapõuepoliitika põhialuste visioonina uuritakse ja kasutatakse maapõue ja seal leiduvaid loodusvarasid Eesti ühiskonnale suurimat väärtust looval moel. Seejuures tuleb siiski alati arvestada sotsiaalseid, majanduslikke, julgeoleku, geoloogilisi ja keskkonnaalaseid aspekte.

Eesti pikaajaline eesmärk maapõue valdkonnas on tagada maapõueressursside teaduspõhine, keskkonnahoidlik ja riigi majanduskasvu edendamisele suunatud haldamine ning kasutus, suurendades ressursitõhusust ning vähendades sõltuvust toorainest.

Seega on visiooni ja eesmärgi peamine sisu tagada maapõueressursside kasutamine ühiskonnale suurimat väärtust looval moel ja selle tagamiseks on vajalik omada piisavalt head teadmist olemasolevatest ressurssidest ning nendega seonduvast, et kasutamine oleks keskkonnaalasel, majanduslikul, sotsiaalselt ja julgeolekust lähtuvalt vastuvõetav, säästlik ning jätkusuutlik.

Visiooni ja eesmärgi saavutamiseks on koostöös asjakohaste huvirühmade ja riigiasutustega koostatud pikaajalised valdkondlikud poliitikasuunised.

Valdkonna arendamise põhimõtete ja prioriteetsete arengusuundade selgitused

Valdkonna arendamise põhimõtete ja poliitikasuuniste seadmisel lähtuti eelkõige töörühmas ja alltöörühmades tõstatatud kitsaskohtadest ning arenguvajadustest. Iga teema all on toodud seotud maapõue poliitika kujundamise põhimõtted ja vastava põhimõttega seotud konkreetsemad poliitikasuunised. Põhimõtte on enamasti laiem selle all esitatud poliitika suunistest ja see ei kaota mõtet poliitikasuuniste elluviimisel.

1. Uurimine ja kasutamine

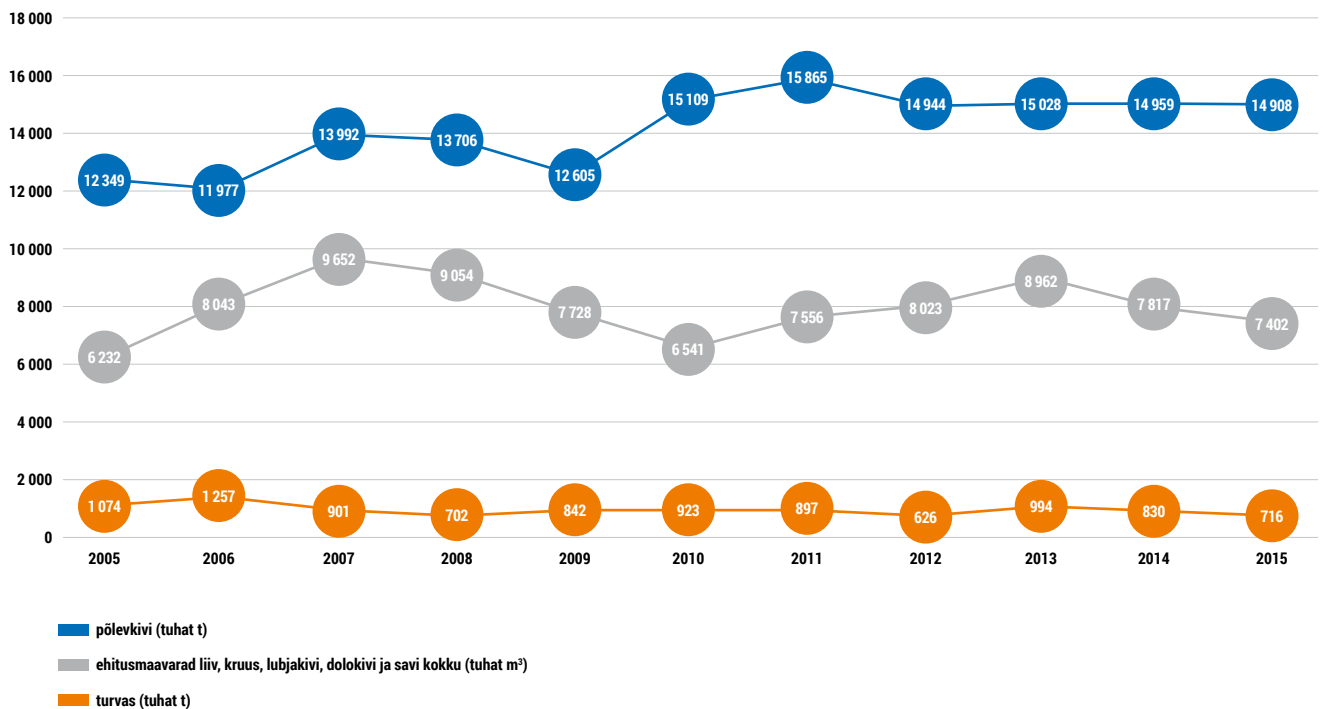
1.1 Kvaliteetse geoloogilise informatsiooni omamine on oluline pea kõigi keskkonnakasutusega seotud tegevuste planeerimisel, riskide hindamisel ja tegvuste elluviimisel. Olulisemad neist on uute maavarade kasutuselevõtt, loodus- ja põhjaveekaitse, veevarustuse, jäätmekorralduse

ja ehitiste planeerimine ning keskkonnamõju hindamine. Piisavas mahus informatsiooni kogumine, muuhulgas geoloogilise baaskaardistamise raames, on seetõttu riigi jaoks tähtis. Eestil on nii täna kui ka tulevikus konkurentsivõimelisi ressursse, mille järele on pikas perspektiivis maailmaturul nõudlus. Kõrge majandamispotentsiaaliga maapõueressursid on näiteks fosforiit ja graptoliitargilliid. Tiheda konkurentsituatsiooniga ressursid on kasvuturvas, põlevkiviöli, põlevkivist toodetud elekter, rauamaak, uraan, mineraalvesi, kristallinne ehituskivi. Spetsiifilised ressursid, mille puhul konkurentsituatsiooni on raske tuvastada, kuid võimalik on tootearendusega turge hõlvata, on kütteturvas, turbast toodetud aktiivsüsi, põlevkivikeemia produktid, tehnoloogiline fosforhape, muldmetallid. Neljandat tüüpi maapõueressursiks on kindla nõudlusega kohaliku konkurentsieelisega ehitusmaavarad. Olemasolev teave maapõueressursside kohta on ebapiisav ja ei vasta täies ulatuses kaasaegsetele nõuetele, võimaldamaks maavarade uute kasutussuundade arendamist. Potentsiaalsete maapõueressursside kvantiteet ja kvaliteet on ebapiisavalt uuritud. Uurimistöde mahte on vaja suurendada. Samas on põhjendatud uurimistöde suunamine just suurema potentsiaaliga ressursside uurimiseks. On asjakohane omada ülevaadet olemasolevatest ressurssidest, nende väärindamise võimalustest ning saadavate toodete konkurentsiolekorrast.

1.1.1 Geoloogilist baaskaardistamist on siiani ebapiisavalt finantseeritud, millest tingituna oli seisuga jaanuar 2017 digitaalse geoloogilise baaskaardiga (mõõtkavas 1:50 000) täielikult kaetud 24 baaskaardi lehte (24% Eesti pindalast). Kaardistamine on pooleli kaheksal lehel (6% Eesti pindalast). Käsikirjalisi andmeid on veel 44 kaardilehe kohta (26% Eesti pindalast), neist 20 lehte on käsikirjalise kaardiga täielikult kaetud). Kokku on Eestis 107 baaskaardi lehte (vt joonist 1). Puudub selge ja kokkulepitud kaardistamise kava, kaardistamise tellimine ja rahastamine on olnud ebastabiilne ning kaardistamise komplekssus ebaühtlane. Alates 2008. aastast on riikliku geoloogilise kaardistamise maht vähenenud tasele (aastas 300–400 tuhat eurot), mis pidurdab olemasoleva võimekuse hoidmist ja tööde metoodika järgimist. Ebaselge ja ebastabiilne olukord on pärssinud teostaja võimalust säilitada ja arendada võimekust ja kompetentse. Lisaks on Eestil ka puudulikud teadmised oma majandus- ja rannikuvööndi geoloogilisest ehitusest ja seal olevatest potentsiaalsetest maavaradest, mida samuti peaks kokkulepitud kava kohaselt kaardistama. Merepõhi tuleb kaardistada geoloogiliselt (mõõtkavas 1:50 000 kuni 1: 5 000) enim huvipakkuvatel aladel.

1.1.2 Riigil puudub piisav ülevaade kõikidest oma maavaradest ja nende kasutamise võimalustest. Olemasolev maavaradeala andmestik ei vasta täies ulatuses kaasaegsetele nõuetele

Joonis 2 Kaevandatud maavarade mahud 2005-2015



kujunenud pideva tõstmisega tasemeteni, mis on kohati põhjendamatud. Kristallinne ehituskivi on üks näide, mille puhul kõrge tasumäär on kehtestatud kivimile, millele see Soomes puudub ning mida täna Eestis ei kaevandata. Pidev tasumäär iga-aastane kasvamine ei ole rahvusvaheline praktika ning ei ole alati majandusliku reaalsusega ühtiv. Ka energeetiliste maavarade tasumäärade kogemust arvestades tuleb teha korrektsioone. Kaalumist väärib praeguse kaevandamisõiguse tasu asendamine alternatiivsete riigitulu võtmise mehhanismidega. Lisaks puuduvad tasumäärad või riigitulu võtmise mehhanismid mitmel potentsiaalsetel maavaradel, mis võimalik, et lähiaastatel tulevad kasutusse (rauamaak, graptoliitargilliit, glaukoniitliivakivi). Vajalik on nende ressursside jaoks kirjeldada riigitulu võtmise põhimõtteid, määrata kuidas arvestatakse väärtusloome volatiilsust jne.

Väetise- ja metallitoorete (fosforiit, glaukoniitliivakivi, graptoliitargilliit, rauamaak) puhul on muuhulgas otstarbekas kaaluda kontsessioonimenetluse sisseviimist, mis on kaevandamise loa võõrandamine mitmest kriteeriumist lähtuval konkursil konkreetsele mäeeraldisele, seotuna riigi poolt määratud tingimustega. Kontsessioonimenetluse võimaldab riigil valida partneriks arendaja, kelle esitatud pakkumises on arvestatud ka pikaaegsete sotsiaal-majanduslike, keskkonnakaitseliste ja julgeolekualaste aspektidega (sh parimate tehnoloogiate kasutuselevõtt, optimaalse lisandväärtuse loomise ahelate väljaarendamine ja kaevandatud ala sulgemisjärgne

arendamine). Eesmärk on tagada riigile juhtroll ressursikasutuse tingimuste määramisel ning teenida ühiskonnale pikas perspektiivis maksimaalne hüve ressursikasutusest, arvestades samas ressursi kasutamise tööstusinvesteeringus olulise äririski võtva ettevõtluse vajadusi.

1.2.2 Eestis puudub piisav ülevaade potentsiaalsete ettevõtluspartnerite huvist maapõueressursside uurimise, kasutamise ja väärdamise investeerida. Maapõue valdkonna investeerimisvõimalusi ei ole potentsiaalsetele investoritele märkimisväärselt tutvustatud. Käesoleva dokumendi põhimõtete koostöös olevate valdkonna investeerimisvõimaluste tutvustamine aitaks kaasa sektori arengule ja võimaldaks toetada majandust.

1.3 Kohalike omavalitsuste otsustustasandil jääb sageli peale negatiivne suhtumine uute uuringu- ja kaevandamislubade andmisele. Kaevandamise projektidest kohalikule tasandile laekuv tulu võib olla tagasihoidlik või vähese õiguskindlusega ning tegevustest mõjutatud isikute heaolu vähenemine võib jääda kompenseerimata. Sellest tulenevalt tuleb leida võimalusi, kuidas vastavaid mõjusid hinnata ja leevendada.

1.3.1 Kaevandamisest laekuvat riigitulu jaotati pikalt olenevalt maardla tähtsusest ja selle asukohast kohaliku omavalitsuse ja riigi vahel. Alates 01.01.2017 muutus jagamise alus maavara-põhiseks, kuna maardlate jagamine tähtsuse alusel kaotati.

Seejuures riigile minev osa jaguneb veel sihtotstarbeta riigieelarvesse minevaks osaks ja SAle Keskkonnainvesteeringute Keskus minevaks osaks. Erinevate osade suurusi on tihti muudetud. Laekuv tulu läheb täna sisuliselt jooksvate kulutuste katteks (st see raha kulutatakse ära). Osaliselt kasutatakse siiski ka praegu raha tulevikku suunatud investeeringuteks ja keskkonnaseisundi parandamiseks (SA Keskkonnainvesteeringute Keskus osa). Riigitulu kasutamisel tuleb püüda leida põhjendatud ja õiglasel riigitulu kasutamise otstarbed ning proportsioonid ning raha kasutamine võiks vähemalt osaliselt olla tulevikule suunatud. Nt võiks muuhulgas tulu kasutada teadusuuringuteks ja/või keskkonnasäästlikumate tehnoloogiate väljatöötamiseks ning investeeringutena inimressurssi ja infrastruktuuri. Kaalumist väärrib riigitulu osaline suunamine fondi, mis võimaldaks tulu edasi kanda ka tulevastele põlvkondadele. Näiteks kaaluda sarnast lahendust, kui seda on Norra riiklik õlifond.

1.3.2 Kohalike omavalitsuste otsustustasandil jääb sageli peale negatiivne suhtumine uute uuringu- ja kaevandamislubade andmisele. Kaevandamise projektidest kohalikule tasandile laekuv tulu võib olla tagasihoidlik või vähese õiguskindlusega ning tegevustest mõjutatud isikute heaolu vähenemine võib jääda kompenseerimata. Seetõttu on vajalik töötada välja lahendused, mis suunaks laekuvast tulust sellise osa kohalikule tasandile, mis motiveeriks kohalikku tasandit uusi maapõue kasutuse projekte aktsepteerima ja võimaldaks tekkivat negatiivset mõju kompenseerida. Asjakohane on ka töötada välja juhendmaterjal kohalikele omavalitsustele, kuidas tuvastada kaevandamise välismõjud ja tagada kompensatsioonid sellest mõjutatud isikutele.

1.3.3 Maapõue kasutajad peavad kompenseerima oma tegevuse negatiivsed välismõjud. Selle tagamiseks peavad valdkonna eest vastutavad ministriumid selgitama välja erinevate tegevuste välismõjud ja nende rahalised hinnangud. Tegelikult rahalise kompensatsiooni suuruse määramisel tuleb siiski arvesse võtta ka kompenseerimise otstarbekust ja kompenseerimise nõude majanduslikku mõju.

2. Keskkonnamõjud ja efektiivsus

2.1 Maapõue kasutamisele eelnevalt peab alati piisava detailsuse ja ulatusega välja selgitama võimalikud tegevusega kaasnevad mõjud. Hinnata tuleb mõjusid keskkonnale sh majanduskeskkonnale ja sotsiaalsele keskkonnale. Negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks tuleb kasutada kõige efektiivsemaid meetmeid, mille määramisel arvestatakse kõigi eelnimetatud keskkondadega seotud aspekte. Maapõueressursside kasutamise sotsiaal-majanduslike mõjude hindamise puhul on probleemiks olnud, et puudub hindamismudel, mis võimaldaks kaevandamise projektide mõjusid regionaalselt komplekselt arvestada. Valdlike tegevuste korraldamisel eelistatakse alati keskkonnasäästlike ja innovaatiliste

tehnoloogiate kasutamist. Selleks on vajalik toetada tehnoloogiate väljatöötamist ja motiveerida tegevuse korraldajaid neid kasutusele võtma.

2.1.1 Maapõueressursside kasutamise lubamise protsessis on oluline otsuse tegemiseks piisava detailsuse ja ulatusega teha kindlaks tegevusega kaasnevad mõjud keskkonnale. Selleks on vajalikud kvaliteetsed alusandmed ja nende alusel prognooside tegemise mudelid ning süsteemid. Riik toetab vajalike alusandmete kogumist (eelkõige riiklik seire) ja vajalike tööriistade arendamist. Riigi toetusega kogutakse andmeid ja luuakse tööriistu riiklike ning regionaalsete protsesside prognoosimiseks, mitte üksikobjektide jaoks.

2.1.2 Maavarade kasutamise reguleerimise osas on riigi poolt eelkõige vajalik see, et oleks tagatud nende kasutamisel nii keskkonnahäiringu leevendamine kui kohaliku piirkonna elanike kaasatus. Riigi huvi peaks olema majandusarengu ja keskkonnanahoiu vahel tasakaalu saavutamine. Maapõueressursside majandusliku kasutamise korraldamisel on siiani olnud majandusarengu ja sotsiaalsed teemad vähese kaaluga. Maapõue kasutamise lubamisel tuleb nimetatud teemade osakaalu nii analüüsi poole peal kui ka otsustuses suurendada. Praegu puudub hindamismudel, mis võimaldaks nt kaevandamise projektide mõjusid regionaalselt komplekselt arvestada. Seetõttu ei ole otsustajatel piisavalt infot, et hinnata projektide erinevaid mõjusid ja otsus võib tulla ühekülgne. Kõrge majanduspotentsiaaliga Eesti maapõueressursside majandusliku kasutuselevõtmise projektide hindamiseks sobib rakendada tasuvusanalüüsi (*cost benefit analysis*) meetodit Austraalia ja Kanada kaevandamise projektide eeskujul. Seejuures on vajalik otsustajatele esitada ka kaevandatud ala korrastamise plaan ja kogukondliku koostöö plaan, mis lähtuvad piirkonna arenguplaanidest.

2.1.3 Tegevuse lubamisel tuleb otsida võimalusi ka piirväärtusi mitteületavatele mõjudele leevendusmeetmete seadmiseks, et leevendada ümberkaudsetele elanikele avalduvaid häirivaid mõjusid. Näiteks müra- ja vibratsioonide rajamine kaitse ja elumajade vahele, kui elumajadeni ulatub piirväärtuse lähedane müra jms. See aitab täiendavalt vähendada maapõue kasutusest lähtuvaid negatiivseid mõjusid ja parandab valdkonna sotsiaalset aktsepteeritavust.

2.1.4 Kui on kavas võtta kasutusele täiesti uus maapõueressurss, mille kohta olemasolevad näited puuduvad, tuleb ressursi kasutamise lubamisel kontseptuaalselt hinnata ka ressursi töötlemisega seotud tööstuse keskkonnariske ja vastuvõetavust. Seda selleks, et vaadata kogu tegevust tervikuna ja mitte lubada näiteks kaevandamise alustamist, kui võib arvata, et kasutamine ei ole aktsepteeritav. Muuhulgas põlevkivi kasutamisel ilmneb selgelt suurem mõju selle töötlemisel, mitte kaevandamisel. Ka fosforiidi kaevandamise lubamisel seondub küll palju keskkonnaküsimusi kaevandamisega, kuid tööstusega kaasneks mitmeid täiendavaid küsimusi, mida on vaja eelnevalt kaaluda.

2.1.5 Keskkonnasäästlikul tehnoloogial on oluline roll tegevusega kaasnevate negatiivsete mõjude vähendamisel. Tegevuse negatiivsete mõjude leevendamisel on soositud innovaatilised ja paindlikud lahendused, mis on võrreldes traditsiooniliste lahendustega efektiivsemad ja juhtumipõhisemad. Riik otsib võimalusi selliste lahenduste väljatöötamise ergutamiseks ja rakendamise eelistamiseks. Avalik sektor toetab valdkonna tehnoloogia arendamist, kui tegemist on laiemalt rakendatavate lahendustega, mitte üksikobjekti vajadusega. Avalik sektor levitab infot teadaolevast ja välja töötatud keskkonnasäästliku tehnoloogia parimast praktikast.

Välja töötatud tehnoloogiad võivad ka ise olla tootena ja eksporditartiklina olulised majandusse panustajad, mistõttu tuleb tehnoloogiate arendamise vajaduse hindamisel ka selle aspektiga arvestada.

2.2 Maapõue kasutamise lõpetamisel on oluline taastada tarbimisväärtus või edasise kasutusotstarbega sobiv maa. Maa ja maapõue korrastamine peab olema igal juhul tagatud. Välistatud peavad olema skeemid, mis võimaldavad maapõue kasutajatel ala korrastamata jätta ja sellega seonduvad kulud jätta riigile. Korrastatud ala peab sobima ümbritsevasse keskkonda ja arvestama piirkonna arengut. Eesmärkide saavutamiseks on otstarbekas võtta eeskju kohalikust ja muu maailma parimast praktikast.

2.2.1 Aastal 2013 oli selliseid karjääre, kus kaevandamist ei ole 5 aasta jooksul toimunud, kolmandik. Riigi omandis maavara või riigi maal asuvaid karjääre seisis kasutuseta 5 a jooksul 20%. Kaevandaja saab kehtivas süsteemis hoida mäeeraldist oma valduses ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga. Kehtiva süsteemi tulemusel on ehitusmaavarade puhul ilmnenud mäeeraldiste broneerimise ja kasutuseta seismise probleem. Nimelt kaevandatakse keskmiselt aastas vaid 30% loas märgitud keskmisest kaevandamise mahust. Alla 10% kaevandati aga liiva ja kruusa puhul üle 60% lubade puhul. Keskmise aastamäär väljendab sisuliselt loa taotleja tegevuse plaani. Seadus näeb ette, et loa alusel kaevandada antav varu ei tohi olla suurem kui kaevandamise aastamäär ja loa kehtivusaja aastate korrutis. Samas keskmise aastamäär ületamine mingeid sanktsioone kaasa ei too. Järjepidevalt keskmisest kaevandamise mahust vähem kaevandamine toob enamasti kaasa esialgu määratud loa kehtivusaja pikendamise. Maksimaalse aastamäär aluseks võib olla piirang varu kasutada, millest sõltub ka uute lubade andmine (põlevkivi ja turvas) või keskkonnanõuded või mõlemad. Maksimaalset aastamäär ületada ei tohi (sanktsiooniks 5-kordne tasu ja trahv loa nõuete rikkumise eest). Aastamäär määratakse loale taotluse alusel, arvestades seaduse nõudeid, keskkonnatingimusi ja tehnoloogiat. Kokkuvõttes viib karjääride kasutuseta seismine ja keskmisest planeeritud kaevandamismahust järjepidevalt vähem kaevandamine mitmete karjääride ebaotstarbeka avatuna hoidmiseni ning kaevandamistegevuse venimiseni, ehkki häiringud kohalikele elanikele on sarnased. Teisalt võimaldab see

taotleda kaevandamislube, kui selleks puudub vastavas asuko- has sel hetkel majanduslik tasuvus ja nõudlus, st lubade jaotus ettevõtete vahel ei pruugi olla majanduslikult põhjendatud. Seega on põhjendatud rakendada lubade taotlemisele ja/või hoidmisele piiranguid, et välistada seisvate karjääride tekkimist. Üks võimalus on lahendada see läbi turu iseregulatsiooni, kaevandamise majandusliku otstarbekuse hindamise abil määratud püsitasu maksamise kohustuse tingimustes.

2.2.2 Korrastamise kord on praegu kehtestatud kõigile karjääridele ja kaevandustele ühesugusena. Samas ei ole otstarbekas väikese liivakarjääri puhul teha samu toiminguid, mida tehakse mitmesaja hektari suuruse lubjakivakarjääri korrastamisel ja sulgemisel. On näiteid, kus kulutused paberite koostamisele ületavad kulutusi reaalsele korrastamistöödele. Nõuded korrastamisega seotud toimingutele ja koostatavatele materjalidele peavad arvestama objekti omadusi ja keerukust ning olema nendega kooskõlas. Lisaks toimub kaevandatud maa korrastamine praegu tihti maavara väljamise lõpetamise järgselt ja mõnikord ka olukorras, kus kaevandamisloa kehtivusaeg on juba lõppenud. Maapõueseadus samas nõuab korrastamise alustamist tehnoloogia seisukohalt otstarbekal ajal ja läbiviimist loa kehtivusaja jooksul. Liiga hiline korrastamisega alustamine tekitab mitmeid probleeme ja suurendab kaevandaja ja potentsiaalselt ka riigi rahalist riski seoses korrastamisega. Lisaks mõjub kaevandamise lõpufaasis korrastamine valdkonna mainele halvasti (piirkonna inimesed ei näe progressi ala taasväärtustamises) ja võib muuta korrastamise keerukamaks (nt mingi kaevandatud maa osa metsastub või tekivad sinna kaitsealused liigid vms). Seetõttu on vajalik seada korrastamise nõuded selliselt, et korrastamisega alustataks võimalikult varakult ja viidaks võimalikult suures ulatuses läbi paralleelselt kaevandamisega ning lisaks tagada nende nõuete täitmine. Ka tuleks potentsiaalselt suuremate korrastamiskuludega objektide puhul kaaluda kaevandatud maa korrastamise plaani ja maksumuse arvutuste esitamise nõudmist juba kaevandamisloa saamise eeldusena, mis võimaldaks kasutada garantiifondi põhimõtet korrastamise tagamiseks.

2.2.3 Aastatel 2007 – 2014 aegunud kaevandamislube, kuhu ei olnud antud peale uut luba ega ka tehtud korrastatuks tunnistamise otsust, oli 2015 a alguses kokku 55. Võrdluseks: kehtivaid kaevandamislube on hetkel ca 650 (koos maa-ainese lubadega). Praegu on korrastamise tagamine reguleeritud eelkõige maapõueseaduses. Korrastamise tagamiseks on loa andjal õigus kohaldada sunnivahendit asendustäitmise ja sunniraha seaduses sätestatud korras. See lahendus toimib juhtudel, kui kaevandamisloa omanik ei ole oludest tulenevalt või pahatahtlikult muutunud täielikult maksevõimetuks, millisel juhul korrastamise kulud jäävad sisuliselt riigi kanda. Selliste juhtumite ennetamiseks on vajalik välja töötada toimiv lahendus, mis tagab vahendite olemasolu ja korra korrastamise läbiviimiseks.

2.2.4 Praegu esineb probleem, et korrastamisel ei vaadata alasid tervikuna. Nt ilma ilmselge põhjuseta piirnevatest turba

mäeeraldistest üks on ette nähtud korrastada metsamaaks ja teine taastuvaks sooks. Korrastatud karjääride projektid on väga üheülbalsed, mis tihtipeale ei vasta ei kohalike ega keskkonnanõuete eesmärkidele. Tehnoloogilised korrastusjuhendid ei taga maastike kaasaegset väärindamist. Sellest tulenevalt tuleb nii reeglilikult väljatöötamisel kui ka konkreetse objekti kohta nõuete seadmisel vaadata maastikku tervikuna, arvestada olemasolevaid planeeringuid ja leida parim võimalik lahendus. Lahenduse väljatöötamisse tuleb kaasata ka kohalike elanikke, kes on valitavast lahendusest enim mõjutatud. Võimalikult suure positiivse efekti saavutamiseks on seejuures mõistlik tuvastada ja levitada korrastamise parimaid praktikaid.

2.3 Maapõueressursside, kui rahvuslikku rikkust, tuleb kasutada säästlikult ja jätkusuutlikult. Ringmajandus ehk *circular economy* on majandus, kus rõhk on mittebioloogiliste ressursside ja materjalide taaskasutusel ja korduskasutusel. Toodete kokku kogumine nende olemusliku lõpus ja materjalide eraldamine võimaldab neid kasutada uute toodete valmistamiseks. Ringmajandus vajab uenduslikke disaini- ja tootmismeetodeid, korralduslikke süsteeme (nt tagastamise logistika) ja ärimudeleid. Ressursside kasutamisel on oluline minimeerida kadude ja jäätmete teke. Täiendava põhimõttena ei tarbita taastuvat maapõueressurssi üle taastumise määra. Taastumatute maapõueressursside kasutamisel tagatakse varude otstarbekas ja võimalikult suure lisandväärtusega kasutamine. Samas püütakse leida võimalusi taastumatute maapõueressursside asendamiseks taastuvate loodusvaradega või ammendamatu energiaallikaga või teise valikuna jäätmete ning teisese toormega. Need põhimõtted tagavad samuti ressursside säästliku ning jätkusuutliku kasutamise.

2.3.1 Avalik sektor peab näitama eeskujul kohalike maavarade kasutamisega, mis on üldjuhul säästlikum ja kasulik kohalikele majandusele. Avaliku sektori ehitiste projekteerimisel tuleb püüda leida kasutust erinevatele ehitusmaterjalide tootmisel tekkivatele produktidele, et vähendada jäätmeteket ning säästa ressursse. Samuti tuleb leida rakendust kõigi maavarade kaevandamise kõrvalsaadustele ja kaevandamisjäätmetele (mh nt põlevkivi aheraine).

2.3.2 Maapõueressursside piiratust ja säästlikku kasutamist silmas pidades on oluline tagada olemasoleva toorme ressursitootlikkuse pidev suurendamine, mis sisuliselt tähendab samast toormehulgast saadava toote koguse ja kvaliteedi suurendamist. Seonduva eesmärgina tuleb pidevalt vähendada ka jäätmeteket, mis ühel või teisel moel on keskkonnamõjuks. Kui jäätmeteket vältimine ei ole võimalik, tuleb tekkivatele jäätmetele leida maksimaalselt kasutust.

2.3.3 Ressursside raiskamise vältimiseks ja säästlikuks kasutamiseks tuleb kasutatava ressursiga kaasnev ressurs võimalikult sihtotstarbeliselt kasutada või tagada selle tehnoloogiliselt ja majanduslikult kasutatavana säilimine, et seda oleks võimalik kasutusele võtta tulevikus.

3. Õppe-, teadus- ja arendustegevus

3.1 Maapõueuringutega seotud õppekavad toimivad neljas Eesti ülikoolis. Kiiresti muutuv ühiskondlik, poliitiline ja demograafiline taustsüsteem on tinginud õppekavade arenduse ja reformi viimastel aastatel kõikides Eesti ülikoolides ja seetõttu leiame ka maapõueuringutega seotud õppekavade hulgas selliseid, millele vastuvõttu enam ei toimu (liidetud) kui ka selliseid, millele vastuvõetud pole veel lõpetamiseni jõudnud. Valdakonda puudutavad õppekavad toimivad kolmes kõrghariduse astmes (bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõpe), kuid mitte rakenduskõrghariduse vormis. Maapõue-alase kõrghariduse korraldamisel tuleb välistada õppekavade dubleerimine ja tagada Eesti avalik-õiguslikes ülikoolides õpetamise ühtlane kvaliteet. Maapõue-alasel kõrgharidusel peab olema selge seos teadus-arendustöö ja/või riigi vajadustega. Noori tuleb motiveerida omandama maateaduste-alast kõrgharidust, arvestades riigi ja erasektori vajadusi ning huve.

3.1.1 Eesti teadusasutuste võimekus maapõueressursside toormete töötlemise alal on tugevam tehnoloogilise teooria osas, kuid nõrgem tööstuspraktika osas. Seetõttu on vajalik tõhustada teadusasutuste koostööd tehnoloogiat rakendavate ettevõtete ja ka välismaiste teadusasutusega, kellel on suurem praktiline kogemus.

3.1.2 Välistada tuleb maapõuealase kõrghariduse õppekavade dubleerimine Eesti avalik-õiguslikes ülikoolides ning tagada õpetamise ühtlane kvaliteet. Õppekavade kujundamisel tuleb arvestada riigi tööturu prognooside ja tööandjate arvamusega. Tugevdada tuleb rakendusliku hariduse suunda, kuid samas hoida ka baasteaduse suunda tugevana. Säilitada tuleb eestikeelne valdkondlik teadus, kuid rahvusvahelises konkurentsipüües ja teaduse kõrge taseme tagamiseks tuleb tugevdada levinud teaduskeeltes antava hariduse osakaalu ja tehtavat teadustööd.

3.1.3 Riik peab omama ülevaadet antava hariduse sobivusest tööturu vajadustega. Selleks tuleb regulaarselt analüüsida pakutava haridusega inimeste osalemist tööturul ja prognoosida nende väljavaateid tulevikus. Prognooside põhjal tuleb vajadusel õppekavasid korrigeerida.

Noortel on praegu kriitiliselt madal huvi maateaduste alase kõrghariduse omandamiseks. Olemasoleva olukorra parandamiseks on vajalik valdkonna mainet parandada ja korraldada kooliõpilastele süsteemset teavitustegevust valdkonna populaarsuse suurendamiseks.

3.1.4 Ülikoolidesse on EL vahendite toel hangitud kõrgetasemeline ja võimekas analüütiline taristu, mis erinevatel põhjustel on alakasutatud. Olemasolevale ressursile on otstarbekas leida kasutust läbi avaliku sektori tellimuste, aga ka ettevõtete vajaduste rahuldamise. Kuna rakendusuuringud on tihti

kasutatavad konkreetsete ettevõtete poolt, siis tuleb püüda kaasata ka neid, kui otsesed kasusaajad, tööde rahastamisse.

3.2 Rahvusvahelises koostöös võib eristada 4 põhilist suunda:

- 1) osalemine EL tasandi otsustuskogudes ja seadusloomes;**
- 2) osalemine rahvusvahelites maapõue uurimiste teemalistes teadusprojektides;**
- 3) Eesti ekspertide osalemine rahvusvahelistes otsustuskogudes ja erialaliitudes;**
- 4) Eesti ekspertiisi kaasamine rahvusvaheliste suurfirmade tellimustesse ja geoloogilisse uurimistöösse väljaspool oma riigi piire.**

Peamised koostöös osalejad on ministeeriumid (Keskkonnaministeerium ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Maa-amet, loodav riiklik geoloogiateenistus, Keskkonnaagentuur, ülikoolid, erialaliidud ja eksperdid. Kõigil osalejatel peavad olema selged eesmärgid rahvusvahelise koostöö korraldamisel ja neid tuleb tulemuslikult ellu viia.

3.2.1 Hariduse ja teadusuuringute kõrge taseme tagamiseks on vajalik rahvusvaheline koostöö ja integreeritus. Vajalik on aktiivselt osaleda rahvusvahelistes võrgustikes, et edendada õppe-, teadus- ja arenduskoostööd. Arendada tuleb olemasolevaid ja uusi tugevatel ning vajalikel teadussuundadel põhinevaid, rahvusvahelisi õppekavasid, tagades üliõpilastele motiveeriva ja väga hea kvaliteediga rahvusvahelise õpikeskkonna ning konkurentsivõime tööturul, andes seeläbi olulise panuse Eesti majanduse arengusse.

3.2.2 Eesti huvi on osaleda erinevates euro-projektides (rahastamisprogrammide nagu Horizon 2020, Interreg Central Baltic, jt raames) nii partneri kui ka juhtivpartnerina. Selleks tuleb luua võimalused ja toetada ülikoolide edukat osalemist. Valdakonna eest vastutavad ministeeriumid saavad toetada ülikoolide projektide saamise tõenäosust muuhulgas toimiva välissuhtluse ja omafinantseeringu tagamisega.

3.2.3 Rahvusvahelisel turul osalemine on vajalik võrgustike loomiseks ja täiendavate teadmiste ning kogemuste omandamiseks, mis toetavad kodumaise hariduse ja teaduse arengut, mis omakorda on toeks majandusarengule. Lisaks on rahvusvahelisel turul osalemine hea võimalus ülikoolide ja geoloogiateenistuse finantsvõimekust suurendada.

4. Info kogumine, säilitamine, levitamine ja teadlikkuse tõstmine

4.1 Eestimaapõuekohtaonviimase 90 aastajooksul kogutud mitmekülgne andmestik, millest valdav osa on tänaseni väärtuslik ja taaskasutatav nii teaduslikel kui rakenduslikel eesmärkidel. Paraku on sellistes andmehulkades orienteerumine ilma spetsiaalsete elektrooniliste andmebaasideta

jõukohane vaid pika töökogemusega spetsialistidele. Kaas-aegsete andmebaaside kasutusele võtmine võimaldaks iga konkreetse uuringu puhul vähendada varem tehtud tööde andmete tuvastamisele kuluvat aega ja vältida dubleerivaid töid suurendades nii maapõueuuringute operatiivsust ja usaldusväärsust. Eelkõige vajavad arendamist spetsialistide andmekasutuse võimalused. Praegused maapõue-alased andmebaasid on ebatäielikud ja riigi valduses oleva informatsiooni haldamine on killustatud eri asutuste vahel. Rollid ja vastutus pole paigas ning välistatud ei ole dubleerimine. Ka riigi halduses olevate puursüdamike ja muu geoloogilise materjali säilitamine pole tagatud ning kõik materjalid pole uurijatele kättesaadavad. Vajalik on tagada, et olemasolev ja lisanduv info säilitataks ja teh-taks soovijatele süstematiseeritult ja võimalikult lihtsalt kättesaadavaks.

4.1.1 Olulisemad geoloogilise informatsiooni valdajad-haldajad Eestis on OÜ Eesti Geoloogiakeskus (EGK), Maa-amet ja Keskkonnaagentuur (KAUR) ning teadusasutused – Tartu Ülikool (TÜ), Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ) ja Eesti Loodusmuuseum. Eesti akadeemilised geoloogilised kollektioonid on ühendatud virtuaalseks rahvuskollektsiooniks, kuhu kuuluvad TTÜ Geoloogia Instituudi, TÜ geoloogiamuuseumi ja geoloogia osakonna, Eesti Loodusmuuseumi ning Eesti Maaülikooli mullamuuseumi kogud. Eesti geoloogiline rahvuskollektsioon on eri asutuste kogude virtuaalne ühendus, mis moodustati riikliku programmi "Humanitaar- ja loodusteaduslikud kollekt-sioonid (2004-2008)" raames.

Digitaalse maapõue alase andmestiku haldamiseks on Eesti teadusasutused välja arendanud ühise infosüsteemi SARV (<http://geokogud.info>), mille struktuur katab enamiku maapõuega seotud andmeobjektidest (kivimiproovid, puursüdamikud, analüüsid, preparaadid, analüütilised andmed, stratigraafia, klassifikatsioonid, erialakirjandus, fotoarhiiv, isikud-asutused jne). Infosüsteemis talletatud andmed on reeglina avalikud ning erinevate veebiteenuste ja portaalide vahendusel kõigile vabalt kättesaadavad (kasutamine vastavalt CC litsentsidele). Hetkeolukord Eesti geoloogilise informatsiooni haldamises on siiski heterogeenne. Andmete kättesaadavuse osas ja andmebaaside arendamisel on toimunud küll positiivseid arenguid, kuid takistuseks on asutuste, rollide ja vastutuse killustatus ning ressursside nappus. Oluline osa maapõuealasest informatsioonist ei ole digitaalselt kättesaadav. Jätkusuutlik strateegiline eesmärk oleks koondada kogu riiklik maapõue-alane informatsioon ühe riikliku struktuuri/asutuse alla, kus on olemas praktiline geoloogiline kompetents, stabiilne rahustus ning tihed koostöö teadusasutustega, mis juba tegutsevad maapõue info ja kollektsoonide osas ühtse võrgustikuna ja luua andmete kasutatavust silmas pidades erinevate olemasolevate andmebaaside vahele sidusus. Riigi halduses olevast maapõue- alasest informatsioonist kõige olulisema osa moodustab Geoloogiafond, mis 2015. a lõpu seisuga sisaldab 8 500 uurimistöörde aruannet (kokku

12 800 käsikirjalist köidet ja digitaalsed andmekandjad). Geoloogifondi digitaliseerimine peaks seetõttu olema prioriteet. Geoloogifondi peab praegu OÜ Eesti Geoloogiakeskus Maa-ameti tellimuse alusel. Geoloogifondis on maavarade, kaardistamise, hüdroteoloogia jm uuringuaruanded. Tallinas on klienditeenindus paberaruannetega tutvumiseks ja paberkoopiatega tegemiseks. Aruannete kohta peetakse üldiste andmetega andmebaasi. Geoloogifondi meta-andmebaas on kättesaadav internetis EGK koduleheküljel. Andmebaasis sisalduvad näitajad: aruannete inventarinumbrid; andmed geoloogiliste aruannete tegijate, aja, sisu, mahu jms kohta. Ligipääs andmetele: internet (EGK koduleheküljel); geoloogiafondi lugemissaal; päringud ja konsultatsioonid; OÜ Eesti Geoloogiakeskus aastaraamatud 1990-2014. Geoloogifondi info kasutamine on kohmakas ja raskendatud. Olemasolevates andmehulkades orienteerumine ilma spetsiaalsete elektrooniliste andmebaasideta on jõukohane vaid pika töökogemusega spetsialistidele. Digitaliseerimine ja kaasaegsete andmebaasilahenduste kasutuselevõtmine võimaldaks iga konkreetse uuringu puhul vähendada varem tehtud tööde andmete tuvastamisele kuluvat aega ja vältida dubleerivaid töid, suurendades nii maapõueuuringute operatiivsust ja usaldusväärsust.

4.1.2 Riigi halduses olevatest geoloogilistest säilikutest kõige olulisemad on puursüdamikud. Hoiustatud puursüdamike kasutamine uute geoloogiliste ülesannete täitmisel alandab kavandatavate geoloogiliste tööde (geoloogiline kaardistamine, hüdroteoloogia, maavarade uurimine) maksumust ja suurendab Eesti maapõue geoloogilise ehituse uurimise usaldusväärsust. Andmebaasid ei asenda puursüdamikke, sest varasemate uuringute andmed kajastavad uurimistööde tegemise-aegset teadmiste taset ja on seotud iga konkreetse töö puhul selle eesmärgiga. Teadmiste ja eesmärkide muutudes tuleb uuritava läbilõike puursüdamikku täiendavalt kirjeldada ja/või proovida. EGK on viimase viie aasta nõudlust arvestades koostanud kontseptsiooni Arbavere puursüdamike uurimiskeskuse (*Arbavere Drillcore Research Center*) rajamiseks ja teinud KIKi rahastamisel renoveerimis- ja remonttöid. Puursüdamike ratsionaalse ja sihipärase paigutamise küsimus on Eesti geoloogidel ja ametiasutustes olnud juba hulk aega arutelusel. Arutelude tulemusel otsustati, et vajalik on üle Eesti laiali paiknevate puursüdamike hoidlate osaline likvideerimine ja puursüdamike hoiutingimuste parandamine. EGK hallata olevad riigile kuuluvad puursüdamikud on paigutatud kahte hoidlasse: Arbavere (Palkoja) ja Tuula. Lisaks on puursüdamikud Keskkonnaagentuuri hallatavas Keila hoidlas ja eraomanduses olevas (puursüdamikud kuuluvad riigile) Turja hoidlas. Nende hoidlate tehniline olukord on erinev. Keilas on kolm täiesti kaasaegset hoidlat, Tuula hoidla katus on halvas olukorras ja Turja hoidlas (vana kuur) puuduvad puursüdamiku hoidmiseks normaalsed tingimused. EGK halduses olevad puursüdamikud on korrastatud, st etiketid uuendatud, puursüdamikud pildistatud ja kantud andmebaasi. Probleemiks on nii hoidlate aluse maa, hoonete kui puursüdamike omandi küsimus. Praegusel ajal on riik Keila hoidlate aluse maa ja hoonete omanik. Arbaveres ja Tuulas on maa ja hoidlate omanik EGK, Turjal on maa eraomandis. Liiga tiheda

pakituse ja laotehnika puudumise tõttu ei ole suurem osa Keila puursüdamikest olnud kasutatav juba enam kui 10 a. Hoonetes on ajutine elektrivarustus ja valvesignalisatsioon on siiani puudunud, eksisteerib pidev vandalismioht (on ka reaalseid juhtumeid). Arbavere hoidlates on puursüdamikud kättesaadavad, kuid osa unikaalset materjali on ruumipuudusel ladustatud õue, mis ei taga selle pikaajalist säilimist. Nii Tuulas kui Arbaveres puudub kohapeal alaline töötaja ja turvasüsteemid. Arbaveres on hoiustatud kogu Eesti aluskorda puudutatav faktiline materjal, mille taastootmine ei ole riigile jõukohane. Arbavere, Tuula ja Turja hoidlates ning välihoiuplatsidel olevaid puursüdamikke on viimase seitsme aasta jooksul kasutanud kohaliku ja rahvusvahelise tähtsusega uurimistööga seotud spetsialistid. Lisaks puursüdamikele haldab EGK ka kivimiproove ja unikaalseid kivimiohikute kollektsioone, kus säilikutel hulk ulatub üle 25 000. Selle materjali elektrooniline andmebaasistamine algas 2015. aastal.

Nii puursüdamike kui ka muu geoloogilise materjali säilitamiseks tuleb luua sobivad tingimused. Säilitamisvõimaluste loomisel tuleb arvestada ka tulevikus lisanduvate materjalidega. Materjalid on soovitatav koondada kuni kahte kompleksi, vältimaks liigset killustatust ja keerulist haldamist. Säilitatavatele materjalidele tuleb tagada ligipääs uurimistööde korraldamiseks. Riigi omandis olevatele geoloogilistele materjalidele tuleb määrata selge vastutaja ja reguleerida kasutamine.

4.2 Kodanikud ja otsustajad ei ole piisavalt teadlikud maapõue kasutusest, keskkonnamõjudest, potentsiaalset, kaasaegsetest lahendustest ning regulatsioonist, mis pärssib valdkonna arengut ja diskussiooni lahenduste leidmiseks. Valdkonna maine tuleneb paljuski okupatsiooniperioodi ajaloolisest kogemusest. Probleemiks on ajaloolise taagana Ida-Virumaal töölistkonna etniline ja ühiskondlik seis, mis tingib piirkonna elanikkonna huvide riikliku mitte tugeva esindatuse ning eesti rahvuse teatava võõrdumise maavarakasutusest erinevalt Soome, Rootsi jt Euroopa riikide kogemusest. Seni pole riik tegelenud sihipäraselt avalikkuse teadlikkuse tõstmisega maapõue valdkonnast ning eri loamenetluse ja regulatiivsed konfliktid on jätnud signaali, et riik pigem ei soosi valdkonna arengut. Väljakutse on tagada kõrge usaldus riigi ja arendajate tegevuse suhtes. Selle eelduseks on avalikkuse teavitatus, et tegevus lähtub parimast võimalikust teadmisest.

4.2.1 Kodanikud ja otsustajad ei ole piisavalt teadlikud maapõue kasutusest, potentsiaalset, võimalikest keskkonnamõjudest, kaasaegsetest lahendustest ning regulatsioonist, mis pärssib valdkonna arengut ja diskussiooni lahenduste leidmiseks. Seni pole riik tegelenud sihipäraselt avalikkuse teadlikkuse tõstmisega maapõue valdkonnast ning eri loamenetluste ja regulatiivsed konfliktid on jätnud signaali, et riik pigem ei soosi valdkonna arengut. Eesmärk on tagada avalikkuse kõrge teadlikkus valdkonnast, mis võimaldab sisulist diskussiooni erinevate tegevuste kavandamisel ja tekitab usalduse riigi ja arendajate tegevuse suhtes. Selleks tuleb teavitus suunata võimalikult paljudele huvirühmadele, kuid

teavituse mahu ja sisu kavandamisel tuleb arvestada huvirühma puutumust valdkonnaga. Rohkem ja detailsemat infot tuleb suunata enam puutumust omavatele huvirühmadele.

4.3 Riiklik keskkonnaseire ja maapõue kasutajate omaseire annavad olulist andmestikku olemasoleva olukorra hindamiseks ja võimalike negatiivsete trendide ennetamiseks. Seire andmestikku tuleb koguda, töödelda ja süstematiseerida selliselt, et see oleks kooskõlas riigi vajadustega ning pakuks piisavalt kvaliteetset andmestikku otsuste tegemiseks.

4.3.1 Keskkonnaseire peamiseks probleemiks on kindla fookuse ja järjepidevuse puudumine. Töid tehakse tihti projektipõhiselt. Ka on probleeme ettevõtelt nõutava seireandmestiku süstematiseerimise ja kasutatavaks tegemisega. Riik peab oma vastavad vajadused määratlema ja tagama tööde järjepidevuse, mis lõpptulemusena väljendub otsuste tegemiseks vajalikes kvaliteetsetes andmetes.

5. Maapõue kasutuse korraldus

5.1 Avaliku sektori ülesanded tuleb määrata selliselt, et need toetaks käesoleva arengudokumendi visiooni ja eesmärgi elluviimist. Vajalik on üle vaadata ülesannete jaotus erinevate avaliku sektori struktuuride vahel ja tagada kõigi määratud ülesannete täitmine mõistlikult, efektiivselt ja vältides dubleerimist. Samas tuleb parimal moel ära kasutada ka olemasolevat kompetentsi. Olemasolevate kitsaskohtadena saab välja tuua, et üldjuhul vastutavad maapõue spetsiifiliste rakendusuringute eest Euroopa riikides riiklikud geoloogiateenistused, kelle ülesanne on juhtida riigi maismaa ja rannikualade uurimist (geoloogiline kaardistamine ja uuringud, seire, georiskide hindamine, andmete kogumine, andmebaaside haldamine jms) ning kindlustada teave maapõuerikkuste kasutamiseks valitsus- ja haridusametitele, ettevõtetele ning üksikisikutele. Eestis puudub riiklik geoloogiateenistus ja selle tavapäraseid funktsioone täidetakse puudulikult või minimaalsel tasemel projektipõhiselt teistes asutustes. Maapõueressursside administreerimine koonduvad Keskkonnaministeeriumi haldusalasse, st maapõues leiduvate ressursside omanikuõiguse teostaja on täna Keskkonnaministeerium. Maavarade kasutamise reguleerimise osas on riigi poolt eelkõige vajalik see, et oleks tagatud nende kasutamisel nii keskkonnanähtingute leevendamine kui kohaliku piirkonna elanike kaasatus. Riigi huvi peab olema majandusarengu, sotsiaalsete huvide ning keskkonnanähtingute vahel tasakaalu saavutamine. Ülesannete määramine ja jaotus ei ole ühekordne ülesanne, vaid pidev protsess, mis sõltub muutuvatest oludest ja täienevast teadmisest.

5.1.1 Maapõue kasutuse haldamine tuleb riigi tasandil korraldada selliselt, et nii keskkonna kui ka sotsiaalsed ja majanduslikud kompetentsid ning huvid oleksid valdkonna juhtimisel esindatud. Eestis on täna maapõueressursside administreerimine

koondunud Keskkonnaministeeriumi haldusalasse, st maapõues leiduvate ressursside omanikuõiguse teostaja on täna Keskkonnaministeerium. Maavarade kasutamise reguleerimise osas on riigi poolt eelkõige vajalik see, et oleks tagatud nende kasutamisel nii keskkonnanähtingute leevendamine kui kohaliku piirkonna elanike kaasatus. Riigi huvi peaks olema majandusarengu, sotsiaalsete huvide ja keskkonnanähtingute vahel tasakaalu saavutamine. Majandusarengu ja sotsiaalsed huvid ei ole maapõue valdkonnas seni arvestatavalt esindatud olnud. Sellest tulenevalt on otstarbekas tekitada Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumisse valdkonna majandusliku ja sotsiaal-majandusliku arengu strateegilise planeerimise kompetents ja sellega seotud funktsioonide täitmise võimekus ning jagada valdkondlikud funktsioonid. Protsessidesse peavad olema kaasatud ka teised valdkonnaga haakuvad ministeeriumid, et tagada erinevate huvide esindatus.

5.1.2 Maapõue efektiivset kasutamist ja kaitset korraldatakse ning keskkonnanähtingute vältimise võimalusi hinnatakse geoloogiliste, hüdro-, ehitus- ja keskkonnageoloogiliste uuringute alusel, mille tulemuslikkus sõltub spetsiaalsete meetodite ja meetodikate rakendamise oskusest, andmebaaside tasemest ning väljaõppe saanud spetsialistide kogemustest. Üldjuhul vastutavad maapõue spetsiifiliste rakendusuringute eest Euroopa riikides riiklikud geoloogiateenistused, kelle ülesanne on juhtida riigi maismaa ja rannikualade uurimist (geoloogiline kaardistamine ja uuringud, seire, georiskide hindamine, andmete kogumine, andmebaaside haldamine jms) ning kindlustada teave maapõuerikkuste kasutamiseks valitsus- ja haridusametitele, ettevõtetele ning üksikisikutele. Eestis puudub riiklik geoloogiateenistus ja selle tavapäraseid funktsioone täidetakse puudulikult või minimaalsel tasemel projektipõhiselt teistes asutustes. Lisaks on ka Eesti maapõueressursside kasutamise sotsiaal-majanduslikku mõju vähe uuritud (paljude ressursside puhul üldse mitte). Eesti maapõueressursside efektiivseima majandusliku kasutamise ja kõrgeimat lisandväärtust loovate võimaluste välja selgitamiseks oleks mõistlik luua geoloogiateenistus kui riiklik kompetentsikeskus Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi haldusalasse, mille moodustamine on vajalik, et täita terviklikumalt ja efektiivsemalt riigi maapõue valdkonnaga seotud ülesandeid. Riiklik geoloogiateenistus on organisatsioon, mis maapõue uurimistegevusega loob Eesti riigile lisandväärtust, rahuldab ühiskonna muutuvaid vajadusi maapõuealase informatsiooni ja ekspertiisi järele ning nõustab valitsust, institutsioone, ettevõtteid ja laia avalikkust geoloogia-alastes küsimustes.

5.2 Eesti maapõueõigus peab olema eesmärgipärane, proportsionaalne ja majandusliku potentsiaali kasutamist toetav. Muuhulgas toodi näiteks strateegia koostamise käigus alltöörühmades esile, et Eesti õigusaktid on mitmeti tõlgendatavad, asjakohased seletuskirjad ei too alati esile seadusandja mõtet, menetlused on kas ebaefektiivsed või ei ole tagatud haldusorgani võimekus proportsionaalselt halduskoormusega. Rakendusaktid ei ole ajakohased ning

kaugenevad parimatest praktikatest. Erinevad regulatsioonid on kas omavahel konfliktis või on seosed ebaselged ja vaieldavad (näiteks ehitusseadustik, planeerimisseadus vs maapõueseadus või looduskaitseadus). Ka on leitud, et maapõue valdkond on ülereguleeritud. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse tegevuskava 2015–2019 punktist 4.2 ning „Õigusloome mahu vähendamise kavast“ peab hoiduma ülereguleerimisest ja seaduste ületootmisest. Eelpool esitatud väidete kontrollimiseks on regulaarselt vajalik analüüsida olemasolevaid õigusnorme ja võrrelda neid soovitud eesmärkide ning muu maailma parima praktikaga.

**Parendamise võimaluste leidmisel tuleb mõistliku ajavahe-
miku tagant õigusnorme korrigeerida.**

5.2.1 Tulenevalt Vabariigi Valitsuse tegevuskava 2015–2019 punktist 4.2 ning „Õigusloome mahu vähendamise kavast“ peab hoiduma ülereguleerimisest ja seaduste ületootmisest. Samas peavad õigusnormid olema piisavad, et tagada valdkondlike eesmärkide saavutamine. Õigusnormide koostamisel tuleb silmas pidada, et need toetaksid maapõue majandusliku potentsiaali kasutamist, kuid arvestaksid kindlasti ka kõigi keskkonnanormide ja nõuetega. Üldine eesmärk on kindlasti ka kõigi asjaosaliste halduskoormuse vähendamine, mis taaskord ei tohi ohtu seada sisuliste eesmärkide saavutamist.

5.2.2 Oluline on, et maapõueressursside kasutamist puudutavates olulistes küsimustes (nt ressursside uurimise ja kasutamise lubamine) saaks lõplikke otsuseid teha riik Vabariigi Valitsuse näol. Kohalike omavalitsuste roll peaks olema pigem arvamuse andmine tegevuse kohta. Seda seetõttu, et kohaliku omavalitsuse huvid on piiratumad ja ei pruugi ühtida maapõue kui rahvusliku rikkuse kasutusega seotud üleriigiliste huvidega. Lisaks on kohalikel omavalitsustel praegu mitmeid hoobi, millega takistada või välistada maapõue kasutus ka juhul, kui keskvalitsus on otsustanud seda lubada (nt planeerimismenetlustes ja ehituslubadega seoses). Selles osas tuleb leida lahendus, mis arvestaks küll kohaliku omavalitsuse huve, kuid välistaks pahatahtliku takistamise võimaluse. Täiendavalt tuleks tegevuste lubamisel rakendada one-stop-shop põhimõtet, millest lähtuvalt tegevuse lubamiseks antakse võimalikult suures ulatuses tegevuse erinevate aspektide jaoks load ja kooskõlastused ühest kohast ja ühes menetluses. Hilisemad tegevusega seonduvad täiendavad menetlused ei tohi väga mõjuva põhjusteta tegevuse elluviimist takistada.

5.2.3 Maapõue kasutamisest on reeglina enim mõjutatud isikud, kes elavad maapõue kasutamise asukoha läheduses. Tihti on maapõue kasutamisel mõju nende igapäevasele elule ja heaolule. Sellest tulenevalt on nendel isikutel ka oluline roll maapõue kasutamise lubamises. Samuti on alati menetlustest huvitatud osapool kohalik omavalitsus. Võimalikult konstruktiivse ja efektiivse menetluse tagamiseks on põhjendatud, et maapõue kasutamisest huvitatud isikud tagavad aktiivse dialoogi ja koostöö tegevusest mõjutatud isikutega ja selgitavad

välja nende huvid, püüdes saavutada kokkuleppe tegevuse aktsepteeritud moel läbiviimiseks. Ehk siis enamike maapõue kasutamise menetluste puhul oleks eelduseks kõigi huvitatud osapoolte nõusolek (nõ sotsiaalse litsentsi olemasolu), mille on hankinud tegevusest huvitatud isik. Tavajuhtumite puhul ei ole põhjendatud, et haldusorgan peab vahendama erinevate huvitatud osapoolte eriarvamusi, kui seda oleks saanud vältida varasema suhtlusega. Ka on kõigi asjaosaliste jaoks reeglina vähemkoormav tegutseda, omades tegevusele heakskiitu nii kohalikest elanikest kui ka haldusorganitelt. Vajadusel tuleb arengusuuna elluviimiseks täiendada õigusnorme.

5.2.4 Maapõue valdkonna tegevustel on hulgaliselt erinevaid piiranguid ja kohustusi nii geograafiliselt kui ka sisuliste aspektide poolelt. Samas piirangute alused ja põhjendus on ajas muutuvad. Näiteks maavarade aktiivseks ja passiivseks määramise ning kaevandamise aastaste kasutusmäärade kehtestamise alused sõltuvad otseselt erinevatest asjaoludest nagu tehnoloogia, teadmised, ülejäänud õigusruum jne. On põhjendatud, et asjaolude muutumisel ei ole mingi piirangu rakendamine või olemasoleval kujul rakendamine enam mõistlik ja see tuleb üle vaadata. Muuhulgas on kavas turba kaevandamist piirata selliselt, et kaevandamine on edaspidi lubatud vaid inimtegevusest mõjutatud aladel, kus eelduslikult turba juurdekasvu ei toimu, mistõttu looduslike soid enam kaevandamiseks ei hõivata. Selles kontekstis ei pruugi enam olla hästi põhjendatud turba maakondlikud aastamäärad, mis kaudselt olid seotud turba juurdekasvu arvestamisega.

Lisaks on vajalik ka keskkonnamõju hindamise õigusnormide kujundamisel ja keskkonnamõju hindamiste korraldamisel tagada protsessi eesmärgipärasus. Mõju hindamine peab andma tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut. Tegelikult on olnud mitmeid juhtumeid, kus keskkonnamõju hindamist kasutatakse nõ „relvana“, millega saab tegevuse lubamise protsessi pidurdada ja mõttetult kalliks ajada, ilma oluliste sisuliste põhjusteta. Sellised võimalused tuleb võimalikult suures ulatuses välistada.

5.2.5 Maasoojus on suhteliselt puhtas ja taastuv energia. Maapinnalähedase soojuse kasutamine on üha enam levinud. Seonduv tehnoloogia on suhteliselt efektiivne ja säästlik. Maasoojuse kasutamist peaks propageerima ja muutma süsteemide ehitamise ning kasutuselevõtmise võimalikult lihtsaks ja arusaadavaks. Riik peaks toetama ka seonduva tehnoloogia arendamist.

**5.3 Maapõuekasutuseasukohavaliminetoiubpraeguel-
kõigekasutajainitsiatiivil. Peamiselt seonduv probleemistik
maavarade kaevandamise asukoha valikuga, mis ruumilist
planeerimist silmas pidades ei sattu alati kõige sobivasse**

kohta. Samas peab silmas pidama, et maavara saab kaevandada seal, kus see asub. Ka takistab praegu maavara kasutuse ruumilist planeerimist puudulik info olemasolevate ressursside kohta. Võib arvata, et piisavalt detailset infot kõigi maavarade paiknemise ja kvaliteedi kohta ei saa meil ka maapõuepoliitika põhialuste elluviimise perioodi (kuni 2050) jooksul olema. Lisaks ei ole sellise planeerimise kohta palju näiteid ka mujal maailmas ja kaheldav on sellise lahenduse otstarbekus kõigi maavarade puhul. Seetõttu on mõistlik kasutada maapõue kasutuse asukoha valimise korraldamiseks parimate praktikate põhjal Eestile otstarbekaid, mõistlikke ja säästlikke lahendusi, kui ilmneb, et see mingites konkreetsetes oludes või konkreetse maavara puhul on asjakohane. Lisaks eelmainitule on probleemiks ka maapõue kasutuse, eelkõige kaevandamise ja ruumilise planeerimise vastuolud. Eestis on ebamäärane seos ruumilise planeerimise ja kaevandamise lubamise vahel. See tekitab segadust ja eriarvamusi, dubleerivaid ning venivaid menetlusi. Kuigi kaevandamisloa andmine ei ole sõltuvuses planeeringutest, saab kohalik omavalitsus ikkagi hiljem Vabariigi Valitsuse nõusolekul antud kaevandamisloa realiseerimist blokeerida või vähemalt pidurdada (nt maa sihtotstarbe muutmata jätmise, planeeringute muutmise takistamine jms). St kohalikul omavalitsusel on võimalik riigi huvides antud kaevandamisloa realiseerimist takistada muuhulgas planeeringutega. Seetõttu on vajalik maapõue kasutuse ja ruumilise planeerimise seoseid õigusnormide kujundamisel alati koos vaadata ja tagada nende kooskõla.

5.3.1 Maapõue kasutuse asukoha valimine toimub praegu eelkõige kasutaja initsiatiivil. Peamiselt seondub praegune probleemistik kaevandamise asukoha valikuga, mis ruumilist planeerimist silmas pidades ei satu alati kõige sobivamasse kohta. Samas peab silmas pidama, et maavara saab kaevandada seal, kus see asub. Ka takistab praegu maavara kasutuse asukoha suunamist puudulik info olemasolevate ressursside kohta.

Võib arvata, et piisavalt detailset infot kõigi maavarade paiknemise ja kvaliteedi kohta ei saa meil ka maapõuepoliitika põhialuste elluviimise perioodi (kuni 2050) jooksul olema. Lisaks ei ole sellise suunamise kohta palju näiteid ka mujal maailmas ja kaheldav on sellise lahenduse otstarbekus kõigi maavarade puhul. Samas ei ole välistatud, et mingi konkreetse maavara või piirkonna või muu tunnuse alusel määratud olukorras võib maapõue kasutuse asukoha riiklik suunamine olla võimalik ja mõistlik. Seetõttu tuleb analüüsida, kas ja millisel juhul võimaldaks maapõue kasutuse asukohtade määramine saavutada muid riiklikke eesmärgi ja sellise juhtumi ilmnemisel rakendada asukoha valiku suunamise lahendust, milleks võib olla spetsiaalne kord, planeering vmt.

5.3.2 Praegu on planeeringute roll maapõue kasutuse kavandamisel pisut ebamäärane. Planeerimisseaduse kohaselt määratakse maakonnaplaneeringus maardlate ja kaevandamisest mõjutatud alade kasutustingimused. Mis selle sätte täpne sisu on ja kuidas seda oleks õige rakendada, on segane.

Üldplaneeringus tuleb maardlaid sisulisel käsitleda vaid piiranguna, mille määramise aluseks on keskkonnaregistris arvel olevad maavarad. Vajalik on analüüsida, kas olemasolevad nõuded maapõue kasutuse ruumiliseks planeerimiseks on asjakohased. Võimalik, et mingitele tingimustele vastavate juhtumite puhul peaks planeeringu roll olema praegusest suurem ja see peaks maapõue kasutust suunama. Samas on ka võimalik alternatiiv see, et planeeringud ei tegele üldse maapõue kasutuse suunamisega ja maardlad ongi planeeringutes vaid piiranguna. Oluline on kaotada praegune ebamäärane olukord, kus planeeringud justkui peaks suunama ka maapõue kasutust, kuid ei ole selge kuidas.

5.3.3 Varustuskindluse tagamiseks ja ressursside kasutamise juhtimiseks peab riik omama ülevaadet kasutatavatest maavara ja põhjavee varudest ning tuleviku vajadusest. Selleks tuleb pidada piisava detailsusega ülevaadet varustuskindlusest ja regulaarselt prognoosida nii ajaliselt kui ka geograafiliselt tarbimist.

5.4 Alltöörühmadestoodiprobleemidenavälja, ettoimublooduskaitsealaderajamine ja laiendamine maardlatele ilma piisava sotsiaal-majanduslike mõjude analüüsita ning ei kaaluta väga põhjalikult alternatiivseid lahendusi (leevendusmeetmed, kaitsealuse liigi alternatiivsed toetusmeetmed). Puudub võimalus põhjendatud ettepaneku korral revideerida kaitsealade piire ja kaitse-eeskirju. Looduskaitsealade puhul on kaevandamine praktiliselt välistatud ka sügaval looduskaitseala all. Samas on ka maardlatega kaasnevad piirangud jäigad ja ei võimalda piisavalt juhtumipõhiselt kaaluda alternatiivsete maakasutusviiside põhjendatust. Alternatiivsete maakasutusviiside lubamine selge perspektiivita maardlatele on liiga bürokraatlik. Ka ei seata praegu piiranguid maa muuks kasutuseks maavara kaevandamiseks ja töötlemiseks vajalikule maale, mida võiks kaaluda. Eelnevalt tulenevalt peaks alati eelistatult olema erinevate maakasutuspiirangute seadmisel ja rakendamisel võimalikult lai kaalutusõigus. St alternatiivsete maakasutusviiside vahel valikute tegemine peab olema paindlik, kaalutletud, teadmiste tuginev ja arvestama erinevaid huve.

5.4.1 Maavarade kaitse on reguleeritud maapõueseaduses ka praegu. Näiteks tuleb kõik maardlaga kattuvad planeeringud ja püsiva iseloomuga tegevused (maardlale ehitamine, riigi kinnistute võõrandamine, piirangute seadmine jms) kooskõlastada. Tegemist on levinud praktikaga ka mujal maailmas ja sellega peab jätkama. Olemasoleva lahenduse täienduseks tuleb diferentseerida maardlate olulisust ja olulisemate maardlate puhul tuleb kaitsta ka maardla eksploateerimiseks vajalikku maad (nt tööstuskompleksi rajamiseks vajalik ala jms) ning näha ette sisukam kooskõlastamine. Kaaluda võib ka ajaliselt piiratud tegevuste lubamist. Väiksema olulisusega maardlate puhul või maardlate puhul, mille kasutamine ei ole nähtavas tulevikus tõenäoline, võiks tegevuse kooskõlastamine olla oluliselt lihtsam ja efektiivsem või võiks kooskõlastuse

nõudest üldse loobuda. Maardlate olulisuse määramiseks tuleb välja töötada kriteeriumid ja viia läbi kriteeriumitest lähtuv hindamine. Uute maardlate lisandumisel tuleb olulisus määrata maardla moodustamisel. Asjaolude muutumisel võib maardla olulisuse määrangu üle vaadata.

5.4.2 Praegu on otsustamine erinevate maakasutusviiside vahel tihti väga jäik ja lähtub absoluutsetest piirangutest või on väga väikese kaalutlusruumiga. Näiteks maardlatega kaasnevad piirangud ei võimalda piisavalt juhtumipõhiselt kaaluda alternatiivsete maakasutusviiside põhjendatust. Sama on

looduskaitsete piirangutega aladel, kus teised tegevused on tihti täiesti keelatud ka juhul, kui mõju kaitstavale objektile ei ole (nt kaitstava objekti all allmaakaevandamine). Loomulikult peavad erinevate tegevuste lubamise mõjud olema eelnevalt piisavalt hinnatud, et prognoosida tulemust ja kaaluda selle aktsepteeritavust.

Aruandlus ja ajakohastamine

Regulaarse aruandmise tagamiseks on sätestatud Vabariigi Valitsusele kohustus esitada alates 2021. aastast mitte harvem kui iga nelja aasta järel Riigikogule ülevaade maapõuepoliitika põhialuste elluviimise kohta. Arengudokumendi ajakohasuse ja aktuaalsuse tagamiseks vaadatakse see üle ja vajaduse korral ajakohastatakse samuti iga nelja aasta järel alates 2020. aastast. See on oluline selleks, et niivõrd pikaajalise, aastani 2050 vaatava arengudokumendi sisus saaks arvesse võtta olulisi muutusi näiteks tehnoloogia arengus ning ELi poliitikas.

Maapõuepoliitika põhialuste elluviimine

Maapõuepoliitika põhialustest sätestatud pikaajalistest poliitikasuundadest peab riik edaspidi lähtuma maapõuepoliitika kujundamisel ja asjakohaste riiklike strateegiliste arengudokumentide, sealhulgas valdkonna ja valitsemisala arengukavade, ning programmide koostamisel ja uuendamisel. Seega seatakse asjakohastes riiklikes arengudokumentides ja programmides konkreetsed tegevused, meetmed, mõõdikud ja vahendid maapõuepoliitika põhialustes seatud poliitikasuundade elluviimiseks. Peamiselt on poliitikasuuniste elluviijateks Keskkonnaministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ja nende allasutused (sh loodav riiklik geoloogiateenistus), aga ka kõrgkoolid, eriti õppe-, teadus-, ja arendustegevusega seonduvalt.

Paljude maapõuepoliitika põhialuste arengudokumendis ettenähtud poliitikasuundade elluviimiseks saab riik kujundada soodsa õiguskeskkonna, muuta valdkonna organisatsioonilist korraldust, suurendada avalikkuse teadlikkust jne. Mitme arengudokumendis ettenähtud tegevussuuna elluviimiseks või järgimiseks panustatakse juba praegu Keskkonnaministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi jt asutuste kaudu riigieelarvest. Osa tegevustest viiakse ellu erasektori ning kolmanda, mittetulundussektori vahenditest ja panusega. Kuna poliitikasuundi viiakse ellu mitte eraldiseisvate tegevustena, vaid valdkonnaülest ja valdkondlike arengukavade kavandamise ja elluviimise kaudu, siis kavandatakse ka tegevuste rahastamine nende kavade maksumuse prognoosides ja rakendusplaanides. Avaliku sektori eelarvest panustatakse valdkonnaülest ja valdkondlike arengukavade raames maapõuepoliitika põhialuste ja poliitikasuundade arvestamisse nii riigi maksutulust kui ka erinevatest sobilikest välisvahenditest.