

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätös vuodelta 2016

24.2.2017

Sisällysluettelo

1	Toimintakertomus	1
1.1	Johdon katsaus	1
1.2	Tuloksellisuus	3
1.2.1	Vaikuttavuuden kannalta olennaisten toiminnallisten tavoitteiden (TT) toteutuminen	4
1.2.2	GTK:n perustehtävään liittyvien prosessitulosten toteutuminen	7
1.2.3	Strategista muutosta ja laitoksen kehittymistä kuvaavat tulokset	9
1.3	Vaikuttavuus	13
1.3.1	Toiminnan vaikuttavuus	13
1.3.2	Siirto- ja sijoitusmenojen vaikuttavuus	16
1.4	Toiminnallinen tehokkuus	16
1.4.1	Toiminnan tuottavuus	16
1.4.2	Toiminnan taloudellisuus	17
1.4.3	Maksullisen toiminnan tulos ja kannattavuus	18
1.4.4	Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuus	21
1.5	Tuotokset ja laadunhallinta	23
1.5.1	Suoritteiden määrät ja aikaansaadut julkishyödykkeet	23
1.5.2	Palvelukyky sekä suoritteiden ja julkishyödykkeiden laatu	24
1.6	Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen	27
1.7	Tilinpäätösanalyysi	29
1.7.1	Rahoituksen rakenne	29
1.7.2	Talousarvion toteutuminen	29
1.7.3	Tuotto- ja kululaskelma	29
1.7.4	Tase	32
1.8	Sisäisen valvonnan arviointi- ja vahvistuslausuma	33
1.9	Arviointien tulokset	34
1.10	Yhteenveto havaituista väärinkäytöksistä	34
2	Talousarvion toteumalaskelma	35
3	Tuotto- ja kululaskelma	36
4	Tase	37
5	Liitetiedot	39
6	Allekirjoitukset	45

24.2.2017

1 TOIMINTAKERTOMUS

1.1 Johdon katsaus

Toimintakertomus perustuu ministeriön ja GTK:n välille vuosille 2016–2019 laaditun tulossopimuksen (TEM/840/00.03.01.01/2015) yleiseen toteutumatarkesteluun. Tutkimuskeskuksen toiminta vastasi uuden nelivuotisen tulossopimuksen ensimmäisenä voimassaolovuonna kokonaisuutena hyvin yhteisesti vuodelle 2016 sovittua tavoitteenasettelua.

GTK:n uuden strategian kulmakivinä ovat kyvykkyys tuottaa aitoa lisäarvoa, korkea asiantuntemus sekä strategisesti ohjattu ja ketterä toimintamalli. Tavoitteenasettelun uudistamisen kärjiksi määriteltiin neljä strategista teemaa: (1) Digitaalisuus GTK:n menestystekijäksi; (2) GTK tuottaa uusia cleantech-ratkaisuja; (3) Geologia yhdyskuntien kestäväan rakentamisen tehostajana ja (4) Mineraalitalous luo kestäväää kasvua. Strategiset teemat näkyvät jatkossa läpileikkaavina tavoitteenasettelussa.

GTK on kohdentanut toimintansa määriteltyjen vaikuttavuustavoitteiden mukaisesti kasvun kärkialueisiin, investointeja tukevaan toimintaan ja geotiedon hyödynnettävyyteen. Strateginen muutos on saatu hyvään vauhtiin, joskin konkreettisista vaikutuksista nähdään tässä vaiheessa pikemmin positiivisia merkkejä kuin varsinaisia tuloksia.

GTK on ottanut selvästi aiempaa vahvemman roolin kaivannaisteollisuuden kasvuohjelman toteuttamisessa. Kasvuohjelma on käynnistynyt tavoitteiden mukaisesti ja vahvistaa GTK:n vaikuttavuutta elinkeinopolitiikan alueella. Suoriin yrityskontakteihin panostettiin organisaation kaikilla tasoilla, ja uusien asiakassuhteiden syntymisessä on havaittavissa positiivista kehitystä. Yritysasiakkuuksien määrä on vahvassa kasvussa ja verkostoyhteistyön vahvistuminen heijastuu yhteisrahoitteisen projektikannan merkittävänä kasvuna.

Vuodelle 2016 myönnetty talousarviorahoitus (32,7 milj. euroa) ja vuodelta 2015 siirtynyt määräraha (2,8 milj. euroa) huomioiden vuoden 2016 toimintamenorahoitus oli lähtötilanteessa 3,2 milj. euroa edeltävää vuotta 2015 pienempi ja pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna 6,5 milj. euroa vuotta 2013 pienempi.

Toimintavuoden alkua leimasivat uutta strategiaa ja tulostavoitteistoa palvelevan projektikokonaisuuden käynnistäminen ja siirtyminen uuden organisaatorakenteen mukaiseen johtamismalliin. Toiminnan toteuttamisessa tapahtui merkittäviä käytännön muutoksia johtuen henkilömäärän vähennyksestä, toimintamenobudjetin niukkuudesta ja kokonaan uusitusta tulosyksikkörakenteesta.

Tulosalueittain tarkasteltuna toiminnan kokonaisvolyymien pääpaino oli edelleen mineraalivarat ja raaka-ainehuollon alueella, jonka vaikuttavuutta arvioidaan lähinnä etsintä- ja kaivostoiminnan aktiivisuudella. Toimialan heikon suhdanteen vuoksi etsintäyritysten ja investoijien aktiivisuus oli edelleen alhaisella tasolla, joskin merkkejä tilanteen paranemisesta on näkyvissä.

24.2.2017

Energiahuolto ja ympäristö -tulosalueen toiminnalla pyritään energian tuontiriippuvuuden vähentämiseen ja vähäpäästöisen tuotannon edistämiseen. Turvevarojen inventointi ja soiden luonnontilaisuusluokitus toteutuivat tulostavoitteiden mukaisesti. Geoenergian hyödyntämistä ja ydinpolttoaineen turvallista loppusijoittamista palvelevan tutkimustoiminnan merkitys on kasvussa.

Maankäyttö ja rakentaminen -tulosalueella pääpaino on tarvelähtöisissä, yhteisrahoitteisissa tutkimuksissa, joiden keskeisiä teemoja olivat edelleen yhdyskuntien kiviainekset, pohjaveden saatavuus ja ympäristöhaittojen ehkäiseminen. Rakentamisen geomallien kehitystyö konkretisoituu vaihteittain projekteiksi ja uusiksi toimintamalleiksi.

Henkilöstömäärän laskusta huolimatta toiminnan tuotot (13,2 milj. euroa) olivat 0,6 milj. euroa suuremmat kuin vuonna 2015. Tulossopimukseen kirjattu maksullisen toiminnan tulotavoite saavutettiin. Yhteisrahoitteisen toiminnan osalta vuosi 2016 oli ennätysellisen hyvä sekä tuottojen että tavoitellun yritysyrityksen vahvistumisen osalta. Toiminnan kokonaisvolyymien ja menojen pienenemisen ansiosta vuodelle 2017 siirtyvä määräraha (3,1 milj. euroa) on tavoitteen mukaisella tasolla, ja ulkopuolisen rahoituksen suhteellinen osuus kasvoi toimintavuonna suuremmaksi kuin koskaan aikaisemmin.

Maksullisen toiminnan tuotot (7,4 milj. euroa) laskivat edellisvuodesta 1,2 milj. euroa. Suurimpana tuottoeränä olivat tuotot elinkeinoelämästä 3,7 milj. euroa ja toiseksi suurimpana eränä tuotot valtion virastoilta ja laitoksilta 2,8 milj. euroa. Maksullisen toiminnan tuottojen lasku selittyy pääosin Outokummun koetehtaan aiempia vuosia heikommalla tilauskannalla, joka puolestaan heijastelee mineraalialan suhdannetilannetta. Myös teknisten näytteenottopalvelujen tuottojen poisjänti vaikutti osaltaan lopputulokseen. Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset pienenivät tuottoja vähemmän, eikä ylijäämätavoitetta siten saavutettu.

Tuotot yhteisrahoitteisesta toiminnasta nousivat ennätysellisesti 5,2 milj. euroon, ja EU-tutkimusrahoituksen hankinnassa onnistuttiin tavoitteiden mukaisesti. Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuus oli edellisvuosien tapaan selvästi tavoitetta korkeammalla tasolla (62,6 %). Tutkimusinfrastruktuurin uudistamisessa onnistuttiin hyödyntämään EU:n ja kansallisten tutkimusrahoittajien myöntämää osarahoitusta.

Toimintamenoja pienensi etenkin irtisanomisista ja luonnollisesta poistumasta johtunut henkilöstömenojen aleneminen. Vuodenvaihteen irtisanomisista seurannut palkkamenojen lasku toteutui pitkistä irtisanomisajoista johtuen täysimääräisenä vasta vuoden toisella puoliskolla. Toimitilakustannusten alentamiseksi laadittiin aikaväleille jaksotettu toimenpidesuunnitelma. Lisäksi ostopalveluihin siirtyminen teknisten näytteenottopalvelujen osalta tuotti merkittäviä säästöjä ja kertaluonteisia tuottoja tarpeettoman kaluston myynnistä. Maastotoiminnan volyyymi laski säästötoimien ja henkilöstön vähentämisen vuoksi ennätysellisen alhaiselle tasolle.

Taloudellinen lähtökohta vuoteen 2016 oli erittäin haastava, mutta GTK:n talous saatiin tiukoin säästötoimin pidettyä tasapainossa. Taloudellinen liikkumavara oli hyvin pieni ja rahoitustilanne on vaatinut suunniteltujen rekrytointien ja investointien lykkäämistä.

24.2.2017

Maastotoiminnan, kairausten ja analyysipalvelujen käytön osalta toimintaa karsittiin jo suunnitteluvaiheessa.

Henkilöstörakenteen uudistaminen asiantuntijapainotteisemmaksi ja osaamistason syventäminen etenivät tavoiteltua hitaammin GTK:n taloustilanteesta johtuen. Toimintavuonna toteutetut uusien tutkimusprofessorien ja johtavien asiantuntijoiden rekrytoinnit osaltaan helpottivat tilannetta. Joitain muitakin avainpaikkoja kyettiin täyttämään ja korkeatasoisen osaamisen kehittymistä edistämään henkilökohtaisten kehittämissuunnitelmien kautta. Strategiaa vasten tarkasteltuna avainosaajien vähyys ja henkilöstön ikääntyminen näyttävät merkittävänä riskinä ja aiheuttavat lisäksi vaativan asiantuntijatyön epätasaista jakaantumista. Henkilöressurssien käyttö (htv) toteutui ministeriön asettamien kehysten puitteissa.

Tuleviin toimintavuosiin katsottaessa huolta aiheuttaa pidemmällä aikavälillä syntynyt rakenteellinen rahoitusvaje ja jatkuvasti pienentyvän perusrahoituksen suhde kiinteisiin kustannuksiin. Tehdyistä henkilöstövähennyksistä ja toimitilaohjelmasta huolimatta investointien, rekrytointien ja toiminnan uusien avauksien rahoittamisessa on jatkossakin näkyvissä suuria haasteita. Laitoksen toimintakyvyn säilyttäminen ja vahvistaminen edellyttää ulkopuolisen rahoituksen merkittävää lisäämistä tai vaihtoehtoisesti kiinteiden kustannusten alentamista. Maksullisen toiminnan merkittävä kasvattaminen vaatii kovaa ponnistelua ikääntyvän ja supistuvan henkilöstön sekä alhaisen laiteinvestointitason tilanteessa.

Korkeatasoinen tieteellinen osaaminen, kokemuksesta ammentava soveltava osaaminen ja maastossa tapahtuva uusien kohteiden tutkimus ovat keskeisen tärkeitä GTK:n pitkän aikavälin vaikuttavuudelle ja elinvoimalle. Näiden turvaamiseen tarvitaan laitoksen kokoon oikein suhteutettu, riittävä perusrahoitus. Toimintamallin strategista uudistamista jatketaan, jotta omarahoitteisen toiminnan volyymi ja rakenne saadaan sopeutettua käytettävissä olevan rahoituksen edellyttämälle tasolle.

1.2 Tuloksellisuus

Tässä luvussa pyritään antamaan GTK:n tuloksellisuudesta ja tulostavoitteiden toteutumisesta kattava kokonaiskuva. Tulossopimuksen tavoitekohtainen toteutumaraportti 1.1.–31.12.2016 on julkaistaan ohjeiden mukaisesti NETRA:ssa.

GTK tekee elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kannalta tarpeellista tutkimustyötä omarahoitteisesti, yhteisrahoitteisesti ja toimeksiantoina. Ulkopuolisen rahoituksen suhteellinen osuus on viime vuosina kasvanut, ja talousarviorahoitusta käytetään perustehtävään liittyvän omarahoitteisen toiminnan lisäksi lisääntyvästi yhteisrahoitteisen toiminnan omarahoitusosuuksiin.

Seuraavassa GTK:n tuloksellisuutta tarkastellaan pääkohdittain kolmena osakokonaisuutena:

1. Vaikuttavuuden kannalta olennaisten toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen
2. GTK:n perustehtävään liittyvien prosessitulosten toteutuminen
3. Strategista muutosta ja laitoksen kehittymistä kuvaavat tulokset

24.2.2017

1.2.1 Vaikuttavuuden kannalta olennaisten toiminnallisten tavoitteiden (TT) toteutuminen

Toiminnallisten päätavoitteiden toteutumisen arviointi seuraa TEM-GTK tulossopimuksen (TEM/840/00.03.01.01/2015) liitteessä kuvattua toimeenpanosuunnitelmaa.

TT 1. Kasvun kärkialueita tukeva toiminta vahvistuu

Hallitusohjelmasta johdettu tavoite kasvun kärkialueiden vahvistamisesta on huomioitu erityisesti strategisten teemojen sisältöjen määrittelyssä. Teemoille laadittiin vuoden 2016 aikana tarkemmat kuvaukset ('agendat'), jotka puolestaan osaltaan ohjasivat toimintaa ja erityisesti GTK:n tavoitesuunnitelman 2017–2020 laatimista.

Ydinlaitosten ja käytetyn ydinpolttoaineen turvallista sijoittamista tukeva tutkimus jatkui kansainvälisenä yhteistyönä ja voimayhtiöiden toimeksiantoina. Käytetyn ydinpolttoaineen osalta uutena avauksena on sijoituspaikkavalintaan liittyvän osaamisen kaupallistaminen kansainvälisille markkinoille. Ensimmäinen kansainvälinen toimeksianto osana Posiva Solution Oy:n vetämää konsortiota varmistui toimintavuoden lopussa.

Cleantech yritysyrityksessä kiertotalouden osalta tiivistettiin yritysyritystä mm. teollisuuden tuhkien ja rikastehiekkojen hyödyntämiskäytön tutkimuksessa ja testauksessa. Kaivosympäristöjen tutkimusprojektien kautta kanssakäyminen yritysten kanssa on edelleen tiivistynyt. Loppuvuoden aikana tehostettiin myös kaivosympäristöihin liittyvien palveluratkaisujen kansainvälistä markkinointia.

Vientiprojektitoiminnan viitekehystenä on jo vuosia käytetty 'Minerals for Development' (M4D) -konseptia, joka laajasti edistää luonnonvarojen kestävästä käytöstä ja hyvää hallintoa kehittyvissä maissa. GTK:n vientiprojektitoiminnan yhteyksiä kasvun kärkialueisiin ja yritysten vientiponnisteluihin pyrittiin tiivistämään. Lisääntyvää yhteistyötä on syntymässä tietoratkaisujen (digitalisaatio), ruokaturvan (biotalous) ja laajojen luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien (cleantech) kokonaisuuksien suunnitteluun.

Geoenergian alueellista hyödyntämispotentiaalia tutkittiin kohdistetusti kaupunkialueilla kuten Tampereella ja Turussa. Energian varastointi nousi tärkeäksi tutkimusaiheeksi ja sen rooli osana alueellisia tuotantojärjestelmiä on merkittävä. Cleantech-temaan liittyen energian varastointikonseptia kallioperään on valmisteltu pääkaupunkiseudulla yhteistyössä yritysten kanssa. Toimeksiantoina tehtävät maa- ja kalliolämpö tutkimukset jatkuivat ja tuottivat mittauksen ja mallinnuksen avulla hybridiratkaisuihin kustannussäästöjä sekä rakentamis- että käyttövaiheessa. Pohjaveteen varastoituneen energian hyödyntämiseen liittyvää tutkimusta ja asiakastoimintaa käynnistettiin yhteistyöprojektina loppuvuodesta.

Maaperän luontaisten pitoisuuksien rekisteri (taustapitoisuusrekisteri Tapir) palvelee ihmistoiminnasta aiheutuneiden pitoisuustasojen arviointia. Rekisteriä on laajennettu käsittämään myös kaivosalueita ja 2016 aikana hankitut Sodankylän ja Kittilän alueiden tulokset liitetään rekisteriin 2017 aikana. GTK:n ja Itä-Suomen tutkimustoimijoiden yhteinen

24.2.2017

kaivosvesiverkosto on osoittanut elinvoimaisuutensa ja yhteisrahoitteisen toiminnan painopiste on kaivosympäristösovellusten kehittämisessä.

Mineraalituotteisiin ja rikastusprosesseihin liittyvä asiakaskysyntä on jäänyt tavoitteita alemmalle tasolle, eikä tavoiteltu kansainvälisten asiakkuuksien merkittävä kasvu toteutunut vielä 2016 aikana. Markkinointiponnisteluja jatketaan ja yhteistyötä Oulun yliopiston ja yritysten kanssa tiivistetään edelleen.

Yhteistyötä epäorgaanisen materiaalitutkimuksen alueella on vahvistettu ja osaamisen kehittymistä tukevaa tutkimusta on suunnattu mineraalitalouden, materiaalitutkimuksen ja kaivosympäristötutkimuksen alueille. 'Mineral prospectivity modeller' kehitystyö (TEKES, yhteistyössä yritysten kanssa) edustaa strategian mukaista ulospäin suuntautuvaa innovaatioyhteistyötä. Geoenergian osalta tieteellisessä tutkimustoiminnassa on vahvistettu palvelutoiminnan edellyttämää osaamista.

Yhdyskuntarakentamisen alueella strateginen painotus näkyy uusina avauksina: yritys yhteistyö kiviaineshuollon kehittämisprojektissa (kärkihankerahoitus) ja kaupunkimallien hyödyntämiseen liittyvä, laajan toimijajoukon yhdistävä CityGeoModel-projekti Tampereella. Digitalisaation kärkihankkeeseen (Kiradigi) liittyvä yhteistyö SITO:n kanssa tulee osaltaan täydentämään kokonaisuutta 2017 alkaen.

TT 2. Mineraalipoliittisen ohjelman toteuttaminen ja ministeriön tuki kehittämistyössä

GTK:n vetovastuulle elokuun alussa siirtynyt kaivosteollisuuden kasvuohjelma on saatu aktivoitua. Ohjelman yritys partnereiden lukumäärä on kasvanut merkittävästi ja Suomeen suuntautuneet malminetsintäinvestoinnit ovat kääntyneet nousuun.

GTK on jo vuosia toiminnallaan edistänyt mineraalipoliittikan muotoilua ja sen konkretisointia toimintaohjelmiksi ja -suunnitelmiksi. Vuonna 2015 laadittua kaivannaisalan tutkimusstrategiaa on pyritty viemään käytäntöön erilaisten rahoituskanavien kautta. Valitettavasti kotimaassa ei toistaiseksi ole tunnistettu merkittävää ohjelmaa, jonka kautta tavoitteita voitaisiin laajalla rintamalla edistää, joten käytännössä on jääty yksittäisten toimenpiteiden tasolle.

GTK toimii ydinpartnerina alkuvuonna 2015 perustetussa vahvassa EIT Raw Materials KIC -konsortiossa, jossa on mukana yli 100 toimijaa teollisuudesta, yliopistoista ja tutkimuslaitoksista. EIT-Raw Materials -rakenteen positiiviset vaikutukset näkyvät projektitulosten ohella myös GTK:n verkostopääomana Euroopassa. Positiivinen tulos on KIC-toiminnan ja rahoituksen vahvistuminen; GTK on yksi konsortion aktiivisimpia toimijoita projektien määrällä mitattuna.

GTK on osallistunut aktiivisesti myös ERANET Applied Geosciences valmisteluun ministeriön kanssa yhteisesti sovituin reunaehdoin. Rakenteessa GTK:ta kiinnostaa erityisesti mineraalivaroja koskeva yhteistyö ja EU:n yhteisten tietoinfrastruktuurien määrittely ja toteutus.

24.2.2017

GTK on pyrkinyt aktiivisesti vaikuttamaan Horisontti 2020 ohjelman sisältöön sekä kansallisten tukiryhmien että Euroopan raaka-aine innovaatiokumppanuuden ja ETP-SMR:n kautta. Tavoitteena on ollut mineraalisten raaka-aineiden primäärituotannon sekä kiertotalousteemaan sopivien ratkaisujen merkityksen korostaminen. Vuonna 2016 julkaistu selvitys (EIP-RM Scoreboard) osoitti että raaka-ainesektorilla tarvitaan vielä EU tasolla ponnisteluja omavaraisuusasteen lisäämiseksi.

Mineraalialan innovaatioekosysteemin vahvistamiseen liittyen tehtiin päätös materiaalitutkimuksen yhteislaboratorion perustamisesta Aallon ja VTT:n kanssa Otaniemen kampukselle. Yhteislaboratorioon sijoitetaan myös SA:n FIRI-rahoituksella hankittavat uudet laitteistot. Lisäksi on valmisteltu aloitteita vahvojen teemakohtaisten osaamiskeskittymien synnyttämiseksi geotieteisiin Suomessa sekä kahdenvälisin että kansallisin toimenpitein. Oulun yliopiston kanssa perustettiin geokemian yhteisprofessori.

TT 3. Geologinen tieto ja asiantuntemus laajasti yhteiskunnan kehityksen tukena

Geologisen tiedon saaminen entistä laajemmin koko yhteiskunnan käyttöön on GTK:n keskeinen pitkän aikavälin tavoite. Tämä edellyttää tehokasta ja kattavaa geotiedon kokoamista (ulkoiset geotietovirrat), tiedon järjestämistä ja jalostamista sekä jakelua käyttäjille tarkoituksenmukaisella tavalla. Tätä kokonaisuutta koskevat tavoitteet ilmenevät keskeisesti ”digitaalisuus GTK:n menestystekijäksi” -strategisen teeman agandalla ja erityisesti pyrkimys uudenlaisten teknisten (IoT) geotietovirtojen haltuunottoon korostuu jatkossa.

Uusien palvelujen ja yhteistyömuotojen konseptointiin liittyvä työ eteni suunniteltua hitaammin. Yritysten kontaktiplatformin konseptin laatiminen sekä yhdyskuntarakentamisen laajan palvelumallin konseptoinnin viimeistelemisen siirtyivät vuodelle 2017. Pohjavesitietoihin pohjautuvan palvelukonseptin suunnittelu on edennyt. Päätös toteutuksesta ja toteutustavasta tehdään 2017 alkupuolella.

Yhteistyö TUKES:in kanssa tiivistyi edelleen sovittujen tavoitteiden mukaisesti. Konkreettinen määrittelytyö keskittyi malminetsintää tekevien yhtiöiden tuottamien tutkimusaineistojen saatavuuden parantamiseen, tietovirtojen harmonisoinnin suunnitteluun ja yhteisen palveluvision hahmotteluun. Tietovirran tekninen harmonisointi etenee GTK-TUKES yhteisprojektina vuosina 2017–2018.

GTK on edistänyt geotiedon hyödyntämistä kasvukeskusalueilla tarjoamalla verkkopalveluna tietoa mm. kantavuudeltaan erilaisten maa-alueiden sijainnista, geoteknistä pohjatutkimustietoa (PTR-rekisteri 600 000 pistettä) ja taustapitoisuustietoa (Tapir-rekisteri 90 000 pistettä). Valtakunnallisen pohjatutkimusrekisterin kattavuus on laajentunut maankäytön painopistealueilla suunnitelmien mukaisesti. Pohjarakentamiseen liittyvät aineistopalvelut (pohjatutkimustiedot ja taustapitoisuustiedot) mahdollistavat merkittävän systeemitason tehostumisen; geologisen osaamisen ja kerätyn tiedon hyödyntäminen voi tuoda vuositasolla jopa kymmenien miljoonien eurojen kustannussäästöjä.

24.2.2017

Yhdyskuntarakentamisen yhteistoiminta- ja tietotuotantomallin (suunnittelua ja rakentamista palvelevat 3D-mallit) toteutus on käynnistynyt kasvualueilla, ja kaupunkimallin geomallin kansallinen määrittely ja sovittaminen GTK:n keskitettyyn tiedonhallintajärjestelmään aloitettiin. CityGeoModel-projektissa kehitetyt rajapintoihin perustuvat geomallien tiedonsiirtoratkaisut tulevat osaltaan tukemaan monipuolisten palvelujen kehittämistä. Geomallikonseptin kehittäminen on edennyt Tampereen kaupungin rakennusviraston kanssa pilottialueella. pilottialueen tutkimukset valmistuvat keväällä 2017.

TT 4. Pitkäjänteinen arviointitoiminta tuottaa kustannustehokkaasti geotietoa ja luo edellytyksiä maankamaran raaka-aineiden hyödyntämiselle

GTK:n tehtävään on aina olennaisesti kuulunut maankamaran raaka-ainevarojen pitkäjänteinen arviointitoiminta. Tämän ydintoiminnan vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden parantaminen käynnistyi toimintavuoden 2016 aikana. Tähän liittyen mineraalivarojen tutkimukseen ja malmipotentialin kartoitukseen liittyvän GTK:n toimintamallin uudistamista kiirehdittiin. Uudet primäärituotteet (tiedot, raportit) määriteltiin ja toiminnan projektirakennetta tehostettiin.

Suomen nikkeli-, sinkki-, kulta- ja fosforivarantojen kokonaisarviointit valmistuivat ja osoittavat hyvän etsintäpotentialin. Arktisten alueiden mineraali-atlas valmistui laajana kansainvälisenä yhteistyönä.

Malmiyhtiöille suunnatun (Invest-in) toiminnan vaikuttavuus ja GTK:n palvelujen kysyntä kärsii maailmanlaajuisesta matalasuhdanteesta. Toisaalta näyttää, että syvin aallonpohja malminetsintäinvestoinneissa on sivuutettu. Suomessa on vuoden 2016 aikana aloittanut yli 10 uutta yritystä malminetsintätoiminnan kohdistuen erityisesti nikkeli-, kulta-, litium- ja suomugrafiittikohteisiin.

Pohjavesitietojen tiedontuotantoprosessin ja tietorakenteen harmonisointi (mm. harjurakennetiedot) eteni. Jatkossa monipuolinen tuotteistus ja sähköinen jakelu helpottuvat monelta osin ja erityisesti pohjavesi- ja maa-ainestietojen tapauksessa. Yhdyskuntien resurssitehokasta kiviaineshuollon valtakunnallista konseptia on kehitetty myös YM:n tilaamassa projektissa yhteistyössä yritysten kanssa.

Geoenergiapalveluiden kehittämiseksi parannettiin perustiedon tuotannon prosesseja maanpeitepaksuustietojen kokoamisessa ja prosessoinnissa sekä kivilajien lämpöominaisuuksien mittaamisessa laboratorio olosuhteissa. Parannukset edistävät palveluiden laatua.

1.2.2 GTK:n perustehtävään liittyvien prosessitulosten toteutuminen

Talousarviorahoituksen leikkausten myötä GTK:n budjettirahoitteisen toiminnan volyymi on laskenut viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana merkittävästi. Erityisen jyrkkä lasku on ollut runsaasti toimintamenoja vaativissa kokonaisuuksissa, kuten maastotiedon keruussa (kartoitus) ja kohteelliseen mineraalipotentialiarviointiin liittyvässä malmikairauksessa. Suoritemääriä on vuosittain arvioitu uudelleen tulossopimuksen valmistelun yhteydessä ja

24.2.2017

siinä määritelty tavoitetaso on pääosin saavutettu. Toisaalta yhteisrahoitteinen tiedontuotanto on asteittain lisääntynyt ja osa primääritiedontuotannosta voidaan jatkossa digitalisaation myötä korvata myös ulkoisista lähteistä koottavilla tietovirroilla.

Suoritetavoitteita ja -määriä tarkastellaan mittarien valossa tarkemmin luvussa 1.5.1 ja taulukossa 7; Tässä keskitytään resurssien käytön kannalta merkittävien kokonaisuuksien tavoitteiden toteutumisen tiiviiseen tarkasteluun.

Tulosalueittain tarkasteltuna toiminnan volyymin pääpaino oli edelleen **mineraalivarat ja raaka-ainehuollon** tulosalueella (taulukko 3). Mineraalipotentialikartoituksen painopisteet olivat kullan (Au) sekä nikkelin (Ni) ja kuparin (Cu) tutkimuksissa. Aikaisemmin huonosti tunnetun Keski-Suomen malmipotentialia selvittäneen alueellisen projektin tulokset julkistettiin. Fosfori (P) ja REE – alkuaineita selvittäneiden projektien tulokset julkistettiin. Kaikkiaan mineraalipotentialiraportteja valmistui 6 kpl ja mineraalien esiintymiseen ja tutkimukseen liittyviä tutkimusraportteja 44 kpl.

Energiahuolto ja ympäristö -tulosalueella GTK jatkoi energiasektorilla toimintaansa energiaomavaraisuuden vahvistamiseksi ja vähäpäästöisen energiatuotannon lisäämiseksi. Resurssien käytön painopiste oli edelleen turvevarojen inventoinnissa ja sen tulosten digitaalisessa julkaisemisessa. Tulosten käyttö on yhteiskunnallisesti laajaa sekä maankäytön suunnittelussa ja moninaiskäytön kehittämisessä että raaka-ainevarojen käytön suunnittelussa; yli 90 % tuotannossa olevista turvetuotantoalueista on alun perin GTK:n inventoimia. Toimintavuonna 2016 TEM:n määrittelemä inventointitavoite (25 000 ha) saavutettiin.

Suomen soiden rajausaineisto valmistui, ja mahdollistaa valtakunnallisen soiden luonnontilaisuusluokituksen loppuunsaattamisen vuonna 2017. Turvevarojen hyödyntämiseen liittyvien vesistövaikutusten tutkimuksen osalta edettiin merkittävästi, ja järviparien pohjasedimenttien vertailututkimuksen tulokset julkaistiin kansainvälisesti.

Verkkopalveluun (turvevarojen tilinpito) liitettiin runsaasti suokohtaista ja alueellista tietoa teollisesti hyödynnettävistä turvevarannoista, soiden luonnontilaisuusluokituksesta sekä soiden käyttöön liittyvistä rajoitteista.

Kansallista geoenergiapotentialia kuvaavan karttateeman ensimmäinen versio valmistui tukemaan geoenergian mahdollisuuksia alueellisen maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä.

Maankäyttö ja rakentaminen -tulosalueella yhdyskuntien suunnittelua tukeva toiminta toteutui vuonna 2016 pääosin hyödynsaajien kanssa yhteisrahoitteisesti toteutetuissa projekteissa, joissa tuotettu tieto saatiin välittömästi hyödynnettäväksi.

Resurssien käytön pääpaino kohdistui pohjavesialueiden rakennekartoitukseen vesihuoltoratkaisujen tukemiseksi, vesistöhaittoja aiheuttavien happamien sulfaattimaiden yleiskartoitukseen sekä tietopalvelujen kehittämiseen.

24.2.2017

Pohjavesialueiden rakennemallinnus on jatkunut vesienhoidon toteutusohjelman mukaisesti pohjaveden hyödyntämisen kannalta otollisimmilla kohteilla. Pohjavesisektorin sähköistä palvelukonseptin määrittelyä on jatkettu siten, että GTK:n tiedot olisivat tulevaisuudessa linkitettävissä ympäristöhallinnon tietoihin. Pohjavesialueiden rakennekartoituksen raportointitavoitteista jäätin huolimatta käynnissä olevien projektien ennätyksestä. Pohjaveden virtausmallinnus osana rakennekartoituksia sai yhä merkittävämmän roolin. Pohjavesitutkimuksissa suora yritys yhteistyö vahvistuu ja kehitteillä on myös pohjavesiosaamiseen liittyvää kansainvälistä palvelutoimintaa.

Happamien sulfaattimaiden yleiskartoituksen valmistuminen viivästyy vesienhoidon toteutusohjelman tavoiteaikataulusta (2015) siten, että toimintavuoden 2016 loppuun mennessä 66 % tavoitteesta on saatu kartoitettua; koko Suomen osalta kartoitus valmistuu vuonna 2020.

Loppuvuonna käynnistyneessä Lapin II ja päättyneessä Pohjois-Pohjanmaan III Poski-ohjelmassa selvitettiin kiviaineshuollon ja pohjavesivarojen hyödyntämisen yhteensovittamista. Jo 1990 luvulla käynnistynyt ja SYKE:n, GTK:n, ELY-keskusten, maakuntaliittojen, kuntien ja kiviainesyriyten yhteistyönä toteutettu Poski-ohjelma saadaan Lapin II Poski -projektin myötä päätökseen vuonna 2018.

1.2.3 Strategista muutosta ja laitoksen kehittymistä kuvaavat tulokset

GTK:n strategisen uudistamisen lähtökohtina ovat olleet elinkeinopoliittisen vaikuttavuuden ja asiakastarpeista lähtevän tavoitteenasettelun vahvistaminen. Asiakasohjautuvuuden lisääminen ja välittömien, yritystoiminnalle suotuisten vaikutusten aikaansaaminen on nostettu tavoitteena keskiöön.

Vuonna 2016 keskityttiin konkretisoimaan uuden strategian vaatimat sisällöt strategisille teemoille sekä sisäisen ja ulkoisen toimintamallin uudistamiseen. Strategisen muutoksen kokonaistavoitteena on GTK:n tuloksellisuuden jatkuva vahvistaminen.

Toimintavuonna 2016 suoriin yrityskontakteihin panostettiin organisaation kaikilla tasoilla. Asiakasyhteistyötä on tiivistetty sekä jatkuvassa palvelutuotannossa että palvelujen kehittämisessä. Erityistä huomiota on kiinnitetty myös palvelujen tuotteistamiseen ('Liipasin'-projekti), tulevaisuuden osaamistarpeiden määrittelyyn sekä johtamisen ja henkilöstön vaikutusmahdollisuuksien parantamiseen (mm. 'Meidän GTK' -projektin käynnistäminen).

Hankalasta suhdannetilanteesta huolimatta yritys yhteistyössä ja uusien asiakassuhteiden syntyemisessä on jo havaittu selvästi positiivista kehitystä, jonka toivotaan realisoituvan kasvavana toimeksiantojen määränä jo 2017 aikana. Erityisesti odotuksia kohdistuu vientiprojektitoiminnan uusiin markkinoihin (Iran, Saudi-Arabia, Myanmar) ja kasvunäkymiin. Vaikuttavuuden kannalta olennaista on projektivientiin liittyvän yritys yhteistyön tiivistyminen.

Positiivisina strategiseen muutokseen liittyvinä havaintoina voidaan nostaa esiin yritysasiakkuuksien tavoitteet ylittävä kasvu, verkostoyhteistyön vahvistuminen ja uudet

24.2.2017

avaukset (esim. yliopistoyhteistyö) sekä kilpaillun tutkimusrahoituksen ja tieteellisen osaamisen vahvistuminen.

TT 5. Verkostunut strateginen (tieteellinen) tutkimus vahvistaa asiantuntemuksen tasoa ja luo tulevaisuuden osaamisen

Verkostunut strateginen tutkimus ja korkeatasoisen asiantuntemuksen varmistaminen on GTK:n tulevaisuuden kannalta välttämätöntä. GTK:n asiantuntijoiden ikärakenne on huolestuttava ja toiminnan keskittyminen entistä vahvemmin vaativiin projektikonaisuuksiin aiheuttaa jo nyt pulaa avainosaajista. Uusien tutkimusprofessorien ja johtavien asiantuntijoiden rekrytoinnit (2016) strategisten teemojen mukaisille osaamisen kehittämisen painoalueille helpottavat osaltaan tilannetta.

GTK:n tieteellinen julkaisutoiminta kasvoi merkittävästi ja lisäksi julkaisujen taso (impaktiluvulla mitattuna) on myös noussut merkittävästi. Jatkossa tutkimuspanostuksen odotetaan siirtyvän lisääntyvästi strategian kannalta keskeisiin teemoihin.

Yliopistoyhteistyön tavoitteita valmisteltiin johtoryhmän yhteistyönä ja sen pohjalta käynnistettiin vaihteittain toimia yliopistoyhteistyön tiivistämiseksi. Tulokset (uudet kumppanuussopimukset, yhteiset tutkimusprojektit) realisoituvat osin jo 2017 alkupuolella. Keskeinen tavoite on geoalan kansallisen yhteistyön vahvistaminen uusien toimintamallien avulla. Konkreettisina aloitteina voidaan nostaa esiin GTK-Aalto-VTT laboratorioinfrastruktuuri, Oulun yliopiston ja GTK:n yhteistyön tiivistäminen sekä laajemman toimijoita koskevan synergiamallin valmistelu.

Toimintavuoden aikana GTK liittyi partnerina useampaan Horisontti 2020 -projektiin. EIT RawMaterials konsortion sisäisissä projektihauissa GTK onnistui erinomaisesti päästen mukaan kymmeneen uuteen projektiin, joiden tulovaikutus (EIT KAVA-rahoitus) nousee tulevana vuosina yli miljoonaan euroon.

TT 6. Uudistettu ('digitalisoitu') perustiedontuotanto luo pohjan tulevaisuuden tieto- ja asiantuntija-palveluille

Digitalisoitu tiedontuotanto muodostaa merkittävän osan GTK:n itselleen asettamasta 'Geotietokeskus 3.0' tavoitteesta. Digitalisaatio-teeman strateginen agenda kuvaa koko tietoprosessin (tiedonkeruu–jalostus–jakelu) uudistamisen avainkohdat sekä uudet, osin yhteistyössä yritysten kanssa toteutettavat palvelumallit, joilla pyritään kytkemään GTK:n tarjooma osaksi asiakkaan arvoketjua. Toisena painopisteenä ovat uutta teknologiaa hyödyntävät hajautetut tiedontuotannon ratkaisut. Vaikuttavuus näkyy sekä verkostoyhteistyön vahvistumisena että oman toiminnan tehokkuuden kasvuna. Yhteistyö LYNET-verkostossa yhteisten joukkoistetun tiedon hallintaratkaisujen kehittämiseksi aloitettiin.

Tulkitun karttamuotoisen tiedon keskitetty ratkaisu eteni tarkentavana määrittelytyönä rinnan uusien teemojen laatimiseen liittyvän käytännön työn kanssa. Vuoden 2016 aikana valmistui useita laajoja valtakunnallisia teemakokonaisuuksia (mm. metamorfoosi, rakennegeologia).

24.2.2017

Teemoja hyödyntäen valmistui uusi Suomen kallioperäkartan 1:1M tuoteversio. Lopullisen määrittelydokumentin valmistuminen siirtyi alkuvuodelle 2017. Suunniteltu yhteispohjoismainen (+Venäjä) komponentti ('Fennoscandian Geodata Framework') jäi alun perin suunniteltua vaisummaksi yhteistyökumppanien oman kehitystyön viiveiden ja resursointiin liittyvien ongelmien takia.

Yhdyskuntarakentamisen digitaalisten palvelujen kehittämisen edellytys on tietovirtojen hallinta, yhtenäiset tietomallit ja standardoidun tiedonkeruun mahdollistavat määritelmät. Yhdyskuntarakentamisen osalta standardeista vastaa BuildingSmartFinland, jossa GTK on toiminut aktiivisesti yhtenäisten maaperämallien määritelmien edistämiseksi. Merkittävä askel yhdyskuntarakentamisen tietovirtojen hallinnassa on rajapintaratkaisun kehittäminen Tampereen kaupungin GTK:n välille.

GTK:n tietopalvelujen arvostus on asiakkaiden piirissä korkea sekä kotimaassa että kansainvälisesti; kanadalaisen Fraser Instituutin käyttäjien näkemyksiin perustuvassa kokonaisarvioinnissa GTK:n malmitietoaineisto on toistuvasti arvioitu hyödynnettävyydeltään parhaaksi. Toisaalta GTK:lta odotetaan yhä kehittyneempiä digitaalisia palveluita ja nopeampaa uudistumista tiedontuottajana (tarkentuvat kohdealueet, automatisoituva tiedonkeruu).

Asianhallinnan kehittäminen etenee TEM-tavoitteen ja laaditun suunnitelman mukaisesti ja asiankäsittelyprosessien sähköistäminen Juoni-järjestelmän avulla on kattavuustasolla 50 %. Laadunhallintaa koskevia tuloksia käsitellään erikseen luvussa 1.5.2.

Taulukko 1: Toiminnallinen tuloksellisuus: sanalliset tavoitteet ja toteutumatiiedot

	2015 Toteuma	2016 Tavoite	2016 Toteuma
Tavoite 1: Kasvun kärkialueita tukeva toiminta vahvistuu			
Mittari 1.1: Toimeksiannot ja yhteisrahoitteiset projektit			
• biotalous (kpl / volyymi euroa)	-	2 / 0,15 M€	5 / 0,28 M€
• cleantech (kpl / volyymi euroa)	-	130 / 5,4 M€	105 / 8,7 M€
• digitalisaatio (kpl / volyymi euroa)	-	24 / 2,4 M€	36 / 6,3 M€
Mittari 1.2: Omarahoitteisen tutkimustoiminnan (soveltava ja tieteellinen) volyymi kärkialueilla			
• biotalous (kpl / volyymi euroa)	-	0 / 0	0 / 0
• cleantech (kpl / volyymi euroa)	-	6 / 0,7 M€	4 / 0,6 M€

24.2.2017

	2015 Toteuma	2016 Tavoite	2016 Toteuma
• digitalisaatio (kpl / volyymi euroa)	-	17 / 2,7 M€	9 / 1,6 M€
Tavoite 2: Mineraalipoliittisen ohjelman toteuttaminen			
Mittari 2.1: GTK:n kansainvälinen aktiivisuus mineraalipoliittikan toteuttamisessa ja Kaivannaisalan tutkimusstrategian (2015) tavoitteiden edistämisessä			
• itsearvio toiminnasta 1-5; tekstimuotoinen raportti tukee	-	2,5	3
Tavoite 3: Geologinen tieto ja asiantuntemus laajasti yhteiskunnan kehityksen tukena			
Mittari 3.1: (TAE tavoite) Uudet käyttäjälähtöiset sähköiset palvelut lisäävät tutkimustiedon ja aineistojen monipuolista käyttöä. (tuotelataukset ja kävijämäärät)			
• uudet tietotuotteet ja -palvelut (kpl / kpl)	-	5000 / 10 000	2115 / 2238
• yhteensä (kpl / kpl)	39 375 / -	40 000 / 150 000	25 000 / 135 040
Mittari 3.2: GTK:n vahva panos yhdyskuntarakentamisen mallipohjaisen suunnittelun edistämiseen (pohjatutkimusrekisteripisteet ks. taulukko 7)			
• itsearvio toiminnasta 1-5; tekstimuotoinen raportti tukee	-	1,5	2
Tavoite 4: Pitkäjänteinen arviointitoiminta tuottaa kustannustehokkaasti geotietoa ja luo edellytyksiä maankamaran raaka-aineiden hyödyntämiselle			
Mittari 4.1: GTK:n raaka-ainevaroihin liittyvien palvelujen ja asiantuntemuksen käyttö sekä oman toiminnan panostus			
• Toimeksiannot (kpl / euroa)	-	90 / 2,8 M€	81 / 2,6 M€
• Yhteisrahoitteinen toiminta (projekteja kpl / volyymi euroa)	-	55 / 3,5 M€	48 / 4,7 M€
Mittari 4.2: Omarahoitteinen ja yhteisrahoitteinen raaka-ainevaroihin liittyvä toiminta (mineraalipotentialiraportit, turvevarojen inventointi, geoenergiaraportit, pohjavesialueiden rakennemallit, raportit, kiviaines/rakennuskiviraportit) (ks. taulukko 7)			
Tavoite 5: Verkostunut strateginen (tieteellinen) tutkimus vahvistaa asiantuntemuksen tasoa ja luo tulevaisuuden osaamisen			
Mittari 5.1: Vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut (ks. taulukko 7)			
Mittari 5.2: Yhteishankkeet yliopistojen kanssa			
• kpl / volyymi euroa	-	43 / 3 M€	44 / 4,2 M€
Mittari 5.3: EU-tutkimuksen volyymi			
• EU-hankkeet kpl / volyymi euroa	- / -	51 / 2,6 M€	39 / 2,6 M€

24.2.2017

	2015 Toteuma	2016 Tavoite	2016 Toteuma
Tavoite 6: Uudistettu ('digitalisoitu') perustiedontuotanto luo pohjan tulevaisuuden tieto- ja asiantuntijapalveluille			
Mittari 6.1: Innovatiivinen digitaalisen tulkitun tiedon ratkaisu muodostaa jatkossa kehittyvien palvelujen ja uusien tuotteiden ytimen			
• uudet teemat ja ratkaisua hyödyntävät palvelut (kpl / kpl)	-	3 / 0	3 / 0
Mittari 6.2: Havainto- ja mittaustietokantojen karttuminen			
• itsearvio toiminnasta 1-5; tekstimuotoinen raportti tukee	-	2	1,5
Yhteinen tavoite 7: Digitaalisuuden edistäminen (mm. digitalisoidaan julkiset palvelut ja rakennetaan digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristö)			
Mittari 7.1: GTK:n toiminta ja tuotokset edistävät digitalisaatiota			
• itsearvio toiminnasta 1-5; perustuen mittareihin: (VTM) 3.1; (TTM) 3.1, 3.2, 4.1, 6.1 ja 6.2	-	2,5	2
Mittari 7.2: Asiankäsittelyprosessit sähköisen asianhallinnan piirissä			
• Digitalisoidut asiankäsittelyprosessit (%)	-	50	50
Yhteinen tavoite 8: Normien purku (mm. sujuvoitetaan lupa- ja valitusprosessit ja annetaan niitä koskeva palvelulupaus)			
Mittari 8.1: Lupaprosesseihin liittyvät lausunnot (ks. taulukko 7)			
Tavoite 9: Laadunhallinta varmistaa asiakastyytyväisyyden			
Mittari 9.1: (TAE tavoite) Yritysassiakkuuksien määrä (uudet kpl / tot. kpl)	-	10 / 90	28 / 160
Mittari 9.2: (TAE tavoite) Asiakastyytyväisyys (indeksiluku)	-	3	3

1.3 Vaikuttavuus

1.3.1 Toiminnan vaikuttavuus

GTK tutkimuslaitosroolin mukaisesti vaikuttavuus syntyy pääosin pitkällä aikajänteellä, ja se voidaan kuvata kahtena komponenttina: (1) toiminnan tulosten konkreettinen vaikutus syntyy suorasta asiakashyödyistä eli lisäarvosta asiakkaan/hyödynsaajan arvoketjuun ja (2) roolillinen vaikutus taas liittyy arverkostojen toimintaan, päätöksentekoon ja pitkän aikavälin yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Esimerkkeinä jälkimmäisestä voidaan käyttää pitkäjänteistä tutkimus- ja innovaatiotoimintaa, yritysten toimintaympäristön kehittämistä, tietoinfrastruktuurien toimivuutta tai vaikutusta viennin edistämiseen kansainvälisen toimintamme kautta.

Aktiivisuus verkostoissa on yhteisrahoitteisen toiminnan korostumisen myötä yhä tärkeämpi vaikutuskanava. Kotimaassa yhteistyön pääpaino on yritysten toimintaedellytysten vahvistamisessa sekä raaka-ainepotentiaalin tuominen osaksi eri hallintotasojen elinkeinopolitiikan valmistelua. GTK toimi LYNET-verkoston puheenjohtajana, ja vuonna

24.2.2017

2016 käynnistettiin valmistelu yhteistyöelinten (LYNET, Soterko, Tutkimuslaitosten johtajien neuvottelukunta) toiminnan yhdistämiseksi. Toisaalta yliopistokumppanuuksien potentiaali GTK:n vaikuttavuuden vahvistamisessa kirkastui entisestään. Useita yhteistyö- ja kumppanuussopimuksia on solmittu ja valmisteltu korkeakoulujen kanssa ja alueellisten verkostojen sisällä (mm. Kuopion vesiverkosto).

Euroopan tasolla verkostoyhteistyön keskeinen alue on edelleen EU:n raaka-ainealoitteen tavoiteohjelmien edistäminen ja vahva osallistuminen aihepiiriin Horisontti 2020 -ohjelmiin. Edelläkävijyyttä edistävät verkostot vahvistavat sekä kansainvälistymistä että tutkimuksen sisällön uudistumista. EIT Raw Materials -konsortiossa on mukana yli 100 toimijaa teollisuudesta, yliopistoista ja tutkimuslaitoksista. Vuonna 2016 jatkettiin myös laajan yhteistyömallin 'ERANET Applied Geosciences' valmistelua hyväksytyin hakemuksen pohjalta.

GTK:n roolina on tarjota laajasti luonnontieteellistä, maankamaran raaka-aineiden ja geologisten prosessien osaamista mm. resurssitehokkuutta, yhdyskuntien rakentamista ja tuotantoympäristöjen hallintaa koskevien kysymysten ratkaisemiseen. Vuoden 2015 aikana määriteltiin uudelle tulossopimuskaudella 2016–2019 tavoitteistoa ja TEM asetti tulossopimuksessa GTK:n 2016 vaikuttavuustavoitteet seuraavasti:

- VT1. Innovaatiot ja geotieto vahvistavat kasvun kärkialueita (biotalous, cleantech, digitalisaatio)
- VT2. Maankamaran raaka-aineisiin pohjautuvan elinkeinotoiminnan investointihalukkuus vahvistuu.
- VT3. Geotiedon hyödynnettävyys vähentää tiedonkeruun päällekkäisyyttä sekä parantaa tosiasiapohjaisen päätöksenteon edellytyksiä ja yhteiskunnan systeemistä tehokkuutta.

GTK suuntasi toimintaansa uusien vaikuttavuustavoitteiden ja strategiansa mukaisesti. Kasvun kärkialueisiin kohdistuvaa vaikuttavuutta (VT 1) vahvistettiin yritysyritysyhteistyötä aktiivisesti laajentamalla ja kohdistamalla tutkimustoimintaa strategisille teema-alueille. Lähivuosien vaikuttavuuden kannalta keskeistä on materiaalitutkimuksen osaamiskeskittymän vahvistuminen.

Raaka-aineisiin kohdistuvaa elinkeinotoimintaa edistettiin (VT 2) erityisesti kaivannaisteollisuuden kasvuohjelman toimenpiteillä, tavoitteiden mukaisella raaka-aineraporttien tuotannolla sekä aktiivisella viestinnällä. Kaivostoimintaan liittyvän vaikuttavuuden mittaaminen on haastavaa pitkien vaikutusketjujen ja voimakkaiden suhdannevaikutusten vuoksi. Pohjavesiesiintymien tutkimusta tehtiin läheisessä yhteistyössä hyödyntäjien kanssa. Turvevarojen inventointi kohdistettiin yhdessä alan teollisuuden kanssa. GTK:n asiantuntemuksen arvostus keskeisimmällä osaamisalueellaan, maankamaran raaka-aineissa, oli edelleen hyvällä tasolla, josta osoituksena on yhteisrahoitteisen tutkimustoiminnan aktiivisuus ja hyvä sidosryhmäpalaute.

24.2.2017

Tietoinfrastruktuurien ja tiedon saatavuuden merkitys on selkeästi tunnistettu (VT 3) ja palvelujen käytön laajuus kuvastaa GTK:n onnistumista sekä digitalisaation hyödyntämisessä että roolissaan palvelevana geotietokeskuksena. Arviota tukee myönteinen asiakaspalautte sekä toistuvat hyvät sijoitukset tietopalvelujen tason kansainvälisissä vertailuissa. Toimintavuonna jatkettiin GTK:n tiedon saatavuuden ja laadun parantamista paikkatietolain vaatimusten ja julkisen sektorin tietopolitiikan mukaisesti. Toiminta ja tavoitteenasettelu kytkeytyvät suoraan digitalisaation edistämiseen, julkisen tiedon käytön esteiden poistamiseen sekä investointihalukkuuden vahvistamiseen.

GTK:n toiminta ja tulokset vastasivat vuonna 2016 hyvin tulossopimuksen vaikuttavuustavoitteisiin. Kunkin vaikuttavuustavoitteen osalta keskeisiä toiminnan tuloksia on kuvattu tarkemmin edellä luvussa 1.2.1. Jatkossa GTK:n kykyyn tuottaa korkeatasoisia tutkimustuloksia ja asiakaslähtöisiä palveluja vaikuttavat osaamisen ja asiantuntemuksen taso, tietoaineistojen laatu ja käytettävyys sekä organisaation yhteistyökyky verkostoituvassa tutkimus- ja innovaatio toimijoiden kentässä.

Taulukko 2: Yhteiskunnallinen vaikuttavuus: sanalliset tavoitteet ja toteutum tiedot

	2015 Toteuma	2016 Tavoite	2016 Toteuma
Tavoite 1: (TAE 2016) Innovaatiot ja geotieto vahvistavat kasvun kärkialueita (biotalous, cleantech, digitalisaatio) (TAE)			
Mittari 1.1: Yhteishankkeet yritysten kanssa kasvun kärkialueilla yhteensä			
• toimeksiannot ja yhteisrahoitteiset projektit (kpl / volyymi euroa)	-	156 / 8,0 M€	96 / 8,4 M€
Mittari 1.2: Tutkimustoiminnan (soveltava ja tieteellinen) volyymi kärkialueilla			
• (projektia kpl / volyymi euroa)	-	23 / 3,4 M€	25 / 2,9 M€
Mittari 1.3: Team Finland –työssä hyödynnetyt GTK:n kansainväliset projektit (kpl) ja tapaamiset/vierailut (kpl)			
• lukumäärä (kpl / kpl)	-	8 / 20	15 / 47
Tavoite 2. (TAE 2016) Maankamaran raaka-aineisiin pohjautuvan elinkeinotoiminnan investointihalukkuus vahvistuu.			
Mittari 2.1: Yhteishankkeet yritysten kanssa maankamaran luonnonvarojen käyttöön saatavuuteen liittyen			
• toimeksiannot ja yhteisrahoitteiset projektit (kpl / volyymi euroa)	-	145 / 6,3 M€	121 / 9,9 M€
Mittari 2.2: Investointien kannalta relevantti geotieto (GTK:n raportoimiin raaka-ainelähteisiin liittyvät jatkotoimet; kohteen lisäselvitys; hyödyntäminen jne.)			
• itsearvio onnistumisesta 1-5; tiivis tekstimuotoinen raportti tukee	-	2,5	2,5
Mittari 2.3: Luonnonvarojen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin liittyvä viestintä (ks. taulukko 7)			

24.2.2017

	2015 Toteuma	2016 Tavoite	2016 Toteuma
Tavoite 3: (TAE 2016) Geotiedon hyödynnettävyys vähentää tiedonkeruun päällekkäisyyttä sekä parantaa tosiasiapohjaisen päätöksenteon edellytyksiä ja yhteiskunnan systeemistä tehokkuutta.			
Mittari 3.1: Käyttäjälähtöiset sähköiset palvelut ja palvelujen käyttö			
• käyttäjätyytyväisyys keskeisimpien palvelujen osalta (indeksiluku)	-	2,5	2,5

1.3.2 Siirto- ja sijoitusmenojen vaikuttavuus

Ei raportoitavaa.

1.4 Toiminnallinen tehokkuus

1.4.1 Toiminnan tuottavuus

Kokonaisvaltainen tuottavuuden parantaminen on GTK:n toiminnan kehittämisen keskeinen tavoite. Uuden strategian myötä digitalisaatio nousi vahvasti esiin koko toimintaa leikkaavan uudistamisen punaisena lankana. Käytännössä prosessien kehittäminen, uusien työtapojen kokeilu ja ydintoimintaan keskittyminen ovat tuottavuuden ja tehokkuuden kehittämisen tärkeimmät komponentit.

Kehittämistoiminnan käytännön työ jaettiin 2016 kolmelle lohkolle: (1) prosessien kehittäminen, (2) kokonaisarkkitehtuuri (KA) ja (3) palvelutarjooman kehittäminen. Kokonaisuutta ohjaa koordinaatioryhmä, joka sovittaa yhteen strategisten teemojen ja kehittämistoiminnan tavoitteistot.

Tiedontuotantoprosessien uudistamisella pyritään koko organisaation kustannustietoisuuden (panos/tuotos) vahvistamiseen ja uusiin työtapoihin uusia tutkimus- ja tiedonhankinnan teknologioita hyödyntäen. Prosessien osalta aloitettiin GTK:n prosessikartan päivitys (valmis Q1 2017) ja valmisteltiin 2017 toteutettavaa tarkempaa ydintoiminta-analyysiä. Käytännön tasolla mineraalipotentialikartoituksen tuotokset uudistettiin pilottina laajemmalle uudistustyölle. Uuden laatukäsikirjan rakenne määriteltiin. KA-dokumentaatiota päivitettiin ja se kytkettiin tiiviimmin GTK:n kokonaiskehittämisen raamiksi myös käytännön tasolla.

Palvelujen tuotteistamiseen ja asiakassuuntautuneisuuden vahvistamiseen panostettiin toimintavuonna aivan erityisesti. 'Liipasin'-projektissa luotiin yhtenäistä mallia asiantuntijapalvelujen tarjooman kuvaamiseen ja kehittämiseen. Tavoitteena on – paitsi toimeksiantojen ja tulojen määrän lisääminen – myös tehokas ja tarkoituksenmukainen malli GTK:n maksullisen toiminnan tarpeisiin.

Perusrahoituksen tason merkittävä lasku haastaa GTK:n lähivuosina panostamaan erittäin vahvasti ja innovatiivisesti tuottavuuden parantamiseen. Ydintoiminta-analyysin tulokset tullaan hyödyntämään toimintamallin strategisessa uudistamisessa, jonka tavoitteena on

24.2.2017

omarahoitteisen toiminnan rakenteen sopeuttaminen käytettävissä olevan rahoituksen edellyttämälle tasolle.

Tuottavuuden kasvun mittaamiseen ja/tai arviointiin ei toistaiseksi ole käytössä toimivia menettelyjä. Panos/tuotos tarkastelut ovat tutkimuslaitoksen tapauksessa osin vaikeita toteuttaa, mutta osakokonaisuuksien kehitystä tullaan jatkossa arvioimaan nykyistä tarkemmin.

GTK luopui vuoden 2016 alussa omasta kallionäytteenotosta ja siirtyi kokonaan ostopalvelujen käyttäjäksi. Arvio muutoksen vaikutuksesta tuottavuuteen ja talouteen on myönteinen. Hallintopalvelujen osalta tehtävien siirto palvelukeskuksen (Palkeet) hoidettavaksi eteni taloushallinnon osalta viimeiseen vaiheeseen, johon liittyvät YT-neuvottelut saatiin pääosin käytyä vuoden 2016 puolella. Palvelukeskusten tuottavuushyödyt toteutuvat pitkällä aikavälillä synergian ja työnjaon selkiytyessä. Toistaiseksi GTK ei ole pystynyt tunnistamaan tehtyjen palvelukeskusratkaisujen kustannustehokkuutta tai tuottavuutta lisääviä vaikutuksia.

GTK uudisti suunnitteluun ja raportointiin liittyviä sisäisiä käytäntöjään edelleen aiempaa tarkoituksenmukaisemmiksi. Etäyhteyksien lisääntyvä hyödyntäminen tehostaa työajan käyttöä ja vähentää osaltaan matkakustannusten kasvua. Asianhallinnan kehittäminen etenee suunnitelman mukaisesti ja asiankäsittelyprosessien sähköistäminen Juonijärjestelmän avulla on vuoden 2016 lopussa kattavuustasolla 50 %.

1.4.2 Toiminnan taloudellisuus

GTK:n tulosalueet ovat mineraalivarat ja raaka-ainehuolto, energiahuolto ja ympäristö sekä maankäyttö ja rakentaminen. Henkilötyövuosien ja kustannusten jakautumat tulosalueittain vuosina 2014, 2015 ja 2016 on esitetty taulukoissa 3 ja 4.

Sekä henkilötyövuosien että kustannusten jakautumissa mineraalivarojen ja raaka-ainehuollon osuus oli edelleen suurempi kuin kahden muun tulosalueen osuudet yhteensä, vaikka henkilötyövuosien ja kustannusten väheneminen GTK:ssa painottui vuonna 2016 tälle tulosalueelle. Vuonna 2016 toteutettujen henkilöstövähennysten johdosta GTK:n kokonaishenkilötyövuosimäärä väheni 74,0 htv:ta, josta 51,7 htv:ta kohdentui mineraalivarat ja raaka-ainehuollon tulosalueelle (luopuminen omasta kallionäytteenotosta). Kokonaiskustannukset vähenivät 3,6 milj. euroa, mistä mineraalivarojen ja raaka-ainehuollon osuus oli 2,6 milj. euroa.

Mineraalivarat ja raaka-ainehuollon tulosalueella henkilötyövuosikertymät ja kustannukset vähenivät selvästi johtuen mineraalipotentialikartoituksen budjettirahoitteisten tiedonkeruuprojektien voimakkaasta supistamisesta.

Energiahuolto ja ympäristö -tulosalueella henkilötyövuosikertymä väheni kokonaisuutena, mutta tulosalueen suhteellinen osuus henkilötyövuosista kasvoi silti vähän. Tulosalueen kustannukset vähenivät edelliseen vuoteen verrattuna, mutta niiden suhteellinen osuus GTK:n kokonaiskustannuksista säilyi samalla tasolla.

24.2.2017

Maankäyttö ja rakentaminen -tulosalueen henkilötyövuosikertymät ja kustannukset olivat pienemmät kuin vuonna 2015, mutta tulosalueen suhteellinen osuus kasvoi vähän.

Taulukko 3: Henkilöstö tulosalueittain vuosina 2014, 2015 ja 2016

Tulosalueet	HTV:t					
	2014	%	2015	%	2016	%
Mineraalivarat ja raaka-ainehuolto	326.9	57.9	300.9	56.4	249.2	54.2
Energiahuolto ja ympäristö	119.8	21.2	117.0	21.9	106.0	23.1
Maankäyttö ja rakentaminen	117.7	20.9	115.5	21.7	104.2	22.7
YHTEENSÄ	564.4	100.0	533.4	100.0	459.4	100.0

Taulukko 4: Kustannukset tulosalueittain vuosina 2014, 2015 ja 2016

Tulosalueet	Kustannukset milj. euroa					
	2014	%	2015	%	2016	%
Mineraalivarat ja raaka-ainehuolto	29.3	57.8	27.5	57.2	24.9	56.2
Energiahuolto ja ympäristö	10.8	21.4	10.5	22.0	9.8	22.0
Maankäyttö ja rakentaminen	10.5	20.8	10.0	20.8	9.7	21.8
YHTEENSÄ	50.6	100.0	48.0	100.0	44.4	100.0

1.4.3 Maksullisen toiminnan tulos ja kannattavuus

Maksullisen toiminnan tuotot olivat yhteensä 7,4 milj. euroa ja ylittivät ministeriön asettaman tavoitteen (6,5 milj. euroa) 0,9 milj. eurolla. Tuotot olivat 1,2 milj. euroa (14 %) vuoden 2015 tuottoja pienemmät. Maksullisen toiminnan ylijäämä oli 210 000 euroa, joten tavoitteesta (455 000 euroa) jäätiin 245 000 euroa. Maksullisen toiminnan kannattavuus oli 2,8 % eikä ylijäämätavoitetta (7 %) siten saavutettu. Toteutunut ylijäämäprosentti vuonna 2015 oli 9,7.

Maksullisen toiminnan osuus GTK:n henkilötyövuosista oli 42,5 henkilötyövuotta (tehollista työaika, 46,3 henkilötyövuotta vuonna 2015). Vähennystä edelliseen vuoteen verrattuna oli 8,2 %. Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset vähenivät 7,5 %. Kannattavuus heikkeni, koska tuotot pienuivat suhteellisesti maksullisen toiminnan kokonaiskustannuksia enemmän. Kannattavuuden heikkenemiseen vaikuttaa GTK:n toiminnan rakenteellinen muutos yhdessä edelleen korkeiden yhteiskustannusten kanssa. Toiminnan painottuessa suhteellisesti entistä vahvemmin tulorahoitteiseen toimintaan, kasvaa myös sen kustannuslaskennassa sama osuus yhteiskustannuksista. Yhteiskustannukset eivät kuitenkaan laskeneet vastaavasti.

24.2.2017

Maailmantalouden kasvun hidastuminen on aiheuttanut raaka-aineiden hintojen laskua, minkä seurauksena globaalit malminetsintäinvestoinnit ovat vähentyneet. Tämä johti myös GTK:ssa mm. koetehtaan ja rikastustekniikan laboratorion tilauskannan supistumiseen, ja niiden tulot laskivat 1,7 milj. euroon (v. 2016 2,7 milj. euroa).

Eniten tuottoja kertyi kuitenkin jälleen elinkeinoelämältä, 3,7 milj. euroa (5,3 milj. euroa v. 2015). Tuotot valtion virastoilta ja laitoksilta olivat 2,8 milj. euroa (vähennystä 0,3 milj. euroa). Suurin osa näistä tuotoista saatiin UM:n rahoittamista vientiprojekteista. UM:n rahoituksella toteutettavia projekteja oli käynnissä 10 kappaletta kuten edelliselläkin vuonna. Näistä IKI-projekteja oli 7 kpl. Tuotot UM:ltä olivat 2,6 milj. euroa (vähennystä vuoteen 2015 0,4 milj. euroa). Suurimpia UM:n rahoittamia projekteja olivat suorina toimeksiantoina toteutetut projektit Afganistaniin, Kirgisiaan ja Tajikistaniin. Maailmanpankin rahoittamat vientiprojektit käynnistyivät jälleen vuonna 2016, ja niistä saatiin tuloja 0,4 milj. euroa.

24.2.2017

Taulukko 5: Maksullisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma 2016

(1000 euroa)	Vuosi 2016 toteutuma	Vuosi 2016 tavoite	Vuosi 2015 toteutuma	Vuosi 2014 toteutuma
TUOTOT				
Maksullisen toiminnan tuotot				
Maksullisen toiminnan myyntituotot	7 357	6 500	8 563	8 073
Maksullisen toiminnan muut tuotot	85		95	84
Tuotot yhteensä	7 442	6 500	8 658	8 157
KOKONAISKUSTANNUKSET				
Erilliskustannukset				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	171		587	417
Henkilöstökustannukset	3 228		3 393	3 534
Vuokrat	62		86	78
Palvelujen ostot	730		737	776
Muut erilliskustannukset	904		801	748
Erilliskustannukset yhteensä	5 095		5 604	5 553
Osuus yhteiskustannuksista				
Tukitoimintojen kustannukset	1 525		1 579	933
Poistot	92		81	128
Korot	1		2	3
Muut yhteiskustannukset	519		550	919
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	2 137		2 212	1 983
Kokonaiskustannukset yhteensä	7 232	6 045	7 816	7 536
KUSTANNUSVASTAAVUUS (tuotot - kustannukset)	210	455	842	621
Ylijäämä % tuotoista	2,8 %	7,0 %	9,7 %	7,6 %
Tuotot % kustannuksista	103	108	111	108

Työllisyysvaroja ei ole käytetty maksulliseen toimintaan vuonna 2016.

Vaihto-omaisuus on arvostettu jälleenhankintahintaan, joten sen osalta korkokantana on käytetty reaali-korkoa. Käyttöomaisuus on arvostettu alkuperäiseen hankintahintaan, joten korkokantana on käytetty nimelliskorkoa.

24.2.2017

1.4.4 Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuus

Yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot olivat yhteensä 5,2 milj. euroa, mikä oli 1,4 milj. euroa enemmän kuin vuonna 2015 (lisäystä 35,4 %). Yhteisrahoitteisen toiminnan kokonaiskustannukset olivat 8,3 milj. euroa (vuonna 2015 6,9 milj. euroa, lisäystä 20 %). Kustannusvastaavuus (tuotot prosenttia kokonaiskustannuksista) parani edelliseen vuoteen verrattuna ja oli 62,6 % (vuonna 2015 55,5 %). Asetettu kustannusvastaavuustavoite 50 % ylitettiin. Kustannusvastaavuuden koheneminen johtui projektitoiminnan elpymisestä. Tuotot myös kasvoivat suhteessa enemmän kuin kustannukset. Toiminnasta jäi GTK:n omin budjettivaroin katettavaksi 3,1 milj. euroa, samoin kuin vuonna 2015. Yhteisrahoitteisessa toiminnassa kustannusvastaavuuteen vaikuttaa vahvasti projektikonaisuuden jakautuminen eri rahoitusinstrumentteihin sekä se, onko projekti työ- vai investointipainotteinen. Vuonna 2016 GTK:n yhteisrahoitteisessa projektikonaisuudessa painottui aikaisempaa voimakkaammin Suomen Akatemian osarahoitus sekä Horisontti 2020 -rahoitus, joissa kustannusvastaavuus ylittää selvästi asetetun tavoitetason. Aluekehitysrahaston osarahoittamien projektien tulokertymä kasvoi, mutta siinä merkittävimpänä tekijänä oli saatu investointirahoitus. Nämä seikat yhdessä nostivat vuoden 2016 yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuden aikaisempaa korkeammalle tasolle.

Yhteisrahoitteisen toiminnan henkilötyövuosikertymä oli 51,0 (tehollista työaika, vuonna 2015 46,5 henkilötyövuotta). Osuus ydintoiminnan henkilötyövuosikertymästä oli 20,1 % (18,7 % v. 2015). Yhteisrahoitteisen toiminnan projektien lukumäärä oli 104 kpl (98 kpl vuonna 2015).

EU-rahoitteinen toiminta lisääntyi. Projekteja oli käynnissä kaikkiaan 39 kpl (36 kpl vuonna 2015). EU-projekteihin tehtyjen henkilötyövuosien määrä (tehollinen työaika) kasvoi ja oli 20,0 henkilötyövuotta (16,4 henkilötyövuotta vuonna 2015) ja tuottoja saatiin yhteensä 2,5 milj. euroa (1,5 milj. euroa vuonna 2015). EU-projekteista eniten oli EAKR-projekteja, 19 kpl (23 vuonna 2015). Horisontti-projekteja oli käynnissä 13 kpl (6 vuonna 2015). EU-projekteista eniten tuottoja vuonna 2016 kerryttivät EAKR-projektit RARE, UAV-MEMO, KaiHaMe ja MLA-investointiprojekti sekä Horisontti-projekti Smart Ground.

Muun yhteisrahoitteisen toiminnan projekteille tehtyjen henkilötyövuosien määrä kasvoi hieman edellisvuodesta ja oli 31,0 (30,1 htv v. 2015). Tuotot kasvoivat 2,7 milj. euroon (2,3 milj. euroa v. 2015). Tekesin rahoittamia julkisen tutkimuksen projekteja oli käynnissä yhteensä 8 kpl (13 kpl vuonna 2015) ja projektien tuotot olivat 0,6 milj. euroa (0,8 milj. euroa vuonna 2015). Suomen Akatemian projektien osuus kasvoi ja niitä oli käynnissä 11 kpl, tuottoja 0,8 milj. euroa (9 kpl vuonna 2015, tuotot 0,4 milj. euroa).

GTK osallistui monipuolisesti EU- ja muuhun yhteisrahoitteiseen toimintaan GTK:n strategisten tavoitteiden mukaisesti. Merkittävä luottamuksenosoitus GTK:lle oli TEM:n Kasvuohjelman siirtäminen GTK:n vastuulle. Yhteisrahoitteinen toiminta on samalla edistänyt verkostoitumista GTK:n tulostavoitteiden mukaisesti sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

24.2.2017

Taulukko 6: Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma 2016

(1000 euroa)	Vuosi 2016 toteutuma	Vuosi 2016 tavoite	Vuosi 2015 toteutuma	Vuosi 2014 toteutuma
YHTEISRAHOITTEISEN TOIMINNAN TUOTOT				
Muilta valtion virastoilta saatu rahoitus	2 496		1 888	2 339
EU:lta saatu rahoitus	709		429	519
Muu valtionhallinnon ulkopuolinen rahoitus	1 539		1 536	1 585
Yhteisrahoitteisen toiminnan muut tuotot	471			
Tuotot yhteensä	5 215		3 853	4 443
KOKONAISKUSTANNUKSET				
Erilliskustannukset				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	136		121	109
Henkilöstökustannukset	3 800		3 310	3 770
Vuokrat	163		130	117
Palvelujen ostot	988		592	828
Muut erilliskustannukset	679		566	581
Erilliskustannukset yhteensä	5 766		4 719	5 405
Yhteisrahoitteisen toiminnan osuus yhteiskustannuksista				
Tukitoimintojen kustannukset	1 830		1 588	1 000
Poistot	110		82	138
Korot	2		2	3
Muut yhteiskustannukset	623		553	985
Osuus yhteiskustannuksista yhteensä	2 565		2 225	2 126
Kokonaiskustannukset yhteensä	8 331		6 944	7 531
OMARAHOITUSOSUUS (tuotot - kustannukset)	-3 116		-3 091	-3 088
Kustannusvastaavuus, %	62,6 %	50,0 %	55,5 %	59,0 %

Työllisyysvaroja ei ole käytetty yhteisrahoitteiseen toimintaan vuonna 2016.

Vaihto-omaisuus on arvostettu jälleenhankintahintaan, joten sen osalta korkokantana on käytetty reaali-korkoa. Käyttöomaisuus on arvostettu alkuperäiseen hankintahintaan, joten korkokantana on käytetty nimelliskorkoa.

24.2.2017

1.5 Tuotokset ja laadunhallinta

1.5.1 Suoritteiden määrät ja aikaansaadut julkishyödykkeet

Suoritteiden ja aikaansaatujen julkishyödykkeiden tarkastelu perustuu tulossopimuksessa asetettujen sanallisten ja tunnuslukuina esitettyjen tavoitteiden toteutumavertailuun.

Taulukko 7: Suoritteet: toiminnallinen tuloksellisuus, tunnuslukutavoitteet ja toteutumat

SUORITTEET	2014	2015	2016	2016
	toteuma	toteuma	tavoite	toteuma
Mineraalipotentialiraportit		29	18	33
- total		-	-	-
- kohteelliset				
Geoenergiaraportit, kpl		-	3	3
Pohjavesialueiden geologiset rakenneselvitykset		13	15	10
Kiviaines/rakennuskiviraportit, kpl		1	2	3
Turvevarojen inventointi, pinta-ala, km ²	278	246	250	262
Merigeologinen kartoitus, kartoitettu pinta-ala, km ²	400	650	500	150
Merigeologinen kartoitus, luotaukset, linja-km	1000	2100	1000	2500
Uudet pohjatutkimusrekisteripisteet, lkm		-	50 000	95915
Uudet taustapitoisuusrekisteripisteet, lkm		-	500	423
Rikastustekniset koetehdasajot, milj. €	2,55	2,65	2,3	1,2
Vertaisarvioidut julkaisut				
- kasvun kärkialueilla		-	10	43
- impaktiluku >2,49		-	20	37
Luonnonvarojen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin liittyvät raportit, artikkelit, esitelmät (ammattiala, kpl)		-	8	10
Luonnonvarojen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin liittyvät raportit, artikkelit, esitelmät (yleistajuiset, kpl)		-	2	5
Lupaprosesseihin liittyvät lausunnot määräajassa kpl, total kpl (*yksi jääväty lausuntopyyntö)	36 / 36	35 / 35	30 / 30	36* / 37
Laadunhallintaa ja asiakastytyväisyyttä tukevat sisäiset auditoinnit	9	9	8	6

24.2.2017

1.5.2 Palvelukyky sekä suoritteiden ja julkishyödykkeiden laatu

Palvelukyvyn kehittäminen

GTK:n asiantuntija- ja tietopalvelujen jatkuva kehittäminen ja suoritteiden laadunvarmistus pohjautuvat aktiiviseen sidosryhmätoimintaan ja laitoksen laatujärjestelmän hyödyntämiseen. Palvelukyvyn kehittämisen kulmakiviä ovat osaamisen jatkuva parantaminen, asiakasryhmäkohtaiset tarvekartoitukset, tuotteistus, palveluvalikoiman hallinta sekä markkinointi.

Asiakassuuntautuneisuus nostettiin yksiköiden toiminnassa keskeisesti esille. Tavoitetta vauhditettiin palvelukonsepteja yhtenäistävillä asiakasratkaisuihin tähtäävillä uusilla palvelukuvauksilla. Tehostunut CRM-järjestelmän käyttö mahdollisti kertyneen asiakastiedon aikaisempaa paremman hyödyntämisen, jonka osana yksiköt määrittivät avainasiakkaansa ja näiden hoitomallit.

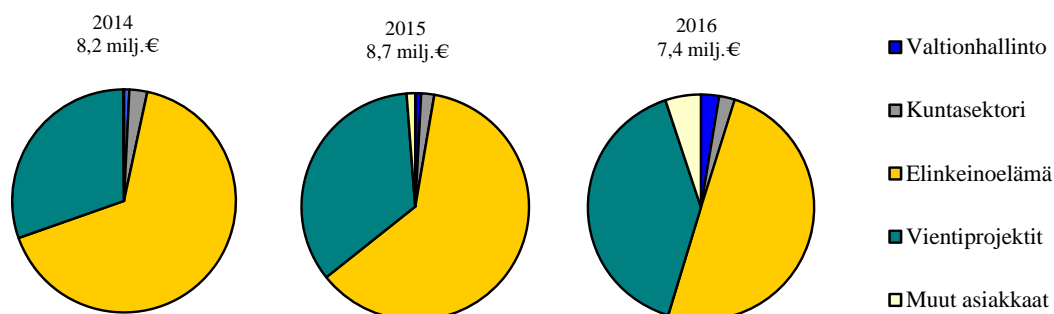
Palvelukykyyn liittyvät kehittämistoimet kohdistuivat vuonna 2016 erityisesti palveluvalikoiman hallinnan ja tuotteistamisen systematisointiin sekä tieto- ja asiantuntijapalvelujen integroimiseen asiakkaalle yhtenäisiksi ratkaisuiksi. GTK:ssa kehitettiin ja otettiin käyttöön yhtenäinen palvelu- ja ratkaisukuvausten dokumentointitapa Liipasin, jonka avulla kyetään tuottamaan sekä sisäiset että ulkoiset palvelukuvaukset ja vakioimaan palvelun sisältö ja tuottamistapa. Liipasin-kuvauksia laadittaessa haastatellaan palvelun olemassa olevia ja potentiaalisia asiakkaita ja kuvausprosessi toimii samalla asiakastarpeiden selvittämisen- ja palvelukehitysmenetelmänä.

Laatujärjestelmän mukainen suoritteiden laadunvarmistus ja laadun kehittäminen tapahtui laatupäällikön koordinoimana. Riittävästä laadunvarmistuksesta huolehdittiin sisäisten auditointien ja GTK:n johdon vuosittaisen laatukatselmuksen avulla. Toimintavuonna GTK:n toimintaprosesseihin kohdistuvia sisäisiä laatujärjestelmäauditointeja toteutettiin kaikkiaan kuusi joissa havaittiin 8 lievää poikkeamaa liittyen projektien dokumentaation arkistointiin, tieteellisen tutkimuksen ohjeistuksen selkeyteen ja eräisiin turvallisuuskäytäntöihin. Korjaavat toimenpiteet on määritelty ja vastuutettu. Ulkoisia asiakas- tai toimittaja-auditointeja ei 2016 kohdistunut GTK:n toimintaan.

Palvelujen kysyntä

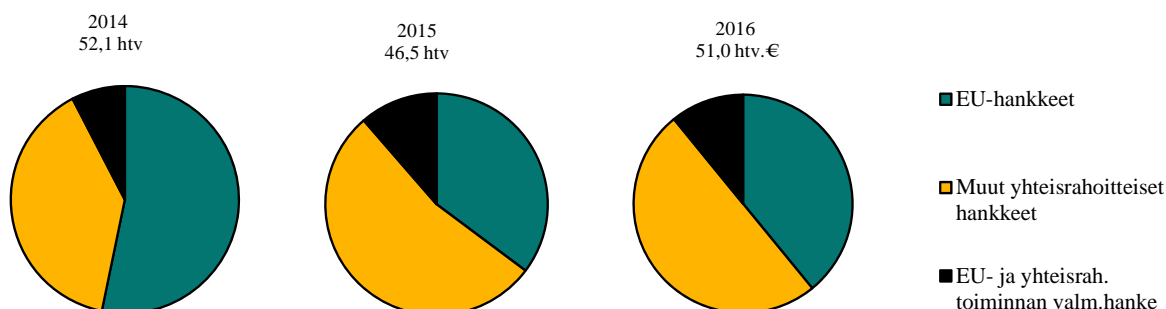
GTK:n maksullisten palveluiden kysyntä, yhteisrahoitteinen toiminta ja verkkopalvelujen käyttö kuvaavat sekä GTK:n palvelukykyä että toiminnan ja tuotteiden laatuun liittyviä tekijöitä.

24.2.2017



Kuva 1: Maksullisen toiminnan tuotot vuosina 2014–2016

Maksullisen toiminnan tuottojen kokonaismäärä oli 7,4 milj. euroa, mikä oli 1,2 milj. euroa vähemmän kuin vuonna 2015. Tärkein palvelujen käyttäjä oli kuitenkin edelleen elinkeinoelämä (3,7 milj. euroa). UM:n rahoituksella toteutettiin vientiprojekteja 2,6 milj. eurolla.



Kuva 2: Yhteisrahoitteisen toiminnan htv-kertymät (tehollinen työaika) vuosina 2014–2016

GTK oli kertomusvuonna edelleen haluttu yhteistyökumppani ja käynnissä oli kaikkiaan 104 yhteisrahoitteista projektia (vuonna 2015 98 projektia). EU -osarahoitteinen toiminta lisääntyi uuden ohjelmakauden projektirahoituksen myötä. EU:n osarahoittamia projekteja oli käynnissä 39 kpl. Yhteisrahoitteisen toiminnan henkilötöyvuosikertymä oli 51,0 (tehollista työaika, vuonna 2015 46,5 henkilötöyvuotta). Osuus ydintoiminnan henkilötöyvuosikertymästä oli 20,1 % (18,7 % v. 2015).

Yhteisrahoitteisen toiminnan projektien aihepiiri oli laaja ja painottui erilaisiin luonnonvarojen kestävään käyttöön ja kestävään kaivostoimintaan liittyviin kysymyksiin. Painopistealueina vuonna 2016 olivat mm. rakennuskivituotannon resurssitehokkuuden kehittäminen, kaivannaisjätteiden hallinta aina niiden syntymisestä hyötykäyttöön ja turvalliseen varastointiin asti sekä ympäristöneutraalien malminetsintätekniikoiden kehittäminen.

24.2.2017

Verkkopalvelut

GTK:n verkkosivusto- ja palvelukokonaisuuden (gtk.fi) aktiivista ylläpitoa ja sisällöllistä ja toiminnallista kehittämistä jatkettiin suunnitellusti. GTK:n verkkosivustolla asioidaan lähes edellisvuosien volyymillä (165 000 käyntiä), mutta osa verkkosivustolla tapahtuvasta tiedonhausta on siirtynyt sosiaalisen median kanaviin (Facebook, Twitter, LinkedIn). Asiointi asiantuntijakäyttäjien digitaalisissa palvelusovelluksissa (kartta-, lataus- ja rajapintapalvelut) on edellisvuosiin nähden kasvussa. Näissä toteutui v. 2016 yhteensä 135 000 käyntiä.

Suosituimmat palvelusovellukset vuonna 2016 olivat Maankamara-karttapalvelu ja sekä tietotuotteiden latauspalvelu Hakku. Kokonaisuutena GTK:n tietotuotteita ladattiin käyttöön vuonna 2016 n. 25 000 kertaa. GTK:n tietotuotteita voi GTK:n omien palvelujen ohella ladata myös ulkoisten jakelukanavien (esim. MML Paikkatietoikkuna) kautta.

Toimintavuonna uudistettiin Suomen kallioperä -palvelu ja julkaistiin kokonaan uutena palveluna kivimuseon kokoelmia virtualisoiva palvelu Spinelli. Useiden palvelujen sisältöä kehitettiin kattamaan uusia tietotuotteita (14 uutta paikkatietotuotetta) ja olemassa olevien tuotteiden kattavuus laajeni.

Asiakas/sidosryhmäpalaute

Projektikohtainen asiakaspalaute sekä asiakas- ja sidosryhmätapaamisten yhteydessä toteutetut asiakaskyselyt olivat keskeisimmät palautteen hankkimiskeinot. GTK ei toteuttanut toimintavuonna erillisiä laajempia asiakasnäkemyksien kartoituksia, ja verkkosivujen kautta saatava palaute oli merkittävin sidosryhmäpalautteen kanava.

GTK:n toteuttamiin toimeksiantoihin ja osaamiseen liittyvä asiakaspalaute oli pääosin myönteistä, yhtään suoranaista reklamaatiota ei tullut laatu- ja palvelutietoon vuoden aikana. Positiivisessa palautteessa mainittiin useimmin yhteistyö ja korkea osaamisen taso.

Kehittämissuhteet GTK:n palveluihin liittyen ovat olleet yksittäisiä. Joissain näkemyksissä toivottiin edelleen tiiviimpää yhteydenpitoa asiakkaan suuntaan. Kaikki palaute ohjattiin yksiköille ja GTK-tasoisesti palautteen tiivistelmä käsiteltiin laitoksen johdon vuotta 2016 koskevassa laatu- ja palvelukatselmuksessa.

24.2.2017

1.6 Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

GTK:n keskeiset henkilöstötavoitteet tukevat uutta strategiaa. Tärkeimpinä kehittämisen osa-alueina ovat olleet osaamisen ylläpito ja kehittäminen sekä johtamisen kehittäminen. Uusi organisaatorakenne vuoden alussa muutti johtamisen kulttuuria huomattavasti, kun tulosityksiköiden määrä lisääntyi. Uusi rakenne edellyttää innostavaa johtamisotetta sekä entistä joustavampia henkilöstösuunnitelmia projektien tueksi yli tulosityksikkörajojen.

Taulukko 8. Henkisten voimavarojen hallinnan ja kehittämisen tunnusluvut vuosilta 2014–2016

	2014 toteutuma	2015 toteutuma	2016 toteutuma	2016 tavoite
Henkilötyövuodet yhteensä (toimintamenot)	560	530	459	472
Henkilöstön hyvinvointi paranee				
- kokonaistyytyväisyys (VM/Baro-8, asteikko 1-5)	-*	3,50	3,55	> 3,60
- johtaminen (VM/Baro-8, asteikko 1-5)	-*	3,48	3,43	> 3,50
Organisaation osaaminen kasvaa				
- osaamisen kehittyminen ja uudistuminen (VM/Baro-8, asteikko 1-5)	-*	3,55	3,53	> 3,55

-* ei toteumalukua

Taulukko 9. Osaajien määrä ja huippuosaaminen strategian eri osa-alueilla (strategiset teemat) vuonna 2016

	Cleantech	Mineraalitalous	Yhdyskunnat	Digitaalisuus
Osaajien määrä teemassa (Skillhive) ¹	151	128	111	-*
Osaamisen keskiarvo (Skillhive, asteikko 0-100) ²	35,0	37,9	41,2	-*

¹ Osaajien määrä teemassa koostuu kuhunkin strategiseen teemaan liittyviä osaamisia arvioineiden henkilöiden lukumäärästä Skillhive-palvelussa.

² Osaamisen keskiarvo tarkoittaa strategisen teeman osaajien osaamisen tason keskiarvoa teemaan liittyvissä osaamisissa (perustuu itsearviointiin).

-* Digitaalisuus-teemaan liittyviä osaamisia ei vielä määritelty Skillhivessa.

Henkilöstöstrategian keskeisenä tavoitteena on hyvinvoiva, motivoitunut ja osaava henkilöstö, jonka osaaminen kehittyy strategian mukaisesti.

Strategialähtöisen rekrytoinnin tueksi analysoitiin tulevaisuuden tarpeet valituilla tieteellisillä osa-alueilla. Näihin rekrytoitiin vuoden aikana kaksi tutkimusprofessoria ja kaksi johtavaa asiantuntijaa. Valinnoissa korostettiin mahdollisuuksien mukaan kansainvälistä kokemusta. Henkilöstörakenteen muutos myös vaikutti siten, että geolan asiantuntijoiden suhteellinen osuus parani edellisiin vuosiin verrattuna. Tämä kehityssuunta on osittain seurausta siitä, että vuoden 2015 yt-neuvottelujen tuloksena toteutetut irtisanomiset kohdistuivat lähinnä

24.2.2017

hallinnollisiin ja teknisiin tukipalvelutehtäviin. Irtisanottujen henkilöiden palvelussuhteet päättyivät pääsääntöisesti vuoden 2016 puolivälissä.

Henkilöstön osaamisen näkyväksi tekemisen mahdollisti vuoden aikana käyttöön otettu Skillhive-osaamisportaali, jossa henkilöstö itse arvioi sekä geolan osaamistaan että projektiosaamistaan. Henkilöstön osaamisen kehittämistä jatkettiin määrätietoisesti strategisen ja ammatillisen osaamisen kehittämissuunnitelman mukaisesti. Koulutusta toteutettiin myös yhteistyössä Lynet-verkoston kanssa esim. hanke- ja innovaatiojohtamisen valmennusohjelman osalta. Lisäksi geo-osaamista vahvistettiin mm. järjestämällä GTK-akatemian kautta paikkatieto-osaamiseen liittyvä sisäinen koulutusohjelma ja projektiosaamisen kehittämisen osalta järjestettiin mm. Horizon 2020 valmennusta.

Huippuosaamisen kehittämiseen panostettiin omalla ohjelmalla edellisvuoden tapaan. Ohjelma sisälsi tutkijavaihtoa, kansainvälistä verkostoitumista, osaamispääoman laajentamista ja uuden tiedon hankkimista sekä seminaareja. Huippuosaamisen kehittämisrahaa käytettiin n. 40 000 euroa. Erillisen HekSu-ohjelman avulla nuorehkoja tohtoreita kannustettiin kehittämään osaamistaan kansainväliselle tasolle. HekSu-ohjelmassa 2016 oli mukana yhteensä 7 henkilöä.

Työ- ja toimintakulttuurin sekä johtamisen kehittämiseen keskittyvä Meidän GTK-ohjelma käynnistyi syksyllä. Ulkopuolisen yhteistyökumppanin tuella esimiehet valmennettiin pitämään henkilöstötyöpajoja, joissa keskusteltiin GTK:n strategian vaatimista toimintavoista, tuloksellisen toiminnan esteistä ja yksikkökohtaisista kehittämissuunnitelmista. Esimiestyötä kehitettiin monipuolisesti myös esimiesfoorumien ja johtamisen kehittämispäivien avulla.

Henkilöstön kannustamiseen on pyritty vaikuttamaan mm. palkkausjärjestelmän soveltamisen yhdenmukaistamisella. Palautteen antoon on kiinnitetty erityistä huomiota. Hyvinvointia tuettiin työvirepäivien yhteydessä fyysiseen ja henkiseen työhyvinvointiin liittyvillä tilaisuuksilla. Yhteistyö työterveyshuollon asiantuntijoiden kanssa on ollut runsasta perinteisen ennakoivan työn lisäksi erityisesti työsuojeluasioissa.

Henkilöstön sairauspoissaolopäivät henkilötyövuotta kohti pysyivät edellisen vuoden tasolla. Lyhytaikaisten sairaus-poissaolojen määrän nousu (1-3 päivää) henkilötyövuotta kohti pysyi kuitenkin varsin kohtuullisella tasolla huomioiden irtisanomisaikojen vaikutukset.

Toimintavuonna toteutettiin VMBaro-työtyytyväisyyskysely. Positiivista oli muutosten keskellä se, että johtajuusindeksiin saatiin positiivinen kehitys, erityisesti oikeudenmukainen kohtelu lähiesimiesten taholta nousi huomattavasti. Sen sijaan töiden organisoinnissa todettiin olevan puutteita ja se olikin yksi teema, jota analysoitiin Meidän GTK-projektissa. Kaiken kaikkiaan työyhteisöindeksi GTK:ssa oli erittäin hyvällä tasolla (3,55) saavuttaen valtion kaikkien organisaatioiden keskiarvon.

24.2.2017

1.7 Tilinpäätösanalyysi

1.7.1 Rahoituksen rakenne

Toimintavuonna käytettävissä oleva kokonaisrahoitus mukaan lukien ulkopuolinen rahoitus ja edelliseltä vuodelta siirtyneet määrärahat oli 35,5 milj. euroa. Omasta budjettirahoituksesta vuoden 2016 talousarviorahoituksen osuus oli 32,7 milj. euroa ja edelliseltä vuodelta siirtyneen määrärahan osuus 2,8 milj. euroa. Vuoden 2016 toimintamenorahoitus (35,5 milj. euroa) oli 3,2 milj. euroa pienempi kuin vuoden 2015 rahoitus siirtomäärärahaosuudet huomioiden. Ulkopuolista rahoitusta oli käytössä vain vähän (4.301,00 euroa).

Kokonaismenoja kertyi 45,6 milj. euroa, 3,1 milj. euroa vähemmän kuin edellisenä vuonna. Menoista 45,6 milj. euroa kirjattiin omalle toimintamomentille. Toiminnan tulot olivat 0,7 milj. euroa suuremmat kuin edellisenä vuonna ollen 13,3 milj. euroa. Tulo- ja ulkopuolisella rahoituksella katettiin 29,1 % kokonaismenoista (26,5 % vuonna 2015).

1.7.2 Talousarvion toteutuminen

GTK:n tuottamat tulot tuloarviotileille olivat yhteensä 1,1 milj. euroa, mikä koostui arvonlisäverotuloista valtion arvonlisäverotulomomentille ja muut sekalaiset tulot -momentille. Määrärahmomenttien käyttö oli yhteensä 32,5 milj. euroa, mistä GTK:n nettomenot vuoden 2016 momentilla 32.20.01 olivat 29,5 milj. euroa. Maksettuja arvonlisäveroja oli yhteensä 2,9 milj. euroa. Rahoitusta julkisiin työvoimapalveluihin ei käytetty.

Lisäksi käytettiin vuodelta 2015 siirtyneet GTK:n toimintamomentin 32.20.01 määrärahat 2,8 milj. euroa. Ympäristöministeriön määrärahaa ja TEM:n tuottavuusrahaa ei tarkasteluvuonna käytetty. GTK:n vuoden 2016 toimintamäärärahasta siirtyi vuodelle 2017 3,1 milj. euroa.

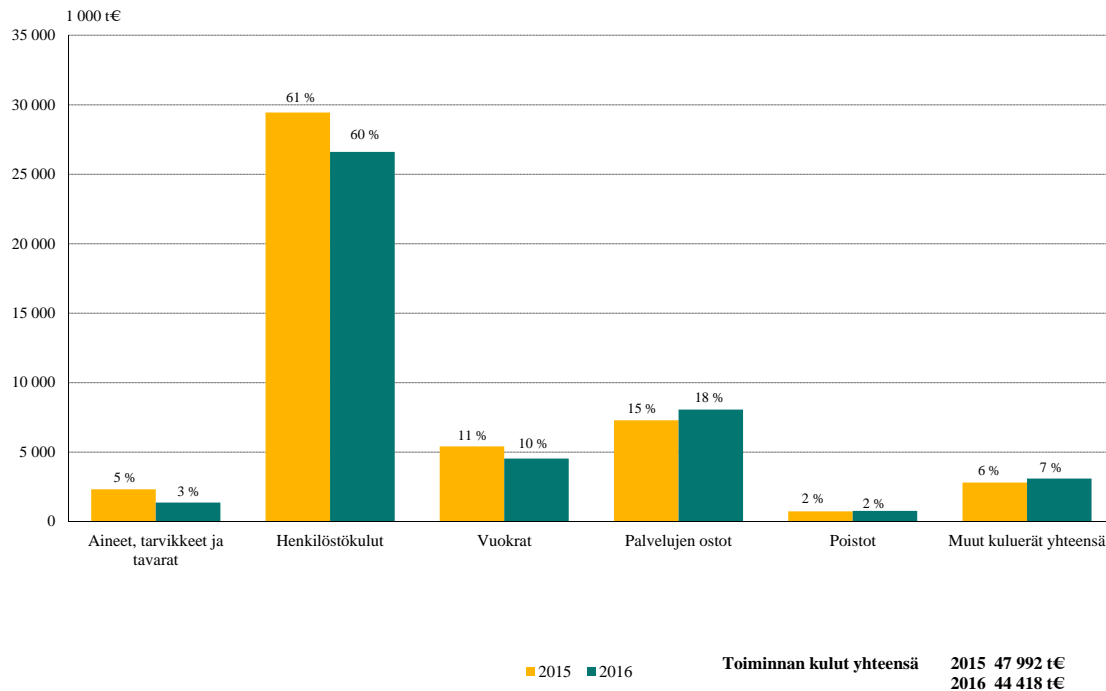
1.7.3 Tuotto- ja kululaskelma

Tuotto- ja kululaskelma tehdään liikekirjanpidon perusteella, ja sen takia laskelman tuotot ja kulut poikkeavat talousarviokirjanpidon tuloista ja menoista joiltakin osin. Eri tavoin käsiteltäviä eriä ovat mm. poistot, jotka ovat kuluja liikekirjanpidossa mutta eivät menoja talousarviokirjanpidossa. Investoinnit puolestaan ovat talousarviokirjanpidon menoja, mutta eivät kuluja liikekirjanpidossa (kulut poistoina). Varaston ja lomapalkkavelan muutokset ovat laskennallisia eriä ja vaikuttavat vain liikekirjanpitoon.

Tilikauden kulujäämä oli 33,1 milj. euroa, joka on 4,2 milj. euroa pienempi kuin edellisenä vuonna. Toiminnan tuotot olivat yhteensä 13,2 milj. euroa ollen 0,6 milj. euroa suuremmat kuin vuonna 2015. Tuotoista 56,4 % (68,8 % vuonna 2015) kertyi maksullisesta toiminnasta. Maksullisen toiminnan myyntituotot olivat 7,4 milj. euroa, jossa on laskua edelliseen vuoteen verrattuna 1,2 milj. euroa. Suurimpana eränä olivat tuotot elinkeinoelämästä 3,7 milj. euroa ja toiseksi suurimpana eränä tuotot valtion virastoilta ja laitoksilta 2,8 milj. euroa. Näistä UM-rahoitteisten projektien tuotot olivat 2,6 milj. euroa ja olivat 0,4 milj. euroa vähemmän vuoteen 2015 verrattuna.

24.2.2017

Muun toiminnan tuotot olivat 5,7 milj. euroa (3,9 milj. euroa v. 2015). Ne koostuivat pääosin EU- ja muiden yhteisrahoitteisen toiminnan tuotoista 5,2 milj. euroa. Muihin tuottoihin sisältyi kuljetusvälineiden ja muun kaluston myyntituottoja 0,4 milj. euroa.



Kuva 3: Toiminnan kulut vuosina 2015 ja 2016

Toiminnan kulut olivat 44,4 milj. euroa ja ne vähenivät 3,6 milj. eurolla vuodesta 2015.

Suurin kuluryhmä oli henkilöstökulut, 26,6 milj. euroa (29,4 milj. euroa vuonna 2015), jotka vähenivät huomattavasti (2,8 milj. euroa) vuoteen 2015 verrattuna. Vähennys johtui henkilötyövuosikertymän pienenemisestä. Henkilötyövuosikertymä pieneni eläköitymisten ja syksyllä 2015 toteutetun yhteistoimintamenettelyn seurauksena kokonaisuutena 74,0 henkilötyövuodella (vuonna 2016 459,4 henkilötyövuotta, vuonna 2015 533,4 henkilötyövuotta). Lomapalkkavelka henkilösivukuluineen pieneni 0,7 milj. euroa.

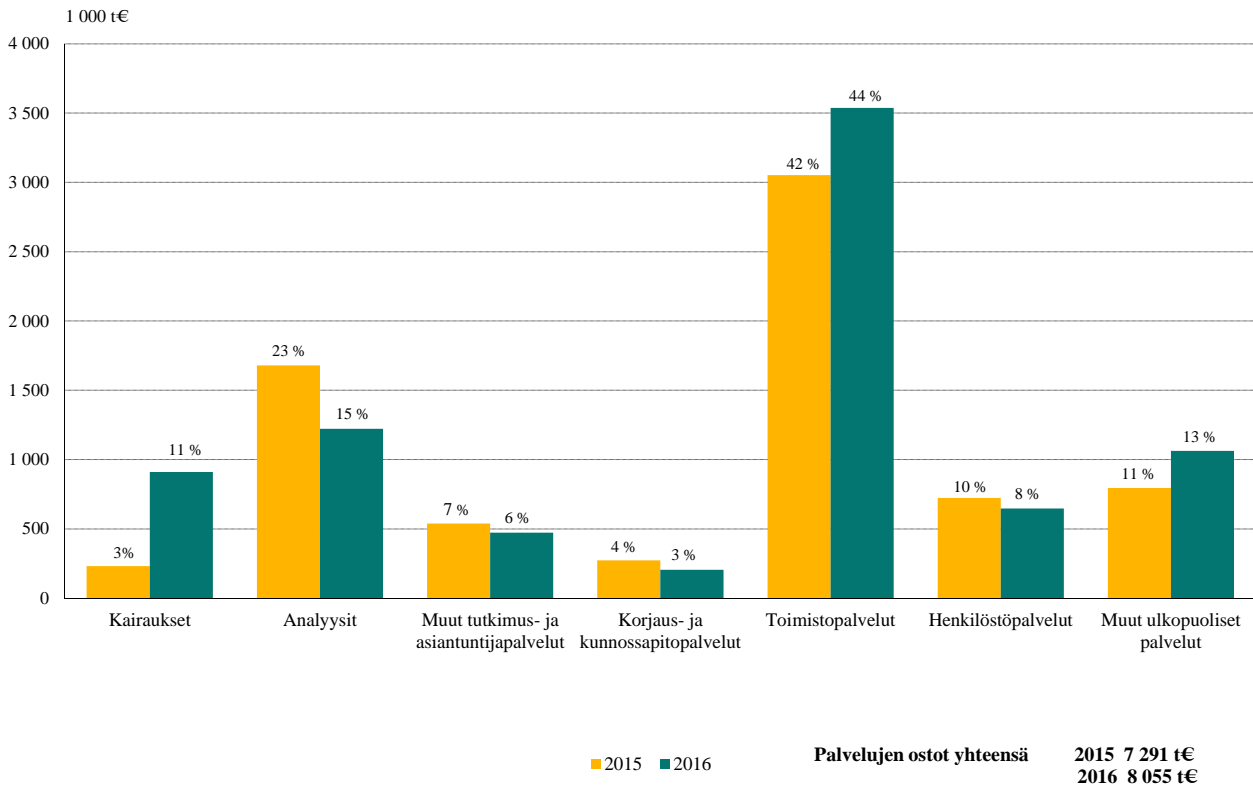
Vuokrat olivat yhteensä 4,5 milj. euroa ja vähentyivät 0,9 milj. euroa. Vuokramenojen lasku johtui pääosin valtionlaajuisesta Senaattikiinteistöjen toteuttamasta vuokrien alentamisesta. Samalla GTK:n toimintamenorahoitusta vähennettiin vastaavalla summalla. Suurin erä oli muiden rakennusten vuokrat 3,9 milj. euroa.

Aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden ostot olivat 1,3 milj. euroa, jossa oli vähennystä 40 % edelliseen vuoteen verrattuna.

Muut kulut, 3,1 milj. euroa, kasvoivat 0,3 milj. euroa. Niissä merkittävin kuluerä oli matkakulut 2,5 milj. euroa, joissa oli hieman kasvua edelliseen vuoteen verrattuna.

24.2.2017

Poistot olivat 0,8 milj. euroa ja kasvoivat 4,5 % (0,7 milj. euroa v. 2015).



Kuva 4: Palvelujen ostot vuosina 2015 ja 2016

Palvelujen ostot 8,1 milj. euroa oli toiseksi suurin kuluerä ja se kasvoi 10,5 % edelliseen vuoteen verrattuna (7,3 milj. euroa vuonna 2015). Valtorilta ostettavat IT-palvelut olivat palvelujen ostojen suurin kuluerä 1,5 milj. euroa (0,9 milj. euroa vuonna 2015, jolloin Valtorin asiakkaaksi siirryttiin 1.3.2015 lukien). Talous- ja henkilöstöhallinnon palvelujen ostot pienenivät edellisestä vuodesta ja olivat 0,5 milj. euroa (0,6 milj. euroa vuonna 2015).

Analyysipalvelujen ostot vähenivät 27 % ja olivat 1,2 milj. euroa (vuonna 2015 1,7 milj. euroa). Kairaus ja mittauspalvelujen ostoon käytettiin 1,0 milj. euroa, mikä oli 0,7 milj. € enemmän kuin vuonna 2015. Atk:n käyttöpalvelut olivat 0,9 milj. euroa ja vähenivät 26 % vuodesta 2015.

24.2.2017

1.7.4 Tase

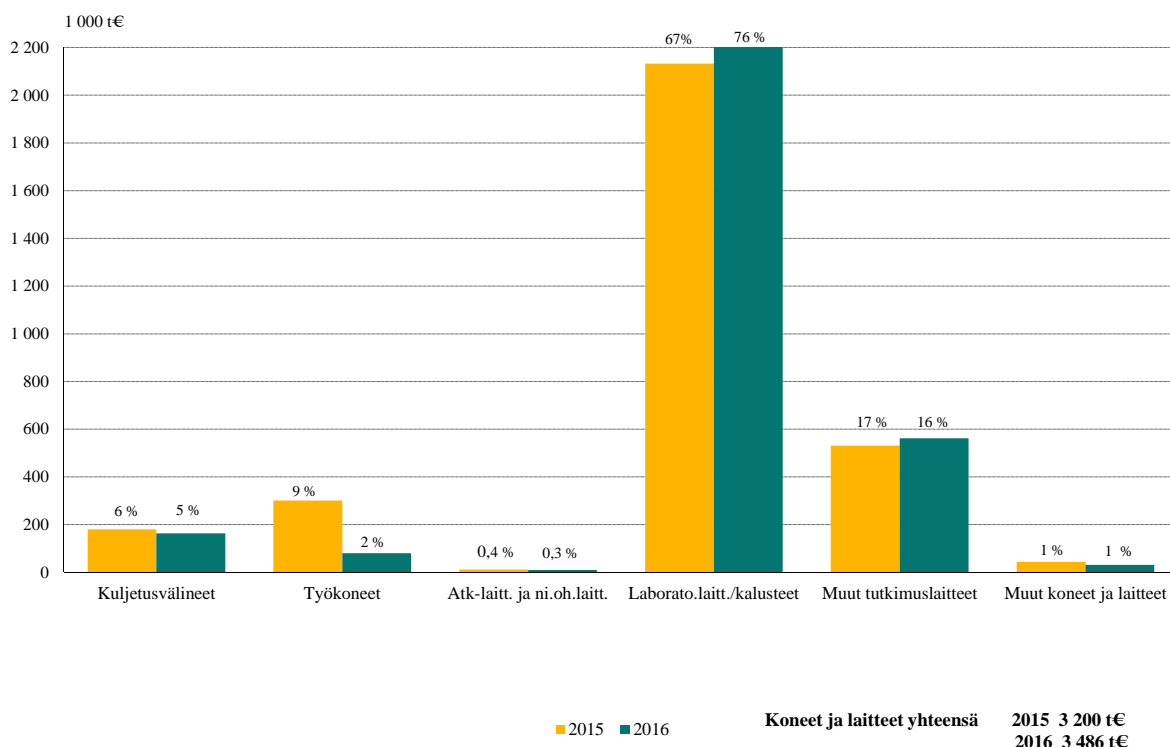
GTK:n taseen loppusumma oli 11,6 milj. euroa. Loppusumma kasvoi vuoden 2015 tilinpäätöksestä 1,8 milj. euroa (17,8 %).

Vastaavaa

Käyttöomaisuuden tasearvo oli 4 milj. euroa, missä on lisäystä 0,3 milj. euroa vuoteen 2015 verrattuna. Käyttöomaisuus muodosti 34 % taseen loppusummasta.

Aineelliset hyödykkeet olivat arvoltaan 3,7 milj. euroa, mikä on 0,4 milj. euroa enemmän kuin edellisenä vuonna. Aineellisissa hyödykkeissä kirjanpitoarvoltaan suurin erä oli koneet ja laitteet 3,5 milj. euroa (0,3 milj. euroa enemmän kuin vuonna 2015), 87,5 % käyttöomaisuudesta ja 30 % taseen loppusummasta. Koneissa ja laitteissa suurin erä oli laboratoriolaitteet ja kalusteet 2,6 milj. euroa, jossa on 0,5 milj. euroa (23,9 %) nousua vuoteen 2015 verrattuna. Seuraavaksi suurin tase-erä oli muut tutkimuslaitteet 0,6 milj. euroa, joka oli kirjanpitoarvoltaan edellisen vuoden tasolla.

Tilikaudella tehtiin investointeja 1,2 milj. eurolla (0,8 milj. euroa v. 2015) Suurimpia hankintoja olivat pyyhkäisyelektronimikroskooppi (0,7 milj. euroa) mineraalitekniikka ja materiaalit - tulosityksikön käyttöön sekä merigeologia-tulosityksikön tärykairahankinta 0,1 milj. euroa. Poistot olivat 0,8 milj. euroa eli investointeja tehtiin poistoja enemmän.



Kuva 5: Koneet ja laitteet vuosina 2015 ja 2016

24.2.2017

Vaihto-omaisuuden arvo oli 0,75 milj. euroa ja se pieneni vähän vuoden 2015 tasolta. Vaihto-omaisuus koostui kokonaan painettujen karttojen ja julkaisujen varastosta. Vaihto-omaisuus muodosti 6,5 % taseen loppusummasta.

Lyhytaikaisissa saamisissa myyntisaamiset yhteensä olivat edellisen vuoden tasolla, 3,5 milj. euroa.

Siirtosaamiset olivat 1,5 milj. euroa, lisäystä 0,6 milj. euroa. Siirtosaamisista 0,1 milj. euroa oli Kansaneläkelaitokselta saatavia työterveyshuollon kustannusten palautuksia vuodelta 2016. Muut siirtosaamiset olivat pääasiassa EU- ja muiden yhteisrahoitteisen projektien vuoden 2016 kulujen mukaan tehtyjä jaksotuskirjauksia (tulo menon kohdalle).

Muista lyhytaikaisista saamisista 1,9 milj. euroa (vuonna 2015 1,0 milj. euroa) suurin osa koostuu EU- ja muun yhteisrahoitteisen toiminnan maksatushakemussaataavista.

Vastattavaa

Siirrot valtion yleisiltä maksuliikemenotileiltä GTK:n menotilille pienenevät 3,2 milj. euroa. Myös siirrot valtion yleisille tulotileille GTK:n tulotileiltä pienenevät 0,8 milj. euroa. Kaikkiaan pääoman siirrot pienenevät 2,4 milj. euroa. Tilikauden kulujäämä pienentyi 4,2 milj. euroa. Oma pääoma oli 2,2 milj. euroa, kasvua 1,8 milj. euroa.

Vieras pääoma oli vuoden 2015 tasolla, 9,4 milj. euroa.

Muut pitkäaikaiset velat olivat 0,3 milj. euroa ja sisältävät yli vuoden vanhojen lunastamattomien valtauskorvausten lisäksi GTK:n yliopistoilta etukäteen laboratoriolaitteistojensa käytöstä saamia korvauksia, joista tuloutettiin 0,07 milj. euroa vuodelle 2016. Korvausten tulouttaminen jaksotetaan laitteistojen pitoajalle.

Lyhytaikainen vieras pääoma oli yhteensä 9,1 milj. euroa ja oli edellisen vuoden tasolla. Ostovelat olivat 1,9 milj. euroa, ja kasvu 0,7 milj. euroa johtui ostolaskujen reskontrasumman kasvusta.

Saadut ennakot olivat 0,8 milj. euroa ja kasvoivat 0,5 milj. euroa. Ennakot olivat lähinnä EU- ja muihin yhteisrahoitteisiin projekteihin saatuja ennakkomaksuja.

Siirtovelat-erän muodostaa lähinnä lomapalkkavelka, joka oli 5,2 milj. euroa (vähennystä 0,7 milj. euroa, mikä johtui henkilöstön vähentymisestä YT-menettelyn ja eläköitymisen myötä).

Muut lyhytaikaiset velat olivat 0,12 milj. euroa ja laskivat 0,07 milj. euroa. Erä sisältää GTK:n koordinoimien yhteisrahoitteisten projektien varoja, jotka jaetaan partnereille.

1.8 Sisäisen valvonnan arviointi- ja vahvistuslausuma

GTK:n johto on valtion talousarviosta annetun lain 24 b §:n mukaisesti vastuussa laitoksen sisäisen valvonnan järjestämisestä sen omassa toiminnassa sekä toiminnassa, josta GTK vastaa. Sisäinen valvonta sisältää laitoksen ohjaus- ja toimintaprosesseihin sisällytetyjä menettelyjä, organisaatoratkaisuja ja toimintatapoja, joiden avulla voidaan saavuttaa

24.2.2017

kohtuullinen varmuus siitä, että laitoksen toiminta on lainmukaista ja tuloksellista, laitoksen varat on turvattu sekä sen taloudesta ja toiminnasta voidaan tuottaa oikeita ja riittäviä tietoja.

Sisäisen valvonnan organisoinnista, vastuista ja menettelytavoista on määrätty laitoksen työjärjestyksessä ja taloussäännössä. Myös laitoksen riskienhallintapolitiikka ja riskienhallinnan työkalut on dokumentoitu. Laitoksen virkamiesjohdon ohella tulosityksiköiden päälliköt ja muut linjaesimiehet vastaavat toimintarutiineihin rakennetun sisäisen valvonnan toimivuudesta. Sisäisen valvonnan ilmentymiä ovat mm. organisaation voimavarojen ja tehtävien jako yksiköiden ja työntekijöiden kesken, toimivalta-, vastuu ja raportointisuhteet sekä noudatettavat toimintatavat, menettelyt ja säännöt.

Arviointi sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan tilasta toteutettiin vuonna 2016 käyttäen valtionvarainministeriön suosituksen mukaista, COSO ERM – viitekehukseen perustuvaa suppeaa arviointikehikkoa. Lisäksi sisäistä valvontaa ja riskienhallintaa on arvioitu ja kehitetty osana laitoksen muuta ulkoista ja sisäistä seuranta- ja arviointitoimintaa. Tehdyn arvioinnin perusteella GTK:n sisäinen valvonta ja riskienhallinta täyttävät riittävällä tavalla niille talousarvioasetuksen 69 §:ssä säädetyt vaatimukset.

Kertomusvuonna sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan kehittämistyötä tehtiin uudistamalla ohjeistusta vastaamaan uutta organisaatiota ja toimintamallia. Työjärjestykseen lisättiin hyvän hallinnon periaatteita kuvaava osuus, jossa kuvataan mm. sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan vastuut. Laitostason riskikartta päivitettiin ja tuotiin osaksi tulossopimusaineistoa. Myös riskienhallinnan osaamista parannettiin kouluttautumalla. Projektikäsikirjan uudistaminen toteutettiin tavoitteena projektitoiminnan menettelyjen selkiyttäminen ja saattaminen yhteensopivaksi organisaation ja strategian kanssa. Sisäistä auditointi- ja evaluointitoimintaa jatkettiin.

Vuoden 2017 aikana laitostason riskikarttaa kehitetään edelleen dokumentoimalla keskeisille riskeille hallintakeinot ja niiden koordinoituvastuut. Sisäisen tarkastuksen toteuttaminen ulkoistetaan ja kumppani kilpailutetaan. Kirjanpito- ja tilinpäätöstehtävien siirto valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen lakisääteiseksi tehtäväksi toteutetaan lakimuutosta vastaavassa laajuudessa vuoden 2017 aikana. Tämä vaikuttaa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan menettelyihin ja vastuunjakoon.

1.9 Arviointien tulokset

Auditointien (ks. luku 1.5.2) ja johdon laatukatselmuksen lisäksi GTK on toteuttanut vuosittain toimintatapojen ja tulosten arviointia CAF / EFQM itsearviointina. Strategiaprosessin aikatauluihin ja työmäärään liittyvistä syistä johtuen vuonna 2016 arviointia ei toteutettu.

Johdon vuotta 2016 koskevassa laatukatselmuksessa nostettiin esiin kehittämiskohteita liittyen turvallisuusasioiden kokonaisohjauksen selkeyttämiseen ja asiakastyytyväisyyden mittaamiseen.

1.10 Yhteenveto havaituista väärinkäytöksistä

Ei raportoitavaa.

24.2.2017

2 TALOUSARVION TOTEUMALASKELMA

Osaston, momentin ja tilijaottelun numero ja nimi	Tilinpäätös 2015	Talousarvio 2016 (TA + LTA:t)	Tilinpäätös 2016	Vertailu Tilinpäätös - Talousarvio	Toteutuma %
11. Verot ja veronluonteiset tulot	1 000 552.88	1 034 621	1 034 621.44	0.00	100
11.04.01. Arvonlisävero	1 000 552.88	1 034 621	1 034 621.44	0.00	100
12. Sekalaiset tulot	161 901.85	97 092	97 091.91	0.00	100
12.35.99. Ympäristöministeriön hallinnonalan muut tulot	115 729.70	0	0.00	0.00	0
12.35.99.3 EU-rahoitus	115 729.70	0	0.00	0.00	0
12.39.04 Siirrettyjen määrärahojen peruutukset	89.95	0	0.00	0.00	0
12.39.10. Muut sekalaiset tulot	46 082.20	97 092	97 091.91	0.00	100
13. Korkotulot, osakkeiden myyntitulot ja voiton tuloutukset	0.00	1 649	1 648.83	0.00	100
13.03.01. Osinkotulot, pääomanpalautukset ja osakkeiden myyntitulot	0.00	1 649	1 648.83	0.00	100
13.03.01.1 Osinkotulot, pääomanpalautukset ja osakkeiden myyntitulot	0.00	1 649	1 648.83	0.00	100
Tuloarviotilit yhteensä	1 162 454.73	1 133 362	1 133 362.18	0.00	100

Päälukuan, momentin ja tilijaottelun numero, nimi ja määrärahalaji	Tilinpäätös 2015	Talousarvio 2016 (TA + LTA:t)	Talousarvion 2016 määrärahojen		Tilinpäätös 2016	Vertailu Talousarvio - Tilinpäätös	Siirtomäärärahoja koskevat täydentävät tiedot			
			käyttö vuonna 2016	siirto seuraavalle vuodelle			Edellisiltä vuosilta siirtyneet	Käytettävissä vuonna 2016	Käyttö vuonna 2016 (pl. peruutukset)	Siirretty seuraavalle vuodelle
28. Valtiovarainministeriön hallinnonala	1 536.00	5 478	5 478.18	0.00	5 478.18	0.00	0.00	4 301.00	4 301.00	0.00
28.01.29 Valtiovarainministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot (a)	1 536.00	1 177	1 177.18		1 177.18	0.00				
28.60.12 Osaamisen kehittäminen (s2v)		4 301	4 301.00	0.00	4 301.00	0.00		4 301.00	4 301.00	0.00
32. Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonala	39 259 676.48	35 579 189	32 452 922.38	3 126 266.37	35 579 188.75	0.00	2 832 229.69	35 497 229.69	32 370 963.32	3 126 266.37
32.01.29 Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot (a)	3 038 144.25	2 914 189	2 914 188.75		2 914 188.75	0.00				
32.20.01 Geologian tutkimuskeskuksen toimintamenot (nettob) (s 2 v)	36 110 000.00	32 665 000	29 538 733.63	3 126 266.37	32 665 000.00	0.00	2 832 229.69	35 497 229.69	32 370 963.32	3 126 266.37
32.30.51 Julkiset työvoima- ja yrityspalvelut (s 2 v)	111 532.23	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.30.51.07 Palkkatuettu työ, valtionhallinto (KPY)	111 532.23	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35. Ympäristöministeriön hallinnonala	409.74	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35.01.29 Ympäristöministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot (a)	409.74	0	0.00		0.00	0.00				
Määrärahatilit yhteensä	39 261 622.22	35 584 667	32 458 400.56	3 126 266.37	35 584 666.93	0.00	2 832 229.69	35 501 530.69	32 375 264.32	3 126 266.37

24.2.2017

3 TUOTTO- JA KULULASKELMA

	1.1.2016 - 31.12.2016		1.1.2015 - 31.12.2015	
TOIMINNAN TUOTOT				
Maksullisen toiminnan tuotot	7 356 632.37		8 562 916.57	
Vuokrat ja käyttökorvaukset	77 729.76		74 905.96	
Muut toiminnan tuotot	<u>5 749 132.96</u>	13 183 495.09	<u>3 916 417.34</u>	12 554 239.87
TOIMINNAN KULUT				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	1 342 826.98		2 255 102.57	
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	14 115.93		60 900.68	
Henkilöstökulut	26 614 006.28		29 437 655.20	
Vuokrat	4 530 802.89		5 402 323.00	
Palvelujen ostot	8 055 345.01		7 290 616.95	
Muut kulut	3 092 890.00		2 753 890.40	
Poistot	768 221.30		735 274.41	
Sisäiset kulut	<u>0.00</u>	-44 418 208.39	<u>56 276.37</u>	-47 992 039.58
JÄÄMÄ I		-31 234 713.30		-35 437 799.71
RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT				
Rahoitustuotot	9 626.08		68 922.88	
Rahoituskulut	<u>-22 437.15</u>	-12 811.07	<u>-1 369.63</u>	67 553.25
SATUNNAISET TUOTOT JA KULUT				
Satunnaiset tuotot	12 552.20		2 077.23	
Satunnaiset kulut	<u>-4 937.20</u>	7 615.00	<u>-12 589.87</u>	-10 512.64
JÄÄMÄ II		-31 239 909.37		-35 380 759.10
SIIRTOTALOUDEN TUOTOT JA KULUT				
Tuotot				
Käyttötalouden tuotot EU:n toimielimiltä	<u>0.00</u>	0.00	<u>115 729.70</u>	115 729.70
Kulut				
Käyttötalouden kulut voittoa tavoittelemattomille yhteisöille	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>-59 453.33</u>	-59 453.33
JÄÄMÄ III		-31 239 909.37		-35 324 482.73
TUOTOT VEROISTA JA PAKOLLISISTA MAKSUISTA				
Perityt arvonlisäverot	1 034 621.44		1 000 552.88	
Suoritetut arvonlisäverot	<u>-2 915 365.93</u>	-1 880 744.49	<u>-3 040 089.99</u>	-2 039 537.11
TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ		<u>-33 120 653.86</u>		<u>-37 364 019.84</u>

24.2.2017

4 TASE

	31.12.2016		31.12.2015	
VASTAAVAA				
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET				
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET				
Aineettomat oikeudet	<u>196 124.55</u>	196 124.55	<u>287 808.10</u>	287 808.10
AINEELLISET HYÖDYKKEET				
Rakennelmat	88 953.74		96 808.05	
Koneet ja laitteet	3 486 272.66		3 200 287.60	
Muut aineelliset hyödykkeet	46 740.68		46 740.68	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	<u>127 191.34</u>	3 749 158.42	<u>0.00</u>	3 343 836.33
KÄYTTÖMAISUUSARVOPAPERIT JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET				
Käyttöomaisuusarvopaperit	<u>40 000.00</u>	<u>40 000.00</u>	<u>41 681.88</u>	<u>41 681.88</u>
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET YHTEENSÄ		3 985 282.97		3 673 326.31
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISUUS				
VAIHTO-OMAISUUS				
Valmiit tuotteet/Tavarat	<u>757 136.53</u>	757 136.53	<u>771 252.46</u>	771 252.46
PITKÄAIKAISET SAAMISET				
Pitkäaikaiset saamiset	<u>710.00</u>	710.00	<u>0.00</u>	0.00
LYHYTAIKAISET SAAMISET				
Myntisaamiset	3 544 284.07		3 548 529.65	
Siirtosaamiset	1 486 989.18		888 542.29	
Muut lyhytaikaiset saamiset	1 854 110.49		987 305.05	
Ennakkomaksut	<u>1 544.81</u>	6 886 928.55	<u>1 540.58</u>	5 425 917.57
RAHAT, PANKKISAAMISET JA MUUT RAHOITUSVARAT				
Muut pankkitilit	<u>2 243.38</u>	<u>2 243.38</u>	<u>2 243.38</u>	<u>2 243.38</u>
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISUUS YHTEENSÄ		7 647 018.46		6 199 413.41
VASTAAVAA YHTEENSÄ		<u>11 632 301.43</u>		<u>9 872 739.72</u>

24.2.2017

	31.12.2016		31.12.2015	
VASTATTAVAA				
OMA PÄÄOMA				
VALTION PÄÄOMA				
Valtion pääoma 1.1.1998	7 095 164.63		7 095 164.63	
Edellisten tilikausien pääoman muutos	-6 656 005.24		-6 604 887.25	
Pääoman siirrot	34 911 890.49		37 312 901.85	
Tilikauden tuotto-/kulujäämä	<u>-33 120 653.86</u>	2 230 396.02	<u>-37 364 019.84</u>	439 159.39
VIERAS PÄÄOMA				
PITKÄAIKAINEN				
Muut pitkäaikaiset velat	280 305.39	280 305.39	345 919.66	345 919.66
LYHYTAIKAINEN				
Saadut ennakot	803 129.89		305 938.67	
Ostovelat	1 885 361.95		1 226 740.32	
Kirjanpitoyksiköiden väliset tilitykset	531 575.53		598 987.83	
Edelleen tilitettävät erät	460 403.58		555 815.81	
Siirtovelat	5 321 687.63		6 209 772.76	
Muut lyhytaikaiset velat	<u>119 441.44</u>	<u>9 121 600.02</u>	<u>190 405.28</u>	<u>9 087 660.67</u>
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ		9 401 905.41		9 433 580.33
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		<u>11 632 301.43</u>		<u>9 872 739.72</u>

24.2.2017

5 LIITETIEDOT

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 1: Selvitys tilinpäätöksen laatimisperusteista ja vertailtavuudesta

Tilinpäätöstä laadittaessa noudatetut arvostusperiaatteet

Tilinpäätöksessä käytetyt valuuttakurssit

Aiemmista vuosista poiketen vuonna 2016 ei tehty valuuttalaskujen arvostusta. Myyntisaamiin ei tilinpäätösvaiheessa sisällynyt valuuttamääräisiä eriä, ostoveloissa niiden arvostuksella ei ollut merkittävää vaikutusta oikeiden ja riittävien tietojen antamiseen laitoksen taloudellisesta asemasta.

Painetut kartat ja julkaisut

Vuonna 2010 GTK:n painettujen karttojen ja julkaisujen arvostusperiaatteita muutettiin. Vuoden 2016 tilinpäätöksessä on noudatettu samaa periaatetta, jonka mukaan julkaisuvuonna ja sitä edeltävänä kalenterivuonna arvostusperiaatteena on alkuperäinen hankintahinta, ja sitä aiemmin julkaistut tuotteet arvostetaan 20 prosenttiin alkuperäisestä hankintahinnasta (= jälleenhankintahinnasta). Painettujen karttojen ja julkaisujen varaston vähennys vuodesta 2015 vuoteen 2016 oli 14 115,93 euroa edellä esitetyllä tavalla arvostettuna. Vuonna 2014 julkaistujen tuotteiden arvon alentamisesta 20 prosenttiin jälleenhankintahinnasta aiheutunut varaston vähennys oli 51 957,05 euroa, mikä sisältyy em. muutokseen. Ilman suoritettua arvon alentamista varaston arvo olisi lisääntynyt 37 841,12 euroa.

Muut vertailtavuuteen vaikuttavat seikat

Tilikausi 2016 oli GTK:n ensimmäinen kokonainen tilikausi valtionhallinnon yhteisen Kieku-ratkaisun käyttäjänä. Siirtyminen kesken tilikauden 2015 Kieku-ratkaisun käyttäjäksi vaikutti sisäisen laskennan seurantakohteiden käyttöön, ulkoisen kirjanpidon vertailtavuuteen muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta. Myöskään vuoden 2016 alussa toteutetulla laajamittaisella organisaatiomuutoksella ei ole vaikutusta tilinpäätöksen vertailtavuuteen. Sen sijaan vuoden 2015-2016 aikana läpikäyty koko henkilöstöä koskenut YT-prosessi ja sen seurauksena toteutetut henkilöstövähennykset vaikuttavat henkilöstöön liittyvien tietojen ja tunnuslukujen vertailtavuuteen.

24.2.2017

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 2: Nettoutetut tulot ja menot

Momentin numero ja nimi	Tilinpäätös 2015	Talousarvio 2016 (TA+LTA:t)	Talousarvion 2016 määrärahojen		Tilinpäätös 2016	Vertailu Talousarvio - Tilinpäätös	Siirtomäärärahoja koskevat täydentävät tiedot				
			käyttö vuonna 2016	siirto seuraavalle vuodelle			Edellisiltä vuosilta siirtyneet	Käytettävissä vuonna 2016	Käyttö vuonna 2016 (pl. peruutukset)	Siirretty seuraavalle vuodelle	
Momentti											
32.20.01.											
Geologian tutkimuskeskuksen toiminta	Bruttomenot	48 689 157.78	41 665 000	42 763 918.05	45 890 184.42					45 596 147.74	
menot (nettob)(S2V)	Bruttotulot	12 579 157.78	9 000 000	13 225 184.42	13 225 184.42					13 225 184.42	
	Nettomenot	36 110 000.00	32 665 000	29 538 733.63	3 126 266.37	32 665 000.00	0.00	2 832 229.69	35 497 229.69	32 370 963.32	3 126 266.37

24.2.2017

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 3: Arviomäärärahojen ylitykset

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 4: Peruutetut siirretyt määrärahat

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 5: Henkilöstökulujen erittely

	2016	2015
Henkilöstökulut	22 398 980.61	24 316 498.41
Palkat ja palkkiot	22 941 139.24	24 870 260.83
Tulosperusteiset erät	0.00	0.00
Lomapalkkavelan muutos	-542 158.63	-553 762.42
Henkilösivukulut	4 215 025.67	5 121 156.79
Eläkekulut	3 770 329.44	4 621 937.31
Muut henkilösivukulut	444 696.23	499 219.48
Yhteensä	26 614 006.28	29 437 655.20
Johdon palkat ja palkkiot, josta	789 003.27	1 229 017.58
- tulosperusteiset erät	0.00	0.00
Luontoisedut ja muut taloudelliset etuudet	1 920.00	3 260.00
Johto	1 920.00	3 260.00
Muu henkilöstö	0.00	0.00

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 6: Suunnitelman mukaisten poistojen perusteet ja niiden muutokset

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 7: Kansallis- ja käyttöomaisuuden sekä muiden pitkävaikutteisten menojen poistot

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 8: Rahoitustuotot ja -kulut

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 9: Talousarviotaloudesta annetut lainat

Ei esitettävää

24.2.2017

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 10: Arvopaperit ja oman pääoman ehtoiset sijoitukset

Käyttö- ja rahoitusomaisuusarvopaperit

	31.12.2016					31.12.2015		
	Kappale määrä	Markkina-arvo	Kirjanpitoarvo	Omistusosuus %	Myyntioikeuksien alaraja %	Saadut osingot	Markkina-arvo	Kirjanpitoarvo
Julkisesti noteeraamattomat osakkeet ja osuudet			40 000.00			0.00		41 681.88
Cleen Oy	40		40 000.00			0.00		40 000.00
Culminatium Ltd Oy	10		0.00			0.00		1 681.88
Osakkeet ja osuudet yhteensä			40 000.00			0.00		41 681.88

Geologian tutkimuskeskuksen liite 11: Taseen rahoituserät ja velat

31.12.2016	Vaihtuvakorkoiset			Kiinteäkorkoiset			Yhteensä
	Alle 1 vuosi	1 - 5 vuotta	Yli 5 vuotta	Alle 1 vuosi	1 - 5 vuotta	Yli 5 vuotta	
Vastaavien rahoituserät							
Rahat, pankkisaamiset ja muut rahoitusvarat	0.00	0.00	0.00	2 243.38	0.00	0.00	2 243.38
Yhteensä	0.00	0.00	0.00	2 243.38	0.00	0.00	2 243.38
Vastattavien rahoituserät							
Muut pitkäaikaiset velat	0.00	0.00	0.00	0.00	280 060.39	245.00	280 305.39
Yhteensä	0.00	0.00	0.00	0.00	280 060.39	245.00	280 305.39

24.2.2017

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 12: Valtiontakaukset ja -takuut sekä muut monivuotiset vastuut

Ei esitettävää

Muut monivuotiset vastuut ja valtion toissijaiset vastuut**Valtion talousarvion yksityiskohtaisten perustelujen yleisten määräysten kohdan Toimintamenomäärärahat perusteella tehdyt tavanomaiset**

€	Talousarvio- menot 2016	Määräraha- tarve 2017	Määräraha- tarve 2018	Määräraha- tarve 2019	Määräraha- tarve	Määräraha- tarve
Tavanomaiset sopimukset ja sitoumukset yhteensä	3 003 400.90	3 011 814.65	4 915 931.64	4 839 218.54	21 151 943.76	33 918 908.59

Muulla kuin valtion talousarvion yksityiskohtaisten perustelujen yleisten määräysten kohdan Toimintamenomäärärahat perusteella tehdyt

€	Talousarvio- menot 2016	Määräraha- tarve 2017	Määräraha- tarve 2018	Määräraha- tarve 2019	Määräraha- tarve	Määräraha- tarve
...	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Muut sopimukset ja sitoumukset yhteensä	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Muut monivuotiset vastuut yhteensä 3 003 400.90 3 011 814.65 4 915 931.64 4 839 218.54 21 151 943.76 33 918 908.59

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 13: Taseeseen sisältyvät rahastoidut varat

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 14: Taseeseen sisällyttömät rahastoidut varat

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 15: Velan muutokset

Ei esitettävää

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 16: Velan maturiteettijakauma ja duraatio

Ei esitettävää

24.2.2017

Geologian tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen liite 17: Oikeiden ja riittävien tietojen antamiseksi tarvittavat muut täydentävät tiedot

Hallinnassa oleva kansallisomaisuus, jota ei ole merkitty taseeseen

GTK:n geonäyttelyn yhteydessä oleva Kivigalleria (kivi- ja mineraalikokoelma) kuuluu kansallisomaisuuteen, jota ei ole arvostettu taseeseen. Kokoelma on vuonna 2014 inventoitu kokonaisuudessaan, ja sen sisältö on luokiteltu ja lueteltu vuoden 2014 tilinpäätökseen liitetystä näyteluettelossa. Näyteluetteloa pidetään ajan tasalla ja tapahtuneista muutoksista raportoidaan - vuoden 2016 aikana ei ole tapahtunut muutoksia.

GTK:n ylläpitämän, Lopella sijaitsevan valtakunnallisen kairasydänarkiston kairausnäytteitä ei ole huomioitu kansallis- eikä käyttöomaisuutena (Valki-projektin kannanotto 30.11.1995). Kairasydänarkiston näytteiden tiedot on tallennettu ajan tasalla pidettävään tiedostoon. Vuoden 2016 lopussa kairasydänarkiston tiloihin oli arkistoitu 37 719 kairareian kairasydämet (3 604 990 metriä), missä on lisäystä edelliseen vuoteen 147 kpl (10 612 metriä). Lisäksi kairasydänarkiston tiloissa odottaa arkistointia 219 kuormalavallista kairausnäytteitä, joiden yhteispituus on noin 34 000 metriä.

Tileistäpoistot

Saatavien tileistä poistossa noudatetaan talousarvion yleisiä soveltamismääräyksiä (TM 9509). GTK:n taloussäännön mukaan saaminen on poistettava tileistä heti sen jälkeen, kun on luotettavasti selvitetty, ettei sitä saada perityksi. Saatava poistetaan tileistä lakimiehen lausunnon perusteella. Tileistäpoistot hyväksyy taluspäällikkö esittelystä.

Vuonna 2016 saatavien tileistäpoistojen yhteismäärä oli 5 031,50 euroa.

Toimintamenomomentin 32.20.01 veloituksiksi kirjattiin 4 124,30 euroa, arvonlisäverotulomomentin 11.04.01 veloituksiksi 907,20 euroa.

24.2.2017

6 ALLEKIRJOITUKSET

Geologian tutkimuskeskuksen johtokunta on tänään pitämässään kokouksessa hyväksynyt tutkimuskeskuksen tilinpäätöksen vuodelta 2016.

Espoossa 24. päivänä helmikuuta 2017



Tarmo Tuominen
puheenjohtaja



Riku Huttunen



Pirkko Saarela



Matti Mannonen



Susanna Wähä



Eeva Jernström