



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriö

Tulostavoiteasiakirja

VN/13762/2021

1/34

Geologian tutkimuskeskus

1.12.2021

## GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUKSEN TULOSTAVOITEASIAKIRJA VUOSILLE 2022–2025,

### 1. GTK:N ELINKEINO- JA OMISTAJAPOLIITTISET TAVOITTEET VUOSILLE 2022–2025

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) tehtävänä on tuottaa, koota ja hyödyntää geotieteellistä tietoa, joka edistää maankamaran luonnonvarojen kestäväää käyttöä. GTK on yksi johtavista geotieteiden soveltamisen huipputaajista Euroopassa. Laajat kotimaiset ja kansainväliset kumppanuusverkostot, korkeasti koulutettu henkilöstö, laadukas tutkimusinfrastruktuuri sekä suuri digitaalinen tietopääoma mahdollistavat korkeatasoisen tutkimuksen ja osaamisen kehittämisen. Aktiivisena innovaatioekosysteemittoimijana GTK tuottaa tieteellisiä tuloksia ja innovaatioita vauhdittamaan siirtymää kestävään, hiilineutraaliin maailmaan sekä syventää tutkimuslaitosten, yritysten ja korkeakoulujen yhteistyötä erityisesti elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantamiseen. Tutkimuskeskusta kehitetään geotiedon tuottajana, kokoajana ja hyödyntämisen edistäjänä sekä eurooppalaisena geotieteellisen tutkimuksen huipputaajana.

Pääministeri Marinin hallitusohjelman tavoitteet; 75 prosentin työllisyystavoite (60 000 uutta työllistä) ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatorahoituksen 4 prosentin osuus BKT:sta sekä Suomi hiilineutraaliksi vuoteen 2035 ovat yhteisiä tavoitteita. Niissä onnistuminen edellyttää koko TEM-konsernin toimenpiteitä ja niiden vaikuttavuuden arviointia. Työ- ja elinkeinopolitiikka sekä innovaatiopolitiikka eivät ole irrallaan toisistaan, onnistunut työpolitiikka edellyttää tehokasta elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaa ja päinvastoin. TEM-konserni pyrkii laaja-alaisesti edistämään yritysten toimintaympäristön kehittymistä, jotta elinkeinorakenteemme monipuolistuisi sekä investoinnit, vientitulot, TKI-toiminta ja sitä kautta työllisyys kasvaisivat. Suomen menestystä rakennetaan alueiden ja kaupunkien vahvuuksien ja erityispiirteiden ympärille eri toimijoiden yhteistyönä.

Työ- ja elinkeinoministeriö on käynnistänyt yhteistyössä keskeisten sidosryhmien kanssa vähähiilisyystiekarttojen sekä innovaatiotiekartan valmistelun, joilla pyritään edistämään hallitusohjelman tavoitteita. Toimijoiden tulee ottaa huomioon valmisteilla olevat valtioneuvoston periaatepäätös yrittäjyydestä, investointien kiihdytyskaista ja keskisuurten kasvuyritysten strategia sekä soveltuvin osin kotimaisen omistajuuden ohjelman suositukset (riihikirjaukset 2021). Toiminta nivoutuu osaksi ministeriön kestävään kasvun agendaan sekä globaaleja kestävään kehityksen tavoitteita (Agenda 2030).

Team Finland –toimijat TEM:n hallinnonalalla sitoutuvat yhteisten Team Finland –tavoitteiden edistämiseen ja kehittävät yhteistyötä Team Finland – strategian sekä hallitusohjelman viennin ja kansainvälisen kasvun ohjelman mukaisesti tarjoten saumattoman palvelupolun kansainvälistyville yrityksille. Toiminnalla edistetään myös suomalaisten yritysten toimintaa kehittyvillä markkinoilla (mm. valtioneuvoston Afrikka-strategia). Huomiota tulee kiinnittää erityisesti siihen, että verkoston ydintoimijoiden ja keskeisten yksityisten ja alueellisten kumppanien palvelut toimivat

yhteen asiakaslähtöisesti. Asiakkuustyön pohjana toimii yhteinen asiakkuudenhallintajärjestelmä (Kasvu-CRM).

Tiedolla johtamisen kehittämistä jatketaan. Tiedolla johtamisen hankkeissa tulee selvittää kytkentä ja rajapinnat työ- ja elinkeinoministeriön sekä hallinnonalan muiden toimijoiden, erityisesti Finnveran, TESIn, Business Finlandin ja VTT:n, tiedolla johtamisen ratkaisuihin ja hankkeisiin. Toimijat osallistuvat yritysten toimintaympäristön muutoksia koskevan yhteisen tietopohjan ja tilannekuvan tuottamiseen. Virastojen tulee noudattaa toiminnassaan Tiedonhallintalakia. Virastot siirtyvät digitalisaation hyödyntämisessä eGovernment-tasolta Digital Government-tasolle vuoteen 2025 mennessä. Toimijoiden tulee tukea TEM arviointi- ja tarkastussuunnitelman toteutusta mm. datan saatavuus.

Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonala osallistuu Suomen kestävän kasvun ohjelman toteuttamiseen EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) toteuttamiseksi sekä hyödyntää EU-rahoitusta. Kansallisen elpymis- ja palautumissuunnitelman toimenpiteillä edistetään digitalisaatioon ja vihreään siirtymään perustuvaa kestävästä kasvua. Talouden elvytystä tuetaan investoimalla osaamiseen, tutkimukseen, innovaatioihin ja kansainvälistymiseen sekä teollisuuden vähähiiliseen uudistamiseen, elinkeinoelämän digitaalisen muutoksen vahvistamiseen ja Suomen kärkialojen kansainväliseen kasvuun. Toimilla luodaan kannustava toimintaympäristö tutkimukselle ja innovaatiotoiminnalle, investoinneille, teollisuudelle ja matkailulle sekä yrittäjyydelle ja työllisyydelle.

Konsernin toimijat osallistuvat kansallisen tutkimus, kehittäminen ja innovaatiotoiminnan tiekartan mukaisen 4 prosentin TKI-intensiteetin nostamiseen ja sitä tukeviin TKI-toimiin ja kumppanuuksien rakentamiseen omista lähtökohdistaan.

Ministeriön hallinnonalan toimijat osallistuvat edellä todettujen hallitusohjelman keskeisten tavoitteiden, horisontaalisten ohjelmien ja strategioiden valmisteluun ja ottavat toiminnassaan huomioon niiden toimeenpanon. GTK:n osalta näistä korostuvat erityisesti kiertotalouden strategisen ohjelman päämäärät sekä kansallisen akkustrategian tavoitteiden edistäminen. Konsernin toimijat ottavat huomioon uuden Ilmatorahasto Oy:n, joka tuo osansa kestävän kasvun rahoitukseen. Toiminnassa haetaan synergiahyötyjä ja vaikuttavuutta sekä vältetään päällekkäisyyksiä.

### **GTK:n johdon katsaus**

Katsaus perustuu ministeriön ja GTK:n välisen vuosille 2020–2023 laaditun tulossopimuksen (VN/6673/2019) yleiseen tarkasteluun alkuvuoden 2021 osalta sekä ennakoitiin toiminnan ja talouden kehityksestä loppuvuonna 2021. Tulossopimuksen tavoitekohtainen toteutumamaraportti 1.1.–30.6.2021 on julkaistu ohjeiden mukaisesti TutkiHallintoa.fi -palvelussa (NETRA). Toiminta on alkuvuonna edennyt asetettujen päämäärien mukaisesti. Tulossopimuskauden tavoitteiden toteuttamista on jatkettu vallitsevasta koronatilanteesta huolimatta, eikä merkittäviä poikkeamia tavoitteiden saavuttamisessa ole odotettavissa vuoden jälkipuoliskolla.

Osana strategiatyötään GTK on muodostanut tulevaisuuskuvan vuodelle 2030, joka sisältää oletettuja keskeisiä aihepiirejä GTK:n toimialan ja roolin näkökulmasta. Isoina tulevaisuuden kysymyksiä GTK vastaa strategiassaan paitsi työ- ja elinkeinoministeriön kestävän kasvun tavoitteisiin, myös laajemmin yhteiskuntien ja ihmiskunnan suuriin kysymyksiin, kuten ilmastonmuutos ja pyrkimys hiilineutraaliuteen, luonnonvarojen ylikulutuksen pysäyttäminen ja biodiversiteetin vähenemisen pysäyttäminen. GTK:n strategia sisältää myös muita keskeisiä, pitkän aikavälin yli strategia- ja tulossopimuskauden ulottuvia suuntaelementtejä, joista tärkeimmät ovat GTK:n tarkeisuus, organisaatioidentiteetti ja tulosaluekohtaiset pitkän aikavälin tavoitteet. Näitä pitkän aikavälin tulosaluekohtaisia tavoitteita kuvataan tarkemmin tämän tulossopimuksen kohdassa 4.

Vuotuisen strategiatarkeisuuden yhteydessä kevään ja kesän 2021 aikana GTK määritteli pitkän aikavälin tavoitteita kuvaavan organisaatioidentiteetin, joka sanoittaa GTK:n tavoittelemaa asemaa suhteessa tulevaisuuskuvaan. GTK on määritellyt identiteetikseen olla yksi maailman parhaista geosurvey-organisaatioista. Identiteetin mukaisesti tuotamme geotieteelliseen

ymmärrykseen pohjautuen yhteiskunnalle ja yrityksille ratkaisuja vauhdittamaan siirtymää kestävään, hiilineutraaliin maailmaan. Konkreettisemmin tavoitteenasettelu ilmenee vaikuttavuus- ja toiminnallisissa tavoitteissa sekä priorisoiduissa YK:n kestävän kehityksen tavoitteissa, joita kuvataan tämän tulossopimuksen kohdassa 4.2.

GTK:n strategia tavoittelee vaikuttavuuden ja tuottavuuden parantamista sekä toimintavolyymillisesti maltillista kasvua. Toimintamme jakautuu fokusalueille ja kasvavan vaikuttavuuden alueille.

Fokusalueet ovat toiminnan painopistealueita, joilla pyrimme saavuttamaan merkittävintä vaikuttavuutta ja toimintavolyymin kasvua sekä tieteellistä tutkimusta. Neljä strategista fokusaluetamme ovat akkuminaalit, kiertotalous, tietoratkaisut ja vesienhallinta. Syvennämme erityisesti fokusalueilla kansainvälisyyttä, yritysysteistyötä, tieteidenvälistä tutkimusta sekä nostamme osaamisemme huipputasolle. Pyrimme osaltamme vahvistamaan T&I-panostuksen osuutta BKT:sta erityisesti soveltavaan tutkimukseen, osaamiseen, tietopääomaan sekä tutkimusinfrastruktuuriin perustuvien tieto- ja asiantuntijapalveluiden sekä ekosysteemitoinnin kautta. Strategiakaudella fokusalueiden päämäärät on kuvattu seuraavasti:

**Akkuminaalit:** GTK on akkuklusterin johtava osaaaja ja liiketoiminnan edistäjä

**Kiertotalous:** GTK on kansainvälisesti tunnustettu toimija mineraalipohjaisten materiaalien kestävä käytön tutkimuksessa ja ratkaisuissa

**Tietoratkaisut:** GTK on kansainvälisesti kärjessä geotiedon hallinta- ja sovellusratkaisujen toimittajana

**Vesienhallinta:** GTK:n vesiosaamista hyödynnetään kokonaisvaltaisissa vesienhallinnan ratkaisuissa

Kasvavan vaikuttavuuden alueilla tavoitellaan selkeätä kysyntävetoista kasvua ja sen tarjoamia mahdollisuuksia vahvistaa tieteellistä osaamistamme ja vaikuttavuuttamme. Kasvavan vaikuttavuuden teemoja ovat kehittyvät geofysiikan ratkaisut, kestävä rakentaminen, kriittiset mineraalit, muuttuva ympäristö ja vähähiiliset energiaratkaisut.

Strategiakauden ollessa noin puolivälissä kaikki strategiset alueet ovat tavoitteissaan päässeet hyvin liikkeelle ja palaute sidosryhmistä osoittaa, että alueet on valittu ja niiden tavoitteet asetettu onnistuneesti. Kukin strategia-alue on kuitenkin lähtenyt liikkeelle eri kypsyyssasteen tilanteesta ja osalla alueista on ensi vaiheessa keskitytty luomaan riittäviä edellytyksiä tavoitteiden saavuttamiseen. GTK onkin hankkinut korkeatasoista osaamista vuosien 2020–2021 aikana ja edellytykset tulokselliseen strategian toimeenpanoon ovat olemassa.

GTK:n strategian toimeenpano ja erityisesti tuleva merkittävä osaamisen poistuma edellyttävät määrätietoista ja pitkäjänteistä panostamista osaamis- ja tietopääoman sekä laiteinfrastruktuurin kehittämiseen. GTK on käynnistänyt sekä tutkimuslaiteinfrastruktuuriin, tieteelliseen osaamiseen että geotieto-roolin kehittämiseen liittyviä ohjelmallisia investointikokonaisuuksia, joilla rakennetaan kyvykkyyttä kasvattaa vaikuttavuutta. GTK on tarkoituksellisesti kasvattanut vuodelle 2022 siirtyvän määrärahan tasoa valmistellessaan näitä merkittäviä investointeja ja luodakseen kykyä rahoittaa niitä vuosina 2022 ja tulevina vuosina. Tämän lisäksi näitä monivuotisia investointeja pyritään osarahoittamaan erillisistä rahoituslähteistä lähivuosien aikana.

Geologian tutkimuskeskuksessa työskentelee tällä hetkellä 445 henkilöä (tilanne 8.9.2021). Toimipaikkamme sijaitsevat Espoossa (232 hlöä), Kokkolassa (30 hlöä), Kuopiossa (91 hlöä), Loppella (3 hlöä), Outokummussa (40 hlöä) ja Rovaniemellä (49 hlöä). Vuonna 2020 henkilötövuosia kertyi 401, henkilötövuosiennuste vuodelle 2021 on 429.

Vuoden 2021 lähtökohtana on ollut 1,9 M€ kasvanut toimintamenorahoitus edelliseen vuoteen verrattuna (vuoden 2021 TA-rahoitus 32,9 M€ ja siirtomääräraha vuodelta 2020 9,8 M€). Merkittävä osa vuodelta 2020 siirtyneestä määrärahasta johtui jo päätettyjen, strategiaa tukevien

investointien siirtymisestä vuoden 2021 puolelle sekä poikkeustilan aiheuttamista menosäästöistä. Vuoden 2021 talous on pysynyt tasapainossa ulkopuolisen tulo- ja rahoituksen tason noususuunnasta ja kasvaneesta talousarvio- ja rahoituksesta johtuen, vaikka bruttomenojen ennustetaan selvästi kasvavan poikkeustilanteen helpottuessa. Menoja kasvattavat siirryneiden investointien realisoituminen, henkilöstömäärän kasvu sekä matkustusrajoitusten vähittäinen purkautuminen.

Verkostoyhteistyö on jatkunut ja kasvattanut yhteisrahoitteista projektikantaa kansallisen tutkimus- ja kehittämisrahoituksen osalta. Maksullisen toiminnan osalta kansainvälisen vientiprojektitoiminnan odotetaan edelleen monipuolistuvan ja pysyvän edellisen vuoden tasolla. Talousarvioon kirjattu maksullisen toiminnan tulotavoite tullaan todennäköisesti saavuttamaan ja myös maksullisen toiminnan ylijäämätavoite (7 %) saavutettaneen. Kokonaisuudessaan GTK:n tilauskanta on 16,0 M€. GTK:n talous on hallinnassa eikä myönnettyä määrärahaa tulla ylittämään.

### **Covid-19 pandemian vaikutukset GTK:n toimintaan, tehdyt toimet ja tulevan toimintavuoden ennakointi**

Koronapandemian osalta GTK on seurannut ja noudattanut valtionhallinnon määräyksiä ja suosituksia tartuntariskin minimoimiseksi. Tämän mukaisesti GTK siirtyi maaliskuussa 2020 erittäin tiiviissä aikataulussa etätyöskentelyyn niiden tehtävien osalta, joissa se oli mahdollista, ja matkustamista koskevat rajoitukset otettiin käyttöön koskien koko laitoksen toimintaa. Etätyökäytäntöä noudatetaan toistaiseksi vuoden 2021 loppuun saakka ja matkustamista vältetään kaikissa niissä tilanteissa, joissa se ei ole toiminnan sujumiseksi ehdottoman välttämätöntä. Pandemiatilanteen kehittymistä seurataan systemaattisesti ja toimintaan sovelletaan päivittyviä suosituksia.

Pandemian alkuvaiheesta lähtien GTK varautui erittäin huolellisesti, erilaisiin skenaarioihin pohjaten sekä ulkoista fasilitointia johtoryhmätyöskentelyssä hyödyntäen, pandemian mahdollisiin toiminnallisiin ja taloudellisiin vaikutuksiin. Henkilöstön työn turvallisuuden ja henkilöstön jaksamisen turvaamiseen sekä etätöihin siirtymisen mahdollistamiseen tarvittaviin toimenpiteisiin kiinnitettiin aivan erityistä huomiota. Pandemian alkuvaiheessa omarahoitteisen toiminnan kenttätyöiden valmistelu ja toteutus jäädytettiin. Vuonna 2021 kenttätyöt kyettiin kuitenkin toteuttamaan suunnitellussa laajuudessa turvallisuusohjeita noudattaen ilman tartuntoja.

Toistaiseksi pandemian vaikutukset ovat jääneet pahimpia skenaarioita pienemmiksi. Myös kansainvälistä projektitoimintaa on kyetty jatkamaan, tosin suunniteltua pienemmällä volyyymilla. Kansainvälisessä toiminnassa projektien aloitusaikaa on kyetty siirtämään hyvässä yhteistyössä asiakkaiden kanssa ja työsuunnitelmia muuttamaan kenttätyön osalta. Henkilöstön osalta huomiota on kiinnitettävä siihen, onko henkilöstölle poikkeustilan aikana muodostunut tules- tai henkistä kuormitusta tai mahdollista hoitovajetta, joka voi myöhemmin aiheuttaa lisääntyviä poissaoloja tai hoitotarvetta.

Pandemian pitkittyminen tulee edelleen vaikuttamaan laitoksen toimintaan, mutta rokotekattavuuden parantuminen ja yhteiskunnan avautuminen tulevat lieventämään vaikutuksia merkittävästi. Tällä hetkellä voidaan todeta laitoksen suunnittelun ja ennakoitityön tunnistaneen ja reagoineen pandemian aiheuttamiin, jo toteutuneihin ja ennakoitavissa oleviin vaikutuksiin hyvin.

## 2. TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS

### 2.1 Yleinen toimintaympäristön kuvaus

EU:n tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä. Matkalla hiilineutraaliuteen EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Heinäkuussa Euroopan komissio esitteli EU:n ilmastopakettin, niin sanotun 55-valmiuspaketin (Fit for 55), jonka avulla vuoden 2030 päästövähennystavoite saavutetaan.

Eurooppalainen ilmastolaki astui voimaan kesällä 2021. Ilmastolain myötä ilmastoneutraaliustavoite vuoteen 2050 mennessä ja vuoden 2030 päästövähennystavoite ovat laillisesti sitovia. Suomi pitää tärkeänä, että EU:n ilmastotavoitteet saavutetaan ja että valmiuspaketin kunnianhimon taso kokonaisuudessaan varmistetaan. EU:n tehokas ilmastopolitiikka tukee myös Suomen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä.

Suomen taloudessa on käynnissä kasvun vaihe. Suomen vientimarkkina kasvaa, teollisuuden ja palveluiden luottamus tulevaisuuteen on vahva ja elinkeinoelämän syksy näyttää hyvältä. Kysyntä elpyy, työllisyys kasvaa ja koronakuilu umpeutuu nopeasti. Maailmantalouden suotuisa kehitys vauhdittaa myös Suomen talouden elpymistä.

Hallinnonalojen strategisten linjausten ja hallitusohjelmasta johdettujen tavoitteiden ohjausote pysyy vahvana. Haasteena on tasapaino viraston perustehtävän tehokkaan toteuttamisen ja hallitusohjelmasta johdetun tavoitteiston välillä.

- Tarve talouden kestäväälle kasvulle tai pahimmassa tapauksessa taantumien välttämiseksi näkyy julkisen sektorin toimijoille kasvavina odotuksina edistää elinkeinotoimintaa ja työllisyyskehitystä.
- Hallitusohjelman ilmastotavoitteet ja kiertotalouden kasvava merkitys ohjaavat julkisen sektorin toimintaa voimakkaasti. Mainittuihin kysymyksiin liittyvän päätöksentekoympäristön ennustettavuuden aikajänne lyhenee edelleen ja sen ennakoimattomuus lisääntyy.
- Digitalisaatio ja teknologinen kehitys muuttavat toimintaympäristöä ja tarjoavat mahdollisuuksia käytäntöjen ja järjestelmien yhtenäistämiseen sekä uudenslaisiin työn tekemisen tapoihin tuottavuutta edistävillä tavoilla.

### 2.2 Asiakastoimialojen ja palvelujen kysynnän kehittyminen

Covid19 pandemian luoma epävarmuus vaimenee tulevaisuudessa. Kaivosalan aktiivisuus ja investoinnit malminetsintään ovat kasvamassa metallien maailmanmarkkinahintojen nousun siivittämänä. Korkeiden hintojen taustalla on mm. yhteiskuntien sähköistymisen liittyvät raaka-ainetarpeet. Palvelujen ja aineistojen kysyntä on aktiivista ja kokonaisvaikutukset GTK:n palvelujen kysyntään ovat positiivisia. Monia raaka-ainealan investointeja on käynnistynyt ja globaalin kysynnän erityisesti energian varastoinnissa tarvittavien metallien ja mineraalien osalta odotetaan edelleen kasvavan. Sähköistyminen etenee edelleen ylläpitäen kysyntää. Erityisesti vastuullisesti tuotettujen raaka-aineiden kysyntään on kasvavaa kiinnostusta. Kehityksen kärjessä ovat IEA:n mukaan akkujen kehitys, vedyn tuotanto ja myös hiilidioksidin talteenotto. Potentiaaliset kasvavat markkinat liittyvät hiilivapaan energian hyödyntämiseen, kiertotalouden ja materiaalitalouden parantamiseen, ympäristöriskien ja -haittojen hallintaan, puhtaan veden saatavuuteen sekä malminetsintään ja kaivostoiminnan tietoinfrastruktuurien kehittämiseen.

### 2.3 Tiede- ja innovaatioympäristö

Uusin IPCC-raportti perää nopeita ja vaikuttavia toimia hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Yhdysvaltojen, Kiinan ja muiden talouksien tiukemmat ilmastotavoitteet tulevat vaikuttamaan keskeisesti uusien teknologioiden ja innovaatioiden kysyntään. Uusteollistamisen aalto on käynnistynyt. Se määrittelee millainen perus- ja energiateollisuus on 10–15 vuoden päästä. Tämä vaikuttaa myös yritysten TKI-toiminnan suuntaamiseen ja osaamistarpeisiin.

Systeemitason haasteiden ratkaiseminen edellyttää tiivistä ja innovatiivista tieteiden välistä yhteistyötä sekä vahvaa osaamisperustaa. Laajemman yhteistyön kautta tuetaan muun muassa vastuullista raaka-aineiden hankintaa osana kiertotaloutta, energia- ja materiaalitարpeiden ennakoitua siirryttäessä vähähiilisyteen, ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautumista sekä siihen liittyvää puhtaan veden saannin turvaamista. Tarve suurien aineistomäärien yhä monipuolisemmalle tulkinnalle jatkaa kasvuaan. Se haastaa myös kehittämään erityisesti asiantuntemukseen perustuvan tiedon luotettavuuden arviointia.

Euroopan merkittävin tutkimuksen rahoittaja on Horizon Europe -puiteohjelma. Sen rahoitushaut ovat jo avautuneet ja ne sisältävät edellä mainittuja teemoja. GTK:n strategia sekä siihen sisältyvät tiede- ja innovaatiotoiminnan tavoitteet ovat monilta osin yhteensopivia näiden yleisten suuntalinjojen kanssa, mikä avaa uusia tutkimusrahoitusmahdollisuuksia. Rahoitus tulee olemaan erittäin kilpailtua ja kilpailussa onnistuminen vaatii tiivistä yhteistyötä erityisesti eurooppalaisten T&I-toimijoiden kesken.

Marinin hallitusohjelman tavoitteena on kääntää TKI-toiminnan volyyymi BKT:sta kasvu-uralle ja saavuttaa 4 %:n taso 2030 mennessä. Parlamentaarinen työryhmä etsii toimenpiteitä kasvu-uralle pääsemiseksi. Kertaluontoiset EU:n elpymis- ja palautumisrahoitukset (RRF) eivät välttämättä muuta olennaisesti kehityksen suuntaa pitkällä kohti 4 prosentin tavoitetta. Vetovoimaiset tutkimuksen ja osaamisen keskittymät (ml. infrastruktuurit) ovat tärkeitä kehittämiskohteita aktivoitaessa yrityksiä lisäämään panostuksia soveltavaan tutkimukseen ja edistettäessä innovaatioekosysteemien yhteistyötä (ml. PPP-toiminta). Tutkimusinfrastruktuurin pitkäjänteinen kehittäminen yhteistyössä kotimaisten T&I-toimijoiden kanssa on yksi keskeinen edellytys myös korkean tason tieteellisten tulosten saavuttamiseksi. Hiilinielut, uusiutuva energia ja sen varastointi, kiertotalous, kestävä merien käyttö, ympäristöhaittojen vähentäminen sekä riskeihin liittyvä selviytymis- ja sopeutumiskyky nousevat esiin kotimaassa sekä politiikan tavoitteistossa että tutkimusrahoittajien agendalla.

## 2.4 Geotieto

Osana laajempaa digitalisaatiokehitystä tietökosysteemien ja alustatalouden trendi jatkuu. Yleinen käsitys on, että tulevaisuudessa tiedonhallinnan ratkaisut ja laajat tietökosysteemit ovat skaalautuvuutensa takia yhä kriittisempiä kilpailukykytekijöitä useilla toimialoilla. Tiedon vaikuttavuus ja arvo syntyvät siitä, että sitä hyödynnetään laaja-alaisesti ja myös uudella tavalla yhteyksissä. Yksittäisten palvelujen sijaan olennaista on luoda kokonaisuuksia ja kytkeä yksittäiset palvelut ja tietotuotteet osaksi laajempia tietökosysteemejä. GTK:n kannalta tämä tarkoittaa sitä, että kun vaikuttavuuspotentiaalisia osa-alueita on laajalti eri toimialoilla, näiden toimialojen ekosysteemeihin kytkeytyminen on avainasemassa vaikuttavuuden realisoimisessa.

Toinen jatkuva trendi on mallinnus. Useat toimialat pohjaavat digitaalisissa ratkaisuissa jo mallipohjaisuuteen ja monissa vastaava kehitys on meneillään. Geotiedon hyödyntämisen kannalta tiedon muodon merkitys on olennainen. Vain yhteensopivassa muodossa, helposti integroitavissa oleva mallinnustieto on käyttökelpoista asiakkaille ja sidosryhmille. Kansainvälisesti kaikkien merkittävien geosurvey-organisaatioiden kehittämisen ytimessä on toiminnallinen ja tietotekninen transiio 2D-karttatulkinnosta 3D-mallinnukseen. Kansainvälinen standardointityö luo edellytyksiä yhtenäiselle tiedonhallinnalle ja ylikansallisille tietoinfrastruktuureille myös 3D-tiedon osalta. Tällä on merkitystä kansainvälisten asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden vaatimusten täyttämiseksi. Lisäksi 3D-mallinnukseen liittyen, useissa maissa on meneillään samankaltainen kehitystyö kansallisen geologisen kokonais- tai virtuaalimallin, ns. digitaalisen kaksosen, luomiseen. Geosfäärin mallinnus ei kuitenkaan ole erillinen osa-alueensa, vaan se kytkeytyy laajemmissa visioissa koko fyysisen ympäristön digitaalisiin kaksosiin. Globaalissa ja eurooppalaisessa skaalassa nämä aloitteet (ja rahoitusohjelmat) kulkevat digital earth / digital Europe -ajatuksella ja Suomessa kehitteillä oleva fyysisen ympäristön digitaalisen kaksosen kehitys kulkee Digital Twin Finland -nimellä kytkeytyen EU-tasolla myös datatalouden GAIA-X kokonaisuuteen. Geotieteellisen tiedon kytkeyminen

osaksi näitä kokonaisuuksia luo merkittävää uutta vaikuttavuuspotentiaalia, painottuen esimerkiksi kiertotalouden, geoinformaation ja älykkäät -kaupungit osa-alueilla.

Tietopolitiikan osalta avoimen tiedon osuus on yhä kasvava ja etenkin tutkimusaineistojen osalta kansalliset sitoumukset avoimeen julkaisemiseen, ja tutkimuksen tietoaineistojen mahdollisimman avoimeen saatavuuteen ohjaavat kaikkia julkisin varoin toimivia tutkimustoi-mijoita. Tietoaineistojen liiketaloudellinen hyödyntäminen GTK:n kaltaisen toimijan kohdalla tapahtuu melko ahtaissa raameissa, mutta uusia mahdollisuuksia voi silti olla mm. datatalou-den arvoketjuissa kehittyvien uudenlaisten liiketoimintamallien kautta.

### 3. GTK:N VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET

GTK:n strategian pohjalta on vuodelle 2022 asetettu seuraavat vaikuttavuustavoitteet, jotka on johdettu hallitusohjelman ja TEM:n asettamista tavoitteista.

1. Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisuilla
2. Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehittyvällä ja kestäväällä käytöllä
3. Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä

### 4. GTK:N TOIMINNALLISET TAVOITTEET 2022 (2022–2025)

GTK:n ydintoiminta jakautuu seuraaviin tulosalueisiin, jotka vastaavat laitoksen pitkän aikavälin toimijarooleja yhteiskunnassa.

- Asiakasratkaisut: Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.
- Tiede ja innovaatiot: Tuottaa aktiivisena ekosysteemitoimijana tieteellisiä tuloksia ja innovaatioita vastaamaan keskeisiin haasteisiin.
- Geotieto: Tuottaa, kokoaa, jalostaa ja jakaa geotietoa. Ekosysteemitoimijana huolehtii tietopääoman kehittämisestä ja hyödyntämismahdollisuuksien parantamisesta.

#### Tulosalueiden pitkän aikavälin tavoitetila

GTK on laatinut tiede- ja innovaatiot- sekä geotieto -tulosalueille pitkän aikavälin (10 vuotta) päälinjat. Asiakasratkaisut -tulosalueelle vastaava päälinjadokumentti on valmisteilla.

Asiakasratkaisut tulosalueen keskeinen tavoite on varmistaa pitkällä aikavälillä kykymme tuottaa asiakasvaikuttavuutta ennakoimalla tulevia asiakastarpeita, joiden ratkaiseminen luo yhteistä menestystä. Asiakasratkaisut tulosalueen osalta pitkän aikavälin päälinjat ja tavoitetila on osin määriteltä 2017 GTK:n liiketoimintakonseptissa (-mallissa). Tulosalueen päälinjat osana liiketoimintamallin päivitys on käynnistetty syyskuussa 2021 ja se valmistuu 2022 alkupuolella. Päivityksessä tarkennetaan keskeisiä tavoitteita mm. suhteessa GTK:n määrittämään organisaa-tioidentiteettiin sekä linjataan tarkemmin esim. liiketoiminta-alueista ja kansainvälisestä projekti-toiminnasta. Tärkeänä tavoitteena on tehostaa tutkimuksen tuottamien tulosten tuotteistamista ja kaupallistamista. Uudistetun tavoitetilan mukainen toiminta ja kehittäminen käynnistetään vuo-den 2022 aikana. Tavoitteena on edelleen parantaa asiakkuuksien johtamista uuden liiketoimin-takonseptin pohjalta ja kasvattaa maksullista projektitoimintaa kotimaassa ja kansainvälisesti lii-ketoiminta- ja hinnoittelumallin pohjalta. Uudet asiakkuudet ja kestävät asiakassuhteet ovat pit-kän aikavälin tärkeitä tavoitteita, jotka vaikuttavat positiivisesti myös GTK:n kokonaisvaikuttavuu-teen.

Tiede- ja innovaatiotulosalueen pitkän aikavälin tavoitetila on, että (i) GTK:n tieteellinen merkitys vahvistuu ja GTK:lla on tunnustettu rooli yhteiskunnassa geotieteellisen osaamisen keskuksena ja T&I-toimijana. Synergiamalliin perustuva kehittyminen mahdollistaa uudistumisen ja parantaa kilpailukykyä tutkimus- ja asiakasrahoituksessa, (ii) tieteenalaa viedään eteenpäin. Geologian ja sen lähitieteiden asema sekä elinvoimaisuus on parantunut kansallisella tasolla osaamisen ja infrastruktuurien kehittymisen myötä – yhä suurempi määrä tieteellisen osaamisen soveltamiseen perustuvia ratkaisuja on käytössä globaalisti ja (iii) vaikutuksemme on osuvaa ja ymmärrys sekä ratkaisut ovat:

1. Lisänneet teollisia investointeja ja työllisyyttä
2. Vähentäneet teollisuuden CO2 päästöjä materiaali- ja energiatehokkuuden kasvulla
3. Lisänneet uusiutuvan energian tuotantoa
4. Auttaneet ilmastonmuutokseen sopeutumisessa
5. Parantaneet ympäristön tilaa

Geotieto -tulosalueen osalta pitkän aikavälin tavoitetilana on, että tulevaisuudessa geotieto ja -tietämys on osa monialaisten haasteiden ratkaisua. GTK maksimoi geotieto tulosalueen vaikuttavuuden kytkemällä ja törmäyttämällä relevantin geotiedon ja -tietämyksen keskeisiin toimi- ja tieteenalojen sisäisiin ja välisiin haasteisiin, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän kehittämiseen ja päätöksentekoon. Ensisijaisesti GTK hoitaa kansallisen roolinsa. Kansainvälisellä pelikentällä otetaan valikoituja osa-aluekohtaisia rooleja etenkin Euroopassa sekä toimitaan sellaisissa kumppanuusverkostoissa, joista on esimerkiksi kyvykkyyshyötyä kansalliselle roolinotolle.

GTK:n geotieto-roolin tärkein ilmentymä on geotiedon ekosysteemi, joka perustuu sääntillisesti hoidettuun perustaan, ja joka kehittyy dynaamisesti ja valituin painotuksin kohti muita ekosysteemejä.

Tarkemmat pitkän aikavälin tulosaluekohtaiset tavoitteet on määritelty ja ne ilmenevät tämän tulostavoiteasiakirjan toimeenpanosuunnitelmassa sekä viraston sisäisessä tavoitesuunnitelmassa.



#### 4.1 GTK:n tulosalueet

Talousarvioesityksessä on esitetty seuraavat tavoitteet.

	2020 toteuma	2021 tavoite	2022 tavoite
<b>Tulosalueen osuus ydin-</b>			
<b>toiminnasta (%)</b>			
- asiakasratkaisut	15,8	23	20
- tiede ja innovaatiot	25,0	26	35
- geotieto	29,1	28	25
- muu ydintoiminta	30,1	23	20
<b>Yhteisrahoitteinen toiminta</b>			
- kustannusvastaavuus,	60,2	50,0	50,0
- osuus ydintoiminnan htv-kertymästä, %	17,8	20,0	25,0
<b>Maksullinen toiminta</b>			
- tulot, milj. euroa	7,3	8,0	8,0
- ylijäämä, 1 000 euroa	930	600	600
- ylijäämä, % tuotoista	12,7	7,0	7,0
- htv-kertymä	43,5	50,0	50,0

#### 4.2 GTK:n toiminnalliset tavoitteet

Yhteistyössä ministeriön kanssa asetetut tutkimuskeskuksen keskeiset toiminnalliset tavoitteet tukevat GTK:n vaikuttavuustavoitteiden saavuttamista. Niiden kautta GTK vastaa omaan toimialaansa liittyviin hallitusohjelman keskeisiin kirjauksiin ja vahvistaa tuloksellisuutta. Erityisesti kiertotalouden, investointien ja työllisyyden parantamisen sekä ilmastonmuutokseen ja vähähiilisyteen liittyvät ratkaisut korostuvat GTK:n strategian mukaisesti.

TT1 Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.

TT2 Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistavat GTK:n tuloksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina.

TT3 Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.

TT4 Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa.

TT5 Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastytyväisyyden.

## **GTK:n digivalmiuksien kasvattaminen dTEM-ohjelman tavoitteiden mukaisesti**

Työ- ja elinkeinoministeriön tavoitteena on, että konsernin virastot toteuttavat hallinnonalan yhteisen dTEM –ohjelman tavoitteita ja linjauksia sekä varmistavat että virastojen digivalmiudet kasvavat. Tavoitetta mitataan konsernin virastojen digikypsyysindeksillä, jonka toteuma vuodelle 2021 on 3,14 (tavoite >3,02, itsearvio asteikolla 1–5). Digitaalisten palvelujen kautta GTK laajentaa palvelujen saatavuutta entistä laajemman yritysjoukon ulottuville ja samalla tehostaa palveluprosessejaan.

Tämän lisäksi TEM:n hallinnonalan yhteisenä tavoitteena on siirtyä eGovernment-tasolta Digital Government -tasolle vuoteen 2025 mennessä. GTK vastaa tavoitteeseen mm. geotieto-roolin kehittämiseen ja GTK Mintecin digitalisaatioon liittyvillä kehitysinvestoinneilla ja -toimenpiteillä.

## **GTK:n toiminnalle asetetut yhteiset HR-tavoitteet ja monipaikkaisuuden edistäminen**

GTK toimii aktiivisesti valtion yhteisten HR-tavoitteiden ja monipaikkaisuuden edistämisen tavoitteiden saavuttamiseksi. GTK on yhdessä Valtorin kanssa vuoden 2020 joulukuussa käynnistetyn GTK 2.0 – tulevaisuuden monipaikkainen työ – pilottikokonaisuuden yhteydessä asettanut tavoitteekseen, että GTK:n moderni tapa toimia tunnustetaan julkishallinnon edelläkävijänä, muutosohjelma on päättyessään vaikuttanut merkittävästi organisaation julkisuuskuvaan sekä parantanut oleellisesti strategian toteutumisen edellytyksiä uudessa ajassa. Luomme aktiivisesti kokonaan uudenlaista työn tekemisen kulttuuria, jonka kautta mahdollisuutemme jatkuvasti kovenevassa työmarkkina- ja osaamiskilpailussa paranevat oleellisesti.

Käynnissä olevan muutosohjelmapiilotin tuloksena henkilöstön osallistuminen ja tietoisuus muutoksen tarjoamista mahdollisuuksista on jo runsaan puolen vuoden ajan kasvanut oleellisesti. Työtä tehostavia ja jaksamista parantavia työtapoja ja – menetelmiä otetaan käyttöön sujuvasti, ja niitä on kyetty tarjoamaan oleellisesti aikaisempaa tehokkaammin. Muutosvastaisuutta on kyetty selkeästi vähentämään, kun hyvät käytännöt leviävät organisaation sisällä ja niiden käyttöön ottamiseen on saatavissa toimivaa tukea.

Muutosohjelmapiilotin avulla pystymme luomaan ja yhdessä yhteistyötä kanssamme tekevien virastojen kanssa toteuttamaan tarkoituksenmukaisia toimintamalleja aidon monipaikkaisessa toimintaympäristössä, mahdollistamaan VM:n monipaikkaisen työn linjausten sujuvan ja tehokkaan toteuttamisen merkittävän lyhyellä aikajänteellä ja kiinnittämään huomiota koko valtionhallinnon kilpailukyvyille oleellisiin, tarvittaviin pitkän aikavälin muutostarpeisiin. Jatkona aktiiviselle työollemme myös VM:n päättyneessä Mopa-hankkeessa olemme pilottivirastona yhteistyössä Se-naatin kanssa ennakkoluulottomasti mukana valtion työympäristöekosysteemityössä. Haluamme osaltamme hyödyntää valtion toimitilastrategian toteuttamisen tarjoamat mahdollisuudet täysimääräisesti ja olla aktiivisesti kehittämässä malleja, joilla muutoksen edellyttämällä toimet voidaan vielä läpi mahdollisimman hyvää tulosta tuottaen.

Viestinnän ja hyvien käytäntöjen jakamisessa GTK toimii erittäin aktiivisesti. Saavutetuista tuloksista ja edistysakseleista viestitään aktiivisesti, ja niitä jaetaan tehokkaasti myös sosiaalisen median kanavia käyttäen.

## **Tasa-arvon ja työelämän monimuotoisuuden edistäminen**

Yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon edistäminen korreloi vahvasti muiden yhteisten HR-tavoitteiden, etenkin "Osaamisen kehittäminen" ja "Valtion työnantajakuva uudistaminen", kanssa. Toimenpiteet, jotka edistävät tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta, vahvistavat myös osaamista ja työnantajamielikuvaa.

GTK:n toimintaympäristössä sukupuolten tasa-arvon rinnalla keskeisiä monimuotoisuuden osa-alueita ovat myös ikärakenne ja henkilöstön kansainvälistyminen. GTK:n on kyettävä huolehtimaan sekä uusien ja nuorempien työntekijöiden perehdyttämisestä, että vanhempien eläköityvien työntekijöiden osaamisen siirtämisestä. Uudet ja poistuvat työntekijät vaikuttavat yhtäläisesti organisaatiokulttuuriin. GTK pyrkimyksenä on varmistaa, että työnantajamielikuva kaikissa työsuhteen elinkaaren vaiheissa on positiivinen ja totuudenmukainen.

GTK:n osaamis pääoman ylläpitäminen ja vahvistaminen merkitsee vääjäämättä, että henkilöstön rakenne monipuolistuu ja muualta Suomeen rekrytoitujen määrä ja osuus kasvavat. Tuottavuuden ja sitoutumisen näkökulmista kansainvälisen henkilöstön tarpeet ja vaatimukset poikkeavat ainakin jossain määrin syntyperäisten suomalaisten tarpeista. Toimintatapojen kehittämällä reagoidaan toimintaympäristön muutoksiin. COVID-19-pandemia on muuttanut työntekemisen tapoja ja etätyö on tällä hetkellä arkipäivää. Kansainvälistyminen on yhtä lailla arkipäivää ja GTK:ta edustavat tasavertaisesti niin suomalainen kuin kansainvälinenkin henkilöstö. Järjestelmällisten, ennakoitavien ja tarvelähtöisten toimintatapojen kehittämällä varmistetaan sujuva maahanmuutto, kotiutuminen ja työn aloittaminen. Koko organisaation toimintatapojen kehittämällä (esimerkiksi englanninkielisen materiaalin saatavuus) varmistetaan sekä saapuvan että vastaanottavan osapuolen sitoutuminen kansainväliseen tapaan toimia.

GTK:lla on vakiintuneet toimintatavat ja esimerkiksi yhdenvertaisuus- ja tasa-arvosuunnitelmasta on tuore päivitetty versio. Seuraava vaihe toiminnan kehittämässä on siirtää painopistettä suunnittelusta toteutukseen ja erityisesti edellytysten vahvistamiseen. Johtamiskoulutuksella, viestinnällä, prosessien ja järjestelmien kehittämällä sekä palautteen ja tiedon hyödyntämisellä pyritään varmistamaan, että esihenkilöillä on operatiivisissa johtamistilanteissa riittävät edellytykset toteuttaa periaatteita ja suunnitelmia.

Tiedolla johtamista kehitetään ja HR-tiedon järjestelmällisellä hyödyntämisellä korjataan rakenteellisia, usein tiedostamattomia, vinoutumia.

### **Julkiset hankinnat vaikuttavammiksi**

Kansallinen julkisten hankintojen strategia julkaistiin syyskuussa 2020 osana Vaikuttavat julkiset hankinnat –toimenpideohjelmaa (Hankinta-Suomi). Valtioneuvoston periaatepäätöksellä (vnp 10.9.2020) ministeriöt sitoutuvat toteuttamaan strategian tavoitteet omissa ja hallinnonalansa toiminnassa. GTK sitoutuu kansallisen hankintastrategian tavoitteiden edistämiseen oman hankintatoimensa osalta ja osana TOIMI2 –projektia laatii julkisten hankintojen toimintasuunnitelman.

### **Vastuullisuustavoitteet ja yhtenäinen vastuullisuusraportointi**

Suomi on sitoutunut YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda2030:n tavoitteisiin ja raportoi tavoitteiden toteutumisen eteen tehdystä työstä vuosittain YK:lle. Agenda2030 -toimintaohjelman tavoitteena on ohjata maailmaa ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävämmäksi 17 tavoitteen kautta.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet muodostavat kehyksen GTK:n vastuullisuustyölle ja toiminnan vastuullisuustavoitteiden määrittelylle. GTK on arvioinut ja priorisoinut tavoitteiden joukosta ne, joihin toiminnalla voidaan merkittävimmin vaikuttaa. Valittujen tavoitteiden eteen tehdystä työstä kertominen tulee olemaan GTK:n vastuullisuusraportoinnin keskiössä Valtiokonttorin ohjeen mukaisesti

GTK:n priorisoimat ja valitsemat keskeiset vastuullisuustavoitteet ovat:

- Puhdas vesi ja sanitaatio
- Edullista ja puhdasta energiaa
- Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria
- Vastuullista kuluttamista
- Yhteistyö ja kumppanuus

Vuoden 2022 aikana vastuullisuustavoitteistoa tullaan täsmentämään, sen huomiointia sekä sisäisessä toiminnassa että ydintoiminnan vaikuttavuudessa tullaan edelleen korostamaan ja mittaamista kehittämään.

**TULOSSOPIMUSTAVOITTEET JA MITTARIT**  
(Mittareiden kuvaukset liitteessä 3)

**Yhteiskunnallinen vaikuttavuus**

	Q2/2021	2021 Tavoite	2022 Alustava tavoite	2023 Alustava tavoite	2024 Alustava tavoite	2025 Alustava tavoite
<b>Vaikuttavuustavoite 1. Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisulla</b>						
VTM 1. Huipputason erikoisosaamiseen ja laitteisiin perustuvan myynnin osuus projektitoiminnan tuloista kasvaa (TTM 2.1 + 3.1 / TTM 1.1) %-osuus.	17,9 %	22 %	24 %	26 %	28 %	30%
<b>Vaikuttavuustavoite 2. Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehittyvällä ja kestäväällä käytöllä</b>						
VTM 2. Yritysyhteistyön määrä kasvaa; maksullisten ja yhteisrahoitteisten projektien osuus projektitoiminnasta kasvaa (TTM 1.2 / koko ydintoiminnan htv) %-osuus. lähtöoletukset: (i) luonnonvarojen käytöllä viitataan ensisijaisesti elinkeinotoimintaan ja (ii) kaikki projektimme ovat kytkeytyneitä VT2 -tavoitteeseen.	22,4 %	30 %	31 %	32 %	35 %	36%
<b>Vaikuttavuustavoite 3. Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä</b>						
VTM 3. Itsearvion tueksi lasketaan arvioidusti koko tietoarvoketjun käytettävyyden ja relevanssin kehittyminen. Kokonaisuudessa huomioidaan geotiedon tietovarannon kertymä tieto, käyttötiedot tietotuotteista ja -palveluista, tietoratkaisujen ja tietoaisteistojen myyntitulojen kehittyminen sekä digitaalisuusasteen kehittyminen. (TTM 1.3. + 2.3. + 3.1. + 3.2. + 3.3. + 3.4 kokonaisedistymä). Indeksiluku 1-5.	-	3	3	3,5	3,5	3,5

**Toiminnallinen tuloksellisuus**

	Q2/2021	2021 Tavoite	2022 Alustava tavoite	2023 Alustava tavoite	2024 Alustava tavoite	2025 Alustava tavoite
<b>Toiminnallinen tavoite 1.</b> Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.						
TTM 1.1 Projektitoiminnan tulot (€)	2,4 M€	13 M€	13 M€	13,5 M€	14 M€	15 M€
TTM 1.2. Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa (htv)	31,4 htv	75 htv	76 htv	77 htv	78 htv	80 htv
TTM 1.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palveluiden aineistolatausten indeksin muutos (2019 = 100).	153,1	115	120	125	130	135
<b>Toiminnallinen tavoite 2.</b> Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistavat GTK:n tuloksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina.						
TTM 2.1. Laitekannan tulot (maksullinen toiminta, €)	0,15 M€	1,3 M€	1,35 M€	1,4 M€	1,5 M€	2,0 M€
TTM 2.2. Koko T&I -toiminnan volyymi, htv	39,1 htv	57 htv	63 htv	70 htv	75 htv	80 htv
TTM 2.3. Digitaalisuusaste, tulkitun tiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

**Tuotokset ja laadunhallinta**

	Q2/2021	2021 Tavoite	2022 Alustava tavoite	2023 Alustava tavoite	2024 Alustava tavoite	2025 Alus- tava ta- voite
<b>Toiminnallinen tavoite 3.</b> Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.						
TTM 3.1. Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot (€)	0,3 M€	1,60 M€	1,65 M€	1,70 M€	1,7 M€	2,0 M€
TTM 3.2. Tiedon kokonais-kertymä tietovarantoon, indeksin muutos. (2019 = 100).	112	107,3	110,8	114,3	117,8	120
TTM 3.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palvelujen käyttäjien määrän indeksin muutos. (2019 = 100).	122,9	127	137	147	157	167

	Q2/2021	2021 Tavoite	2022 Alustava tavoite	2023 Alustava tavoite	2024 Alustava tavoite	2025 Alus- tava ta- voite
TTM 3.4. Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)	1,2	1,4	1,6	1,9	2,0	2,2
<b>Toiminnallinen tavoite 4.</b> Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa.						
TTM 4. Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedontuotanto- tai palveluprosessit (kpl)	1	3	3	3	3	3
<b>Toiminnallinen tavoite 5.</b> Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastytyväisyyden.						
TTM 5. Laadunhallinta varmistaa asiakastytyväisyyden. (Mittari asiakastytyväisyys -indeksiluku)	-	2,5	2,5	3	4	4

#### Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

Henkisten voimavarojen hallintaa ja kehittämistä parantavat toimenpiteet ovat keskeisiä strategia-kaudella. Keskiössä ovat henkilöstön työhyvinvointi ja johtamisen parantaminen.

	2020 toteutuma	2021 tavoite	2022 tavoite
Henkilötyövuosien kehitys	401	415	430
Kokonaistyytyväisyys (1-5)	3,76	3,80	3,80

#### GTK:n digivalmiuksien kasvattaminen dTEM-ohjelman tavoitteiden mukaisesti

	2020 toteuma	2021 toteuma	2022 tavoite
GTK:n digivalmiudet kasvavat – Digikypsyysindeksi (itsearvio, 1–5)	3,05	3,14	3,20

**Määrärahat ja tulot**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Määrärahat</b>	toteuma	tavoite	tavoite	alustava tavoite	alustava tavoite	alustava tavoite
TEM:n rahoitus (€) Momentti 32.01.04	32 386 000	32 864 000	32 845 000	31 822 000	31 822 000	31 822 000
IV Lisätalousarvio	2 000 000					
<b>Tulot</b>						
Bruttotulot	12 716 000	13 000 000	13 000 000			
Maksullisen toiminnan kustannusvastaavuus %	115	108	108			
Yhteisrahoitteisen toiminnan omarahoitusosuus %	40	50	50			

## 5. RISKIENHALLINTA

GTK:n riskienhallinta on järjestetty Valtiovarainministeriön suositukseen ja yleisesti käytettyyn ISO 31000 – riskienhallintastandardiin perustuen.

Laitostason riskikuvassa itsessään ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia verrattuna siihen, mitä 2021 tulostavoiteasiakirjassa on todettu. Toimintaympäristön erittäin voimakas muuttuminen ja kansainvälisen projektitoiminnan laajentuminen menneen ja kuluvan toimintavuoden aikana on sen sijaan edelleen korostanut riskienhallinnan merkitystä riskikuvan eri sektoreilla.

Vuoden 2020 aikana tulosityksikkötason riskiarviointia kehitettiin ja säännöllinen tarkastelu vakiinutettiin osaksi toimintaa vuoden 2021 aikana. Tämä on linjassa GTK:n strategian ja toimintamallin kanssa, jossa tulosityksiköiden vastuut fokusalueiden ja kasvavan vaikuttavuuden alueiden tavoitteiden saavuttamisesta ovat huomattavia.

Osaamisen ja asiantuntijuuden ylläpitäminen ja kehittäminen ovat kriittisiä GTK:n toiminnan kannalta. Rekrytointeihin ja poistumaan liittyvät riskit tiedostetaan ja niiden hallitsemiseen kiinnitetään jatkuvasti kasvavaa huomiota. Operatiiviset yksiköt jatkavat strategian ohjaamana vuonna 2020 aloitettua fokusalueiden ja kasvavan vaikuttavuuden alueiden vahvistamista ja henkilöstön osallistamista kehittämiseen. Osaamista kehitetään asiakaslähtöisesti sidosryhmien kanssa yhteistyössä prosesseja kehittämällä. Prosessien tuotosten ja palveluiden jatkuva paraneminen taataan siirtymällä asteittain kohti itseohjautuvampaa prosessijohtamisen toimintamallia. Toimintajärjestelmän kokonaiskehittämistä jatketaan vuonna 2022 suunnitelman mukaan.

Työturvallisuuden ja työn kuormittavuuteen liittyviin asiakokonaisuuksiin sekä turvallisuuspoikkeamien hallintakyvyn kehittämiseen tullaan kiinnittämään huomiota mm. toimintajärjestelmän toimintaohjeita uudistettaessa. Tietoturvallisuuden riskienhallintaa tullaan kehittämään edelleen perustuen sekä geotiedon merkittävyyteen GTK:n toiminnalle, että toimintaympäristöstä johdettuun kasvaviin tietoturvauxkiin.

Riskien- ja laadunhallinnan näkökulmien yhteensovittamista ja synergiaetujen etsimistä jatketaan osana toimintajärjestelmän kehittämistä. Vuotuinen sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan arviointi suoritetaan sisäisen tarkastuksen palvelutoimittajan johtamana ja EFQM-arviointi palautetaan jokavuotiseksi käytännöksi.

Muuttuneen toimintaympäristön huomioiva riskikuva ja päivitetty GTK-tason riskiarvio on tehty vuonna 2021. Riskikuvassa tunnistetuille korkeariskisimmille kohteille laaditaan riskinkäsittelysuunnitelmat vuonna 2022.



## LIITE 5: GTK:N RISKIKUVA

Riskiluokka	Riskin 1) kuvaus ja 2) keskeiset hallintakeinot	Riskin vaikutus (1 – 4)	Riskin Todenäköisyys (1 – 4)	Riski-taso	Hallintakeinojen koordinoitavuus	Hallintakeinojen toteuttamisvastuu	Viitteet: määräykset, ohjeet ja muu määrittelevä dokumentaatio
<b>1. STRATEGISET RISKIT</b>							
1.1 GTK:n asema, relevanssi, yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja rahoitusasema	<p>1) GTK:n asema ja relevanssi yhteiskunnassa tai rahoitusasema voi heiketä, mikäli epäonnistutaan pitkän aikavälin roolillisessa tavoiteasetannassa, keskipitkän aikavälin toiminnan suuntaamisessa, tulosten soveltamisessa ja arvon tuottamisessa tai laitoksen kehittäminen passiivituu.</p> <p>2) GTK:n perustehtävän ajanmukaisuutta suhteessa ympäristö- ja kestävyystavoitteisiin, yhteiskunnalliseen päätöksentekoon ja elinkeinoelämän tukemiseen arvioidaan säännöllisesti strategiaa katselmoimalla ja uudistamalla. GTK:n tuloksellisuutta johdetaan aktiivisesti verkostoissa ja tulosohjauksella rahoitusaseman vahvistamiseksi.</p>	4	1	4	Pääjohtaja	Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous	Laki ja asetus GTK:sta Roolilliset päälinjat -dokumentit GTK:n strategia
1.2 Toimintakulttuuri ja organisaatorakenne	<p>1) Toimintakulttuuri ja organisaatorakenne eivät sopeudu toimintaympäristössä tapahtuviin nopeisiin muutoksiin. Innovatiivisuus, ennakointi- ja reagointikyky menetetään joustamattomien rakenteiden ja toimintatapojen vuoksi.</p> <p>2) Organisaatiota johdetaan ja uudistetaan aktiivisesti. Johtamismalli perustuu realistisen tulevaisuuskuvaan lisäksi ajantasaisen sidosryhmäanalyysin tuloksiin. Toimintamalli mahdollistaa nopean reagoinnin toimintaympäristön muutoksiin.</p>	2	2	4	Pääjohtaja	Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous	Laki ja asetus GTK:sta Työjärjestys Toiminta- ja laatujärjestelmän päädokumentti GTK:n strategia GTK:n prosessikartta

1.3 Ekosysteemit, verkostot ja kumppanuudet	<p>1) GTK:n toimintakyky heikkenee, jos yhteistoiminnalle oleellisten ekosysteemien ja verkostojen tunnistaminen on puutteellista, niihin kytkeytyminen ja rakenteiden muokkaaminen toimintaamme tukevaksi ei onnistu tai toimijoiden yhteistyö ei ole etujemme mukaista. Tuloksellisuus kärsii myös strategisen kumppanin tai merkittävän palveluntuottajan valinnasta, joka ei tuo tavoiteltua lisäarvoa tai synergiaetua toiminnalle tai suoriudu velvoitteistaan.</p> <p>2) Toiminnan kannalta tärkeiden ekosysteemien ja verkostojen tunnistamisen ja valinnan prosessi dokumentoidaan ja kytkeytyminen perustuu sopimuksiin. Toimintaperiaatteet ja yhteistyön rakenteet sisältävien sopimusten neuvottelu vastuutetaan. Tavoitteena on ekosysteemien ja verkostojen toiminta myös GTK:ta hyödyttävällä tavalla. Kumppanit valitaan vastuullisesti, sidosryhmäanalyysin ja riskiarvioiden tulosten pohjalta tukemaan strategisia valintoja. Riippuvuudet tunnistetaan, arvioidaan ja hallitaan huomioiden yhteistyölle asetetut tavoitteet, volyymirajat ja toimintaan liittyvät riskit.</p>	3	2	6	Pääjohtaja	Johtaja, tieteellinen tutkimus Johtaja, geotieto Johtaja, asiakkuudet	Työjärjestys Taloussääntö Yleiset sopimusehdot GTK:n strategia GTK:n hankintaohje Projektikäsikirja Eettinen ohje
1.4 Osaamis-, tieto- ja teknologia-pääoma	<p>1) GTK:n kapasiteetti (osaamispääoma, tietopääoma, teknologiapääoma) heikentyy eikä vastaa perustehtävän ja tavoitteiden saavuttamiseen.</p> <p>2) Osaamis-, tieto- ja teknologiapääomaa johdetaan ja suunnataan vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Omaa kapasiteettia täydennetään kumppanuuksin.</p>	3	2	6	Pääjohtaja	Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat Johtaja, tieteellinen tutkimus Johtaja, geotieto	Työjärjestys Henkilöstöpolitiikka Palvelussuhdeohje Osaamisen kehittämissuunnitelma T&I -toiminnan päälinjat Geotietoroolin päälinjat Tiedonhallintamalli GTK:n prosessikartta

2. OPERATIIVISET RISKIT							
2.1 Johtaminen ja tavoitteenasettelu sekä toimintaprosesseihin sisältyvät riskit	<p>1) Operatiiviset tavoitteet eivät pohjaudu pitkän aikavälin yhteiskunnallisiin vaikutavuustavoitteisiin ja strategiaan tavoitteisiin tai resursseja allokoidaan tavoitteiden kannalta epäolennaiseen toimintaan.</p> <p>2) Toiminnan tavoitteet asetetaan ja toimintaa johdetaan strategisten päämäärien mukaisesti huomioiden synergiaerojen tavoitteet. Seuranta perustuu soveltuvien, luotettavien mittareiden tuottamaan ajantasaiseen tietoon. Laatu varmistetaan toiminta-arkkitehtuurin ja -dokumentaation ajantasaisuudella ja noudattamalla prosessien jatkuvan parantamisen mallia.</p>	2	2	4	Johtaja, operatiivinen toiminta	Tulosityksiköiden ja johdon vastuualueiden päälliköt	<p>Työjärjestys</p> <p>Tulossopimus</p> <p>Yksiköiden tuloskortit</p> <p>GTK:n strategia</p> <p>GTK:n tavoitesuunnitelma</p> <p>GTK:n prosessikartta</p> <p>Taloussääntö</p> <p>GTK:n toiminta- ja laatujärjestelmä</p> <p>Projektikäsikirja</p>
2.2 Vetovoimaisuus ja toimintakulttuuri	<p>1) GTK ei ole houkutteleva työnantajana ja työyhteisönä, henkilöstön poistuman korvaaminen ja uudistaminen toiminnan tarpeiden mukaisesti hankaloituu.</p> <p>2) GTK:n houkuttelevuus asetetaan tärkeäksi johtamis- ja HR-tavoitteeksi, keinoina työn sisältöjen, merkityksellisyyden ja toimintakulttuurin kehittäminen onnistuneiden asiantuntijarekrytointien takaamiseksi sekä osaajien pitämiseksi.</p>	3	2	6	<p>Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat</p> <p>Johtaja, operatiivinen toiminta</p>	Tulosityksiköiden ja johdon vastuualueiden päälliköt	<p>Tulossopimus</p> <p>GTK:n tavoitesuunnitelma</p> <p>Tulosityksiköiden tuloskortit</p> <p>Projektikäsikirja</p>
2.3 Työhyvinvointi ja työkyky	<p>1) Henkilöstön henkinen ja fyysinen kuormitus lisääntyy, sairauspoissaolot lisääntyvät ja sitouttaminen vaikeutuu. Resursseja ei pystytä allokoidaan laitoksen kannalta priorisoituun toimintaan.</p> <p>2) Toiminta suunnitellaan, resursoidaan ja osaamispuutteen laaja-alaisuudesta varmistetaan kuormittavuuden vähentämiseksi ja varajärjestelyiden toimimiseksi. Työturvallisuudesta huolehditaan korkealla prioriteetilla. Strategisen ja operatiivisen johtamisen yhteistyöllä varmistetaan toiminnan ja resurssien</p>	3	3	9	Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat	<p>Johtaja, operatiivinen toiminta</p> <p>Tulosityksiköiden ja johdon vastuualueiden päälliköt</p>	<p>Henkilöstöhallinnon ohjeet</p> <p>Työsuojelu- ja työturvallisuusohjeet</p>

	suuntaaminen priorisoituihin ydintoiminnan kokonaisuuksiin.						
2.4 Operatiiviset kumppanuudet ja sopimukset	<p>1) Valitaan väärä kumppani tai alihankkija tai otetaan sellaisia riskejä suhteessa sopimuskumppaniin, joihin valtion viraston ei pidä suostua. Nämä riskit voivat liittyä laadultaan tai suuruudeltaan talous-, vastuunjako- tai mainekysymyksiin.</p> <p>2) Merkittävien kumppaneiden valinnan pohjaksi edellytetään riskiarvion tekemistä. Sopimuksiin liittyviä riskejä hallitaan ja arvioidaan suhteessa riskinsietokykyyn, lainsäädäntöön ja valtionhallinnon ohjeistukseen. Vastuunjako ja oikeudet selvitetään kumppanuus-, alihankinta- ja vastaavissa sopimuksissa.</p>	2	2	4	<p>Johtaja, operatiivinen toiminta</p> <p>Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous</p> <p>Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat</p>	Tulosityksiköiden ja johdon vastualueiden päälliköt	<p>Työjärjestys</p> <p>Taloussääntö</p> <p>Hankintaohje</p> <p>Yleiset sopimusehdot</p> <p>Eettinen ohje</p> <p>Riskienhallintaohjeistus</p>
2.5 Laitteet ja välineet	<p>1) Tuotantolaitteet eivät vastaa tulevaisuuden tarpeisiin, ne vanhentuvat suorituskykyvaatimuksiltaan ja niiden tekninen luotettavuus heikkenee. Tämän seurauksena tutkimus ja tiedonkeruu vaikeutuu, resurssit ylikuormittuvat ja sähköiset palvelut heikkenevät.</p> <p>2) Tuotantolaitteiden ja -välineiden ajantasaisuus varmistetaan ennakoituilla ylläpitotoimenpiteillä ja tavoiteasetannan mukaisilla investoinneilla, jotka pohjautuvat ajantasaisiin laite- ja teknologia- ja arkkitehtuurikuvauksiin.</p>	2	2	4	<p>Johtaja, operatiivinen toiminta</p> <p>Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous</p> <p>Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat</p>	Tulosityksiköiden ja johdon vastualueiden päälliköt	<p>Strategia</p> <p>GTK:n tavoitesuunnitelma</p> <p>Rahoitusesitys -menettely (pitkän aikavälin tavoitekuvat)</p> <p>Tulosityksiköiden tuloskortit</p> <p>GTK:n tietohallintomalli</p>

3. TALOUDELLISET RISKIT							
3.1 Taloussuunnittelu ja budjetointi	<p>1) Puutteellinen näkyvyys kokonaistaloutteen ja kannattavuuteen vaikeuttaa rahoituksen hankkimista tai suuntaamista toiminnan kehittämiseen ja tuotantolaitteisiin.</p> <p>2) Resurssijaon perusteiden oikeellisuus ja riittävyys varmistetaan toiminnallisten tarpeiden riittävällä arvioinnilla. Tuleviin vastuisiin varaudutaan ennakoivan suunnittelutiedon hankkimisella ja budjetoimalla oikeamääräisesti. Rahoituksen suuntaaminen on strategista ja ennakoivaa. Projektibudjetoinnin ja hinnoittelun perusteita kehitetään ja johdetaan keskitetysti. Vastuuvaikutuksien suojaudutaan mahdollisilta toimintaa koskevilta korvausvaatimuksilta.</p>	2	2	4	Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous	Taluspäällikkö	Taloussääntö Projektikäsikirja Hankintaohje
3.2 Taloudellinen raportointi	<p>1) Taloudelliset raportit eivät tuota riittävää tietoa ennakoinnin, tiedolla johtamisen ja päätöksenteon perustaksi tai tueksi.</p> <p>2) Taloudellisen raportoinnin laatu varmistetaan järjestelmiä, seurantakohteita ja henkilöstön osaamista kehittämällä. Tiedolla johtamisen sisällöt sovitetaan johtamistarpeita ja -tasoja vastaavaksi. Ennustetiedon laadukkuudesta huolehditaan tiedonkulun ja riittävän osaamistason kautta. Riskienhallinnan näkökulma tuodaan kiinteäksi osaksi ennustetiedon tulkintaan. Rahoittajaraportoinnissa huolehditaan tukikelpoisuusehtojen mukaisesta raportoinnista.</p>	2	2	4	Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous	Taluspäällikkö	Mittaristo Tiedolla johtamisen järjestelmä Taloussääntö
3.3 Valuutat, luotonhallinta ja maksuliikenne	<p>1) Sopimuksen mukainen saatava ei toteudu tai viivästyy merkittävästi.</p> <p>2) Valuuttamääräisiä projektisopimuksia pyritään välttämään. Suurissa ja pitkäkestoisissa valuuttamääräisissä sopimuksissa hankitaan suojausinstrumentteja. Asiakkaiden maksukäyttäytymistä seurataan aktiivisesti ja uuden asiakkaan luottokelpoisuus</p>	2	2	4	Johtaja, operatiivinen toiminta	Taluspäällikkö	Taloussääntö Projektikäsikirja Yleiset sopimusehdot

	selvitetään ennen sopimuksen solmimista. Maksuliikenteen luotettava järjestäminen ja saatavien hallinta erityisesti vientiprojekteissa järjestetään rahoituslaitosten tarjoamaa luotettavaa menetelmää käyttämällä. Toteutuskumppaneiden taloudellinen suorituskyky arvioidaan ja väistämätön yhteisvastuu puretaan keskinäisin sopimuksin.						
3.4 Väärinkäytökset	1) Tahalliset tai huolimattomuudesta johtuvat väärinkäytökset aiheuttavat taloudellista menetystä. 2) Esimiehiä ja henkilöstöä koulutetaan havainnoimaan normaalista poikkeavia käytäntöjä, menettelyjä tai tapahtumia henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa tai tietoverkoissa. Kontrolleja varmistetaan sisällyttämällä arviointi- ja hallintakeinoja sisäiseen tarkastukseen, auditointeihin ja tilintarkastukseen.	2	2	4	Johtokunta (SITA)  Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous	Pääjohtaja (SITA)  Esimiehet	Sisäisen tarkastuksen ohje Taloussääntö Tietoturvaohjeistus
<b>4. TIEDONHALLINNAN RISKIT</b>							
4.1 Tietopääoman hallinta	1) Geologisen tiedon saatavuus ja jakaminen sidosryhmille vaarantuu. Säilytettävän tiedon eheyttä, käytettävyyttä ja kiistämättömyyttä ei voida varmentaa. Luottamuksellinen tieto päättyy ei-toivotuille tahoille tai tietoa menetetään pysyvästi, joko huolimattomuuden tai väärinkäytöksen seurauksena. 2) GTK:n aineisto- ja tietoturvapoliittikka sekä tietovarannon hallintaohje pidetään ajan tasalla ja varmistetaan sisäisillä koulutuksilla ja auditoinneilla, että niiden mukaisesti toimitaan.	4	2	8	Johtaja, geotieto  Johtaja, tieteellinen tutkimus  Johtaja, henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat	Tietohallintopäällikkö  Prosesseista vastaava tulosyksikön päällikkö (= prosessin omistaja)	GTK:n aineistopoliittikka Tutkimusaineistojen käyttöoikeusluokittelu GTK:ssa GTK:n tietoturvapoliittikka Tietovarannon hallinta (PO). Salassa pidettävien asiakirjojen ja aineistojen käsittelyohje Turvallisuusohjeet

5. MAINE- JA VAHINKORISKI							
5.1 Maine, puolueettomuus, luotettavuus, vastuullisuus ja toiminnan oikeutus	<p>1) GTK:n maine puolueettomana, luotettavana ja vastuullisena toimijana ja kumppanina sekä toiminnan oikeutus vaarantuvat virheellisen tai epätarkan tiedon tai palvelun tuottamisen, puolueellisen lausunnon antamisen, kyseenalaisen sitoumuksen solmimisen, yhteistyökumppanin toiminnan tai tässä dokumentissa mainittujen riskien kumuloitumisen seurauksena.</p> <p>2) GTK:n maine tutkimuslaitoksena, sopimuskumppanina ja työnantajana varmistetaan johtamisen, tieteellisen tutkimuksen ja operatiivisen toiminnan sekä sidosryhmätyön laadulla. Vastuullisuus kirjataan toimintapolitiikkaan ja kilpailuneutraliteetti sekä asiakkaiden tasapuolinen kohtelu ohjaavat toiminnan suuntaamista ja roolivalintoja. Selkeällä ja avoimella viestinnällä tuetaan maineriskin hallintaa. Henkilöstöä valmennetaan toimimaan eri mediaympäristöissä. Tutkimuskeskuksen puolueettomuus huomioidaan asiantuntijalausuntojen laadinnassa. Sopimuksia ja sitoumuksia, jotka antavat epäilyksen aiheen esimerkiksi osallistumisesta kyseenalaiseen toimintaan, ei solmita.</p>	4	2	8	Pääjohtaja	<p>Johtaja, geotieto</p> <p>Johtaja, tieteellinen tutkimus</p> <p>Johtaja, asiakkuudet</p> <p>Johtaja, operatiivinen toiminta</p>	<p>Eettinen ohje</p> <p>Tieteellisen tutkimuksen käsikirja</p> <p>GTK:n laatukäsikirja</p> <p>Sisäisen tarkastuksen ohjesääntö</p> <p>Toimintakäsikirjat</p> <p>GTK:n viestinnässä noudatettavat periaatteet</p> <p>Ohje poikkeus- ja kriisitilanteiden viestintään</p>

Johtaja, suunnittelu, kehittäminen ja talous vastaa kokonais kuvan päivittämisestä yhdessä johtoryhmän kanssa ja tukee riskiluokista vastaavien johtajien riskienhallintatyötä. GTK:n toiminnasta vastaa pääjohtaja.

TULOSALUEET						
	Asiakasratkaisut	T&I	Geotieto			
	TOIMINNALLISET TAVOITTEET					
	<b>TT1 Tuottaa ja kehittää korkeatasoisen osaamiseen perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja</b>	<b>TT2 Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistaa GTK:n tuoksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina</b>	<b>TT 3. Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.</b>	<b>TT 4. Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa</b>	<b>TT5: Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastytyvyyden</b>	
VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET	Vaikuttavuustavoite 1: Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisuilla	TTM 1.1 Projektitoiminnan tulot (€)	TTM 2.1. Laitekannan tulot (maksullinen toiminta, €)	TTM 3.1. Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot (€)	TTM 4. Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedon- tuotanto- tai palveluprosessit (kpl)	TTM 5. Laadunhallinta varmistaa asiakastytyvyyden (Asiakastytyväisyyden -indeksi)
	Vaikuttavuustavoite 2: Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehittyvällä ja kestäväällä käytöllä	TTM 1.2. Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa (htv)	TTM 2.2. Koko T & I toiminnan volyymi (T&I projektien htv)	TTM 3.2. Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon (indeksin muutos)		
	Vaikuttavuustavoite 3: Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä	TTM 1.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palveluiden aineistolatausten indeksin muutos.	TTM 2.3. Digitaalisuusaste, tulkitun tiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)	TTM 3.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palvelujen käyttäjien määrän indeksin muutos. TTM 3.4. Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)		



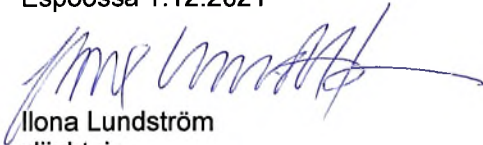
## Voimassaolo ja seuranta

Tulostavoiteasiakirjassa tavoitteet asetetaan neljälle vuodelle. Tavoitteet asetetaan sitovasti seuraavalle vuodelle ja kolmen seuraavan vuoden tavoitteet asetetaan alustavina. Tulostavoiteasiakirja päivitetään rullaavasti vuosittain. Erityisesti hallituskauden vaihtuessa tavoitteet päivitetään kattavasti.

Tulostavoiteasiakirjan budjettivuoden tavoitteiden toteutumisesta raportoidaan tilinpäätöksessä ja siihen kuuluvassa toimintakertomuksessa. Tulossopimuksen toteutumista arvioidaan ministeriön antamassa tilinpäätöskannanotossa toimintavuotta seuraavan vuoden kesäkuussa sekä puolivuotisto-  
teumaa syksyn tulosneuvottelujen yhteydessä. Raportointi tulostavoitteiden toteutumisesta tapahtuu lisäksi kaksi kertaa vuodessa valtion tulostietojärjestelmään TutkiHallintoa.fi -palveluun (Netra) 30.6. tilanteesta 30.8. ja 31.12. tilanteesta 15.3. mennessä.

### Allekirjoitukset

Espoossa 1.12.2021



Ilona Lundström  
ylijohtaja  
Työ- ja elinkeinoministeriö



Juha Ylimaunu  
johtokunnan puheenjohtaja  
Geologian tutkimuskeskus



Riikka Aaltonen  
kaivosylitarkastaja  
Työ- ja elinkeinoministeriö



Kimmo Tiilikainen  
pääjohtaja  
Geologian tutkimuskeskus

### Liitteet

- LIITE 1: Muut odotukset GTK:n toimintaa koskien
- LIITE 2: GTK:n tulostavoitteiden toimeenpanosuunnitelma
- LIITE 3: Tulossuunnitteluaineiston mittarien kuvaukset

## LIITE 1: MUUT ODOTUKSET GTK:N TOIMINTAA KOSKIEN

Seuraavaan on koottu muita odotuksia koskien GTK:n toimintaa suunnittelukaudella:

GTK toteuttaa palvelulupausta tuottamalla erikoisasiantuntemukseen perustuvia asiantuntijapalveluja ja digitaalisia geotietopalveluja.

- GTK vastaa kaivoslain mukaisesta kaivosviranomaisen geologisen aineiston arkistoinnista, ja tekee yhteistyötä Tukes:in ja TEM:n hallinnonalan muiden toimijoiden kanssa siten, että TEM:llä ja muilla viranomaisilla on käytössään riittävät tiedot malminetsinnän ja kaivostoiminnan kehittymisestä.
- GTK syventää yhteistyötä korkeakoulujen, muiden tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa. Tutkimusverkostoyhteistyötä syvennetään konkreettisin toimin erityisesti yliopistojen kanssa.
- GTK laajentaa verkostojaan Tulanet-yhteenliittymän kautta osana tutkimuksen verkostostrategian toteuttamista.
- INSPIRE-direktiivin ja kansallisen lain paikkatietoinfrastruktuurista mukaisesti GTK on ainut vastuutaho Inspire-direktiivin liitteen 2 Geologia-teemaan ja liitteen 3 Mineraalivarat-teeman tiedontuottajana. Muissa teemoissa GTK on osavastuutahona (mm. energia/turve ja luonnonriskialueet/happamat sulfidimaat). GTK on velvollinen tuottamaan ja ylläpitämään tietopalvelun liitteiden 2 ja 3 osalta.
- GTK:lla on merkittävä asiantuntijarooli (maaperä, kallioperä, pohjavesi) lausunnonantajana lupa-asioissa (erityisesti kaivoshankkeiden lupaprosesseissa ympäristövaikutusten arvioijana) ja maakuntakaavoihin liittyen.
- GTK tarjoaa toimialan jalostettuja tietoaaineistoja ja asiantuntijapalveluja pääasiassa yhteisrahoitteisesti, muun muassa vesienhoitoon liittyvistä happamista sulfidimaista ja harjurakenteista sekä merenpohjan ominaisuuksista (soravarat, tuulipuistomatalikot, ruoppaus/läjitys).
- GTK:n tietopalvelut käsittävät rakentamiseen liittyvän pohjatutkimusrekisterin sekä maaperän taustapitoisuusrekisterin. Jälkimmäinen on osa asetuksia maaperän puhdistustarpeen toteamisesta (PIMA-asetus), maa-ainesjätteen hyödyntämisestä (MASA-asetus) ja tukee tuotantoympäristöjen riskinarviointia ja -hallintaa.
- Tutkimusinfrastruktuurien osalta GTK jatkaa yhteistyötä koskien GEOMARI-laivan ylläpitoa ja käyttöä puolustusvoimien kanssa sekä tutkimuslaboratorioyhteistyötä (SGL) yliopistojen kanssa.
- OKM:n hallinnonalan mahdolliset odotukset liittyvät avoimen tieteen, aineistojen käytettävyyden ja sen edistämisen kokonaisuuksiin. GTK jatkaa systemaattista yhteistyötä näihin kokonaisuuksiin liittyvissä yhteistyöelimissä.

## LIITE 2: GTK:N TULOSTAVOITTEIDEN (2022–2025) TOIMEENPANOSUUNNITELMA

### TT 1. Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.

Mittari TTM 1.1. Projektitoiminnan tulot	
2022	2023–2025
<p>Uudistettu ja toimiva asiakastiedonhallinta tehostaa asiakkuuksiin liittyvää tiedonkulkua ja tukee asiakastoiminnan johtamista ja kasvua.</p> <p>Asiakastoimeksiannot-roolin määritellyt päälinjat ja päivitetty liiketoimintamalli otetaan käyttöön.</p> <p>Ulkoiset verkkosivut ja asiakasviestintä uudistetaan tukemaan valittua liiketoimintamallia.</p>	<p>Asiakasymmärrystä ja –osaamista nostetaan merkittävästi ja tämän avulla liiketoimintakulttuuria yhtenäistetään ja vahvistetaan entisestään.</p> <p>Viestintä ja markkinointi yhdessä vahvan asiakas- ja kumppaniverkostotoiminnan kanssa vahvistavat GTK:n mainetta sekä asiantuntijoiden ja palveluiden tunnettuutta ja vaikuttavuutta.</p> <p>Nykyaikaiset mineraaliprosessoinnin ja sekundäärisien raaka-aineiden digitaaliset palvelut ovat käytössä.</p>
TTM 1.2. Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa (htv)	
2022	2023–2025
<p>GTK:n proaktiivista roolia asiakas- ja kumppanirajapinnassa vahvistetaan nykyisestä. "From research to revenue" -konseptia hyödynnetään kaupallistamis- ja innovaatioprosessin tukemisessa ja uudenlaisten palveluiden tuoteistamisessa.</p> <p>Asiakkuuksien johtamista systematisoidaan vahvistetun liiketoimintamallin mukaisesti.</p> <p>Kansainvälistä toimintaa kasvatetaan ja uusia asiakkuuksia haetaan aktiivisen verkostoitumisen kautta.</p> <p>GTK 2.0 Pilotissa kehitettyjä uusia toimintatapoja hyödynnetään yritysyhteistyössä.</p>	<p>Aktiivinen asiakkuuksien hoito ja yhteistyö elinkeinoelämän organisaatioiden kanssa.</p> <p>Tarvittavan osaamisen turvaaminen henkilöstön kehittämisellä ja rekrytoinneilla.</p> <p>Kansainvälisen toiminnan rooli kasvaa merkittävästi.</p> <p>Suunnitelmallinen asiakkuuksien hallinta ja aktiivinen yhteistyö elinkeinoelämän kanssa korostuvat entisestään. Kasvava vientitoiminta vahvistaa toimintaedellytyksiä. Korkeatasoisen yhteisrahoitteisen tutkimuksen edellytyksiä parannetaan entistä aktiivisemmalla verkottumisella ja toimintaympäristön analyysillä.</p>
TTM 1.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palveluiden aineistolaustusten indeksin muutos.	
2022	2023–2025
<p>GTK:n geotietoroolin päälinjoissa määriteltyihin tavoitteisiin tähtäävä systemaattinen kehitystyö käynnistyy ja vahvistaa relevanssia ja käyttöä.</p> <p>Tietotuotevalikoiman jatkuva kehittäminen suhteessa yhteiskunnan ja asiakkaiden tarpeisiin.</p> <p>GTK vaikuttaa kansainväliseen geotieteellisen (mallinnus)tiedon standardointi- ja tietomallinustyöhön olennaisissa sidosryhmissä (mm.</p>	<p>Geotiedon ekosysteemin ja ekosysteemin ekosysteemin (Digital Twin Finland) luominen (palvelumuotoilu, konsepti, kumppanuussuunnitelma, toteutus).</p> <p>Geotiedon vaikuttavuuden laajentaminen: osa-aluekohtainen vahvista, säilytä, luovu –analyysi, roolillisen asemoitumisen määrittely ja tavoitellun roolin toimeenpano.</p> <p>GTK:n rajapintapalveluiden palvelumuotoilu ja kehittämispanostus API-toimijuuden vahvistamiseksi.</p>

Onegeology) varmistaakseen Suomea koskevan geotiedon yhteentoimivuuden ylikansallisesti sekä yli toimialojen esim. rakennetun ympäristön GIS-BIM.	Vahvistunut tiede- ja innovaatiotoiminta mahdollistaa uudentyyppisiä tietotuotteita ja digitaalisia asiakasratkaisuja.
---	--

## TT 2. Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistaa GTK:n tuloksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina

<b>TTM 2.1. Laitekannan tulot (maksullinen toiminta, eur) Lisätään OKU Mineralogian labra</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Circular Raw Materials-Hubiin panostetaan kumppaneiden kanssa kehittämällä Suomen Akatemian tiekartalla olevaa tutkimusinfrastruktuuria sekä palvelumyyntiä tukevaa infrastruktuuria. Tutkimusyhteistyötä hubin kumppaneiden kanssa vahvistetaan laitekannan käytön kehittämiseksi ja myynnin kasvattamiseksi.</p> <p>GTK Mintecin laboratorioiden kehitystyötä jatketaan suunnitellusti. Kehittäminen ja kapasiteetin kasvu lisää laitekantaan perustuvaa yritysyhteistyötä ja myyntiä.</p>	<p>Korkeakoulu- ja tutkimuslaitosyhteistyö sekä yrityskumppanuudet mahdollistavat tutkimusinfrastruktuurin pitkäjänteisen kehittämisen.</p> <p>GTK Mintecin kehittäminen maailman parhaaksi kierto- ja mineraalitalouden T&amp;I-alustaksi kasvattaa merkittävästi näkyvyyttämme, asiakaskysyntää sekä myyntiä.</p> <p>Hyödynnämme laitekantaa entistä tiiviimmin palvelutoimintamme tueksi.</p>
<b>TTM 2.2. Koko T&amp;I-toiminnan volyymi (T&amp;I-projektit, htv)</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>T&amp;I-toiminnan määrä kasvaa yhteisrahoitteisen projektikannan kasvun kautta sekä projektikumppanuuksilla erityisesti yritysten ja korkeakoulujen kanssa. Rahoitushakujen painopisteinä ovat EU-rahoitus, Business Finland ja Suomen Akatemia. Projektien ja kumppanuuksien kautta hankimme kasvavasti myös uutta tutkimusaineistoa.</p> <p>Vahvempi panostus korkeakoulu yhteistyöhön tuottaa yhteisprojekteja ja tieteellisiä avauksia sekä kasvattaa GTK:lle relevantin osaavan työvoiman tarjontaa. 4-vuoden mittainen yhteistyön uudistamiskokeilu käynnistetään.</p> <p>Tohtorikoulutettujen osaajien määrää vahvistetaan Post Doc rekrytoineilla (osa 1)</p> <p>Kykymme houkutella ja pitää kiinni osaajista vahvistuu professoripolitiikan toimeenpanon myötä, rekrytointia kehittämällä ja julkaisutoimintaa edistämällä. Tämä tukee GTK:n julkaisujen määrän ja laadun kasvun jatkumista.</p>	<p>T&amp;I-toiminnan yhteisrahoitteinen projektikanta jatkaa vahvistumistaan (EU-rahoitus, Business Finland ja Suomen Akatemia) ja uuden tutkimusaineiston määrä karttuu.</p> <p>T&amp;I-toiminnan tuotokset, kompetenssin kasvu (tutkimuksen laadun ja määrän kehitys), uusi ymmärrys ja sen soveltamiskyky vahvistavat osaamisemme kysyntää kumppanina, palveluntarjoajana sekä julkisen sektorin toimijana.</p> <p>Tohtorikoulutettujen osaajien määrän vahvistaminen jatkuu Post Doc rekrytoineilla (2023, osa 2).</p> <p>Työnantajakuvamme vahvistuminen T&amp;I-toiminnan osalta mahdollistaa kriittisten rekrytointien onnistumisen ja korkeatasoisen osaamisen sitouttamisen.</p> <p>Tutkimusapurahojen hakemisessa onnistumisprosentti kasvaa. Sitä tuetaan ns. Grant Writer -toiminnan jatkuvalla kehittämisellä.</p>

<p>Tutkimusapurahojen hakemisen tukipalvelut vahvistuvat palvelutarjonnan laajenemisella.</p>	
<p><b>TTM 2.3.</b> Digitaalisuusaste, tulkitun tiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)</p>	
<p><b>2022</b></p>	<p><b>2023–2025</b></p>
<p>3D-Suomi yhteensopivat tietomallit ja mallinnusprosessi vakiintuu.</p>	<p>Tekoälyn hyödyntäminen tulkitun tiedon tuotannossa kasvaa ja lisää tulkitun tiedon määrää.</p> <p>GTK:n innovaatiotoiminnan tuottamia tekoälysovellutuksia sovelletaan tulkitun tiedon tuotantoprosesseissa.</p> <p>3D-Suomi yhteensopivan mallinnustiedon määrä ja hyödynnettävyys kasvavat.</p>

**TT 3. Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.**

<b>TTM 3.1. Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot (€)</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Digitaaliset tietotuotteet ja asiakasratkaisut sekä niiden digimarkkinointi kasvattavat vienti- ja kaupallisten projektien volyyymiä.</p> <p>Geotietoon ja geotietojärjestelmiin perustuvat innovaatiot tuottavat uusia palvelutuotteita ja asiakasratkaisuja vientiprojektien ja kaupallisten projektien käyttöön.</p> <p>Tietopääoman arvottamista maksullisen toiminnan hinnoittelumallissa selvitetään.</p>	<p>Geotietoroolin kehittämisessä toteutettujen ratkaisujen tuotteistaminen vientituotekokonaisuudeksi.</p> <p>Geotietokeskus-brändiä rakennetaan ja markkinoidaan kansainvälisesti.</p> <p>Tekoälyyn pohjautuvat aineistoanalytiikan ja mallinnuksen ratkaisut geologisen informaation tuotteistamiseksi.</p>
<b>TTM 3.2. Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon (indeksin muutos)</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Aineistopolitiikan ja sopimuskäytäntöjen uudistaminen sen mahdollistamiseksi, että tietopääoma karttuu myös maksullisen ja yhteisrahoitteisen toiminnan kautta.</p> <p>Uudistettu konsepti mahdollistamaan systemaattisen tiedonkeruun toteuttaminen ja rahoittaminen.</p>	<p>Maksullisen ja yhteisrahoitteisen toiminnan kautta kertyvä tietovaranto on kattavasti osa GTK:n tietovarantoa.</p> <p>Uudistetun systemaattisen tiedonkeruun konseptin PoC-toteutus ja skaalaus tuotantoon.</p>
<b>TTM 3.3. Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palvelujen käyttäjien määrän indeksin muutos.</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Ulkoisessa viestinnässä, markkinoinnissa ja asiakastyössä tuodaan esille uudet ja päivitetty tietotuotteet GTK:n korkeatasoisen osaamisen ja asiantuntijoiden näkyvyyttä.</p>	<p>Kävijäprofiilien, verkkosivujen käytön ja tietotuotteiden käytön analysointi ja hyödyntäminen digimarkkinoinnissa, käyttäjälähtöisyyden edelleen kehittämisessä sekä uusien asiakkaiden tunnistamisessa.</p> <p>GTK:n tietotuotteiden kytkeminen uusien toimialojen tietoekosysteemeihin lisää niiden käyttöä.</p> <p>Tietotuotteistuksen uudistaminen tapahtumaan yhteistyössä kumppaneiden kanssa osana ekosysteemitöimintää. Lisäarvon ja elinkeinotoiminnan kasvattaminen muiden tuotteistusta tuemalla.</p>

TTM 3.4. Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)	
2022	2023–2025
Tietovarannon hallinnan prosessia ja käytettävyyden kehittämistä johdetaan ja toteutetaan strategialähtöisesti.	Keskeiset ulkoiset tietovirrat ovat helposti GTK:n toiminnan hyödynnettävissä yhteisten tietoekosysteemien mahdollistamana.

#### TT 4. Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa.

TT 4. Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedontuotanto- tai palveluprosessit (kpl)	
2022	2023–2025
<p>Kattavan systemaattisen ja tarvelähtöisen tiedonkeruun tehostaminen ja prosessien tuotantotapamuutokset käynnistetään.</p> <p>Tiedonhallintaratkaisun tavoitearkkitehtuuri, tarvittavat kyvykkyudet sekä vaatimukset määritellään. Uudistamistyö käynnistyy modulaarisesti.</p> <p>Siirtyminen pilviympäristöön parantaa oleellisesti tiedontuotanto- ja palveluprosessien nykyaikaistamista.</p> <p>Geotietoroolin kehitysohjelman kautta uudistetaan kehittämisen metodiikkaa ja kyvykkyyttä (mm. ketterän kehittämisen toimintamallin kokeilu, ulkopuolelta hankittujen voimavarojen hyödyntäminen).</p>	<p>Prosessitoiminnan uusi kokonaisuus valmistuu osana laatu- ja toimintajärjestelmän uudistamista.</p> <p>Kaikki sisäiset ja ulkoiset tiedonkeruuprosessit toimivat laatuvarmistetusti ja viiveettä. Tiedon taltioitumista osaamispääomasta tietopääomaan kehitetään tietoisesti uusia käytäntöjä käyttöön ottamalla.</p> <p>Tietopääomaa ja tiedontuotantoprosessien tuotannon ja laadun johtamista uudistetaan perustumaan tilannekuvaan ja mittareihin.</p> <p>Omaa mittaustiedon tuotantoa ja ulkoisia mittaus-tietovirtoja automatisoidaan systemaattisesti.</p> <p>Tiedonhallintaratkaisun uudistaminen: edelläkävijätason ICT-alusta sekä geotietojärjestelmä, jotka yhteensä tuottavat ensiluokkaisen tuen tietopääoman hallintaan, tiedonkeruuseen ja tiedonjalostukseen sekä tehokkaan monipaikkaiseen asiantuntijatyöhön soveltuvan käyttäjäkokemuksen.</p>

**TT 5. Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastyytyvyyden.**

<b>TT 5. Laadunhallinta varmistaa asiakastyytyvyyden (Asiakastyytyvyysindeksi)</b>	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Liiketoimintamalli ja laadunhallintaprosessi vahvistavat asiakastoiminnan kasvua ja johtamista.</p> <p>Toimintajärjestelmän uudistamistyötä jatketaan suunnitelman mukaisesti.</p> <p>Systemaattinen arviointi vakiinnutetaan vuosittaiseksi toimenpiteeksi EFQM-mallia hyödyntäen.</p> <p>Jatkuvan asiakastyytyvyyden mittaamisen mallia kehitetään.</p>	<p>Asiakasymmärrystä ja –osaamista nostetaan merkittävästi, liiketoimintakulttuuri uudistuu ja asiakastyytyvyys säilyy korkeana.</p>



### LIITE 3: TULOSSUUNNITTELUAINEISTON MITTARIEN KUVAUKSET

Tulossuunnitteluaineiston mittarit mahdollistavat TEM-GTK tulossopimuksen tavoitteiston sekä talousarvioesityksen tulosalueiden seurannan. GTK:n strategiaprosessin yhteydessä niitä on uudistettu ja yhteismitallisuutta GTK:n strategisen tavoitteiston kanssa parannettu. Mittareiden kokonaismäärää on vähennetty ja niitä on yksinkertaistettu. Näin pyritään varmistamaan raportointiin ja mittaamiseen perustuvan johtamisen parempi mahdollistaminen eri johtamistasoilla.

#### Vaikuttavuustavoitemittari 1.

Vaikuttavuustavoite 1: **Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisuilla** mitataan vaikuttavuustavoitemittarilla 1. Itsearviointiin tueksi lasketaan huipputason erikoisosaamiseen ja laitteisiin perustuvan myynnin osuus sekä projektitoiminnan tulojen kasvun prosentuaalinen osuus. Mittari lasketaan summaamalla laboratoriotoiminnan laitekannan sekä tietoratkaisujen ja tietoaineistojen myynnin tulo, jaettuna projektitoiminnan kokonaistuloilla. Mittarin kaava on  $TTM\ 2.1 + 3.1 / TTM\ 1.1$ . Määreenä on prosentuaalinen osuus (%).

#### Vaikuttavuustavoitemittari 2.

Vaikuttavuustavoite 2: **Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehittyvällä ja kestäväällä käytöllä** mitataan vaikuttavuustavoitemittarilla 2. Itsearviointiin tueksi lasketaan yritys yhteistyön määrän kasvua prosentuaalisena osuutena. Mittarina lasketaan maksullisten ja yhteisrahoitteisten yritys yhteistyöprojektien panosta suhteessa ydintoiminnan kokonaishenkilötyövuosiin. Mittarin kaava  $TTM\ 1.2 / \text{koko ydintoiminnan htv}$ . Määreenä on prosentuaalinen osuus (%).

#### Vaikuttavuustavoitemittari 3.

Vaikuttavuustavoite 3: **Relevantin tiedon** pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä mitataan vaikuttavuusmittarilla 3. Itsearvion tueksi lasketaan arvioidusti koko tietoarvoketjun käytettävyyden ja relevanssin kehittyminen. Kokonaisuudessa huomioidaan geotiedon tietovarannon kertymätieto, käyttötiedot tietotuotteista ja -palveluista, tietoratkaisujen ja tietoaineistojen myyntitulojen kehittyminen sekä digitaalisuusasteen kehittyminen. Indeksiluku on näiden mittareiden  $TTM\ 1.3. + 2.3. + 3.1. + 3.2. + 3.3. + 3.4$  kokonaisedistymä. Mittarin määreenä käytetään indeksilukua asteikolla 1–5.

**Toiminnallisen tavoitteen 1** mittareina ovat 1.1: projektitoiminnan tulot, 1.2: maksullisten ja yhteisrahoitteisten yritys yhteistyöprojektien henkilötyövuosipanokset sekä 1.3: tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö, ottaen kantaa kaikkiin tietotuotteisiin ja -palveluihin. Valitut mittarit tukevat korkeatasoiseen osamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisujen kehittymisen seuranta.

#### Toiminnallisen tavoitteen mittari 1.1: Projektitoiminnan tulot

Projektitoiminnan tulot lasketaan 1.1. mittariin erottamalla ydintoiminnan bruttotulot bruttomenoista. Mittarin arvona on euro (€).

#### Toiminnallisen tavoitteen mittari 1.2: Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa

Mittarin 1.2. osalta henkilötyövuoden lasketaan kaikkien maksullisten ja yhteisrahoitteisten yritys yhteistyöprojektien henkilötyövuosipanoksista. Mittarin arvona henkilötyövuodet (htv).

#### Toiminnallisen tavoitteen mittari 1.3: Tietotuotteiden ja -palveluiden aineistolatausten indeksin muutos.

Mittarin arvo kuvaa GTK:n verkkopalveluiden kautta tapahtuvaa aineistolatausta ja aineiston käyttöä. Mittari kuvaa muutosta käytön volyymissä. Mittarin arvona on indeksiluvun muutos, jonka lähtöarvona 100. Indeksi on asetettu 31.12.2019. Tietotuotteet (tiedostojen) latausmääriä, jotka tapahtuvat GTK:n verkkopalvelusta riippumatta siitä mikä on asiakasrajapinta. Asiakasrajapinta voi olla Hakku-palvelu tai Kartta-palvelu tai muu GTK:n tai toisen osapuolen palvelu, johon on linkitetty GTK:n ladattavia tuotetiedostoja.

**Toiminnallisen tavoitteen 2** mittareina ovat 2.1: Laitekannan tulot, 2.2: koko T & I -toiminnan volyymi, sekä 2.3: Digitaalisuusaste tulkitun tiedon osalta. Valitut mittarit tukevat GTK:n tutkimus ja innovaatiotoiminnan tuloksellisuuden seuraamista sekä asiakasratkaisujen tuottajana että yhteistyökumppanina.

#### Toiminnallisen tavoitteen mittari 2.1: Laitekannan tulot

Laitekannan tulolla tarkoitetaan laboratoriotoiminnan laitekannan toiminnasta kertyvää tuloa. Mittarin arvona on euro (€).

Toiminnallisen tavoitteen mittari 2.2: Koko T & I -toiminnan volyyymi

Koko T & I toiminnan volyyymi työpanos tutkimus- ja innovaatiotoimintaan henkilötyövuosina. Mittarin arvona henkilötyövuodet (htv). Mittaritieto kerätään sekä yhteisrahoitteisesta että omarahoitteisesta toiminnasta.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 2.3: Digitaalisuusaste, tulkitun tiedon digitaalinen käytettävyys

Mittarin arvo kuvaa GTK:n digitaalisen tietovarannon tulkitun tiedon digitaalista käytettävyyttä asteikolla 1–5. Käytettävyydystason 1 aineisto on digitaalisessa matalan jalostusasteen muodossa ja käytettävyydystason 5 koneluettavaa ja linkittyvää dataa, joka on muodoltaan standardoitua ja hyödynnettävyydeltään ohjelmistoriippumatonta. (ka.)

**Toiminnallisen tavoitteen 3** mittareina ovat 3.1: tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot, 3.2: tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon, 3.3: tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö sekä 3.4: digitaalisuusaste havaintotiedon osalta. Pitkällä aikavälillä mittaritieto antaa kuvaa geologisen tiedon kehittyvästä hyödyntämisestä ja näin mahdollistaen tiedon uusia käyttötapoja.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.1: Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot

Tietoratkaisuihin liittyvän projektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot eritellään Tietoratkaisut –yhtiön vastuulla olevien projektien bruttotuloista. Mittarin arvona on euro (€).

Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.2: Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon (indeksin muutos)

Mittarin arvo kuvaa GTK:n tietovarantoon tallennetun Geotiedon määrän muutosta toimintakaudella tavut, Gt. Mittarin arvona on indeksiluvun muutos, jonka lähtöarvona 100. Indeksi on asetettu 31.12.2019. Lähtötietona käytetään geotietojärjestelmän tiedostopalvelua (Geodata) ja tietokantaa (GTJ Oracle). Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon toteutetaan keruupalvelimella sijaitsevilla sovelluskomponenteilla.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.3: Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palvelujen käyttäjien määrän indeksin muutos.

Mittarin arvo kuvaa GTK:n verkkopalveluiden käyttäjien määrää. Mittari kuvaa muutosta istuntojen määränä. Mittarin arvona on indeksiluvun muutos, jonka lähtöarvona 100. Indeksi on asetettu 31.12.2019. Istuntojen määriä seurataan GTK:n verkkopalvelusta riippumatta siitä mikä on asiakasrajapinta. Asiakasrajapinta voi olla Hakku-palvelu tai Karttapalvelu tai muu GTK:n tai toisen osapuolen palvelu, johon on linkitetty GTK:n ladattavia tuotetiedostoja.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.4: Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys

Mittarin arvo kuvaa GTK:n digitaalisen tietovarannon havaintotiedon digitaalista käytettävyyttä asteikolla 1–5. Käytettävyydystason 1 aineisto on digitaalisessa matalan jalostusasteen muodossa ja käytettävyydystason 5 koneluettavaa ja linkittyvää dataa, joka on muodoltaan standardoitua ja hyödynnettävyydeltään ohjelmistoriippumatonta. (ka.)

**Toiminnallinen tavoitteen 4** mittarilla seurataan digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntämistä koko toiminnassa.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 4: Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedontuotanto- tai palveluprosessit

Mittari tuotetaan arvioimalla uudet, tuottavuutta parantavat tiedontuotanto- ja palveluprosessit sekä käytössä olevat, olennaisesti parannetut prosessit. Mittarin arvona on lukumäärä (kpl)

**Toiminnallinen tavoitteen 5** mittarilla tuetaan laadunhallinnan kehittymistä ja asiakasymmärrystä. Tätä kautta pyritään varmistamaan asiakastyytyväisyys toiminnan kaikilla osa-alueilla.

Toiminnallisen tavoitteen mittari 5: Laadunhallinta varmistaa asiakastyytyväisyyden

Mittari tuotetaan indeksilukuna asiakastyytyväisyystutkimuksista. Mittarin arvona on asiakastyytyväisyyden indeksiluku, joka koostuu maksullisen ja yhteisrahoitteisen projektitoiminnan positiivisesta asiakaspalautteesta suhteessa kaikkeen asiakaspalautteeseen sekä GTK:n asiakastutkimuksen NPS-luvusta.