


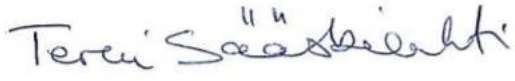
# Geologian tutkimuskeskuksen tavoitesuunnitelma (TaSu) vuosille 2022–2025

29.12.2021

## GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

## KUVAILULEHTI

29.12.2021 / GTK/758/00.00.00/2021

Tekijät Mikko Eklund Terhi Sääsکیلاhti	Raportin laji Suunnitelma
	Toimeksiantaja Pääjohtaja
Raportin nimi Geologian tutkimuskeskuksen tavoitesuunnitelma (TaSu) vuosille 2022–2025	
<p>GTK:n tavoitesuunnitelman (TaSu 2022–2025) ensisijainen tarkoitus on tukea operatiivista johtoa ja yksiköitä sekä johdon vastualueita vuosi- ja projektisuunnittelussa. Tavoitteena on kuvata strategiasta, vaikuttavuustavoitteista, TEM-GTK tulossopimuksesta, tulosalueiden pääkirjodokumenteista, talousarvioesityksestä sekä sisäisestä kehittämistoiminnasta johdetut toiminnan päälinjat strategiakaudelle. Toiminnalliset tavoitteet on kytketty mahdollisimman tiiviisti strategiaan tavoitteisiin ja TEM-tulosohjauksen vaikuttavuustavoitteisiin. Tavoiteasetanta ja sen sisältö ajantasaistetaan vuosittain.</p> <p>GTK:n strategian kulmakivinä ovat korkea asiantuntemus, konkreettinen asiakasvaikuttavuus sekä strategisesti ohjattu toimintamalli. Strategia ohjaa toiminnan tavoitteenasettelua sekä toiminnan ja perusröolin uudistamista ja kehittämistä.</p>	
Allekirjoitus/nimen selvennys  Kimmo Tiilikainen pääjohtaja	Allekirjoitus/nimen selvennys  Terhi Sääsکیلاhti johtaja

29.12.2021

**Sisällysluettelo****1 SISÄLLYSLUETTELO**

2	Johdanto	5
3	GTK:n elinkeino- ja omistajapoliittiset tavoitteet vuosille 2022–2025	5
4	Johdon katsaus	6
5	GTK:n rooli yhteiskunnassa, synergiamalli ja tulosalueet	9
5.1	Synergiamalli	9
5.2	Tulosalueiden pitkän aikavälin tavoitetila	10
6	GTK:n strategia, vaikuttavuustavoitteet ja toiminnan päämäärät	13
6.1	Organisaatiodentiteetti	13
6.2	Vaikuttavuustavoitteet	13
7	GTK:n toiminnalliset tavoitteet	14
7.1	Pysyvät toiminnalliset tavoitteet	14
7.2	GTK:n toiminnalle asetetut yhteiset HR-tavoitteet ja monipaikkaisuuden edistäminen	14
7.3	GTK:n digivalmiuksien kasvattaminen dTEM-ohjelman tavoitteiden mukaisesti	15
7.4	Tasa-arvon ja työelämän monimuotoisuuden edistäminen	16
7.5	Julkiset hankinnat vaikuttavammiksi	17
7.6	Vastuullisuustavoitteet	17
8	Toiminnallisten tavoitteiden toimeenpano – fokusalueet (FA)	20
8.1	Akkumineraalit	20
8.2	Kiertotalous	21
8.3	Tietoratkaisut	24
8.4	Vesienhallinta	26
9	Toiminnallisten tavoitteiden toimeenpano – kasvavan vaikuttavuuden toiminta-alueet (KVA)	27
9.1	Kehittyvät geofysiikan sovellukset	28
9.2	Kestävä rakentaminen	30
9.3	Kriittiset mineraalit	31
9.4	Muuttuva ympäristö	33
9.5	Vähähiiliset energiaratkaisut	35
10	Johdon vastuualueiden tavoitteet	37
10.1	Tieteellinen tutkimus	37
10.2	Geotieto ja tietohallinto	37
10.3	Asiakasratkaisut	37

29.12.2021

10.4 Viestintä ja vastuullisuus	37
10.5 Operatiivinen toiminta	39
10.6 Suunnittelu, kehittäminen ja talous	39
10.7 Henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat	41
LIITE 1: GTK:N TULOSTAVOITTEIDEN (2022–2025) TOIMEENPANOSUUNNITELMA	42
LIITE 2: GTK:N TULOSSOPIMUSMITTARIT 2022 JA NIIDEN KUVAUKSET	47
LIITE 3: TULOSSUUNNITTELUAINEISTON MITTARIEN KUVAUKSET	49

29.12.2021

## 2 JOHDANTO

GTK:n tavoitesuunnitelman (TaSu 2022–2025) ensisijainen tarkoitus on tukea operatiivista johtoa ja yksiköitä sekä johdon vastuualueita vuosi- ja projektisuunnittelussa. Tavoitteena on kuvata strategiasta, vaikuttavuustavoitteista, TEM-GTK tulossopimuksesta, tulosalueiden pääkirjadokumenteista, talousarvioesityksestä sekä sisäisestä kehittämistoiminnasta johdetut toiminnan päälinjat strategia-kaudelle (2022–2025). Toiminnalliset tavoitteet on kytketty mahdollisimman tiiviisti strategiaan tavoitteisiin ja TEM-tulosohjauksen vaikuttavuustavoitteisiin.

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

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) tehtävänä on tuottaa, koota ja hyödyntää geotieteellistä tietoa, joka edistää maankamaran luonnonvarojen kestävästä käyttästä. GTK on yksi johtavista geotieteiden soveltamisen huipputasajista Euroopassa. Laajat kotimaiset ja kansainväliset kumppanusverkostot, 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 geotieteen tuottajana, kokoajana ja hyödyntämisen edistäjänä sekä eurooppalaisena geotieteellisen tutkimuksen huipputasajana.

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 valtionhallinnon 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 kestävä kasvun agendaa sekä globaaleja kestävä 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

29.12.2021

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 kestäväää kasvua. Talouden elvytystä tuetaan investoimalla osaamiseen, tutkimukseen, innovaatioihin ja kansainvälistymiseen sekä teollisuuden vähähiiliseen uudistumiseen, 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 Ilmastorahasto Oy:n, joka tuo osansa kestävän kasvun rahoitukseen. Toiminnassa haetaan synergiahyötyjä ja vaikuttavuutta sekä vältetään päällekkäisyyksiä.

#### 4 JOHDON KATSAUS

Katsaus perustuu ministeriön ja GTK:n välisen vuosille 2020–2023 laaditun tulossopimuksen (VN/6673/2019) yleiseen tarkasteluun alkuvuoden 2021 osalta sekä ennakkointiin toiminnan ja talouden kehityksestä loppuvuonna 2021. Tulossopimuksen tavoitekohtainen toteutumaraaportti 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.

29.12.2021

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 kestävä 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 tarkoitus, organisaatioidentiteetti ja tulosaluekohtaiset pitkän aikavälin tavoitteet.

Vuotuisen strategiatarkistuksen yhteydessä kevään ja kesän 2021 aikana GTK määritteli pitkän aikavälin tavoitetilaa 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 kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan. Konkreettisemmin tavoitteenasettelu ilmenee vaikuttavuus- ja toiminnallisissa tavoitteissa sekä priorisoiduissa YK:n kestävä kehityksen tavoitteissa.

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 fokusalueitamme ovat akkumineraalit, kiertotalous, tietoratkaisut ja vesienhallinta. Syvennämme erityisesti fokusalueilla kansainvälisyyttä, yritysyhteistyötä, tieteidenvälistä tutkimusta sekä nostamme osaamisemme huipputasolle. Pyrimme osaltamme vahvistamaan T&I-panostuksen osuutta BKT:sta erityisesti soveltavaan tutkimukseen, osaamiseen, tietopääomaan sekä tutkimusinfrastruktuuriin perustuvien tietojen ja asiantuntijapalveluiden sekä ekosysteemitoiminnan kautta.

Strategiakaudella fokusalueiden päämäärät on kuvattu seuraavasti:

**Akkumineraalit:** GTK on akkuklusterin johtava osaja ja liiketoiminnan edistäjä

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

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

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

29.12.2021

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 kypsyysasteen 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 tutkimuslaitesinfrastruktuuriin, tieteelliseen osaamiseen että geotieto-roolin kehittämiseen liittyviä ohjelmallisia investointikonaisuuksia, 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), Lopella (3 hlöä), Outokummussa (40 hlöä) ja Rovaniemellä (49 hlöä). Vuonna 2020 henkilötyövuosia kertyi 401, henkilötyövuosiennuste 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 tulorahoituksen tason noususuunnasta ja kasvaneesta talousarviorahoituksesta johtuen, vaikka bruttomenojen ennustetaan selvästi kasvavan poikkeustilanteen helpottuessa. Menoja kasvattavat siirtyneiden 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.

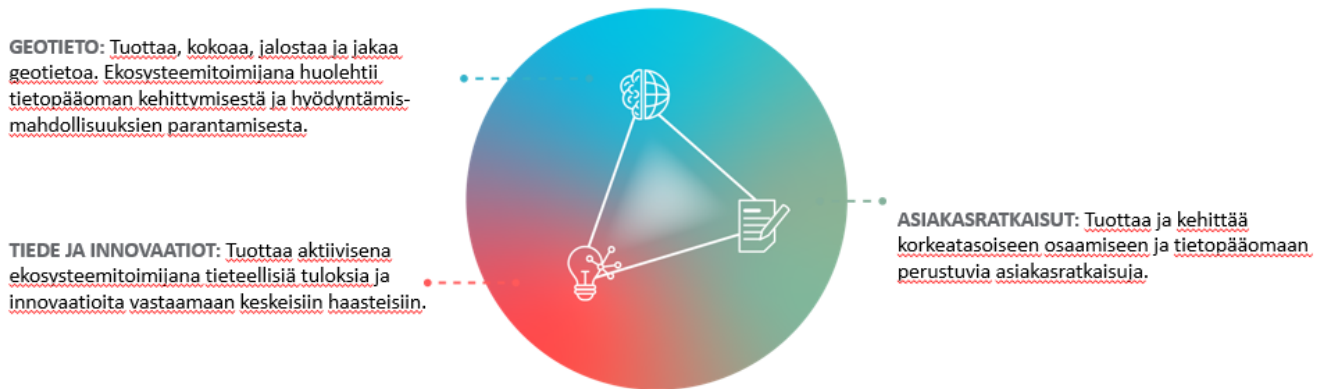


29.12.2021

## 5 GTK:N ROOLI YHTEISKUNNASSA, SYNERGIAMALLI JA TULOSALUEET

GTK:n pitkän aikavälin yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ytimessä on kehittyvä rooli kansallisena geotietokeskuksena ja haluttuna tutkimus- ja innovaatiokumppanina. GTK:n synergiamallissa kuvataan roolit, jotka vuorovaikutteisesti vahvistavat toisiaan. Osana tulohajauksen strategista kehittämistä on yhteistyössä ministeriön kanssa laadittu GTK:lle synergiamalliin pohjautuvat uudet tulosalueet, jotka vastaavat GTK:n pitkän aikavälin toimijarooleja yhteiskunnassa.

### 5.1 Synergiamalli



**GEOTIETO:** Tuottaa, kokoaa, jalostaa ja jakaa geotietoa. Ekosysteemitomijana huolehtii tietopääoman kehittämisestä ja hyödyntämismahdollisuuksien parantamisesta.

**TIEDE JA INNOVAATIOT (T&I):** Tuottaa aktiivisena ekosysteemitomijana tieteellisiä tuloksia ja innovaatioita vastaamaan keskeisiin haasteisiin.

**ASIAKASRATKAISUT:** Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia asiakasratkaisuja.

Talousarvioesityksessä GTK:lle on asetettu seuraavat tulosaluekohtaiset tavoitejakaumat (% -ydintöiminnan kokonaismenoista)

	2020	2021	2022
	toteuma	tavoite	tavoite
<b>Tulosalueen osuus ydintöiminnasta (%)</b>			
- asiakasratkaisut	15,8	23	20
- tiede ja innovaatiot	25,0	26	35

29.12.2021

- geotieto	29,1	28	25
- muu ydintoiminta	30,1	23	20

## 5.2 Tulosalueiden pitkän aikavälin tavoitetila

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

### Asiakasratkaisut

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 määritelty 2017 GTK:n liiketoimintakonseptissa (-mallissa). Tulosalueen päälinjojen määrittely osana liiketoimintamallin päivitystä on aloitettu syyskuussa 2021 ja se valmistuu 2022 alkupuolella. Päivityksessä tarkennetaan keskeisiä tavoitteita mm. suhteessa GTK:n määrittämään organisaatioidentiteettiin sekä linjataan tarkemmin esim. liiketoiminta-alueista ja kansainvälisestä projektitoiminnasta. Tärkeänä tavoitteena on tehostaa tutkimuksen tuottamien tulosten tuotteistamista ja kaupallistamista. Uudistetun tavoitetilan mukainen toiminta ja kehittäminen käynnistetään vuoden 2022 aikana. Tavoitteena on edelleen parantaa asiakkuuksien johtamista uuden liiketoimintakonseptin pohjalta ja kasvattaa maksullista projektitoimintaa kotimaassa ja kansainvälisesti liiketoiminta- ja hinnoittelumallin pohjalta. Uudet asiakkuudet ja kestävät asiakassuhteet ovat pitkän aikavälin tärkeitä tavoitteita, jotka vaikuttavat positiivisesti myös GTK:n kokonaisvaikuttavuuteen. Keskeiset tavoitteiden saavuttamiseksi toteutettavat toimet on kuvattu tämän tavoitesuunnitelman liitteessä 1 GTK:n tulostavoitteiden toimeenpanosuunnitelma.

### Tiede ja innovaatiot

Tiede ja innovaatiot -tulosalueen pitkän aikavälin tavoitetila on, että (i) GTK:n tieteellinen merkitys vahvistuu ja GTK:lla on tunnustettu rooli yhteiskunnassa geologisen osaamisen keskuksena ja T&I-toimijana. Synergiamalliin perustuva kehittyminen mahdollistaa uudistumisen ja parantaa kilpailukykyä tutkimus- ja asiakasrahoituksen hankinnassa, (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

29.12.2021

## 5. Parantaneet ympäristön tilaa

Tavoitetilan saavuttamiseksi toteutetaan vuosien 2022–2026 aikana T&I -toiminnan kehittämiskokonaisuus, joka koostuu post-doc-ohjelman jatkamisesta, korkeakouluysteistyön tiivistämisestä sekä strategisen osaamisen kehittämisen rahoituksen kasvattamisesta. Keskeinen tavoite on vahvistaa GTK:n oman osaamispääoman kasvua ja sitä täydentävää hankintaa erityisesti kotimaisista yliopistoista. Kehittämiskokonaisuuden toteutuksella vahvistetaan julkaisutuotantoa sekä pyritään tukemaan henkilöstörakenteen muutokselle asetetun tavoitteen toteutumista. Circular Raw Materials Hubin toimijoiden yhteistä laboratoriokapasiteettia vahvistetaan erityisesti kiertotalousmateriaalitutkimukseen liittyen omarahoitteisella investointikokonaisuudella sekä Suomen Akatemian FIRI-rahoitusinstrumentin tuella.

### Geotieto

Geotieto -tulosalueen pitkän aikavälin tavoitetilana on, että tulevaisuudessa geotieto ja -tietämys on osa monialaisten haasteiden ratkaisua. GTK maksimoi geotieto -tulosalueen vaikuttavuuden kytkeväällä ja törmäyttämällä relevantin geotiedon ja -tietämyksen keskeisiin toimi- ja tieteenalojen sisäisiin ja välisiin haasteisiin, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän kehittämiseen ja päätöksentekoon. Ensimmäisesti 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.

Tulosalueen yli strategiakauden ulottuvat tavoitteet ovat:

#### 1) Tietoekosysteemit 2030

1.1 Geotiedon ekosysteemi ja ekosysteemin ekosysteemin luominen: 3DSuomi-kehittämisestä ponnistaen GTK on luonut ja mahdollistanut hajautetun geotiedon ekosysteemin luomisen yhdessä kumppaneidensa kanssa ja kytkenyt geotiedon ja -tietämyksen muihin tietoekosysteemiin, tärkeimpänä kansallisesti Digital Twin Finland, ekosysteemin ekosysteemi. Tietoekosysteemeissä on myös liiketoiminta- ja innovaatioekosysteemien piirteitä luoden GTK:lle ja muille toimijoille ansaintamahdollisuuksia mm. tiedon tulkintaan liittyvien asiantuntijapalvelujen myynnin ja datatalouden liiketoimintamallien kautta.

1.2 Geotiedon vaikuttavuuden laajentaminen: Geotieto-roolin perusta -ajattelua ja mittarointia on laajennettu kattamaan kumppanitoimijoita ja ekosysteemiä. Geotiedon käyttö ja käyttöpaukset kasvattavat geotietopääoman tasearvoa. Geotietoa eri rajapintojen kautta hyödyntävien ja jalostavien toimijoiden määrä on kasvanut voimakkaasti.

#### 2) Geotieto-roolin perusta 2030

2.1 Tietopääoman hallinta: GTK huolehtii geotietovarannosta tietopANKKI-tason sääntillisyydellä sekä johtaa tietoprosessien tuotantoa ja laatua mittaripohjaisesti. Kaikki tiedonkeruuprosessien

29.12.2021

tietovirrat toimivat QC/QA-menettelyjen kautta viiveettä. Suhde, jolla osaamispääomaa saadaan siirrettyä osaksi GTK:n tietopääomaa on 10 vuoden kuluttua kaksinkertainen.

2.2 Tiedonkeruu ja kartunta: GTK on järjestänyt tiedonkeruun siten, että toiminnalle on uutta tietoa raaka-aineeksi. Olennaiset systemaattiset tiedonkeruut saadaan toteutettua, ensisijaisesti uudistetuin yhteis- tai erillisrahoitusmallein. Pääosa mittaustiedon ja osa havaintotiedon tuotannosta on automatisoitu. Tulkittua tietoa tuotetaan GTK:n omankin innovaatiotoiminnan tuotoksiin perustuvasti tekoälyavusteisesti helpottaen ja tehostaen sellaisia työvaiheita, joissa asiantuntijan osaamisen hyödyntäminen ei ole välttämätöntä.

2.3 Tiedonhallintaratkaisun uudistaminen: GTK:ssa on arkkitehtuuriltaan uudistettu kansainvälisessä vertailussa edelläkävijätason ICT-alusta sekä geotietojärjestelmä, jotka yhteensä tuottavat ensiluokkaisen tuen tietopääoman hallintaan, tiedonkeruuseen ja tiedonjalostukseen sekä tehokkaan monipaikkaiseen asiantuntijatyöhön soveltuvan käyttäjäkokemuksen. Uudistettu tiedonhallintaratkaisu toimii geotiedon ekosysteemin tiedonhallinta-alustana. Uudistettu tiedonhallintaratkaisu on GTK:n vientituote pitkälle 2030-luvulle.

Geotieto tulosalueen pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi on käynnistetty kehitysohjelma vuosille 2021–2024. Ohjelma on kattava kokonaisuus, joka sisältää toiminnan kehittämistä, tietovarannon päivittämistä ja geotietojärjestelmän uudistamisen. GTK:n geotiedon tulevassa roolissa huomioidaan kansalliset ja kansainväliset ekosysteemit.

29.12.2021

## 6 GTK:N STRATEGIA, VAIKUTTAVUUSTAVOITTEET JA TOIMINNAN PÄÄMÄÄRÄT

GTK:n tarkoitus on Maamme hyväksi – for Earth and for Us. GTK:n strategian ydin on tuottaa yhteiskunnalle ja yrityksille ratkaisuja vauhdittamaan siirtymää kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan. GTK tavoittelee maltillista kasvua sekä vaikuttavuuden ja tuottavuuden parantamista. Kuluvalla strategiakaudella toimintamme jakautuu fokusalueille ja kasvavan vaikuttavuuden alueille.



### 6.1 Organisaatioidentiteetti

GTK on yksi maailman parhaista geosurvey-organisaatioista. Tuotamme geologiseen ymmärrykseen pohjautuen yhteiskunnalle ja yrityksille ratkaisuja vauhdittamaan siirtymää kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan.

### 6.2 Vaikuttavuustavoitteet

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) tehtävänä on tuottaa ja levittää geologista tietoa, joka edistää maankamaran luonnonvarojen kestäväa käyttöä. GTK on yksi johtavista geotieteiden soveltamisen huippuosajista Euroopassa. GTK:n strategian pohjalta on asetettu seuraavat yhteiskunnalliset vaikuttavuustavoitteet, jotka linkittyvät hallitusohjelmaan. Samat vaikuttavuustavoitteet ovat TEM-GTK -tulossopimuksessa (1-3).

1. Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisuilla

29.12.2021

2. Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehittyvällä ja kestäväällä käytöllä
3. Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä
4. Geologian vaikuttavuuden vahvistaminen proaktiivisella ekosysteemitöiminnällä (sisäinen tavoite).

## 7 GTK:N TOIMINNALLISET TAVOITTEET

Yhteistyössä ministeriön kanssa asetetut, talousarvioesityksessä esitetyt Geologian 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 vähähiilisyyteen liittyvät ratkaisut korostuvat GTK:n identiteetin ja strategian mukaisesti.

### 7.1 Pysyvät toiminnalliset tavoitteet

**TT1 (TAE).** Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.

**TT2 (TAE).** Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistavat GTK:n tuloksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina.

**TT3 (TAE).** Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.

**TT4 (TAE).** Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa.

**TT5 (TAE).** Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastyytyväisyyden.

Pysyvien toiminnallisten tavoitteiden toimeenpanosuunnitelma sisältyy tulossopimukseen ja löytyy tämän tavoitesuunnitelman liitteestä 1.

### 7.2 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 mahdollisuuksiemme jatkuvasti kovenevassa työmarkkina- ja osaamiskilpailussa paranevat oleellisesti.

29.12.2021

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 kilpailukyvyllä oleellisiin, tarvittaviin pitkän aikavälin muutostarpeisiin. Jatkona aktiiviselle työllemme myös VM:n päättyneessä Mopa-hankkeessa olemme pilottivirastona yhteistyössä Senaatin kanssa ennakkoluulottomasti mukana valtion työympäristöekosysteemyössä. Haluamme osaltamme hyödyntää valtion toimilustrategian toteuttamisen tarjoamat mahdollisuudet täysimääräisesti ja olla aktiivisesti kehittämässä malleja, joilla muutoksen edellyttämällä toimet voidaan vielä läpi mahdollisimman hyvää tuosta 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.

Muutosohjelman pilottivaihe päättyy 28.2.2022 ja työtä jatketaan muutosohjelman muodossa 28.2.2023 saakka.

Talousarvioesityksessä GTK:lle on asetettu seuraavat henkilötyövuositavoitteet

HR	2020 toteuma	2021 tavoite	2022 tavoite
Henkilötyövuosien kehitys	401	415	430
Kokonaistyötyytyväisyys	3,76	3,80	3,80

### 7.3 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.

29.12.2021

Tulosopimuksessa GTK:lle on asetettu seuraava digivalmiuksia kuvaava tavoite:

	2020	2021	2022
	toteutuma	tavoite	tavoite
GTK:n digivalmiudet kasvavat			
– Digikypsyysindeksi			
(itsearvio, 1–5)	3,01	>3,02	3,20

#### 7.4 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 osaamispääoman 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 kehittämisellä reagoidaan toimintaympäristön muutoksiin. COVID-19-pandemia on muuttanut työntekemisen tapoja ja etätö on tällä hetkellä arkipäivää. Kansainvälistyminen on yhtä lailla arkipäivää ja GTK:ta edustavat tasavertaisesti niin suomalainen kuin kansainvälinenkin henkilöstö. Järjestelmällisten, ennakoitavien ja tarvelähtöisten toimintatapojen kehittämisellä varmistetaan sujuva maahanmuutto, kotiutuminen ja työn aloittaminen. Koko organisaation toimintatapojen kehittämisellä (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 kehittämisessä on siirtää painopistettä suunnittelusta toteutukseen ja erityisesti edellytysten vahvistamiseen. Johtamiskoulutuksella, viestinnällä, prosessien ja järjestelmien kehittämisellä 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.



29.12.2021

## 7.5 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 omassa ja hallinnonalansa toiminnassa. TEM on pyytänyt hallinnonalaansa kuuluvien virastojen huomioivan kansallisen hankintastrategian tavoitteet myös tulossopimuksissa.

GTK on sitoutunut kansallisen hankintastrategian tavoitteiden edistämiseen ja konkreettinen toiminnallistamistyö käynnistyy syksyllä 2021 osana TOIMI2 -projektia. TOIMI2 -projekti on virastoille suunnattu kehittämishanke kansallisen hankintastrategian toimintasuunnitelman laatimiseksi. Hanke toteutetaan työpajamuotoisesti syksyn 2021 aikana ja sitä koordinoi KEINO-osaamiskeskus yhdessä valtioneuvoston kanslian ja Valtiokonttorin kanssa.

Hankintaosaamisen kehittäminen, innovatiivisuus, hankintojen vaikuttavuus sekä vastuullisuuden huomioiminen ovat keskeisiä teemoja GTK:n omassa kehittämistyössä. Työn ensivaiheessa tulee korottaa GTK:n strategisten tavoitteiden yhtäläisyydet kansallisen hankintastrategian tavoitteiden kanssa, joiden pohjalta myös hankintojen toimintasuunnitelma laaditaan. Varsinainen hankintastrategian jalkauttamistyö alkaa keväällä 2022 toimintasuunnitelman valmistuttua ja hankintatoimelle asetettuja tavoitteita tarkennetaan työn edetessä.

Päämäärä:

- Hankintoja tehdään GTK:ssa ammattimaisesti, kehitysmuotoisesti ja vaikuttavasti huomioiden ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen vastuullisuus.

Tavoitteet:

- Toimintasuunnitelman luominen kansallisen hankintastrategian sekä GTK:n oman strategian pohjalta (TOIMI2 -hanke)
- Hankintaprosessien ja -ohjeistuksen selkeyttäminen palvelumuotoilun avulla
- Organisaation hankintaosaamisen kehittäminen sisäisten ja ulkoisten koulutusten avulla
- Hankintatoimeen ja sen strategiaan liittyvää sisäistä viestintää kehitetään
- Hankintojen suunnittelu yhdistetään osaksi talouden vuosikelloa
- Kehitetään osaamista ja kasvatetaan ymmärrystä innovatiivisten näkökulmien huomioimisesta hankinnoissa
- Kartoitetaan vaihtoehtoja ekologisen ja sosiaalisen vastuullisuuden huomioimiseen hankinnoissa. Tunnistetaan hankintakategoriat, joissa näillä on eniten merkitystä

## 7.6 Vastuullisuustavoitteet

Suomi on sitoutunut YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda2030:n tavoitteisiin ja raportoi tavoitteiden toteutumisen eteen tehdystä työstä vuosittain YK:lle. Agenda2030 -toimintaohjelman

29.12.2021

tavoitteena on ohjata maailmaa ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävämmäksi 17 tavoitteen kautta. YK:n kestävä kehityksen tavoitteet muodostavat kehityksen 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 ja niiden alatavoitteet ovat:

#### Puhdas vesi ja sanitaatio

- Varmistaa vuoteen 2030 mennessä turvallisen ja edullisen juomaveden saatavuus kaikille.
- Parantaa vuoteen 2030 mennessä veden laatua vähentämällä saastumista, lopettamalla kaatopaikat ja minimoimalla vaarallisten kemikaalien ja materiaalien päästöt, puolittamalla käsittelemättömän jäteveden määrä ja lisäämällä merkittävästi maailmanlaajuisia kierrätystä ja turvallista uudelleenkäyttöä.
- Lisätä vuoteen 2030 mennessä merkittävästi vedenkäytön tehokkuutta kaikilla sektoreilla, varmistaa kestävä vedenotto ja makean veden riittävyys vesipulan ehkäisemiseksi sekä vähentää merkittävästi vesipulasta kärsivien määrää.

#### Edullista ja puhdasta energiaa

- Lisätä vuoteen 2030 mennessä uusiutuvan energian osuutta merkittävästi maailmanlaajuisessa energialähteiden yhdistelmässä.
- Tehostaa vuoteen 2030 mennessä kansainvälistä yhteistyötä, joka tarjoaa mahdollisuuksia puhtaan energian tutkimukseen ja teknologiaan, uusiutuvan energian käyttö, energiatehokkuus ja edistynyt sekä entistä puhtaampi fossiilisten polttoaineiden käyttöteknologia mukaan lukien, sekä edistää investointeja energiainfrastruktuuriin ja puhtaan energian teknologiaan.

#### Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria

- Kehittää laadukasta, luotettavaa ja kestävä infrastruktuuria, kuten alueellista ja rajat ylittävää infrastruktuuria, taloudellisen kehityksen ja ihmisten hyvinvoinnin tueksi panostamalla sen edulliseen ja yhtäläiseen saantiin kaikille.
- Uudistaa vuoteen 2030 mennessä infrastruktuuria ja jälkiasennusaloja kestävä kehityksen mukaisiksi, tehostaa resurssien käyttöä ja lisätä puhtaiden sekä ympäristöystävällisten teknologioiden ja tuotantoprosessien käyttöönottoa jokaisen maan omien valmiuksien mukaisesti.
- Lisätä tieteellistä tutkimusta, uudistaa teollisuudenalojen teknologisia valmiuksia kaikissa maissa, erityisesti kehitysmaissa, esimerkiksi kannustamalla innovointiin ja lisäämällä merkittävästi tutkimus- ja kehityshenkilöstön määrää miljoonaa ihmistä kohti sekä julkista ja yksityistä rahoitusta tutkimus- ja kehitystoimintaan vuoteen 2030 mennessä.
- Tukea kehitysmaiden omaa teknologista kehitystä, tutkimusta ja innovaatioita esimerkiksi varmistamalla suotuisa toimintaympäristö teollisuuden monipuolistamiseksi ja hyödykkeiden jalostusarvon lisäämiseksi.

29.12.2021

### Vastuullista kuluttamista

- Saavuttaa vuoteen 2030 mennessä luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö.
- Varmistaa vuoteen 2020 mennessä ympäristön kannalta kestävä kemikaalien ja jätteiden käsittely niiden koko elinkaaren ajan sovittujen kansainvälisten toimintakehysten mukaisesti ja vähentää merkittävästi niiden vapautumista ilmaan, veteen tai maahan, jotta haitalliset vaikutukset terveyteen ja ympäristöön voidaan minimoida.
- Vähentää vuoteen 2030 mennessä merkittävästi jätteiden syntymistä ennaltaehkäisy-, kierrätyksen ja uudelleenkäytön keinoin.
- Edistää kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä kansallisten lakien ja prioriteettien mukaisesti.
- Tukea kehitysmaita tieteellisten ja teknologisten valmiuksiensa vahvistamisessa, jotta ne voivat siirtyä kestävämpiin kulutus- ja tuotantotapoihin.

### Yhteistyö ja kumppanuus

- Edistää ympäristöystävällisten teknologioiden kehittämistä, siirtoa ja levittämistä kehitysmaihin suotuisin ehdoin, myös ilman täyttä vastiketta ja etuoikeutetusti, jos näin keskinäisesti sovitetaan.
- Tehostaa kestävä kehityksen globaalia kumppanuutta ja täydentää sitä useiden sidosryhmien kumppanuuksilla, jotka jalkauttavat ja jakavat tietoja, asiantuntemusta, teknologiaa ja rahoitusresursseja kestävä kehityksen tavoitteiden tueksi kaikissa maissa, erityisesti kehittyvissä maissa.

Vuoden 2022 aikana vastuullisuustavoitteistoa täsmennetään ja tavoitteille laaditaan systemaattiset mittarit. Tavoitteiden edistymisestä raportoidaan vuodesta 2022 alkaen julkaistavassa vastuullisuusraportissa. Vuosina 2022–2025 vastuullisuutta johdetaan, kehitetään ja koordinoidaan koko talon tasolla toimintaa läpileikkaavasti.

Vastuullisuus ulottuu sekä sisäiseen toimintaan ja toimintatapoihin että ydintoimintaan. Sisäisessä toiminnassa ja sen kehittämisessä vastuullisuus ulottuu mm. sosiaalisesti vastuullisen toimintatavan edistämiseen kuten tasa-arvon, monimuotoisuuden ja yhdenvertaisuuden kehittämiseen sekä eettisen ohjeen päivittämiseen. Taloudellista vastuuta edistetään mm. vastuullisilla hankintakäytänteillä. Ydintoiminnassa, asiakastyössä ja projektitoiminnassa edistetään YK:n kestävä kehityksen tavoitteita sekä tuotetaan ratkaisuja globaaleihin haasteisiin kuten hiilineutraalisuuteen, kiertotalouteen ja ilmastonmuutokseen liittyen.

Strategisena tavoitteena on, että GTK on yksi valtionhallinnon edelläkävijöistä vastuullisuuden johdonmukaisessa edistämisessä ja GTK tunnetaan vastuullisena toimijana. Vastuullisuuden eri ulottuuksista viestitään säännöllisesti ja johdonmukaisesti.

29.12.2021

## 8. TOIMINNALLISTEN TAVOITTEIDEN TOIMEENPANO – FOKUSALUEET (FA)

Fokusalueet ovat toiminnan painopistealueita, joilla pyrimme saavuttamaan merkittävintä toiminnan kasvua ja tieteellistä tutkimusta. Neljä strategista fokusalueitamme ovat akkumineraalit, kiertotalous, tietoratkaisut ja vesienhallinta. Syvennämme erityisesti fokusalueilla kansainvälisyyttä, yritys yhteistyötä, tieteidenvälistä tutkimusta sekä nostamme huippuosaamisen tasoa. Pyrimme osaltamme vahvistamaan T&I-panostuksen osuutta BKT:sta erityisesti soveltavaan tutkimukseen, osaamiseen, tietopääomaan sekä tutkimusinfrastruktuuriin perustuvien tieto- ja asiantuntijapalveluiden sekä yhteiskehittämisen kautta.

### 8.1 Akkumineraalit

Akkumineraalit-fokusalueen päämääränä on olla Suomen ja EU:n johtava osaaja energiamurrokseen liittyvien mineraalien ja metallien raaka-aineketjussa (akkumineraalit). Ensijainen tavoite on Suomen akkuklusterin toimintaedellytysten parantaminen ja liiketoiminnan edistäminen. Samalla luodaan ratkaisuja vauhdittamaan siirtymää kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan olennaisena osana kiertotaloutta ja suomalaista raaka-ainepohjaista innovaatioekosysteemiä, unohtamatta pyrkimystä turvata GTK:n vahva osaaminen mineraalisektorilla.

Fokusalue jakaantuu kahteen päätavoitteeseen, jotka linkittyvät toisiinsa ja yhdessä toteuttavat päämäärää: GTK akkumineraalien etsinnän ja rikastuksen huippuosaaja ja ratkaisujen tuottaja. ”Mineraalisysteemit akkumineraalien kestävässä tuotannossa” tuottaa korkeatasoiseen tutkimukseen pohjautuvia mineraalisysteemimalleja etsintä- ja kaivosteollisuuden käyttöön. Mineraalisysteemien tutkimuksessa keskitytään huipputeknologioihin (mineraalien hivenalkuaineet, isotoopit ja geofysikaaliset menetelmät) perustuvien malminetsintää tehostavien vektorointityökalujen kehittämiseen ja testaukseen. Näillä vahvistetaan vyöhykemittakaavaista mineraalipotentialikartoitusta sekä tuotetaan palvelukonsepteja. Systeemisten innovaatioiden avulla kehitetään ja tuotteistetaan uusi konsepti ”Kestävä mineraalisysteemi”, jossa mineraalisysteemimallinnusta laajennetaan geometallurgialla, ympäristönäkökulmalla, mineraalien käytön ennakoinnilla sekä sosiaalisella toimiluvalla.

”Uudet malminetsintäkonseptit akkumineraaleille” päämääränä on rakentaa etsinnän osaamiskeskittymä, jossa korkeatasoisen henkilöstön ja aineistojen avulla tuotetaan malminetsintää palvelevaa tietoa syvemältä ja paremmalla erotuskyvyllä. Materiaalien karakterisointi ja prosessoitavuus yhteistyössä Kiertotalous-fokusalueen kanssa on tärkeä osa konseptia. Erityiskohteina ovat geometallurgisen ja hydrometallurgisen osaamisen kehittäminen. Yhtenä osakokonaisuutena on kansallisen kairasydänarkiston digitalisointi (spektrigeologia ja petrofysiikka) ja tämän prosessin evaluointi. Uutena toimintakonseptina selvitetään mahdollisuutta etsintä- ja kaivosteollisuuden kanssa toteutettaviin yhteisrahoitteisiin malminetsintäprojekteihin, joissa sovelletaan uusia ja syväluotaavia malminetsintämenetelmiä. Osaamiskeskittymässä päämääränä on kansallisten akkumineraaliesiintymien karakterisointi (malmigeologia, rakennegeologia, geofysiikka, geologia, geokemia ja 3D-mallinnus), uudet malminetsintäkonseptit ja -teknologiat; erityiskohteena syvä sähköiset ja seismiset tutkimusmenetelmät. Mineraalisten raaka-aineiden ESG (Environmental, Social and Governance) -näkökulma liitetään osaksi akkumineraaliesiintymien karakterisointia ja palvelukonseptin kehittämistä. Yhteistyössä Tietoratkaisut-fokusalueen kanssa hyödynnetään koneoppimista ja älykkäitä verkostoja päämääränä tulevaisuuden Etsintä 4.0 -toimintaympäristö.

29.12.2021

**Rahoitus, kasvutavoite ja mitoitus, roolipainotukset**

<b>Akkumineraalit</b>	<b>Tavoitteet:</b>			
<b>Päämäärä:</b> Akkuklusterin johtava osaaja ja liiketoiminnan edistäjä.	1. Tuotamme mineraalisysteemien hallintaan perustuvia innovaatioita akkumineraalien etsinnän tehostamiseksi. 2. Uusiin materiaalien karakterisointimenetelmiin ja erotuskykyisiin etsintäteknologioihin perustuvat malminetsintäkonseptit akkumineraaleille lisäävät asiakaskysyntää ja myyntiä.			
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	47	35	25	20
YH	30	40	45	50
MA	23	25	30	30
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	1	5	5	5
Tiede ja innovaatiot	37	45	40	35
Asiakasratkaisut	62	50	55	60
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	32	45	30	20
YH	34	25	40	50
MA	34	30	30	30
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	0	40	30	25
Tiede ja innovaatiot	66	30	40	45
Asiakasratkaisut	34	20	30	30

**8.2 Kiertotalous**

Kiertotalouden tavoitteena on maksimoida resurssien käyttö ja vähentää muodostuvien jätteiden määrää. GTK:n toiminnassa keskeisiä materiaaleja ovat primäärit raaka-aineet, erityisesti mineraalit ja vesi, joten GTK:n näkökulmasta kiertotalous määritellään mineraalien sekä mineraalipohjaisten tuotteiden ja materiaalien arvon säilyttämisenä mahdollisimman pitkään materiaalien kierrossa. Tämä toteutetaan edistämällä koko kaivannaissektorin materiaalitehokkuutta ja kehittämällä materiaalien kierrätystä, hyötykäyttömahdollisuuksia ja uudelleenkäyttöä. Näin voidaan optimoida materi-

29.12.2021

aalien, veden ja energian käyttö sekä toiminnan hiilijalanjälki. Tämä parantaa kaivossektorin kannattavuutta ja kilpailukykyä, erityisesti Suomessa ja Euroopassa sekä myös tukee EU:n ilmasto- ja energia- ja kestävä kasvun tavoitteiden saavuttamista.

Kiertotalous-fokusalueen tavoitteena on tehdä GTK:sta arvostettu toimija raaka-aineiden ja jätteiden kestävä käytön mukaisessa digitalisaatioon pohjautuvassa kiertotalouden tutkimuksessa ja ratkaisujen tarjoajana. Vuoteen 2030 mennessä GTK on tuottanut uusia tulevaisuuden kiertotaloutta palvelevia teknologisia ratkaisuja ja palveluja. Kiertotalous-fokusalue toimii kiinteästi yhdessä muiden fokusalueiden kanssa (akkumineraalit, tietohallintoratkaisut, vesienhallinta) näiden tavoitteiden toteuttamiseksi.

Kiertotalous-fokusalueen tavoitteiden täyttäminen edellyttää monitieteistä yhteistyötä eri ammattilaisten kesken niin GTK:ssa kuin akateemisten ja teollisuuden yhteistyökumppaneiden kanssa. Yhteistyö pohjautuu strategiaan investointeihin, korkeantason osaajien rekrytointiin ja kasvuun uusilla osa-alueilla. Keskeisiä kehitettäviä osa-alueita ovat mm. nykyaikaiset mineraaliprosessoinnin ja sekundääristen raaka-aineiden digitaaliset palvelut; kokonaisvaltaisen materiaaliiviisauden kehittäminen mineraalipohjaisten tuotteiden ja teollisuuden jätevirtojen käytön optimointiin; veden talteenoton ja kiertätyksen optimointi sekä vesienkäsittelyratkaisut; uusien, kestävä kehityksen mukaiset käyttökohdet sekundaarisille materiaaleille; sekä laboratorio- ja tutkimuslaitteistojen kehittäminen ja päivittäminen.

Kiertotalous-fokusalueen kolme tavoitetta tukevat ratkaisujen tuottamista vauhdittamaan siirtymää kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan. Vuoteen 2030 asetetut tavoitteet saavutetaan kehittämällä älykkäitä ratkaisuja, nostamalla digitalisaation tasoa, kasvattamalla materiaaliiviisautta sekä syventämällä ymmärrystä materiaalien elinkaaresta ja jätevirtojen käsittelystä. GTK:n on mahdollista tukea asiakkaidemme talouskasvua omaamalla syvällisen ymmärryksen asiakkaiden prosesseista sekä tarjoamalla heille kokonaisvaltaisia ratkaisuja primäärien ja sekundääristen materiaalien kestävämpään käyttöön. GTK verkostoituu aktiivisesti kansallisesti ja kansainvälisesti teollisuuden, yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa, mikä varmistaa tiiviin yhteistyön sekä ekosysteemien ja yhteisten infrastruktuurien kehittämisen fokusalueen kolmelle tavoitealueelle.

Vuosien 2021–2025 ajaksi fokusalueen tavoitteiden saavuttamiseksi on käynnistetty kaksi merkittävää omarahoitteista kehittämiskokonaisuutta. Nämä sisältävät yhteistyössä Senaatti-kiinteistöjen kanssa toteutettavan GTK Mintecin laboratorio- ja toimistokiinteistöjen sekä tutkimuslaitteistojen uudistamisen sekä Outokummun, että Espoon laboratorioissa, koetehtaan tutkimus- ja prosessikapasiteetin uudistamisen ja laajentamisen, älykkään rikastushiekköjen ja vedenkierrätyksen tutkimusalan perustamisen sekä laboratorioautomaation ja digitaalisuuden edistämisen.

29.12.2021

**Rahoitus, kasvutavoite ja mitoitus, roolipainotukset**

<b>Kiertotalous</b>	<b>Tavoitteet:</b>			
<b>Päämäärä:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Skaalautuvat kiertotalouden digitaaliset mineraaliprosessoinnin ratkaisut parantavat tuottavuuttamme ja asiakkaiden prosessitehokkuutta.</li> <li>Tarjoamme asiakkaille raaka-aineiden arvon optimointia kokonaisvaltaisilla ja materiaaliiviisilla ratkaisuilla.</li> <li>Kestävän käytön mukaiset sivu- ja jätevirtojen sekä prosessivesien ratkaisut kasvattavat asiakaskysyntää ja myyntiä.</li> </ol>			
<b>Kansainvälisesti tunnustettu toimija mineraalipohjaisten materiaalien kestävän käytön tutkimuksessa ja ratkaisuissa.</b>				
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	29	20	30	35
YH	44	15	10	5
MA	27	65	60	60
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	0	5	5	5
Tiede ja innovaatiot	26	35	30	30
Asiakasratkaisut	74	60	65	65
<b>HTV-jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	14	10	15	10
YH	34	20	10	10
MA	52	70	75	80
<b>HTV-jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	14	5	10	10
Tiede ja innovaatiot	34	25	20	20
Asiakasratkaisut	52	70	70	70

29.12.2021

### 8.3 Tietoratkaisut

Fokusalueen konkreettiset tavoitteet jakautuvat kahden pääteeman alle: 1) Geotietokeskus-konseptin toteutukset parantavat asiakkaiden geotiedon hallintaa ja prosessointia ja 2) Toteutamme älykkäisiin tietotuotteisiin ja uusiin teknologioihin perustuvia asiakasratkaisuja. Tavoitteiden prioriteettijärjestys on määritetty nykyisen maksullisen toiminnan volyymin mukaisesti. Tavoitteet ovat kytköksissä toisiinsa siten, että tavoite 1 saa sisältöä tavoitteesta 2 tulevaisuuden asiakasratkaisuihin T&I-toiminnan kautta.

Tietoratkaisut-fokusalueen päämääränä on tunnistaa ja tuottaa geotietoon ja geotietojärjestelmiin perustuvia innovaatioita, joista voidaan kehittää palvelutuotteita ja asiakasratkaisuja vientiprojektien ja kaupallisten projektien käyttöön. Erityisesti tavoite on lisäarvon ja uusien mahdollisuuksien tuominen näille markkinoille yhdessä muiden fokusalueiden kanssa. Samalla näitä ratkaisuja voidaan hyödyntää geotietokeskuksen kehittämisessä edelleen kansainvälisesti tunnustetuksi tuotteeksi, joka lisää geodatan käyttäjäkuntaa yhteiskunnassa ja luo edellytyksiä yritystoiminnalle.

Fokusalueen ansaintalogiikka keskittyy saumattomaan arvoketjuun, joka muodostuu innovaatioista, tuotteistuksesta ja asiakkaista. Konkreettisena esimerkkinä tästä voidaan pitää prospektiivisuusmallinnukseen kehitettyjä ohjelmistoja, joita voidaan jo nyt käyttää maksullisten asiakasprojektien työkaluina kotimaassa ja vientiprojekteissa. Muita vastaavia jo tunnistettuja tuotteistettuja asiantuntijapalveluja ovat mm. tiedonhallinnan kehittäminen raakadatasta mallinnustiedon ratkaisuihin, tiedonkeruun ratkaisut havainnointiin mm. mobiililaitteille ja mittaukseen, aineistoanalytiikan ja mallinnuksen ratkaisut geologisen tiedon tuottamiseksi (esim. MPM-online), asiakkaan valmiuksien kehittäminen edellisiin sekä geoinformatiikan menetelmien soveltaminen geologisen tiedon jalostamiseksi päätöksenteon tueksi (digitaaliset ratkaisut, uudet tietotuotteet ja menetelmäosaamisen kouluttaminen). Tietoaineiston jalostaminen edelleen uusiksi digitaalisiksi tietotuotteiksi luo lisää mahdollisuuksia.

Tavoitteeseen pääseminen edellyttää henkilöresurssien lisäämistä asteittain strategiakauden aikana niin, että lähtötason ollessa noin 10 htv/vuosi niin vuonna 2022 taso olisi 20 htv/vuosi. Henkilöresurssien lisäämisen yhteydessä on kiinnitettävä huomiota myös osaamisen kehittämiseen eli tarkkoihin rekrytointien suunnitteluihin sekä henkilöstön koulutukseen. Myös yhteistyö GTK:n sisällä ja ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden kanssa on keskeisessä asemassa tässä. Lisäksi onnistumisen edellytyksenä ovat toimivat tukipalvelut ja ICT-infrastrukturi.



29.12.2021

**Rahoitus, kasvutavoite ja mitoitus, roolipainotukset**

<b>Tietoratkaisut</b> <b>Päämäärä:</b> Kansainvälisesti kärjessä geotiedon hallinta- ja sovellusratkaisujen toimittajana.	<b>Tavoitteet:</b> 1. Geotietokeskus-konseptin toteutukset parantavat asiakkaiden geotiedon hallintaa ja prosessointia. 2. Toteutamme älykkäisiin tietotuotteisiin ja uusiin teknologioihin perustuvia asiakasratkaisuja.			
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	0	20	20	20
YH	47	50	45	40
MA	53	30	35	40
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	6	5	5	5
Tiede ja innovaatiot	32	45	40	35
Asiakasratkaisut	62	50	55	60
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	0	20	20	20
YH	41	55	45	40
MA	59	25	35	40
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	10	20	20	15
Tiede ja innovaatiot	31	55	45	45
Asiakasratkaisut	59	25	35	40

29.12.2021

## 8.4 Vesienhallinta

GTK:lla on monipuolista pohjavesiin kytkeytyvää osaamista ja erityisesti kotimaassa vahvoja asiakkuuksia vedenhankinnan, pohjavesialueiden kartoituksen, kaivosvesienhallinnan, taajamien vedenhallinnan, ympäristötutkimuksen, geoenergian ja ydinjätehuollon piirissä. Fokusryhmässä luotu GTK:n vesienhallinnan synergiamalli kiteyttää pohjaveden roolin yhteiskunnassa kolmeen aihealueeseen: luonnonvara, yhteiskunta ja väliaine.

Vesienhallinta-fokusalueen strategiakauden 2020–2023 päämäärä kiteytyy lauseeseen: ”Tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvaa monipuolista vesiosaamistamme hyödynnetään kokonaisvaltaisissa vesienhallinnan ratkaisuisa”. Vesienhallintatyöryhmän näkemyksen mukaan tulevaisuuden tarpeisiin tähtäävien strategisten tavoitteiden saavuttaminen etenee kahden toisiinsa linkittyvän päälinjan kautta:

- 1) 4D pohjavesi - Hydrogeologisen kierron tutkimuskonsepteihin ja maailmanlaajuiseen seurantaverkostoon perustuvat ratkaisut.
- 2) Vastaaminen globaalimuutoksen haasteisiin - Tunnistamme pohjavesiolosuhteisiin kohdistuvat vaikutukset maailmanlaajuisesti ja tuotamme niihin ratkaisuja.

Näihin teemoihin liittyvillä toimenpiteillä GTK:sta rakentuu haluttu kumppani kansainvälisiin tutkimusprojekteihin, maksullinen toiminta kasvaa sekä kotimaassa että ulkomailla ja asema kansallisena geotietokeskuksena vahvistuu. Strategiakaudella GTK:n rooli monitieteellisenä asiantuntijaorganisaationa korostuu ja se tuottaa tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvia palveluja ja ratkaisuja kansallisiin sekä globaaleihin tarpeisiin pohjavesiolosuhteisiin kohdistuvien muutosten ennakoinnissa ja hallinnassa. GTK on aloitteellinen globaalimuutostutkimuksessa ja kehittää yhdessä muiden kotimaisten toimijoiden kanssa kansallista tiedonkeruuverkostoa, jonka avulla seurataan ilmastonmuutoksen etenemistä ja sen aiheuttamia vaikutuksia pohjavesiin. Suomen verkosto integroidaan rakentuvaan globaaliin kokonaisuuteen. Mahdollisia yhteistyötahoja EU:ssa ovat ainakin Copernicus Climate Change Service ja European Environment Agency.

Vesienhallinta-fokusalueen tavoitteet kytkeytyvät kiinteästi tietoratkaisut-fokusalueeseen. Havaintoasemat tuottavat suuren määrän dataa hydrogeologisesta ympäristöstä GTK:n tietokantoihin, joista tekoäly louhii ja analysoi kertyvää aineistoa. Se kykenee havaitsemaan eri parametrien välisiä riippuvuussuhteita ja trendejä sekä laskemaan aineistosta ennusteita tulevaisuuteen.

Fokusalueen kehitystyö käynnistetään omarahoitteisena, mutta samalla aloitetaan sellaisten yhteisrahoitteisten tutkimusprojektien haku, joiden sisältö tukee suunniteltuja osaamisen kehitystavoitteita ja kansainvälistä verkottumista. Havaintoasemaverkoston laajentamiseen haetaan rahoitusta Suomen Akatemian ja EU:n tutkimusinfraohjelmista. GTK:n palvelupotentiaalia markkinoidaan aktiivisesti vesienhallintaratkaisujen kehittämistä tarvitseville toimijoille. Maksullisten ja yhteisrahoitteisten asiakasprojektien puitteissa tuotetaan asiakkaiden tarvitsemia palveluita, mutta samalla myös kehitetään palvelukonsepteja, jotka voidaan liittää osaksi GTK:n palvelutarjontaa.

29.12.2021

**Rahoitus, kasvutavoite ja mitoitus, roolipainotukset**

<b>Vesienhallinta</b>		<b>Tavoitteet:</b>		
<b>Päämäärä:</b>		1. 4D-pohjavesi: hydrogeologisen kierron tutkimuskonsepteihin ja maailmanlaajuiseen seurantaverkoston perustuvat ratkaisut tuovat uusia kansainvälisiä asiakkuuksia.		
Vesiosaamistamme hyödynnetään kokonaisvaltaisissa vesienhallinnan ratkaisuisissa.		2. Vastamme globaalimuutoksen haasteisiin tunnistamalla pohjavesiolosuhteisiin kohdistuvia vaikutuksia maailmanlaajuisesti ja tuottamalla niihin ratkaisuja.		
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	16	30	25	25
YH	70	50	45	40
MA	14	20	30	35
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>				
<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>	
Geotieto	41	40	30	20
Tiede ja innovaatiot	31	30	30	35
Asiakasratkaisut	28	30	40	45
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>				
<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>	
OM	17	25	25	25
YH	69	55	45	40
MA	14	20	30	35
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>				
<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>	
Geotieto	44	45	35	25
Tiede ja innovaatiot	43	35	40	45
Asiakasratkaisut	14	20	25	30

**9. TOIMINNALLISTEN TAVOITTEIDEN TOIMEENPANO – KASVAVAN VAIKUTTAVUUDEN TOIMINTA-ALUEET (KVA)**

Kasvavan vaikuttavuuden alueilla tavoitellaan selkeätä markkinavetoista 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.

29.12.2021

## 9.1 Kehittyvät geofysiikan sovellukset

KVA-teeman kehittyvät geofysikaaliset sovellukset alla tehtävillä töillä haetaan uusia menetelmällisiä ratkaisuja ja sovelluksia toisaalta syvätutkimukseen (Deep Exploration) ja toisaalta yksityiskohtaisempaan pinnanläheiseen tutkimukseen (Near Surface). Ratkaisut palvelevat mineraalipotentialituttimuksia, syvämalminetsintää, alueellisten geomallien tuottamista, geotermisen energian tutkimuksia, ympäristö- ja pohjavesitutkimuksia sekä sovelluksia, jotka palvelevat geotekniikan-, infrastruktuuri- ja geoenergia-tutkimuksia.

Deep Exploration -teeman tavoitteena on kehittää yhdessä heijastusseismistä ja syvä EM -menetelmiä, joilla luodaan asiakkaille tarjottava palvelupaketti, sillä kaivosyhtiöt ovat yhä enemmän kiinnostuneita alueellista ”Deep Exploration” -tiedosta. Sovelluskohteita ovat mineraalipotentiali, syvämalminetsintä sekä alueelliset geomallit. Toisena teemana Deep Exploration -osiossa on geotermisen energia, sen tutkiminen ja kehittäminen käyttämällä samoja menetelmiä (heijastusseismistä ja syvä EM), mitä mineraali- ja syvämalminetsinnässäkin.

Kehitysvaihe sisältää mittausrutiinin, yhteistulkinnan, raportoinnin yhtenäistämisen sekä henkilöstön koulutuksen. Kehitysvaiheen keskeisenä toimenpiteenä ovat testimittaukset omilla tutkimuskohteilla (esim. Koillismaa).

Tuotteistamisvaiheessa luodaan Deep Exploration -palvelupaketti, jolla vastataan kasvavaan asiakaskysyntään. Tavoitteena on, että Deep Exploration -palvelupaketti on osa GTK:n palveluntarjontaa.

Pinnanläheisempään tutkimukseen seismiset menetelmät ovat myös tärkeässä osassa yhdistettynä muihin geofysiikan menetelmiin. Near Surface -teeman tarkoitus on tuoda yhtenäisempiä konseptimalleja, jotka tuovat lisäarvoa ympäristö- ja pohjavesitutkimuksiin sekä sovelluksiin, jotka palvelevat geoteknisiä-, infrastruktuuri-, ja geoenergisia tutkimuksia. Konseptimallia on tarkoitus viedä eteenpäin käytännön asteelle ja luoda uutta palvelumallia, joka tuo lisäarvoa projekteille ja sidosryhmille. Near surface -teema on läheisesti sidottu fokus- ja muihin kasvavan vaikuttavuuden toiminta-alueisiin.

29.12.2021

<b>Kehittyvät geofysiikan sovellukset</b>		<b>Tavoitteet:</b>		
<b>Päämäärä:</b>		1. Vastamme geofysikaalisilla menetelmillä tuotettavan tiedon tuotannosta ja tähän tarvittavasta menetelmäkehityksestä yhteistyössä tutkimus- ja projektikumppaneidemme kanssa.		
Tuotamme moderneja ja kustannustehokkaita maa- ja kallioperän mitaus-, luotaus- ja tulkintapalveluita.		2. Kytkeydymme GTK:n palvelu- ja ratkaisutarjoamaan sekä omilla palveluillamme että osana laajempia ratkaisukokonaisuuksia.		
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	44	45	25	20
YH	5	45	60	60
MA	51	10	15	20
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	0	5	5	10
Tiede ja innovaatiot	6	70	65	60
Asiakasratkaisut	94	25	30	30
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	45	40	30	15
YH	5	40	50	60
MA	50	20	20	25
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	45	50	30	15
Tiede ja innovaatiot	5	40	55	60
Asiakasratkaisut	50	10	15	25

29.12.2021

## 9.2 Kestävä rakentaminen

Kansallisvarallisuudesta yli 70 % on kiinni rakennetussa ympäristössä. Rakenteet rakennetaan maan- kamaran päälle tai sisälle ja näin ollen rakennusgeologisella ymmärtämisellä on merkittävä rooli suunnittelussa, riskienhallinnassa, turvallisuudessa ja taloudellisessa optimoinnissa. Geomallit-palvelua on kehitetty edellisinä vuosina ahkerasti ja käynnissä olevalla strategiakaudella se on valmis esiteltäväksi sidosryhmille. Geomallit on jatkuvasti kehittyvä laaja kokonaisuus, joka pitää sisällään uusien palvelujen luomista (T&I), tiedonkeruuta ja -jakamista (geotietokeskus) sekä kuluvalle strategiakaudella palvelulla tavoitellaan vahvempaa roolillista vaikuttamista. Geomallit T&I ja geotietokeskus-tehtävissä luodaan palveluita, joita muilla ei ole tarjottavana ja tähän perustuen GTK voi lähitulevaisuudessa tarjota enemmän maksullisia palveluita yhdyskuntarakentamisen toimijoille.

Geomallit-palvelukonseptin avulla GTK:n palvelut voidaan liittää osaksi alueiden käytön suunnittelun ja rakentamisen integroitua tietoekosysteemejä. Verkostoituminen ja yhteisten tietoratkaisujen kehittäminen sidosryhmien kanssa on keskeisessä roolissa yhdyskuntarakentamisen geologiassa lähitulevaisuudessa. Tietoekosysteemien merkittävänä mahdollistajana on standardoitu geotieto, jota kehitetään ensimmäisessä tavoitteessa. Geotieto voi virrata sujuvasti läpi rakennetun ympäristön elinkaaren, kun sidosryhmät ymmärtävät tiedon yhtenäisesti (standardoinnin jalkautus).

3D-Suomi mahdollistaa sovelletun rakennusgeologisen tiedon linkittämisen osaksi dynaamista Suomen geologista arkkitehtuurimallia. Geologisen tiedon laaja temaattinen skaalautuminen mahdollistaa uusien yhdyskuntarakentamisen geologiaa kehittävien palvelujen kehittämisen. Käsittemallien määrittely on keskeisenä tehtävänä yhdyskuntarakentamisen geologian integroinnissa 3D-Suomeen. Toisena keskeisenä tehtävänä on integroida rakennusgeologinen tieto sidosryhmien käyttämiin yleisiin tietorakenteisiin (esim. tiedon jakamisen formaatit). 3D-Suomi luo GTK:n kansallisen viitekehysten rakennusgeologisen tiedon tallentamiselle ja jakamiselle.

<p><b>Kestävä rakentaminen</b></p> <p><b>Päämäärä</b></p> <p>Roolimme kestävän yhdyskuntarakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa lisää asiakaskysyntää ja tuottamiamme asiakasratkaisuja.</p>	<p><b>Tavoitteet:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geomalliemme hyödyntäminen parantaa yhdyskunta- ja väylärakentamisen kustannustehokkuutta erityisesti kallio- ja pehmeikköalueilla.</li> <li>2. Yhteistyössä alan toimijoiden kanssa kytkemme geomallit osaksi alueiden käytön suunnittelua ja rakentamista.</li> <li>3. Yhdistämme geomallit osaksi 3D-Suomea.</li> </ol>			
<p><b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b></p>	<p><b>2020 toteuma</b></p>	<p><b>2021 tavoite</b></p>	<p><b>2022 tavoite</b></p>	<p><b>2023 tavoite</b></p>
<p>OM</p>	<p><b>49</b></p>	<p>60</p>	<p>55</p>	<p>40</p>
<p>YH</p>	<p><b>31</b></p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>30</p>
<p>MA</p>	<p><b>20</b></p>	<p>20</p>	<p>25</p>	<p>30</p>

29.12.2021

Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)	2020 toteuma	2021 tavoite	2022 tavoite	2023 tavoite
Geotieto	45	50	40	25
Tiede ja innovaatiot	6	15	20	25
Asiakasratkaisut	48	35	40	50
HTV- jakauma projektityypeittäin (%)	2020 toteuma	2021 tavoite	2022 tavoite	2023 tavoite
OM	52	50	40	30
YH	31	30	35	40
MA	17	20	25	30
HTV- jakauma rooleittain (%)	2020 toteuma	2021 tavoite	2022 tavoite	2023 tavoite
Geotieto	28	25	20	15
Tiede ja innovaatiot	55	55	55	50
Asiakasratkaisut	17	20	25	35

### 9.3 Kriittiset mineraalit

KVA kriittiset mineraalit -alue tuottaa uutta tietoa Suomen ja EU:n kannalta kriittisistä mineraaleista nyt ja tulevaisuudessa. Tuotettava tieto ja palvelut edistävät elinkeinoelämää Suomessa. Tuotettavaa tietoa ja palveluita ovat mm. etsintämenetelmien kehittäminen ja uusien mineraalisysteemi- ja prospektiivisuusmallien tuotteistaminen ja räätälöinti asiakkaitten tarpeisiin.

GTK on kestävän mineraalihuollon johtava asiantuntija, joka ylläpitää ja syventää asiantuntijuutta yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten, yritysten ja yhteisöjen kanssa. Tavoitteena on, että GTK pystyy tukemaan verkoston muita osapuolia omalla asiantuntemuksellaan ja siten edesauttamaan elinkeinoelämän investointeja.

KVA kriittiset mineraalit -alue selvittää erilaisten, tulevaisuudessa kriittisiksi luettavien mineraalien esiintymistä ja potentiaalia Suomessa sekä kysyntää (Mineral Foresight) EU:n ja maailman tasolla. Toimintaan kuuluu uusien potentiaalisten alueiden tutkiminen, mineraalisysteemiajattelun kehittäminen ja uusien tulosten julkaiseminen. Löytämättömien varantojen arviointi ja Mineral Foresight ovat olennainen osa raaka-aineiden kysyntään vastaamista ja ennakointia.

29.12.2021

<b>Kriittiset mineraalit</b>		<b>Tavoitteet:</b>		
<b>Päämäärä:</b>		1. Tuottamme tieto Suomen EU:n kannalta kriittisistä mineraaleista lisää elinkeinoelämän investointeja.		
Tuotamme ratkaisuja elinkeinoelämän kannalta kriittisten mineraalien saatavuuteen ja hyödyntämiseen.		2. Tuotamme asiakasratkaisuja kehittämällä etsintämenetelmiä ja mineraalisysteemimalleja.		
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	70	70	65	55
YH	15	20	20	25
MA	15	10	15	20
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	1	5	5	10
Tiede ja innovaatiot	42	45	45	35
Asiakasratkaisut	57	50	50	55
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	71	60	50	45
YH	20	25	30	30
MA	8	15	20	25
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	73	65	55	50
Tiede ja innovaatiot	18	25	30	30
Asiakasratkaisut	8	10	15	20



29.12.2021

## 9.4 Muuttuva ympäristö

Muuttuvan ympäristön strategiakauden päämäärä ”innovatiiviset ympäristömuutosten ja -riskien hallintaratkaisumme parantavat maa- ja merialueiden kestäväää käyttöä” toteutetaan kolmen päätavoitteen kautta.

Tavoite on luoda ratkaisuja soiden kestäväälle hyödyntämiselle, hiilensidonnan edistämiseksi ja turpeen korkean jalostusasteen tuotteiksi yhteistyössä elinkeinoelämän ja tutkimuskumppaneiden kanssa. Toiminta tapahtuu maksullisena ja yhteisrahoitteisena projektitoimintana suo- ja turveaineistojen ja turveasiantuntijuuden soveltamisena uusiin ratkaisuihin. Sen kautta saadaan vaikuttavuuden kasvua soihin ja turvemaihin liittyvissä kokonaisuuksissa (mm. soiden maankäyttö, hiilensidonta) kotimaassa ja kansainvälisesti. Keskeisinä tuloksina on uusia ratkaisuja ilmastonmuutoksen sopeutumisen keinovalikoimaan mm. hiilikonseptin myötä parantuneet valmiudet hiilensidontaan sekä kaukokartoitukseen ja tekoälyyn perustuvat soiden kestävään hyödyntämisen ratkaisut.

Toinen tavoite on tuottaa jalostettuun geotietoon perustuvia merenpohjan kestävään käytön ratkaisuja yhteistyössä elinkeinoelämän ja tutkimuskumppaneiden kanssa. Toiminta tuottaa tietoa ja sovelluksia vahvistamaan toimintaedellytyksiä merialueilla, ja merenpohjan luotaus- ja geologiset aineistot mahdollistavat kustannustehokkaan perustan merenpohjan käytön suunnittelun asiakastahojen toimesta. Strategisten kumppanien avulla vahvistetaan pitkäkestoista ja kustannustehokasta projektitoimintaa. Toimintamme pohjautuu vankkaan omaan erikoisosaamiseen, mutta kumppanuuksilla luomme vakautta, kustannustehokkuutta ja pitkäjänteisyyttä teknologiariippuvaisella toimialalla. Keskeisinä tuloksina on, että käynnissä oleva ja suunniteltu projektitoiminta tuottaa uutta aineistoa tukemaan merialueiden kestävään käytön suunnittelua sekä infran kehitysprojekteja merialueilla. Kysyntä GTK:n merigeologisesta osaamisesta vahvistuu nykyisestä ja v. 2023 GTK:n on halutuim yhteistyötöimija Suomessa merigeologisissa töissä.

Kolmantena tavoitteena on tuottaa ratkaisuja, jotka mahdollistavat turvallisen ja kustannustehokkaan toiminnan geokemiallisilla riskialueilla. Toiminnassa keskeistä on yhteistyö muiden yksiköiden, fokusalueiden ja KV-alueiden kanssa sekä laaja kansainvälinen toiminta ja yksikön sisäisen synergian hyödyntäminen. Tavoitteena on strategiakauden suunnittelua varten toteutettujen asiakashaastatteluiden tulosten perusteella valittujen tutkimusteemojen ja asiakasratkaisujen kehittäminen yhteisrahoitteisissa ja maksullisissa projekteissa. Vaikuttavuuden kasvattaminen ja maltillisen kasvun strategian toteuttaminen asiakastoimeksiantojen kautta. Tuloksena on kestävään maankäytön edistäminen hyödyntäen uusia geokemiallisen riskiarvioinnin menetelmiä omarahoitteisessa, maksullisessa ja yhteisrahoitteisessa toiminnassa koti- ja ulkomailla.

29.12.2021

<b>Muuttuva ympäristö</b>		<b>Tavoitteet:</b>		
<b>Päämäärä:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luomme ratkaisuja soiden kestäväälle hyödyntämiselle, hiilen sidonnan edistämiseksi ja turpeen korkean jalostusasteen tuotteiksi yhteistyössä elinkeinoelämän ja tutkimuskumppaneiden kanssa.</li> <li>2. Tuotamme jalostettuun geotietoon perustuvia merenpohjan kestävän käytön ratkaisuja yhteistyössä elinkeinoelämän ja tutkimuskumppaneiden kanssa.</li> <li>3. Tuotamme ratkaisuja, jotka mahdollistavat turvallisen ja kustannustehokkaan toiminnan geokemiallisilla riskialueilla.</li> </ol>		
<b>Innovatiiviset ympäristömuutosten ja -riskien hallintaratkaisumme parantavat maa- ja merialueiden kestävää käyttöä.</b>				
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	47	45	35	30
YH	43	45	50	50
MA	9	10	15	20
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	7	10	5	5
Tiede ja innovaatiot	45	55	55	55
Asiakasratkaisut	40	35	40	40
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	50	55	50	40
YH	38	35	35	40
MA	12	10	15	20
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	12	25	20	15
Tiede ja innovaatiot	69	60	60	60
Asiakasratkaisut	12	15	20	25

29.12.2021

## 9.5 Vähähiiliset energiaratkaisut

Ydinenergiasektorin kasvutavoite kansainvälisiin projekteihin liittyen perustuu vahvan osaamisen ylläpitoon ja vahvistamiseen sekä markkina-analyyysien avulla kohdennettuun tarjoustoimintaan. Menestymiseen vaaditaan GTK:n osaamisen näkyvyyden parantamista kohdennetulla osallistumisella ja tiedottamisella relevanteilla foorumeilla. Mahdollisuus menestyä kv-projektihankinnassa perustuu osallistamiseen vahvaan T&I -toimintaan ja sitä kautta muodostuviin referensseihin ja verkostoihin. Kansainvälisen toiminnan kasvu on konsortiovetoista.

Geoenergian hyödyntämisen kasvulle on voimakas poliittinen paine, koska geoenergian hyödyntäminen on vähähiilistä energiantuotantoa. GTK:n kasvu perustuu alan yleiseen kasvuun, joka vaatii toteutukseen entistä suurempia yksittäisiä kiinteistökohtaisia geoenergiaratkaisuja, suuria lämpövarastoja ja geoenergiaa lähteenään käyttäviä alueellisia lämpöverkkoja. Koska ala on uusi, osaamattomuus erityisesti termogeologiassa on silmiinpistävä. Tuottamalla luotettavaa luonnontieteellistä tietoa GTK kasvattaa asemaansa alan merkittävimpänä T&I -toimijana Suomessa. GTK:n osaaminen on myös kansainvälisesti korkeatasoista. Osaamisen tiedottamisella ja viestinnällä kansainvälisissä geoenergian foorumeissa luodaan mahdollisuuksia menestyksekkääseen toimintaan myös kansainvälisissä hankkeissa.

GTK:lla on hallussaan ainutlaatuista geotermistä ja geoenergian mittausdataa, jota voidaan jalostaa uudentyyppisiksi geotermiatuotteiksi ja -palveluiksi. Geoenergiatiedon ja -julkaisujen avulla pyritään kasvattamaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Geoenergiakohteiden pitkäaikaisseurannassa GTK:lle kertyy dataa, joka on kansainvälisestikin merkittävää. Monitoroinnin datan keräämistä ja tulkintaa täytyy edelleen kehittää. Mittausmenetelmien kehittäminen mahdollistaa entistä monipuolisemman termogeologisen datan keräämistä ja luo samalla merkittäviä uusia mahdollisuuksia myös vesienhallinta-alueelle pohjaveden virtaussuuntien arvioinnissa. Olemassa olevan ja tulevan mittausdatan käsittelyn kehittäminen mahdollistaa geoenergiajärjestelmien paremman optimoinnin ja niiden kehittämisen kohti dynaamista geoenergian tuotantoa nykyisin staattisen mitoituksen sijaan. GTK:n osaamisen kehittäminen avaa ainutlaatuisen datan ansiosta myös kansainvälisiä mahdollisuuksia geoenergiakohteiden suunnitteluun ja mittaamiseen. Tehtävät tieteelliset julkaisut mahdollistavat kansainvälisiin yhteisprojekteihin osallistumisen.

29.12.2021

<b>Vähähiiliset energiaratkaisut</b>  <b>Päämäärä:</b>  Tuemme Suomen ilmasto- ja hiili-neutraaliustavoitteita edistämällä hiilivapaiden energiantuotantomuotojen tutkimusta, käytettävyyttä ja käyttöönottoa.		<b>Tavoitteet:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasvatamme vientitoimintaa ydinvoimarakentamisen, käytetyn polttoaineen loppusijoituksen ja siihen liittyvän pitkäaikaisturvallisuuden osaamisella.</li> <li>Tuottamamme tutkimukset ja ratkaisut lisäävät geoenergian käyttöä.</li> <li>Geoenergilaitteistojen keräämän mittausaineiston haltuunotto kasvattaa geotietopääomaa ja uudenlaista palvelutarjontaa.</li> </ol>		
<b>Bruttomenojen jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	35	65	45	25
YH	30	15	25	35
MA	35	20	30	40
<b>Tulorahoituksen jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
Geotieto	0	5	5	5
Tiede ja innovaatiot	34	35	30	35
Asiakasratkaisut	66	60	65	60
<b>HTV- jakauma projektityypeittäin (%)</b>	<b>2020 toteuma</b>	<b>2021 tavoite</b>	<b>2022 tavoite</b>	<b>2023 tavoite</b>
OM	34	40	30	25
YH	34	25	30	35
MA	32	35	40	40
<b>HTV- jakauma rooleittain (%)</b>	<b>2020 (Q2)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Geotieto	0	10	10	5
Tiede ja innovaatiot	68	55	50	50
Asiakasratkaisut	32	35	40	45

29.12.2021

## 10 JOHDON VASTUUALUEIDEN TAVOITTEET

Tulosalueiden pitkän aikavälin tavoitteet, GTK:n yhteiset vaikuttavuustavoitteet sekä toiminnalliset tavoitteet yhdessä strategian kanssa linjaavat GTK:n johdon vastuualueiden kehittämistavoitteita sekä GTK-tasoisia kehittämiskohteita. Strategiakauden kahden ensimmäisen vuoden aikana toimeenpannut mahdollistajakokonaisuudet on sisällytetty vuodesta 2022 alkaen johdon vastuualueiden tavoitteisiin. Tämän muutoksen tavoitteena on strategiakokonaisuuden yksinkertaistaminen ja selkiyttäminen, mahdollistavan työn johtamisvastuiden aikaisempaa parempi esilletuonti sekä toiminnan saattaminen osaksi normaalia kehittämistoimintaa strategiakaudesta riippumatta. Tavoitteiden toimeenpanossa ratkaisevaa on johdon vastuualueiden ja tulosyksiköiden välinen yhteistyö, jota vahvistetaan ohjausverkostojen toiminnan avulla. Vuoden 2022 aikana myös GTK-tasoinen kehittämisen koordinaatioryhmä palautetaan osaksi ohjausmallia.

### 10.1 Tiede ja innovaatiot

Tiede ja innovaatiot -vastuualueen tavoitteet linkittyvät kappaleessa 5.2 esitettyihin roolillisiin pitkän aikavälin tavoitteisiin ja käynnissä oleviin kehittämiskokonaisuuksiin.

### 10.2 Geotieto ja tietohallinto

Geotieto- ja tietohallinto -vastuualueen tavoitteet linkittyvät kappaleessa 5.2 esitettyihin roolillisiin pitkän aikavälin tavoitteisiin ja niitä toimeenpanevaan geotietoroolin kehittämisohjelmaan sekä GTK 2.0 muutosohjelman tavoitteisiin.

### 10.3 Asiakasratkaisut

Asiakasratkaisut -vastuualueen tavoitteet linkittyvät kappaleessa 5.2 esitettyihin roolillisiin pitkän aikavälin tavoitteisiin sekä toiminnallisiin tavoitteisiin TT1, TT2 ja TT5, jotka on kuvattu kappaleessa 7.1. Tavoitteiden toimeenpanoa on kuvattu tulossopimuksen ja tämän tavoitesuunnitelman liitteessä 1.

### 10.4 Viestintä ja vastuullisuus

Viestinnän ja vastuullisuuden vastuualue vastaa GTK:n ulkoisesta ja sisäisestä viestinnästä, digitaalisesta markkinoinnista sekä vastuullisuuden kokonaisuuden koordinoinnista.

Viestinnällä edistetään GTK:n strategisten tavoitteiden saavuttamista. Viestinnällä ja markkinoinnilla on keskeinen rooli GTK:n käydessä läpi merkittävää strategista ja kulttuurista muutosta, panostusta asiakastoimintaan, digitalisaatioon, kansainvälisyyteen ja osaavien asiantuntijoiden saamiseen. Luottamus asiakkaiden, sidosryhmien ja kansalaisten keskuudessa rakennetaan ja ylläpidetään viestinnällä. Viestintä kuuluu johdon ja asiantuntijoiden tehtäviin.

Ulkoisessa viestintäympäristössä megatrendit ja globaalit haasteet sekä GTK:n tarjoamat ratkaisut niihin luovat mahdollisuuksia entistä suurempaan näkyvyyteen. GTK:n toimintaan ja toimintaympäristöön vaikuttavia asioita ovat mm. hiilineutraalisuustavoitteet, kaivoslain uudistus, EU:n kiertotalousohjelmaohjelma / Green Deal,

29.12.2021

Suomen kiertotalousohjelma, ilmastonmuutos sekä energiamurros. GTK:n roolia haastetaan ja puolueettomuutta kyseenalaistetaan aika ajoin julkisuudessa. On tarve faktapohjaiselle, taustoittavalle ja neutraalille viestinnälle. Kaikessa toiminnassa GTK toimii puolueettomasti, riippumattomasti ja luotettavasti.

Sisäisessä viestinnässä on tärkeä kehittää kulttuuria, työntekijäkokemusta sekä aktiivista ja oikea-aikaista viestintää ja vuorovaikutteisen viestinnän foorumeita. Monipaikkainen ja joustava työ mahdollistaa kriittisten rekrytointien saamisen ja sitouttamisen.

### **Viestinnän strategiset tavoitteet vuosille 2022-2025:**

- Tunnettuuden, maineen ja työnantajakuvan kehittäminen
- Myynnin ja asiakastoiminnan tukeminen
- Avoimen ja kulttuuria rakentavan työyhteisöviestinnän toteuttaminen ja valmentaminen

Strategiasta johdetut tavoitteet puretaan yksityiskohtaisemmin vuosittain viestinnän suunnitelmaan ja vuosikelloon.

Vuosina 2022–2025 vastuullisuutta kehitetään ja johdetaan systemaattisesti, katso tarkemmin kohdasta 7.6. Vastuullisuustavoitteet.

GTK:n brändin keskeisiä suuntia antavia elementtejä on tarkoitus Maamme hyväksi - For Earth and for Us sekä identiteetti/brändilupaus Ratkaisuja yhteiskunnalle ja yrityksille vauhdittamaan siirtymää kestävään, hiilineutraaliin maailmaan. GTK haluaa olla tunnettu siitä, että se toimii suuntaa näyttäen, riippumattomaan asiantuntijuuteen ja yhteistyöhön pohjautuen.

GTK viestii ajankohtaisaiheista ja teemoista monikanavaisesti. Strategiasta ja brändilupauksesta johdetut ydinviestit sekä sisältökonseptit varmistavat johdonmukaisuuden eri kanavissa. Viestinnän kanavia ja keinoja ovat mm. tapahtumat ja webinaarit, sosiaalinen media, mediaviestintä, tiedeviestintä, työnantajakuva ja sen materiaalit, digitaalinen viestintä kuten gtk.fi, videot, asiantuntijahaku, digitaalinen markkinointi kuten uutiskirjeet, markkinoinnin automaatio, asiakasviestintä, työyhteisöviestintä ja vastuullisuusviestintä.

Viestintää ja markkinointia arvioidaan ja mitataan strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla. Strateginen tasolla tarkoitetaan pitkäaikaista vaikuttavuutta tavoitteisiin nähden (mm. maine ja brändi, asiakaskokemus ja työntekijäkokemus, sidosryhmätutkimukset, työnantajamielikuva, henkilöstötutkimukset), taktisella tasolla toiminnan vaikuttavuutta (mm. strategisten ydinviestien näkyminen mediassa tai sosiaalisessa mediassa, media-analyysi, asiantuntijoiden esiintyminen mediassa ja sosiaalisessa mediassa, verkkopalvelujen käyttäjäkyselyt, henkilöstön fiilis/pulssikyselyt, kampanjautkimukset) ja operatiivisella tasolla tuotoksia (mm. sosiaalisen median perusmittarit: tavoitavuus, reaktiot, verkkopalveluiden analytiikka ja reaktiot, päivittäinen mediaseuranta, uutiskirjeiden tilaajamäärä, avausprosentti, lukuprosentti).

29.12.2021

## 10.5 Operatiivinen toiminta

### Projektitoiminta

Projektitoiminta ja sen kehittäminen ovat GTK:n tulokellisuuden ja vaikuttavuuden kannalta ratkai-sevan tärkeä kokonaisuus. Projektitoiminta edistää GTK:n strategian ja vaikuttavuustavoitteiden to-teutumista sekä vastaa osaltaan laitostason kehittämistarpeisiin mm. osaamisen vahvistamiseen ja tietopääoman kasvattamiseen. Lisäksi projektitoiminta edistää strategisten kumppanuuksien synty-mistä, sidosryhmäyhteistyötä ja GTK:n roolin vahvistumista erilaisissa ekosysteemeissä, jotka ovat elintärkeitä tulevaisuuden innovaatioiden ja palveluidemme kehittämisessä. Kansainvälisen projekti-toiminnan tavoite on tukea Suomen taloutta edistämällä kotimaisten yritysten kansainvälistymistä ja vientiä sekä samalla vahvistaa kansainvälistä rooliamme kansainvälisissä verkostoissa ja TEM-konser-nissa.

Projektikokonaisuuden kehittymistä ohjaa strategian ja osaamisen kehittämisen tavoitteiden lisäksi asiakkaiden ja sidosryhmien tarpeet sekä rahoituslähteiden sisällöt. Monipuolinen projektikoko-naisuus mahdollistaa edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamisen sekä tarpeisiin ja hakuihin vas-taaminen. Projektitoiminta jakautuu GTK:n kokonaan rahoittamiin omarahoitteisiin projekteihin, osit-tain ulkopuolisten rahoittajien tuella toteutettaviin yhteisrahoitteisiin projekteihin sekä ulkopuolisten tahojen toimeksiannosta tehtäviin maksullisiin projekteihin. Erilaisten projektityyppien ja projektitoi-minnan käytäntöjen avulla voimme tuottaa omarahoitteisen tutkimuksen ja yhdessä kumppaneiden kanssa tehtävien projektien kautta ratkaisuja asiakkaille ja sidosryhmille sekä kotimaassa että ulko-mailla. GTK:n omarahoitteinen toiminta suunnitellaan osana GTK:n vuosittaista toiminnansuunnitte-lua. Yhteisrahoitteisten ja maksullisten projektien valmistelu ei kytkeydy suoraan GTK:n vuosisuunnit-teluun, mutta niitä käynnistettäessä arvioidaan projektien kyky vastata strategian tavoitteisiin. Mak-sullisen ja yhteisrahoitteisen toiminnan tavoitetaso (€) määritellään kuitenkin vuosittain osana suun-nitteluprosessia.

Yhteisrahoitteisen toiminnan henkilötyövuositavoite vuonna 2021 on 58 henkilötyövuotta, vastaava tavoite maksullisessa toiminnassa on 60. Vuoden 2022 tavoitteena on kasvattaa ulkopuolisella rahoituksella tehtävän työn osuutta. Henkilötyövuositavoitteet vuodelle 2022 ovat yhteisrahoitteisessa toiminnassa 72 ja maksullisessa toiminnassa 70 henkilötyövuotta. Ulkopuolisen rahoituksen osuutta kokonaisrahoituksesta pyritään suunnittelukaudella asteittain kasvattamaan.

### 10.6 Suunnittelu, kehittäminen ja talous

Toiminnan kehittämisessä painopisteinä ovat toimintajärjestelmän ja toimintaprosessien laadun ke-hittäminen, tiedolla johtamisen kehittäminen johtamismallia tukevaksi, kansallisen hankintastrate-gian huomiointi hankintojen vaikuttavuuden parantamiseksi ja hankintatoimen kehittämiseksi sekä toimitilakehittäminen. Talouden osalta kehittämiskohteena vuonna 2022 on hinnoittelumallin kehit-täminen osana asiakasratkaisut -roolin kokonaiskehittämistä.

29.12.2021

## Toimintajärjestelmän ja toimintaprosessien laadun kehittäminen

Johtamista tukevat yhteiset arvot, selkeä johtamis- ja ohjausmalli sekä prosessikartassa ja -listassa määritellyt toimintaprosessit. Johtamista tukee myös mittausjärjestelmä, jonka osakokonaisuuksia ovat:

- Tulosohtausmenettely ((TEM/GTK, GTK/tulosityksiköt), suunnittelun ja seurannan vuosikello)
- Toiminnan tasapainoinen mittaaminen (esimerkiksi BSC-malli, suoritemittarit ja strategiset mittarit)
- Laatujärjestelmä toiminnan ohjauksen välineenä (toimintakäsikirjat, auditoinnit, johdon laatu-katselmus)
- Vuosittainen sisäisen valvonnan ja riskien arviointi (Coso-Erm) – toimenpide-ehdotukset
- Johdon itsearviointi EFQM – toimenpide-ehdotukset

Itsearviointi sisältää sekä toimintatavan (menettelyjen ja niiden soveltamisen tarkoituksenmukaisuuden) että tulosten (tunnuslukujen ja niiden osoittamien tulosten) arvioinnin. GTK:n itsearvioinnit toimivat kehittämiskohteiden tunnistamisen kokoavana elementtinä.

GTK:n prosessijohtamista vahvistetaan merkittävästi synergiamallin pohjalta ja erityisesti laadunhallinnan näkökulmasta: kehittäminen, dokumentaatio, toiminta ja vastuut toimivat jatkossa saumattomasti yhteen. Lisäksi valitut keskeiset osiot täyttävät todennetusti laatuvaatimukset ja standardit (asiakkaiden, rahoittajien ym. tarpeisiin). Toimintaprosesseja kehitetään jatkuvan kehittämisen periaatteella, tavoitteena prosessien tuottavuuden parantaminen. Vuonna 2022 keskitytään suunnitelman mukaan ydintoiminnan tukiprosessien kuvaamiseen sekä toimintajärjestelmädokumentaation rakenteen viimeistelyyn. Seuranta ja mittaamista kehitetään siten, että GTK:n sisäinen panos-tuotos-tarkastelu on mahdollista kaikkien toimintaprosessien osalta. Vuoden 2022 aikana tuotannolliset tavoitteet palautetaan osaksi sisäistä tavoiteasetantaa. Vuoden 2022 aikana määritellään tavoitetasot tiedelliselle toiminnalle sekä henkilöstörakenteelle ja osaamiselle sekä muulle kuin kysyntävetoiselle tiedontuotannolle. Tavoitteet huomioidaan vuoden 2023 toiminnan suunnittelussa.

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

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

## Tiedolla johtamisen kehittäminen

Tiedolla johtaminen on tukenut GTK:n kokonaistavoitteiston toteuttamista ja tavoitteiden saavuttamista. GTK:n tulossopimustavoitteiden mittaamiskäytäntöjä uudistettiin merkittävästi vuonna 2020. Uudet mittaamiskäytänteet on vakiinnutettu vuoden 2021 aikana. Tiedolla johtamisen kehittämisellä pyritään edelleen edistämään tietoon perustuvaa päätöksentekoa. Tavoitteena on, että tietoperusteinen johtaminen mahdollistuu kaikissa johtamisrooleissa ja kaikilla johtamistasoilla. Kokonaiskehittäminen kytketään johtamis- ja ohjausmallin kehittämiseen sekä toimintajärjestelmän uudistamiseen ja



29.12.2021

muuhun kehittämistyöhön. Tavoitteena edistää tiedon automaattista yhdistelyä eri tietolähteistä ja vähentää manuaalisen raportoinnin tarvetta. Vuoden 2022 tavoitteena on luoda kuvattuihin johtamisportfolioihin perustuvat ohjausnäkyvät eri johtamistasoille. Mittareiden luotettavuutta arvioidaan ja laskentäsäännöt tarkistetaan säännöllisesti luotettavuuden lisäämiseksi, lisäksi edistetään prosessien tuotannollista seurantaan valituilla osa-alueilla sekä parannetaan pääomatekijöiden (tietopääoma, osaaminen sekä laitteet ja teknologia) näkyvyyttä ohjausnäkymissä. Jatkovana tavoitteena on huomioida olennaiset tietotarpeet ajantasaisen tilannekuvan muodostamiseksi ja mahdollistaa katseen suuntaaminen tulevaan.

### Toimitilakehittäminen

Valtion toimitilastrategia ohjaa GTK:n työympäristöjen ja toimitilojen käytön kehittämistä. Strategian mukaisesti jatkossakin keskeistä on, että tilat tukevat tuloksellista toimintaa. Tilaratkaisuissa varmistetaan tilojen terveellisyys ja tietosuoja, tieto- ja tilaturvallisuus sekä sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen kestävyys. Valtion virastot ja laitokset päivittävät toimitilastrategian oman toimeenpanosuunnitelman yhdessä Senaatti-konsernin liikelaitosten kanssa vuoden 2022 loppuun mennessä. Tavoitteena on, että toimitilastrategian tavoitteet toteutuvat vuoteen 2029 mennessä.

GTK:ssa toimitilakehittäminen jatkuu vuosien 2022–2025 aikana kaikissa nykyisissä toimipisteissä, lisäksi valtion toimijoiden yhteiskäyttöisiä tiloja on tarkoitus pilotoida Oulussa, Turussa ja Tampereella. Sekä Kokkolassa, Kuopiossa että Rovaniemellä tarkoitus on edistää yhteiskäyttöisyyttä muiden valtion toimijoiden sekä yliopistojen kanssa. Outokummussa rakennetaan uusi toimisto- ja laboratorikiinteistö, myös koetehtaan uudistamista valmistellaan.

### 10.7 Henkilöstö, osaaminen ja lakiasiat

Henkilöstö, osaamisen ja lakiasiat -vastuualueen keskeistä tavoitteistoa on koottu TEM:n tulohajauksessa erityisen huomion kohteeksi nostettuihin tavoitteisiin, jotka on esitetty tämän tavoitesuunnitelman kohdissa 7.2, 7.4 sekä 7.5:

1. GTK:n toiminnalle asetetut yhteiset HR-tavoitteet ja monipaikkaisuuden edistäminen (7.2)
2. Tasa-arvon ja työelämän monimuotoisuuden edistäminen (7.4)
3. Julkiset hankinnat vaikuttavammiksi (7.5)

Tavoitteena on, että osaamisen kehittämisen avulla GTK:n strategiaa on toteuttamassa oikeilla kompetensseilla varustetut oikeat ihmiset oikeassa paikassa, oikeaan aikaan tekemässä oikeita asioita.

Osaamisen kehittäminen liittyy vahvasti strategiakauden fokusalueiden edellyttämien geologisten substanssiosaamisten tarpeisiin. GTK on projektiorganisaatio, joten geologisen osaamisen lisäksi on ensiarvoisen tärkeää, että projektiosaamista ja erityisesti projektipäälliköiden taitoja vahvistetaan. Kansainvälistyvä GTK edellyttää myös enenevässä määrin työskentelyä englanniksi, mikä vaatii koko henkilöstön kielitaidon vahvistamista.

29.12.2021

**LIITE 1: GTK:N TULOSTAVOITTEIDEN (2022–2025) TOIMEENPANOSUUNNITELMA****TT 1. Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopäähämaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.**

<b>Mittari TTM 1.1:</b> Projektitoiminnan tulot	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Uudistettu ja toimiva asiakastiedonhallinta tehostaa asiakkuuksiin liittyvää tiedonkulkua ja tukee asiakas-toiminnan johtamista ja kasvua.</p> <p>Asiakasratkaisut-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 sekundääristen raaka-aineiden digitaaliset palvelut ovat käytössä.</p>
<b>TTM 1.2.</b> Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa (hvt)	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>GTK:n proaktiivista roolia asiakas- ja kumppanirajapinnassa vahvistetaan nykyisestä. ”From research to revenue” -konseptia hyödynnetään kaupallistamis- ja innovaatioprosessin tukemisessa ja uudenlaisten palveluiden tuotteistamisessa.</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 yritys yhteistyössä.</p>	<p>Aktiivinen asiakkuuksien hoito ja yhteistyö elinkeinoelämän organisaatioiden kanssa.</p> <p>Tarvittavan osaamisen turvaaminen henkilöstön kehittämällä 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>
<b>TTM 1.3.</b> Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palveluiden aineistolatausten indeksin muutos.	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<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>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>

29.12.2021

<p>GTK vaikuttaa kansainväliseen geotieteellisen (mallin-)tiedon standardointi- ja tietomallinnustyöhön olennaisissa sidosryhmissä (mm. Onegeology) varmistukseen Suomea koskevan geotiedon yhteentoimivuuden ylikansallisesti sekä yli toimialojen esim. rakennetun ympäristön GIS-BIM.</p>	<p>GTK:n rajapintapalveluiden palvelumuotoilu ja kehittämisspänostus API-toimijuiden vahvistamiseksi.</p> <p>Vahvistunut tiede- ja innovaatiotoiminta mahdollistaa uudentyyppisiä tietotuotteita ja digitaalisia asiakasratkaisuja.</p>
--	---

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

<b>TTM 2.1.</b> Laitekannan tulot (maksullinen toiminta, eur) Lisätään OKU Mineralogian labra	
<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 yritysyritysyritystä ja myyntiä.</p>	<p>Korkeakoulu- ja tutkimuslaitosyhteistyö sekä yritysrytiskumppanuudet 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.</b> Koko T&I-toiminnan volyyymi (T&I-projektit, htv)	
<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 korkeakouluuhteistyöhön 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 julkaisuutoimintaa 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>

29.12.2021

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

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

<b>TTM 3.1.</b> Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot (€)	
<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 tuottamiseksi.</p>

<b>TTM 3.2.</b> Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon (indeksin muutos)	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
<p>Aineistopolitiikan ja sopimuskäytäntöjen uudistamisen 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>

29.12.2021

<b>TTM 3.3.</b> Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö. Tietotuotteiden ja -palvelujen käyttäjien määrän indeksin muutos.	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
Ulkoisessa viestinnässä, markkinoinnissa ja asiakastyössä tuodaan esille uudet ja päivitettyt tietotuotteet GTK:n korkeatasoisen osaamisen ja asiantuntijoiden näkyvyyttä.	Kävijäprofiilien, verkkosivujen käytön ja tietotuotteiden käytön analysointi ja hyödyntäminen digimarkkinoinnissa, käyttäjälähtöisyyden edelleen kehittämässä sekä uusien asiakkaiden tunnistamisessa.  GTK:n tietotuotteiden kytkeminen uusien toimialojen tietekosysteemeihin lisää niiden käyttöä.  Tietotuotteistuksen uudistaminen tapahtumaan yhteistyössä kumppaneiden kanssa osana ekosysteemitointia. Lisäarvon ja elinkeinotoiminnan kasvattaminen muiden tuotteistusta tukemalla.
<b>TTM 3.4.</b> Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys (painotettu ka.)	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
Tietovarannon hallinnan prosessia ja käytettävyyden kehittämistä johdetaan ja toteutetaan strategialähtöisesti.	Keskeiset ulkoiset tietovirrat ovat helposti GTK:n toiminnan hyödynnettävissä yhteisten tietekosysteemien mahdollistamana.

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

<b>TT 4.</b> Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedontuotanto- tai palveluprosessit (kpl)	
<b>2022</b>	<b>2023–2025</b>
Kattavan systemaattisen ja tarvelähtöisen tiedonkeruun tehostaminen ja prosessien tuotantotapamuutokset käynnistetään.  Tiedonhallintaratkaisun tavoitearkkitehtuuri, tarvittavat kyvykkyydet sekä vaatimukset määritellään. Uudistamistyö käynnistyy modulaarisesti.  Siirtyminen pilviympäristöön parantaa oleellisesti tiedontuotanto- ja palveluprosessien nykyaikaistamista.	Prosessitoiminnan uusi kokonaisuus valmistuu osana laatu- ja toimintajärjestelmän uudistamista.  Kaikki sisäiset ja ulkoiset tiedonkeruuprosessit toimivat laatuvarmistetusti ja viiveettä. Tiedon taltioitumista osaa- mispääomasta tietopääomaan kehitetään tietoisesti uusia käytäntöjä käyttöön ottamalla.  Tietopääomaa ja tiedontuotantoprosessien tuotannon ja laadun johtamista uudistetaan perustumaan tilannekuvaan ja mittareihin.

29.12.2021

<p>Geotietoroolin kehitysohjelman kautta uudistetaan kehittämisen metodiikkaa ja kyvykkyyttä (mm. ketterän kehittämisen toimintamallin kokeilu, ulkopuolelta hankittujen voimavarojen hyödyntäminen).</p>	<p>Omaa mittaustiedon tuotantoa ja ulkoisia mittaustietovirtoja 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 asiakastyytyväisyyden.**

TT 5. Laadunhallinta varmistaa asiakastyytyväisyyden (Asiakastyytyväisyysindeksi)	
2022	2023–2025
<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 asiakastyytyväisyyden mittaamisen mallia kehitetään.</p>	<p>Asiakasymmärrystä ja –osaamista nostetaan merkittävästi, liiketoimintakulttuuri uudistuu ja asiakastyytyväisyys säilyy korkeana.</p>

29.12.2021

**LIITE 2: GTK:N TULOSSOPIMUSMITTARIT 2022 JA NIIDEN KUVAUKSET**

Tiedot TEM – GTK tulostavoiteasiakirjasta vuosille 2022–2025

GTK-tun-nus	TS	Mittarin nimi	Tavoite	Yksikkö
31000	1	VT1. (TAE) Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisulla	Asiakkaiden menestyksen mahdollistaminen älykkäillä ratkaisulla	
31005	2	VTM 1. Huipputasen osaamiseen ja laitteisiin perustuva myynnin osuus proj.toiminnan tuloista kasvaa	24	%
31010	3	VT2. (TAE) Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehityvällä ja kestäväällä käytöllä	Suomen talouden kasvu luonnonvarojen kehityvällä ja kestäväällä käytöllä	
31015	4	VTM 2. Yritysyhteistyön määrä kasvaa; maks. ja yhteisrah. projektien osuus projektitoim kasvaa	31	%
31020	5	VT3. (TAE) Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä	Relevantin tiedon pohjalta kestävämpää kasvua edistäviä päätöksiä	
31025	6	VTM 3.Itsearviointi koko tietoarkistomme käytettävyyden ja relevanssin kehittymisestä 1–5-indeksiluku	3	ind
31030	7	TT1. Tuottaa ja kehittää korkeatas. osaamiseen ja tietopääomaan perust. palveluja ja asiakasratkaisuja.	Tuottaa ja kehittää korkeatasoiseen osaamiseen ja tietopääomaan perustuvia palveluja ja asiakasratkaisuja.	
31035	8	TTM 1.1 Projektitoiminnan tulot (eur)	13	m€
31040	9	TTM 1.2 Maksulliset ja yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa (htv)	76	htv
20465	10	TTM 1.3 Tietotuot ja -palv relevanssi ja käyttö. Tietotuot ja -palv aineistolatausten indeksin muutos	120	kpl
31045	11	TT2. Tutk. ja innovaatiotoim. vahv. GTK:n tuloksellisuutta asiakasratk. tuottajana ja yhteistyökumppanina	Tutkimus ja innovaatiotoiminta vahvistavat GTK:n tuloksellisuutta asiakasratkaisujen tuottajana ja yhteistyökumppanina.	
31050	12	TTM 2.1. Laitekannan tulot (maksullinen toiminta, eur)	1,35	m€
31055	13	TTM 2.2. Koko T & I toiminnan volyyymi (T&I projektit, htv)	63	htv
30411	14	TTM 2.3. Digitaalisuusaste, tulkitun tiedon digitaalinen käytettävyyden painotettu ka	1,4	
31060	15	TT3. Keh geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa tiedon käyttötapoja	Kehittyvä geologinen tietopääoma lisää tiedon hyödyntämistä ja mahdollistaa uusia tiedon käyttötapoja.	
31065	16	TTM 3.1.Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaineistojen myynnin tulot (eur)	1,65	m€
31070	17	TTM 3.2. Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon	110,8	ind
31076	18	TTM 3.3.Tietotuot ja -palv relevanssi ja käyttö. Tietotuot ja -palv käyttäjien määrän indeksin muutos	137	ind

29.12.2021

30409	19	TTM 3.4. Digitaalisuusaste, havaintotiedon digitaalinen käytettävyys, painotettu ka		1,6	
31080	20	TT4. Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa	Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään koko toiminnassa.		
31085	21	TTM 4. Tuottavuutta parantavat uudistetut tiedontuotanto- tai palveluprosessit (kpl)		3	kpl
31090	22	TT5. Laadunhal ja asiakasymmärjät parantaminen kattaa koko toiminnan ja varm asiakastytyväisyyden	Laadunhallinnan ja asiakasymmärryksen jatkuva parantaminen kattaa koko toiminnan ja varmistaa asiakastytyväisyyden.		
31095	23	TTM 5. Laadunhallinta varmistaa asiakastytyväisyyden		2,5	ind
20800	24	Henkilötyövuodet (htv) kokonaisluku		430	htv
20810	25	(TAE) Kokonaistytytyväisyys (VM-baron henkilöstökyseily) yhteensä pistettä		3,8	piste
31100	26	GTK:n digivalmiudet kasvavat, digikypsyyksi (itsearvio)		3,2	ind
31105	27	Maksullisen toiminnan kokonaiskustannukset		7,4	m€
31115	28	Yhteisrahoitteisen toiminnan tuotot		5	m€
31120	29	Yhteisrahoitteisten hankkeiden kokonaiskustannukset		10	m€
31125	30	Roolin osuus ydintoiminnasta, asiakasratkaisut		20	%
31130	31	Roolin osuus ydintoiminnasta, tiede ja innovaatiot		35	%
31135	32	Roolin osuus ydintoiminnasta, geotieto		25	%
31140	33	Roolin osuus ydintoiminnasta, muu ydintoiminta		20	%
4800	34	Yhteisrahoitteisen toiminnan kustannusvastaavuus		50	%
4105	35	Yhteisrahoitteisen toiminnan osuus ydintoiminnan htv-kertymästä		25	%
4300	36	Maksullisen toiminnan tulot		8	m€
4900	37	Maksullisen toiminnan kannattavuus, ylijäämä		600	t€
5000	38	Maksullisen toiminnan kannattavuus, ylijäämä %:a tuotoista		7	%
31110	39	Maksullisen toiminnan htv-kertymä		50	htv



29.12.2021

### LIITE 3: TULOSSUUNNITTELUAINEISTON MITTARIEN KUVAUKSET

Tulossuunnitteluaineiston mittarit mahdollistavat TEM-GTK tulossopimuksen tavoitteiston sekä talousarvioesityksen tulosalueiden seurannan. GTK:n strategiaproessin 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 laboratoriotoininnan laitekannan sekä tietoratkaisujen ja tietoaaineistojen 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 yritysyritysteistyön määrän kasvua prosentuaalisena osuutena. Mittarina lasketaan maksullisten ja yhteisrahoitteisten yritysyritysteistyöprojektien 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 tietovaroketjun käytettävyyden ja relevanssin kehittyminen. Kokonaisuudessa huomioidaan geotiedon tietovarannon kertymätieto, käyttötiedot tietotuotteista ja -palveluista, tietoratkaisujen ja tietoaaineistojen 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 yritysyritysteistyöprojektien henkilötyövuosispanos sekä 1.3: tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö, ottaen kantaa kaikkiin tietotuotteisiin ja -palveluihin. Valitut mittarit tukevat korkeatasoiseen osaamiseen 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 maksullisen ja yhteisrahoitteiset yritysyritysteistyöprojektien henkilötyövuosispanoksista. Mittarin arvona henkilötyövuodet (htv).

#### Toiminnallisen tavoitteen mittari 1.3: Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö

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 1.1.2020. Tietotuotteet (tiedostojen) latausmääriä, jotka tapahtuvat 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 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.

29.12.2021

**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 volyymi**

Koko T&I-toiminnan volyymi työpanos tutkimus- ja innovaatiotoimintaan henkilötövuosina. Mittarin arvona henkilötövuodet (htv). Mittaritieto kerätään sekä yhteisrahoitteisesta että omarahoitteisesta toiminnasta.

**Toiminnallisen tavoitteen mittari 2.3: Digitaalisuusaste, tulkittu tieto**

Mittarin arvo kuvaa GTK:n digitaalisen tietovarannon tulkittuun tiedon digitaalista käytettävyyttä asteikolla 1–5. Käytettävyyden tason 1 aineisto on digitaalisessa matalan jalostusasteen muodossa ja käytettävyyden tason 5 koneluettavaa ja linkittyvää dataa, joka on muodoltaan standardoitu ja hyödynnettävyydeltään ohjelmistoriippumatonta. (ka.)

**Toiminnallisen tavoitteen 3** mittareina ovat 3.1: tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaisteiden 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 kehityvästä hyödyntämisestä ja näin mahdollistaen tiedon uusia käyttötapoja.

**Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.1: Tietoratkaisuprojektitoiminnan ja tietoaisteiden myynnin tulot**

Tietoratkaisuihin liittyvän projektitoiminnan ja tietoaisteiden myynnin tulot eritellään Tietoratkaisut -yksikön vastuulla olevien projektien bruttotuloista. Mittarin arvona on euro (€).

**Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.2: Tiedon kokonaiskertymä tietovarantoon**

Mittarin arvo kuvaa GTK:n tietovarantoon tallennetun Geotiedon määrän muutosta toimintakaudella ta-vut, Gt. Mittarin arvona on indeksiluvun muutos, jonka lähtöarvona 100. Indeksillä on asetettu 1.1.2020. 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**

Mittarin arvo kuvaa GTK:n verkkopalveluiden käyttäjien määrää. Mittari kuvaa muutosta istuntojen määränä. Mittarin arvona on indeksiluvun muutos, jonka lähtöarvona 100. Indeksillä on asetettu 1.1.2020. Is-tuntojen määrää 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 tuotetietoja.

**Toiminnallisen tavoitteen mittari 3.4: Digitaalisuusaste, havaintotieto**

Mittarin arvo kuvaa GTK:n digitaalisen tietovarannon havaintotiedon digitaalista käytettävyyttä asteikolla 1-5. Käytettävyyden tason 1 aineisto on digitaalisessa matalan jalostusasteen muodossa ja käytettävyyden taso 5 koneluettavaa ja linkittyvää dataa, joka on muodoltaan standardoitu 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.