



GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUKSEN TULOSTAVOITEASIAKIRJA VUOSILLE 2018–2021

I. VIRASTON STRATEGIA

1. Toiminta-ajatus/Missio

GTK luo geologisella osaamisellaan menestystä asiakkailleen.

GTK on kyvykäs muuntamaan korkeatasoisen ja erottavan osaaminen toiminnaksi ja tiedoksi, mikä tuottaa menestymisen edellytyksiä asiakkaille. Yhteistyö kehittää osaamistamme edelleen – menestymme yhdessä asiakkaiden kanssa.

Asiakkaalla tarkoitamme laajasti hyödynsaajia toimeksiantajien lisäksi yhteistyökumppaneita yhteisrahoitteisissa hankkeissa, työ- ja elinkeinoministeriötä sekä muita alaan liittyviä toimijoita.

2. Visio

Osaajien GTK tuottaa ratkaisuja, uutta elinkeinotoimintaa ja kestäväää kasvua.

GTK:n keskeinen voimavara ovat ihmiset, osaajat jotka ovat sitoutuneet työhönsä ja kehittävät osaamistaan aktiivisesti. Ratkaisukeskeisyys syntyy aidosta kiinnostuksesta asiakkaan toimintaan. Tuottamamme ratkaisut ovat perusta ´elinkeinopoliittisen jalanjalkemme´ kasvulle. Tutkimuslaitosten, yritysten ja korkeakoulujen tiivistyvä yhteistyö sekä EU-vaikuttaminen osaltaan parantaa elinkeinon toimintaedellytyksiä.

Kestävä kasvu tarkoittaa meille pitkäjänteisyyttä tuotannontekijöiden saatavuuden turvaamisessa, systeemitason parannuksia ja tietoon perustavan johtamisen kasvua.

3. Toimintaympäristön muutokset

Geologian tutkimuskeskuksen kannalta keskeiset toimintaympäristöön liittyvät tekijät on koostettu seuraaviin kokonaisuuksiin:

Kotimainen julkinen sektori

Julkisen talouden tasapainottaminen jatkuu ja tutkimus- ja innovaatiotoiminnan julkinen rahoitus vähenee edelleen. Julkisen sektorin tuottavuuskehitystä pyritään parantamaan, ja tuottavuuden parantamiseen tähtäävät investoinnit joudutaan toteuttamaan pääosin toimintamäärärahalla. Hallinnonalojen strategisen linjausten ja hallitusohjelmasta johdettujen tavoitteiden ohjausote pysyy vahvana. Haasteena on tasapaino viraston perustehtävän tehokkaan toteuttamisen ja hallitusohjelmasta johdetun tavoitteiston välillä.

- Tarve talouden kasvulle näkyy julkisen sektorin toimijoille kasvavina odotuksina edistää elinkeinotoimintaa.
- Digitalisaatio muuttaa toimintaympäristöä ja tarjoaa mahdollisuuksia käytäntöjen ja järjestelmien yhtenäistämällä tukien hallitusohjelman visiota tuottavuusloikasta vuoteen 2025 mennessä.
- TEM 'Kasvun agendan' tavoitteiston toteuttamista jatketaan.
- Rakenteellisen uudistamisen osalta mm. valtion taloushallinnon, hankintatoimen ja IT-palvelutoimintojen keskittäminen jatkuu.

Asiakastoimialojen ja palvelujen kysynnän kehittyminen

Yleinen talouden kasvun vahvistuminen ja erityisesti kaivosalan aktiviteetin ja malminetsinnän elpymisen luovat positiivisia näkymiä GTK:n palvelujen käytölle lähivuosina. Monia raaka-ainealan investointeja on käynnistynyt ja globaali kysyntä erityisesti energian varastoinnissa tarvittavien metallien ja mineraalien osalta kasvaa. Kotimaan elpynyt rakennusala luo pohjaa myös geotalouden palveluiden kysynnälle.

- Potentiaaliset kasvavat markkinat: tietoinfrastruktuurien kehittyminen, geoenergian hyödyntäminen, puhtaampien primääri- ja sekundääriraaka-aineiden tuotanto- ja jalostusmenetelmien, parempien tuotteiden sekä kiertotalouden kehittäminen, yhteistyö käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksessa, ympäristöriskien arviointi ja hallinta, energian varastointi, mineraalilannoitteet ja puhdas vesi sekä malminetsintä ja kaivostoiminta kehittyvissä mineraalirikkaissa maissa.
- GTK:n toimialan suorat sijoitukset ja investoinnit Suomeen ovat elpymässä ja yritysten TKI-toiminnan panostus on vireämässä.
- Yrityksillä on kasvavaa kiinnostusta uudenlaisten yhteistyömallien luomiseen.
- UM:n kehitysyhteistyövarojen leikkaukset vähentävät kotimaasta rahoitettujen projektien volyyymiä.

Tiede- ja innovaatioympäristö

Kilpailu tutkimusrahoituksesta kiristyy edelleen ja huippuosaaminen sekä kansainvälisten verkostojen merkitys korostuvat. Yritysten mukanaolo korostuu useissa tutkimusrahoitusohjelmissa.

- Hallitusohjelman mukaisesti pyritään kohti vahvoja teemakohtaisia osaamiskeskittyviä ja tutkimusinfrastruktuurien tehokkaampaa yhteiskäyttöä.
- Kansallisen tutkimusjärjestelmän murros luo mahdollisuuksia ja uudenlaisia tarpeita tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyön syventämiselle.
- Kansallisen innovaatorahoituksen (mm. TEKES, SA/STN) uudelleenjärjestelyt heikentävät GTK:n asemaa ja mahdollisuuksia projektirahoituksen hankkimiseen.
- EU:ssa mineraalit ovat edelleen esillä tutkimusagendalla viimeisellä Horisontti 2020-ohjelmakaudella (2018–2020). Yhdeksannen puiteohjelman osalta mineraalialan T&I-rahoituksen näkymät ovat selkiytymättömät.
- EIP-Raw Materials on valinnut uudet jäsenet ja ohjelmassa alkaa uusi toimikausi. EIP RM:n toiminnan kautta lienee mahdollista vaikuttaa tulevan puiteohjelman sisältöihin. Merkitystään nostavia teemoja ovat kiertotalous, resurssitehokkuus, vähäpäästöinen energia ja kriittiset raaka-aineet.
- Eurooppalainen mineraalisiin raaka-aineisiin keskittyvä innovaatioekosysteemi (EIT Raw Materials) on tuonut GTK:lle uusia kumppanuuksia, vahvan projektikannan ja lisännyt näkyvyyttä Euroopassa. Verkosto pyrkii kehittämään tutkimuksen kaupallistamista ja yrittäjyyttä sekä näitä tukevaa koulutusta.

4. Strategiset valinnat

GTK:n strategisen uudistamisen lähtökohtina ovat olleet elinkeinopoliittisen vaikuttavuuden ja asiakastarpeista lähtevän tavoitteenasettelun vahvistaminen. Strategiaprosessin ohjaavina tekijöinä käytettiin muuttuvan toimintaympäristön tarjoamia mahdollisuuksia ja alkaneen hallituskauden keskeisiin tavoitteisiin vastaamista.

Reunaehtoina tunnistettiin GTK talousarviorahoituksen supistuminen ja siitä seuraava toimintatavan kehittämispaine sekä välttämätön tarve henkilöstörakenteen nopeaan uudistamiseen. GTK:n uuden

strategian kulmakivinä ovat korkea asiantuntemus, konkreettinen asiakasvaikuttavuus sekä strategisesti ohjattu ja ketterä toimintamalli. Tavoitteenasettelun uudistamisen kärjiksi on määritelty **neljä strategista teemaa, jotka näkyvät läpileikkaavina sekä koko toiminnan tavoitteenasettelussa että toimintamallin ja perusroolin uudistamisessa.**

Digitaalisuus GTK:n menestystekijäksi. Teemassa tuomme digitalisaation mahdollisuudet ja systeemiset hyödyt kaikkiin prosesseihin, innovatiivisiin tietopääoman kasvattamisen toimintamalleihin ja asiakasratkaisuihin.

GTK tuottaa uusia cleantech-ratkaisuja. Teema tuottaa ratkaisuja, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Geologia yhdyskuntien kestäväen rakentamisen tehostajana. Teema parantaa geologisen tiedon hyödyntämistä alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa sekä niihin liittyvissä ympäristöky-symyksissä.

Mineraalitalous luo kestävää kasvua. Teema edistää mineraalisten raaka-aineiden hyödyntämistä ja jatkojalostusta sekä luomme ratkaisuja kehittyviin materiaalitarpeisiin.

II. TULOSSOPIMUS VUOSILLE 2018–2021

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

	2016 Toteuma	2017 Tavoite	2018 Tavoite	2019 Alustava tavoite	2020 Alustava tavoite	2021 Alustava tavoite
Vaikuttavuustavoite 1: (TAE) Mineraalitalous luo kestävää kasvua: mineraalisten raaka-aineiden hyödyntämisen ja jatkojalostuksen kautta syntyy ratkaisuja kehittyviin materiaaliarpeisiin						
Mittari 1.1: Itsearviointi (1-5)	- *	3,5	4	4	4	4,5
Mittari 1.2: Mineraalitalous-teeman panostus: htv %-osuus GTK:n ydintoiminnan htv:stä	-	31	31	32	33	33
Vaikuttavuustavoite 2: (TAE) Uusia luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä edistäviä cleantech-ratkaisuja syntyy						
Mittari 2.1: Itsearviointi (1-5)	-	2,5	3	3,5	4	4
Mittari 2.2: Cleantech-teeman panostus: htv %-osuus koko GTK:n ydintoiminnan htv:stä	-	11	13	14	15	16
Vaikuttavuustavoite 3: (TAE) Geologia yhdyskuntien kestävä rakentamisen tehostajana: geologisen tiedon hyödyntäminen alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa sekä niihin liittyvissä ympäristökysymyksissä parantuvat.						
Mittari 3.1: Itsearviointi (1-5)	-	2,5	3	3,5	4	4
Mittari 3.2: Yhdyskunnat-teeman panostus: htv %-osuus koko GTK:n ydintoiminnan htv:stä	-	15	16	17	18	18

* - = Vuodelle 2017 asetettu tavoite

Toiminnallinen tuloksellisuus

	2016 Toteuma	2017 Tavoite	2018 Tavoite	2019 Alustava tavoite	2020 Alustava tavoite	2021 Alustava tavoite
Toiminnallinen tavoite 1. (TAE) Digitalisaation mahdollisuudet ja systeemiset hyödyt sovelletaan viraston kaikkiin prosesseihin, innovatiivisiin tietopääoman kasvattamisen toimintamalleihin ja asiakasratkaisuihin						
Mittari 1.1: Strategisen teeman Digitalisaatio tavoitteiden saavuttaminen						
• itsearviointi 1-5	-	1,5	2,5	3,5	4	4
• Digitalisaatio-teeman panostus: htv %-osuus koko GTK:n ydintoiminnan htv:stä	-	15	18	20	21	22
Mittari 1.2: Uudistetut tiedontuotantoprosessit (kpl)	-	4	4	6	-	-
Toiminnallinen tavoite 2: (TAE) Investointikynnyksen madaltaminen ja elinkeinotoiminnan edellytysten edistäminen						
Mittari 2.1: Raaka-aine-, geoenergia- ja pohjavesiraportoinnin toteutuminen (indeksiluku)	-	1	1	1	1	1
Mittari 2.2: GTK:n aktiivisuus mineraalipolitiikan toteuttamisessa (itsearviointi 1-5)	3	3	3	3,5	4	4,5
Mittari 2.3: Luonnonvarojen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin liittyvä viestintä (raportit, artikkelit, esitelmät), kpl total	15	13	15	15	15	15
Toiminnallinen tavoite 3: (TAE) GTK palvelutarjoajana ja tutkimuskumppanina lisää yhteistyötään yritysten ja kansainvälisen toimijoiden kanssa.						
Mittari 3.1: Maksulliset toimeksiannot						
• Strategisuus: %-osuus strategian teema-alueilla koko GTK:n maksullisesta htv-kertymästä. Maksulliset toimeksiannot yritysten kanssa: %-osuus koko GTK:n maksullisesta htv-kertymästä.	-	44 / 61	46 / 65	48 / 68	50 / 70	50 / 70
• Vientiprojektit: %-osuus koko GTK:n maksullisesta htv-kertymästä	-	22	23	24	25	25
Mittari 3.2: Yhteisrahoitteiset projektit						
• Strategisuus: %-osuus teema-alueilla koko GTK:n YR htv-kertymästä. Yhteisrahoitteiset projektit yritysten kanssa: %-osuus koko GTK:n YR htv-kertymästä.	-	80 / 30	80 / 33	80 / 34	80 / 35	80 / 35
• Kv-kumppanin sisältävät yhteisrahoitteiset projektit (htv %-osuus koko YR-projektitoiminnan htv-kertymästä)	-	27	28	29	30	33
Toiminnallinen tavoite 4: (TAE) Strateginen tutkimus ja verkostoituminen vahvistavat GTK:n kyvykkyyttä asiakasratkaisujen tuottajana yhteistyökumppanina						
Mittari 4.1: Tutkimuksen tuloksellisuus, kansainvälisyys ja strateginen suunta						
• Vertaisarvioidut julkaisut strategian teema-alueilla (kpl, %-osuus kaikista)	-	24 / 33	27 / 36	30 / 39	32 / 42	32 / 42

	2016 Toteuma	2017 Tavoite	2018 Tavoite	2019 Alustava tavoite	2020 Alustava tavoite	2021 Alustava tavoite
<ul style="list-style-type: none"> EU-rahoitteiset tutkimusprojektit: %-osuus koko GTK:n YR htv-kertymästä, %-osuus strategian teema-alueilla EU-rahoitteisten tutkimusprojekti htv-kertymästä 	-	10 / 70	11 / 75	12 / 80	13 / 85	15 / 85
Mittari 4.2: Verkostoituminen ja infrastuktuuriryhteyden tavoitteiden toteutuminen, itsearviointi (1-5)	-	3,5	3,75	4	4	4

Tuotokset ja laadunhallinta

Toiminnallinen tavoite 5: (TAE) Geologisen tietovarannon kasvu ja käytettävyyden parantaminen tuovat systemaattisia hyötyjä, uusia tiedon käyttötapoja ja vastaa asiakkaiden muuttuviin tietotarpeisiin						
Mittari 5.1: Tiedontuotannon tuloksellisuus ja kattavuus (suoritemittarien tavoitteiden toteuma % -osuus)	-	100	100	100	100	100
Mittari 5.2: Tietotuotteiden ja -palvelujen relevanssi ja käyttö						
<ul style="list-style-type: none"> uudet tietotuotteet ja -palvelut (tuotetaukset kpl, kävijämäärä kpl) 	2115 / 2238	5 000 / 20 000	8 000 / 20 000	10 000 / 25 000	10 000 / 25 000	10 000 / 25 000
<ul style="list-style-type: none"> kaikki tietotuotteet ja -palvelut (tuotetaukset kpl, kävijämäärät kpl) 	25 000 / 135 040	50 000 / 170 000	55 000 / 210 000	60 000 / 250 000	60 000 / 250 000	60 000 / 250 000
Toiminnallinen tavoite 6: (TAE) Laadunhallinta varmistaa asiakastytyvyyden						
Mittari TTM 6.1 Yrityskontaktien määrä (CRM uudet kpl, kpl total)	-	50 / 1050	50 / 1100	50 / 1150	50 / 1200	50 / 1250
Mittari TTM 6.2 Asiakastytyvyys (indeksiluku)	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5

HUOMIOITAVAA: GTK:n projektissa syntyy usein tuotoksia jotka voidaan laskea useampaan kuin yhteen mittariin, esim. a) vaikutavuus ja toiminnallinen tulos tavoite tai b) toiminnallinen ja toiminnallinen tulostavoite. Jälkimmäisen osalta tyypillisiä ovat sellaiset projektit jotka yhdistävät geologista substanssiosaamista (mm. malmigeologia) ja laajojen sähköisten aineistojen hallintaa (mm. malmiesiintymätietokannat). Mittareiden luvut edustavat vain kyseistä mittaria varten koostetun tiedon, eikä mittareiden projektimääriä tai volyymitietoja välttämättä ole suoraan mahdollista edelleen jalostaa.

Henkisten voimavarojen hallinta ja kehittäminen

	2016 Toteuma	2017 Tavoite	2018 tavoite	2019 Alustava tavoite	2020 Alustava tavoite	2021 Alustava tavoite
Henkilöstön työhyvinvointi sekä johtaminen paranee						
Tavoite 7: Henkilötyövuodet, (TAE) Mittari 7.1: htv (kokonaisluku)	459	430	420	415	410	410
Tavoite 8: Kokonaistytyvyys, (TAE) Mittari 8.1: VM-Baron henkilöstökysely, asteikko1-5	3,55	3,65	3,70	3,75	3,80	3,80
Yhteinen tavoite 9: Johtamisen parantaminen Mittari 9.1: Johtajuusindeksi (VM-Baro tms)	3,43	3,55	3,60	3,65	3,70	3,70
Tavoite 10: Osaamistason nostaminen Mittari 10.1: Osaamisen kehittyminen strategisilla teema-alueilla (skillhive indeksi)	Mittarin asettaminen	Tiedonkeruu ja tavoiteasetanta	Skillhive -mittarista luovutaan. Uusi toteuttamistapa valitaan ja valmistellaan			
Mittari 10.2: Osaamisen kehittyminen ja uudistuminen indeksi (VM-Baro)	3,53	3,60	3,65	3,70	3,75	3,75

Määrärahat

	TA 2016	TA 2017	TAE 2018	KEHYS 2019	KEHYS 2020	KEHYS 2021
TEM:n rahoitus (euroa) (momentti 32.20.01)	32 665 000	31 557 000	30 714 000	30 179 000	30 559 000	30 559 000

Riskienhallinta

Vuonna 2018 jatketaan 2017 aloitettua (laitostasoisille riskeille on määritelty hallintakeinot sekä näiden koordinoinnista ja toteuttamisesta vastaavat roolit) riskienhallinnan kehittämistä.

COSO-ERM- viitekehykseen perustuvaa vuotuista riskienhallinnan tilannearviota sopeutetaan lähemmäksi GTK:n toiminnan luonnetta kehittämällä tukevaa ja taustoittavaa riskienhallinnan aineistoa. Tunnistetuille laitostasoisille riskeille laaditaan riskienkäsittelysuunnitelma osana tavoitesuunnitelua.

Riskiluokka	Riski	Rv*	Rt*	R*	Hallintakeino
Tutkimuslaitoksen rooli	Tutkimuslaitoksen rooli ei vastaa yhteiskunnallista tarvetta	3	1	3	Tutkimuslaitoksen perustehtävää ja arvioidaan säännöllisesti strategiaa katselmoimalla ja uudistamalla.
Toimintamalli ja organisaatiorakenne	Toimintamalli ja organisaatiorakenne eivät vastaa toimintaympäristön vaatimukseen	2	2	4	Toimintamallia sekä organisaatiorakennetta johdetaan ja uudistetaan aktiivisesti siten, että strateginen tavoitteen asetanta vastaa muuttuviin ulkoisiin olosuhteisiin, joita ovat esimerkiksi perusrahoitustaso, sääntely ja poliittinen ohjaus, asiakastarpeet sekä suhdanteet ja markkinarakenne.
Osaaminen ja asiantuntijuus	Osaaminen ja asiantuntijuus painottuu strategisesti väärin	3	2	6	Asiantuntijuutta kehitetään vastaamaan strategisia valintoja. Osaaminen pidetään riittävällä tasolla henkilöriippuvuuden välttämiseksi ja avainosaajien sitoutumista edistetään henkilöstöpolitiikan ja johtamisen keinoin.
Talousseuranta	Talousseuranta on riittämätöntä tukemaan päätöksentekoa	2	2	4	Seuranta perustuu luotettavaan etukäteen määriteltyjen mittarien ja indikaattorien tuottamaan tietoon. Tietotuotanto sovitetaan laitoksen johtamistarpeita vastaavaksi. Riskienhallinnan näkökulma tuodaan kiinteäksi osaksi ennustetiedon tulkintaan.
Sopimukset	Sopimuksista aiheutuvia seuraamuksia ei tunneta	2	3	6	Sopimuksiin liittyviä riskejä arvioidaan suhteessa riskinsietokykyyn. Vastuunjako ja oikeudet selvitetään kumppanuus-, alihankinta- ja vastaavissa sopimuksissa.
Henkilöstö	Henkilöstöä ei ole riittävästi avaintoimintoihin ja -projekteihin	3	3	9	Henkilöstön saatavuus varmistetaan varajärjestelyin projektien ja muiden priorisoitujen hankkeiden tarpeisiin.
Maine, neutraliteetti, luotettavuus ja vastuullisuus	GTK:n maine, neutraliteetti, luotettavuus ja vastuullisuus vaarantuvat	2	2	4	GTK:n maine tutkimuslaitoksena, sopimus-kumppanina ja työnantajana varmistetaan johtamisen, tieteellisen tutkimuksen ja operatiivisen toiminnan laadulla. Sopimuksia ja sitoumuksia, jotka antavat epäilyksen aiheen esimerkiksi osallistumisesta kyseenalaiseen toimintaan, ei solmita.

*Rv = riskin vaikutus; Rt = riskin todennäköisyys ja R = riskitaso.

Riskin vaikutus (Rv)

1. Vähäinen: Riskin toteutumisesta voi aiheutua vähäistä haittaa strategisen tavoitteen saavuttamiselle.

2. Kohtalainen: Riskin toteutuminen viivästyttää tai heikentää selvästi mahdollisuuksia saavuttaa strateginen tavoite. Seuraus tai tapahtuma, jonka vuoksi ei tarvitse keskeyttää toimintaa, mutta saatetaan joutua muuttamaan toiminnallisia suunnitelmia. Tapahtumasta voi aiheutua vähäisiä kustannuksia. Maine luotettavana toimijana vaarantuu.

3. Merkittävä: Riskin toteutuminen vaikeuttaa, hidastaa tai muutoin vaarantaa merkittäväällä tavalla tärkeän strategisen tavoitteen saavuttamista. Riskin toteutuminen voi aiheuttaa merkittävää vahinkoa tai kustannuksia. Seuraus tai tapahtuma, jonka vuoksi toiminta joudutaan keskeyttämään, taikka tapahtuman seurauksena aiheutuu vähäistä suurempia kustannuksia. Tapahtumasta voi aiheutua myös omaisuuden rikkoontumista. Maine luotettavana toimijana heikentyy.

4. Kriittinen: Riskin toteutuminen estää tai keskeyttää kokonaan toiminnan kannalta tärkeän strategisen tavoitteen saavuttamisen. Riskin toteutumisesta voi seurata vahinkoa tai kustannuksia myös muille. Seuraus tai tapahtuma, jonka vuoksi toiminta joudutaan keskeyttämään ja se estyy pitkäksi ajaksi. Tapahtumasta voi pahimmillaan aiheutua kustannuksia koko valtionhallinnon näkökulmasta katsottuna.

Riskin todennäköisyys (Rt)

1. Epätodennäköinen: Tapahtuma toteutuu vain poikkeuksellisissa oloissa. Lähinnä teoreettisesti mahdollinen, ei tiedetä tapahtuneen.

2. Mahdollinen: Tapahtuma saattaa tapahtua joissakin tapauksissa. Tapahtuma on sattunut joskus meillä tai muualla.

3. Todennäköinen: Tapahtuma toteutuu tai on toteutunut usein tai on tapahtunut useita "läheltä piti"-tilanteita.

4. Lähes varma: Tapahtuman odotetaan toteutuvan mitä suurimmalla todennäköisyydellä.

Riskin vaikutus ja todennäköisyys pisteytetään asteikolla 1-4.

Riskitaso (R)

Riskien tasoja voidaan kuvata todennäköisyyden ja vaikutuksen tulona, jolloin tasoa kuvaa tuloksena saatu pisteluku. Riskitasosta voidaan johtaa riskin käsittelyn tarve ja hallintatoimenpiteiden prioriteetti.

Taso	Käsittelyn tarve / prioriteetti
Kriittinen riski (riskiluku 9-16)	<ul style="list-style-type: none"> • vaatii yleensä välittömiä toimia • edellyttää jatkuvaa seuranta
Merkittävä riski (riskiluku 5-8)	<ul style="list-style-type: none"> • tehtävä suunnitelma riskin pienentämiseksi • seurattava
Kohtalainen riski (riskiluku 3-4)	<ul style="list-style-type: none"> • ei välttämättä tarvita toimenpiteitä • seurattava riskiä ja sen mahdollista kehittymistä
Matala riski (riskiluku 1-2)	<ul style="list-style-type: none"> • ei vaadi akuutteja toimenpiteitä

Voimassaolo ja seuranta

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

Tulostavoiteasiakirjan budjettivuoden tavoitteiden toteutumisesta raportoidaan tilinpäätöksessä ja siihen kuuluvassa toimintakertomuksessa. Tulossopimuksen toteutumista arvioidaan ministeriön antamassa tilinpäätöskannanotossa toimintavuotta seuraavan vuoden kesäkuussa sekä puolivuotis-toteumaa syksyn tulos-neuvottelujen yhteydessä. Raportointi tulostavoitteiden toteutumisesta tapahtuu lisäksi kaksi kertaa vuodessa valtion tulostietojärjestelmään Netraan 30.6. tilanteesta 30.8. ja 31.12. tilanteesta 15.3. mennessä.

Allekirjoitukset

Espoossa 15.12.2017




Ilona Lundström
ylijohtaja
Työ- ja elinkeinoministeriö



Mika Nykänen
pääjohtaja
Geologian tutkimuskeskus



Riikka Aaltonen
kaivosylitarkastaja
Työ- ja elinkeinoministeriö



Tarmo Tuominen
johtokunnan puheenjohtaja
Geologian tutkimuskeskus

Liitteet

LIITE 1: Muut ministeriön asettamat tavoitteet

LIITE 2: GTK:n tulostavoitteiden toimeenpanosuunnitelma

LIITE 3: Muiden hallinnonalojen odotukset GTK:n toimintaa koskien

LIITE 4: GTK:n suoriteraportointi valtion tulostietojärjestelmään Netraan

LIITE 1: MUUT MINISTERIÖN ASETTAMAT TAVOITTEET

GTK vastaa kaivoslain mukaisesta kaivosviranomaisen geologisen aineiston arkistoinnista, ja tekee yhteistyötä TUKESIn ja TEM:n hallinnonalan muiden toimijoiden kanssa kaivannaisalan tietopalvelun toteuttamiseksi ja kehittämiseksi siten, että TEM:llä ja muilla viranomaisilla on käytössään riittävät tiedot malminetsinnän ja kaivostoiminnan kehittymisestä, kaivannaissektorin työnjako toteutuu ja resurssit ovat tehokkaassa käytössä.

GTK vastaa Kaivosteollisuuden kasvuohjelman toteuttamisesta.

Toimintaympäristön seuranta ja erityisesti kansainvälisten liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamista kehitetään.

Laitoksen verkostoja ja globaalia markkinointia hyödynnetään Kaivosteollisuuden kasvuohjelmassa ja Invest in -toiminnassa.

GTK syventää yhteistyötä korkeakoulujen, muiden tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa mm. Tulanet-yhteenliittymää hyödyntäen. Yhteistyön tiivistämisellä tavoitellaan alueellisten osaamiskeskitymien vahvistamista strategisesti tärkeillä tutkimusaloilla, kansainvälisen kilpailukykyyn kasvua sekä tutkimustulosten ja osaamisen tehokkaampaa siirtymistä käytäntöön.

GTK laajentaa verkostojaan uuden Tulanet-yhteenliittymän kautta osana tutkimuksen verkostostrategian toteuttamista.

Strategista tutkimusverkostoyhteistyötä syvennetään konkreettisin toimin erityisesti yliopistojen kanssa.

GTK toteuttaa palvelulupausta tuottamalla digitaalisia geotietoa tarjoavia on-line palveluja (24/7). Tiedontuotantoprosessien kehittäminen ja digitalisointi ja niihin perustuvat käyttäjälähtöiset palvelut mahdollistavat jatkossakin geologisen tutkimustiedon ja aineistojen monipuolisen tarjoamisen.

Osaamisen systemaattinen kehittäminen painopistealueeksi.

GTK tukee Kaivannaisalan tutkimusstrategian toteuttamista

Johtamiseen ja toiminnan ohjauksen liittyviä menettelyjä selkiytetään ja virtaviivaistetaan muutosten läpivientikyvyyn ja uudistumisen vahvistamiseksi.

Ministeriö teettää laitosarvioinnin 2018.

LIITE 2: GTK:N TULOSTAVOITTEIDEN TOIMEENPANOSUUNNITELMA

GTK:n uudistamisen lähtökohtana on elinkeinopoliittisen vaikuttavuuden ja asiakastarpeista lähtevän tavoitteenasettelun vahvistaminen. GTK:n kokonaisuonnistuminen arvioidaan pitkällä aikavälillä saavutetun vaikuttavuuden kautta. Asiantuntijaorganisaationa ja teknologia-alan toimijana GTK:n roolina on tarjota laajasti luonnontieteellistä, maankamaran raaka-aineiden ja geologisten prosessien osamista mm. resurssitehokkuutta, yhdyskuntien rakentumista ja tuotantoympäristöjen hallintaa koskevien kysymysten ratkaisemiseen. Suunnittelukaudella GTK edistää pitkän aikavälin tavoitteitaan:

- GTK on Suomessa ja Euroopassa keskeinen mineraalivarantojen, mineraalipohjaisten materiaalien ja kaivosympäristöjen hallinnan tutkimus- ja innovaatiotoimija, joka tuottaa uutta tietoa ja ratkaisuja teollisuudelle.
- Geotieto tukee laajasti yhdyskuntarakentamista ja geomallikonsepti saadaan käyttöön kasvukeskusalueilla.
- Pohjavesialueiden rakennemallinnus jatkuu vesienhoidon toteutusohjelman mukaisesti ja pohjavesisektorin palvelukonseptia kehitetään.
- Kallioperän lämpökapasiteettiin perustuvat ratkaisut (geoenergia) saadaan laajemmin käyttöön lämmitys ja viilennysratkaisuissa.
- Suomen soiden hiilivarannot ja turvetuotannon vesistövaikutukset arvioidaan.
- Digitaalinen karttatietokantaratkaisu saadaan täyteen tuotantokäyttöön.

Suunnittelukauden 2018–2021 toiminnalliset tavoitteet:

GTK:n vaikuttavuustavoitteet (TAE 2018) on kytketty suoraan kolmeen ensimmäiseen strategiseen teemaan ja neljäs on kuvattu strategisena toiminnallisena tavoitteena (TT1), jonka vaikutukset pääosin näkyvät muiden teemojen kautta. Kaikki toiminnalliset tavoitteet (TT:t) ovat myös TAE-tavoitteita. Raaka-aineisiin kohdistuvan elinkeinotoiminnan edistämisen (TT 2) mittaaminen on haastavaa pitkien vaikutusketjujen ja voimakkaiden suhdannevaikutusten vuoksi. Valitut mittarit kuvaavat toisaalta tietopohjan vahvistumista ja toisaalta politiikkatoimien toteuttamista; yhteiskuntaviestinnän merkitys on tunnistettu.

Muut toiminnalliset tavoitteet kuvastavat yrityskumppanuuden vahvistamista (TT3), strategisen tutkimuksen suuntaamista (TT4), tiedon käytettävyyttä (TT5) sekä asiakaskontakteja ja asiakastytyväisyyttä (TT6).

Toiminnallisten tavoitteiden (TT) toimeenpano 2018 (päivitetään vuosittain osana tulossuunnittelua)

TT1. (TAE) Digitalisaation mahdollisuudet ja systeemiset hyödyt sovelletaan viraston kaikkiin prosesseihin, innovatiivisiin tietopääoman kasvattamisen toimintamalleihin ja asiakasratkaisuihin

- Toiminta (panostus) suunnataan digiagendan tavoitteiston mukaisesti.
- Virtuaalinen geotietokeskus 3.0 ja 3D Suomi tavoitteiden muodostaman kokonaisuuden 1. toteutusvaihe käynnistyy.
- Priorisoidut tiedontuotannon prosessit uudistetaan 2017 toteutetun arvioinnin pohjalta (kehittyvän toimintamallin sekä digitalisaatiomahdollisuuksien näkökulmasta).
- Suunnataan toimintaa (tiedontuotanto-prosessit ja niiden kehittämistoiminta) tukemaan '3D-Suomi' konseptin toteuttamista.
- GTK varmistaa yhdyskuntarakentamisen tietomallien yhteensopivuuden GTK:n tiedontuotantoprosessin kanssa; kaupunkimallinnukseen kytkeytyvän geomallin määrittelyasiakirja valmistuu.
- GTK toteuttaa pilotit reaaliaikaisen ja automaattisen monitorointitietovirran (IOT) hyödyntämisessä.

TT2. (TAE) Investointikynnyksen madaltaminen ja elinkeinotoiminnan edellytysten edistäminen

- Tuotamme vuositavoitteiden mukaisen määrän raaka-aine-, geoenergia- ja pohjavesiaineistoja sekä raportteja.
- Mineraalipotentialikartoituksen kairaus-, mittaus- sekä analyysipanostusta kasvatetaan.
- Kaivosteollisuuden kasvuohjelman toteutus tavoitteiston mukaisesti.
- GTK:n vientitoiminnan tavoitteita uudistetaan tukemaan vahvemmin Team Finland toimintaa ja kaivosteollisuuden kasvuohjelmaa.
- Kaivannaisalan tutkimusstrategian tavoitteistoa toteutetaan verkostoyhteistyön, tutkimuksen sekä osaamisen suuntaamisessa.
- Tuotamme uutta tietoa ja tietoratkaisuja tukemaan kaivosalaa ja malminetsintää Suomessa.
- GTK vahvistaa kansainvälistä yhteistyötä EIT-RawMaterials konsortiossa (mm.yhteisprojektit).
- EU-tutkimusrahoituksen suuntaamiseen mahdollisuudet tunnistetaan ja niihin vaikutetaan EIP RM-, ETP-SMR- ja EGS -verkostoissa.
- Määritellään konkreettiset tavoitteet ja keinot viestinnän vaikuttavuuden lisäämiseksi.

TT3. (TAE) GTK palvelutarjoajana ja tutkimuskumppanina lisää yhteistyötään yritysten ja kansainvälisen toimijoiden kanssa

- Asiakastarpeet selvitetään strategisten agendojen tavoitteiston mukaisesti.
- Strategisten teemojen ja yritys yhteistyön (tilaukset yrityksiltä tai toimeksiantojen yhteistoteutus) osuutta kasvatetaan toiminnan suuntaamisella.
- Panostetaan uusiin palveluihin ja tuotteisiin; uuden sukupolven mineraalisysteemimallit, geologiset tulkintamallit sekä tuotantoympäristöt.
- Uusia asiakkaita hankitaan vahvistamalla markkinointipanostusta yritysasiakkaille sekä globaaleille markkinoille; erityisesti GTK Mintec.
- Yhteisrahoitteista toimintaa keskitetään strategiaan teemoihin ja yritys yhteistyöhön.
- Yhteisrahoitteisten projektien mahdollisuuksia tunnistetaan ja tietoa mahdollisuuksista jaetaan järjestelmällisesti organisaatiossa; painotus kansainvälisiä kumppaneita lisääviin mahdollisuuksiin.

TT4. (TAE) Strateginen tutkimus ja verkostoituminen vahvistavat GTK:n kyvykkyyttä asiakasratkaisujen tuottajana yhteistyökumppanina

- Tutkimusprojektit ja julkaisujen tuottaminen suunnataan strategisten teemojen alueille; erityinen painotus: (i) uuden sukupolven mineraalisysteemimallit, (ii) mineraalipohjaiset materiaalit ja (iii) tuotantoympäristöjen hallintaa tukeva mallintaminen.
- Tutkimusprojektien kokonaisuutta ohjataan kohti vahvempaa EU-rahoitus pohjaa.
- Tutkimusta vahvistetaan huippuasiantuntemuksen sekä erottavan osaaminen alueilla tiekarttojen mukaisesti.
- Tutkimustulosten integroitavuutta 3D Suomi -kokonaisuuteen parannetaan kehittämällä projektien tiedonohjausta.
- Tunnistetaan mahdollisuuksia tutkimustulosten kaupallistamiseksi ja laaditaan konkreettinen kaupallistamisen tavoitteisto.
- Geofysiikan osaamisen kehittäminen käynnistetään laaditun suunnitelman mukaisesti.
- GTK vahvistaa osaamistaan mineraalitiedon hallinnassa ja ennakoinnissa.

- Verkostoitumiseen käytettävää panostusta kasvatetaan ja fokusoidaan strategisten teemojen alueelle; Yhdyskunnat (Building Smart -yhteistyöfoorumi) ja Digitaalisuus (tietoinfrastruktuuriyhteistyö liittyen virtuaaliseen geotietokeskukseen 3.0 ja 3D Suomeen)
- GTK määrittelee konkreettisen tavoitteiston ja keinovalikoiman yliopistoyhteistyön vahvistamiseksi geotieteiden alalla. Lisäksi laaditaan tavoitteisto muiden yhteistyömahdollisuuksien toteuttamiseksi (ml. GTK Mintec ja materiaalitutkimus).
- Kierro- ja mineraalitalouteen sekä materiaali- ja kaivosympäristötutkimukseen liittyviä verkostoja vahvistetaan (kumppaneina mm. OY/OMS, Aalto, VTT, LUT ja EIT RawMaterials -toimijat).

TT5. (TAE) Geologisen tietovarannon kasvu ja käytettävyyden parantaminen tuovat systeemiä hyötyjä, uusia tiedon käyttötapoja ja vastaa asiakkaiden muuttuviin tietotarpeisiin

- Tuotokset vuositavoitteiden mukaisesti.
- Tiedontuotannossa ja tiedon kattavuuden lisäämisessä painotetaan uutta:
 - Raaka-ainetietoa
 - Tuotantoympäristöjen hallintaan liittyvää tietoa
 - Yhdyskuntarakentamiseen liittyvää tietoa
- Uuteen tulkittuun tietoon liittyviä avauksia:
 - panostusta 3D tiedontuotantoon lisätään.
 - 3D-Suomen geologiset tietomallit konseptoidaan ja tuotanto käynnistyy.
 - mallinnustiedon tuotannon yhtenäinen prosessi määritellään.
 - GTK geotietovarannon tilannekuvaa kehitetään dynaamiseksi ja täydennetään.
 - kaupunkimallit; geomallin kansallinen määrittely valmistuu ja sovitetaan GTK:n keskitetyn tiedonhallintajärjestelmään.
- Pohjavesikohteiden tietopalveluratkaisu valmistuu.
- Kokonaiskuva potentiaalisista ulkoisista tietoinfrastruktuureista ja jakelukanavista valmistuu.

TT6. (TAE) Laadunhallinta varmistaa asiakastytyvyyden

- Asiakaskontaktoinnin aktiivisuutta tulosityksiköissä kasvatetaan ja tavoitteistetaan (mm. suunnittaminen strategisiin teemoihin).
- Asiakkuuksien kehittyminen arvioidaan asiakastietojärjestelmän (CRM) tietojen perusteella. Arvioinnin pohjalta määritetään kehittämistoimenpiteitä.
- Asiakastietojärjestelmä (CRM) vakiinnutetaan asiakastyön ja seurannan välineeksi.
- Asiakaspalauteprosessi arvioidaan ja tehdään tarvittavat uudistamistoimet.
- Asiakaspalautteen keräämisen aktiivisuutta tulosityksiköissä kasvatetaan ja tavoitteistetaan.
- Asiakaspalautteen arvioinnin perusteella määritellään kehittämistoimenpiteitä.
- Laadunhallintaa tukevia sisäisiä auditointeja tehdään (6 kpl)

LIITE 3: MUIDEN HALLINNONALOJEN ODOTUKSET GTK:N TOIMINTAA KOSKIEN

Seuraavaan on koottu keskeisiä eri hallinnonalojen odotuksia koskien GTK:n toimintaa suunnittelu-kaudella:

INSPIRE direktiivin ja kansallisen paikkatietolain mukaisesti Geologian Tutkimuskeskus (GTK) on ainut vastuutaho liitteen 2 Geologia teemaan ja liitteen 3 Mineraalivarat teeman tiedontuottajana. Muissa teemoissa GTK on osa-vastuutahona (mm. Energia/turve ja Luonnonriskialueet/happamat sulfidimaat). GTK on velvollinen tuottamaan ja ylläpitämään tietopalvelun liitteiden 2 ja 3 osalta.

GTK osallistuu vastaa geotietojen kytkemisestä digitalisaation kärkihankkeissa toteutettaviin kokonaisuuksiin erityisesti rakennetun ympäristön (YM) ja julkisen hallinnon paikkatietoalustan (MMM) osalta.

Happamien sulfaattimaiden kartoitus on osa ministeriöiden välistä vesienhoidon toteutusohjelmaa. GTK on merkitty vastuutahoksi kartoituksen osalta. Kartoitukset tehdään pääasiassa yhteisrahoitteisesti.

GTK:n harjurakenneselvitykset ovat osa vesienhoidon toteutusohjelmaa. Selvitykset tehdään pääosin yhteisrahoitteisesti (vesilaitokset, ELY:t ja GTK).

YM:n koordinoimassa vedenalaisen meriluonnon (Velmu) inventointiohjelmassa on toteutettu merenpohjan maalajikartoitusta. Kartoitukset on toteutettu yhteisrahoitteisesti.

GTK on mukana Suomen merentutkimuksen konsortiossa, FINMARI, joka saa Suomen Akatemian rahoitusta tutkimusinfrastruktuuriin kehittämiseen. Ohjausvastuu YM.

Ympäristöhallinnolla ja GTK:lla on yhteistyötä kiviainesten tietopalvelun kehittämisessä; GTK vastaa varantotiedon tuottamisesta ja ylläpidosta. Pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamiseen liittyvä yhteisrahoitteinen toiminta jatkuu (Poski).

GTK on sitoutunut maaperän taustapitoisuusrekisterin ylläpitoon ja kehittämiseen. Rekisteri on osa asetuksia maaperän puhdistustarpeen toteamisesta (PIMA-asetus) ja maa-ainesjätteen hyödyntämisestä (MASA-asetus).

Maakuntakaavoituksen merialuesuunnittelun tarvitsema merenpohjatieto (mm. soravarat, tuulipuistomatalikot, ruoppaus/läjitys) YM:n ohjauksessa maakuntien liittojen rahoituksella.

GTK:lla on merkittävä asiantuntijarooli (maaperä, kallioperä, pohjavesi) lausunnonantajana lupasioissa (erityisesti kaivoshankkeiden lupaprosesseissa ympäristövaikutusten arvioijana) ja maakuntakaavoihin liittyen.

GTK on sitoutunut yhteiseen tutkimuslaboratorioinfrastruktuuriin (SGL) yliopistojen kanssa. Tutkimusinfrastruktuurien konsolidointia jatketaan (SGL, Otaniemen kampus, OMS, SA FIRI).

Yhteistyö koskien GEOMARI-laivan ylläpitoa ja käyttöä puolustusvoimien kanssa.

LIITE 4: GTK:N SUORITERAPORTOINTI VALTION TULOSTIETOJÄRJESTELMÄÄN NETRAAN

SUORITTEET	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	toteuma	tavoite	tavoite	tavoite	tavoite	tavoite
Mineraalipotentialiraportit ja muut mineraalivarantotietoa lisäävät raportit	33	15	18	20	20	20
Muut raaka-aineraportit (kiviaines, pohjavesi, geoenergia jne.)	16	21	22	23	23	23
Turvevarojen inventointi, pinta-ala, km ²	262	250	200	150	100	100
Merigeologinen kartoitus, kartoitettu pinta-ala, km ²	150	300	200	200	200	200
Happamien sulfaattimaiden kartoitus, km ²	-	4 000	4 000	4 000	4 000	-
Havaintotiedon karttuminen						
- Uudet pohjatutkimusrekisteripisteet, lkm	95 915	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
- Uudet taustapitoisuusrekisteripisteet, lkm	423	500	500	500	500	500
- Mittaustieto, mittausten lkm	-	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
- Muu havaintotieto, lkm	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut	111	105	115	120	120	120
- total (A1+A2+A3)	88	85	90	95	100	100
- kansainväliset (A1)	37	22	24	26	27	27
- impactiluku >2,49						
Muut tieteelliset julkaisut ja tutkimusraportit (A4, B2 ja 3, C2 sekä D1, 4 ja 5)	69	70	70	70	70	70
Uudet karttateemat (tai merkittävä päivitys), kpl valtakunnalliset / regionaaliset		1 / 5	2 / 5	3 / 5*	2 / 5*	*
Digitaalisuusaste, % havaintotieto (10 milj.hav.) / tulkittu tieto		70 / 85	71 / 87	72 / 89	73 / 90	75 / 90
Tukes-aineiston siirtoaste, %	-	-	20	80	100	-
Luonnonvarojen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin liittyvät raportit, artikkelit, esitelmät, ammattiala / yleistajuiset kpl	10 / 5	10 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3
Asiantuntijalausunnot määräajassa kpl / total kpl (** yksi jääväty lausuntopyyntö)	36** / 37	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Laadunhallintaa ja asiakastytyväisyyttä tukevat sisäiset auditoinnit	6	6	6	8	8	8

* Asteittainen siirtyminen 3D Suomi – tavoitteen mukaisiin (3D) tuotoksiin.

