



وزارت صنعت، معدن، تجارت  
سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

## بررسی عملکرد و برنامه های زمین شناسی و اکتشافات معدنی

### فنلاند

تهیه کنندگان:

هانیه بخشایی - خلیل بهارفیروزی

اداره روابط بین الملل

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

در گزارش پیش روی شرایط سازمان زمین شناسی فنلاند، برنامه های کلان و آخرین ساختار سازمانی آن ارائه می شود. گزارش تهیه شده چکیده ای از شرایط نهاد مورد بررسی است جهت شناخت بیشتر سازمان زمین شناسی فنلاند (GTK) می توان باتارنمای اینترنتی این سازمان به آدرس <https://www.gtk.fi/en> مراجعه نمود.

اردیبهشت 1400

سازمان زمین شناسی فنلاند یک آژانس تحقیقاتی علوم زمینی با گرایش بین المللی است که تحت وزارت امور اقتصادی و کار فعالیت می کند. این سازمان یک مرکز صلاحیت اروپا در ارزیابی و استفاده پایدار از منابع زمین شناسی می باشد.

اطلاعات و خدمات ارائه شده توسط GTK برای استفاده پایدار از سنگ معدن ، مواد معدنی ، آبهای زیرزمینی و سایر منابع طبیعی ضروری است. سنگ بنای عملیات GTK عملیات تحقیقاتی کارشناسان است که در سطح جهانی با کیفیت بالا و مشارکت های قوی آنها است.

#### وظایف GTK عبارتند از:

- ارائه اطلاعات و بینش کارشناسی برای سیاست معدنی فنلاند و اتحادیه اروپا
- بررسی منابع طبیعی زمین شناسی و نگهداری نقشه ها و خدمات داده های مربوط به آنها
- تولید اطلاعات زمین شناسی برای پشتیبانی از تصمیم گیری
- انجام تحقیقات کاربردی برای مشتریان خصوصی مانند صنایع معدنی ، انرژی و ساخت و ساز

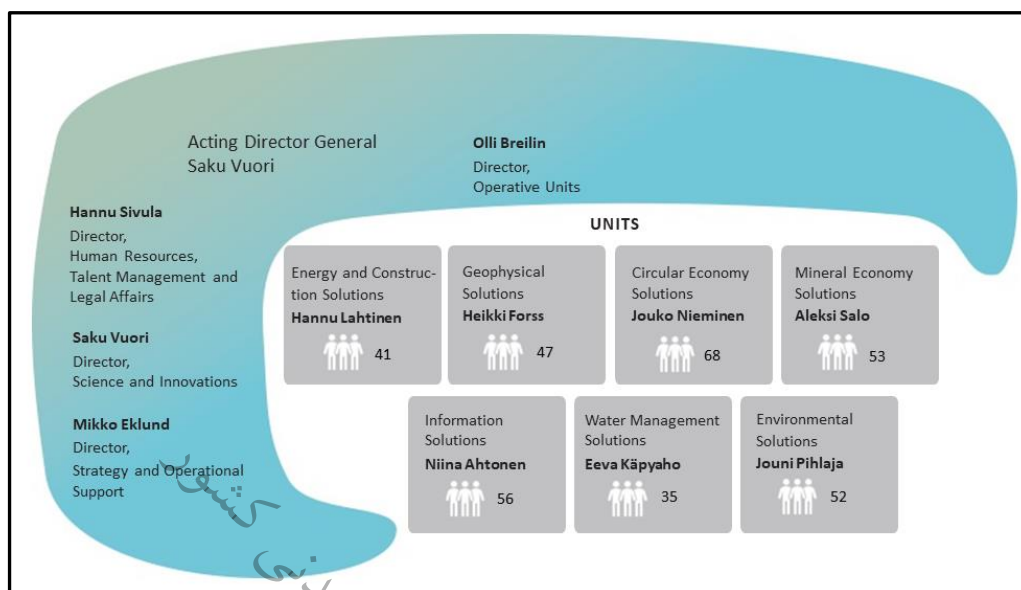
موارد کلیدی ۲۰۲۰	
۴۳,۷ میلیون یورو	هزینه ها
۱۲,۷ میلیون یورو	درآمدها
۷,۳ میلیون یورو	درآمد حاصل از خدمات پیمانی
۴۰۱	کارکرد سالیانه افراد
درآمد گروه مشتری در ۲۰۲۰	
۲,۱ میلیون یورو	مدیریت دولتی

شهرداری ها	۰,۷ میلیون یورو
بخش تجاری	۵,۱ میلیون یورو
پروژه های صادراتی	۲,۰ میلیون یورو
سایر مشتریان	۲,۸ میلیون یورو
کل	۱۲,۷ میلیون یورو
<b>ساختار هزینه GTK در ۲۰۲۰</b>	
حقوق و دستمزد	۲۵۶۸۲ هزار یورو
هزینه های املاک	۳۵۸۳ هزار یورو
مواد، تجهیزات و ملزومات	۱۳۴۷ هزار یورو
خدمات خریداری شده	۹۵۴۲ هزار یورو
سفر	۹۳۸ هزار یورو
سرمایه گذاری	۱۶۵۱ هزار یورو
هزینه های دیگر	۹۶۵ هزار یورو
کل مان	۴۳۷۰۸ هزار یورو

#### چارت سازمانی GTK

- واحد انرژی و راهکارهای ساختاری
- واحد راهکارهای ژئوفیزیکی
- واحد راهکارهای اقتصاد بازیافت
- واحد راهکارهای اقتصاد معدنی
- واحد راهکارهای اطلاعاتی

- واحد راهکارهای مدیریت آب
- واحد راهکارهای زیست محیطی



### سیاست کیفیت GTK

GTK به عنوان یک موسسه تحقیقاتی، سازمان خدمات تحقیقاتی و تولید کننده اطلاعات زمین شناسی، اهداف کلی کیفیت زیر را تعیین کرده است:

GTK به عنوان یک حزب بی طرف عمل می کند و اصول مربوط به عملکرد یک سازمان متخصص بی طرف را به کارمندان خود ابلاغ می کند.

جمع آوری، پردازش و ذخیره اطلاعات زمین شناسی مطابق با روش های کار مشترک تعریف شده و روش های تضمین کیفیت کافی انجام می شود. فرایندهای جمع آوری اطلاعات با استفاده از رویکرد کاربر محور بیشتر اصلاح می شود.

GTK فعالیت های تحقیقاتی و نوآوری با کیفیت بالا را دنبال می کند و به دنبال اقدامات علمی خوب است و به طور مداوم اثربخشی تحقیقات علمی خود را بهبود می بخشد.

به نیازهای مشتریان GTK پاسخ داده می شود، پروژه های مشتری با رویه های تضمین کیفیت کافی انجام می شود و نیازهای گروه های مختلف مشتری به منظور بهبود کیفیت خدمات ارائه شده توسط GTK به طور سیستماتیک کنترل می شود.

مجموعه اطلاعات، تحقیقات و خدمات پشتیبانی مورد نیاز پروژه های مشتری، در صورت نیاز و مقرون به صرفه انجام می شود.

## استراتژی سازمان زمین شناسی فنلاند ۲۰۲۰-۲۰۲۳

GTK با استراتژی جدید خود به دنبال ایجاد راه حل هایی هست که ایجاد توسعه اقتصادی پایدار در فنلاند را از نظر مردم و محیط زیست امکان پذیر کند.

این استراتژی شامل چهار حوزه متمرکز می باشد:

- مواد معدنی مورد استفاده در باتری
- اقتصاد بازیافت
- راه حل های اطلاعاتی
- مدیریت آب

GTK استراتژی خود را از طریق یک فرآیند تعاملی که در آن پرسنل ، مشتریان و سهامداران در تهیه استراتژی از طریق کارگاه های مختلف و بحث های آنلاین شرکت کردند ، تمدید کرد. هدف از وجود GTK در نتایج این کارگاه ها: "برای زمین و ما".

آنچه که ما از ۲۰۳۰ تجسم میکنیم:

- برای جوامع ، شرکت ها و افراد ، تأثیرات آن بر محیط زیست و تغییرات آب و هوایی معیارهای کلیدی در تصمیم گیری هستند
- ترافیک الکتریکی به سرعت افزایش یافته است و خوشه باتری فنلاندی نقشی اساسی در بهبود فناوری دارد
- تولید پایدار ، اقتصاد بازیافت ، مواد جدید و بهینه سازی مصرف به موضوعات اصلی در استفاده از مواد تبدیل شده اند
- تقاضا برای انرژی کم کربن به میزان قابل توجهی افزایش یافته و تصمیم به توقف استفاده از سوخت های فسیلی گرفته شده است
- تقاضا برای تخصص در بخش آب در شرکت ها و سراسر جهان به نقطه بحرانی رسیده است
- اکثر فنلاندی ها در شهرهای هوشمند و یکپارچه زندگی می کنند و مدل های شهر مجازی تصمیم گیری را هدایت می کنند
- مفهوم مجازی فنلاند بستری برای حل چالش های جهانی است
- تخصص ، اکوسیستم ها و پیشرفت با هم به موضوعات روزمره تبدیل شده اند

### فعالیت های تحقیقاتی GTK

- مواد معدنی باتری
- اقتصاد بازیافت
- راه حل های اطلاعاتی
- مدیریت آب
- توسعه برنامه های ژئوفیزیکی
- ساخت پایدار
- مواد معدنی حیاتی
- تغییر محیط زیست
- راه حل های انرژی کم کربن

### پروژه های تحقیقاتی GTK

## **AgriAs**

Evaluation and management of Arsenic contamination in agricultural soil and water

### **Battery mineral potential surveys**

- BATTRACE – Sustainable processing and traceability of battery metals, minerals and materials

### **Bedrock and mineral information**

- Bedrock fracturing – solutions for customers

### **Closurematic**

(is an advanced digital planning and management tool for continuous mine closure)

- Competence development for mine backfilling technologies (KOVE-PRO)

### **COST SUB-URBAN**

- Better sub-urban planning

### **Development of geophysical data management process**

#### **EnviTox**

Environmental Impacts of the Krasny Bor toxic waste landfill

#### **FRESHABIT**

#### **GATEWAY**

- Connecting EIT RawMaterials with Latin America and Africa
- Geodata and digital solutions
- Geoenergy innovation
- Geomodels in engineering geology and land use

#### **HazArctic**

- Geo-Bio Hazards in the Arctic Region

#### **HYGLO**

- Hydrogeology and Global Change

#### **HypeLAP**

- Hyperspectral Lapland

- Marine geological mapping & research

#### **MAP**

- Mineral Resource Assessment Platform

-Mineral systems and material characterisation methods

## **MinExTarget**

Enhanced Use of Heavy Mineral Chemistry in Exploration Targeting

-Mining and Metallurgy regions of EU MIREU

## **Morecovery**

-NaStA – History and future of natural stones in architecture:bridge between South East Finland and Russia

-NeAs – Towards arsenic safe drinking water in Nepal

-NEXT – New Exploration Technologies

-NGFF and 3D Finland solutions

-Novel Circular Economic Approaches for Efficient Recycling of Spent Li-ion Batteries (NEXT-LIB)

-ORAMA – Optimising quality of information in raw materials data collection across Europe

-ProMine – Nano-particle products from new mineral resources in Europe

-RAINMAN – Towards higher adaptive capacity in urban water management

-Research and modeling methods for mine and industrial sites

-SEISMIC RISK – Mitigation of induced seismic risk in urban environments

## **Smart flotation units**

-SMARTT – Smart Tailings Facility

-Solutions for sustainable use of wetlands and assessing carbon balance

-Sustainable land use and construction

-The Koillismaa Deep Hole

سازمان زمین شناسی و  
اکتشافات