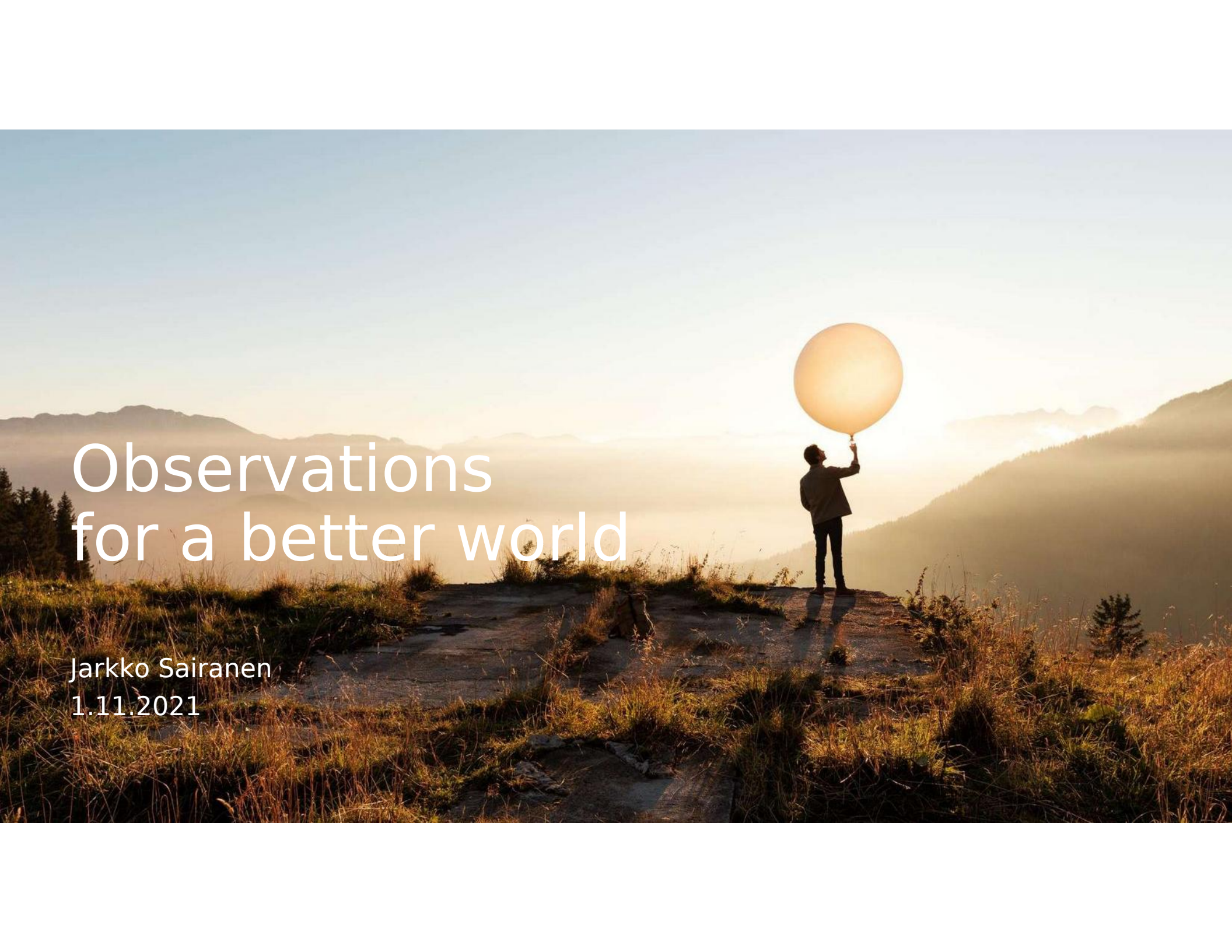


A person stands on a grassy hilltop, holding a large, glowing orange balloon that perfectly matches the setting sun in the background. The scene is bathed in the warm, golden light of sunset, with long shadows cast across the grass. In the distance, misty mountains are visible under a soft, hazy sky. The overall mood is contemplative and hopeful.

# Observations for a better world

Jarkko Sairanen  
1.11.2021



85 vuotta  
innovatiivista mittausteknologiaa  
planeettamme haasteisiin

VAISALA



# Vaisala lukuina

Liikevaihto 2021\*

**425-440**

MEUR

**14 %**

investoinnit  
tutkimukseen ja  
kehitykseen

**1900+**

työntekijää  
globaalisti

**25+**

toimistoa

**16**

maassa

**300+**

tuoteperhettä

Liiketoimintaa yli

**150**

maassa

Työntekijöiden  
sitoutuminen

**4.23/5**

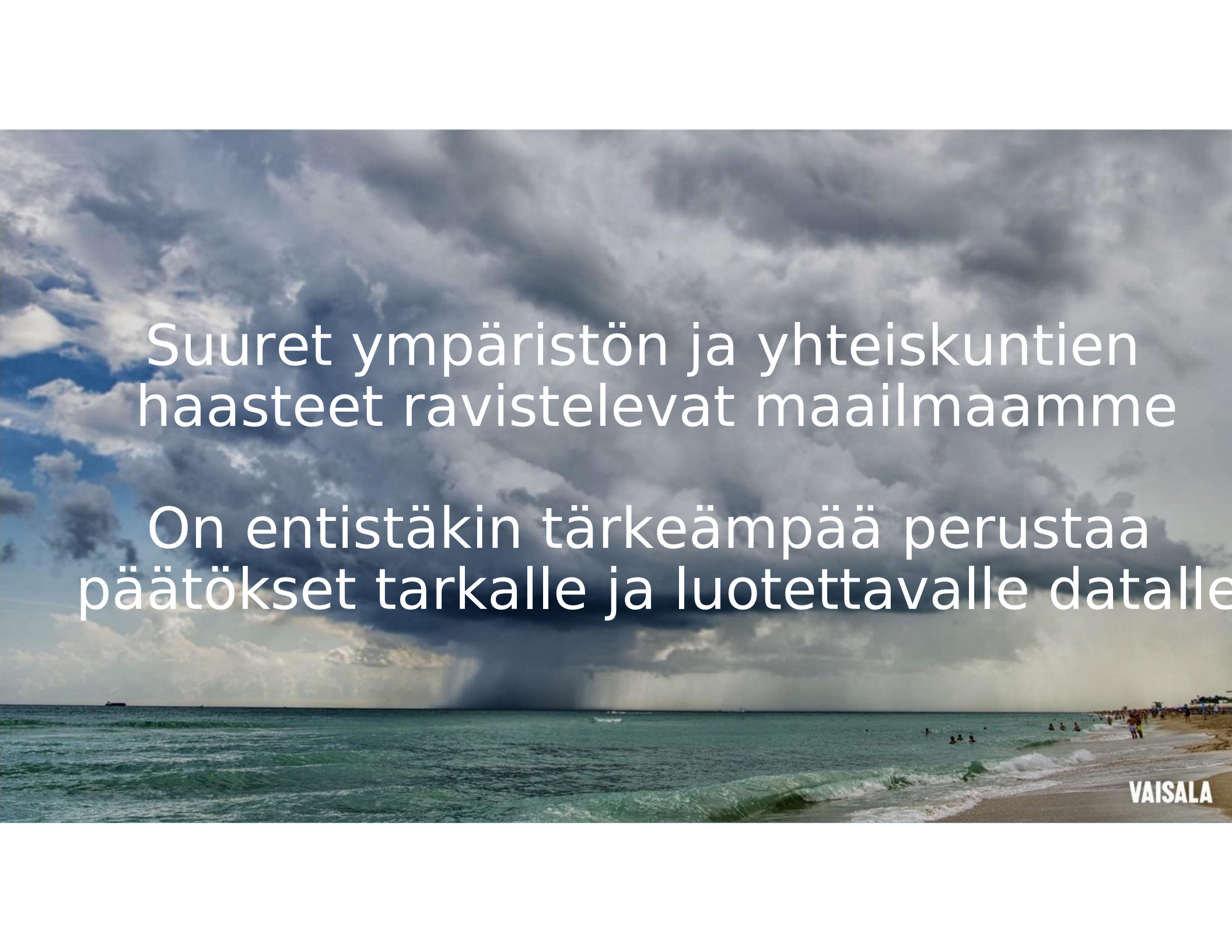
**100%**

uusiutuvaa  
sähköä

\* Pörssitiedotteen 19.10.2021 mukainen arvio

**VAISALA**





Suuret ympäristön ja yhteiskuntien  
haasteet ravistelevat maailmaamme

On entistäkin tärkeämpää perustaa  
päätökset tarkalle ja luotettavalle dataalle

VAISALA

# Ympäristö on henkilökohtainen

Mitä optimoidumpi prosessi on, sitä haavoittuvampi se on ulkopuolisille vaikutuksille

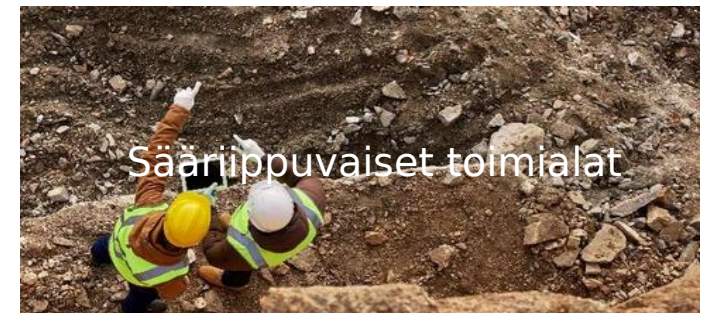
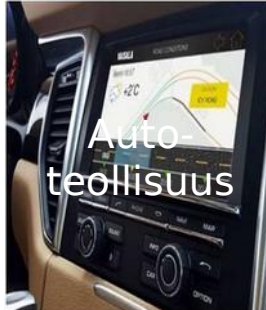
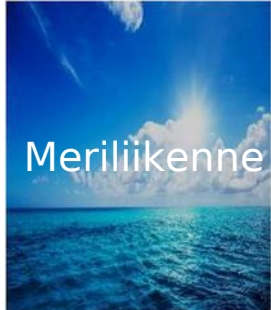
Kasvava tietoisuus ympäristöstä ja ilmastomuutoksesta

Nuoremman sukupolven erilainen lähtökohta



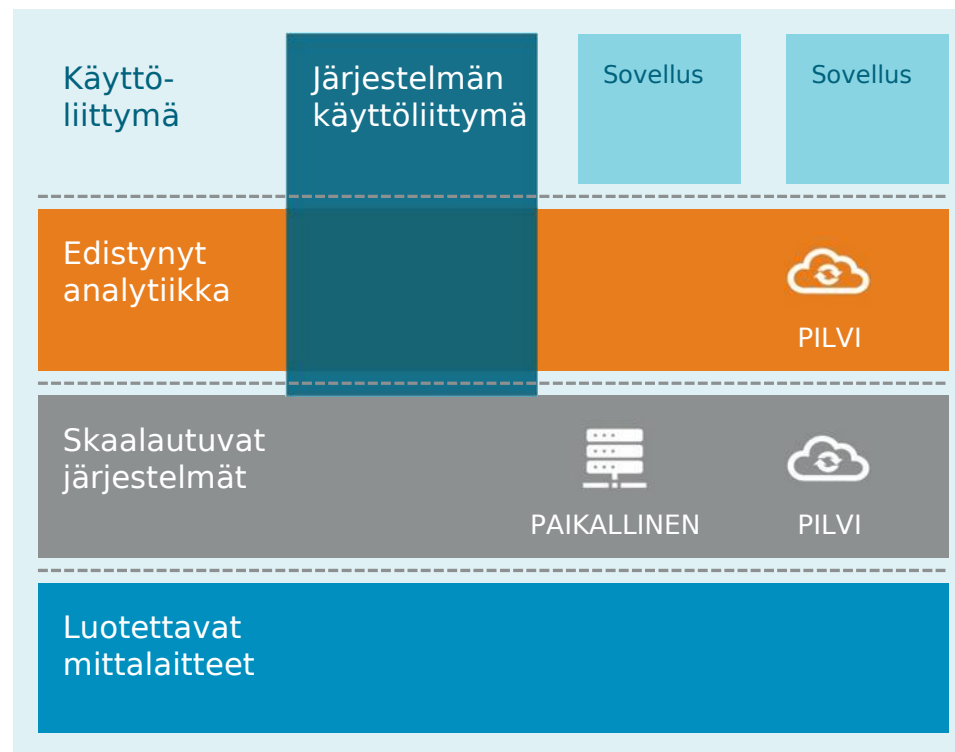


# Ratkaisuja sään ja ympäristön havainnointiin



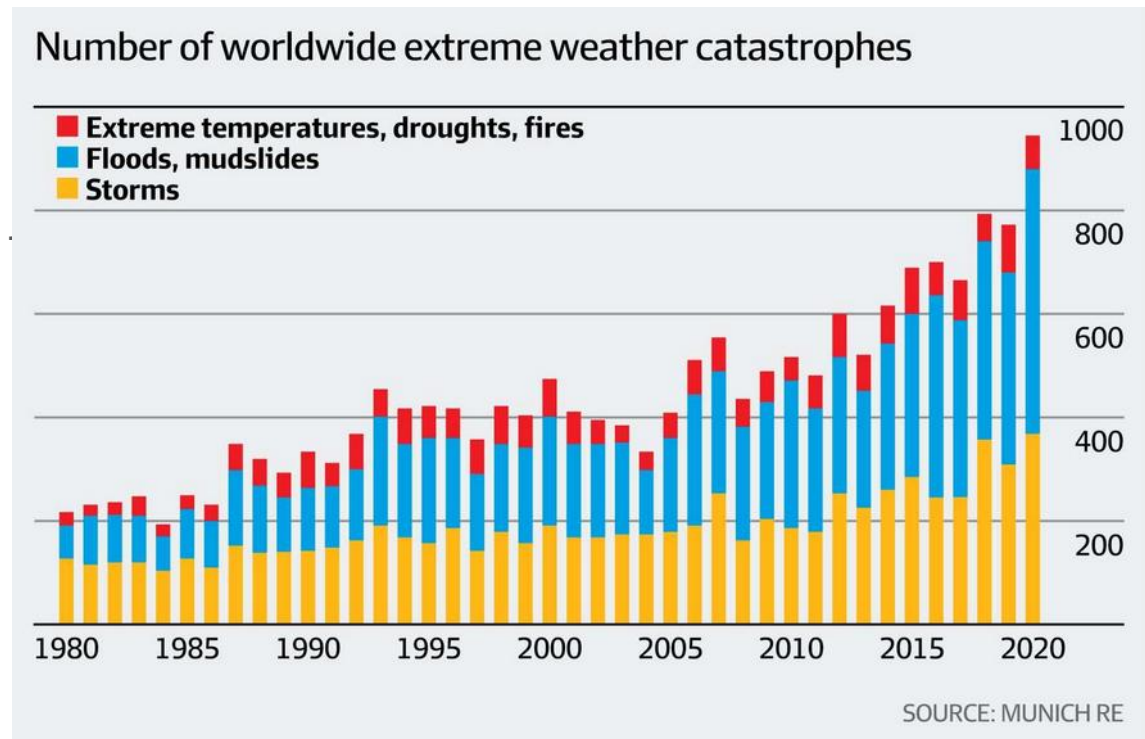
Palvelemme asiakkaita, jotka tarvitsevat tarkkoja, reaaliaikaisia, keskeytymättömiä luotettavia säätietoja sekä ennusteita tehokkaan ja turvallisen toiminnan ylläpitämi-

# Teknologia joka tarjoaa integroituja ratkaisuja, dataturvallisuutta ja luotettavaa informaatiota



# Sään ääri-ilmiöt aiheuttavat suuria haasteita

- Sään ääri-ilmiöitä on viimeisen vuosikymmenen aikana ollut kolme kertaa enemmän kuin 1980-luvulla
- Väestönkasvu, kaupungistuminen, ilmastonmuutos lisäävät näiden riskien vaikuttavuutta
- Luonnonkatastrofien taloudelliset kustannukset olivat viimeisen vuosikymmenen aikana yli 200 miljardia dollaria vuodessa





# Miksi sää- ja ilmastopalveluihin on hyvä investoida

## Hyvä sijoitus

- Maailman Ilmatieteen järjestön (WMO) viimeisin arvio: jokainen sää- ja ilmastopalveluihin sijoitettu dollari tuottaa arvoa vähintään 10 dollaria (yhteiskunnalliset taloudelliset hyödyt)

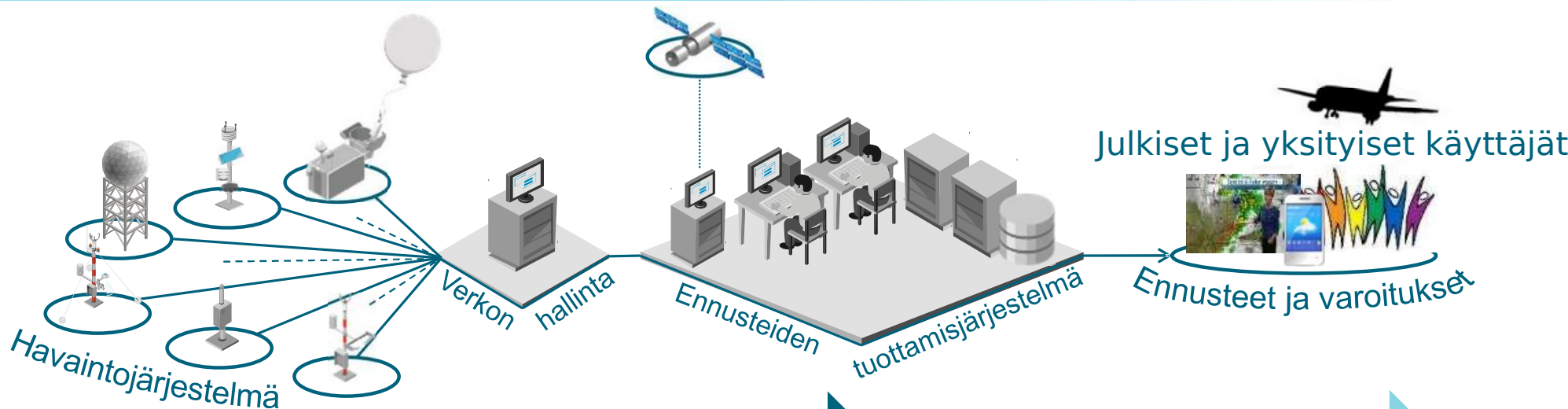


## Suuret hyödyt

- Paremmat ennusteet, informaatio ja varoituspalvelut voivat:
  - pelastaa 23 000 henkeä
  - tuoda jopa 65 miljardin dollarin taloudelliset hyödyt
  - mahdollistaa hyötyjä maataloudelle, liikenteelle, uusiutuvalle energialle, rakentamiselle jne.

# Vaisalan meteorologian infrastruktuuriprojektit ja osaamisen kehittäminen

Tavoitteenaan laajan vaikutuksen luominen lyhyessä ajassa



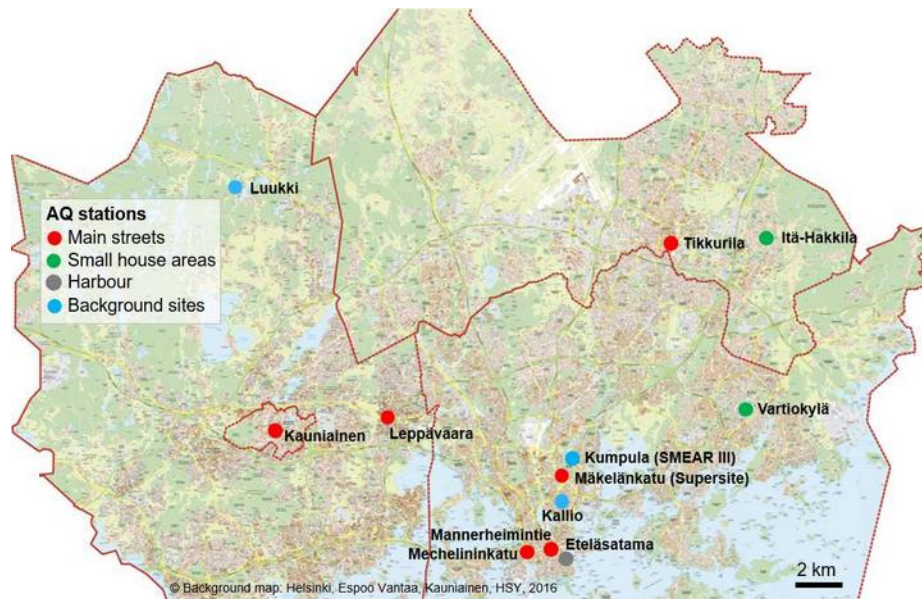
Integroidut, modernit infrastruktuurit & järjestelmät osaamisen kehittäminen

**VAISALA**



# Ilmanlaadun mittausverkko

12 referenssi asemaa



15 x AQT420 ilmanlaatu instrumenttia



# Ilmansaasteiden paikalliset aiheuttajat Helsingissä



## NO<sub>2</sub> liikenteestä

- Kantakaupungin katukuilut
- Ruuhkaliikenne



## Kotitalouksien puunpoltto

- Pientaloalueet
- Talvikuukaudet



## Katupöly

- Nastarenkaat
- Kevät



# Korkean resoluution ilmanlaatukartta ja mallinnus 24/7

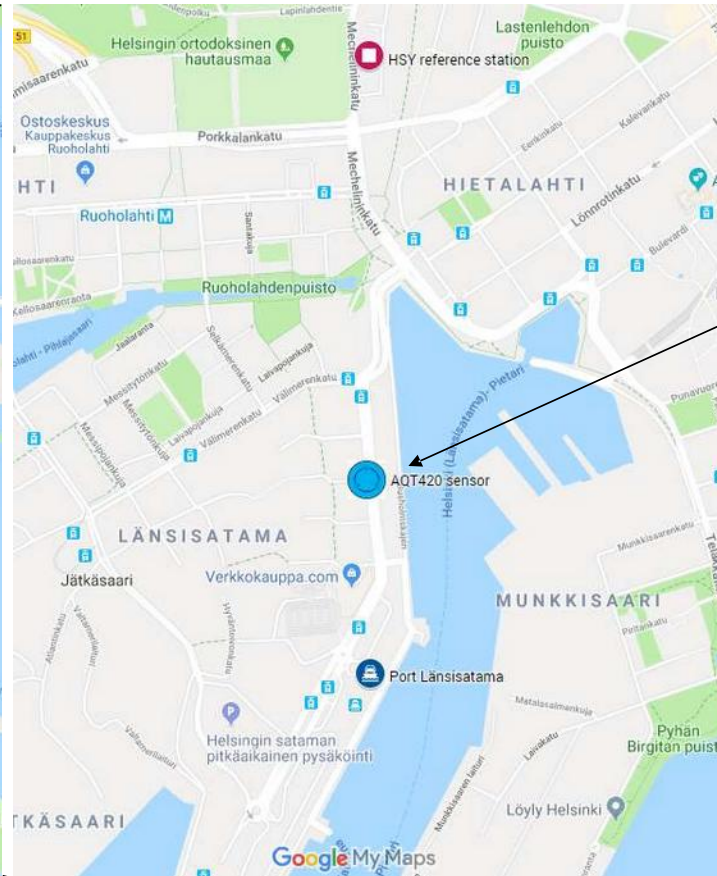
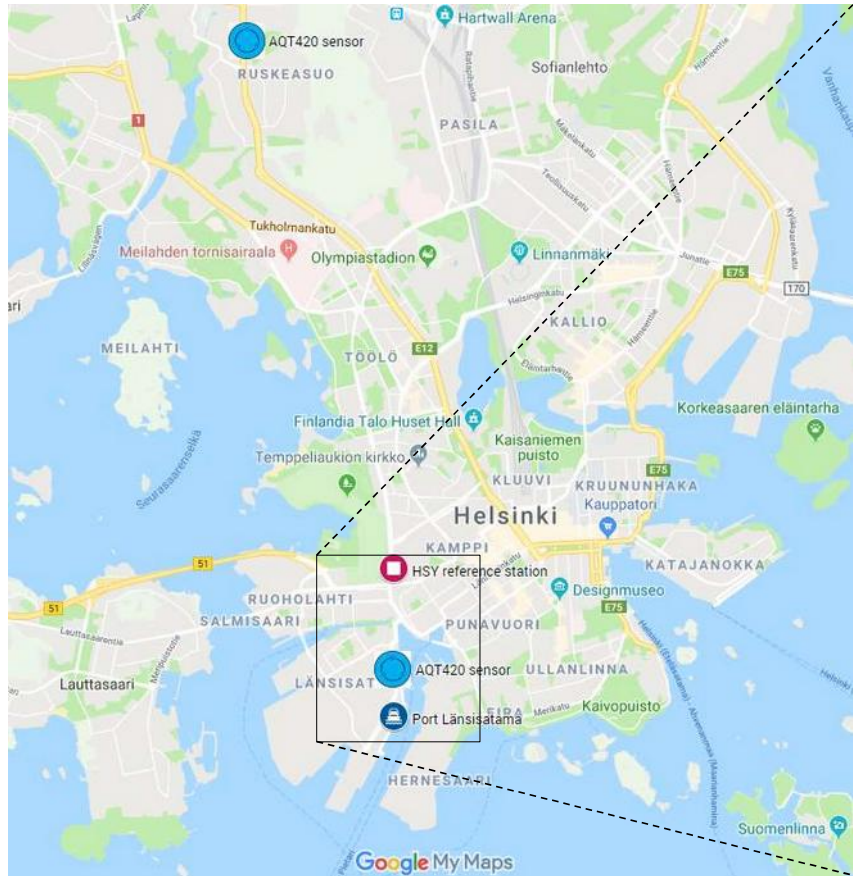


<https://ilmanlaatukartta.hsy.fi/>

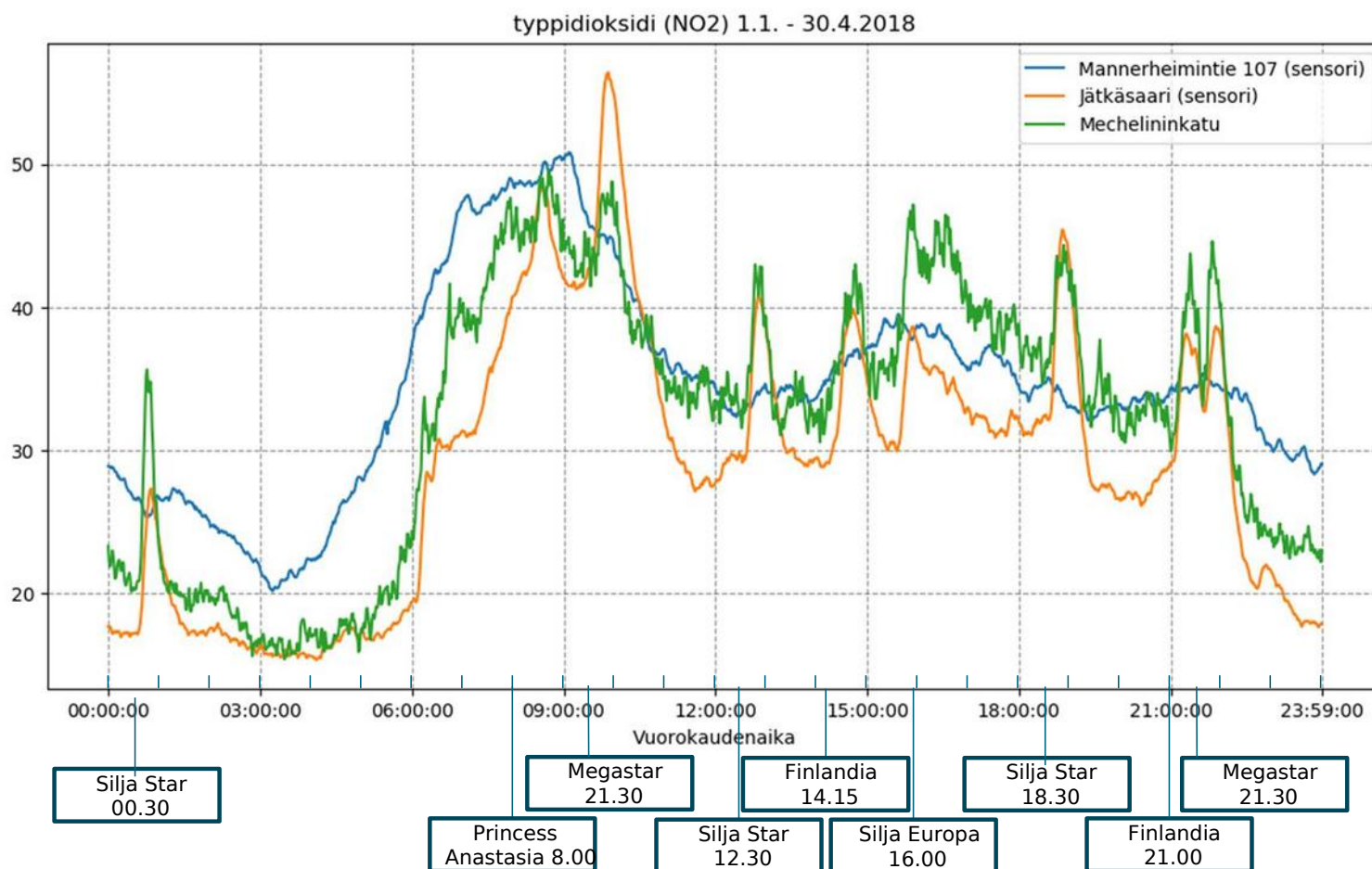




# Jätkäsaaren satamaliikenne



# Jätkäsaari NO<sub>2</sub> mittaukset



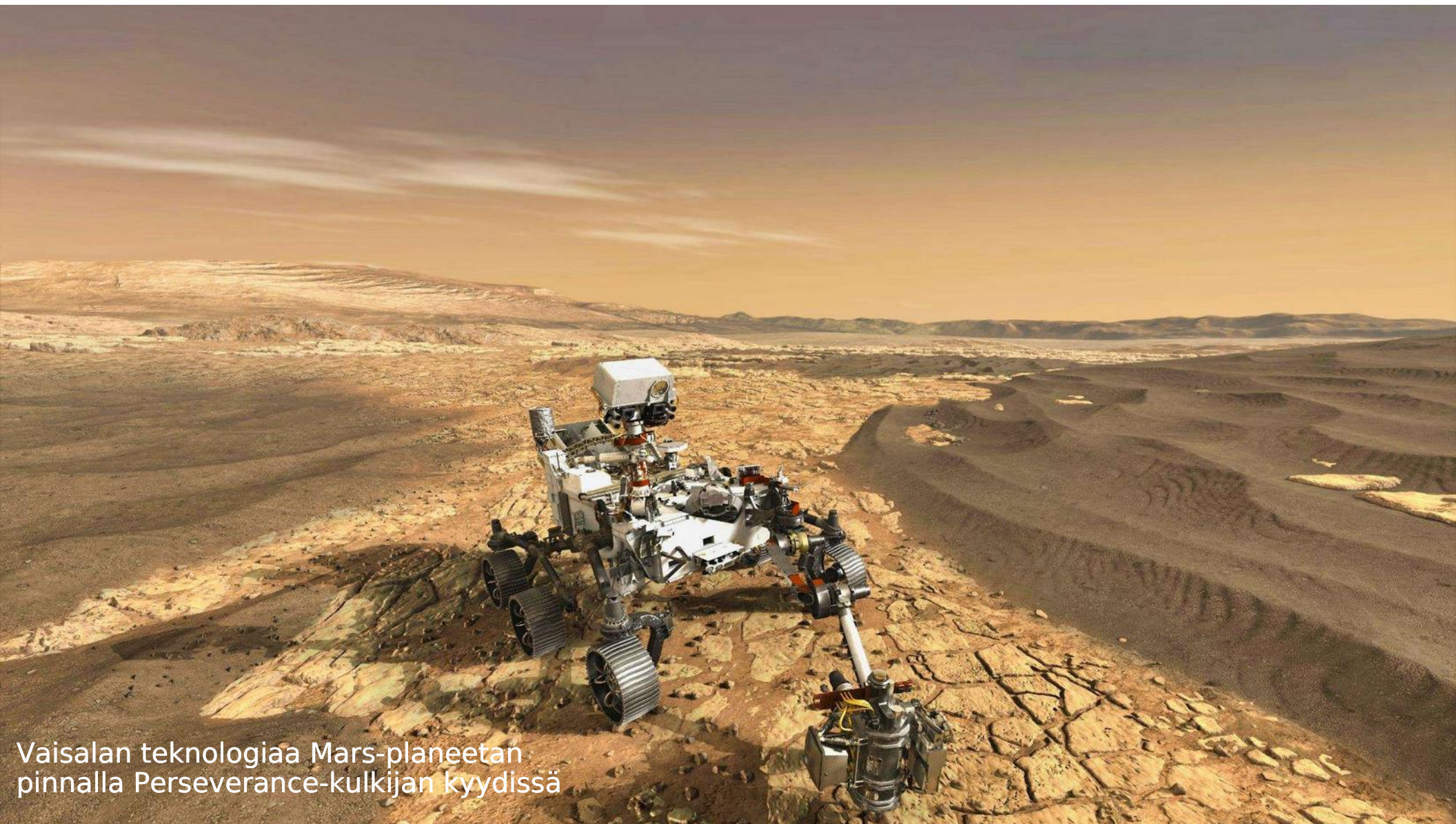


# Vaisala vastuullisin suomalainen pörssiyritys

- Suomalaisten yksityissijoittajien keskuudessa teetetyssä kyselyssä sijoittajat äänestivät Vaisalan vastuullisimmaksi yritykseksi.
- Vaisala on saavuttanut sijan 14 Financial Timesin 300 eurooppalaisen ilmastojohtajan listalla. Listalla on eurooppalaisia yrityksiä, jotka ovat vähentäneet eniten kasvihuonekaasupäästöjä vuosien 2014 ja 2019 välillä.
- Lisäksi Vaisala on kärkisijalla Sustainalyticsin, pörssiyritysten vastuullisuusanalytiikkaan perehtyneen yrityksen, ESG-verailussa.







Vaisalan teknologiaa Mars-planeetan  
pinnalla Perseverance-kulkijan kyydissä