

# Shortcut to AI Success

Pieti Marjavaara

Tiimipäällikkö

Yhdyskunta- ja ympäristösuunnittelu

Ydinjätehuolto

17.3.2020



Ihmisiä, joiden kanssa rakennat  
rohkeasti parempaa



**750**  
asiantuntijaa

**200**  
Lean-koulutettua

**10**  
toimipaikkaa

**3700** asiakasprojektia  
2018



**69** Milj. €  
liikevaihto

**56**  
NPS

**1959**  
perustettu

**17** %  
vuosikasvu

**3** toimialaa

Rakennuttaminen **160**  
Rakennesuunnittelu **440**  
Yhdyskunta- ja ympäristösuunnittelu **160**

# Alkutilanne

Aika ennen tekoälykiihdyttämöä



# AI Excellence Group - Tekoälyryhmä

- Johdon mandaatilla perustettu 2018
- Koko konsernin yhteinen ryhmä
  - Kaikki palvelualat edustettuina
    - Rakennuttaminen
    - Rakennesuunnittelu
    - Infrasuunnittelu, maanalaiset tilat, ydinjätehuolto
- Jäsenten vaatimuksena Elements of AI –kurssi suoritettuna



# AI Excellence Group - Tekoälyryhmä

Tavoitteet:

1. Tunnistaa kilpailukykyä parantavia tekoälyn sovelluskohteita
2. Ymmärtää nykyisen ja tulevan datan hyödyntämismahdollisuudet
3. Kartoittaa sopivia kumppaneita ja mahdollisuuksia tekoälyn soveltamiseen



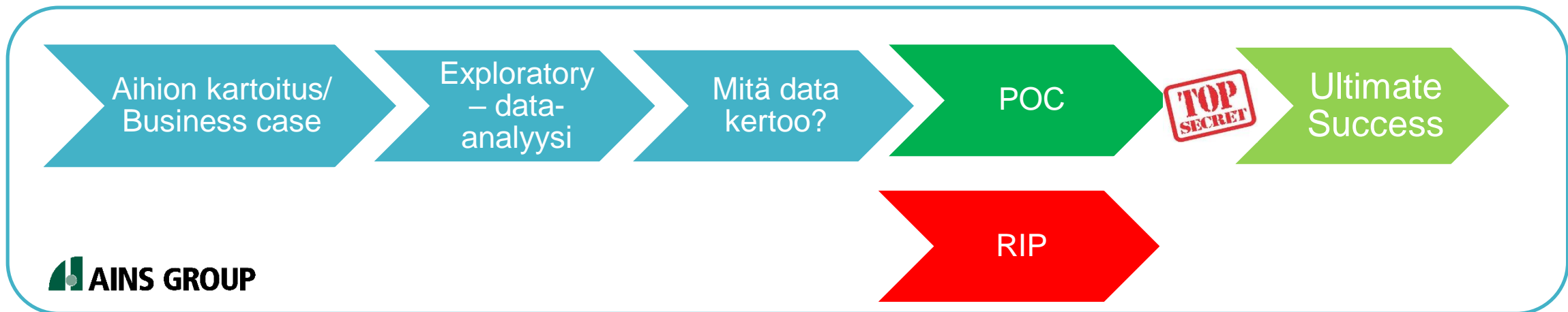
# Tekoälykiihdyttämön opit

A circular graphic with a white, hand-drawn style border. Inside the circle, the text "Building Success Together" is written in a white, sans-serif font, arranged in three lines.

Building  
Success  
Together

# AI-Kiihdyttämön opit: Nämä asiat tarttuivat mukaan

- Opit tapaamisista
  - Silo.ai:n koulutusten esimerkit
    - Tehdyistä ratkaisuista
    - Algoritmien sudenkuopat mm. yliopettaminen
  - Keskustelut aihioista muiden kiihdyttäjien kanssa
- Toimintatapa tekoälyaihioiden käsittelyyn
  - Ideoiden kartoitus
  - Liiketoimintalähtöisyys
  - Selkeät alkutoimenpiteet
  - AI Coach/Mentor – sisäisenä palveluna
    - Sparraus ja miten alkuun





# Shortcut to AI Success - tekoälytyökalut käyttöön heti tänään

# Shortcut to AI Success -pikatie



- Tarvitaanko ”perinteistä” IT-ohjelmistokehitystä tekoälyn käyttöönottoon?
  - Ratkaistaan heti asiakkaan ongelmia vs. rakennetaan työkaluja
- Löytyykö valmiita tekoälyalustoja muualta, joita voi heti käyttää rakennusosalalle?
  - Selaimen kautta käytettävät palvelut (SaaS)
    - Konenäkö (Computer Vision)
    - Luonnollisen kielen käsittely (NLP)
  - Sopii erityisesti konsulttimaailmaan
    - AINS = 700 rakennusalan konsulttia



<https://growwithward.com/growth-hacking-mindset/>



# Shortcut to AI Success -pikatie

HEALTH TALKS @Aalto

AALTO HEALTH EAT & MEET

Health-sector applications of artificial intelligence  
Charting untapped business potential

A? Aalto University

HEALTH CAPITAL HELSINKI

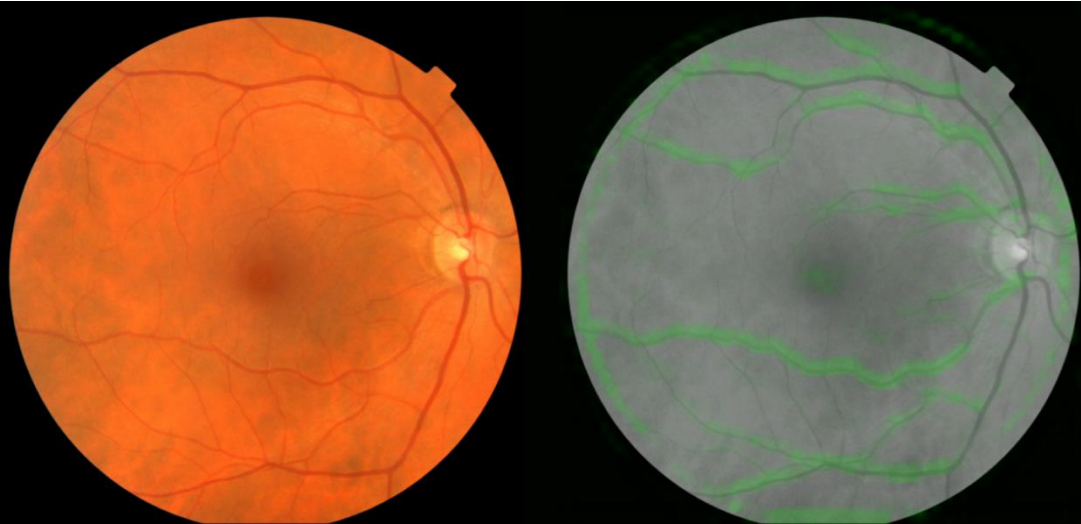
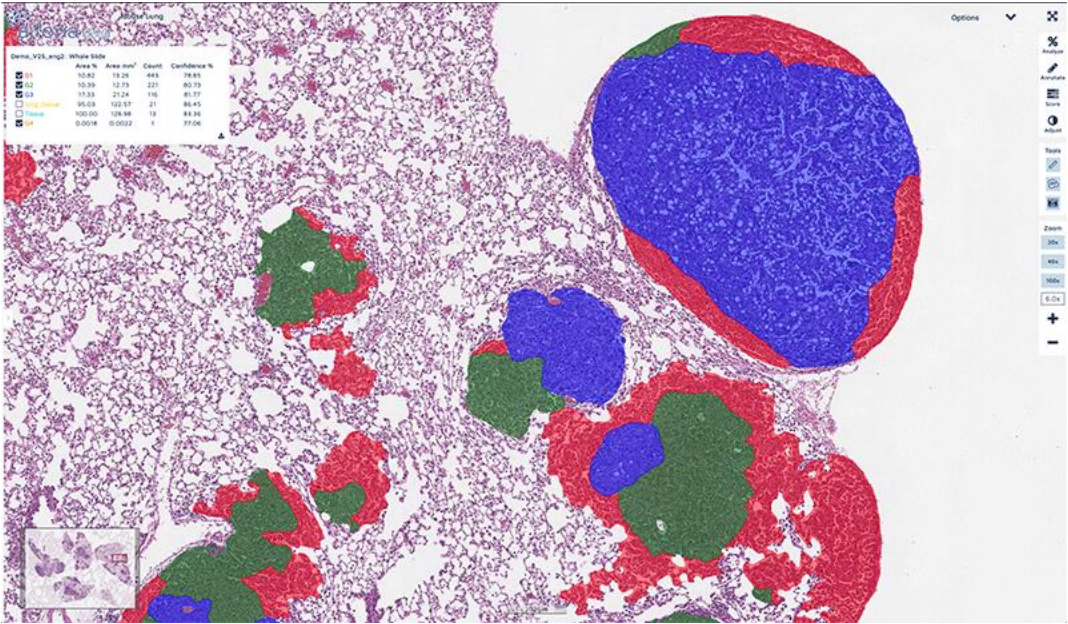
Helsinki

TERKKO HEALTH HUB

upgraded\*

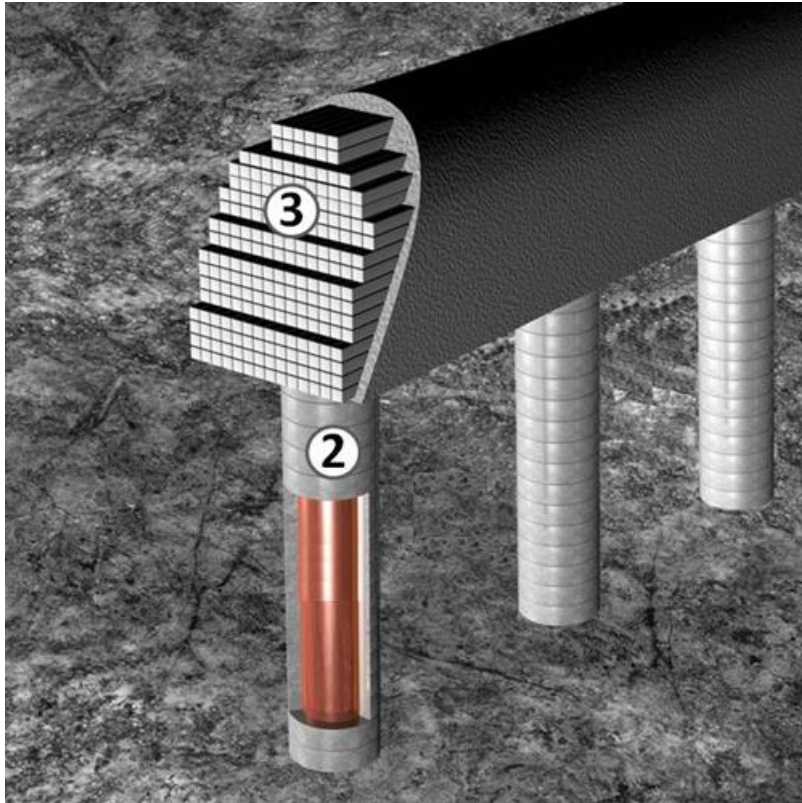
FCAI Finnish Center for Artificial Intelligence

<https://www.aiforia.com/cancer/>



[Google's AI predicting heart disease](#)

# Shortcut to AI Success –pikatie: Bentoniitti-saven analysointi



Kuva: Posiva Oy

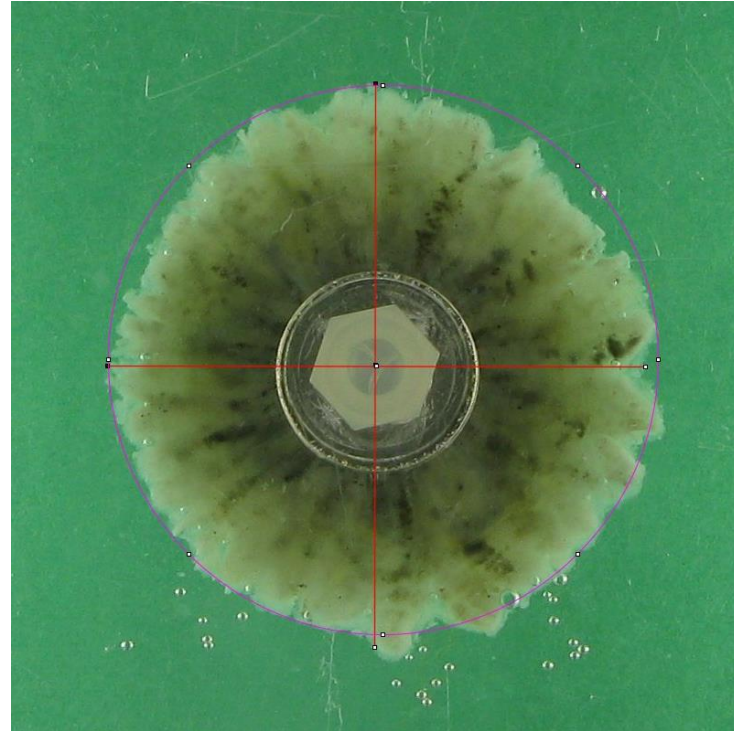
- Ydinjätehuolto: lyhennetty oppimäärä
- Bentoniittisavi on tärkeä asia Suomen ydinjätekonseptissa
  - Kuvassa 2 ja 3
- Niin tärkeä, että kun sitä laitetaan ydinjätehautaan, niin sen todella halutaan pysyvän siellä
- Tämä varmistetaan mm. tutkimus- ja koetoiminnalla



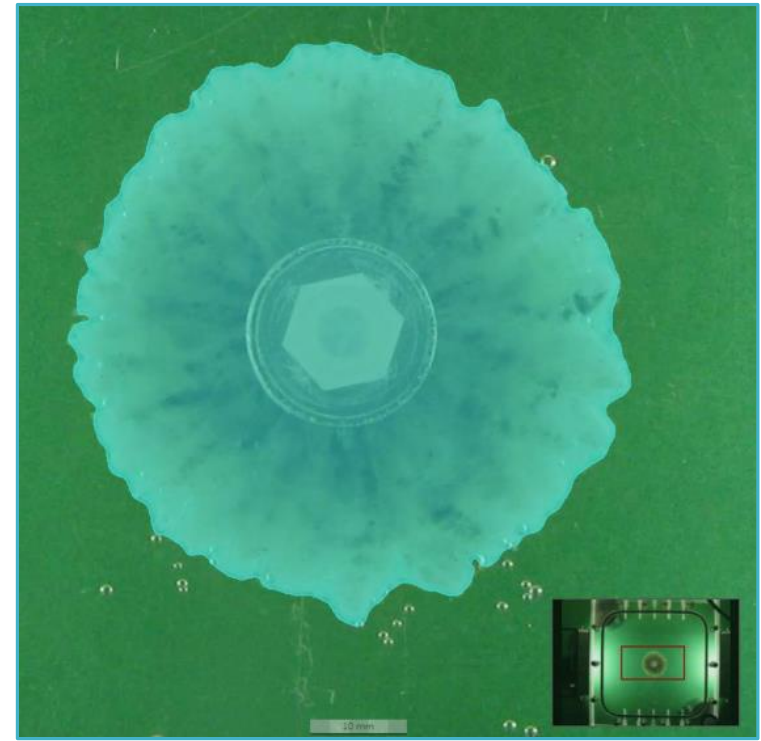
# Shortcut to AI Success –pikatie: Bentoniitti-saven analysointi



Tim



Bentoniittisavi



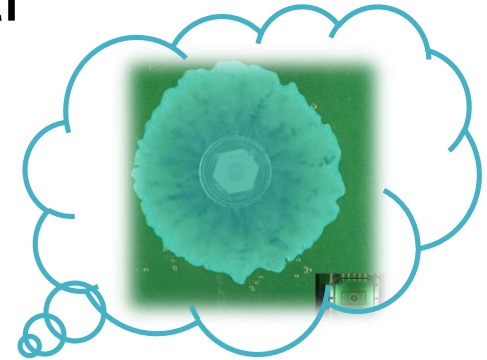
AI-analyysi

- Yli 10v. kokemus bentoniitin kemialliseen eroosion tutkimuksesta
  - Opetti algoritmin laskemaan epätasaisen piirin => näytteen reaktiivinen pinta-ala
  - Tuloksena: AI vs. Tim, 6 – 0
    - Erityisesti: tarkkuustason nousu 40-50%, analyysien nopeus ja lisäparametrit



# Shortcut to AI Success –pikatie: Bentoniitti-saven analysointi

- Case Tim –opit
  - Valmiita AI-sovelluksia on olemassa, pidä silmät auki
  - Tekoälyn käyttö nosti mittausten analysoinnin tasoa ja nopeutta
  - Timin tarvitsee käyttää vähemmän aikaa välitulosten rutiinianalyysiin
    - Tim pystyy asiantuntijana keskittymään olennaiseen ja tuottamaan paremman kokonaiskuvan



**Tekoälytyökalun avulla asiantuntijalla on enemmän aikaa olla asiantuntija**

“

*I call the AI as "he" because it makes it easier for me to curse at it when it does things, I don't remember asking it to do*



# Kiitos

FAIA  
Silo.ai  
KIRAHUB  
Granlund  
BST-Arkkitehdit  
Rakennustieto



**No machines were harmed while doing this  
presentation**

pieti.marjavaara@ains.fi

