

Voltti - AI avustaja työterveyshoitajalle

Sote AI-aamu 28.5.2025

Futurice & Terveystalo

BERLIN / HELSINKI / LONDON / MUNICH / STOCKHOLM / STUTTGART / TAMPERE

futurice

Tänään ratkaisusta teille puhumassa



Sanna Pussinen

Johtava työterveyshoitaja
Terveystalo



Nick Ahleskog

Strategiakonsultti, Projektipäällikkö
Futurice



Martti Sutinen

Data & AI Principal
Futurice

Ongelman ja ratkaisun määrittely

Yhdessä työterveyshoitajien kanssa tunnistimme joukon potentiaalisia ratkaistavia ongelmia, jotka arvioitiin niiden arvon ja toteutettavuuden perusteella.

Tunnistettuja ongelmia

- Oikean ohjeen löytäminen
- Kela-raportointi
- Työterveydessä tehtävät rokotukset ja niiden variaatiot
- Oikean prosessikuvauksen löytäminen
- Ohjeistus / koulutus - mistä löytyy
- Todistusten löytäminen
- Sopimusasioiden löytäminen



Valintakriteerit arvoatuottavalla ja toteutettavissa olevalla AI PoC:lle

- Käytetyimmät lähteet?
- Mitä dataa on saatavilla?
- Onko erityisen vaikea tai aikaa vievä tehtävä? Vaikuttavuus?
- Toistuuko usein tai esim. monesti prosessin alussa?
- Teknisesti toteutettavissa PoCn aikana
- Riittävän yksinkertainen käyttötapaus?



Valittu käyttötapaus: Oikean ohjeen löytäminen (IMS, Intranet)

→ **Valittu käyttötapaus:** Oikean ohjeen löytäminen (IMS, Intranet)

Ohje hukassa / oikean ohjeen löytäminen

Osa ohjeista voi olla sairaalaohjeen nimellä → oikeaa ohjetta ei löydetä.
Esim. 'Sairaspoissaolotodistuksen kirjaaminen hoitajan vastaanotolla'

Esimerkki: 'Työterveyshoitajan lähetteet' ja 'Työterveyshoitajan laboratoriolähetteet' → kaksi eri ohjetta, joista vain toinen löytyy hakusanakentän kautta.

Ongelmat

Oikean ohjeen löytyminen

Haku ei löydä (väärä sana)
/ sykkeessä ei toimi haku

Monta kanavaa etsiä
tietoa / ohjetta

Usea eri lähde kertoo
hieman eritavalla asiaa tai
toinen antaa enemmän
tietoa tai tarkemmin kuin
toinen

Aikaa vievää

Data ja järjestelmät

IMS

Syke/Toimipaikkakirjasto

Työterveyslaitos/Kela

Academy (koulutuslusto)
Laskutustiedot

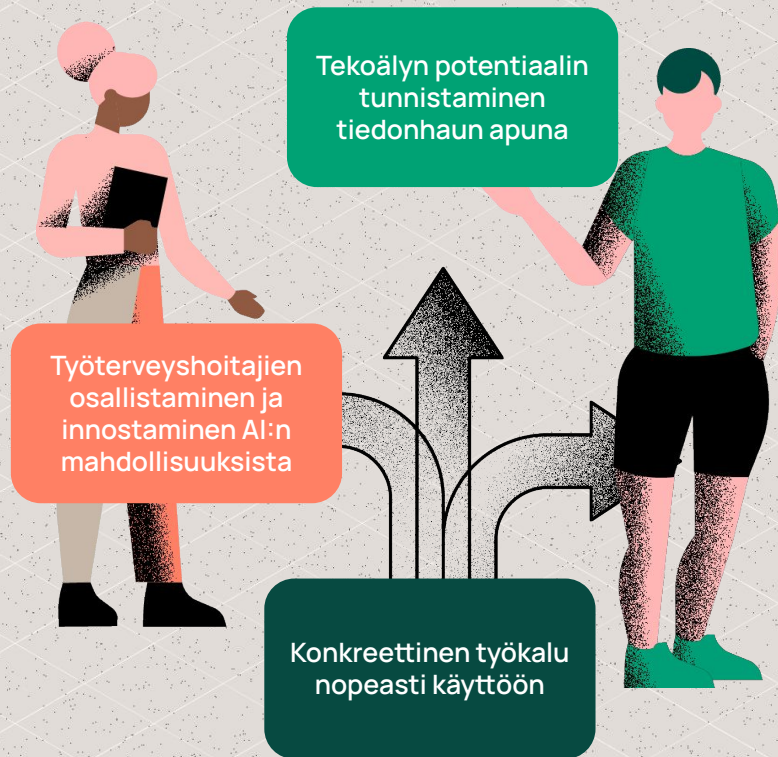
Teams

Asetetut tavoitteet

Tiedonhaku on tunnistettu potentiaalisesti parannusalueeksi, jonka ratkaisemisessa tekoäly voisi auttaa työterveyshoitajan työssä.

Projektilla oli kolme päätavoitetta:

1. Arvioida ja vahvistaa, miten tekoälyä voisi hyödyntää tiedonhaussa työterveyshoitajien apuna
2. Kehittää konkreettinen työkalu **nopeasti** työterveyshoitajien käyttöön
3. Saada työterveyshoitajat mukaan ja innostumaan aiheesta, varmistaen, että heidän panoksensa ja näkemyksensä ohjaavat työn painopistettä



Ratkaisun kuvaus

Ratkaisuna luotiin tekoälyä hyödyntävä hakukone, jonka eri hakustrategiat helpottavat tiedonhakua. Hakustrategioina ovat:

Avainsanahaku:

Perinteinen avainsanahaku, palauttaa dokumentteja joissa hakusanaosuma joko otsikossa tai sisällössä.

Mahdollisuutena on myös käyttää **synonymymejä**, jolloin käyttäjän syötteelle generoidaan terveydenhuoltoon liittyviä synonymymeja GPT-4o-mini:llä.

Aihehaku:

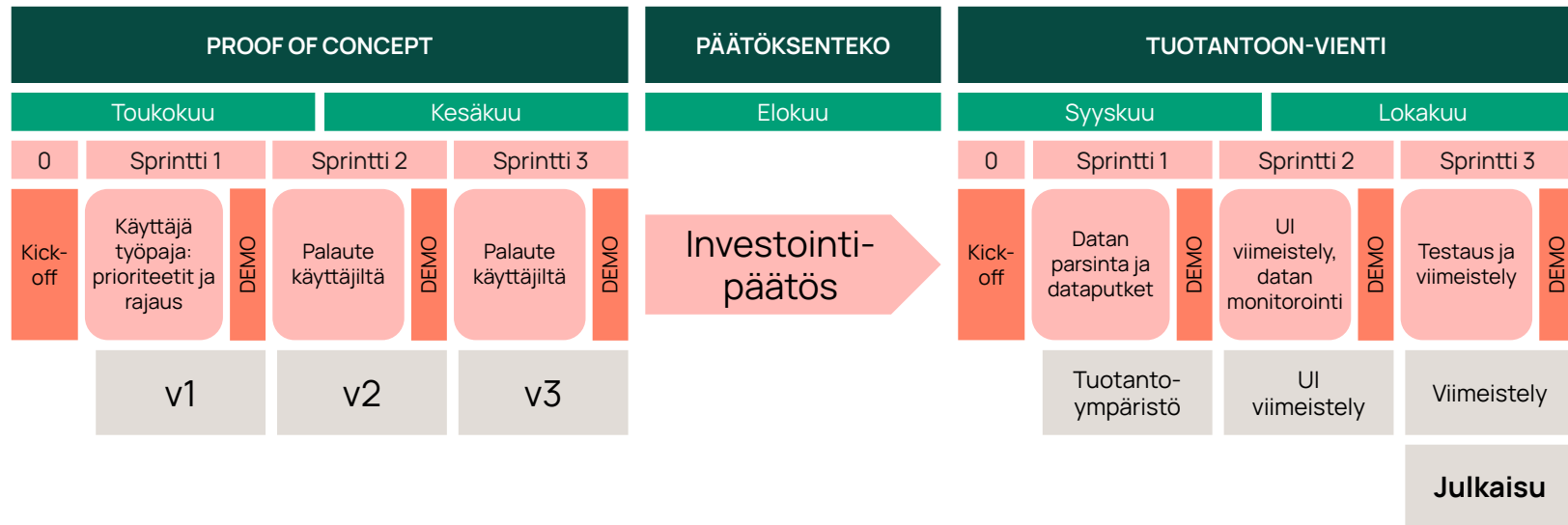
Hybridihaku, joka yhdistää avainsanahaun ja semanttisen (vektori)haun. Mahdollistaa hakemisen myös luonnollisella kielellä.

The screenshot displays the Voltti-haku application interface. At the top, the 'Voltti-haku' logo is visible. Below it, the 'Valitse hakustrategia' section shows 'Avainsanahaku' selected. The 'verkkomaksaminen' filter is active. A dropdown menu shows 'Lähde: Kaikki | Hakusanat: verkkomaksaminen, sähköinen maksaminen, digitaalinen maksaminen'. A list of search results is shown, with the first result 'Huoltajan verkkomaksaminen v1.pdf | IMS' highlighted. The document preview shows the title 'Terveystalo' and a list of authors. The main content area displays the document title 'Huoltajan verkkomaksaminen' and a brief description. A red box highlights a section titled 'Lähtöaineet' with a 'Lisää' button. Below the document preview, there is a list of related documents: 'Verkkomaksaminen v3 .pdf | IMS', 'Verkkomaksamisen hoitoketjun käyttöönotto ja päättäminen v1 .pdf | IMS', 'Verkkomaksaminen Assistentissa v2 .pdf | IMS', and 'Rahapalautus - verkkomaksaminen v1 .pdf | IMS'.

Julkaistuun 12 viikossa

PoC 6vk + 6vko tuotantoon-vienti

Projekti aloin 6 viikon PoC-vaiheella ja jatku 6 viikon tuotannollistamisvaiheella. Projekti tehtiin ketterällä kehityksellä, kokeilut nopeilla palautesykleillä ja tiivis yhteistyö loppukäyttäjien kanssa.



Tekniset ratkaisut

Tekoälyarkkitehtuuri mahdollisti **nopean** ratkaisun **tuotantoon viennin** - uudelleenkäytetään tietolähteiden integrointi ja indeksointi, tekoälyn infrastruktuuri ja testauksen menetelmät.



Sovellus
Käyttöliittymä
Käsittely
Infrastruktuuri



Tekoäly
Hakuun
Rikastamiseen
Esikäsittelyyn

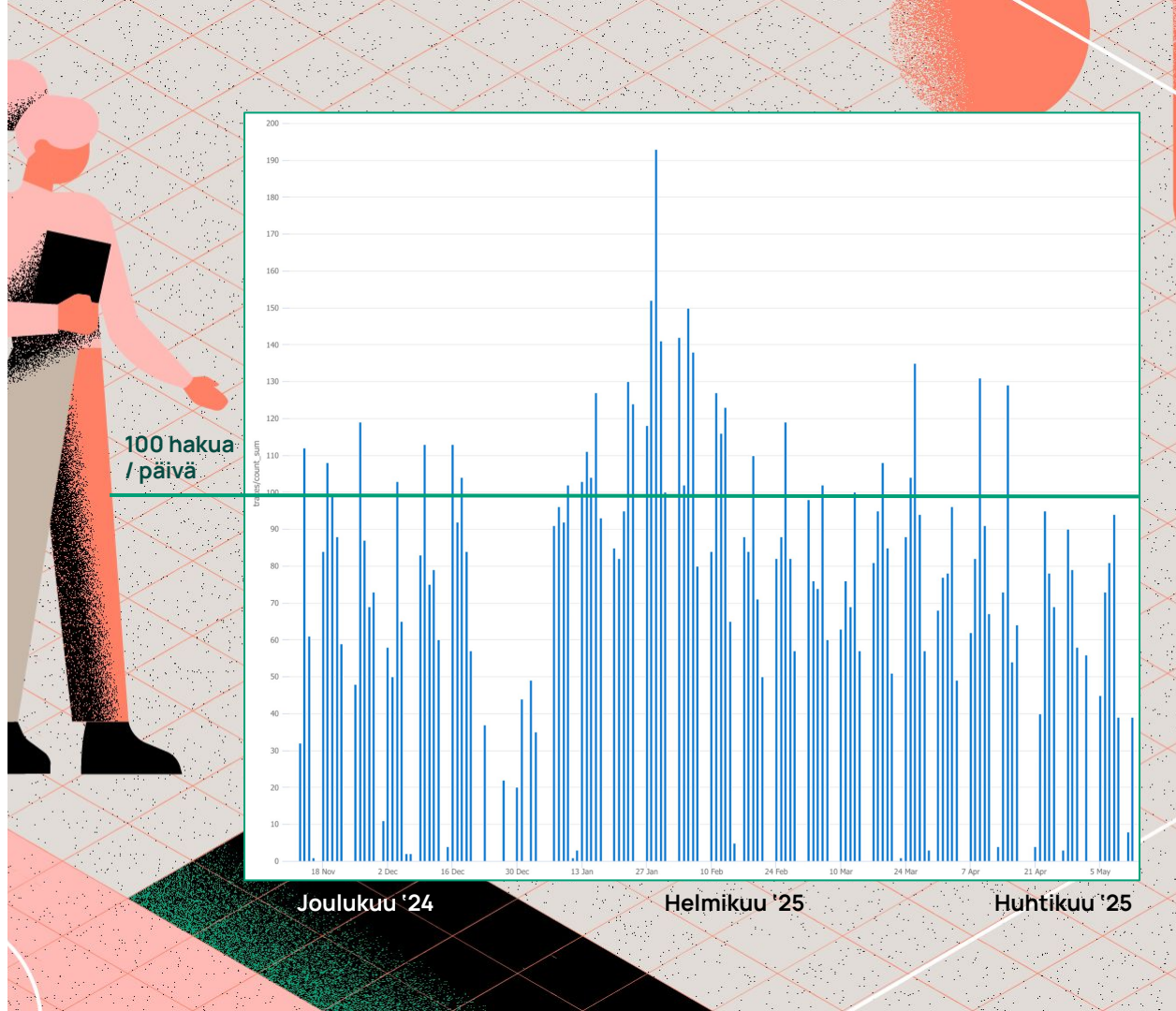
IMS

Data
Luotettavuus ja
ajantasaisuus
Integraatiot ja indeksointi
Sensitiivisen sisällön pois
jättäminen

Teknologia ja **GenAI-mallit kehittyvät** vauhdilla → tekoäyllä uudistaminen edellyttää, että testausta automatisoidaan, uusien mallien kokeiluille ja skaalamiselle on toimintamalli - **investoinnit perustaan** tuovat **paremman käyttökokemuksen** ja **kustannusten hallinnan**.

Käyttömäärät puhuvat puolestaan

- Käyttö on alusta lähtien ollut aktiivista
- Käyttö on pysynyt melko samana viimeiset 6kk
- Kertoo siitä, että työkalu on otettu hyvin vastaan ja se on jäänyt pysyväksi osaksi työterveyshoitajien arkea



Vaikutukset

Koin osallistumisen
kehitysprojektiin erittäin
positiivisena.

Opin paljon uutta
projektin aikana! Monelle
ensimmäinen kosketus
tekoälyn käyttöön
työssä.

Tiedonhaku tehostui
merkittävästi.

Tehokkaampi tiedonhaku
paransi työn sujuvuutta
ja vähensi stressiä

Työajasta vapautui
huomattava osa
potilastyöhön

Kysymyksiä? Kommentteja?

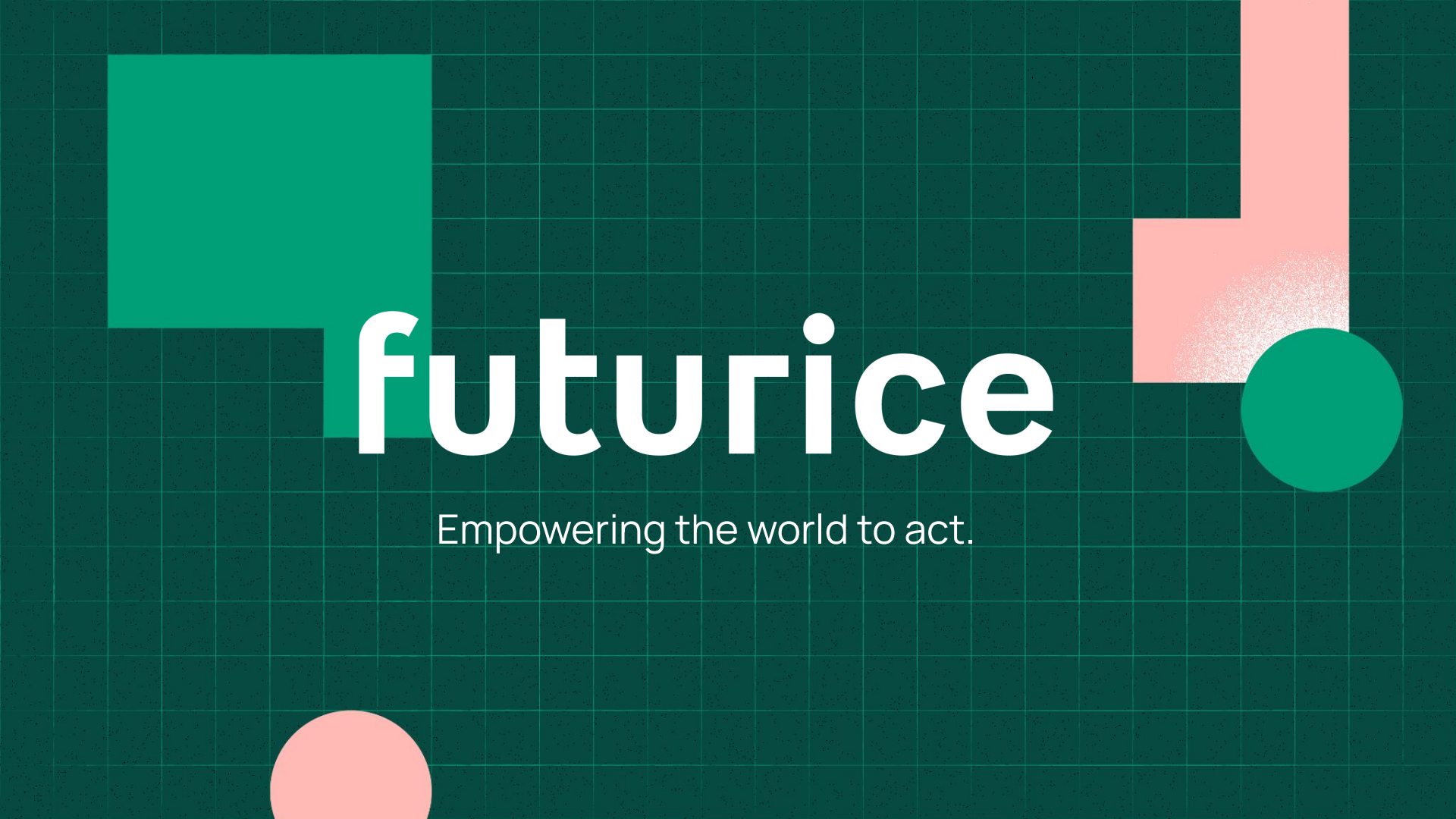
sanna.pussinen@terveystalo.com

nick.ahleskog@futurice.com

martti.sutinen@futurice.com

BERLIN / HELSINKI / LONDON / MUNICH / STOCKHOLM / STUTTGART / TAMPERE

futurice



futurice

Empowering the world to act.