

# SOTE-tekoällyn ekosysteemi

- 1) Tekoällyn tilannekuva sotessa,
- 2) ekosysteemi ja 3) kokeiluprojektit

Jarmo Pulkkinen, ekosysteemin koordinaattori

Päivitetty 13.2.2025

Verkoston koordinaatioryhmä:



Sosiaali- ja  
terveysministeriö



Terveyden ja  
hyvinvoinnin laitos

HUS

UNA

DigiFinland

## 1) Tekoälyn tilannekuva sotessa

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Jarmon teesit tilannekuvasta



**Edistyneet teknologiat**, kuten tekoäly (atk, tukiäly), automaatiot, agentit ja robotiikka, ovat jo keskuudessamme, mutta **eivät itseisarvo**. Nyt 'nice-to-have', jatkossa 'must-have'. Vaikutuksesta liiketoimintaan 0-80% välillä, tyypillisin arvio välillä 5-10% (BF/AI Finland).



**Vahva poliittinen mandaatti** digitalisaation ja tekoälyn kehittämiseen (hallitusohjelma, alueiden johto, strategiat, tiekartat, ohjeistukset)



Kansallisesti tekoälyn ja automaation hyödyntäminen **vielä pistemäistä ja kokeilumaista** (vrt. internet vuonna 1996), lähteenä DigiFinlandin, Unan, Microsoftin ja Pulkkinen selvitykset



Edistetään parhaillaan sekä **sote-organisaatioiden** pienehköillä kokeilulla (kirjaaminen, sanelut, diagnostiikka, palvelutarve, jne.) ja strategiatyöllä että **kansallisella** koordinaatiolla STM-vetoisesti

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Jarmon teesit tilannekuvasta



**Jokainen sote-organisaatio päättää itse ja vastaa omasta tekemisestään ja laintulkinnoistaan**



**Keskiössä hyödyllisyys ja käyttötapaukset (tuottavuus, työtyytyväisyys, paremmat palvelut)**



**Juridiikka ja riskienhallinta** puhuttaa paljon (alueiden tekoälypolitiikat työn alla)



Vaikka kyseessä systeeminen ilmiö (organisaatio, teknologia ja toimintaympäristö),  
**henkilöstö ja asiakkaat/potilaat keskiöön**

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Jarmon teesit tilannekuvasta



Tarvitaan public-private-yhteistyötä + tutkimuslaitokset



Yksityisellä sektorilla korkeampi ambitiotaso. Innovaatiotoiminta on haastavaa julkisella



Nyt on oikea aika tehdä **vähintään askelmerkkejä** (tiekarttoja osana muuta digi- ja ict-tekemistä) ja **oppia edelläkävijöiltä > kääritään hiat!**

# SOTE-tekoällyn ekosysteemi

## Selvitys tekoällyn hyödyntämismahdollisuuksia

- DigiFinland on laatinut keväällä 2024 selvityksen ”Tekoäly hyvinvointialueilla: sosiaali- ja terveydenhuollon käyttötapaukset ja kansallinen edistäminen”
- Selvityksessä kerättiin sosiaali- ja terveydenhuollon olennaisimpia tekoällyn käyttötapauksia ja tunnistettiin niiden edistämisen edellytyksiä
- Selvityksessä käsitellään noin 50 tekoällyn eri tyyppistä käyttötapausta jaoteltuna kuuteen eri luokkaa
- Selvityksen voi ladata:  
[https://digifinland.fi/wp-content/uploads/2024/03/DigiFinland\\_tekoaly\\_loppuraportti\\_210324.pdf](https://digifinland.fi/wp-content/uploads/2024/03/DigiFinland_tekoaly_loppuraportti_210324.pdf)



# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Selvitys ja suositukset yhteisistä tulkinnnoista hyvinvointialueille

- DigiFinlandin tuottama selvitys (12/2024) tukee hyvinvointialueita tekoälyyn liittyvien tietosuojavaikutusten arvioinnissa, tekoälykokeilujen käynnistämisessä sekä riskien arvioinnissa
- Selvityksen tarkoituksena on kirkastaa tekoälyn **oikeudellisia reunaehdoja** hyvinvointialueilla
- Selvitys keskittyy tekoälyn käyttöön sosiaali- ja terveydenhuollossa: millaisilla oikeudellisilla reunaehdoilla valitut käyttötapaukset olisivat toteutettavissa hyvinvointialueilla. Valituissa käyttötapauksissa painotetaan generatiivista, tekstimuotoista tietoa käsittelevää ja tuottavaa tekoälyä.
- Selvityksen voi ladata: <https://digifinland.fi/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tekoalyn-kayttotapaukset-ja-lainsaadanto-selvitys-ja-suositukset-yhteisista-tulkinnnoista-hyvinvointialueille/>



## 2) Ekosysteemi



# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

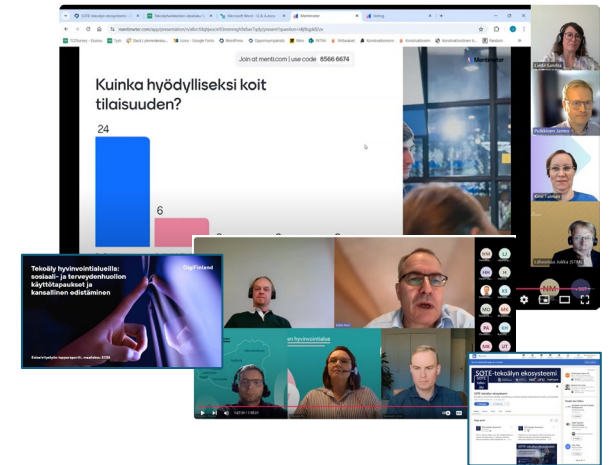
SOTE-tekoilyn ekosysteemi keskittyy sote-sektorin tekoilykehitykseen

- HYTKI
- HealthHub Finland EDIH
- Yritysverkostot ja edunvalvontajärjestöt
- AI Finland
- Alueelliset ekosysteemit
- Kansallinen DigiTerveysverkosto
- Testbed-verkosto
- Tietojohtamisen verkosto
- Fingenious, FinBB
- STTY ja STeHS (FinJeHeW)
- DigiNet
- Innovaatio- ja strategiaverkosto
- Tutkimuksen tukipalveluverkostot
- MeDigi
- Osaamiskeskukset
- HL7
- Ikäteknologia-verkosto
- Järjestelmäpohjaiset verkostot

# SOTE-tekoällyn ekosysteemi

## SOTE-tekoällyn ekosysteemi lyhyesti

- Sosiaali- ja terveysalan toimijoiden, kuten viranomaisten, yritysten ja tutkijoiden, **yhteinen vapaamuotoinen verkosto**
- Tavoitteena on mahdollistaa ja rahoittaa tekoällyn vaikuttavaa ja vastuullista hyödyntämistä sosiaali- ja terveysalalla
- Perustettu kesällä 2024 sosiaali- ja terveysministeriön toimesta. Toimii toistaiseksi
- Mukana yli 200 jäsenorganisaatiota ja yli 1 100 uutiskirjeen saajaa
- SOTE-tekoällyn ekosysteemiverkostoa johtaa sosiaali- ja terveysministeriö. Toimintaa koordinoivassa ryhmässä ovat mukana STM, THL, HUS, UNA Oy ja DigiFinland Oy



[www.sotetekoaly.fi](http://www.sotetekoaly.fi)

# SOTE-tekoällyn ekosysteemi



Verkkosivusto ja LinkedIn



Uutiskirje



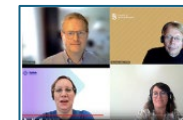
Työryhmät



Selvitykset ja raportit



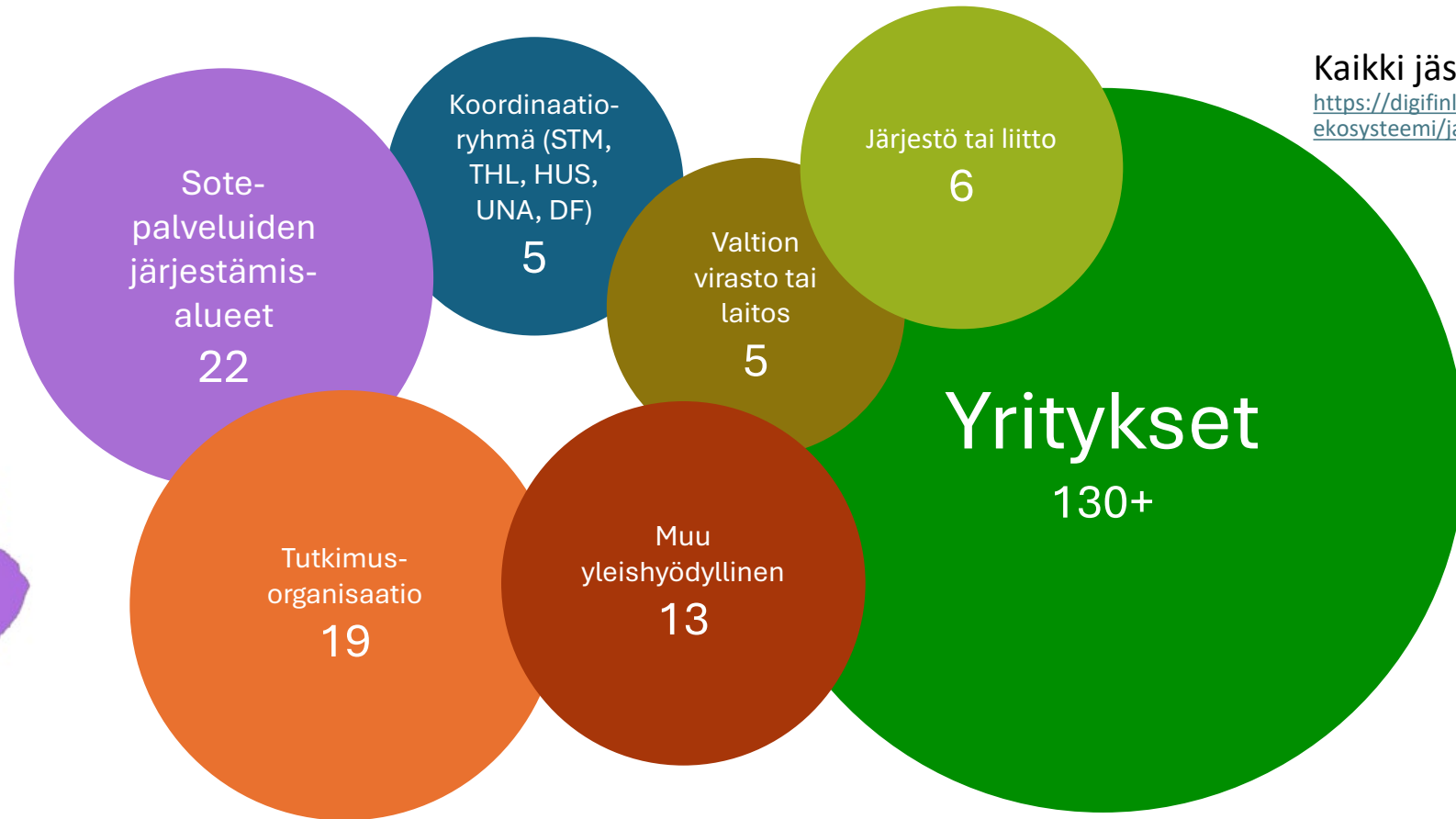
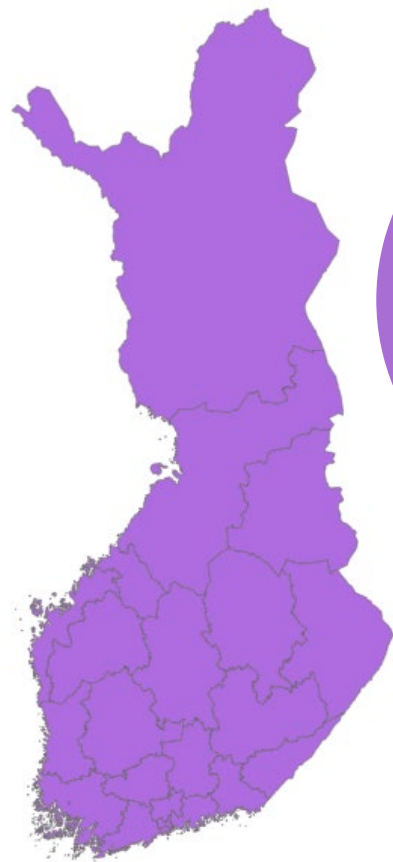
Kokeiluprojektit



Tapahtumat ja tapaamiset

# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

Yli 200 jäsenorganisaatiota mukana



Kaikki jäsenet:

<https://digifinland.fi/sote-tekoilyn-ekosysteemi/jasenet/>

# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

## Ekosysteemi saanut hyvin positiivisen vastaanoton

”Hienoa, että uusi verkosto on perustettu ajamaan samoja yhteisiä päämääriä. Toivottavasti toiminnassa korostuu yhdessä tekeminen ja yhdessä onnistuminen meidän kaikkien suomalaisten hyväksi”

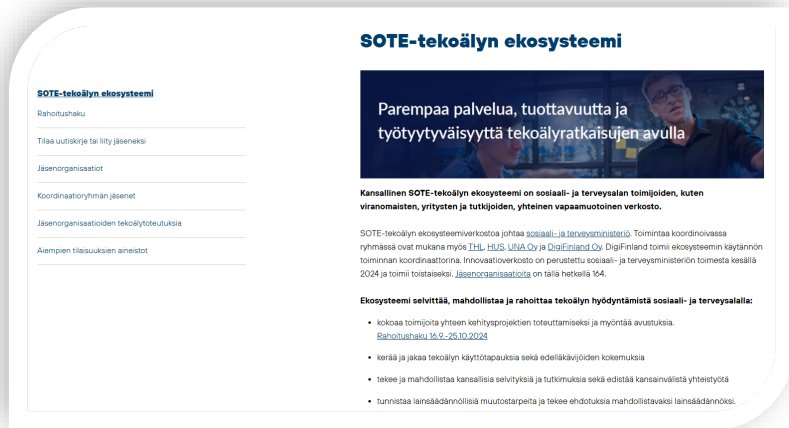
”Kokemusten (ja ideaalisti kustannustenkin) jakaminen kansallisella tasolla voisi olla hyödyllistä tekoilyn edistämiseksi sote-sektorilla”

”Hienoa, että yhteistyötä ja sen mahdollisuuksia lisätään!”

”Todella hienoa, että tällainen ekosysteemi on saatu luotua. Olemme todella kiinnostuneita asiasta”

# SOTE-tekoällyn ekosysteemi

## Verkkosivusto



Ekosysteemin verkkosivusto: [www.sotetekoaly.fi](http://www.sotetekoaly.fi)

- Etusivu: suomi, ruotsi, englanti
- Tilaa uutiskirje ja liity jäseneksi
- Kokeiluprojektit
- Jäsenorganisaatiot
- Työryhmät
- Selvityksiä
- Tilaisuudet
- Blogi
- Yhteistyökumppanit

**Rakennetaan sisältöä ja tekemistä yhdessä, ole yhteydessä matalalla kynnyksellä!**

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Uutiskirjeen saajia yli 1 100

### Marraskuun 2024 uutiskirje

### Joulukuun 2024 uutiskirje

### Tammikuun 2025 uutiskirje

<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>50TE tekoälyneuvottelukunta käynnisti 50 tekoälyn kehittämissuunnitelman</b> Suomen 50 tekoälyn kehittämissuunnitelman on hyväksynyt 50 tekoälyn kehittämissuunnitelman... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Kokousmuistio</b> Läsnä: Jarmo Pulkinen, Anniina Räsänen, Jarmo Pulkinen, Anniina Räsänen, Jarmo Pulkinen, Anniina Räsänen... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Järjestelmäselitys ja suositukset yhteisistä tukiohjelmista</b> Osa-ekosysteemiä digitaalisen palvelun kehittämiseksi STM:n tukiohjelmista... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Helinki: Vastuullinen hyödyntäminen -ähtitilaisuus</b> Helsingin kaupunki järjestää 29.1.2025 Vastuullinen tekoälyn hyödyntämisen julkisella sektorilla -ähtitilaisuuden. <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Kymmenen tekoälykäsikirjan käynnisty</b> Osa-50TE ekosysteemiä julkaisemisen Digifitand käynnistä kokouksessa, jossa on mukana kymmenen tekoälykäsikirjoittajaa... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Muutosvoimaa tekoälystä</b> Johdattuna ja työntekijän käsikirja tekoälyn omistajalle on suunniteltu suojaa, jota olet tekoälyn hyödyntämisen alustajalle... <a href="#">Lue lisää</a>
<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Terveystieteiden tutkimuskeskus on aloittanut</b> Terveystieteiden tutkimuskeskus on aloittanut tutkimuksen digitaalisen lääketieteen ja terveystieteiden tutkimuksen... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>EU:n tekoälyasetuksen toimenpideohjelma (TMO)</b> Tekoälyasetuksen kansallinen toimenpideohjelma on julkaisut luoli... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Vastuu kyselyyn julkisen sektorin tekoälykehittäjästä</b> Vastuukysely on kehitetty tekoälyn vastuusta ja tehokasta hyödyntämistä julkisella sektorilla... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Teknologiatilaisuus: Laaja tietopaketti EU-asetuksesta</b> EU:n tekoälyasetus vaikuttaa tekoälyjärjestelmien ja yksiköiden kehittämiseen ja käyttöön EU-alueella... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Rahoituksen ositteluun ja järkevään hankintaan</b> Osa-ekosysteemin rahoitus perustuu vapaaehtoiseen työhön... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>AI samu seuran aloitus</b> AI samu seuran aloitus on aloitettu... <a href="#">Lue lisää</a>
<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Ekosysteemin ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>	<b>Edelläkävijöiden ajankohtaiset</b>  <b>Yhteistyökeskus on aloittanut</b> Yhteistyökeskus on aloittanut... <a href="#">Lue lisää</a>

**Helmikuu kirje lähtee 18.2.2025**

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Tule mukaan!

- Tilaa uutiskirje tai ilmoita organisaatiosi jäseneksi
- Kerro ekosysteemistä eteenpäin
- Järjestä tapahtuma aihealueeseen liittyen, kerromme siitä verkoston jäsenille
- Ehdota aihetta tai esitystä AI-aamu-webinaariin
- Organisoij yhteinen projekti, autamme toimijoiden törmäyttämisessä
- Kirjoita yleistajuinen blogikirjoitus
- Tee aihealueesta tutkimus tai selvitys, kerromme tuloksista

[www.sotetekoaly.fi](http://www.sotetekoaly.fi)



# SOTE-tekoällyn ekosysteemi

## Yhteistyökumppanit



### **Yritys: Ilmoita ratkaisusi Wenlaan**

Maksuton Wenla-palvelu tarjoaa tietoa kuluttajille, kunnille ja sosiaali- ja terveysalan organisaatioille kohdennetuista hyvinvointi- ja terveysteknologiapalveluista.

[Ilmoita yrityksesi mukaan](#)

[Ilmoitetut tekoälyä hyödyntävät tuotteet](#)

(sivun lopussa)



### **Sote-organisaatio: Ilmoita tekoälyinnovaatiosi Innokylään**

Ilmoita hyväksi havaittu toimintatapa tai hanke Innokylään niin muutkin oppivat.

[Rekisteröidy](#)

[Katso tekoällyn toimintamallit](#)

## 3) Kokeiluprojektit 2025

# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

## Taustaa

Sosiaali- ja terveysministeriön perustama SOTE-tekoilyn ekosysteemi keräsi syys-lokakuussa 2024 hyvinvointialueilta, HUS-yhtymältä ja Helsingin kaupungilta hanke-ehdotuksia ja -ideoita, joiden pohjalta toteutettaville hankkeille myönnetään 2,3 miljoonaa euroa sosiaali- ja terveysalan tekoilykehityksen edistämiseen.

- Rahoitushaussa päähakijana oli **hyvinvointialue, HUS-yhtymä tai Helsingin kaupunki**
- Kannustimme hakuun osallistuvia **verkostoitumaan** esimerkiksi muiden alueiden, teknologiatoimittajayritysten, virastojen ja laitosten sekä tutkijoiden kanssa
- Toteutuskelpoisimpia hankkeita rahoitetaan sosiaali- ja terveysministeriön toimesta **maksimissaan 50 prosentin osuudella** hankkeen kustannuksista
- Myönnettävä rahoitus on tarkoitettu erityisesti hankkeen ulkoisiin kustannuksiin, kuten teknologioihin ja niiden käyttöä tukevien asiantuntijapalveluiden hankintaan. Tarkoituksena on, että rahoitettavien hankkeiden tekniset ratkaisut saadaan mahdollisuuksien mukaan kokeilua laajempaan kansalliseen käyttöön
- Vaikuttavuuden selvittäminen tärkeää

# SOITE-tekoälyn ekosysteemi

## Rahoitushaun tulokset

- Yhteensä saatiin peräti **50 hakemusta** ([tiedote](#))
- Haettu yhteismäärä: **10 M eur** (STM myöntää tässä haussa **2,2 M eur**)
- Karkeasti hakemuksista 50 % liittyy terveys, 20 % sosiaali ja 30 % molempia palvelevia
- Hakemuksia tuli tasaisesti luonnollisen kielen käsittelyyn, tietokonenäköön, syväoppimiseen, generatiiviseen tekoälyyn ja yhdistelmäratkaisuihin
- Keskimääräinen haettu rahoitus (mediaani) oli 158 000 euroa
- Hakemuksista toteutus suunnitelma oli tehty yli puolessa. Viidesosassa toteutus oli jo aloitettu ja viidesosa oli ideavaiheessa

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Kymmenen tekoälykokeilua käynnistyy hyvinvointialueilla

- Osana sosiaali- ja terveysministeriön perustamaa SOTE-tekoälyn ekosysteemiä käynnistetään DigiFinlandin vetämä hanke, jossa on mukana kymmenen tekoälykokeiluprojektia hyvinvointialueilta ja HUS-yhtymältä
- Kokeiluprojektit alkavat vuoden 2025 alkupuolella, ja sosiaali- ja terveysministeriö osallistuu kokeilujen rahoitukseen yhteensä 2,3 miljoonalla eurolla. Hankekokonaisuuden tavoitteena on edistää tekoälyn vastuullista hyödyntämistä sosiaali- ja terveyspalveluissa.
- Kokeiluprojektit valittiin niiden vaikuttavuuden ja toteutuskelpoisuuden perusteella
- DigiFinland koordinoi hankekokonaisuutta, jossa ovat mukana Kanta-Hämeen, Keski-Suomen, Länsi-Uudenmaan, Pirkanmaan, Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Varsinais-Suomen hyvinvointialueet sekä HUS-yhtymä
- Kokeiluprojektien yleisenä tavoitteena on, että tekoälyn avulla voidaan sekä **parantaa palvelujen laatua** että **vapauttaa ammattilaisten aikaa asiakkaiden kohtaamiseen**. Samalla pyritään löytämään ratkaisuja, jotka ovat laajennettavissa **kansalliseen käyttöön** koko sosiaali- ja terveydenhuollossa
- Ministeriö rahoittaa projekteja enintään 50 prosentilla niiden kokonaiskustannuksista. Rahoitus kohdistuu erityisesti teknologiahankintoihin ja asiantuntijapalveluihin
- **Tavoitteena on, että kokeiluissa kehitettävät ratkaisut saadaan myöhemmin laajempaan kansalliseen käyttöön**
- Kokeiluprojektien etenemisestä kerrotaan SOTE-tekoälyn ekosysteemin sivuilla [www.sotetekoaly.fi](http://www.sotetekoaly.fi)

# SOITE-tekoälyn ekosysteemi

## Kokeiluprojektit julkaistaan tammikuussa 2025

- Esimerkiksi **asiakaspalvelun parantamiseksi** kokeiluprojekteissa kehitetään tekoölyavusteisia työkaluja palvelutarpeen arvioinnin nopeuttamiseen. Monikielisten asiakkaiden palvelua tehostetaan reaaliaikaisilla tulkkauksratkaisuilla. Lisäksi tekoälyn avulla pyritään ennakoimaan toimintakyvyn muutoksia, jotta tarvittavat tukitoimet voidaan aloittaa riittävän ajoissa.
- **Ammattilaisten työn tehostamisessa** keskeisiä tavoitteita ovat kirjaamiseen kuluvan ajan vähentäminen automaattisilla potilastietojärjestelmäkirjauksilla sekä päätöksenteon tukeminen koostamalla asiakkaiden tausta- ja riskitietoja. Ammattilaisille kehitetään myös tekoölyassistenttia päivittäisen työn tueksi.
- **Hoidon laadun kehittämisessä** tekoölyä hyödynnetään syövän PET-kuvantamisen tarkentamiseen ja lääkitysturvallisuuden parantamiseen riskien tunnistamisen kautta. Lihavuuden digitaalisessa hoidossa tavoitellaan merkittävää 50 prosentin tuottavuuden kasvua tekoölyratkaisujen avulla.

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

## Valitut kokeiluprojektit

- AI-avusteisesti koostettu lapsen palvelutarpeen arviointi (Pirkanmaa)
- AI-pohjainen toimintakyvyn muutoksen ennakointi (Kanta-Häme)
- Ammattilaisen AI-assistentti (Keski-Suomi)
- Asiakkaan tausta- ja riskitietojen AI-pohjainen koostaminen (Kanta-Häme)
- Automaattiset APTJ-kirjaukset hyvinvointialueella (Länsi-Uusimaa)
- LingAI-reaaliaikainen tulkkaus (Pohjanmaa)
- Tekoälypohjainen reaaliaikainen tulkkausratkaisu (Keski-Suomi)
- Tekoälyavusteisen lääkitysriskinarviointityökalun kehittäminen ja käyttöönotto (Pohjois-Savo)
- Tekoälypohjaisilla työkaluilla 50 % tuottavuuden kasvu digitaaliseen lihavuuden hoitoon (HUS)
- Tekoäly syövän PET-kuvantamisessa (Varsinais-Suomi)

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

Kiitos ja ollaan yhteyksissä!



**Jukka Lähesmaa**

SOTE-tekoälyn ekosysteemin puheenjohtaja  
Erytisasiantuntija, sosiaali- ja terveysministeriö

[jukka.lahesmaa@gov.fi](mailto:jukka.lahesmaa@gov.fi)

puh. 029 516 3139



**Jarmo Pulkkinen**

SOTE-tekoälyn ekosysteemin koordinaattori (14.3.2025 asti)

DigiFinland Oy

[ext.jarmo.pulkkinen@digifinland.fi](mailto:ext.jarmo.pulkkinen@digifinland.fi)