

# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

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

## 4.10.2024 Oppeja ja ajankohtaista sosiaali- ja terveydenhuollon tekoilykehittamisessä -etätilaisuuden muistio

### Tilaisuuden esityksen yhteenveto:

#### Tilaisuuden avaus

Una Oy:n kehitysjohtaja Juha Rannanheimo avasi UNA:n, Sitran ja SOTE-tekoilyn ekosysteemin yhteistyössä järjestämän Oppeja ja ajankohtaista sosiaali- ja terveydenhuollon tekoilykehittamisessä -tilaisuuden. Alkusanoina Rannanheimo korosti tekoilyn merkitystä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hän painotti kokeilujen tärkeyttä ja niiden kautta saatujen oppien jakamista. Rannanheimo totesi, että tekoilyn kehitysvauhti on huimaa ja ymmärrystä sen soveltamismahdollisuuksista ja realiteeteista, mukaan lukien lainsäädäntö, tarvitaan jatkuvasti lisää.

Una Oy:n Henri Huttunen toimi tilaisuuden fasilitaattorina. Huttunen kävi läpi käytännön järjestelyt ja kävi läpi tilaisuuden ohjelman.

#### SOTE-tekoilyn ekosysteemin puheenvuoro

SOTE-tekoilyn ekosysteemin puheenjohtaja Jukka Lähesmaa STM:stä esittäytyi puheenvuoron aluksi. SOTE-tekoilyn ekosysteemin koordinaattori Jarmo Pulkkinen DigiFinland Oy:stä esitteli STM:n ja DigiFinlandin koordinoimaa SOTE-tekoily ekosysteemiä.

Ekosysteemin tavoitteena on mahdollistaa ja rahoittaa tekoilyn hyödyntämistä sosiaali- ja terveysalalla. Pulkkinen korosti hallitusohjelman merkitystä digitalisaation ja tekoilyn kehittämisessä. Ekosysteemissä on mukana yli 160 organisaatiota, esimerkiksi viranomaisia, laitoksia, yrityksiä ja tutkijoita. SOTE-tekoilyn koordinaatioryhmään kuuluvat STM, THL, HUS, UNA ja DigiFinland.

Ekosysteemi tarjoaa mahdollisuuden verkostoitumiseen, yhteistyöhön, tiedon jakamiseen toimijoiden kesken sekä uusien innovaatioiden luomiseen. Pulkkinen kertoi myös käynnissä olevasta rahoitushausta, jonka avulla voidaan tukea tekoilyhankkeita sote-sektorilla. sotetekoaly.fi-sivustolta löytyy lisätietoa ekosysteemistä ja rahoitushausta. Ekosysteemiin ovat tervetulleita kaikki kiinnostuneet toimijat.

#### Hyvinvointialueiden tekoilyverkoston esittely sekä tekoilykehittämisen tilannekuva

Henri Huttunen esitteli alkuvuodesta 2024 perustetun hyvinvointialueiden tekoilyverkoston, joka on perustettu jakamaan tietoa ja kokemuksia tekoilyn käytöstä ja kehityksestä sote-sektorilla. Mukana ovat lähes kaikki hyvinvointialueet, ja verkosto liittyy sote-tekoilyekosysteemiin keskittyen erityisesti asiakas- ja potilastiedon käsittelyyn tekoilyn avulla.

Verkosto kokoontuu kolmen viikon välein käsittelemään ajankohtaisia asioita ja kuulemaan esityksiä tekoilykehittämisen kokemuksista. Tavoitteena on edistää yhteisten asioiden ratkaisua ja työstää merkityksellisiä kohteita.

# SOTE-tekoilyn ekosysteemi

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

Verkosto on aloittanut hyvinvointialueiden tekoilyn kehittämisen tilannekuvan koostamisen. Tavoitteena on koota tietoa jo toteutetuista tekoilyratkaisuista sekä käynnissä tai suunnitteilla olevista piloteista. Tähän mennessä on tunnistettu ja kuvattu 65 tekoilyratkaisua tai kokeilua 16 eri hyvinvointialueelta.

Kehittämisessä on hyödynnetty generatiivista tekoilyä (32 kohdetta), koneoppimista, syväoppimista ja luonnollisen kielen käsittelyä (33 kohdetta). Keskeisiä käyttötapauksia ovat hoitotyö ja diagnostiikka, tukitoiminnot ja sote-johtaminen. Konkreettisia käyttötapauksia ovat mm. automatisoidut potilaskirjaukset, diagnostiikan tekoilyavusteinen tulkinta, chatbot-asiakasohjaus, hallinnollisen työn tuottavuuden parantaminen, resurssien ja kustannusten ennustaminen sekä palautteiden analysointi. Tietoa tilannekuvasta jaetaan SOTE-tekoilyn ekosysteemin verkkosivustolla lokakuun aikana.

## Tekoilyn hyödyntäminen potilastiedon kirjaamisessa eri näkökulmista

### Sitran terveiset

Petri Lehto Sitralta kertoi pilottihankkeiden taustoista ja lähtökohdista. Sitra on ollut aktiivinen datamaailmassa viime vuosina, erityisesti terveysdatan hyödyntämisessä kansallisesti ja EU-tasolla. Tästä näkökulmasta oli luonnollista lähteä kokeilemaan tekoilyn hyödyntämistä sosiaali- ja terveyspalveluissa.

Vuodenvaihteessa kontaktoitiin kaikki hyvinvointialueet, ja keskustelujen pohjalta valikoituivat pilotit. Hyvinvointialueet ovat olleet innokkaita etenemään ja STM:n rahoituksen käynnistyttyä on mahdollisuus jatkaa edelleen.

Pilottien kautta pyritään saamaan kokemuksia tekoilyn hyödyntämisestä sekä säästöjen ja tehokkuuden synnyttämisestä. Potilastiedon kirjaaminen on tunnistettu tärkeäksi tekoilyn sovellusalueeksi, ja se näkyy piloteissa. Kokemukset tekoilyn hyödyntämisestä ovat olleet rikastuttavia.

Lainsäädännön näkökulmasta saatiin myös arvokkaita kokemuksia. Lainsäädäntöä on kriittisen tärkeää kehittää nopeasti ja yhtenäistää tulkintatyötä kansallisesti. Tämä työ on käynnissä.

### Länsi-Uudenmaan pilotin esittely

Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiojohtaja Johan Sanmark esitteli alueen pilotin, jossa automatisoidaan kirjaamista tekoilyn avulla. Kirjaamisen automatisointi on tärkeää, koska palvelutarve kasvaa nopeammin kuin rahoitusmahdollisuudet. Liian suuri osa sote-ammattilaisten työajasta kuluu kirjallisiin tehtäviin, kuten tietojen etsimiseen ja kirjaamiseen. Ajan vapauttaminen asiakas- ja potilaskohtaamisiin voi tuoda säästöjä satoja miljoonia euroja.

Automatisointi on teknisesti mahdollista, esimerkiksi lääkärin vastaanotolla keskustelut nauhoitetaan, puhe muunnetaan tekstiksi ja kielimalli luo kirjausluonnoksen. Lääkäri tarkastaa ja

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

tallentaa sen potilastietojärjestelmään. Tämä on jo käytössä Yhdysvalloissa, missä se säästää lääkäreiltä pari tuntia päivässä.

Länsi-Uudellamaalla on tehty yhteistyötä paikallisen startupin, Gosta Labsin, kanssa. Alkuvuodesta tehtiin hankintapäätös ja kesäkuussa aloitettiin rajattu soveltuvuus selvitys Nummelan terveysasemalla. Työkalun avulla on tehty noin 300 kirjausta ja jatkamme yhteistyötä Gosta Labsin kanssa laajentaen käyttöä useammalle terveysasemalle tänä syksynä.

Pilotti on tuottanut positiivisia tuloksia työhyvinvoinnin ja potilaskohtaamisten parantamisessa, mutta sääntelyn tulkinta on osoittautunut haastavaksi. Riskien kartoitukseen ja tietosuojavaikutusten arviointiin käytettiin paljon alkaa. Alueella aletaan tehdä tieteellistä tutkimusta työkalun hyödyistä, jotta saataisiin dataa, millaisia vaikutuksia työkalulla on muun muassa ajan säästöön ja ammattilaisten työtyytyväisyyteen.

Sanmark esitteli myös työkalun käyttöliittymää ja käyttöliittymän tuottaman luonnoksen keskiarvo on noin neljä viiden asteikolla (huomioitavaa: otanta pieni). Sanmark on vakuuttunut, että kirjaamisen automatisointi on mahdollista voiden vapauttaa sote-ammattilaiset kirjaamistyöstä laajasti tulevana vuosina. Tämä ei ole hyödyllistä kaikissa tilanteissa, mutta potentiaalia on paljon. Sanmark korosti, että ollaan vasta pitkän matkan alussa ja lisäkokemuksia tarvitaan. Vielä ei olla hyötyjen ulosmittausvaiheessa. Jos halutaan heti hyötyjä, ei ehkä kannata lähteä vielä mukaan, mutta kehittämiseen ja oppimiseen kannattaa investoida.

Lääkärit ovat kokeneet, että kirjaamistyökalu parantaa työhyvinvointia ja motivaatioita sekä helpottaa potilaskohtaamisia, kun muistiinpanoja ei tarvitse tehdä samanaikaisesti. Ajansäästöä ei ole vielä selkeästi osoitettu, mutta ollaan alkuvaiheessa ja tuote kehittyy jatkuvasti.

Sääntelyn tulkinta on vaativaa ja avoimia kysymyksiä on edelleen. Vaikka tehtiin kattavaa työtä viime keväänä, tietosuojassa on yhä epävarmuustekijöitä. Hyöty potentiaali on nähty niin suurena, että riskien kanssa on voitu elää. Toiveena on kansallista tukea sääntelyn tulkintaan, ja sitä on tulossakin syksyn aikana.

Loppuvuoden aikana päivitetään tietosuojan vaikutusten arviointia ja mukana on sosiaalihuolto. Käyttöä laajennetaan useammalle terveysasemalle ja ensi vuoden ensimmäisellä puoliskolla uusiin terveydenhuollon käyttäjäryhmiin, kuten sairaanhoitajan vastaanottoihin ja etävastaanottoihin. Kilpailutusmalli rakennetaan ja jaetaan muille alueille. Vuonna 2026 voidaan mahdollisesti ottaa työkalu laajamittaisesti käyttöön organisaatiossa.

## **Kommentit ja kysymykset osuudessa:**

Kommentti Jukka Lähesmaalta STM:stä:

Käynnissä on selvitys keskeisistä lainsäädännön tulkintaongelmista, erityisesti mm. piloteista saatuna ja kirjaamiseen liittyen. Tavoitteena on löytää yhteisiä tulkintoja näihin ongelmiin. STM rahoittaa hanketta, ja DigiFinland organisoii käytännön toimintaa. Tulkinnat pyritään saamaan

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

hyvinvointialueilta, koska ministeriö laatii lakeja, mutta ei tulkitse niitä. Tavoitteena on edetä tehokkaasti.

Osallistujan kysymys: Miten virheenkorjaukset käsitellään? Esimerkiksi Yhdysvalloissa vakuutukset ovat keskeisiä ja kirjauksien oikeellisuus tärkeää.

Sanmarkin vastaus: Yhdysvalloissa ammattilaiset tarkistavat yleensä kirjaukset, vaikka järjestelmät ovat kehittyneitä. Virheitä kuitenkin tapahtuu, koska ihmiset eivät ole täydellisiä. Tämä on huomioitu myös tietosuojan vaikutusten arvioinnissa.

Osallistujan kysymys: Voisiko ensihoidon automaattisten kirjausten käyttötapaus soveltua kansalliseen KEJO-järjestelmään, jossa on sama rakenne kaikilla hyvinvointialueilla?

Sanmarkin vastaus: Teknologisesti tämä voisi toimia missä tahansa, missä kirjaukset tehdään puhumalla. Hyötypotentiaali täytyy kuitenkin arvioida, koska ensihoidossa kirjaukset tehdään usein jo haastattelun aikana työparina. Automatisointi ei välttämättä tuo merkittävää ajansäästöä, joten käyttötapaukset on arvioitava erikseen.

## Kanta-Hämeen pilotin esittely

Teemu Oksanen esitteli Kanta-Hämeen hyvinvointialueen virtuaalikirjuriratkaisun, joka tuottaa yhteenvedon vastaanottotilanteista. Oksasen esityksen jälkeen Pia Vilkmann kertoi alueen toimintakyvyn ennustamisen pilotista.

Oksanen esityksessä käsiteltiin virtuaalikirjuriratkaisua ja sen hyötyjä. Ratkaisua on kehitetty hyvinvointialueella, ja se on samankaltainen kuin Länsi-Uusimaan ratkaisu.

Virtuaalikirjuriratkaisun tavoitteena on säästää aikaa kirjaamistyössä, mikä voi johtaa merkittäviin työvuosien säästöihin. Ratkaisun avulla pyritään myös parantamaan asiakastilanteisiin keskittymistä ja kirjausten laatua. Tietojohtamisen näkökulmasta on tärkeää, että tiedot kirjataan oikein ja laadukkaasti. Ratkaisun avulla pyritään tuottamaan käynnin yhteenvetoja ja parantamaan tilastointia.

Pilottikäyttäjryhmässä on ollut mukana perusterveydenhuollon avohoidon vastaanottopalvelut ja muutama lääkäri. Ratkaisun peruselementteihin kuuluu keskustelun tekstianalyysi tekoälyn avulla, yhteenvedon muodostaminen ja esitysmuodon luominen ammattilaisille.

Teknologian valinnassa on pyritty helppouteen ja saatavuuteen, ja ratkaisu toteutetaan pilvipalveluna. Ratkaisu on skaalautuva ja sovellettavissa eri toimialueille. Yleinen kielimalli tarjoaa pohjan ratkaisulle, eikä erillistä koulutusdataa tarvita. Ratkaisu on kustannustehokas ja helposti käyttöönotettavissa. Käyttökustannukset saattavat nousta käytön laajetessa, mutta käyttöönoton toteutus on edullista ja nopeaa. Integraatiota potilas- ja asiakastietojärjestelmiin ei ole tehty automaattisesti, mikä vähentää haasteita ja suoraviivaistaa toteutusta.

Aluksi kokeiltiin sanelutyyppejä puheentunnistusratkaisuja tekstin muodostamiseen livenä, ei pilvessä. Tekoälyn hallusinaatiot tuottivat kummallisia tuloksia. Tämä ei soveltunut myöskään

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

kahden henkilön väliseen keskusteluun. Testattiin Wordiin sanelua, joka tuotti parhaan tuloksen. Puhe muutettiin tekstiksi ja teksti käsiteltiin tekoälyllä. Sanelu- ja puheentunnistustoimittajat ovat halukkaita kehittämään haastattelutilanteiden tallentamisominaisuutta ja tekstiksi muokkaamista, mutta päätettiin tehdä skaalattava ratkaisu, joka ei ole riippuvainen sanelutuotteista.

Teksti tulee puheesta muokkaamattomana. Vastaanottotilanteessa syntyi 3,5 sivua Word-tekstiä. Ratkaisu tuottaa äänitteen ja siitä tekstin. Pilottivaiheessa tämä tehtiin paikallisesti, mutta jatkossa pilvessä. Tekstitiedosto käsiteltiin OpenAI:lla, joka tuotti yllättävän hyviä vastauksia ilman ohjeistusta tai tukimateriaalia. Aineisto on ollut hyvin hyödynnettävissä, eikä koodistoja tai sanastoja ole vielä käytetty.

Ammattilainen hyväksyy tai hylkää yhteenvedon, eikä mitään tallenneta automaattisesti asiakas- tai potilastietojärjestelmään. Yhteenvedo olisi mahdollista kopioida potilastietojärjestelmään esimerkiksi robotin avulla. Puheentunnistusvaiheessa on monia tapoja, joita kannattaa arvioida paikallisesti. ChatGPT:n tuottamat tekstit olivat yllättävän tiiviitä. Tukimateriaalit ja sanastot voivat tuoda lisäarvoa.

Pilotti ei ole vielä tuotannossa, mutta 70–80% hyödynnettävyyttä on saavutettu. Yksinkertaisemmissa vastaanottotilanteissa tulokset ovat parempia. Vääriä tulkintoja esiintyy, mutta 80 % hyödynnettävyys on jo merkittävä. Tekninen toteutus on suhteellisen helppo, mutta perusinfran pystytys on ollut hidasta monitoimittajaympäristössä. Testit tehtiin vanhalla ChatGPT 3.5-kielimallilla, mutta parempia tuloksia odotetaan uudempien mallien myötä.

DigiFinlandin selvityksessä mainittiin esteitä tekoälyn yleistymiselle, ja nämä esteet vertautuvat tähän käyttötapaukseen. Ensimmäinen este on datan laatu, määrä, yhdisteltävyys ja saatavuus. Tässä käyttötapauksessa ei kuitenkaan tarvita pohjadataa samalla tavalla kuin syvällisemmissä koneoppimistapauksissa. Regulaatio on ollut esillä, ja siihen liittyy epävarmuutta ja epäselvyyttä. Tämä käyttötapaus ei kuitenkaan tuota tekstiä automaattisesti mihinkään järjestelmään, joten se on suhteellisen kevyt.

Investointien ja hankintojen osalta ratkaisun pystytys on kohtuuhintaista, ja käyttökustannukset riippuvat skaalautuvuudesta ja laajuudesta. Ratkaisu on nopea rakentaa, kun pilvitiedot ja komponentit ovat selvillä. Alueen kokemuksia jaetaan, jotta implementoinnissa voidaan kiertää aiemmat haasteet. Ammattilaisten havaintojen mukaan tekoäly voi aidosti tuoda apua ja tuottavuutta sekä kirjaamisen laatu voi parantua.

Pia Vilkmän Kanta-Hämeen hyvinvointialueelta esitteli pilottikokeilun kotihoidossa, jossa käytetään tekoälypohjaista RehabScreen -järjestelmää iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn tukemiseen. Pilotti alkoi toukokuussa ja perustuu RAI-järjestelmään, erityisesti InterRAI-HC-välineeseen, joka otettiin käyttöön samaan aikaan pilotin alkaessa. Pilotti koskee yli 70-vuotiaita kotihoidon asiakkaita ja tuottaa ennakoivia herätteitä äkillisen toimintakyvyn laskun, kaatumisriskin tai kiputilanteiden riskistä.

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

Kotihoidon työntekijä tekee InterRAI HC -arvioinnin kuuden kuukauden välein, ja tekoäly tuottaa ennusteen mahdollisista riskeistä. Työntekijä arvioi ennusteen paikkansapitävyyden ja täyttää palautelomakkeen järjestelmään. Mahdollisten riskien perusteella työntekijä voi päättää jatkotoimenpiteistä, kuten fysioterapeutin konsultoinnista.

Palautelomakkeet ovat tärkeitä tekoälyn hyödyllisyyden ja käytettävyyden arvioimiseksi. Ennusteet perustuvat InterRAI HC:stä saatuun tietoon, ja työntekijät antavat palautetta ennusteiden paikkansapitävyydestä ja hyödyllisyydestä. Palautteiden mukaan tekoäly on auttanut havaitsemaan toimintakykyä tukevien toimenpiteiden tarpeen ja arvioimaan asiakkaan voinnin muutoksia.

Pilotin haasteina ovat olleet vähäinen palautteiden määrä ja samanaikainen InterRAI HC:n ja RehabScreenin käyttöönotto. Henkilökunta ei aina anna palautetta ennusteista, ja koulutusten järjestäminen on ollut haastavaa lomakauden ja yhteistoimintaneuvottelujen vuoksi. Lisäksi RAI-arvioinnit tehdään vain kuuden kuukauden välein, mikä hidastaa ennusteiden hyödyntämistä. Haasteita pyritään ratkaisemaan lisäkoulutuksilla, infoilla ja mini-ohjeilla.

## Pohjois-Pohjanmaan pilotin esittely

Heikki Mikkonen esitteli Pohteen tekoälyavusteista kirjaamista ja sen vaikutuksia toimintakykyarvioihin. Mukaan otettiin yliopistollisen sairaalan eri poliklinikat ja kokeiltiin laajasti eri alueilla, keskittyen myös perusterveydenhuoltoon. Teknologiakumppani Esko Systems kehittää asiakas- ja potilastietojärjestelmiä, ja Oulun yliopisto toi mukaan tutkimusnäkökulman. Tavoitteena on saada ratkaisu käyttöön marraskuun alkuun mennessä.

Kokeiltiin sekä paikallisia että pilvipohjaisia kielimalleja. Pilvikielimallit mahdollistavat nopean liikkeellelähden, vaikka niihin liittyy tietosuojahaasteita. Esko Systemsin kanssa kehitetty modulaarinen sovellus mahdollistaa kielimallien helpon vaihtamisen. Tavoitteena on rakentaa järjestelmä, joka täyttää tietosuojavaatimukset. Testattiin suomalaista Poro LLM:n kielimallia, joka ymmärtää suomea ja on kehitetty suomalaisella tekoälyosaamisella.

Projektin alkuvaiheessa järjestettiin kick-off-tilaisuus, ja ensimmäinen kehitysversio saatiin valmiiksi kahden ja puolen kuukauden kuluttua. Pian huomattiin, että paikalliset kielimallit eivät toimineet odotetusti. Pilviympäristön pystyttäminen oli tarpeen jatkokehitykselle. Sitran edustajat kannustivat jatkamaan, vaikka aikataulu vaikutti haastavalta.

Toinen haaste oli tekoälyn kyky käsitellä monimutkaisia potilaskirjauksia. Pääteltiin, että tulevaisuus on paikallisesti hienosäädetyissä kielimalleissa. Kesäkuussa otettiin käyttöön pilviympäristö, ja elokuussa julkaistiin ensimmäinen kehitysversio, joka hyödynsi laajoja kielimalleja.

Projektiin on kytketty ChatGPT-4 Omni, joka on osoittautunut erityisen hyväksi työkaluksi. Se pystyy käsittelemään laajoja konteksteja ja ymmärtää vastaanottokäynnin kokonaisuutena. Aiempi versio, ChatGPT-4, oli heikompi hallusinaatioiden suhteen, mutta 4 Omni ja o1 ovat parantaneet tätä ominaisuutta. Tekoälyn on saavutettava parempi tarkkuus kuin 80 %, jotta se olisi hyödyllinen lääkäreille.

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

Tekoäly voi auttaa lääkäreitä erityisesti läheteiden ja lausuntojen automatisoinnissa. Suomessa tarvitaan laadukasta suomen kieltä ymmärtävää tekoälyä ja puheentunnistusta. Suomalaisen sotedatan puute on haaste tekoälyn kehittämiselle, ja tämä tulisi korjata, jotta suomalaiset tekoälysovellukset voisivat menestyä.

## Kommentit ja kysymykset osuudessa:

Kysymys Sitran Lehdolta: Onko jotain erityistä, mitä haluaisit tuoda esille Esko-järjestelmästä ja sen mahdollisista hyödyistä potilastietojärjestelmän näkökulmasta?

Mikkosen vastaus: Potilastiedot ovat pääasiassa potilastietojärjestelmissä, joten tekoälyn hyödyntämisessä on tärkeää tehdä yhteistyötä järjestelmätoimittajien kanssa. Fiksut rajapinnat mahdollistavat tekoälyn käytön potilastiedoissa. Esko-järjestelmässä tämä on jo huomioitu, ja toivottavasti muutkin järjestelmät löytävät kehittäjäkumppaneita tekoälyn integroimiseksi.

## **Keskustelu kokemuksista ja osallistujien kysymyksiin vastaaminen**

Paneelikeskustelussa käsiteltiin tekoälyn soveltamista ja siihen liittyviä haasteita. Keskustelijat nostivat esiin seuraavia keskeisiä esteitä ja ratkaisuja:

Toiminnan muutos: Johan Sanmark korosti, että teknologian käyttöönotto vaatii merkittäviä muutoksia toimintatavoissa, mikä voi olla haastavaa ja resursseja vievää. Hän painotti, että ammattilaisten on omaksuttava uudet työkalut ja toimintatavat.

Sääntely: Teemu Oksanen toi esiin sääntelyn monimutkaisuuden ja sen, miten erilaiset tulkinnat voivat hidastaa kehitystä. Hän ehdotti kansallisten linjausten yhtenäistämistä.

Teknologian nopea kehitys: Oksanen mainitsi myös, että teknologian nopea kehitys voi johtaa siihen, että ratkaisut vanhenevat nopeasti, mikä tekee pitkäjänteisestä suunnittelusta haastavaa.

Lääkärin ja potilaan vuorovaikutus: Heikki Mikkonen korosti, että tekoäly voi parantaa lääkärin ja potilaan välistä vuorovaikutusta, mutta se vaatii toimintamallien muuttamista. Hän antoi esimerkin, jossa tekoäly voisi auttaa lääkäreitä keskittymään enemmän potilaaseen.

Ymmärryksen lisääminen kentällä: Pia Vilkmän painotti, että kentällä on lisättävä ymmärrystä siitä, että uudet järjestelmät tukevat työntekijöiden työtä ja ovat myös asiakkaiden eduksi.

Keskustelussa korostettiin, että tekoälyn hyödyntäminen vaatii sekä teknologisia että toiminnallisia muutoksia, ja näiden esteiden ylittäminen on keskeistä onnistuneelle tekoälyratkaisun käyttöönotolle.

## **Tilaisuuden yhteenveto ja päättäminen**

Tilaisuuden lopuksi korostettiin yhteistyön ja tiedon jakamisen merkitystä. Tekoälyratkaisujen kehittämistä jatketaan, ja tavoitteena on laajentaa niiden käyttöä hyvinvointialueilla. Osallistujia kannustettiin vastaamaan palautekyselyyn tilaisuuden kehittämiseksi.

# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

## Tilaisuuden chat-keskustelu tiivistetysti:

### Tiivistelmä

Keskustelu käsitteli SOTE-tekoälyn ekosysteemin kehittämistä ja siihen liittyviä haasteita ja ratkaisuja. Osallistujat keskustelivat muun muassa tietosuojasta, tekoälyratkaisujen käyttöönotosta, kirjaamisen automatisoinnista, ja eri hyvinvointialueiden yhteistyöstä. Keskustelussa nousi esiin myös tekoälyn käyttöön liittyvät sääntelykysymykset ja potilaiden suhtautuminen uusiin teknologioihin.

### Esille nostettu tapahtuma:

Health Design -tapahtuma: Järjestetään 15.–16.10. Aalto-yliopistossa. Tapahtumassa käsitellään muun muassa SOTEAI-asioita ja STM RDI Growth -työpajaa.

### Chat-keskustelu ryhmiteltynä:

Tervetuloa ja esitysten julkaisu: Tilaisuuden alussa toivottiin osallistujat tervetulleiksi ja ilmoitettiin, että tallenne ja esitykset julkaistaan myöhemmin verkossa.

Governance-työkalut: Keskusteltiin governance-työkaluista, jotka ovat käytettävissä high risk -kategoriaan siirtyville.

Rahoitettavat kokeilut: Pohdittiin, kuinka paljon rahoitettavissa kokeiluissa tulisi huomioida tuotantoon menon ja käytönaikaisten kustannusten suunnittelu.

Tietosuoja ja pilvipalvelut: Keskusteltiin tietosuojasta ja pilvessä toimivista tekoälyrajapinnoista, kuten OpenAI ja Azure.

Tekoälyratkaisujen tietoturva: Tekoälyratkaisut voidaan toteuttaa myös suljetuissa ympäristöissä, kuten omissa konesaleissa, tietoturvan parantamiseksi.

Kirjaamisen automatisointi: Keskusteltiin kirjaamisen automatisoinnista ja sen vaikutuksista sosiaalityöntekijöiden työaikaan.

Hyvinvointialueiden yhteistyö: Länsi-Uusimaa ja Kanta-Häme ovat tehneet yhteistyötä ja jakaneet tietoa keskenään.

Asiakaskokemuksen huomioiminen: Pohdittiin, kuinka asiakaskokemusta seurataan ja miten se vaikuttaa tekoälyratkaisujen käyttöönottoon.

EU:n sääntely: Keskusteltiin EU:n tekoälyä koskevasta sääntelystä ja sen vaikutuksista tekoälyratkaisujen kehittämiseen ja käyttöönottoon.

Potilaiden suhtautuminen: Pohdittiin, miten potilaat suhtautuvat tekoälyratkaisuihin ja tietosuojaan liittyviin kysymyksiin.



# SOTE-tekoälyn ekosysteemi

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

Kielimallien kehittäminen: Keskusteltiin suomenkielisten kielimallien kehittämisestä ja siihen liittyvistä haasteista.

Tilaisuuden päätös: Tilaisuus päätettiin kiitoksiin osallistujille ja ilmoitukseen tallenteen ja esitysten julkaisusta.