

Keskusteleva tekoäly sosiaali- ja terveydenhuollossa

Yksittäisistä kokeiluista kohti kansallista kehittämistä ja potentiaalin lunastamista

Accenture on tehnyt Sosiaali- ja terveysministeriölle selvityksen, jonka tarkoituksena on ollut kartoittaa keskustelevan tekoälyn hyödyntämisen nykytilaa suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä luoda visio tavoitetilasta tulevaisuudelle.

Selvityksessä on huomioitu sekä julkisten että yksityisten sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden, alan järjestöjen, oppilaitosten sekä keskustelevan tekoälyn teknologiaa tuottavien organisaatioiden näkökulmat.

Selvityksen perusteella

- **Olemassa olevat ratkaisut ovat pääasiassa virtuaaliassistentteja, joita hyödynnetään palveluohjaukseen ja neuvontaan.** Löydettyjä tapauksia on 12 ja niillä yhteisiä piirteitä ovat selkeästi määriteltävät ja yksinkertaiset tietotarpeet, tunnistautumista palveluun ei vaadita ja yleisimpiin kysymyksiin pyritään vastaamaan automatisoidusti.
- Keskustelevan tekoälyn hyödyntämisellä on potentiaalia parantaa kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä auttaa hallinnollisten sillojen purkamisessa, mikäli ratkaisut ovat eettisiä, kokonaisvaltaisia ja ohjaavat toimimaan yhteistyössä. **Yhteisenä tulevaisuuden tavoitteena tulisi olla holistiset, integroituneet ja verkostoituneet keskustelevat tekoälyt.**
- Jotta keskustelevan tekoälyn potentiaali voidaan kansallisesti suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa hyödyntää, tulee luoda **kansallinen innovaatioverkosto keskustelevan tekoälyn tarve- ja ilmiölähtöiselle kehittämiselle.** Kansallisen yhdenvertaisuuden takaamiseksi on tärkeää, että **sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalista kehitystä ohjataan ja tuetaan kansallisesti.**

Mikä keskusteleva tekoäly?

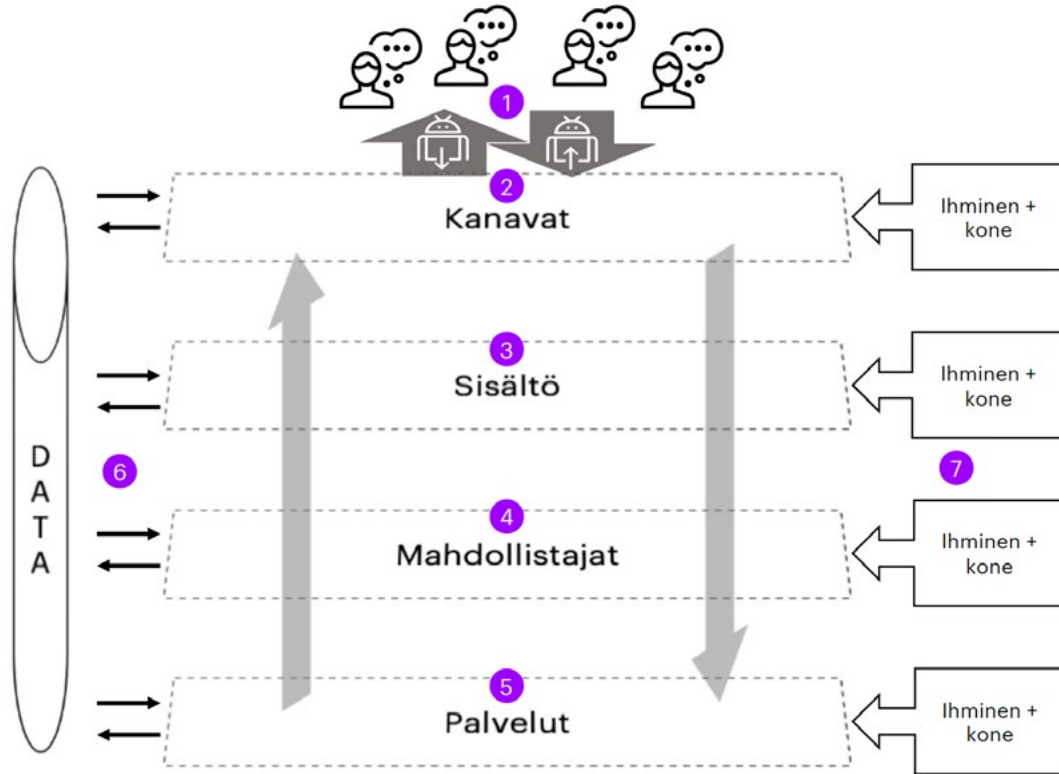
Keskusteleva tekoäly on yksinkertaisimmillaan ihmisen ja koneen tekstillä tai puheella käytettävä vuorovaikutusrajapinta. Tekoäly on opetettu ymmärtämään ihmisen käyttämää kieltä, usein ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta syntyneellä koulutusdatalla. Tekoäly voi oppia rajattomasti uusia asioita, mutta oppiakseen se vaatii dataa, jolla sekä opetetaan että testataan opittua.

Tavoitteena holistiset, integroituneet ja verkostoituneet keskustelevat tekoälyt

Keskustelevan tekoälyn hyödyntämisellä on potentiaalia parantaa kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä auttaa hallinnollisten sillojen purkamisessa, mikäli ratkaisut ovat eettisiä, kokonaisvaltaisia ja ohjaavat toimimaan yhteistyössä. Tekoäly ei korvaa ihmistä, vaan antaa ihmiselle mahdollisuuden tehdä entistä vaikuttavampaa työtä.

Keskustelevan tekoälyn teknologian hyödyntäminen suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa on vielä alkutekijöissään. Tämän hetkisen tilanteen kartoittamisen lisäksi selvityksen tarkoituksena on luoda näkymää siihen, miten parhaalla tavalla keskustelevaa tekoälyä voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa.

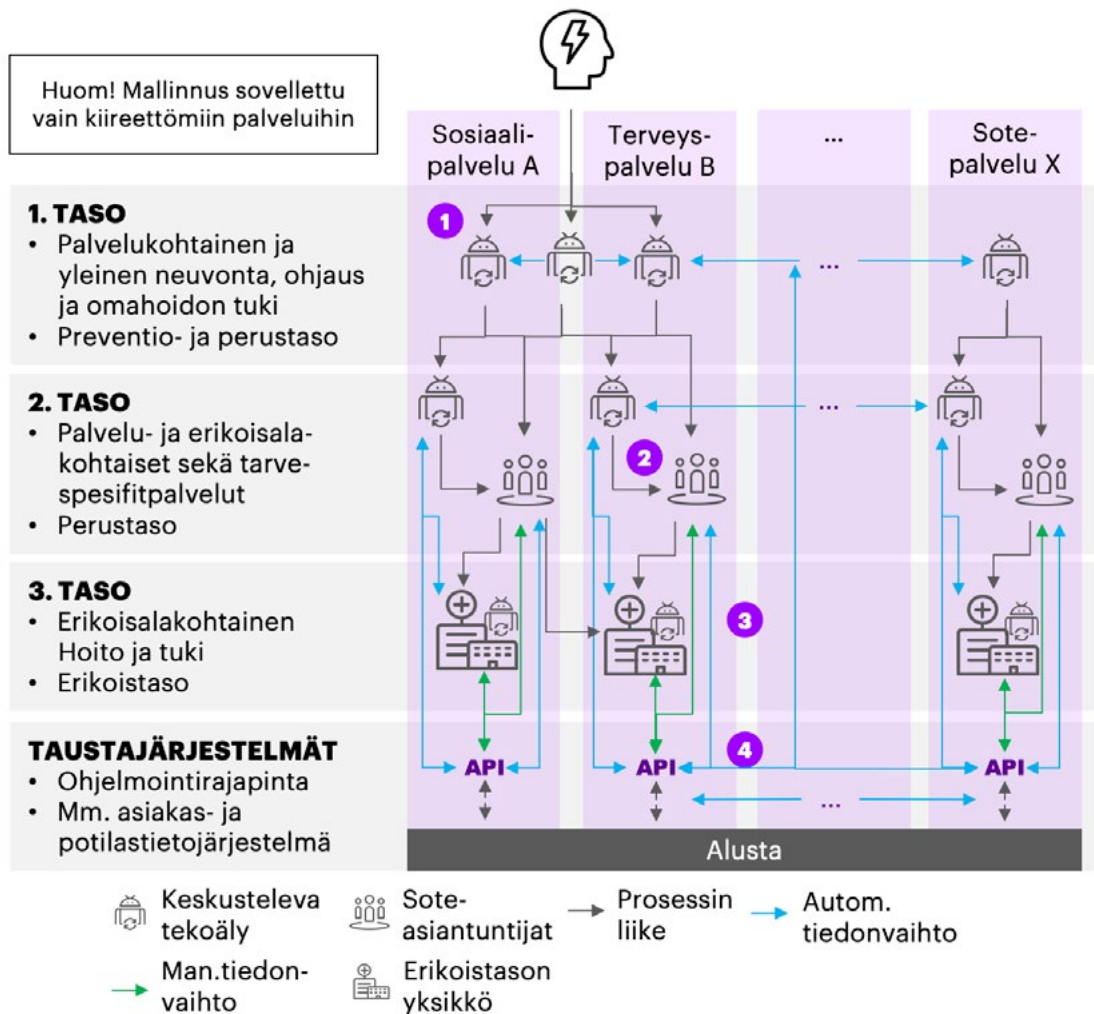
Tavoitteeksi hahmottui holistiset, integroituneet ja verkostoituneet sosiaali- ja terveydenhuollon keskustelevat tekoälyratkaisut



- 1 Keskusteleva tekoäly luo uuden automatisoidun vuorovaikutusrajapinnan palvelukäyttäjän ja palvelun tuottajan välille.
- 2 Jotta palvelu on mahdollisimman helposti käytettävissä, tulee sen sijaita niissä digitaalisissa ympäristöissä, joissa ihmiset ovat ja palvelun piiriin tulee ohjata myös fyysisistä palveluista. Parhaassa tapauksessa keskusteleva tekoäly on osa älykästä palvelukokonaisuutta, johon kytkeytyy saumattomasti muutkin digitaaliset palvelut mm. oirearviointi ja etävastaanotot.
- 3 Tekoälyn tietosisältö koostuu käyttötarkoituksen ja kohdeyleisön huomioivasta olennaisesta sisällöstä. Rinnakkaisten sisältöjen osalta tekoäly verkostoituu muihin keskusteleviin tekoälyihin luoden holistisen verkoston, joka kattaa sisältöalueet niin laajuudessa kuin syvyydessä.
- 4 Integraatiot taustajärjestelmiin, kuten asiakas- ja potilastieto-järjestelmiin tai paikkatietoon, mahdollistavat yksilöllisen käyttökokemuksen, jossa tekoäly esim. ennalta tunnistaa käyttäjän tilanteen ja osaa tehokkaasti ohjata oikeisiin palveluihin tehostaen koko sote-järjestelmää.
- 5 Tekoäly on linkittynyt osa hyvinvointi- ja sote-palveluiden integroitunutta palveluketjua ja se tuottaa tietoa ja ohjaa käyttäjää niin palveluketjun sisällä kuin palvelualueiden välillä. Ilmiöpohjainen tekoäly liittyy luontaisesti useisiin palvelualueisiin tukien moniammatillista ja systeemistä työtapaa.
- 6 Tekoäly hyödyntää ja tuottaa tietoa kaikissa vaiheissa, jolloin se on sekä itse oppiva että opettava. Käyttötiedon avulla voidaan tekoälyä kehittää aidosti käyttäjälähtöisten tarpeiden perusteella ja siitä saatavan tiedon avulla pystytään muun muassa kehittämään fyysisiä palveluita vastaamaan vaikuttavammin asiakkaiden ja potilaiden tarpeisiin.
- 7 Keskustelevan tekoälyn hyödyntäminen edellyttää kaikissa vaiheissa uusia työtapoja, joissa ihmiset ja koneet toimivat tehokkaasti yhdessä.

Oheisessa kuvassa on esitetty yksi mallinnus sille, miten prosessi ja tiedonvaihto voisi integroituneessa järjestelmässä kulkea. Tällä hetkellä lainsäädäntö ei täysin mahdollista kuvattua ideaalia tiedonvaihtoa.

Siiloutuneista palveluista älykkäisiin integroituihin verkostoihin



- 1 Asiakas on kiirettömässä asiassa aluksi ensisijaisesti vuorovaikutuksessa monikanavaisen tekoälyratkaisun kanssa.

Ensimmäisen tason tekoälyratkaisu neuvoo, ohjaa ja tukee asiakasta tai siirtää tarvittaessa toiselle ensimmäisen tason tekoälylle, jos tämä on parempi vastaamaan ko. aiheeseen. Tarvittaessa edelleen ohjaus 2. tasolle asiantuntijalle tai erikoistuneemmalle tekoälylle.

- 2 Toisella tasolla asiantuntija(t) toimii moniammatillisesti yhteistyössä keskustelevan tekoälyn ja muiden teknologisten ratkaisujen kanssa palvelutarpeen ratkaisemiseksi ja edelleen ohjaukseksi. Jos tilanteessa tarvitaan suoraa asiantuntijakontaktia, niin ensisijaisesti etäyhteydellä ja tarvittaessa kasvotusten.

Tarvittaessa edelleen ohjaus 3. tasolle tai palvelualueiden välillä

- 3 Erikoistasolla hoito ja tuki on ensisijaisesti asiantuntijälähtöistä ja keskusteleva tekoäly toimii taustalla tukien asiantuntijaa mm. päätöksenteossa.
- 4 Kaikkien tasojen toimijat ovat kytkeytyneet taustajärjestelmiin, esim. asiakas- ja potilastietojärjestelmään, jolloin ne hyödyntävät käyttäjän taustatietoja ohjauksessa ja päätöksenteossa.

Miten tavoitetaan voidaan päästä?

Selvityksen perusteella kansallisen yhdenvertaisuuden takaamiseksi on tärkeää, että sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalista kehitystä ohjataan ja tuetaan kansallisesti. Jotta keskustelevalle tekoälyn potentiaali voidaan kansallisesti suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa hyödyntää, tulee luoda kansallinen innovaatioverkosto keskustelevalle tekoälyn tarve- ja ilmiölähtöiselle kehittämiselle.

Jatkon käynnistäminen

Selvityksen jälkeisinä askeleina määritellään, millaisella ohjausrakenteella sosiaali- ja terveydenhuollon keskustelevalle tekoälyn toimeenpanoa toteutetaan sekä innovaatioverkoston toiminnan kytkeytyminen toimeenpanoon.

Tällä hetkellä on myöskin meneillään monia kehittämishankkeita, joiden osaksi keskustelevalle tekoälyn kansallinen kehittäminen luontevasti asettuu. Esimerkiksi kansallinen AuroraAI-ohjelma tarjoaa rakenteen verkoston luomiselle ja yhteiskehittämiselle sekä yhdessä oppimiselle.

Kehittämisestä vastaa

Katri-Leena Launis
(Johdon konsultti, Kela)
p. 050 4647013
katri-leena.launis@kela.fi