

**Tulevaisuus- ja strategiavaliokunnan
valiokuntamietintö tekoälystä**



Valiokuntamietinnön hyväksyminen

Valiokuntamietintö hyväksyttiin yksimielisesti.

Tampereella 13.11.2024.

Valiokuntamietinnön työstämiseen osallistuneet valiokunnan jäsenet ja varajäsenet:

Ida Leino, Taru Tolvanen, Sami Kymäläinen, Riina Aspila, Matti Heinämäki, Ilkka Hjerppe, Jani Kivelä, Satu Kosola, Riitta Kuismanen, Sebastian Lohja, Heikki Lyytinen, Jouni Neste, Riitta Ollila, Piila Paalanen, Petri Rajala, Leena Saarela, Julia Sangervo, Petra Schulze Steinen, Juhana Suoniemi, Maija-Sofia Ulmanen, Kirsi Vaittinen, Reijo Kaakkolammi, Katja Kotalampi, Minna Malkamäki, Jaana Männikkö, Jonne Nurmi, Henna Palin, Harri Penttilä, Jussi Savolainen ja Arttu Vuori.



Sisällys

VALIOKUNTAMIETINNÖN HYVÄKSYMINEN.....	2
SISÄLLYS	3
JOHDANTO.....	4
TYÖRYHMÄN TOIMINTA	4
SAATESANAT JA MIETINNÖN TARKOITUS	5
NÄKÖKULMIA TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMISEEN HYVINVOINTIALUEEN TOIMINNASSA.....	7
ASIAKASTURVALLISUUS JA LAATU.....	7
TIETOSUOJA JA TIETOTURVA.....	7
EETTISYYS JA LÄPINÄKYVYYS	8
SAAVUTETTAVUUS JA TASA-ARVO	9
KOULUTUS JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN.....	10
TEKOÄLYN KÄYTÖN RAJAT JA VALVONTA.....	10
INNOVAATIOIDEN JA TUTKIMUKSEN TUKEMINEN	10
SAUMATON INTEGROINTI PALVELUIHIN.....	12
YHTEENVETO	13



Johdanto

Työryhmän toiminta

Pirkanmaan hyvinvointialueen tulevaisuus- ja strategiavaliokunnan mietintöä on suunniteltu, koostettu ja työstetty kokouksissa 23.1.-13.11.2024 välisenä aikana.

Valiokunta suunnitteli kokouksessaan 23.1.2024 tulevaa vuotta ja keskusteli mahdollisista mietinnön aiheista. Keskustelussa nousi erityisesti esille digitalisaatio ja tekoäly, josta puheenjohtajisto esitti mietintöä laadittavaksi. 22.2.2024 kokouksessaan valiokunta kutsui aiheeseen alustamaan ja kuuli tietojohdaja Emil Ackermanin sekä myyntijohtaja Jyrki Nurmisen katsauksen tekoällyn käytöstä Pirhassa nyt ja sen tuomia lähivuosien mahdollisuuksia. Valiokunta on kuullut esittelyitä myös Digiklinikan toiminnasta (26.3.2024 sekä 22.10.2024).

Valiokuntalaiset ovat työskennelleet kokouksissaan pääosin pienryhmissä mietintöä työstäessään.

Kuultavina asiantuntijoina ovat toimineet:

- tietojohdaja Emil Ackerman
- myyntijohtaja Jyrki Nurminen (Solita)
- projektipäällikkö Niko Lönn
- viestintäsuunnittelija Marika Haapala
- apulaisylilääkäri Tero Harjuntausta

Mietinnön työstämisessä on hyödynnetty tekoälyä pienryhmien muistiinpanojen koostamisessa pohjaksi jatkokäsiteltäväksi viimeiseen työskentelyvaiheeseen pienryhmissä.



Saatesanat ja mietinnön tarkoitus

Pirkanmaan hyvinvointialueen strategian “Tärkeintä on ihminen” –visiossa tavoitellaan sitä, että pirkanmaalaiset ovat ylpeitä hyvinvointialueen palveluista ja suosittelevat niitä. Strategian arvopohjaan kuuluvat ihmisläheisyys, arvostus, rohkeus, vastuullisuus sekä luottamus. Hyvinvointialueen olemassaolon tarkoituksena on olla jokaista varten.

Tulevaisuus- ja strategiavaliokunta on mietinnön työstämisprosessin aikana pitänyt näitä strategian keskeisiä tavoitteita ja arvoja esillä työstäessään näkemystä tekoälyn hyödyntämisestä hyvinvointialueen toiminnassa. Haluamme samaan aikaan, että toimimme edelläkävijöinä erilaisten uusienkin menetelmien ja työtapojen kokeilijoina, mutta samaan aikaan pitäen mielessä ydintehtävämme olla olemassa pirkanmaalaisia varten. Ihmislähtöisyys, vastuullisuus ja luottamus eivät saa unohtua matkan varrella, kun kokeilemme rohkeasti myös uusia tapoja toimia.

Tekoälyn tuleminen osaksi ihmisten elämää ja työntekoa hakee vielä paikkaansa. On selvää, että tekoälystä povataan muutosta moneen eri asiaan, mutta meidän on oltava tietoisia myös tekoälyn tuomista riskeistä ja toisaalta mahdollisuuksista, mitä se voi tuoda. Siksi pohdimme tässä mietinnössä tekoälyä kahdeksasta eri näkökulmasta. Nämä kytkeytyvät strategian neljään eri kärkiteemaan seuraavasti:

- Tärkeintä on ihminen: Ansaitsemme asukkaiden ja yhteisöjen luottamuksen, Asukkaat ja henkilöstö osallistuvat palveluiden suunnitteluun ja Turvallisuus on meidän jokaisen asia
- Yhdenvertaiset, ennaltaehkäisevät ja vaikuttavat palvelut: Palvelutoimintamme perustuu tarpeeseen, näyttöön ja tutkittuun tietoon ja Rakennamme sujuvia ja oikea-aikaisia hoito- ja palveluketjuja
- Hyvinvoivat työntekijät: Luomme luottamuksen ilmapiiriin ja valmentavan johtamisen kulttuurin ja Tuemme ja kannustamme henkilöstöämme kehittymään osaajina
- Yhdessä yhteentoimiva hyvinvointialue: Olemme edelläkävijä toiminnan kehittämisessä oppilaitosten ja korkeakoulu yhteisön kanssa kansainvälisellä ja kansallisella tasolla



Tämän mietinnön tarkoituksena on tuoda esille tekoälyn hyödyntämiseen Pirkanmaan hyvinvointialueen toiminnassa liittyviä erilaisia näkökulmia, jotka toivomme, että huomioidaan tekoälypoliittisessa valmistelussa. Valiokunta haluaa painottaa, että tekoälyn käyttö tulisi rajoittaa tutkittuun tietoon ja sen käytöstä tulee olla riittävä kokemus, jotta voidaan varmistaa asiakasturvallisuus. Valiokunta edellyttää, että tekoälyn käyttöönotto tapahtuu yhteistyössä henkilöstön kanssa ja henkilöstölle tarjotaan riittävä koulutus tekoälyn käyttämiseen osana työtä. Asukasviestintään tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä tekoäly herättää paljon kysymyksiä ja tekoälyn hyödyntämisessä oleellista on luoda luottamuksen ilmapiiri.

Valiokunnan keskeisenä huomiona on, että tekoäly ei saa vastata hoitopäätöksistä tai diagnooseista, vaan lopullisen päätöksen vastuu kuuluu aina ihmiselle, eli työntekijälle.



Näkökulmia tekoälyn hyödyntämiseen hyvinvointialueen toiminnassa

Pirkanmaan hyvinvointialueen tekoälypolitiikka tulee rakentaa huolellisesti, jotta varmistetaan potilasturvallisuus, tietosuoja, ja palveluiden tehokkuus samalla kun otetaan huomioon saavutettavuus ja eettiset näkökulmat. Tässä keskeiset elementit, jotka tekoälypolitiikan tulisi sisältää: *Potilasturvallisuus ja laatu, Tietosuoja ja tietoturva, Eettisyys ja läpinäkyvyys, Saavutettavuus ja tasa-arvo, Koulutus ja osaamisen kehittäminen, Tekoälyn käytön rajat ja valvonta, Innovaatioiden ja tutkimuksen tukeminen, Saumaton integrointi palveluihin.* Tässä osiossa tarkastelemme hyvinvointialueen tekoälypolitiikkaa näistä näkökulmista käsin.

Asiakasturvallisuus ja laatu

- Tekoälyjärjestelmien luotettavuus ja tarkkuus: Kaikkien tekoälyratkaisujen, erityisesti diagnoosi- ja hoitopäätöksissä käytettävien järjestelmien, on oltava tieteellisesti validoituja ja testattuja kattavasti ennen käyttöönottoa.
- Riskienhallinta: Kehitetään järjestelmät, joilla tunnistetaan ja ehkäistään tekoälyn virhearvioiden aiheuttamat asiakasturvallisuusriskit. Näihin kuuluu esimerkiksi järjestelmien säännöllinen tarkistaminen ja tekoälyn päätösten valvonta ihmisen toimesta kriittisissä tilanteissa.
- Esimerkkejä tekoälyn hyödyntämisestä: Tekoälyä voidaan käyttää esimerkiksi asiakaspalautteiden käsittelyssä ja avustajana kirjausten muodostamisessa. Tekoälyä voidaan käyttää erilaisten sairauksien ennaltaehkäisyssä. Anonyymia dataa käyttämällä voidaan ennakoita ja välttää ei-toivottuja terveystapahtumia väestötasolla.

Tietosuoja ja tietoturva

- Henkilötietojen suoja: Tekoälyn täytyy noudattaa tiukkoja tietosuojastandardeja, kuten EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (GDPR). Potilastietojen käyttö tekoälyssä tulee olla anonymisoitua, ja tietojen keräämiseen tarvitaan aina selkeä suostumus. Datan omistusoikeus tulee säilyttää hyvinvointialueen hallinnassa.



- **Kyberturvallisuus:** Varmistetaan tekoälyratkaisujen ja -verkostojen tietoturva, jotta mahdolliset hakkeroinnit tai tietovuodot voidaan estää. Tekoälyn tulee pystyä toimimaan turvallisesti myös verkon häiriötilanteissa ja koordinoitujen kyberhyökkäysten kohdatessa.
- **Kouluttautuminen:** Jatkuvan koulutuksen merkitystä ja tekoälyjärjestelmän käyttäjien osaamisen päivittämistä tietoturvassa tulee korostaa.
- **Vastuu:** Pirhalla tulee olla selkeä määritelmä, kuka saa dataa käyttää, kuka tahoo antaa käyttöoikeudet ja mihin, miten tietoja hyödynnetään, kuka pääsee tietoihin käsiksi, kuka omistaa tiedon ja hallitsee sitä. Vastuunjako on oltava selkeä sovelluksen kehittäjän, tilaajan ja loppukäyttäjän välillä. Hyvinvointialueen tulee myös sopia, mikä tahoo saa syöttää tietoa tietoaltaaseen. Tietoallas ei saa vääristyä liian yksipuolisen datan vuoksi ja jokaisesta tiedon lisäämisestä tulisi jäädä jälki, jotta tiedetään millaista tietoa tekoälylle syötetään ja kuka sitä syöttää. Tämä luo myös luottamusta asiakkaiden suuntaan.
- **Luottamus:** Asiakkaiden luottamuksen säilyttäminen on elintärkeää, koska kyse on ihmisten terveydestä ja turvallisuudesta.

Eettisyys ja läpinäkyvyys

- **Läpinäkyvyys päätöksenteossa:** Potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten tulee ymmärtää, miten ja miksi tekoäly tekee tiettyjä päätöksiä. Tämä tarkoittaa algoritmien ja käytettyjen tietolähteiden läpinäkyvyyttä sekä mahdollisuutta haastaa tai tarkistaa tekoälyn tekemät päätökset. Ammattilaisten tulee myös tietää, mitä tietoa tekoälylle on syötetty ja mikä tahoo vastaa tiedon syöttämisestä.
- **Ihmisen rooli:** Tekoälyratkaisujen käytössä on varmistettava, että lopulliset päätökset potilaiden hoidosta ovat aina ihmisten tekemiä, erityisesti kriittisissä tilanteissa. Tekoäly ei saa tehdä päätöksiä, vaan vastuun kantaa aina ihminen. Tämän vuoksi myös työntekijän oikeudet ja turva tulee olla turvattu sekä tekoälyn käytöstä riittävä ymmärrys ja osaaminen.
- **Eettiset periaatteet ja avoimuus:** Laaditaan selkeät eettiset ohjeistukset tekoälyn käytöstä, jotka huomioivat potilaan itsemääräämisoikeuden, oikeudenmukaisuuden ja teknologian tasapuolisen saatavuuden kaikille. Asiakkaan pitää tietää, että tekoälyä on hyödynnetty diagnoseissa ja hoitoprosesseissa.



- Tekoälyn rajat: Tekoäly kehittyy jatkuvasti ja on usein ohjelmoitu oppimaan materiaaleista, jotka sille syötetään. Siksi huomioitavaksi myös tulee, mikä taho johtaa tekoälyn kehittymistä ja määrittelee sen rajat. Voidaanko tekoälyn käytössä myös törmätä tilanteeseen, jossa sillä ei olekaan riittävää tietoa ratkaista asiaa ja myöntääkö ohjelmisto sen vai ehdottaako sopivinta ratkaisua. Tekoälyn käytön tavoitteena tulee olla työntekijöiden arjen sujuvoittaminen, mutta samalla tulee ottaa huomioon tekoälyn mahdolliset hallusinaatiot ja virheet, joista voi koitua merkittäviä ongelmia.
- Prosessissa tulee huomioida työntekijän mahdolliset sitoumukset kaupallisiin ja muihin toimijoihin.

Saavutettavuus ja tasa-arvo

- Yhdenvertainen pääsy palveluihin: Varmistetaan, että tekoälypohjaiset palvelut ovat saatavilla kaikille sosiaalisesta tai taloudellisesta asemasta riippumatta. Tämä tarkoittaa, että palveluiden käyttö on mahdollista myös niille, joilla on heikot digitaaliset taidot tai rajoitettu pääsy teknologiaan. Tekoälyn hyödyntäminen ei saa missään tapauksessa johtaa terveyserojen kasvamiseen. Käyttöliittymät ja teknologiat, joita palveluissa hyödynnetään, tulee olla helppokäyttöisiä ja helposti lähestyttäviä.
- Kielellinen saavutettavuus: Tekoälyratkaisujen tulee olla selkokieliä ja helposti ymmärrettäviä, jotta kaikki potilaat voivat hyödyntää niitä. Tämä sisältää monikielisyyden ja selkokielen viestinnän.
- Tekoälyn tiedon tasa-arvo: Tekoällylle syötetty tieto ohjaa tekoälyn kehittymistä. Siksi on pystyttävä seuraamaan, ettei tekoäly opi rasistisia tai syrjiviä piirteitä ja että kaikki väestöryhmät on riittävästi edustettuina datassa. Tekoälyjärjestelmien tulisi ottaa huomioon erilaiset biologiset, kulttuuriset ja sosiaaliset tekijät, jotka vaikuttavat potilaiden terveyteen ja hyvinvointiin. Lisäksi tekoälyn tulisi pystyä tunnistamaan myös harvinaisempia sairauksia tai tauteja.
- Hyvinvointialueiden välinen tasa-arvo: Tekoälyn käyttöönotossa on suotavaa tehdä yhteistyötä muiden hyvinvointialueiden kanssa. Siksi kannattaa ottaa huomioon, onko kaikilla hyvinvointialueilla samat järjestelmät, tietoaaltat ja sovellukset.



Koulutus ja osaamisen kehittäminen

- Henkilöstön koulutus: Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten tulee saada koulutusta tekoälyn hyödyntämiseen omassa työssään. Tämä koulutus sisältää sekä tekniset taidot että ymmärryksen tekoälyn eettisistä ja juridisista näkökohdista. Koulutusta tulee olla riittävästi ja helposti saatavilla.
- Asiakkaiden opastus: Järjestetään koulutus- ja opastusohjelmia asiakkaille, jotta he voivat käyttää itsenäisesti tekoälypohjaisia terveyspalveluita ja ymmärtävät niiden tarjoamat mahdollisuudet sekä rajoitukset. Käyttäjille tulee olla tarjolla riittävä tuki, joka on helposti saavutettavissa.
- Viestintä: Asiakkaille tulee viestittää helposti ymmärrettävässä (kansanomaisessa) muodossa palveluista. Yksinkertaiset videoklipit toimivat paremmin kuin pitkät tekstit.

Tekoälyn käytön rajat ja valvonta

- Tekoälyn roolin määrittely: Tekoäly ei voi korvata perinteisen ihmisen tekemää arviointia. Sen käyttö soveltuu avustaviin tukitehtäviin.
- Tehokkuus: Tekoäly voi auttaa ihmistä tekemään tehokkaammin entistä laadukkaampia ratkaisuja.
- Vastuu: Vastuu hoidosta tulee säilyä aina ihmisellä.
- Regulaatio ja valvonta: Kehitetään valvontamekanismit tekoälyratkaisujen käyttöön Pirhassa. Tämä tarkoittaa standardeja tekoälyratkaisujen testaamiselle, hyväksymiselle ja käytölle. Pirhan tulee laatia omat lainsäädäntöön perustuvat soveltamistamisohteet. Ohjeistukset tulee päivittää säännöllisesti.
- Huomioidaan riskiperusteisen EU:n tekoälyasetuksen edellyttämät rajoitukset.

Innovaatioiden ja tutkimuksen tukeminen

- Pirkanmaan erityistarpeet: Kehitetään tekoälyratkaisuja vastaamaan Pirkanmaan erityisiä tarpeita, kuten väestörakenteen muutoksiin ja terveydenhuollon resurssien



tehokkaampaan käyttöön. Ikääntyvän väestön tarpeita voidaan tukea tekoälyn avulla esimerkiksi hoivan ja ennaltaehkäisevien palveluiden suunnittelussa.

- Tekoäly mielenterveyspalveluissa: Mielenterveyskriisin ratkaisemiseksi selvitetään tekoälyratkaisujen mahdollisuudet mielenterveyspalveluissa. Esimerkiksi terapiasovellusten, kuten terapianavigaattorin, hyödyntäminen ja tekoälyn käyttö terapeuttisena tukena voivat parantaa hoitoon pääsyä ja hoidon laatua.
- Tekoälyn hyödyt käytettävyydessä: Tekoälypalvelut ovat käytettävissä 24/7 ja säilyttävät tiedot systemaattisesti, mikä tukee pitkäjänteistä ja yksilöllistä hoitoa.
- Tietoturvariskit: Tekoälypalveluja, kuten ChatGPTä, käytetään jo terveyteen liittyvien kysymysten kanssa, mikä voi tuoda mukanaan tietoturvariskejä. Näiden riskien hallinta on olennaista palveluiden turvallisuuden varmistamiseksi.
- Mahdollisuuksia oireiden hallintaan: Tekoäly voi ohjata potilaita oireiden hallinnassa ja ehdottaa sopivia hoitomenetelmiä, mikä tukee potilaan itsehoitoa ja oikeaan hoitoon ohjautumista.
- Harvinaisten sairauksien tunnistaminen: Tekoälyllä voidaan havaita harvinaisempia sairauksia analysoimalla potilaan oireita ja historiatietoja, mikä nopeuttaa diagnoosia ja parantaa hoitotuloksia.
- Perinnöllisten sairauksien tunnistaminen: Tekoäly voi analysoida potilastietoja ja tuottaa lääkärille ehdotuksia perinnöllisten sairauksien toteamiseksi ja tarkempien tutkimusten kohdentamiseksi.
- Hoitohistorian tiivistäminen: Tekoäly voi tuottaa potilaan hoitohistoriasta tiivistelmän, mikä nopeuttaa hoidon aloitusta ja tehostaa hoitoprosessia.
- Yhteistyö tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa: Rakennetaan kumppanuuksia terveydenhuollon, teknologiayritysten ja yliopistojen välillä. Näin varmistetaan, että tekoälykehitys on laajapohjaista, tutkimukseen perustuvaa ja turvallista.
- Tekoäly lastensuojelussa: Kehitetään tekoälypohjaisia riskiarvioita lastensuojelutapauksien seulontaan ja ennaltaehkäisyyn, mikä parantaa palveluiden kohdentamista.



- Sote-palveluiden resurssien käytön optimointi: Tekoälyä voidaan hyödyntää sosiaali- ja terveyspalveluiden resurssien tehokkaammassa käytössä, mikä lisää palveluiden saatavuutta ja laatua koko alalla.
- Oppilaitosten resurssien hyödyntäminen: Varmistetaan, että oppilaitosten ja yliopistojen resursseja hyödynnetään täysimääräisesti tekoälyn kehityksessä ja alueen palveluiden parantamisessa.

Saumaton integrointi palveluihin

- Pirstaloitumisen estäminen: Tekoälypohjaiset ratkaisut integroidaan saumattomasti muihin terveydenhuollon järjestelmiin. Tavoitteena on tiedon yhteensopivuus ja sujuva tiedonkulku eri terveydenhuollon toimijoiden välillä, jotta potilaan hoitopolku pysyy yhtenäisenä.
- Yhden luukun periaate: Digitaaliset palvelut toteutetaan ”yhden luukun” periaatteella, jolloin kaikki tarvittavat palvelut, kuten Digiklinikka, Oma Tays ja Tays Polku, ovat saatavilla yhdestä käyttöliittymästä ilman monia erillisiä sovelluksia.
- Vahva tunnistautuminen: Digitaalisissa palveluissa, joissa hyödynnetään tekoälyä, varmistetaan aina vahva tunnistautuminen ja potilaan oikeuksien suojaaminen turvallisen käytön takaamiseksi.
- Valtakunnallinen pirstaloitumisen estäminen: Estetään alueellisten järjestelmien liiallinen pirstaloituminen valtakunnallisella tasolla. Tällä hetkellä alueet kehittävät omia ratkaisujaan, joten niiden koordinoiminen ja parhaiden käytäntöjen jakaminen on tärkeää yhtenäisen järjestelmän saavuttamiseksi.
- Sosiaalipalveluiden integrointi: Sosiaalipalveluiden integraatio on edistymässä hitaammin kuin terveyspalveluiden, mutta pitkän aikavälin tavoitteena on sosiaalipalveluiden saumaton yhdistäminen terveyspalveluiden järjestelmiin.
- Tekoälyn hyödyntäminen laadunvalvonnassa: Tekoäly voi tukea asiakaslaskutusta, potilasturvallisuutta ja omavalvontaa, erityisesti ostopalveluiden laadunvalvonnassa, mikä edistää palveluiden laatua ja potilasturvallisuutta.



Yhteenveto

Pirkanmaan hyvinvointialueen tekoälypolitiikan keskiössä tulisi olla potilasturvallisuus, tietosuojat, eettiset periaatteet ja palvelujen saavutettavuus. Tekoälyä ei tule käyttää korvaamaan ihmisiä kriittisissä päätöksissä, vaan sen tehtävänä on toimia ammattilaisten tukena ja lisätä palveluiden tehokkuutta ja saatavuutta. Tekoälypolitiikan on varmistettava, että ratkaisut hyödyttävät kaikkia potilaita yhdenvertaisesti, ja että käytössä noudatetaan tarkasti sääntelyä ja eettisiä ohjeita.

Kaikkien tekoälypohjaisten järjestelmien käyttöönotossa tulee erityisesti ottaa huomioon tietosuojalainsäädäntö, kuten GDPR, sekä muut asiaankuuluvat säädökset. Näin taataan, että potilaiden tiedot ovat suojattuja ja käytössä noudatetaan korkeita tietoturva vaatimuksia.

Lisäksi valtakunnallinen tekoäly- ja digitalisaatiostrategia voisi vahvistaa hyvinvointialueiden yhdenmukaisia käytäntöjä ja vähentää pirstaloitumista järjestelmissä. Potilastietojärjestelmissä ja muissa ohjelmistoissa on tärkeää luoda yhteisiä standardeja, ja esimerkiksi KANTA-järjestelmän laajempi hyödyntäminen voisi helpottaa tiedon sujuvaa liikkuvuutta eri hyvinvointialueiden välillä. Yhteen toimivat järjestelmät parantaisivat hoidon jatkuvuutta ja mahdollistaisivat entistä tehokkaamman tiedonkulun, mikä tukisi potilasturvallisuutta ja yhdenvertaista hoitoa kaikille suomalaisille.

