

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue /
Kimi Korvanen

Tiedolla kohti oikea-aikaisia päihde- ja mielenterveyspalveluja - hankesuunnitelma

Sisällys

1 Hankkeen lyhyt kuvaus	2
2 Rahoituksen hakija ja hankkeen toteuttaja(t)	2
4 Hankkeen tavoitteet	2
5 Hankkeen toteutus ja aikataulu	3
6 Tulokset ja vaikutus.....	3
7 Tulosten laajempi hyödyntäminen	3
8 Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma	4
9 Riskit	4
10 Viestintä	5

1 Hankkeen lyhyt kuvaus

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue hakee rahoitusta kokeiluun, jossa luodaan palveluntarvetta ennakoiva työkalu, jonka avulla parannetaan päihde- ja mielenterveyspalveluiden kohdentamista, kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta. Kokeilussa pyrimme erityisesti ennakoimaan päihde- ja mielenterveyspalvelujen kysyntää ja tunnistamaan tarvetta, johon ei ole onnistuttu vastaamaan. Tämänäköisiä työkaluja on kokeiltu ja kehitelty erilaisia, mutta vastaavaa käytössä olevaa ei ole tiedossa. Jos saamme luotua tästä toimivan uuden mallin ja työkalun, jakamalla työn muille voimme säästää muiden työn vastaavan luomiseen.

Hankkeessa luodaan konkreettisesti ennustemalli ja Power BI -sovellus, jotka yhdessä mahdollistavat segmentointitason ennakoivan palvelutarpeen arvioinnin, asiakasohjauksen ja päätöksenteon kehittämisen, sekä seurannan. Tarkoituksena on tehostaa resurssien kohdentamista ja parantaa palvelujen oikea-aikaisuutta näin lisäten ihmisten hyvinvointia, terveydenhuollon kustannusvaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta.

2 Rahoituksen hakija ja hankkeen toteuttaja

Hankkeen päätoteuttaja on Vantaan ja Keravan hyvinvointialue.

Vastuuhenkilöt yhteystietoineen:

Kimi Korvanen, kimi.korvanen@vakehyva.fi

Elisa Lipsanen, elisa.lipsanen@vakehyva.fi

4 Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteet organisaationäkökulmasta:

1. Tuottaa ennustemalli, jolla pystytään ennakoimaan päihde- ja mielenterveyspalvelujen kysyntää ja tunnistamaan tarvetta, johon ei ole vastattu.
2. Luoda tiedolla johtamisen työkalu, jota voidaan hyödyntää ennustemallin mukaisten toimenpiteiden kohdentamiseen ja toiminnan vaikuttavuuden arviointiin.

Hankkeen tavoitteet asiakasnäkökulmasta:

3. Alueen asiakkaat pääsevät vaikuttavan palvelun piiriin oikea-aikaisesti.

Ennustemalli ja Power BI -työväline mahdollistavat ennakoivan palvelutarpeen arvioinnin, asiakasohjauksen ja päätöksenteon, mikä tehostaa resurssien kohdentamista ja parantaa palvelujen laatua lisäten ihmisten hyvinvointia ja terveydenhuollon kustannusvaikuttavuutta.

Dataa ja tekoälyä on hyödynnetty terveydenhuollossa ennakoivien menetelmien kehittämiseksi ja terveyden ja hyvinvoinnin parantamiseksi. Esimerkiksi maailmalla Predictive Risk Stratification Model (PRISM) -mallia on käytetty ennustamaan terveyspalvelujen tarvetta analysoimalla potilastietoja ja tunnistamalla eritasoisten terveysriskien potilaat. Mielenterveyspalvelujen tarvetta ennustavia malleja on myös pyritty kehittämään, ja näissä on tunnistettu riskitekijöitä ja varhaisia merkkejä mielenterveysongelmista.

Menetelmää on kokeiltu myös Suomessa. Esimerkiksi Aalto-yliopiston tutkimus "Substance use prediction using artificial intelligence techniques" vuodelta 2025 selvittää, että koneoppimismallit ovat erittäin tehokkaita päihteiden käyttöön liittyvien monimutkaisten käyttäytymismallien ennustamisessa. Tämä tutkimus osoittaa, että tekoäly ja data-analytiikka voivat merkittävästi parantaa terveyspalvelujen ennakoivaa suunnittelua ja kohdentamista.

Perusterveydenhuollon merkittävänä toimijana Vantaan ja Keravan hyvinvointialue haluaa mahdollisuuden kokeilla, kehittää ja hyödyntää näitä edistyneitä menetelmiä ja parantaa palvelujen vaikuttavuutta.

3 Hankkeen toteutus ja aikataulu

Hankkeen työkokonaisuuudet ja vaiheet:

1. Ennustemallin luominen: Data-analytiikan ja tekoälyn avulla luodaan ennustemalli, joka hyödyntää olemassa olevien järjestelmien ja julkisten lähteiden dataa (kuten asiakas- ja potilastietojärjestelmä, alueelliset väestötiedot). Ennustemalli tunnistaa yksilölliset riskitekijät päihde- ja mielenterveysongelmille. Sen avulla kohdennetaan sopivimmat toimenpiteet ja palvelut erilaisille tunnistetuille asiakasryhmille, jotta asiakkaat saavat palvelusta parhaan mahdollisen hyödyn.
2. Työvälineen luominen asiakasohjauksen kehittämiseen: Power BI -sovelluksella luodaan terveyspalvelujen johdolle selkeä käyttöliittymä, jota voidaan hyödyntää asiakasohjauksen ja palveluiden kehittämisessä. Käyttöliittymä auttaa toimenpiteiden kohdentamisessa ja toiminnan vaikuttavuuden arvioinnissa.

Hankkeen aikataulu:

Hanke toteutetaan ajanjaksolla 28.5.2025–30.6.2026

Seuranta ja arviointi:

Seurataan ja arvioidaan kokeilun vaikutuksia palvelujen käytössä, kustannuksissa ja mahdollisuuksien mukaan asiakastytytyväisyydessä.

4 Tulokset ja vaikutus

Hankkeen konkreettinen tuotos on uusi ennustemalli palvelutarpeen ennakointiin ja oikea-aikaisen hoitoon pääsyn mahdollistamiseen sekä Power BI -työväline (sovellus) päätöksenteon tueksi ja vaikuttavuuden seurantaan. Ennustemalli hyödyntää olemassa olevien järjestelmien ja julkisten lähteiden dataa tunnistamaan yksilöllisiä riskitekijöitä päihde- ja mielenterveysongelmille. Sen avulla voidaan kohdentaa sopivimmat toimenpiteet ja palvelut erilaisille tunnistetuille asiakasryhmille, jotta asiakkaat saavat palvelusta parhaan mahdollisen hyödyn.

Power BI -sovellus tarjoaa terveyspalvelujen johdolle selkeän käyttöliittymän, joka auttaa asiakasohjauksen kehittämisessä. Sovelluksesta olisi nähtävillä esimerkiksi mm. yhteenveto keskeisistä mittareista, kuten riskipisteet, palvelujen käyttö ja kustannukset, ennustetut riskit ja palvelutarpeet eri alueilla. Tämä mahdollistaa toimenpiteiden kohdentamisen ja toiminnan vaikuttavuuden arvioinnin.

Kokeilussa tuotetaan ennustemalli ja implementoidaan tuotettu malli osaksi Power BI -työvälinettä. Ennustemalli mahdollistaa varhaisen puuttumisen terveys- ja hyvinvointiongelmiin, mikä oikein hyödynnettynä vähentää väestön päihde- ja mielenterveysongelmien puhkeamista ja toimintakyvyn heikkenemistä. Power BI -työväline tukee päätöksentekoa ja vaikuttavuuden seurantaa.

Ennustemalli ja Power BI -työväline mahdollistavat ennakoivan palvelutarpeen arvioinnin, asiakasohjauksen ja päätöksenteon, mikä tehostaa resurssien kohdentamista ja parantaa palvelujen laatua lisäten ihmisten hyvinvointia ja terveydenhuollon kustannusvaikuttavuutta.

5 Tulosten laajempi hyödyntäminen

Hankkeessa kehitetty ennustemalli käyttöliittymineen on onnistumisen myötä hyödynnettävissä myös muilla hyvinvointialueilla ja laajemmin yhteiskunnassa. Ennustemallin kehittämisestä saatu oppi voidaan soveltaa muihin palvelukokonaisuuksiin, mikä mahdollistaa ennakoivan terveydenhuollon laajentamisen ja tehostamisen eri alueilla. Mallin rakentamisen tarkka dokumentointi ja määrittelyt voidaan myös jakaa muille toimijoille.

Hankkeen tulokset otetaan osaksi toimintaa ja mahdollisesti muiden hyvinvointialueiden toimintaa jakamalla kokeilussa syntyneitä kokemuksia, oppeja ja aineistoa. Tämä tapahtuu esimerkiksi järjestämällä koulutuksia ja työpajoja, joissa hyvinvointialueiden toimijat voivat oppia menetelmien käytöstä ja hyödyntämisestä niin tahtoessaan.

Pilotoitavalla ratkaisulla on kasvupotentiaalia, sillä ennakoivan terveydenhuollon menetelmät ovat yhä tärkeämpiä terveydenhuollon kustannusten hallinnassa ja palvelujen vaikuttavuuden parantamisessa. Jos menetelmiä ei voida kehittää ja kokeilla hyvinvointialueilla esim. riittämättömien resurssien vuoksi, ne jäävät syntyemättä ja niiden hyödyt kokematta.

6 Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Tiedot kustannusraportointilomakkeella, joka liitteenä. Hankkeessa rahoituksella hankittaisiin osa-aikainen projektipäällikkö (työpanos n. 30 %) koordinoimaan ja toimimaan yhdyspintana toiminnan osajien ja kehittäjien välillä, sekä data-science kehittäjä, joka vastaisi mallin rakentamisesta. Omana työnä tehtäisiin hankkeen johtaminen, ohjaaminen ja Power BI kehitys.

7 Riskit

Hankkeeseen sisältyy tunnistettuja riskejä

1. Dataan liittyvät riskit:

Riski: Lähdejärjestelmät eivät tarjoa riittävää tietopohjaa ennusteen tekemiseen

Varautuminen: Määritellään keskeisimmät ennustemallissa huomioitavat muuttujat, jotka ovat välttämättömiä pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen (MVP) luomiseksi, sekä tunnistetaan ja sisällytetään sekundaariset muuttujat.

Todennäköisyys: Keskitaso. Ennustemallin muuttujissa on tunnistettu paljon tietoa, jota on saatavilla (esim. demografiset tiedot, terveystiedot, käyttäytymistiedot, asuinalueen sosioekonominen tila, palvelujen saatavuus, työllisyystilanne), mutta myös muuttujia, joiden saatavuudesta on epävarmuutta. Riskiä voidaan vähentää hyödyntämällä monipuolisia datalähteitä, kuten julkisia tietokantoja, terveydenhuollon järjestelmiä ja alueellisia väestötietoja. Lisäksi voidaan käyttää data-analytiikan ja tekoälyn menetelmiä datan puhdistamiseen, normalisointiin ja muuttujien valintaan, jotta ennustemalli on mahdollisimman tarkka ja luotettava.

2. Henkilöstön osaaminen ja resurssit:

Riski: Henkilöstön resurssien puute tai riittämätön osaaminen voi hidastaa työvälineen käyttöönottoa

Varautuminen: Tarjotaan koulutusta ja jatkuvaa tukea henkilöstölle.

Todennäköisyys: Keskitaso. Henkilöstön osaamisen ja resurssien taso voi vaihdella, mutta koulutuksella ja tuella voidaan vähentää riskiä.

8 Viestintä

Viestinnän tavoitteena on edistää uuden ennakoivan työkalun ja tiedolla johtamisen mallin tehokasta käyttöönottoa sekä vahvistaa organisaation sisäistä yhteistyötä ja ammattilaisten osaamista. Käytämme infotilaisuuksia, intranettiedotteita ja käytännönläheisiä työpajoja, jotta viestintä on mahdollisimman tehokasta tiedolla johtamisen toimijoiden ja palveluista vastaavien ammattilaisten välillä. Viestinnän onnistumista seurataan hankkeen aikana ja hankkeen jälkeen aktiivisesti osallistujamäärillä, palautteilla ja työkalun käyttöasteella.

Viestimme tämän lisäksi tästä esimerkiksi hyvinvointialueiden yhteisissä tietojohdamisen verkostoissa ja vastaavissa hankkeen etenemisen aikana ja erityisesti pyrimme tuomaan mallia esiin eri tapahtumissa ja muissa vastaavissa tilanteissa, johon tämä soveltuu. Sitoudumme jakamaan tietoja ja oppeja muille samantyyppisten hankkeiden tekijöille.