

Mitä opimme työdataekosysteemi- kokeiluista?

Työdataekosysteemikokeilu
21.11.2024 klo 12.30 - 14
Syksy 2024

Kela ja Helsingin kaupunki

Versio 1.0.1 21.11.24 Klo 12.20

Helsinki

Kela[®]

Kokeiluun osallistui

Helsingin kaupungilta

- **Ville Meloni**, hankepääällikkö
- **Tanja Lahti**, datastrategi
- **Ville Salo**, kehittämispääällikkö
- **Kristi Arusoo**, palveluesihenkilö
- **Johanna Myyryläinen**, asiantuntija
- **Jaakko Hannula**, palvelumuotoilija
- **Jason Theodoropoulos**, datatieteilijä
- **Maj Paanala**, erityissuunnittelija
- **Riina Turtio**, datatieteilijä
- **Anja Aarva**, datainsinööri
- **Hanna Huuonen**, johtava asiantuntija

Kelasta

- **Janne Mattila**, johtava muotoilija
- **Ville Viitasaari**, datatieteilijä
- **Anna Haimila**, kehittämisen asiantuntija
- **Veera Hyytiä**, strateginen muotoilija
- **Päivi Rajaharju**, muotoilija
- **Suvituuli Mikos**, kehittämisen asiantuntija
- **Timo Paananen**, johtava asiantuntija

Sisältö

Klo 12.30

- Yhteistyön taustat ja tavoitteet (15 min)
- Tilannekuva-kokeilu (30 min)
- Ennustemalli-kokeilu (30 min)
- Yhteiset opit ja suositukset jatkoon (15 min)

Klo 14

Helsinki

Kela[®]



Työdataekosysteemi

Yhteistyön taustat ja tavoitteet

Esittäjät: Ville Salo ja Janne Mattila

Työkyvyn haasteet usein työttömyyden taustalla

- Järjestämisvastuu julkisista työvoimapalveluista siirtyy 1.1.2025 kunnille, Helsingissä työllisyyden kuntakokeilu kevästä 2021
- 10-15 % Helsingin työllisyyden kuntakokeilun työttömillä asiakkailla löytyy diagnoosimerkintä datasta - tässä ei kuitenkaan koko totuus
- Työkyvyn moniulotteiset haasteet täsmätyökykyisestä tosiasiasa työkyvyttömään
- Keskeistä varhainen puuttuminen - myös rahoitus ohjaa

Kokeilulla konkretisoidaan visiotyötä

Helsingin kaupunki ja Kela toteuttivat yhteisen kokeilun syksyllä 2024.

Fokuksessa on työtön/työkyvytön asiakas.

Kokeilu on osa

- sosiaaliturvan digivision konkretisointityötä, joka on käynnistynyt syksyllä 2023 STM:n työkokouksien pohjalta.
- Helsingin työllisyyden digivision konkretisointia ja kaupungin dataekosysteemitoiminnan kehittämistä

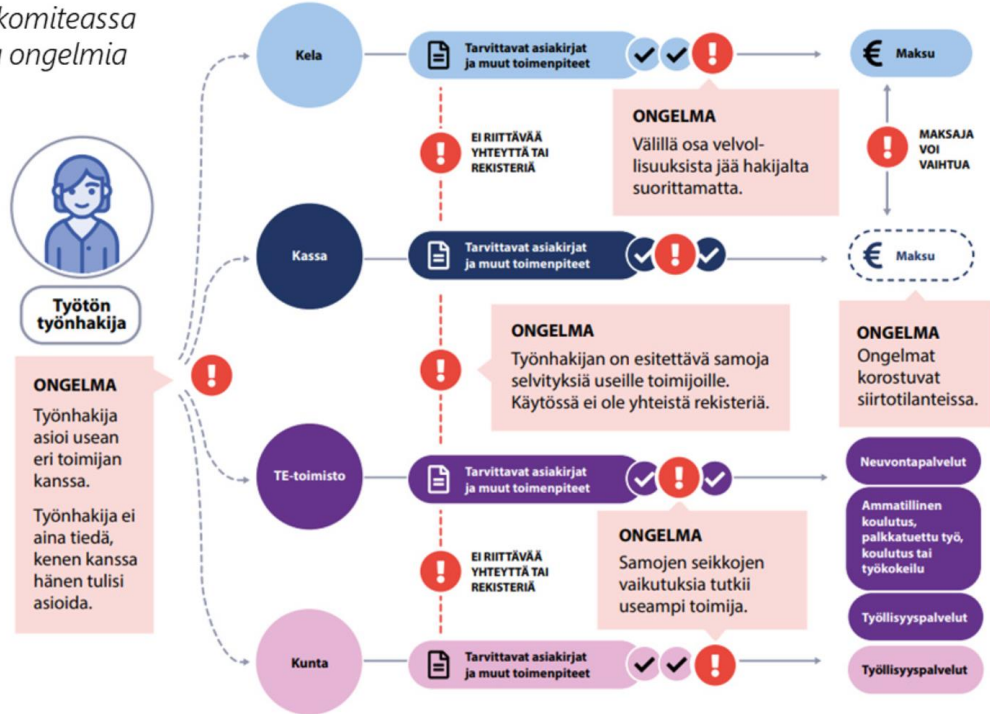
Kokeilulla konkretisoidaan visiotyötä

Kokeilun pohjana on molemmissa organisaatioissa tehdyt asiointin ja tiedon liikkumisen ongelmakartoitukset.

Kuvio 3. Tiedonvaihdon ongelmat työnhakijan asiointissa

Sosiaaliturvakomiteassa tunnistettuja ongelmia

21



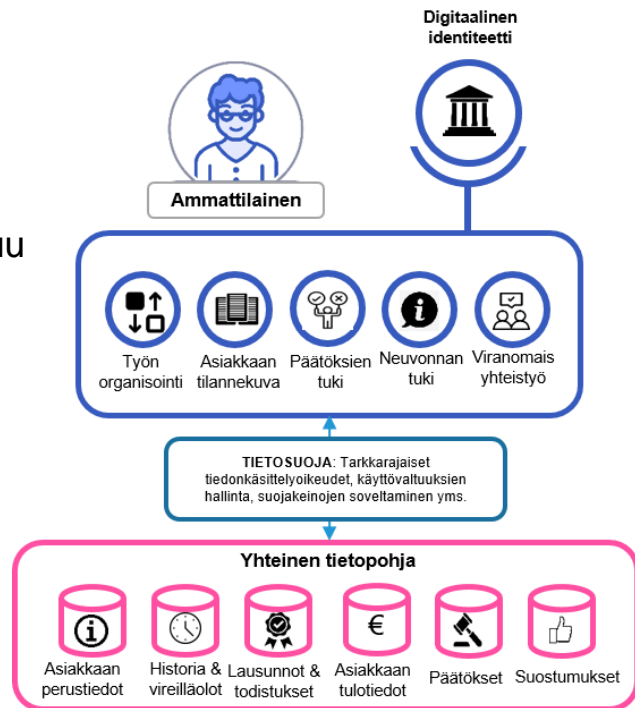
4

Visio ammattilaisen näkökulmasta

Tekoäly **ohjaa asiakkaat oikeille ammattilaisille**, huomioiden asiakkaan tarpeen ja ammattilaisen erikoisosaamisen. Digitaaliset ratkaisut **tukevat ammattilaisen ajankäyttöä**.

Ammattilaisella on käytössään **asiakkaan tilannekuva**, joka koostuu palvelun kannalta välttämättömistä tiedoista sekä asiakkaan suostumuksella myös muusta tarpeellisesta tiedosta (asiakkaan digitaalinen lompakko)

Tekoälypohjainen päätöksenteon tuki hyödyntää viranomaisten rekisteritietoja ja auttaa tunnistamaan asiakkaan palveluntarpeen sekä ohjaamaan hänet tarpeita vastaavien etuuksien ja palvelujen piiriin.



Työdataekosysteemi –kokeilun tavoitteet

Oppia yhdessä dataekosysteemityöstä ja yhteisen datan mahdollisuuksista:

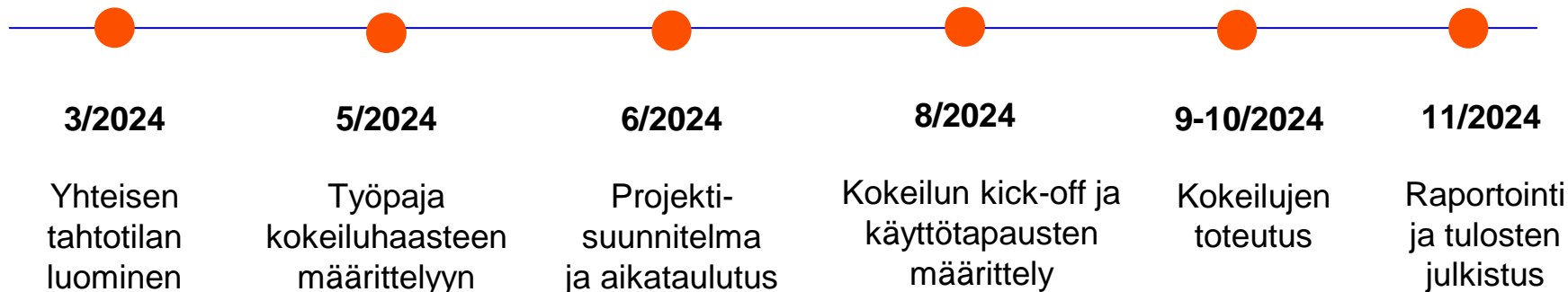
- nostaa kyvykkyyttämme toimia dataekosysteemeissä
- tuottaa yleistyksiä ja yleisiä suosituksia muihin elämäntapahtumiin ja dataekosysteemeihin
- tuottaa sotudigivision ja työllisyyden digivision toimeenpanolle konkreettisia askeleita

Tukea työllisyydenhoidon ammattilaisia asiakkaiden tarpeiden tunnistamisessa, työn organisoimisessa ja monialaisessa yhteistyössä yhdistämällä dataa eri viranomaislähteistä.

Visioinnista konkreettiseen kokeiluun

Valmisteluvaihe

Toteutusvaihe



Työdataekosysteemi –kokeilun alataavoitteet

Käytännössä toteutetaan rinnakkain kaksi kokeilua, joissa luodaan:

- A) **Työttömän asiakkaan tilannekuva**, jossa on tavoitteena eri dataja yhdistäen tuottaa yhteinen tilannekuva asiakkaasta ja ohjata asiakas oikeaan palveluun
- B) **Ennustemalli**, jossa on tavoitteena eri dataja yhdistäen saada ennakkollisesti parempi kuva asiakkaan työkyvyn riskeistä ja tunnistaa intervention paikat

Tilannekuvakokeilu

Esittäjät: Tanja Lahti, Anna Haimila ja Jaakko Hannula

Taustaa: Ongelma ja sen seuraukset

Työttömän ja osatyökykyisen työnhakijan palveluohjaus on nykyisellään raskas ja hidas prosessi niin asiakkaan kuin viranomaisen osalta.

Ongelma koskettaa päivittäin isoa joukkoa kansalaisia ja viranomaisia.

- Ongelma aiheuttaa asiakkaalle huonoa palvelukokemusta, osaltaan pitkittää työttömyyden kestoja ja heikentää elämänhallinnan tunnetta.
- Viranomaisten näkökulmasta nykytila sitoo paljon resursseja, vie aikaa muilta asiakkailta ja palveluun ohjaus on hankalaa johtaen jopa päällekkäisiin ratkaisuihin tai alipalveluun.

Työttömän palveluunohjauksen haastavuus johtuu erityisesti tiedonvaihdon ongelmista

Asiakkaan tieto
on
hajallaan

Asiakkaan
tiedon laatu
on vaihtelevaa

Asiakkaan tieto
ei liiku
digitaalisesti

Kokeilun tavoitteet

- Luoda työttömien palveluohjaukseen uutena ratkaisuna digitaalinen tilannekuva, joka kokoaa yhteen eri viranomaisten tiedot työttömästä asiakkaasta
- Kartoittaa asiointitilanteen tietotarpeet ja tiedon saatavuus
- Edistää asiakaslähtöistä toimintatapaa

KOKEILUKORTTI **Työttömän asiakkaan tilannekuva**

Uskomme että: yhdistämällä eri toimijoiden dataa voimme muodostaa yhteisen tilanne-kuvan työttömästä asiakkaasta ja voimme ohjata asiakkaan oikeaan palveluun.

Kokeillaksemme tätä aiomme: selvittää, mitä Kelan ja Helsingin dataa tulisi yhdistää saadaksemme käsityksen asiakkaan työllistymisen esteistä/mahdollisuuksista.

...ja mittaamme virkailijoiden eli käyttäjien (Kela, Helsingin työllisyyspalvelut) tyytyväisyyttä: onko tilannekuva toimiva ja tarjoaako se lisäarvoa.

Olemme oikeassa, jos virkailijat (80 %) pitävät tilannekuvaa toimivana ja kokevat saavansa siitä lisäarvoa työssään.

Kokeilun lähtökohdat

Keskeiset oletukset

- Tilannekuva tehostaa asiakkaan tilanteen kartoitusta asiointitilanteessa
- Tilannekuva sujuvoittaa ohjausta sopiviin palveluihin ja tukimuotoihin
- Lähtökohtaan nähden pienikin ratkaisu voi olla vaikutukseltaan suuri: ”Parempi kuin ei mitään”
- Asiakkaiden oletetaan suhtautuvan myönteisesti heistä muodostettavaan tilannekuvaan. Työllisyyspalvelujen mukaan asiakkaat usein olettavat viranomaisilla olevan jo pääsy heidän tietoihinsa asiointitilanteissa

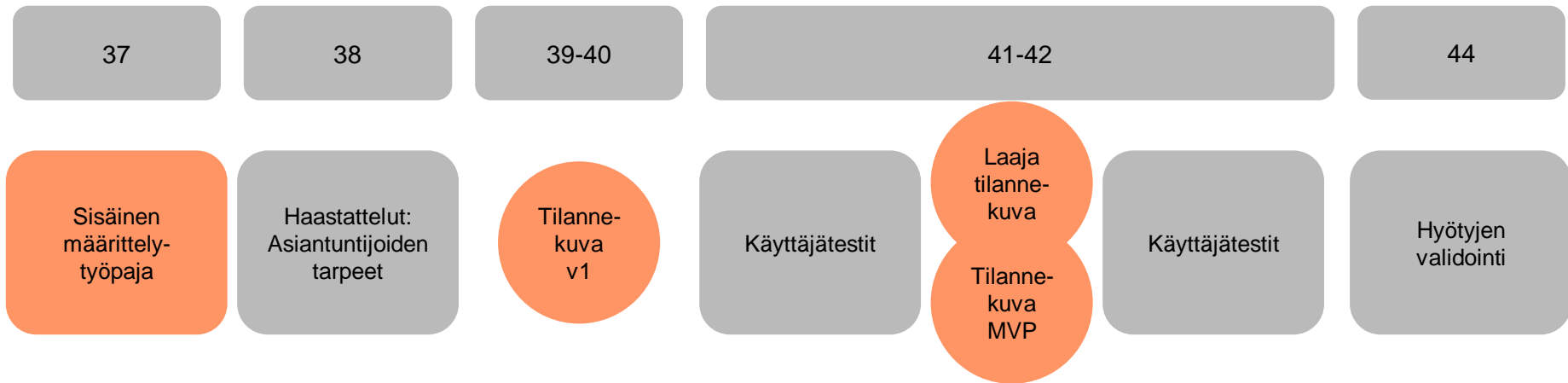
Kokeilun rajaus

Kokeilu rajattiin osatyökykyisiin ja työttömiin työnhakijoihin, joilla on erilaisia työllistymiseen ja työkykyyn liittyviä haasteita. Heidän arvioitiin hyötyvän eniten digitaalisesta tilannekuvasta.

Lainsäädännöllinen kehys

Vuoden 2025 TYM/TYP-lakiuudistuksen ennakoidaan mahdollistavan laajemman tietojen hyödyntämisen

Tilannekuvakokeilun prosessi



Tilannekuvan hyödyt

Merkittävä
ajansäästö
hallinnollisessa
työssä

Vähentäisi lausuntojen
pyytämiseen ja toimittamiseen
kuluvaan aikaa.

Säästäisi esim. opintojen
seurantaan käytettyä työmäärää.

Tietyissä asiakkuuksissa
ajansäästöksi arvioitiin 25 - 40 %

Asiakas-
kohtaamisten
laatu paranisi

Voisi keskittyä tietojen kalastelun
sijaan asiakkaan ohjaamiseen

Ei tarvitsisi kysyä asiakkaalta niin
paljon kartoittavia kysymyksiä.

Asiakkaan
prosessi
nopeutuisi

Suositusten ja päätösten teko
nopeutuisi.

Asiakkaan saisi ohjattua heti
oikeaan suuntaan.

Virheelliset palvelutarpeen
arviot vähenisivät.

Asiakkaan prosessista lähtisi
pois arviolta muutama viikko.

Persoonat

- Käyttöliittymähahmotelmat tehtiin kahdelle valitulle asiakaspersoonalle, jotka saatiin Helsingin kaupungin TYM-valmistelusta.
- **Jarkko Peruskoululainen:** opinnot keskeytyneet, mielenterveyden häiriöitä, toivoo pääsevänsä opiskelemaan
- **Zainab Kotiäiti:** maahanmuuttaja, ollut pois työelämästä perhevapailta, lapset päiväkodissa ja koulussa, haluaisi työllistyä, mutta suomen kielen taitoa pitäisi parantaa

Ryhmä

Hankala potilas kotona. Mielenterveydenongelmat



“ Mitä asiakas kertoo tavoitteestaan ja tarpeestaan itse:
Toivoo pääsevänsä opiskelemaan tulevaisuudessa.

“ Mitä asiakas toivoo itse etänäkönsä?

“ Käyttelen positiivisesti ja toivoo asioiden menevän eteenpäin.

Jarkko – 30 v. psyk.polin asiakkuus

Psykoosin vuoksi sairaala jaksot 2018. Psykiatrin polikliinikan asiakkuus jatkunut jaksot jälkeen. Kontakti psyk.polille ohut, lähinnä lääkytys. Aikaisemmin kannabiksen käyttöä. Ei nykyään ongelmallista päihteen käyttöä. Osallistunut IPS-hankeeseen. Toimintakykyyn arvioissa suositeltu toimintaterapiaa, kurtittavaa työtöimintää ja terapiakontaktia.

Elämäntilanne

Peruskoulu käyty, muut koulutukset toisella asteella keskeytyneet. Vanhemmat kuolleet. Lähiverkoston sisäus. Huostaanotettu 2008.

Tarvitsee

Kotiin vietäviä palveluita. Toimintaterapia. Psykoterapia. Koulutus. Työkykysevelitys.

Millaisia haasteita asiakkaalla on

Lajaja-aiheet oppimisvaikeudet diagnosoitu koulussa lapsuudessa, monimuotoinen oppimisvaikeus. Psykoosi ja muita mielenterveyden häiriöitä kuiten ahdistus.

Millaista monialaista tukea asiakas tarvitsee

Ei viivastamasta ja toimintatahojen palveluiden yhteensovittamista ja tiedon kulun varmistamista. Alueensosiaalityö, psykiatrin polikliinikan, toimintaterapia, työryhmätyöt mahdolliset valmennukset.

Tietoja joita tarvitaan asiakkaan tilanteesta:

Sosiaali- ja terveys tiedot (Apostit)
Koulujen keskeytykset
Kelan etustiedot
Kuntasuositukset
IPS- valmennuksen tiedot psyk. polilta



Osaki yhteiskunta



“ Mitä asiakas kertoo tavoitteestaan ja tarpeestaan itse:

“ Mitä asiakas toivoo itse etänäkönsä?
Kotou apu:

Zainab Kotiäiti 45v

Asiakas ollut pois työelämästä perhevapailta, ei juurikaan työelämässä ennen lapsia. Kotimaassa peruskoulu vastaava oppimäärä, ei ammatillista koulutusta. Motivoinut työelämään, ei halua haittailla. Tuo esiin väkivaltaa, päiänkäyttöä, mutta ennaläisiä pienempiä voivoja. Digitaaliset taidot. Suomenkielen taitotoe ei kunnolla selvillä.

Elämäntilanne

Vakaa. Lapset päiväkodissa/koulussa, mies työssä. Ei esteitä palvelun osallistumiseen. Sosiaaliset suhteet omassa yhteisössä, ei juuri käytä suomea. Säännöllinen vuorokausirytmii, ei päihteen käyttöä.

Tarvitsee

Terveydentilan selvittäminen. Apua uravalintojen selkeytykseen ja koulutukseen hakutumiseen. Tukea digitaalisen sekä suomen kielen vahvistamiseen.

Millaisia haasteita asiakkaalla on

Ammatillinen koulutus puuttuu. Ennaläisiä terveysongelmia, mutta ei kuultavasti vakavia. Digitaaliset taidot, lapset auttavat niissä. Asiointi ja onnen asioiden hoito haastavaa puutteellisen kiellään vuoksi.

Millaista monialaista tukea asiakas tarvitsee

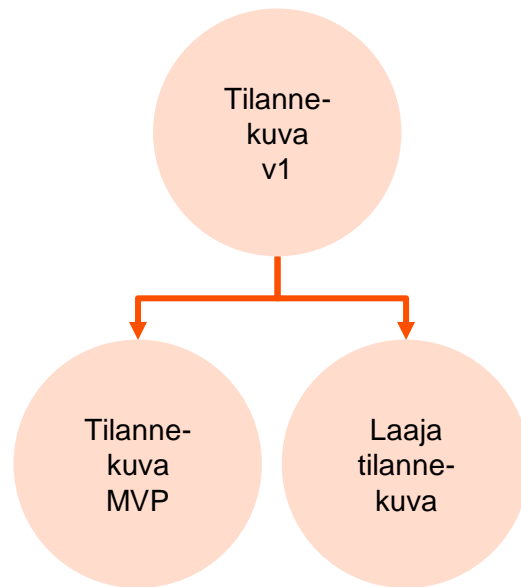
Tietoja joita tarvitaan asiakkaan tilanteesta:

Terveys, sosiaalitiedot
Toimintatiedot, asunotuksi ym etustiedot
Huollettavat alakuukaiset
Migri/ maahanmuuttotiedot



Käyttöliittymä

- Kokeilun aikana tuotettiin kaksi erilaista tilannekuvahahmotelmaa.
 - **Laaja tilannekuva**, jolle valittiin työllisyyspalveluiden asiantuntijoiden kanssa runsaasti asiakkaan kokonaistilanteeseen liittyviä tietoja.
 - **Suppea tilannekuva (MVP)**, jossa näkyi vain Helsingin kaupungin ja Kelan rekistereistä löytyvät tiedot.
- Käyttöliittymiä testattiin käyttäjähaastatteluilla, joihin osallistui asiantuntijoita työllisyyspalveluista ja Kelasta.



Suppea tilannekuva (MVP)

- Helsingin työllisyyspalveluiden mielestä jo tämä ratkaisu toi huomattavaa parannusta nykytilanteeseen.
- Erityisesti Kelan etuus- ja kuntoutustietoja pidettiin hyödyllisinä työllisyyspalveluiden puolella.
- Kelan puolella tietoja pidettiin niukkoina.

Tilannekuva

Henkilötunnus Hae

Jarkko Peruskoululainen (040594-0000) 30 v

Perustiedot

Osoite: Esimerkkite 13 c 21
01300 VANTAA

Kotikunta: Vantaa

Puhelinnumero: 040 123 4567

Sähköposti: -

Asiointikieli: suomi

Äidinkieli: suomi

Työttömyys ja työnhaku

Työnhaku voimassa
Ilmoittautunut työttömäksi työnhakijaksi 8.4.2024

Työllistymissuunnitelma vanhentunut
Suunnitelma vanhentunut 13.12.2023.
Seuraavaa aikaa ei ole sovittu

Työllisyysstatus: Tyoton

Kuntoutus

Ammatillisen kuntoutuksen ansioraja ei täyty
Viimeisen 5 vuoden ansiot alle 41 143,38 euroa
(vuoden 2024 tasossa)

| Kuntoutus | Ajanjakso | Järjestäjä |
|------------------------|------------------------|------------|
| Ammatillinen kuntoutus | 4.1.2021 - 31.10.2021 | Kela |
| Nuotti-valmennus | 30.1.2019 - 17.10.2019 | Kela |

Etuudet

| Etuus | Ajanjakso | Ratkaisu | Myöntäjä |
|---------------------|------------------------|-----------|----------|
| ✓ Työttömyyskorvaus | 15.4.2024 - | Myönnetty | Kela |
| ✓ Sairauspäiväraha | 1.2.2024 - 7.4.2024 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Sairauspäiväraha | 12.10.2023 - 31.1.2024 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Työmarkkinatuki | 1.7.2023 - 11.10.2023 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Työttömyyskorvaus | 13.5.2023 - 30.6.2023 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Sairauspäiväraha | 8.2.2023 - 15.4.2023 | Hylätty | Kela |
| ✓ Sairauspäiväraha | 13.11.2022 - 31.1.2022 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Työttömyyskorvaus | 1.7.2022 - 29.10.2022 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Kuntoutustuki | 13.4.2022 - 30.6.2022 | Myönnetty | Kela |
| ✓ Sairauspäiväraha | 1.2.2022 - 12.4.2022 | Myönnetty | Kela |

Laaja tilannekuva

- Laajaa tilannekuvanäkymää pidettiin hyödyllisenä ja intuitiivisena.
- Siitä sai yhdellä vilkaisulla hyvän kokonaiskuvan asiakkaan tilanteesta.
 - Perustiedot
 - Perhe ja asuminen
 - Maahanmuuttajatiedot
 - Työttömyys ja työnhaku
 - Talous
 - Opinnot
 - Etuudet
 - Kuntoutus
 - Terveys

Säästäisi aikaa, kun kaikki jakaisivat saman tilannekuvan.

Olisi kyllä upeeta, jos saataisiin tällainen käyttöön!

The screenshot shows a user interface for a social service client dashboard. The top navigation bar includes the logo, the name 'Tilannekuva', and the user's name 'Markku Suominen'. Below the navigation bar, the dashboard is divided into several sections:

- Perustiedot (Basic Information):** Shows personal details such as name, date of birth, and address.
- Perhe ja asuminen (Family and Housing):** Displays information about family members and current housing.
- Työttömyys ja työnhaku (Unemployment and Job Search):** Includes a status indicator (e.g., 'Työttömyys-velvoite') and a list of job applications.
- Talous (Finance):** Shows financial information, including income and expenses.
- Opinnot (Studies):** Lists ongoing and completed studies.
- Etuudet (Benefits):** Displays a list of various social benefits and their status.
- Kuntoutus (Rehabilitation):** Shows rehabilitation programs and their progress.
- Terveys (Health):** Displays health-related information, such as medical history and current health status.

Each section contains a mix of text, icons, and data visualizations (like a bar chart in the 'Etuudet' section). The interface is clean and organized, with clear labels and a consistent color scheme.

Tilannekuvan tärkeimmät ominaisuudet

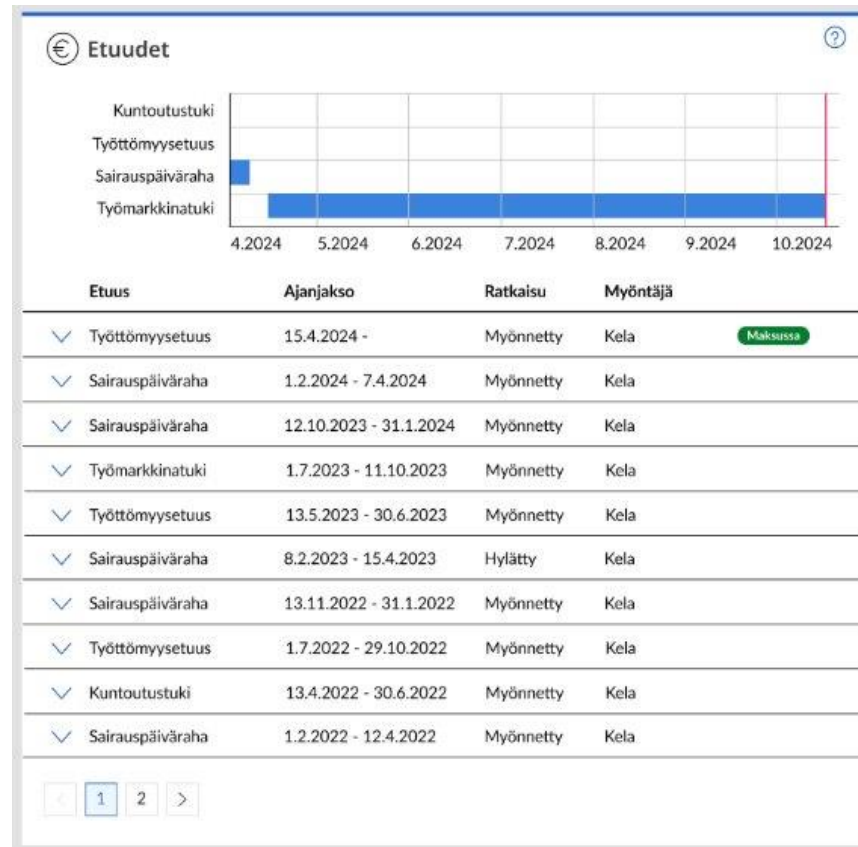
1

Tiedot, joita organisaation omissa järjestelmissä ei ole

- Helsingin kaupungin osalta etuus- ja kuntoutustiedot sekä lääkärinlausunnot
- Kelan osalta tiedot työttömyydestä ja työnhausta sekä opinnoista

Helsingin kaupunki:

Tällaista olen kaivannut, ajanjaksot ja ratkaisut.



Tilannekuvan tärkeimmät ominaisuudet

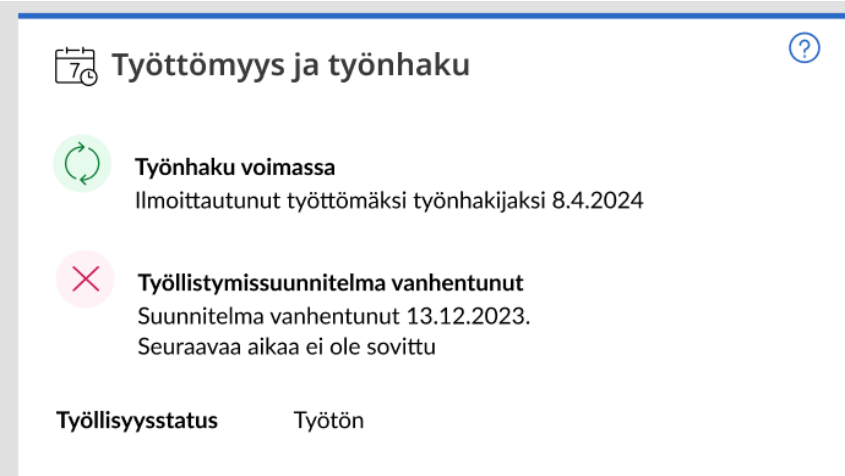
Kela:

Hyvä nähdä, että työllisyysuunnitelma on vanhentunut

2

Viranomaishakemusten ja päätösten tilanteen näkyminen

- Työttömyyden ja työnhaun tilannetiedot
- Haetut, myönnetyt ja hylätyt etuudet ja hyläyksen perusteet
- Oleskelulupapäätöksen voimassaolo ja jatkohakemukset



Työttömyys ja työnhaku

Työnhaku voimassa
Ilmoittautunut työttömäksi työnhakijaksi 8.4.2024

Työllistymissuunnitelma vanhentunut
Suunnitelma vanhentunut 13.12.2023.
Seuraavaa aikaa ei ole sovittu

Työllisyysstatus Työtön

Tilannekuvan tärkeimmät ominaisuudet

3

Tietojen lisääminen

- Mahdollisuutta lisätietojen, kuten asiakkaan itse ilmoittaminen tietojen kirjaamiseen pidettiin tärkeänä
- Lisätietojen kirjaamiseen kaivattiin kuitenkin tarkkaa ohjeistusta.
- Osa lisättävistä tiedoista voisi olla rakenteisia
- Lisätyt tiedot pitäisi erottaa virallisista rekisteritiedoista

 Perustiedot 

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Osoite | Esimerkkikatu 5 a 00100 HELSINKI |
| Kotikunta | Helsinki |
| Puhelinnumero | 050 123 4567 |
| Sähköposti | - |
| Asiointikieli | suomi |
| Äidinkieli | somalia |
| Muu kielitaito | englanti (tyytyttävä) |
| Erityistarpeet | Tulkki |

Helsingin kaupunki:

Olisi hyvä jos voisi lisätä "pärjää auttavasti Suomen kielellä"

Kokeilu lisäsi ymmärrystä

- Lainsäädännön haasteista viranomaisten välisessä yhteistyössä erityisesti tiedonvaihdossa
- Yhteistyötarpeista ja yhteistyön hyödyistä
- Eri viranomaisten tiedoista, tietojen puutteesta ja tarpeista, dataekosysteemiyhteistyön mahdollisuuksista
- Toisen organisaation kyvykkyyksistä, asiantuntemuksesta ja toimintatavoista
- Työllistymistä edistävästä monialaisen tuen yhteistoimintamallista (TYM/TYP-palveluista)
- Työttömän osatyökykyisen asiakkaan palvelutarpeesta
- Työllisyyspalvelujen virkailijoiden nykyisestä työstä muodostaa kuvaa asiakkaan tilanteesta ja tehdä palvelunohjausta

Kokeilun keskeiset opit

- Käyttäjätestausten perusteella tilannekuva auttaisi sujuvoittamaan työtä.
- Datalähteiden tarkastelu vaatii paljon aikaa ja osaamista sekä juristien konsultointia.
- Yhdessä kokeilemisessä on hyödyllistä olla mukana erilaisia asiantuntijoita.
- Yhdessä kokeileminen vaatii aikaa. Kokousten lisäksi tulee varata aikaa työstölle.
- Yhdessä kokeileminen vaatii alusta alkaen jatkuvaa keskinäistä vuoropuhelua siitä, mikä on tilanne, mitä on tarve ja tarkoitus tehdä seuraavaksi.

Opit kokeilemisesta yleensä

- **Mikä toimi hyvin, mitä jatkossa kannattaa tehdä samalla tavalla?**
 - Kokeilun etukäteissuunnittelu, kalenterointi ja resurssien varaaminen ja ohjeistaminen ennakkoon (erityisesti Kela)
 - Viikkotason suunnittelu yhdessä vetäjien kesken toimi hyvin ja riittävän joustavasti
- **Mikä ei toiminut odotetusti? Mitä jatkossa kannattaa muuttaa tai tehdä toisin?**
 - Tarkasteltavaan palveluun liittyvää lainsäädäntöä ja tulevia muutoksia olisi ollut hyvä tuntea paremmin – juristiosaaminen alusta alkaen mukaan
 - Datalähteitä olisi ollut hyödyllistä selvittää tarkemmalla tasolla – kokeilussa on hyvä konsultoida datalähteitä tuntevia asiantuntijoita

"Opin paljon uutta tämänytyypisestä työskentelystä, kun en ole vastaavissa aiemmin ollut mukana. :-)"

"Substanssiasiantuntijoiden osallistuminen työhön oli ratkaisevan tärkeää"

Suosituksset jatkokehitykseen

- **Tarvitaan tulkinta TYM/TYP-lain 'välttämättömästä' tiedosta.**
- **Mikäli lainsäädäntö mahdollistaa jatkossa tiedon laajemman käytön, tarvitaan työdataekosysteemin tiekartta**
 - Integraatiokyvykkyyden kehittäminen omalla datalla
 - Päättää yhteinen tapa vaihtaa turvallisesti tietoja asiakkaista toimijoiden kesken
 - Yhdistää organisaatioiden tietoja samaan tietämysgraafiin
- **Tilannekuvan mahdollinen jatkokehitys voisi edetä seuraavasti:**
 - Yhteisen tahtotilan, roolien, vastuiden ja resursoinnin varmistaminen
 - Keskeiset toimijat (kuten toiset työllisyysalueet) mukaan tilannekuvaratkaisun tekniseen kehittämiseen
 - Tilannekuvaratkaisun hyöty- ja kustannuslaskelmat, riskiarviointi ja tietosuojan vaikutustenarviointi
 - Tilannekuvaratkaisun MVP koekäyttöön, etuustiedot työllisyyspalveluille
 - Tilannekuvaratkaisun iteratiivinen jatkokehittäminen

Kysymyksiä & keskustelua

Ennustemallikokeilu

Esittäjät: Ville Meloni, Janne Mattila ja Ville Viitasaari

Ratkaisemisen arvoinen ongelma

Miten saada parempi käsitys
asiakkaan työkyvyn riskeistä
riittävän ajoissa?

Kokeilun tavoitteet

- Selvittää mitä Kelan ja Helsingin dataa tarvitaan ja miten tiedot ovat yhdistettävissä saadaksemme käsityksen asiakkaan työllistymisen esteistä/mahdollisuuksista
- Tunnistaa potentiaalisia työkyvyttömyyttä ennustavia muuttujia
- Luoda ennakkollisesti asiakkaan työkyvyn riskeistä parempi kuva, jolla tunnistaa intervention paikkoja

KOKEILUKORTTI **Työkyvyn ennustemalli**

Uskomme että: yhdistämällä eri toimijoiden dataa voimme saada ennakkollisesti paremman kuvan asiakkaan työkyvyn riskeistä ja tunnistaa intervention paikat.

Kokeillaksemme tätä aiomme: selvittää, mitä Kelan ja Helsingin dataa tulisi yhdistää saadaksemme käsityksen asiakkaan työllistymisen esteistä/mahdollisuuksista

...ja mittaamme miten yhteisen datan tuottama ennustemalli toimii (tilastollinen tarkkuus) verrattuna aikaisempaan malliin.

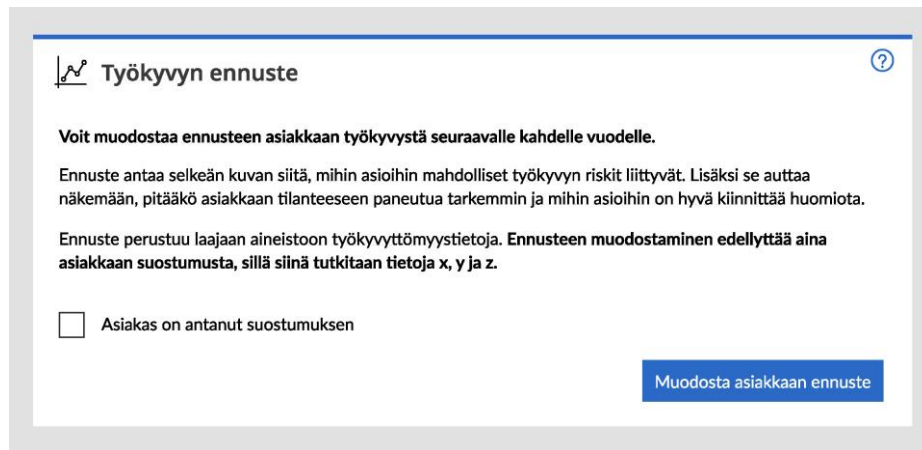
Olemme oikeassa, jos uudella ennustemallilla pystytään arvioimaan entistä mallia tarkemmin työkyvyn kehittymistä.

Ennustemallin taustaa

- Työkyvyttömyyden ennustemallia on kokeiltu aiemmin Eläketurvakeskuksessa (ETK) 2018 sekä Kelassa vuonna 2021 ja 2023. Kelassa ensimmäisinä tätä kokeilivat Tietopalveluissa Sauli Jäppinen ja Sanna Hemminki 2021. Innovaatioyksikkö toisti saman kokeilun eri menetelmillä 2023.
- Kelassa kehitetyn ennustemallin avulla voidaan havaita ”melko varmasti” tukien varaan jääminen palkansaajien osalta kahden vuoden päästä (tulorekisteridata apuna).
- Mallin hyödyntämisen haasteena on se, että monen mallin tunnistaman asiakkaan tilanne on jo liian paha, eli ennuste tehdään liian myöhäisessä vaiheessa asiakkaan näkökulmasta.
- Tämä kokeilu rakentaa edellisten kokeilujen havaintojen pohjalle.

Ennustemallin käyttöliittymäprototyyppi

- Ennustemallin eri käyttöliittymäversiot hahmoteltiin osaksi tilannekuvanäkymää ja ne testattiin samoissa haastatteluissa.
- Käyttöliittymälle valittiin työllisyyspalveluiden asiantuntijoiden kanssa tietoja, jotka korostuvat työkyvyttömyystilanteissa.
- Erityisesti kiinnosti asiantuntijoiden näkemykset algoritmista toimenpidesuosituksen antajana.



The screenshot shows a web interface titled "Työkyvyn ennuste" (Work ability forecast). It contains the following text and elements:

- Title:** Työkyvyn ennuste
- Text:** Voit muodostaa ennusteen asiakkaan työkyvystä seuraavalle kahdelle vuodelle.
- Text:** Ennuste antaa selkeän kuvan siitä, mihin asioihin mahdolliset työkyvyn riskit liittyvät. Lisäksi se auttaa näkemään, pitääkö asiakkaan tilanteeseen paneutua tarkemmin ja mihin asioihin on hyvä kiinnittää huomiota.
- Text:** Ennuste perustuu laajaan aineistoon työkyvyttömyystietoja. Ennusteen muodostaminen edellyttää aina asiakkaan suostumusta, sillä siinä tutkitaan tietoja x, y ja z.
- Form:** A checkbox labeled "Asiakas on antanut suostumuksen" (Client has given consent).
- Button:** A blue button labeled "Muodosta asiakkaan ennuste" (Create client forecast).

Iteraatiot

Tvökyvvtömvvden ennuste

Työkykyennuste

Työkykyennuste: varovaisen positiivinen

| | |
|-----------|--|
| Korkea | Sairauspäivärahopäivät, lkm |
| Ei tietoa | Sairauspäivärahan peruste |
| Korkea | Työkyvyttömyyseläkeajaksien lkm |
| Korkea | Diagnoosien ed. vuodelta, lkm |
| Matala | Työttömyysturva, soviteltu |
| Matala | Työttömyysturvan määrän vähennykset |
| Korkea | Työttömyysturvan määrä, eur |
| Matala | Lääkeostokerrat, lkm |
| Matala | Työ-/toimintakoodi työttömyyden alkaessa |
| Matala | TK-hakemus vireillä aiemmin, k/e |
| Matala | Kuntoutusraha, k/e |
| Ei tietoa | Kuntotutusrahan tyyppi |
| Ei tietoa | Kuntoutuksen diagnoosi |
| Matala | Kuntoutuskulu, k/e |
| Korkea | Maksetut ansionmenetykset, eur |
| Matala | Tutkintotaso |

Lue lisää ennustemallista

Työkykyennuste:

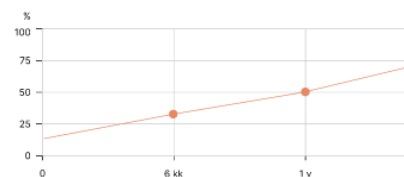
Potilas on saanut sairauspäivärahaa ja kuntoutusta. Kuntoutuminen on ed. suunnitelman mukaisesti.

Työhön paluun mahdollisuudet vaikuttavat kohtuullisilta, kunhan tuki- ja seurantoimet järjestetään asianmukaisesti.

Toimenpiteitä samankaltaisissa tapauksissa:

- Toimintaterapia
- Kuntouttava työtoiminta
- Terapiakontakti
- Säännöllinen arviointi

Työkyky



Työkyvyn ennuste



Työkykyennuste
Varovaisen positiivinen

Lisätiedot

Edellyttää jatkuvaa tukea ja seurantaa

Työkyky tällä hetkellä

28 %

Työkyky 1 v päästä

52 %

Työkyky 2 v päästä

74 %

Arvio työkyvyn kehittymisestä

Psykoosijakson jälkeinen vakaa tilanne, säännöllinen lääkitys ja psykiatrian poliklinikan seuranta luovat pohjan työkyvyn palautumiselle. Osallistuminen IPS-hankkeeseen osoittaa motivaatiota. Osa-aikainen tai tuettu työ voi olla realistinen tavoite lähitulevaisuudessa.

Suosittelut toimenpiteet

Toimintaterapia
Kuntouttava työtoiminta
Terapiakontakti
Säännöllinen arviointi

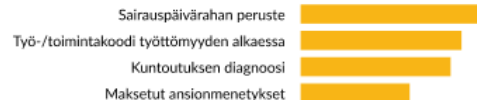
Ennusteen taustatiedot

Ennusteeseen vaikuttavat taustatiedot

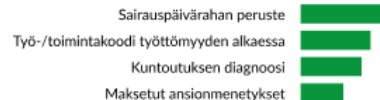
Kriittisesti vaikuttavat



Jossain määrin vaikuttavat



Ei vaikutusta



Ennusteesta puuttuvat tiedot

TK-hakemus vireillä aiemmin

Palaute käyttöliittymä-prototyypistä

- Työkykyennuste herätti paljon kiinnostusta ja keskustelua. Voisi auttaa sujuvoittamaan työtä.
- Monet kaipasivat lisätietoa, koulutusta ja luottamusta algoritmiin ja olivat huolissaan, ettei *kaikkea* oteta huomioon ennusteessa.

Työkykyennuste

Työkykyennuste: varovaise

| | |
|-----------|-----------------------------|
| Korkea | Sairauspä |
| Ei tietoa | Sairauspä |
| Korkea | Työkyvytt |
| Korkea | Diagnoosi |
| Matala | Työttömyys |
| Matala | Työttömyyst |
| Korkea | Työttömyysturvan määrä, eur |

Arvio työkykyennusteesta
Psykoosijaks...
polkliniklan seuranta lu...
IPS-hankkeeseen osoittaa mo...
Osa-aikainen tai tuettu työ voi olla
realistinen tavoite lähitulevaisuudessa.

Suosittelut toimenpiteet:

- Toimintaterapia
- Kuntouttava työtoiminta
- Terapiakontakti
- Säännöllinen arviointi

Työkyky

| Aika | Työkyky (%) |
|------|-------------|
| 0 | 15 |
| 6 kk | 35 |
| 1 v | 50 |
| 2 v | 75 |

"Tämä on todella hyvä askel eteenpäin, jos tavataan nämä ihmiset mahdollisimman varhain ja saadaan tällaista tietoa tueksi!".

"Kuntoutuksen puolella voisi olla hyötyä kertoa asiakkaalle - nämä tekijät näyttävät, että työkykyennuste on heikentynyt.

"Ohjaako toimenpidesuosituksat liikaa ja vähentää asiantuntijoiden omaa harkintaa?"

Miten ennustetta pitäisi hyödyntää?

- Erytisen arvokas uusille työntekijöille, jotta voi tarttua asiakkaan tilanteeseen. Heidän ei välttämättä tarvitse tietää kaikkia toimenpiteitä, vaan miten viedään asia eteenpäin.
- Dataan perustuva objektiivinen työkalu voi auttaa keskustelussa asiakkaan kanssa. Samalla se tukee eettisempää ja tasalaatuisempaa keskustelua asiantuntijan ja asiakkaan välillä.
- Ei korvaa asiantuntijan päätöksentekoa.

Uhkia ja mahdollisuuksia

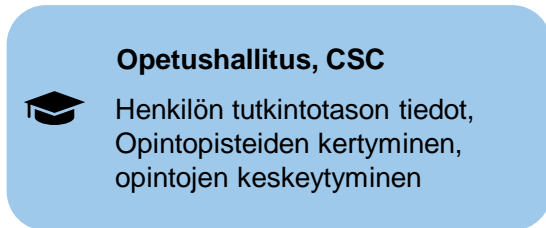
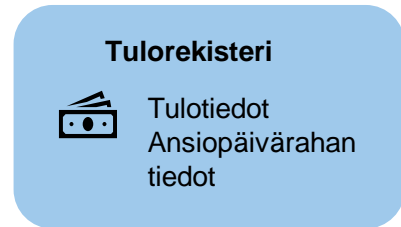
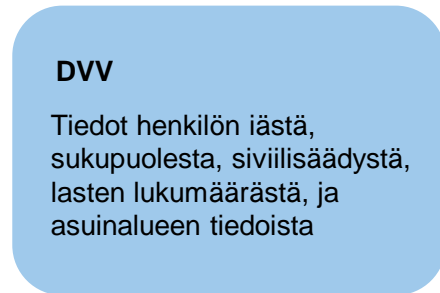
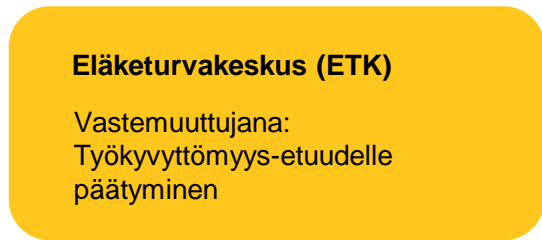
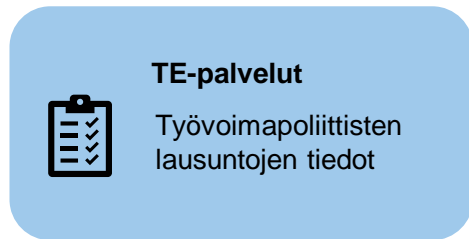
Mahdollisuuksia

- Työkyvyn riskit tunnistetaan varmemmin virkailijasta riippumatta
- Voi tehdä palvelusta tasalaatuisempaa ja eettisempää
- Tehostaa nykyistä manuaalista tietojen läpikäyntiä
- Auttaa tunnistamaan toimivia palvelupolkuja

Uhkia ja huomioitavia näkökulmia

- Ei saa johtaa palveluiden epäämiseen
- Ihminen (virkailija) oltava aina luupissa ja päätöksentekijä
- Algoritmin toimintaperiaatteet läpinäkyvämmiksi
- Koulutus käyttöönottoon välttämätön

Ennustemallin muuttujat ja aineisto



Koneoppiva algoritmi



Ennustemalli v2 (2024)

| | Aiempi versio | Nyt tehty kokeilu |
|------------------|---|---|
| Mallin kehittäjä | Kela v1 (2023) | Kela v2 (2024) |
| Ennustetaan | ...sairauspäivärahaa saaneiden työkyvyttömyysriskiä? | ...työkyvyttömyysriskiä sillä hetkellä, kun asiakas tulee työllisyyspalveluiden asiakkaaksi |
| Tarkkuus* | ROC (AUC): 86 % PR (AUC): 38 % | ROC (AUC): 94 % PR (AUC): 67 % |
| Aineisto | Sairauspäivärahaa saaneet Kelan asiakkaat tietyn ajanjakson sisällä | Aiemmat muuttajat + TE-lausunnot Ansiopäivärahatiedot Opintotiedot |

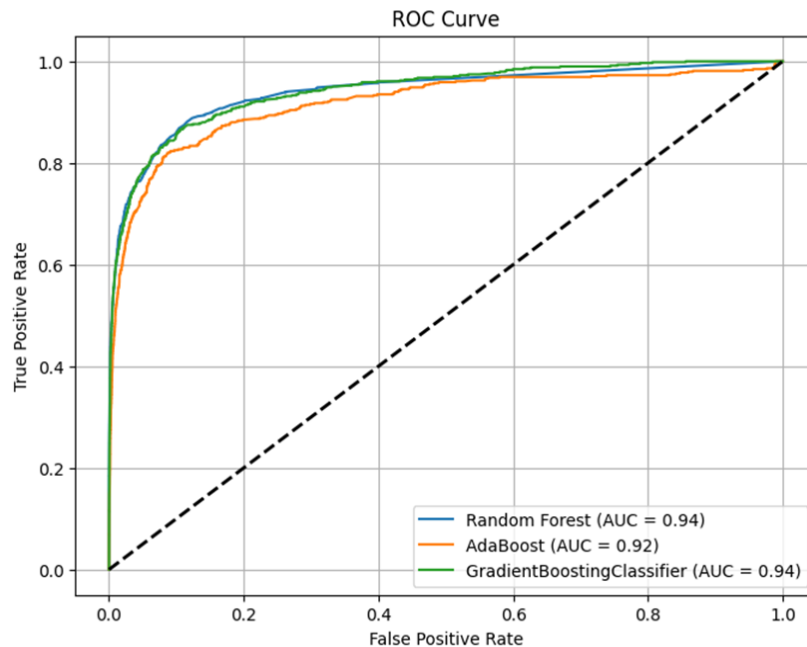
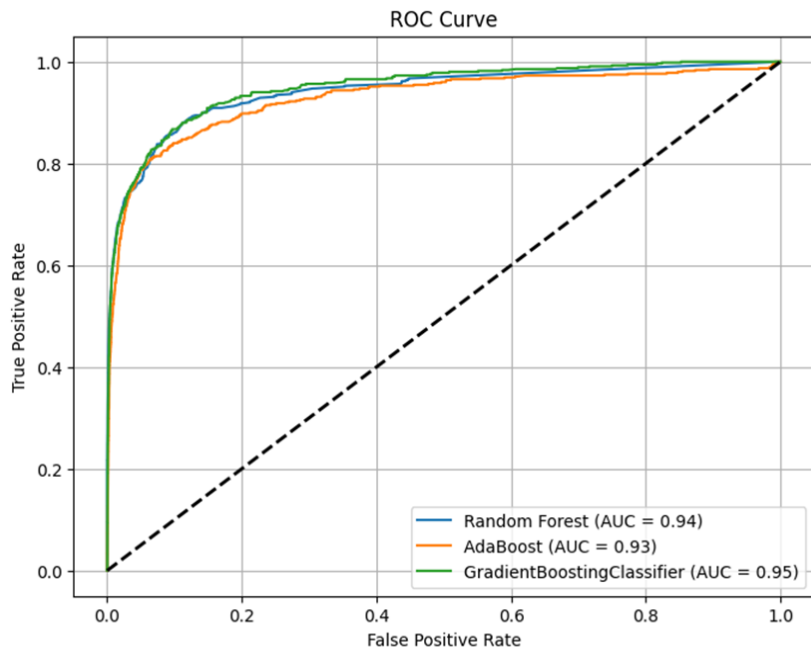
Toimme mallin koulutusdatan lähemmäksi nykyhetkeä ja tunnistimme yhdessä uusia muuttujia, joilla malli voitaisiin saada tarkemmaksi.

*Tarkkuus:
ROC: Receiver Operating Characteristic
PR: Precision-Recall
AUC: "Käyrän alle jäävä pinta-ala", isompi = parempi.

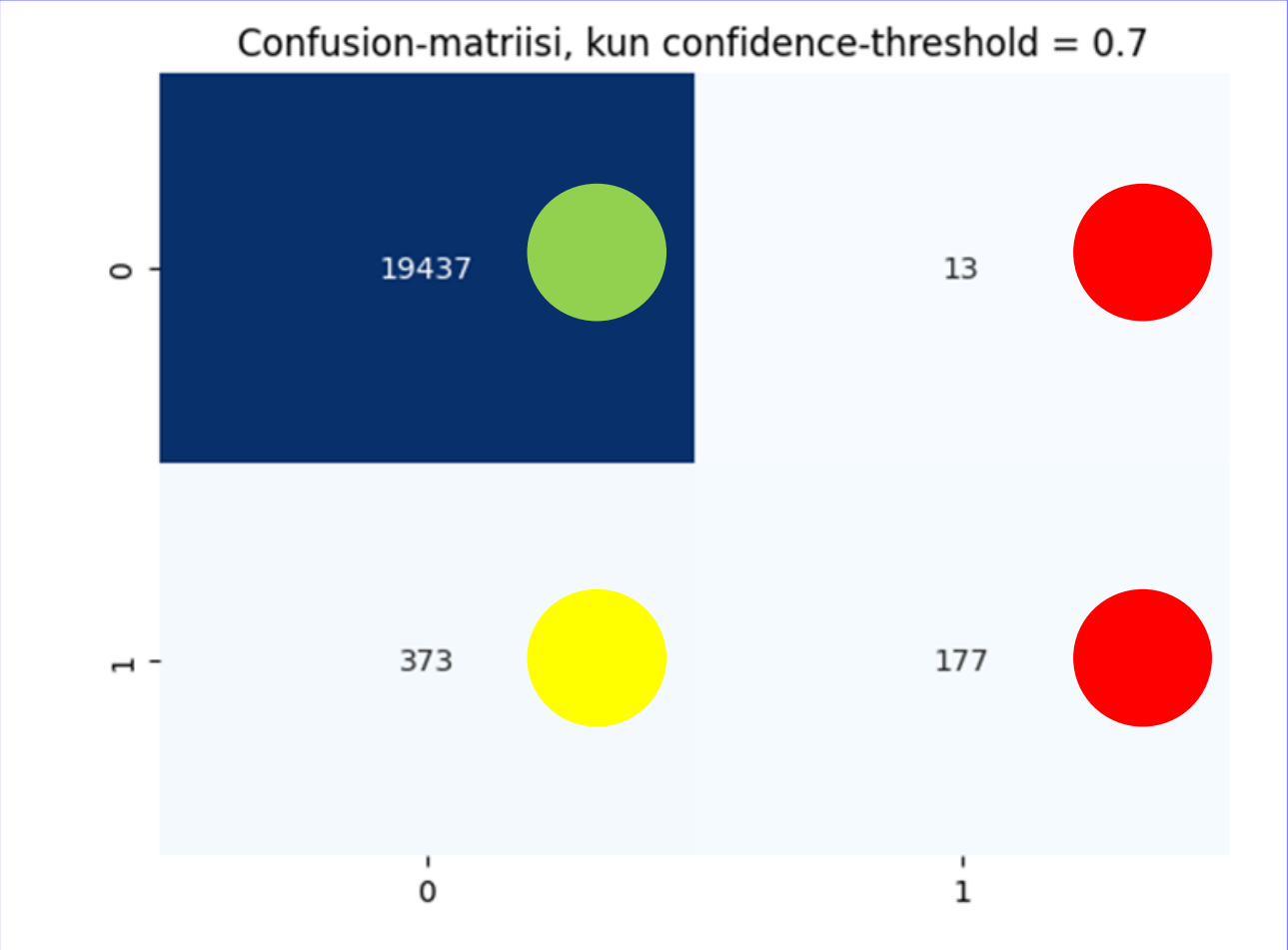
Vastemuuttajat

Kokeilussa testattiin kahta vastemuuttujaa:

- TK-eläkkeelle (tai mm. kuntoutustuelle) päätyminen ETK:n datan perusteella
- TK-eläkkeelle tai vastaavalle työkyvyttömyysetuudelle päätyminen tulorekisterin datan perusteella

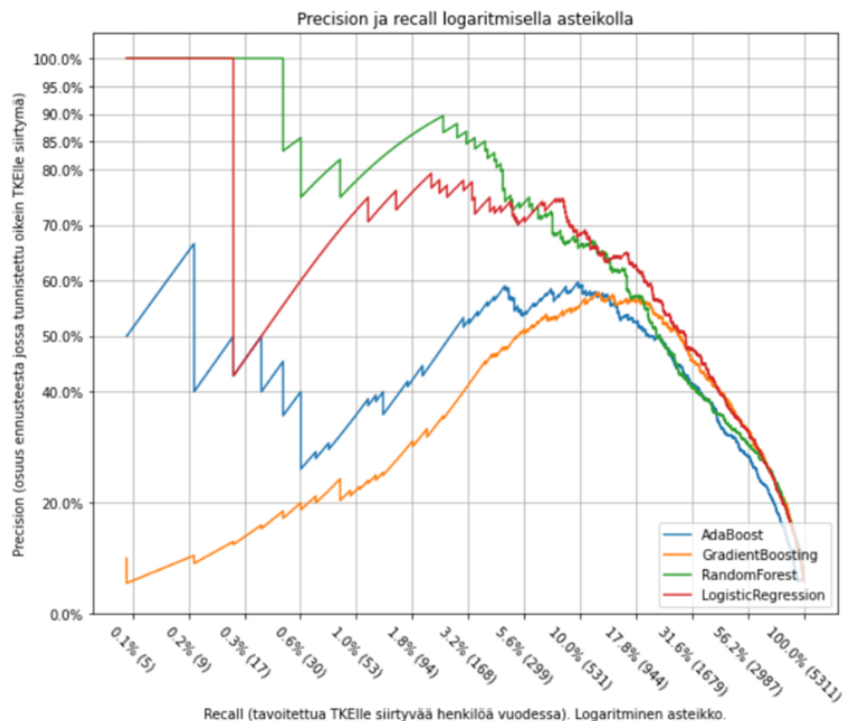


Mallin confidence-score

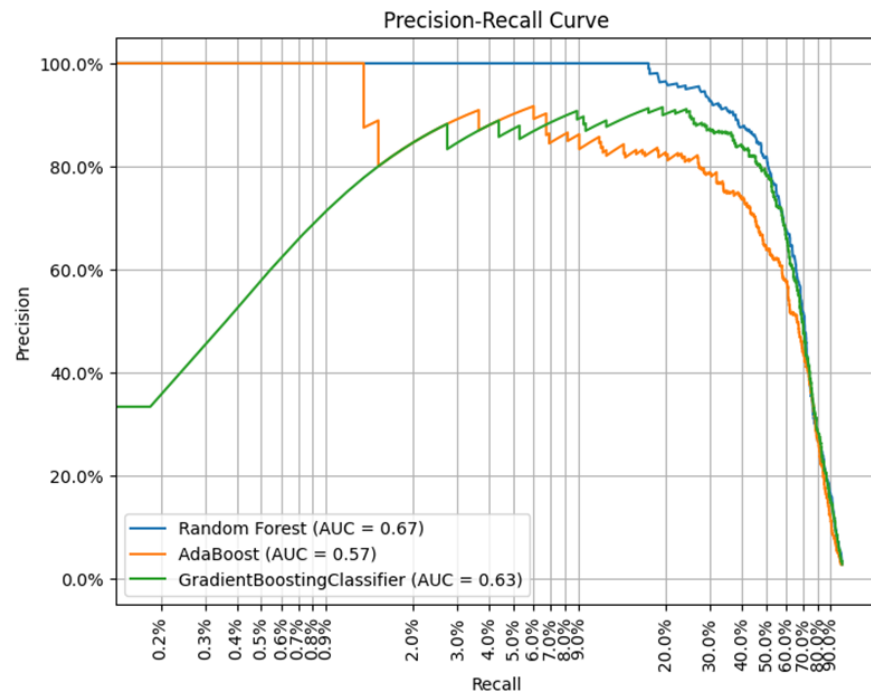


Vertailu edelliseen kokeiluun

Precision-recall -käyrät vuoden 2023 kokeilussa



Precision-recall -käyrät tässä kokeilussa



Johtopäätökset ennustemallista

- Mallin työstöaikataulu oli tiukka, mutta tulokset näyttäisivät huomattavasti paremmilta kuin aiemmissa kokeiluissa.
- Uusista muuttujista on selvää hyötyä. Voitaisiinko mallin recall-arvoja parantaa vielä lisää lisämuuttujilla – esim. eri toimijoiden datasettejä yhdistelemällä?
- Tarkasteltavan datasetin kasvattaminen? Tässä kokeilussa datasetti rajattiin 100,000 havaintoon.
- Mallia olisi hyvä testata käytännössä, jotta saataisiin paremmin ymmärrystä operatiivisesta hyödynnettävyydestä.

Kokeilun opit yleisesti

- Ymmärrys siitä, miten vähän tiedämme toistemme datoista, on ollut tärkeä oppi.
- Pelkästään tekemällä tieto tiedosta toisillemme näkyväksi on arvokasta, ja kasvattaa kykyämme toimia dataekosysteemissä.
- Meillä on yhteisesti todella paljon dataa, jonka yhteiskäyttö ja jatkojalostus hyödyttäisi merkittävästi sekä asiakaspalvelijaa että erityisesti asiakasta.

Kysymyksiä & keskustelua

Työdataekosysteemi

Miten tästä eteenpäin?

Esittäjät: Ville Salo ja Janne Mattila

Yhdessä kokeileminen kirkastaa yhteiset kysymykset

Kokeilut ovat hyvä tapa konkretisoida visiotyötä, kerätä oppeja ja vahvistaa yhteistyösuhteita.

Yhteinen visio ja suunta on selvä mutta tiellämme on tavoitteiden osalta vielä kriittisiä epävarmuuksia:

- Viranomaisdatojen yhdistelyä koskeva sääntely ja tulkinnat.
- Tekoälyn hyödyntäminen neuvonnassa ja päätösten tukena.

Viranomaisdatojen yhdistelyä koskeva sääntely ja tulkinnat

- **Tilannekuvan** toteutuksen kannalta on oleellista, miten eri toimijoiden kesken tulkitaan mahdollisuus tietojen jakamiseen.
- Suomen lainsäädännössä viranomaisten tietojen käyttö tiettyyn käyttötarkoitukseen määritellään hyvin tarkasti
 - Ensiökäyttö ja toisiokäyttö
 - Terveystilaa koskeva tieto erityisen herkkää
 - Haaste myös kaupungin sisällä
- TYM-lakiuudistus 1.1.2025 - tietojen hyödyntäminen lain nojalla?
 - Monialaista yhteistyötä ja tiedonjakoa tulisi voida tehdä vaikka ei operoida TYM-prosessissa

Tekoälyn hyödyntäminen neuvonnassa ja päätösten tukena

- **Ennustemallin** kaltaisen ratkaisun kehittelyyn vaikuttaa erityisesti tekoälyn sääntely ja tulkinnat.
- Tekoälyasetuksen vaikutusten arviointi ja tarvittavien toimien jalkautus on Kelassa (ja kaikilla muillakin) vielä käynnissä.
- Toivoisimme lisää kansallisia foorumeita organisaatorajat ylittävälle keskustelulle, kun sekä lainsäädäntö että teknologia ovat murrosvaiheessa. Hetkellä jona esimerkiksi tekoälyasetuksen merkitystä vielä mietitään voisi sitä rohkeammin ihmetellä yhdessä eikä virastosiiloissa.
- Meillä on tarve ymmärtää paremmin nykyisiä ja tulevia mahdollisuuksia, kokeilla ja kehittää uusia dataa ja tekoälyä hyödyntäviä ratkaisuja yhdessä.

Tahtotilaa on paljon mutta rakenteita vähemmän

- Molemmat organisaatiot (Kela & Helsinki) kokevat yhteisen tekemisen arvokkaaksi ja haluavat jatkaa yhteiskehittämistä.
- Kelan strategisesta tulevaisuuskuvausta poimittua: **"Kela on vahvana toimijana mukana ekosysteemin toiminnassa ja sen kehittämisessä."**
- Tällainen ekosysteemimäinen toiminta edellyttää kuitenkin uudenlaista johtamista ja rakenteita, joita ei vielä ole olemassa. Nämä pitää jollain tasolla yhdessä varmistaa ennen seuraavia askeleita.

Yhteistyötä hallinnonalojen välillä ja käyttötapaustasolla organisaatioiden välillä

- VM:n kokoavan toiminnan ja esimerkiksi elämäntapahtumapalvelukokonaisuuksien kehittämisen tulisi luoda rakenteita kansallisesti
- Dataekosysteemiyhteistyön laajentaminen uusien toimijoiden kanssa (esim. Migri, sotealueet, koulutuksenjärjestäjät) seuraavassa vaiheessa
 - Hallinnonalat saatava ministeriötasolla mukaan
- Yhteinen asiakkuus - yhteisen asiakassuunnitelman kehittäminen?

Kysymyksiä & keskustelua

Kiitos!

Lisätietoja

Ville Salo, Helsingin kaupungin työllisyyspalvelut

Janne Mattila ja Veera Hyytiä, KelaLab

Tanja Lahti ja Ville Meloni, Helsinki
dataekosysteemeissä –projekti

Raportti: <https://kokeilukiihdyttamo.hel.fi/results/68>



Kokeilun tarve ja tavoitteet

Kokeilun pohjana on Kelan ja Helsingin kaupungin työllisyyspalveluiden organisaatioissa tehdyt asioinnin ja tiedon liikumisen ongelma-kartoitukset.

Kokeilun tavoitteena on ollut tuottaa yhdessä esimerkki, jonka pohjalta luomme sosiaaliturvan ja Helsingin työllisyyspalveluiden digivisioiden toimeenpanolle konkreettisia askeleita nostaa kyvykkyyttiimme toimia dataekosysteemeissä. Käyttötapausten kautta opitaan lisää ja voidaan jakaa oppeja, omalle ja muille organisaatioille.

Kokeilun eteneminen

Kokeilu toteutettiin syyskuun 2024 aikana kahtena samanaikana etenevänä kokeiluna:

- Työttiin asiakkaan tilannekuva, jossa on tavoitteena eri datoja yhdistäen tuottaa yhteinen tilannekuva asiakkaasta ja ohjata asiakas oikeaan palveluun



Kokeilun loppuraportti ja esitysmateriaalit
[Työdataekosysteemikokeilu -
Kokeilukiihdyttämö](#)