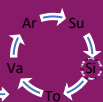

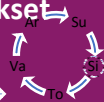
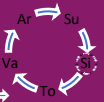
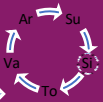
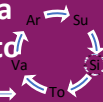



Tekoälypohjaisen ennustemallin kehittämiskehys <i>(versio 01/17.3.2021)</i>	Haasteet, ongelmat 	Kehittämistarpeet 	Kehitystavoitteet ja -vaatimukset 	Tekoälypohjaisen ennustemallin kehittäminen 	Sovelluskehitys 	Sitouttaminen, käytännöt ja käyttöönotto 	Seuranta ja arviointi 
Tehtävät	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tunnistetaan monialainen palvelutarve ongelmaksi eri näkökulmista ▶ Monialaisesti palveluja tarvitsevien ryhmien ja asiakkaiden tunnistaminen ja palvelutarpeen jäsentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kehittämistarpeiden määrittely eri toimijoiden näkökulmista ▶ Integroituminen muihin järjestelmiin ja toimintaprosesseihin ▶ Dataexploraatio eli mitä data kertoo – kokeilut, ryhmämallintamiset, riippuvuusanalyysit ▶ Fokuksen valinta, käyttäjäpersoonien ja käyttötapausten (use case) kuvaus 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kehittämistarpeiden kääntäminen jäsenneyiksi kehitystavoitteiksi ▶ Operatiivinen, taktinen vs.strateginen ennustemalli ▶ Ei-toivottujen päätepisteiden määrittely ▶ Data-tarpeet ja –lähteet ▶ Priorisointi 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Datan hankinta ja luvitus, säilytys, valmistelu, muokkaus, anonymisointi/pseudonymisointi jne. Rekisterinpitäjä? ▶ Pääkomponenttianalyysi, faktorointi, datan segmentointi erityyppisiin vaikutusalueisiin jne. ▶ Menetelmien kokeileminen, optimointi, valinta. ▶ Datan jakaminen opetus-, testi- ja validointidatoihin ▶ Valittujen menetelmien opettaminen datalla eli mallintaminen. ▶ Ennakointimallien validointi datalla ▶ Asiantuntijavalidointi 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ennakointimallin integrointi sovellusympäristöön ▶ Käyttöliittymäkehitys ▶ Tekninen pilotointi ▶ Kehittyneempi skaalaus ▶ Robustisuuden varmentaminen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uuden toimintamallin kuvaus ▶ Koulutus ja perehdytys ▶ Muutosprosessin johtaminen ja hallinta ▶ Tukitoimintojen järjestäminen ja resursointi ▶ Datan hallinta ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Palvelukäytön, vaikuttavuusmittausten, kustannusten, eettisyyden jne. säännöllinen seuranta ja arviointi ▶ Toiminnan muuntaminen arviointitiedon perusteella
Edellytykset	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Määrällinen ja laadullinen data (asenteet, etiikka, lainsäädäntö, ...), asiakkaiden palvelutarpeet, kustannustiedot, jne. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Johdon ja keskeisten toimijoiden sitouttaminen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arvonmuodostusdynamikka (esim. hyöty rekisterinpitäjille) ▶ Eettiset ja Viranomais – vaatimukset, kuten henkilötietojen juridisten rajoitteiden tuntemus 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Datan saatavuus, riittävyys ja riittävä laatu, kauanko validia, miten usein mallia pitää päivittää ▶ Karkea systeemanalyysi tutkittavan ongelman luonteesta. Onko ylipäättään ennustemalli tehtävissä? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Design thinking ▶ Toteuttajan, ylläpitäjän ja käyttötuen valinta 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jatkuvan kehittämisen ja muutosten toteuttamisen prosessi
Perustukset	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Holistinen arvomuodostuksen ja siihen liittyvän arvoverkoston johtaminen, tietojohdaminen sekä muutosjohtaminen ovat edellytyksenä onnistuneille kokeiluille ja käyttöönotolle. ▶ Tietojohdamisesta analytiikka- ja tekoälypohjaisiin menetelmiin osaamistarpeiden analysointi ja osaamisaukkojen systemaattinen tilkitseminen. Ekosysteemyhteistyö ja kokemusten jakaminen muiden kuntien, korkeakoulujen ja yksityisen sektorin kanssa on suositeltavaa. ▶ Tekoälyn hyödyntämiselle asetetaan suuria odotuksia, mutta soveltamisessa ollaan vielä alkutaipaleella ja lainsäädäntö sekä toimintakäytännöt ovat vasta kehittymässä. Harjoittelu kannattaa aloittaa, mutta kohteet kannattaa valita huolella. ▶ Aikataulullisesti kehittämis työ vaatii huolellista suunnittelua ja riittävän monialaisen osaajajoukon. Uusien menetelmien käyttöönotto saattaa sisältää aikatauluriskejä ja niihin on hyvä henkisesti varautua. Kehittämisen tuki ja sparraus on tärkeää. ▶ Johdon, asiantuntijoiden, ammattilaisten, asiakkaiden, ekosysteeminen toimijoiden ja sidosryhmien suunnitelmallinen ja systemaattinen osallistaminen ja yhteiskehittäminen heidän kanssa. 						