



ALGORITMIT JULKISESSA PÄÄTÖKSENTEOSSA

BRIDPOL iltapäiväseminaari 20.5.

Keitä olemme ja mistä puhumme tänään?



Valtio-opin professori
Tero Erkkilä

Kansalaisasenteet



Valtio-opin tutkijatohtori
Konstantinos Kostas

Normit



Valtio-opin väitöskirjatutkija
Juho Mölsä

Säätely

Hybriditeetin eri muodot ja algoritminen päätöksenteko

- Organisatorinen hybriditeetti
 - Julkisten ja yksityisten organisaatioiden yhteistoiminta
- Policy-hybriditeetti
 - Poliittikkatoimet hybriditeetin tuottajina
 - Poliittikkatoimet ratkaisuna hybriditeettiin
- Hybriditeetti ihmisen ja koneen yhteistoimintana
 - Koneen valmistelemat, mutta ihmisen tekemät päätökset
 - Kokonaan automaattisesti tehdyt päätökset
- Edellä mainittujen muotojen sekoittuminen
 - Julkiset organisaatiot hyödyntävät automaattisessa päätöksenteossa yksityisiä palveluntarjoajia, ohjelmistoja, alustoja ja jopa dataa
 - Miten pidetään yllä hallinnan luotettavuutta ja legitimitteettiä ja minkälaisia poliittikkatoimia tähän tarvitaan?

Miten tutkia automaattiseen päätöksentekoon liittyviä mielipiteitä ja asenteita?

- Ns. survey experiment -tutkimus noussut lyhyessä ajassa algoritimista hallintaa koskevan tutkimuksen keskeiseksi lähestymistavaksi
- Myös osana BRIDPOL-hanketta kerättiin Helsingin yliopiston Kansalaisbarometriin perustuva kyselyaineisto
- Pyrkimyksenä tutkia tekoälyn soveltamista koskevia kansalaismielipiteitä ja –asenteita
- Kyselyssä asenteita kartoittava osa sekä erillinen kyselykokeita sisältävä koeasetelmaosa

HELSINGIN YLIOPISTON
KANSALAISSBAROMETRI
HELSINGFORS UNIVERSITETS MEDBORGARBAROMETER

Suomi ▼

(1/4) Veroviranomainen on päivittämässä päätöksentekomenettelyjään, jotka liittyvät kansalaisten verojen keräämiseen. Tarkoitus on kehittää uusi ohjelma, joka parantaa automatisoitua päätöksentekoa. Veroviranomainen hakee kansalaisten neuvoja ohjelman suunnitteluun. Kumman kahdesta ohjelmasuunnitelmasta valitsisit?

	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Ohjelman	toiminta on kuvattu yksityiskohtaisesti, mutta ohjelman lähdekoodi ei ole julkinen	toiminta on kuvattu yksityiskohtaisesti ja sen lähdekoodi on julkinen
Ohjelma on	on veroviranomaisen kehittämä	ostettu suurelta yksityiseltä palveluntarjoajalta
Palkkatuloja koskevan tiedon lisäksi ohjelma käyttää	ei muita tietolähteitä	viranomaisrekistereitä ja pankkien tilitietoja
Ohjelma	tekee päätöksiä itsenäisesti	antaa suosituksia verovirkailijoille
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tapaus: Tekoälyn hyödyntäminen verotuksessa

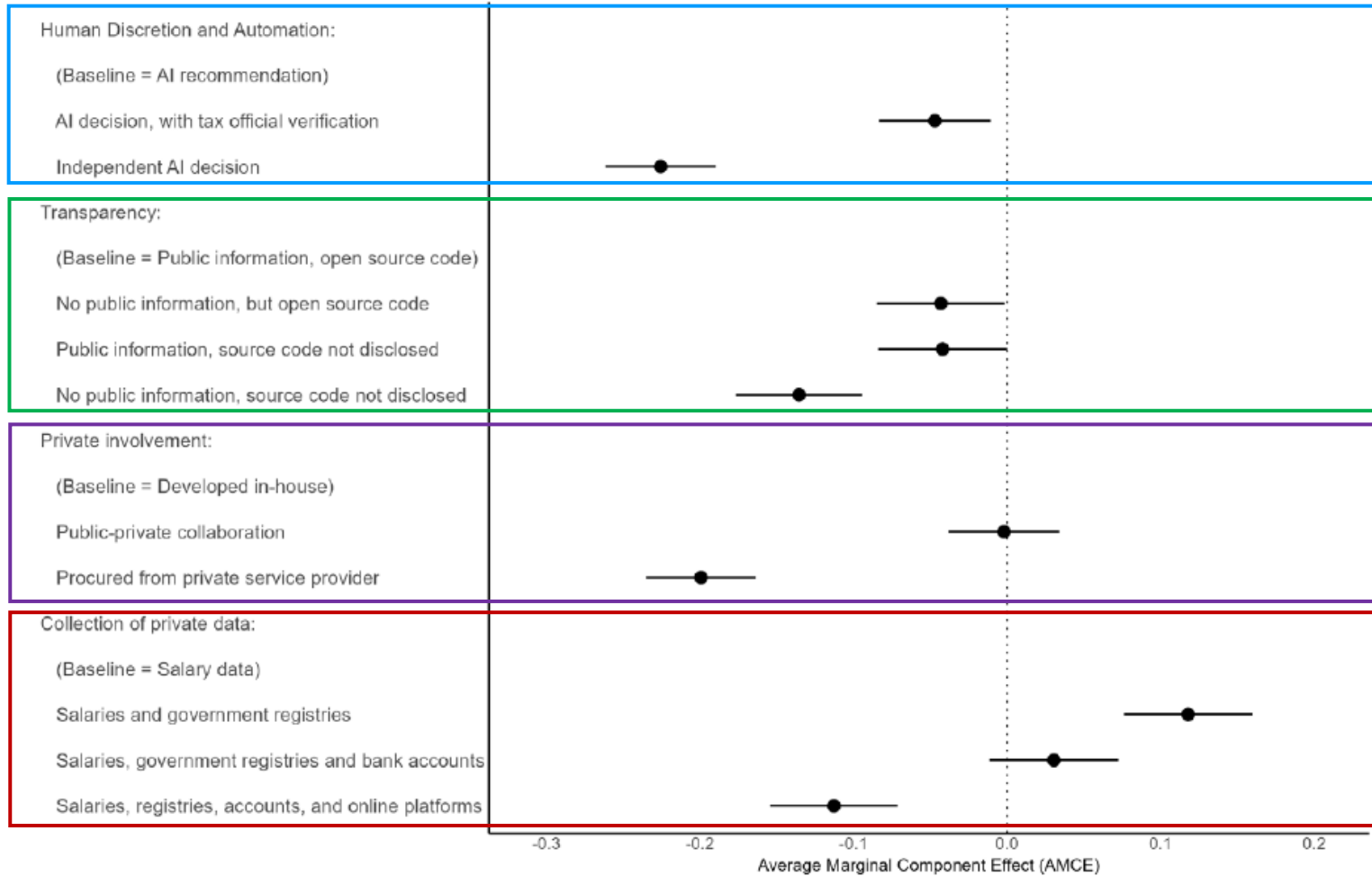


Fig. 1. Citizen design Preferences of AI use in taxation: average marginal component effects (AMCE) with 95% CIs.

Lähde:
Aula, Ville, Jaakko Hillo, and Tero Erkkilä. 2026. 'AI in Taxation — Experimental Evidence on Citizen Design Preferences and Perceptions of Legitimacy'. *Government Information Quarterly* 43 (2): 102147. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2026.102147>.

Ihmiskeskeisyys algoritmisen hallinnan normina

- Ihmiskeskeisyys on perinteisesti ollut vastakäsite automaatiolle
- Algoritmipohjaiset hallintomuodot ovat herättäneet epäluottamusta ja heikentäneet legitimitettä (esim. Wood & Gritsenko 2022)
- Ihmiskeskeinen tekoäly on nostanut suosiotaan suunnittelumetaforana esimerkiksi Euroopan Unionin tekoälysäädöksessä
 - Euroopan Unioni lanseerasi digitaalisen kompassin (2030 Digital Compass) edistääkseen eurooppalaista digitaalista suvereniteettiä ihmiskeskeisyyden kautta
- Ihmiskeskeisestä tekoälystä on nousemassa globaali algoritmisen hallinnan normi
 - Viittaa tekoälymalleihin, jotka voisivat antaa yksilöille mahdollisuuden hallita ja kontrolloida toiminnallista ympäristöä (Shneiderman 2022).
 - 1) älykkäät agentit; 2) telebotit; 3) autonomiset ohjauskeskukset; ja 4) sosiaaliset robotit
- Ihmiskeskeinen teknologiapolitiikka on ollut keskeinen organisaatiotavoite Suomessa 1990-luvulta lähtien
 - Tavoitteena yhteentoimiva, kansallinen ja systeeminen digitaalinen infrastruktuuri
 - Suomen julkispolitiikassa ihmiskeskeisyyden tavoitteena ei vain ihminen-kone hybridisyys, vaan myös kansalaisten osallistaminen julkiseen päätöksentekoon



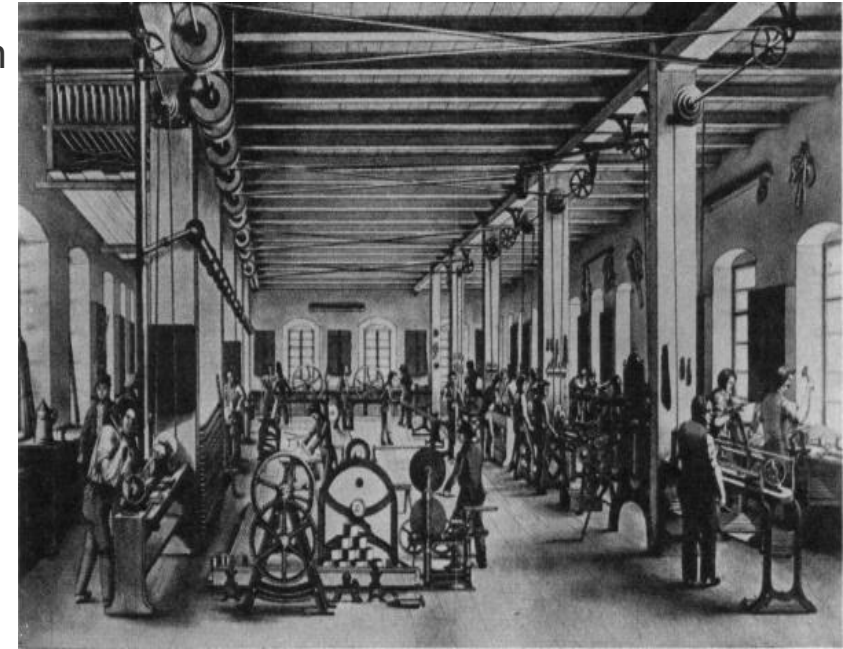
Tapaustutkimus: ihmiskeskeisyys AuroraAI -hankkeessa

- **AuroraAI -kokeilu:** luoda algoritminen työkalu kansalaisille; kartta tai **kompassi**, joka ohittaa saumattomasti organisaatioiden rajat palvelujen tarjoamisessa (Netflixin kaltainen suositusjärjestelmä) - tavoitteena julkisen hallinnan personointi
- **AuroraAI –verkko autonominen ohjauskeskus hallinnossa**, jonka kautta yksilö voi olla eri elämäntilanteissa vuorovaikutuksessa moninaisten palvelutarjoajien kanssa
- Kokeilussa oli moninaisia eettisiä, lainsäädännöllisiä ja organisatorisia ongelmia
- Organisatorinen oppiminen:
 - Arvonluonti ”digitaalisen perustuslaillisuuden” kautta (De Gregorio ja Radu 2022) - miten algoritminen hallinta suhteutuu esimerkiksi perusoikeuksiin ja oikeusvaltioperiaatteeseen
 - **Julkista arvoa ihminen-kone hybriditeetin institutionaalisten seurausten arvioimisen kautta**
 - Institutionaalinen jännite: yksityiset tai kolmannen sektorin organisaatiot eivät yhtä lailla julkisoikeuden piirissä
 - **Epäyhdenmukaisuus oikeudellisissa kehyksissä ja vastuumekanismeissa**



Kellosta kompassiin? Ihminen-kone - hybriditeetin institutionaaliset seuraukset

- Hallinnon klassisena metaforana on kellon tarkkuudella toimiva koneisto
- AuroraAI-verkko **kompassi käyttäjän itsenavigoinnille** - pyritään muuttamaan kansalaisten roolia itseorganisoituvampaan suuntaan
 - Kompassimetafora hallinnossa merkitsisi myös poikkeamaa perinteisestä hallinnon kellometaforasta
 - Ihmiskeskeisen tekoälyn hallintamallien operationalisointi tapahtuu kansalaisten syöttämän tiedon kautta
 - Poikkeaa perinteisestä byrokraattisesta rekisterivetoisesta tietojenkäsittelystä
 - **Kansalaiset eivät vain palveluiden käyttäjiä, vaan systeemitasolla myös hallinnon kehittäjiä**
- Epäselvät rajat ja hämärtyneet vastuujärjestelyt valtiollisten ja ei-valtiollisten toimijoiden välillä automatisoidussa päätöksenteossa
 - Miten ajatus kansalaisista hallinnon kehittäjinä vaikuttaa julkisen hallinnan organisoimisen peruseriaatteisiin, kuten laillisuusperiaatteeseen?
 - Kuka vastaa hallinnon vastuunalaisuudesta kompassiajatteluun perustuvassa hallinnassa?
 - **Ihminen-kone hybriditeetti nostaa vastuu- ja regulaatiokysymykset keskiöön**



Hybriditeetin sääntelypolitiikat

- Tapaus: Lainsäädäntöhanke tekoälypohjaisen automaation mahdollistamiseksi viranomaisneuvonnassa (hallituksen esitystä odotetaan viikolla 23)
 - Digipalvelulain 6§:n muutos
 - Julkiset organisaatiot olleet aloitteellisia toimijoita (ns. politiikkayrittäjiä) ja poliittisesti perustuu hallitusohjelmakirjaukseen ”digiesteiden purkamisesta” (hanke)
 - Myös kaupungit, kunnat ja hyvinvointialueet ovat vahvasti kuuluneet aloitteellisiin toimijoihin (HYVIL, Kuntaliitto, yksittäiset kaupungit)



Kuva: Helsingin yliopisto / Mostphotos

Politiikkahybriditeetti

(*policy hybridity*, kts. esim. Vakkuri ym. 2025)

- Ensisijaisesti kyseessä **hybriditeettiä sääntelevä julkispolitiikka** (*policy for hybridity*):
 - Politiikkatoimi (ts. lainsäädäntö) muodollisesti sääntelee **ihminen – kone –hybriditeettiä**
- Mutta samalla vaikutuksia ja kytköksiä myös **laajemmin julkispolitiikan hybridisyyteen** (*hybridity of policies*):
 - Voi tuoda mukanaan **markkinalogiikan mukaan toimivat** julkiset ja/tai yksityiset automaation palveluntarjoajat **julkisen sektorin neuvontatehtäviin**
 - Lisäksi kansallisen sääntelypolitiikan muodostus sidoksissa **EU-sääntelyyn (myös hybriditeetin sääntelyä) ja kansainvälisiin normeihin sekä hallintoideoihin** esimerkiksi hyvästä hallinnosta ja digitaalisista oikeuksista tai julkishallinnosta

Hybriditeetin eri muotoja säännellään muodollisesti eri konteksteissa ja sääntelykehikoissa, vaikka ne toiminnan ja julkispolitiikan tasolla todellisuudessa voivat olla vuorovaikutuksessa tai jopa limittäisiä.

- Miten eri hybridimuotojen ja sääntelykehikkojen kytkennät vaikuttavat sekä huomioidaan automaatiopolitiikan muodostuksessa myös esim. organisaatioiden sisällä?
 - Eri politiikka-/sääntelyalojen ja ammattikuntien yhteistyö sekä osaaminen korostuvat
 - Organisaatioissa esim. (erilaiset) oikeudelliset asiantuntijat, palvelu- ja tuotekehitys, IT ratkaisut ja hankinnat

Automaatio instrumenttina – mutta mihin?

- **Automaatio ja sen sääntely ovat** kuitenkin lähtökohtaisesti vain (yksi) **organisaatioiden valitsema instrumentti erilaisten (julkis)poliittisten päämäärien tavoitteluun**
 - Joskin päätös ottaa automaatio työkaluna käyttöön voi johtaa helposti ratkaisukeinoja valittaessa urautumiseen ja ketjureaktioihin
 - Esim. organisaatioon palkatut alan asiantuntijat koulutettu kehittämään juuri näitä ratkaisuja
- **(Julkis)poliittiset tavoitteet** automaation sääntelyn kehittämisessä
 - Julkisen sektorin tehokkuus ja digitalisaatiokehitys
 - Palvelukokemus (neuvonnan laatu) ja tavoitettavuus/saavutettavuus (24/7 palvelukanava)
 - Organisaatioiden sopesuminen asetettuihin tavoitteisiin (talouden raamit, annetut tehtävät)

(Julkis)poliittinen tavoitteenasettelu ja tulosohejaus sekä julkisten organisaatioiden politiikkayrittäjäyys ruokkivat toisiaan automaatiota koskevan sääntelyagendan muodostuksessa

- Miten erilaiset ja eritasoiset tavoitteet vuorovaikuttavat ja tulevat yhteensovitetuiksi hybriditeettiä (automaatiota) säänneltäessä?
 - Julkisperiittisten tavoitteiden lisäksi myös automaatioon instrumenttina kytkeytävä oma (tehtäväkohtainen) eettinen pohdinta
 - Eettinen portinvartijuus jäännyt erityisesti organisaatioiden sisäisen työn ja ministeriöiden virkakunnan (työryhmävalmistelu) sekä myös valvontainstituutioiden (lausunnot) vastuulle
 - Vrt. valvontainstituutioiden aloitteellinen rooli automaattista päätöksentekoa koskevan lain valmistelussa

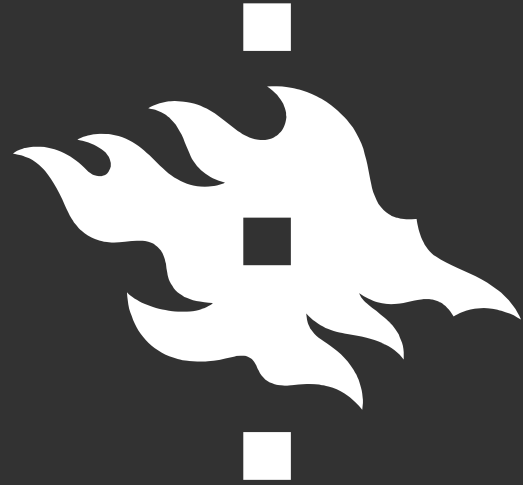
Kiitos!

Professori Tero Erkkilä (tero.erkkila@helsinki.fi)

Tutkijatohtori Konstantinos Kostas (konstantinos.kostas@helsinki.fi)

Väitöskirjatutkija Juho Mölsä (juho.molsa@helsinki.fi)

[Ideas and Institutions \(IDIS\) -tutkimusryhmä](#)



HELSINGIN YLIOPISTO

ELÄMÄN LÄPIMURTOJA VUODESTA 1640