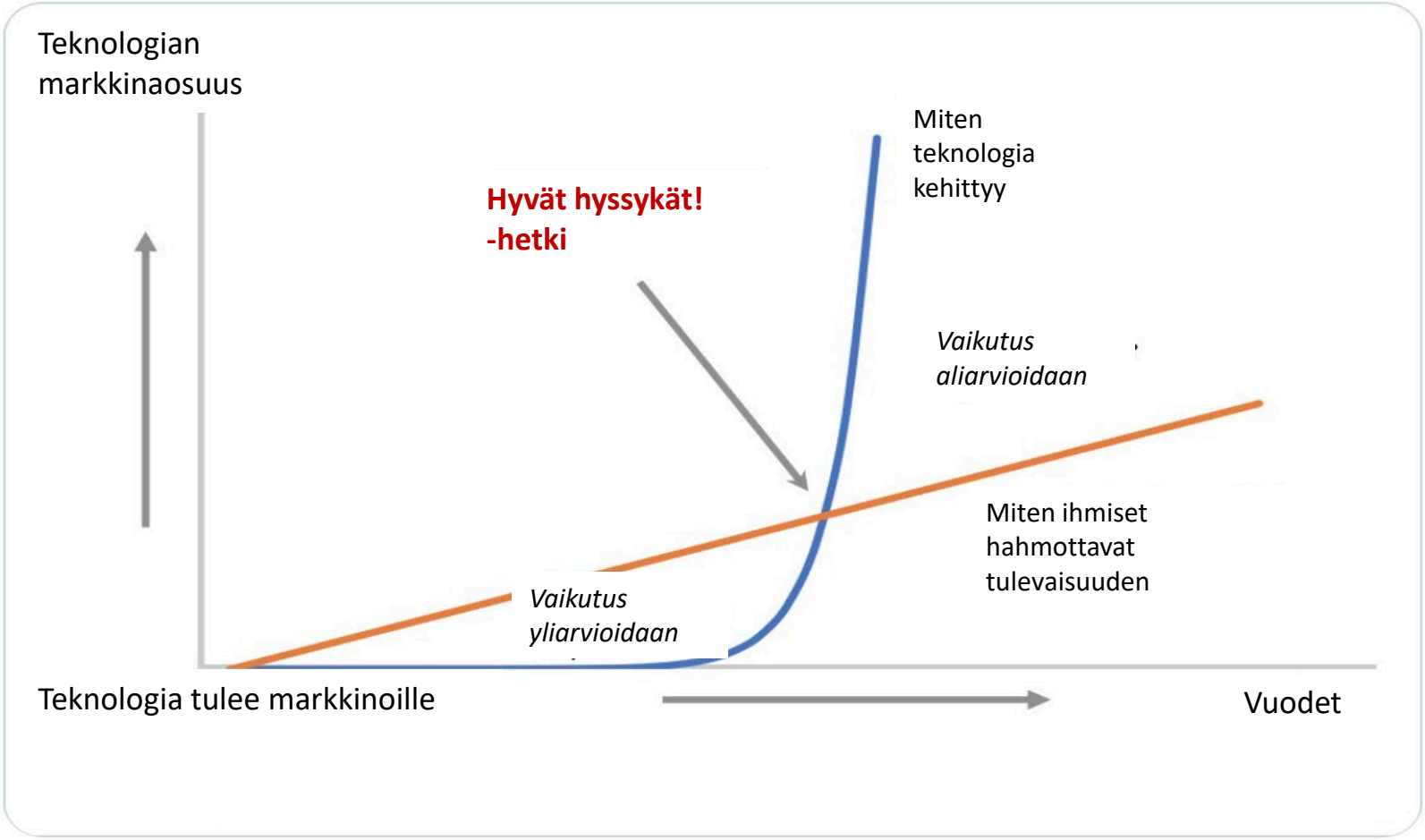
AINA palveluksessa

Matti Apunen
Johannes Määttä
11. 11. 2026



Hyvät hyssykät!



© Richard Baldwin

Muuttuuko minun työni?

- *Varmasti.* Ekonomistinen perustotuus: Jokainen työ koostuu joukosta tehtäviä. Tehtävät korvautuvat jatkuvasti, työt vain harvoin (vrt. Hal Varian).
- Suomessa joka viides työllinen on ammateissa, joissa tekoälylle altistuu yli 50 % työtehtävistä.
- Tuhannen taalan kysymys: Missä on ihmisen kilpailuetu?

Mitä tästä seuraa?

- Koordinaatio ja kontrolli: johdon ylläpitämän suoran valvonnan tarve vähenee.
- Hierarkioiden madaltuminen: Nopeampi pääsy kriittiseen informaatioon.
- Elastisemmat strategiat; uudelleen- ja täydennyskoulutus.
- Töiden uudelleen ryhmittely.
- Muutokset palkkajakaumissa (tuottavuus/palkat).

FINNISH CENTRE OF EXCELLENCE IN TAX SYSTEMS RESEARCH

FIT working paper 8

Jarkko Harju, Sami Jysmä, Aliisa Koivisto and Tuomas Kosonen

Do household tax credits increase consumption? The role of demand elasticity and the extent of demand

Tampere University
UNIVERSITY OF HELSINKI
VATT INSTITUTE FOR ECONOMIC RESEARCH
CENTRES OF EXCELLENCE IN RESEARCH

44 sivua tätä.

(Kello käyntiin.)

1 Introduction

Governments use various policies to boost employment and to reduce tax evasion in labor-intensive service sectors. One such policy is to provide income tax credits for consumers to reclaim a share of the labor costs of home improvement services, such as renovation and cleaning services. These so-called household tax credits (HTC) are used in various countries such as France, Germany, Finland and Sweden. This special tax treatment allows taxpayers to deduct a share of the labor costs against their income taxes, effectively lowering the price of services and thus creating incentives for individuals to demand more of these services. This policy might also improve firms' tax compliance as consumers need to report their purchases to the tax authority. However, unlike the effects of reduced VAT (see e.g. Carbonnier 2007; Benzarti and Carloni 2019; Harju, Kosonen, et al. 2018; Benzarti, Carloni, et al. 2020), little is known of the effects of HTC, especially its effects on the consumption of services, employment, or the shadow economy, although some recent exceptions exist (see e.g. Doerr and Necker 2021; Buettner et al. 2022). Moreover, the literature has not come up with a good framework to guide *ex ante* policy analysis of these kinds of tax credits.

In this study, we evaluate the impact of HTC on the demand for household services and investigate whether the tax credit succeeds in lowering tax evasion. We utilize the introduction of a generous HTC scheme in Sweden in July 2007 for the cleaning service sector and a difference-in-differences approach comparing Swedish firms to firms operating in Finland, where the HTC rules were already in place long before their introduction in Sweden and remained unchanged during our examination period. The system introduced in Sweden allowed taxpayers to receive a tax credit annually of up to 50,000 kronas (∼5000 USD) in full against their tax liability. Sweden and Finland share similar institutions and culture, apply similar income tax and VAT rules, enabling us to build a credible empirical setting comparing firms across countries. We use detailed administrative firm-level VAT data including reported sales and input usage to reveal the combined effect of whether the value of consumption by households and tax-reporting by firms increases after the introduction of HTC. With the empirical design and comprehensive data, we can provide credibly causal evidence on the effectiveness of HTC policies in creating more demand for services and reducing tax evasion by firms.

Our results show insignificant consumer responses to the introduction of HTC. Despite the notable scale of the tax credit, we do not find any statistically significant or economically meaningful effect of HTC on the value of sales by firms. This suggests that the reform had no discernible effects on the consumption of household services or the average prices of services. Moreover, finding no increase in the amount of reported sales of services due to the introduction or expansion of HTC is consistent with negligible changes in tax evasion among firms providing these services. If tax evasion had decreased, reported VAT payments should have increased, which we do not observe.

Tekoälyn ansat

- Ei luottamusta laisinkaan.
- Yletön luottamus.
- “Valmista nappia painamalla.”
- Laiskuus.



Miksi AINA: Lähtökohdat

- AI-pohjainen ratkaisu pienille ja keskisuurille toimituksille, joilla ei omaa kehitysresurssia tai ketjun tukea.
- Kaikkien käytössä.
- Kilpailukyvyn säilyttäminen.
- Uusien kyvykkyyksien luominen.
- Matalan kynnyksen käyttöönotto.
- AI-perustaitojen antaminen (“ajokortti”).

Mitä kadehditte isoilta?

- Ison organisaation uutisdeski.
  - ✓ Nopeus.
  - ✓ Seurannan kattavuus.
  - ✓ Helppous.
- Marginaaliajan muuttaminen premium-ajaksi.



Hankkeen rakenne

1 Kartoitus
- mitä markkinoilla on
- osaamistaso
- suurimmat tarpeet

2 Tarmo & Terttu
- mitä puutteita
- *low-hanging fruit*
- mistä uusi lisäarvo

3 Akatemia
- realismi
- ”Varo näitä”
- MOOC + TUNI

TUNI

- GPT Lab
  Johannes Määttä, Pekka Abrahamsson
- Viestintätieteiden yksikkö
  Matti Apunen, Olli Pietiläinen

Pilotit

- Kangasalan Sanomat
  Mari Tuohiniemi, Juho Tuhola
- UutisOiva
  Katri Linnikko

  Satakunnan Viikko (Kim Huovinlahti),
  Ylöjärven Uutiset (Ville Mäkinen).

Kangasalan Sanomat

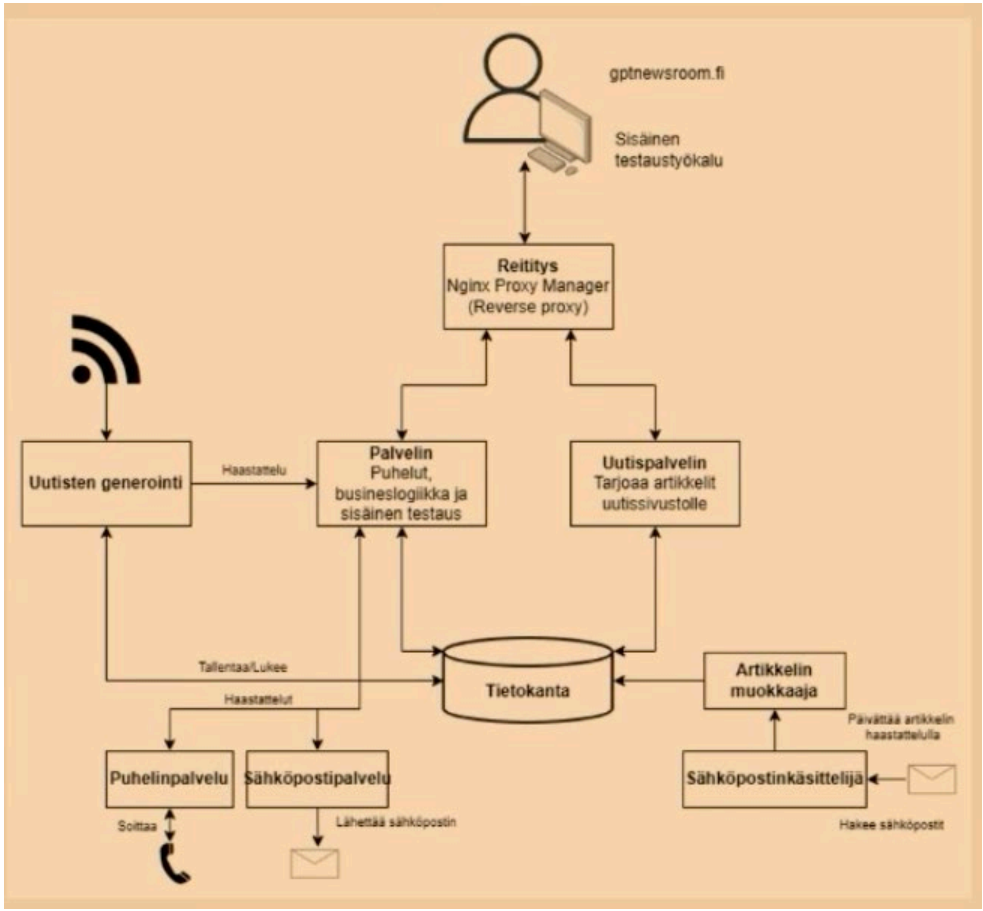
- Perustettu 1993
- Liikevaihto 1,1 M
- Toimitus: 5+1
- Riippumaton
- Pt. Mari Tuohiniemi



UutisOiva

- Ikaalinen - Hämeenkyrö
- Liikevaihto 1,4 M
- Toimitus: 6
- Riippumaton
- Pt. Katri Linnikko

Teposta tuli Tarmo ja Terttu



AINAn tekninen kuvaus

Ajoympäristö

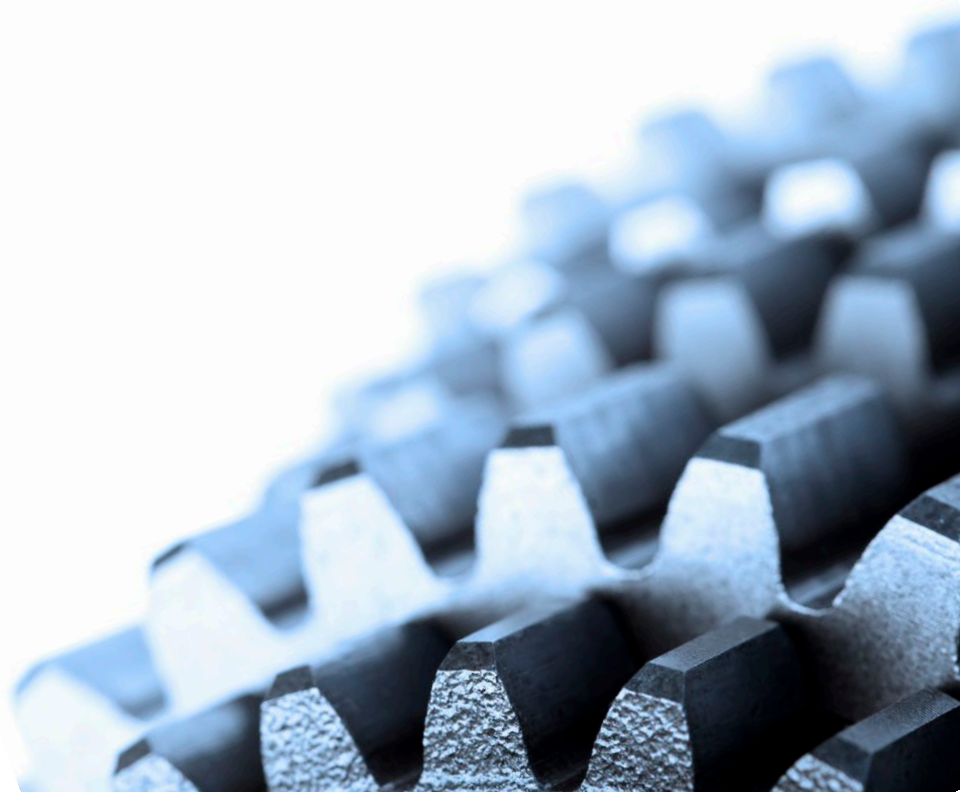
- CSC Rahti (OpenShift/Kubernetes)

Tietokanta

- PostgreSQL

Sovelluskehys

- FastAPI (back end)
- Next.js 16.1.6 (front end)
- React 19.2.3 (front end)



AINAn tekninen kuvaus (2)

Tekoälymallit

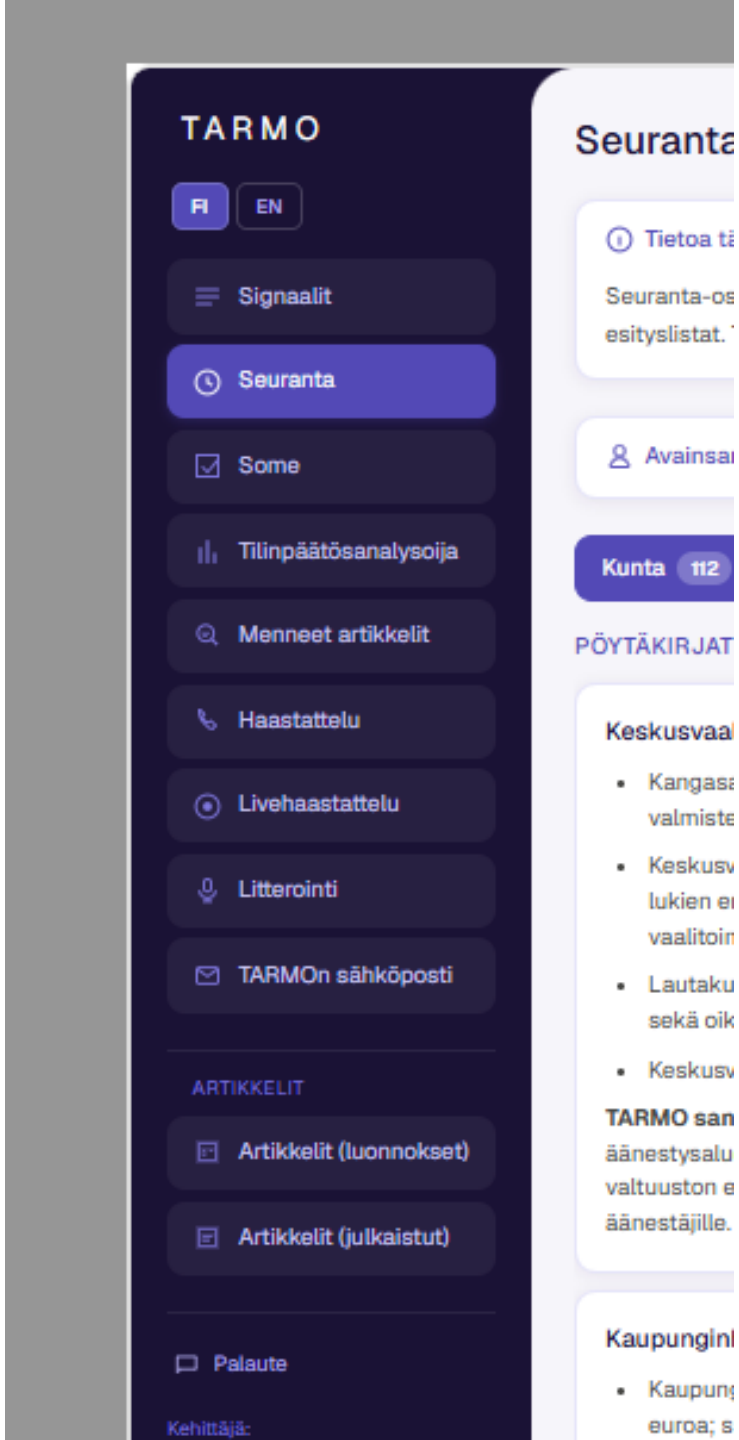
- *Claude Opus* 4-6 (Anthropic)
- *GPT -4o* (OpenAI)
- *Whisper 1* (OpenAI)

Ulkoiset palvelut

- *n8n*: automaatiot ja webhookit
- *Open Street Map*: geokoodaus Nominatim-palvelun kautta
- *RSS-syötteet*: signaalien keruu
- *Telegram*: signaali-ilmoitukset toimittajalle
- *Twilio*: haastattelupuhelut ja niiden nauhoitus
- *WordPress REST API*: artikkelien julkaisu ja arkistohaku


KURSSIN LUPAUS
Tulevaisuuden perustaito ei ole prompti. Se on työn laadun tunnistaminen.
AI voi antaa ensimmäisen luonnoksen, listan, haun, kuvan tai koodinpätkän. Se on usein hyödyllistä. Valmiiksi se ei tee työtä.
Hahmotat
Tarkistat
Karsit
Kaikkea ei julkaista. Osa hyvännäköisestä tekstistä kuulun roskiin.
Kesä
LÄHDE-VESI

Tarmo on kuivakka asiajamppa



Kunta 112 | Lupapiste 46 | Seurakunta 12

PÖYTÄKIRJAT

Keskusvaalilautakunta 1/2026, 22.10.2026 16:30

- Kangasalan keskusvaalilautakunta kokoontui 22.10.2026 käynnistääkseen vuoden 2027 eduskuntavaalien valmistelut. Lautakunta kävi läpi vaalilain mukaiset tehtävänsä aikatauluineen.
- Keskusvaalilautakunta valtuutti sihteerinsä palkkaamaan vaalien järjestämiseen tarvittavan henkilöstön, mukaan lukien ennakkoäänestysasiakirjojen tarkastajat, tulospalvelun ja ICT-tuen, sekä järjestämään vaallautakuntien, vaalitoimikuntien ja vaalitoimitsijoiden koulutustilaisuudet.
- Lautakunnalle annettiin tiedoksi kaupunginvaltuuston 24.8.2026 tekemä päätös äänestysaluejaon muutoksesta sekä oikeusministeriön syyskuinen tiedote kuntien valmistavista toimenpiteistä eduskuntavaaleja varten.
- Keskusvaalilautakunnan seuraavat kokoukset on sovittu pidettäväksi 11.2.2027 ja 16.4.2027.

TARMO sanoo: Kangasalan eduskuntavaalien valmistelukoneisto on käynnistynyt hyvissä ajoin. Erityisesti äänestysaluejaon muutos on asia, joka voi konkreettisesti vaikuttaa kangasalalaisten äänestyspaikkaan – tästä valtuuston elokuisesta päätöksestä kannattaa selvittää tarkemmin, mitä alueita muutos koskee ja miten se näkyy äänestäjille.

Kaupunginhallitus 23/2026, 26.10.2026 16:00

- Kaupunginhallitus hyväksyi vuoden 2027 talousarvioesityksen, jossa tilikauden alijäämäksi muodostuu 3,9 milj. euroa; suunnitelmakaudella 2027–2029 yhteenlaskettu alijäämä on 14,4 milj. euroa. Lainakanta kasvaa vuoden 2025 tilinpäätöksen 134,3 milj. eurosta arviolta 200,5 milj. euroon vuoden 2029 loppuun mennessä, ja lainaa asukasta kohden nousee noin 3 906 eurosta noin 5 691 euroon.
- Merkittävimmät investointihankkeet vuodelle 2027 ovat Kirkkolahden koulun peruskorjaus, Vatialan uuden päiväkodin rakentaminen, valtatie 9:n ja Kehä II:n hankkeet, keskustan alikulku sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien parantaminen; investointimenot yhteensä 24,3 milj. euroa.
- Kaupunginhallitus päätti ykslmlelnasti, että Ylkun päiväkoti lakkautetaan Vatialan uuden päiväkodin käyttöönoton yhteydessä – aiasta oli jätetty useita vetoomuksia lakkauttamista vastaan.
- Tuloveroprosentiksi vuodelle 2027 esitetään valtuustolle 9,40 % ja kiinteistöveroprosentit säilyvät ennallaan; kunnallisverotulojen arvioidaan kertyvän 86,0 milj. euroa ja kiinteistöverotuloja 9,9 milj. euroa.
- Sijoitussalkun tuottotavoite nostetaan 3 %:sta 5,5 %:iin nykyinen riskitaso säilyttäen; lisäksi sijoitusvarojen tuottoa voidaan erillisellä valtuuston päätöksellä tulouttaa investointi- ja kehityshankkeisiin, mutta ei pysyvien toimintakulujen kattamiseksi.
- Lamminrahkan pohjoisosan kaupunkipientalotonttien (APK-2) luovutusehtoja päivitettiin, koska alkuperäisiin tonteihin ei kohdistunut riittävää kysyntää: korttelelden 1564 ja 1567 tontteja yhdistetään suuremmiksi (noin 500–600 m²), ja hinnoittelu perustuu laskennalliseen rakennuskustannuksen (yhden asunnon tontti 73 600 €, kahden asunnon 89 600 €). Varausaika lyhennetään yhdeksästä kuuteen kuukauteen 1.11.2026 alkaen.

ESITYSLISTAT

Kaupunginhallitus 24/2026, 2.11.2026 16:00

- Kaupunginhallitus hyväksyi seitsemän uuden luonnonsuojelualueen perustar Kuohunlahden rantalehto (2,92 ha), Laikkolannokan lehto (4,36 ha), Metsäkal ha), Mäntycaari Längelmävedellä (6 ha), Sariolan metsä Kuhmalahdella (2,45 ja Välläsuon kalliot (6,55 ha) – yhteensä noin 27 hehtaaria uutta suojelualuet
- Kaupungin LUMO -ohjelman tavoitteena on, että suojelualueiden pinta-ala on 2026 ja 5 % vuonna 2027; suojelupäätökset toteuttavat tätä tavoitetta.
- Sariolan metsän suojelusta äänestettiin elinympäristölautakunnassa: lautak hylkäämistä, mutta esitys hävisi äänin 6–2, ja kaupunginhallitus hyväksyi su
- Valtuuston kellonaian osalla kaupunki hakee MERA-ohjelman korvausta suoj korvausta ei haeta.
- Kaupunginhallitus hyväksyi Tampereen kaupunkiseudun seutustrategian tot valtuustokauden seudullisen yhteistyötavoitteet kolmen pääteeman alle: asu kanssainvälinen kytkeytyminen.
- Kaupunginhallitus hyväksyi ennakkohaltuunottosopimuksen Elenia Oy:n kan liittymiskaapelin rakentamiseksi; Elenia maksaa kaupungille 10 %:n erityisko %:n vuotuisen koron.
- Kaupunginhallitus merkitsi tiedoksi talouskatsauksen; asiakirjan mukaan kar uudelloon, mikäli verotulot olvät kehity arvioidulla positiivisella uralla.

TARMO sanoo: Kangasala tekee kerralla merkittävän luonnonsuojeluloikan – sei kokouksessa on poikkeuksellista ja kertoo kaupungin systemaattisesta pyrkimyk tavoitteita. Sariolan metsän äänestys lautakunnassa osoittaa, ettei suojelu ole tä mielipiteen perustelut olisi kiinnostavaa nähdä. Seurattavaksi jää, riittävätkö näm suojelutavoitteen saavuttamiseen vuonna 2027 – ja miten talouskatsauksen var vaikuttaa kaupungin muihin investointeihin.

Valtuusto 9/2026, 9.11.2026 17:00

- Kangasalan sivistyskeskus hakee 250 000 euron lisämäärärahaa vuodelle 2 palvelusetelikustannusten kasvusta, sillä muuttoliikkeen myötä varhaiskasva kasvanut – palveluseteleiin piirissä oli toukokuussa 2026 yhteensä 39 lasta e kunnalliset päivakotipaikat ovat olleet täynnä.
- Valtuusto päättää vuoden 2027 tuloveroprosentista, joka esitetään pidettävä Kunnallisverotuloja arvioidaan kertyvän 86,0 milj. euroa. Tilikauden alijäämä 2027.

Terttu on väsymätön pohdiskelija

VAIHE 3: KONTEKSTUAALINEN RISTIVALOTUS

§ 41: Hyvinvointitaitojen leikkaus

Trendikysymys: Nuorten mielenterveyskriisi on kansallinen megatrendi. THL:n kouluterveyskysely osoittaa vuosi toisensa jälkeen kasvavia ahdistus- ja masennuslukuja. Kangasala otti hyvinvointitaidot käyttöön vastauksena tähän — ja nyt leikkaa niitä. Onko tämä osa laajempaa ilmiötä, jossa kuntien innovatiiviset kokeilut kuihtuvat, kun ulkopuolinen rahoitus loppuu?

Vertailukysymys: Miten muut Pirkanmaan kunnat ovat ratkaisseet Björkqvistin rahoituksen muutoksen? Leikkaavatko kaikki hyvinvointitaitoja vai löytyykö kuntia, jotka rahoittavat opetuksen omasta budjetistaan? Onko Kangasala edelläkävijä vai perässähiihtäjä?

Historiakysymys: Hyvinvointitaitojen tuntijako päätettiin 19.2.2025 (§ 13). Oppiaine on ollut käytössä vasta reilun vuoden. Ehdittiinkö vaikuttavuutta edes arvioida ennen leikkausta? Oliko kyseessä alun perinkin väliaikainen kokeilu, joka esiteltiin pysyvänä?

Seurauslinja: Jos hyvinvointitaidot katoavat kokonaan kahden vuoden siirtymäajan jälkeen, mitä jää tilalle? Terveystieto ei kata samaa sisältöä. Opettajat, jotka erikoistuivat hyvinvointitaitoihin — mitä heille tapahtuu? Ja ennen kaikkea: jos nuorten pahoinvointi jatkaa kasvuaan, kuka kantaa vastuun siitä, että ennaltaehkäisevä opetus lopetettiin rahoitussyistä?

§ 42: Aikuisten perusopetuksen kokeilu

Trendikysymys: Maahanmuutto ja kotoutuminen ovat Kangasallakin kasvava ilmiö. Vieraskielisten nuorten määrä perusopetuksessa kasvaa. Samaan aikaan oppivelvollisuuslaki edellyttää, että kaikki saavat päättötodistuksen. Seudullinen yhteistyö on vastaus resurssipulaan — mutta onko se riittävä?

Vertailukysymys: Miten muut kehyskunnat suhtautuvat kiinteään kustannusmalliin ilman kiintiöitä? Ovatko kaikki seitsemän kuntaa hyväksyneet sopimuksen? Tampere on jo hyväksynyt (27.5.2026) — entä muut?

Historiakysymys: Miten aikuisten perusopetus on tähän asti järjestetty Kangasalla? Onko palvelua ollut lainkaan? Jos ei, montako nuorta on jäänyt ilman?

Seurauslinja: Kokeilun seuranta 12/2026 ja 4/2027. Jos kokeilu osoittautuu toimivaksi, vakinaistaminen tarkoittaa pysyvää kustannusta. Jos se ei toimi, haavoittuvimmat nuoret jäävät jälleen ilman. Kumpi riski on suurempi?

§ 39: Talousarviokehys 2027

Trendikysymys: Kuntatalous kiristyy kaikkialla. Kangasalan väestö kasvaa, palvelutarve kasvaa, mutta verotulot eivät kasva samaa tahtia. Sivistyskeskuksen kehys on avainluku: riittääkö raha kouluihin, päiväkoteihin, kirjastoihin?

Vertailukysymys: Miten Kangasalan sivistysbudjetti suhteutuu naapurikuntiin asukasta kohden?

Historiakysymys: Onko kehys kiristynyt vai löystynyt viime vuosina? Miten edellisvuosien kehykset ovat toteutuneet?

Seurauslinja: Kehysluvut määrittävät syksyn kaikki päätökset. Jos kehys on tiukka, edessä voi olla ryhmäkokojen

VAIHE 4: TULOSTUSFOORMAATTI
JUTTU 1: § 41 — Perusopetuksen tuntijako
Uutisarvoisuus: KORKEA
Kokonaispistemäärä: 26/35
Otsikkoehdotukset:

- "Kangasala leikkaa nuorten hyvinvointitunteja — rahoitus loppui, oppiaine puolittuu"
- "Hyvinvointitaidot hävisivät yläkoulusta vuodessa — Björkqvistin raha katosi, tunnit perässä"
- "Sivistyslautakunta puolitti hyvinvointitaidot: 'Rahoituksen muutos pakotti'"

Ydinuutinen: Kangasalan sivistyslautakunta päätti tiistaina puolittaa 7.-luokkalaisten hyvinvointitaitojen opetuksen ja poistaa sen kokonaan 8.-luokilta 1.8.2026 alkaen. Taustalla on Björkqvistin rahoituksen muutos, jonka vuoksi kaupunginhallitus linjasi jo huhtikuussa hyvinvointitaitojen supistamisesta. Oppiaine oli otettu käyttöön vasta reilut vuosi sitten. Tilalle tulee puoli vuosiviikkotuntia terveystietoa kahden vuoden siirtymäajalla.
Journalistinen kulma: Kangasala lanseerasi hyvinvointitaidot vastauksena nuorten pahoinvointiin — ja leikkaa ne nyt pois, koska ulkopuolinen raha loppui. Oppiaine ehti olla käytössä vain yhden lukuvuoden. Tämä on tarina siitä, miten kuntien hyvät aikeet kaatuvat rahoitusrakenteiden muutoksiin. Ja siitä, miten päätös tehdään kesäkuussa, kun kukaan ei katso.
Linssianalyysi:

- Asukasimpakti: 4/5 — koskee kaikkia yläkoululaisia
- Raha: 1/5 — pieni summa, mutta rahan puute on syy kaikkeen
- Poikkeama: 5/5 — vuoden vanha oppiaine leikataan, rahoitusmuutos selittämättä
- Piilojännite: 4/5 — Björkqvist-rahoitus mysteeri, KH päätti jo, lautakunta kumileimaa
- Emotionaalinen resonanssi: 5/5 — "hyvinvointitaidot" + "leikkaus" = vanhempien huoli
- Jatkokysymyspotentiaali: 4/5 — useita avoimia kysymyksiä
- Toimintaikkuna: 3/5 — oikaisuvaatimus mahdollinen, mutta kesäloma alkaa

Rivien välistä:

- Björkqvistin rahoituksen muutosta ei selitetä pöytäkirjassa lainkaan. Kyseessä on ilmeisesti säätiö tai rahasto, jonka tuki on ollut edellytys hyvinvointitaitojen opettamiselle. Kun tuki muuttui, koko oppiaine romahti. Tämä kertoo siitä, miten hauraalla pohjalla kuntien "innovaatiot" ovat.
- Kaupunginhallitus päätti linjauksesta jo 27.4.2026 — lautakunta sai päättää vain teknisestä toteutuksesta. Poliittinen päätös oli jo tehty.
- Päätös meni yksimielisesti läpi. Kukaan lautakunnan jäsen ei kyseenalaistanut hyvinvointitaitojen leikkaamista — ainakaan pöytäkirjan perusteella.
- Ajoitus: päätös kesäkuussa, voimaan elokuussa. Vanhemmat ja opettajat saavat tiedon kesälomalla.

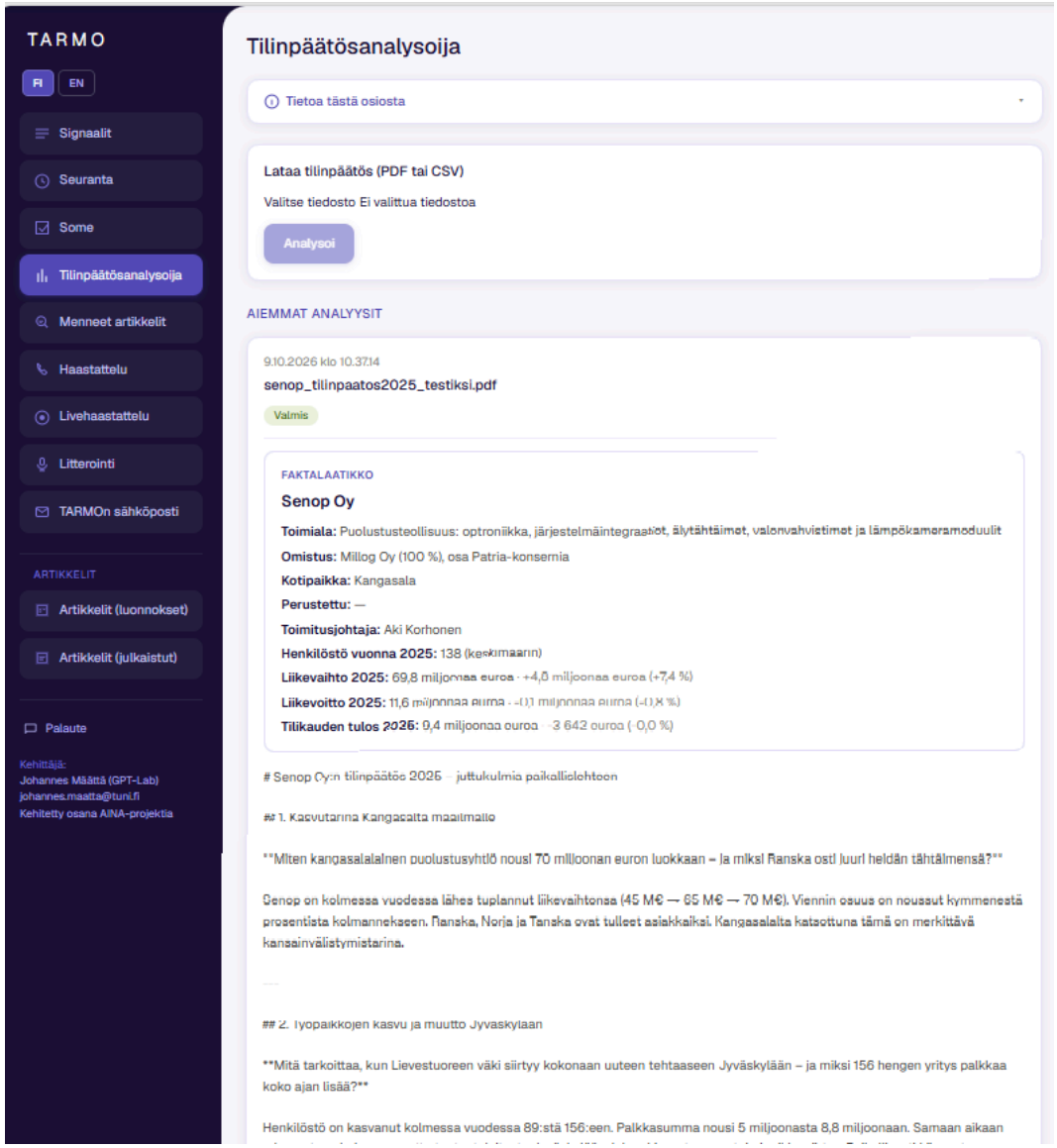
Haastateltavat:

- **Kati Halonen**, sivistyskeskuksen johtaja — miksi hyvinvointitaitoja ei rahoiteta omasta budjetista?
- **Tuuli Vuokola**, opetuksen suunnittelija — mitä hyvinvointitaidoissa opetettiin ja mitä nyt menetetään?
- **Yläkoulun rehtori** (esim. Vatialan koulu) — miten muutos näkyy arjessa?
- **Hyvinvointitaitojen opettaja** — mitä oppilaat ovat saaneet tunneilta?
- **Yläkoululainen ja/tai vanhempi** — miltä tuntuu, kun hyvinvointitunnit loppuvat?
- **Kaupunginhallituksen jäsen** — miksi Björkqvistin rahoituksen muutos johti leikkaukseen eikä omaan rahoitukseen?
- **Björkqvistin säätiön/rahaston edustaja** — miksi rahoitus muuttui?

Jatkojutun aihe:

- **"Björkqvistin miljoona — mihin Kangasalan koulujen ulkopuolinen rahoitus on mennyt ja mitä tapahtuu kun se loppuu?"** Laajempi selvitys siitä, miten paljon Kangasalan perusopetus nojaa ulkopuoliseen rahoitukseen ja mitä riskejä siihen liittyy.
- **"Vuosi hyvinvointitaitoja — mitä oppilaat ja opettajat sanovat?"** Reportaasi oppiaineesta, joka ehti elää vain yhden lukuvuoden.

Toimitus
ja uudet
osaamiset



2. Työpaikkojen kasvu ja muutto Jyväskylään

Mitä tarkoittaa, kun Lievestuoreen väki siirtyy kokonaan uuteen tehtaaseen Jyväskylään – ja miksi 156 hengen yritys palkkaa koko ajan lisää?

Henkilöstö on kasvanut kolmessa vuodessa 89:stä 156:een. Palkkasumma nousi 5 miljoonasta 8,8 miljoonaan. Samaan aikaan rakennetaan kokonaan uutta tuotantolaitosta Jyväskylään, johon Lievestuoreen toimipaikka siirtyy. Paikallisesti kiinnostavaa: mitä tapahtuu Lievestuoreella, millaisia osaajia haetaan, miten kasvu näkyy arjessa?

---

3. Tilauskanta ennätyksessä – turvallisuuden uusi aika

Yli 100 miljoonan euron tilauskanta ja 107 miljoonaa uusia tilauksia yhdessä vuodessa – onko Euroopan turvallisuustilanne kangasalalaisen yrityksen paras myyntimies?

Tilauskanta pomppasi 76 miljoonasta 113 miljoonaan. Uusien tilausten arvo oli 107 miljoonaa – lähes puolitoistakertainen edelliseen vuoteen. Lähes sataprosenttisesti puolustustarvikkeita. Tämä kertoo laajemman tarinan siitä, miten Euroopan muuttunut turvallisuusympäristö näkyy konkreettisesti pirkanmaalaisessa tehtaassa.

---

4. Tuotekehitykseen satsataan enemmän kuin koskaan

Miksi Senop käyttää nyt 3,7 miljoonaa euroa vuodessa tutkimukseen ja kehitykseen – mitä ovat "älytähtäimet" ja uuden sukupolven lämpökamerat?

T&K-panostukset ovat tuplaantuneet kahdessa vuodessa (1,8 M€ → 2,5 M€ → 3,7 M€). Kehitystyön kohteina ovat älytähtäimet, valonvahvistimet ja uuden sukupolven lämpökameramoduulit. Lukijaa kiinnostaa: millaista huipputeknologiaa Kangasalla oikeasti tehdään, ja miten se pärjää kansainvälisessä kilpailussa?

---

5. Virve 2 – viranomaisten uusi puhelin kulkee Senopin kautta

Kuka huoltaa poliisin, pelastajien ja rajavartijoiden uudet viestintälaitteet? Kangasalalainen Senop.

Senop vastaa Virve 2 -päätelaitteiden hankinnasta, huollosta ja elinkaaripalveluista. Kyse on koko Suomen viranomaiskentän siirtymisestä radiopuhelimista älypuhelinpohjaisiin laitteisiin. Tämä on konkreettinen, kansalaista lähellä oleva kulma: kun hätäkeskus tai poliisi kommunikoi, taustalla on kangasalalaista työtä.

---

6. Omistajalle muhkea osinko

Senop jakaa omistajalle lähes 10 miljoonaa euroa – mihin rahat menevät?

Yhtiö maksoi jo 18,2 miljoonaa osinkoa vuoden aikana ja jakaa nyt 4,7 miljoonaa lisää, mahdollisesti vielä toiset 4,7 miljoonaa. Omistaja on Millog Oy, joka kuuluu Patria-konserniin – eli lopulta valtion puolustuskonserniin. Lisäksi Senop antoi 870 000 euroa konserniavustusta sisaryhtiö Millog Marine & Powerille. Tarina siitä, miten pienen paikkakunnan yrityksen tuottama voitto virtaa laajempaan kokonaisuuteen.

5.7.2026 klo 15.28.28

Mitä tarkoittaa ”uutisarvoinen”?

- Vaistonvaraisen vastauksen tietää jokainen, täsmällisesti ei juuri kukaan.
  - ✓ Vaikutus suureen joukkoon ihmisiä tai pieneen joukkoon suuresti.
  - ✓ Uusi (suhteellisesti merkittävä) asia tai olennainen muutos vanhassa.
  - ✓ Raha (tai muu taloudellinen ulottuvuus).
  - ✓ Eettinen ulottuvuus.
  - ✓ Emotionaalinen resonanssi.
  - ✓ Piilojännite.



Mitä opimme

- Mahdollisuudet näkee vasta tekemällä *(greenfield dilemma).*
- Lopputuloksen kattavuus on kiinni rajapinnoista (vrt. Facebook).
- Oikeiden mallien valitseminen (suhteelliset edut).
- Luottamuksen rakentaminen: Tekoäly ei ole halpatyöläinen, vaan assistentti lisäarvon luonnissa.
- Journalistin huoli: “Miten lukijat reagoivat?”



Mitä opimme

- Tekoälypalvelut muuttuvat niin nopeasti, että yksityiskohtaiset käyttöohjeet vanhenevat helposti. Siksi opetuksen on hyvä nojata myös taitoihin, joita voi soveltaa eri palveluista.
- Pelkkä työkalun esittely ei auta hahmottamaan sen merkitystä. Oppiminen alkaa, kun tekoäly kytkeytyy tuttuun työtehtävään ja käyttäjä pääsee itse arvioimaan lopputulosta.
- Harjoittelu vie aluksi 80% enemmän työtä, 20 % tuottavuuden parantamiseksi. *Se on vaativaa!*

Mitä opimme

- Sopeutumiskäyrä kulki epävarmuudesta tunnistamisen kautta mahdollisuuksiin. Aluksi mietitään, mitä muutos tarkoittaa omalle työlle. Sitten tekoälyä tarkastellaan tuttujen tehtävien kautta. Vasta sen jälkeen on mielekästä pohtia, mitä uutta sen avulla voisi tehdä.
- Turvallisimpiin kohtiin pitää jäädä aluksi pitkäksi aikaa, muutosta ei voi pakottaa.
- *Olli Pietiläinen:* ”Luottamuksen saa esimerkiksi opettamalla itse ja kompastumalla *hands-onissa* heti häkeltymättä.”

Kymmenen pisteen kysymys:

Mitä teet säästyneellä ajalla?





Kiitos.

apunen.matti@gmail.com
johannes.maatta@tuni.fi