



# AI:n hyödyntäminen Verohallinnon neuvonnassa

Case 1: Chattibotti

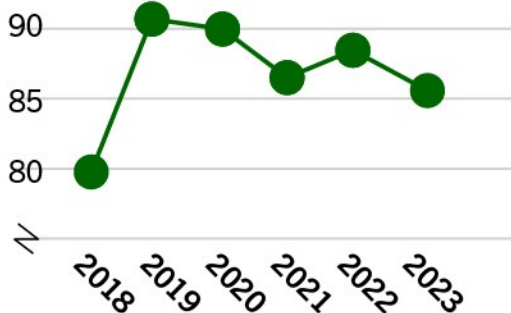
Case 2: Puhelinpalvelut: puhebotti

Verna Immonen

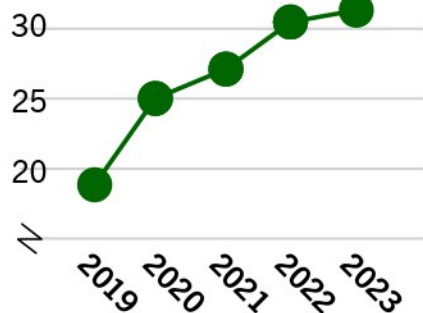
# Veroasiat hoituvat verkossa

2023

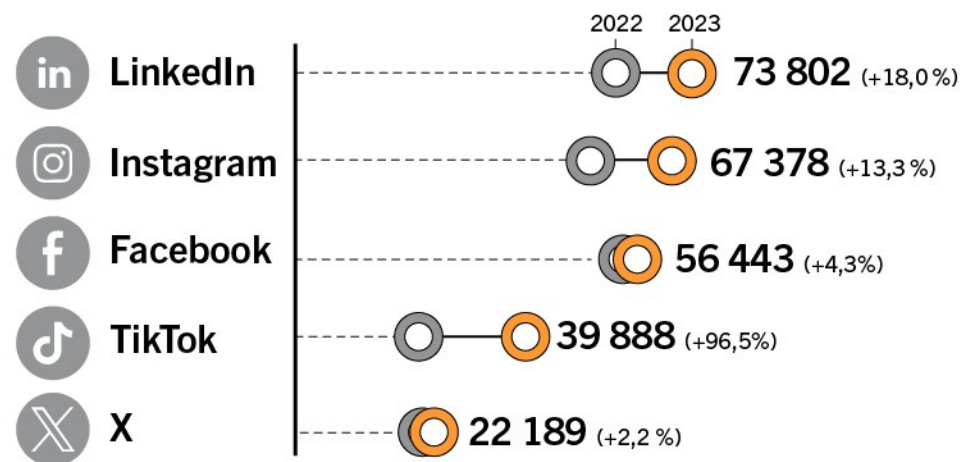
Vero.fi, milj. sivulatausta



OmaVero, milj. kirjautumista



## Seuraajat some-kanavissa



64,8%

Vastatut puhelut

**1 843 184** (-7,7%)

2,84 milj.  
yhteydenottoa



(-5,0%)

8,7% Käynnit  
verotoimistossa  
**248 722** (+4,2%)

20,3% Chatit\*  
**578 736** (-4,8%)

6,1% OmaVeron  
kautta lähetetyt viestit  
**173 754** (+18,8%)

\*Chatin luvuissa sekä botin että virkailijan hoitamat chatit.

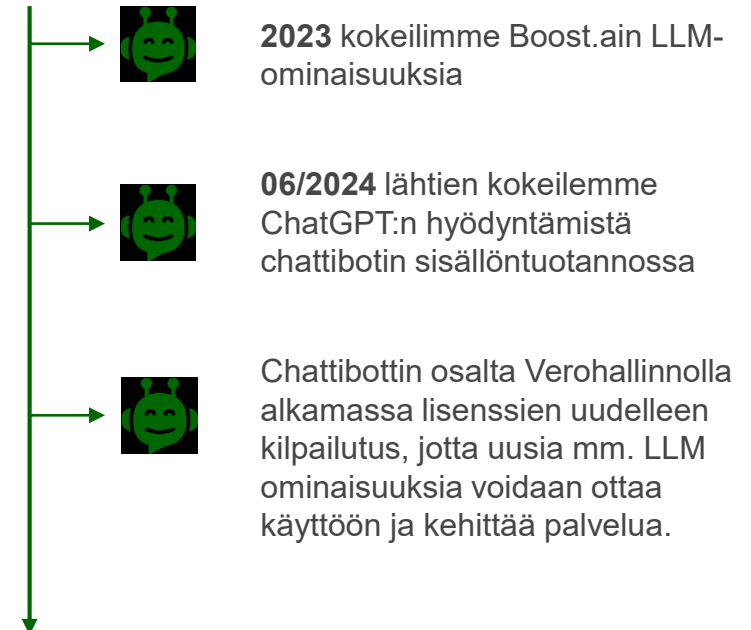
# Nykytilanne

- Säästöjen johdosta neuvonnan resursseja joudutaan vähentämään huomattavasti. (Esim v. 2025 vähintään 120htv. Tulevien vuosien säästötarpeet määritellään myöhemmin)
- Asiakkaan näkökulmasta se tarkoittaa sitä, että asiakkaan tulee yhä enemmän tehdä ja selvittää asioita itsenäisesti Omaverossa ja Vero.fi:ssä.
- Koska puhelinpalvelun resursseja vähennetään ja aukioloaikoja supistetaan, tullaan puhelinpalvelussa pääsääntöisesti ohjaamaan digiasioissa tukea tarvitsevia sekä haastavissa, asiantuntemusta vaativissa tilanteissa.
- Asiakkailta on neuvontatarpeita, joihin Verohallinto haluaisi vastata hyödyntämällä tekoälyä, ellei laki sitä rajoittaisi. Kun palveluiden saatavuutta joudutaan rajoittamaan, syntyy yhä enemmän tarvetta AI:n mahdollistamalle palvelulle. AI voisi vastata asiakkaalle suoraan Chattibotissa tai puhelinpalvelussa.

# AI:n hyödyntäminen Chattibotissa

- AI muodostaa vastauksen ja vastaa asiakkaalle suoraan.
- Laki/säädösmuutostarve: pitäisi olla riittävää että viranomaisen rajaa chattibotissa käytettävän materiaalin (suljettu materiaalikirjasto), jonka perusteella AI muodostaa vastauksen.
  - Viranomaisen varmistaa palveluautomaatiossa käytettävän rajatun materiaalin asianmukaisuuden.
  - Viranomaisen testaa promptia ja AI:n antamia vastauksia riittäväällä laajuudella etukäteen sekä toiminnan aikana. Lisäksi käydään läpi aitoja asiakaskeskusteluja satunnaisotannalla ja palautteiden perusteella.

Kokeiluja ja kehittämistä:



# Chattibotti nykytila

## Yleisneuvontaa, asiakas asioi tunnistautumatta:

- henkilö- ja yrittäjäasiakkaille sekä
- maa- ja metsätaloudenharjoittajille
  
- Chattibotti Virtanen otettiin käyttöön **2019**
- Nykyisin n. **500 000** keskustelua vuosittain
- Virtanen vastaa suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi
- Tällä hetkellä yli **4000** intenttiä eli "aihetta", jotka chattibotti tunnistaa

# Chattibotti tavoitetila 2028

## AI käytössä Chattibotissa

### Asiakas asioi tunnistautumatta

n. 1 000 000 chatbot-keskustelua v. 2028,

- kun puhelinpalvelusta siirtyy kysyntää Chattibotille
- jos intenttien määrää ja laatua saadaan lisättyä AI ominaisuuksia hyödyntäen (esim. laajennetaan palvelua myös yhteisöille)

### Tavoitetilassa olettamana on, että asiakas voisi asioida tunnistautuneena. Tämä ei todennäköisesti vielä toteudu.

- Selvitetään ja laaditaan kehityssuunnitelmaa, milloin olisi teknisesti ja lainsäädäntöhuomioiden mahdollista.

### Vaikuttavuus:

AI täydentää Verohallinnon asiakaspalvelua, jolloin asiakkaalla on kanava, jota kautta saada palvelua, vaikka henkilökohtaista virkailijaneuvontaa ei olisi saatavissa.

# Puhebotti: AI:n hyödyntäminen puhelinpalvelussa

- AI vastaa puhelinpalvelussa suoraan asiakkaalle.
- Puhebotti kartoittaa asiakkaan kysymyksen ja viranomainen rajaa käytettävän materiaalin, jonka perusteella AI muodostaa vastauksen ja vastaa asiakkaalle.
- Jos puhebotti ei pysty vastaamaan asiakkaalle, niin puhelu siirretään virkailijalle tai luodaan esim. tehtävä työjonolle.
- Syksyllä 2024 on tavoitteena puhelinpalvelussa kokeilla puheluiden litterointia tekstiksi AI:n avulla
  
- Laki/säädösmuutostarve: pitäisi olla riittävää että viranomainen rajaa puhebotissa käytettävän materiaalin (suljettu materiaalikirjasto), jonka perusteella AI muodostaa vastauksen.
  - Viranomainen varmistaa palveluautomaatiossa käytettävän rajatun materiaalin asianmukaisuuden.
  - Viranomainen testaa promptia ja AI:n antamia vastauksia riittäväällä laajuudella etukäteen sekä toiminnan aikana. Lisäksi käydään läpi aitoja asiakaskeskusteluja satunnaisotannalla ja palautteiden perusteella.

## Puhelinpalvelut nykytila

**Puheluiden määrät 2023:** 1 840 000 vastattua puhelua

### Tunnistautuneet asiakkaat:

- tunnistautuneena asioineet 77 %
- tunnistamattomana asioineet 23%

### Säästöjen vaikutus:

palveluaikojen supistaminen: palveluun käytettävien resurssien määrä supistuu reilusti ja jonotusajat tulevat kasvamaan

## Puhebotti tavoitetila 2028-2029

### AI käytössä puhelinpalvelussa

- 910 000 vastattua puhelua vuonna 2028
- jokaiseen puheluun vastaa aina ensin puhebotti
  - näistä botti hoitaa loppuun 75%
  - virkailijoille ohjautuisi 25% puheluista

**Tavoitetilassa olettamana on, että asiakas voisi asioida tunnistautuneena. Tämä ei todennäköisesti vielä toteudu.**

- Selvitetään ja laaditaan kehityssuunnitelmaa, milloin olisi teknisesti ja lainsäädäntöhuomioiden mahdollista.

### Vaikuttavuus:

AI täydentää Verohallinnon asiakaspalvelua, jolloin asiakkaalla on kanava, jota kautta saada palvelua, vaikka henkilökohtaista virkailijaneuvontaa ei olisi saatavissa.

# Puhebotin hyötyarvioit skenaarioittain

## Skenaario 1 A

Vastattujen puheluiden määrän ennuste 2028:	1 206 600 kpl	Huomioitu tiedossa olevat kehittämiset ja tarjonnan vähentäminen.
Botin vähentävä vaikutus vastattuihin puheluihin, jos käytössä v. 2028:	15%	Botin "AI-kyvykkyys", AI-lainsäädäntö ja muut vaikuttavat tekijät rajoittavat asioiden sujuvaa hoitamista botin kanssa
Säästö htv:inä 2028:	28 htv/v	

## Skenaario 1 B

Vastattujen puheluiden määrän ennuste 2028:	1 206 600 kpl	Huomioitu tiedossa olevat kehittämiset ja tarjonnan vähentäminen.
Botin vähentävä vaikutus vastattuihin puheluihin, jos käytössä v. 2028:	50%	Botin "AI-kyvykkyys", AI-lainsäädäntö ja muut vaikuttavat tekijät eivät estä asioiden sujuvaa hoitamista botin kanssa. Virkailijäkäsittelyyn kompleksiset tapaukset ja digitaidottomat.
Säästö htv:inä 2028:	94 htv/v	

## Skenaario 2 A

Vastattujen puheluiden määrän ennuste 2028	910 000kpl	Asioiden tavoitetila, puhelumäärä 2028.
Botin vähentävä vaikutus vastattuihin puheluihin, jos käytössä v. 2028	15%	Botin "AI-kyvykkyys", AI-lainsäädäntö ja muut vaikuttavat tekijät rajoittavat asioiden sujuvaa hoitamista botin kanssa
Säästö htv:inä 2028	21 htv/v	

## Skenaario 2 B

Vastattujen puheluiden määrän ennuste 2028	910 000kpl	Asioiden tavoitetila, puhelumäärä 2028.
Botin vähentävä vaikutus vastattuihin puheluihin, jos käytössä v. 2028	50%	Botin "AI-kyvykkyys", AI-lainsäädäntö ja muut vaikuttavat tekijät eivät estä asioiden sujuvaa hoitamista botin kanssa. Virkailijäkäsittelyyn kompleksiset tapaukset ja digitaidottomat.
Säästö htv:inä 2028	71 htv/v	



# Kustannukset

- Tällä hetkellä puheluiden litteroinnin ja puhebotin kustannukset ovat vielä todella korkeita. Sen vuoksi AI:n vastaamisesta puhelinpalvelussa ei välttämättä saada vielä riittävää kustannushyötysuhdetta
- Oletuksena, että hintojen pitäisi alentua tulevina vuosina
- Vaihtoehtona voisi olla myös julkishallinnon yhteiset kilpailutukset ja tietoturva/tietosuojaselvitykset AI:n toimintojen osalta. Suurimmalla osalla toimijoista kuitenkin käytössä puhepuitesopimuksen mukainen puhelinjärjestelmä
- Chattibotin osalta Verohallinnolla alkamassa lisenssien uudelleen kilpailutus, jotta uusia mm. LLM ominaisuuksia voidaan ottaa käyttöön. Tästä johtuen ei vielä tiedossa LLM ominaisuuksista aiheutuvia kustannuksia.

