

# Ilmiöiden verkostomainen johtaminen tiedon avulla

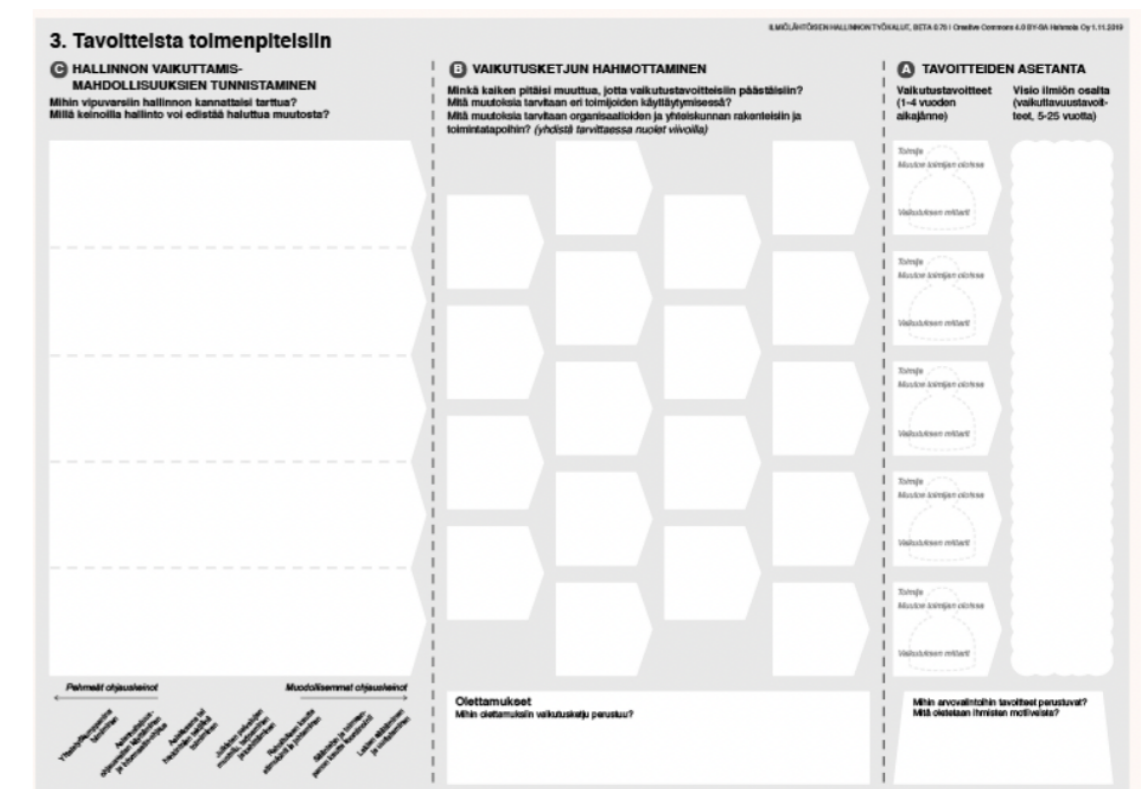
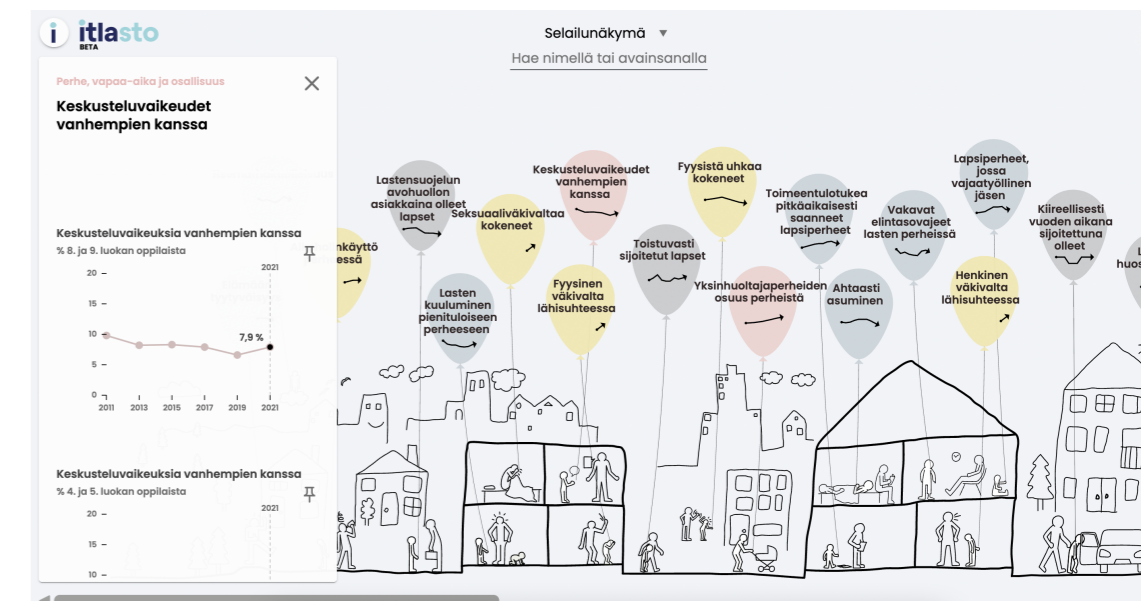
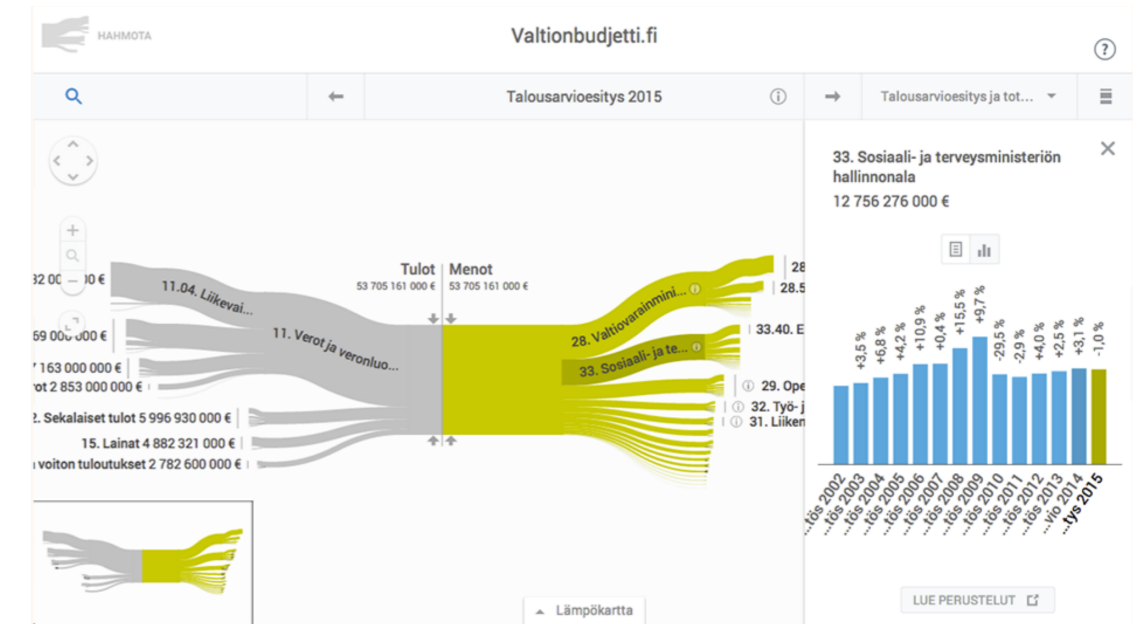
Tietokiri II -hankkeen päätöstilaisuus 8.4.2022

Peter Tattersall, Hahmota Oy:

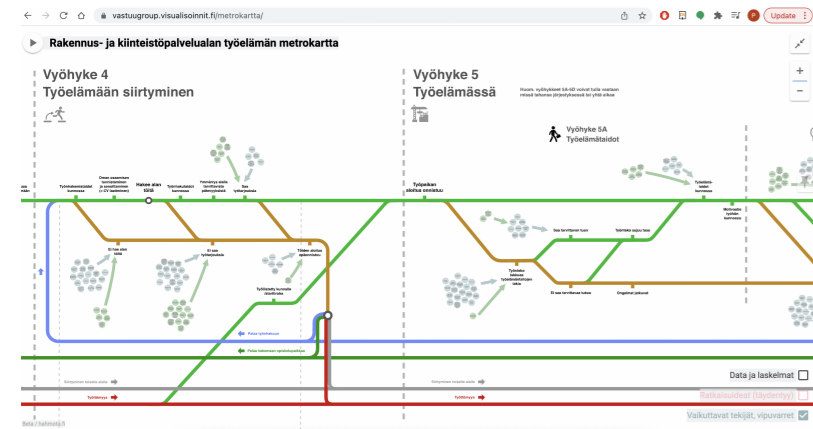
- Tiedonvisualisointeja, visuaalisia taloussimulaattoreita
- Visualisointiohjelmistojen kehitys
- Yhteiskunnallisten ilmiöiden kartoituksia, tiedolla johtamisen välineitä ja prosesseja

...hallinnolle.

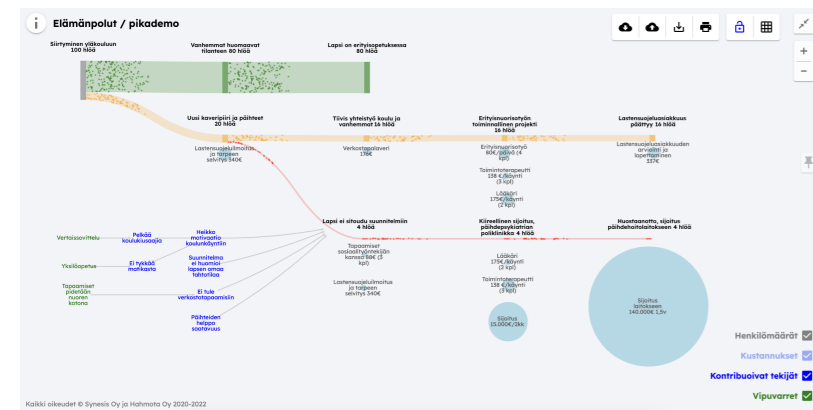
[peter.tattersall@hahmota.fi](mailto:peter.tattersall@hahmota.fi)



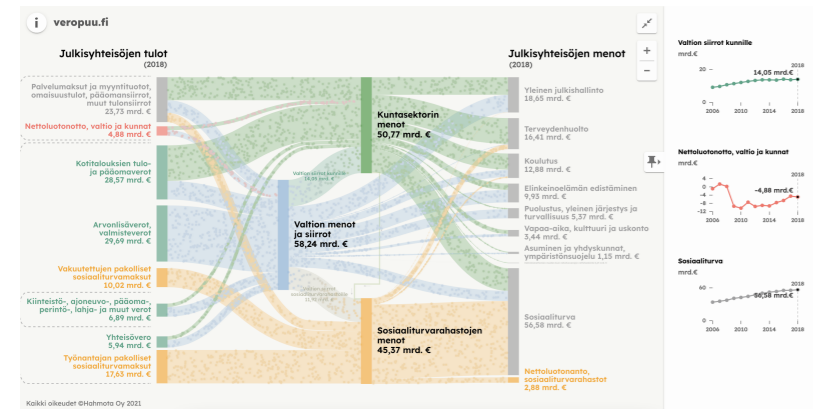
# Ilmiöiden verkostomainen johtaminen tiedon avulla



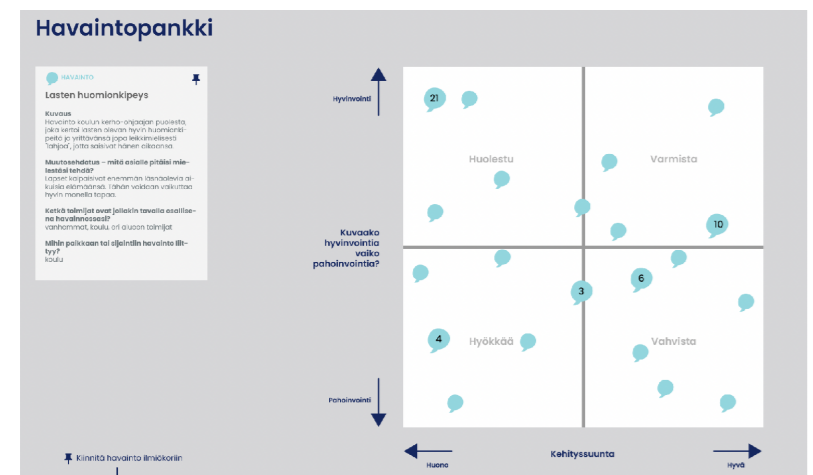
1. Ilmiön kartoittaminen ja verkostomainen johtaminen datan ja kenttätoimijoiden havaintojen avulla (case Työelämän metrokartta)



2. Julkisyhteisöjen kustannusten ihmiskeskeinen johtaminen kokemusasiantijoiden havaintojen ja datan avulla (case Elämänpolkupu)



3. Välikevennys: Misinformaatio ja tiedolla harhaanjohtaminen



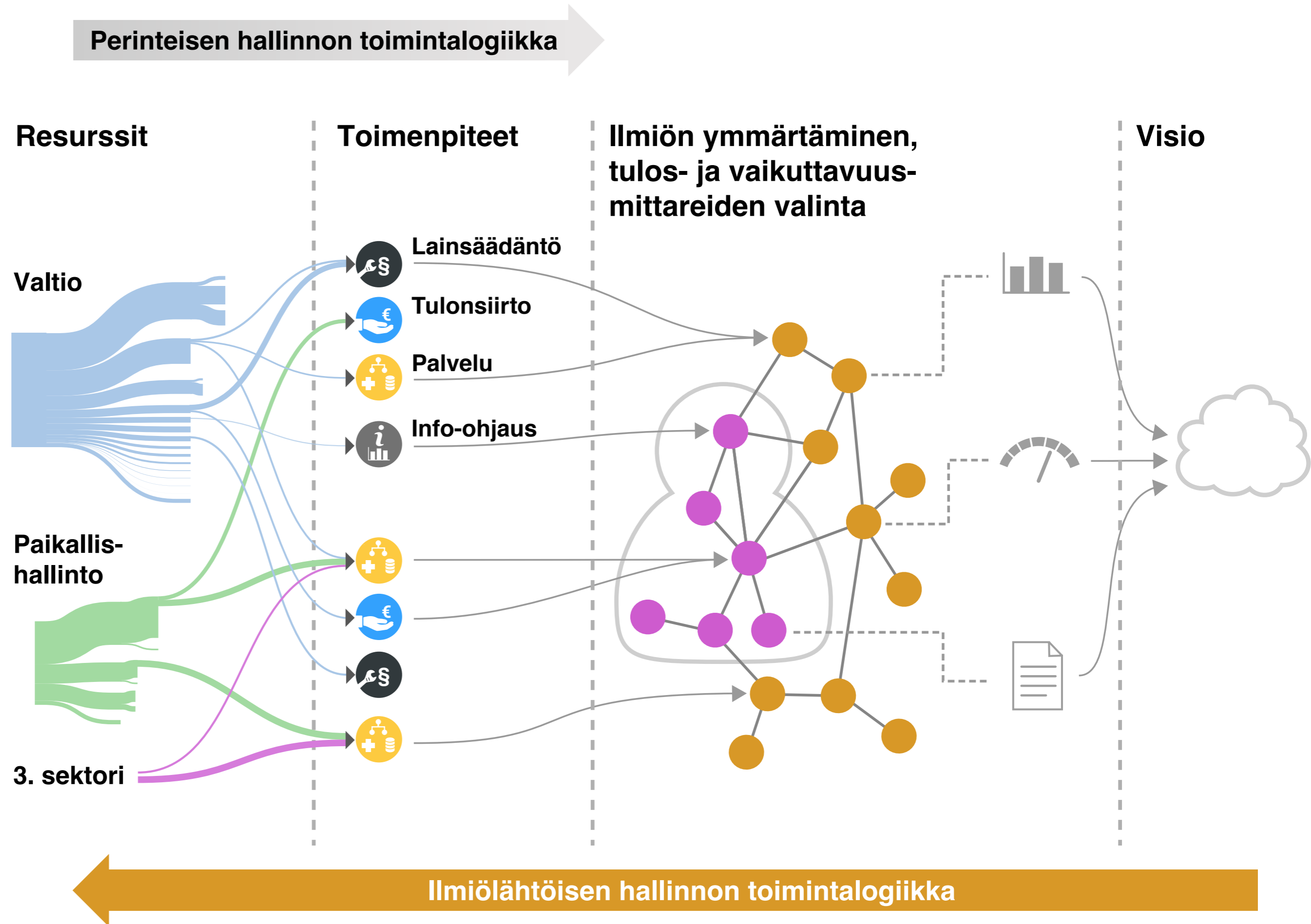
4. Ilmiöiden verkostomainen johtaminen datan, kenttätoimijoiden havaintojen avulla – tekoälyavusteisesti (case Tilannehuone)

# Mitä johdetaan, kun johdetaan tiedolla?

Se, mitä tietoa käytetään vaikuttaa siihen, miten johdetaan.

Perinteisesti hallinnossa mitataan panoksia ja suoritteita.

Tämä kannustaa tavoittelemaan resurssitehokkuutta ja tuottavuutta – ei vaikuttavuutta.

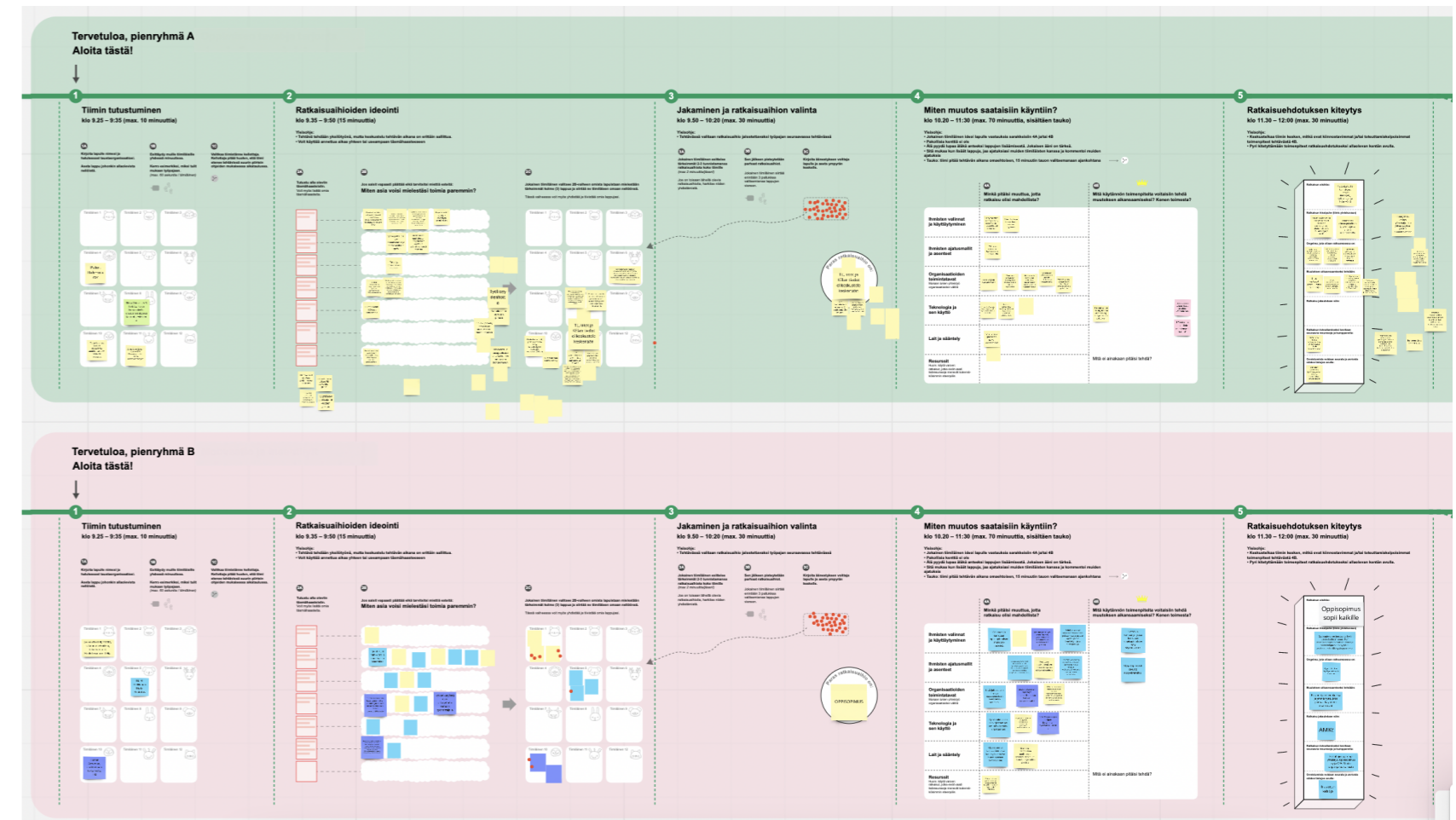




# Ilmiökartoitus: Työelämän metrokartta 1(8)

[vastuugroup.visualisoinnit.fi/metrokartta](https://vastuugroup.visualisoinnit.fi/metrokartta)

- Rakennusalan kohtaanto-ongelmien kartoitus kenttätoimijoiden ja kokemusasiantuntijoiden kanssa (alkoi 2018)
- Kerätyn laadullisen tiedon paketointi erilaisiksi ilmiökartoiksi
- Määrällisen tiedon integrointi ilmiökarttaan ongelmien mittasuhteiden ja prioriteettien selkeyttämiseksi, lopputuloksena “Työelämän metrokartta” -visualisointi
- Ratkaisutyöpajojen sarja (verkossa, 15kpl) yhdessä kenttätoimijoiden kanssa, käyttökelpoisten ratkaisujen tunnistamiseksi (>600 osallistujaa)
- Toteutus osana TEM:n ja Vastuu Group Oy:n rahoittamaa Digitaalisen työllistämisen hanketta





vastuugroup.visualisoinnit.fi/metrokartta/

## Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta

### Koulutuksen jälkeiset henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

#### Ammatillisen koulutuksen henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

#### Ammattikorkeakoulutuksen henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

#### Vyöhyke 1 Aloitukset

#### Vyöhyke 2 Opiskeluun siirtyminen

#### Vyöhyke 3 Opintojen kulku

#### Vyöhyke 4 Työelämään siirtyminen

#### Vyöhyke 5 Työelämässä

#### Vyöhyke 6 Määränpää

#### Valmistuu peruskoulusta

#### Muuttaa Suomeen

#### Eläköityminen rakennusalalta

#### Muu ala

#### Työttömyys

Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta versio 1.0

Data ja laskelmat

Ratkaisuideat (täydenty)

Vaikuttavat tekijät, vipuvarret

## Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta

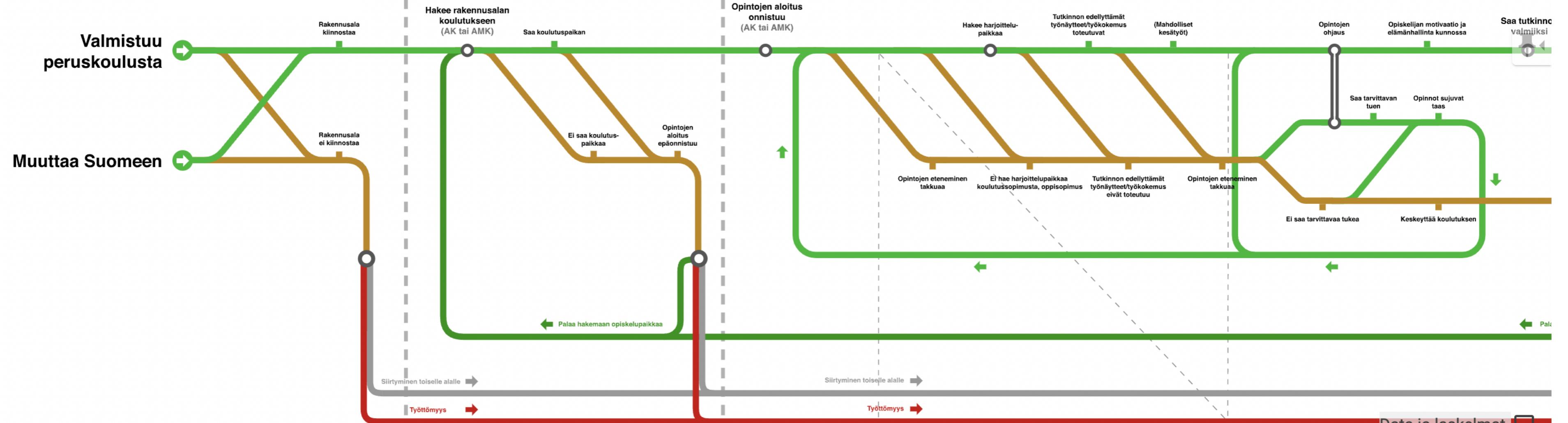
Vyöhyke 1  
Aloitus



Vyöhyke 2  
Opiskeluun siirtyminen



Vyöhyke 3  
Opintojen kulku



Data ja laskelmat

Ratkaisuideat (täydentyy)

Vaikuttavat tekijät, vinyyarit

Liityntäkohta 2  
Koulutuksen sisältö ja opo



## Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta

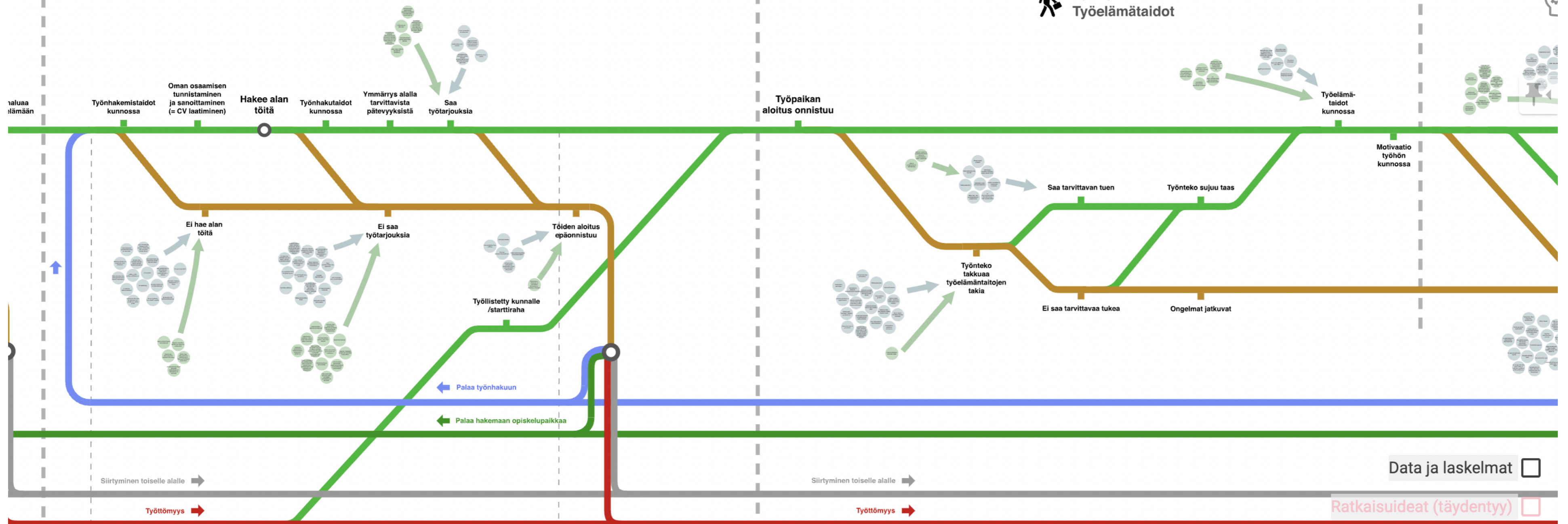
### Vyöhyke 4 Työelämään siirtyminen



### Vyöhyke 5 Työelämässä

Huom. vyöhykkeet 5A-5D voivat tulla vastaan missä tahansa järjestyksessä tai yhtä aikaa

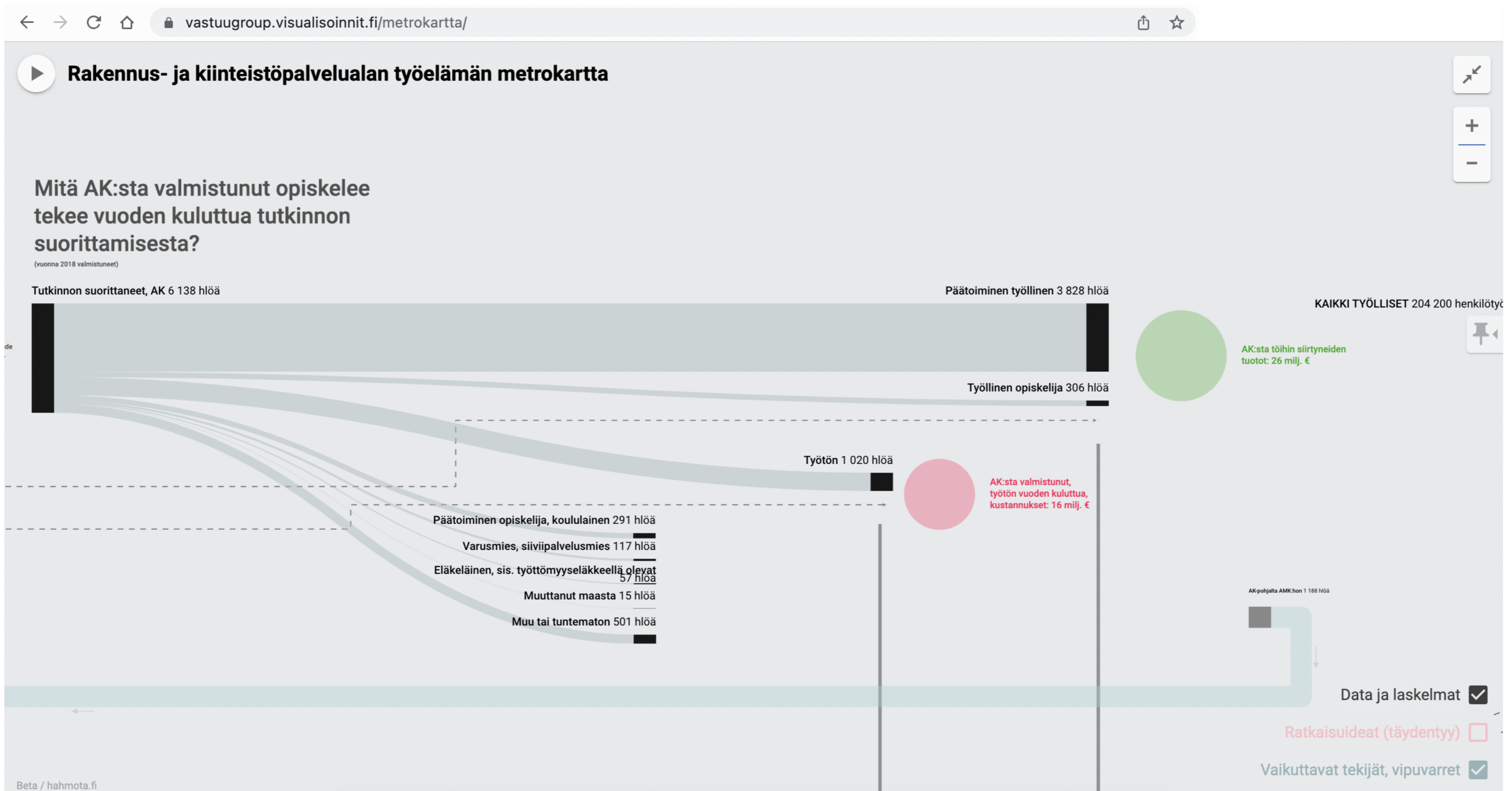
#### Vyöhyke 5A Työelämätaidot



Data ja laskelmat

Ratkaisuideat (täydenty)

Vaikuttavat tekijät, vipuvarret





## ▶ Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta



### Koulutuksen jälkeiset henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

KAIKKI TYÖLLISET 204 200 henkilötyövuotta

Työttömyysjaksot 3 900 henkilötyövuotta

Tilapäinen työttömyys



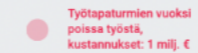
Pitkäaikaistyöttömyys

Pitkäaikaistyöttömät 7 200 henkilötyövuotta

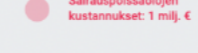


Työstä poissa-olo sairauden tai työtapaturman vuoksi

Työtapaturmien vuoksi poissa työstä 65 henkilötyövuotta

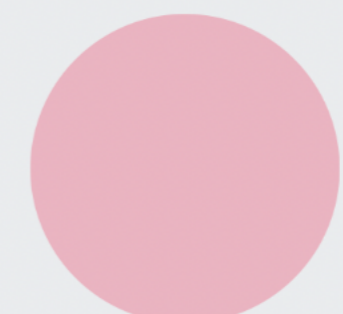


Sairauspoissaolot 75 henkilötyövuotta



Muita aloja aikaisemman eläköityminen

Muita aloja aikaisemman eläköityminen, henkilötyövuotta 9 700 henkilötyövuotta



Rakennusalailla työskentelevien tuotot: 1250 milj. €

Data ja laskelmat

Ratkaisuideat (täydentyy)

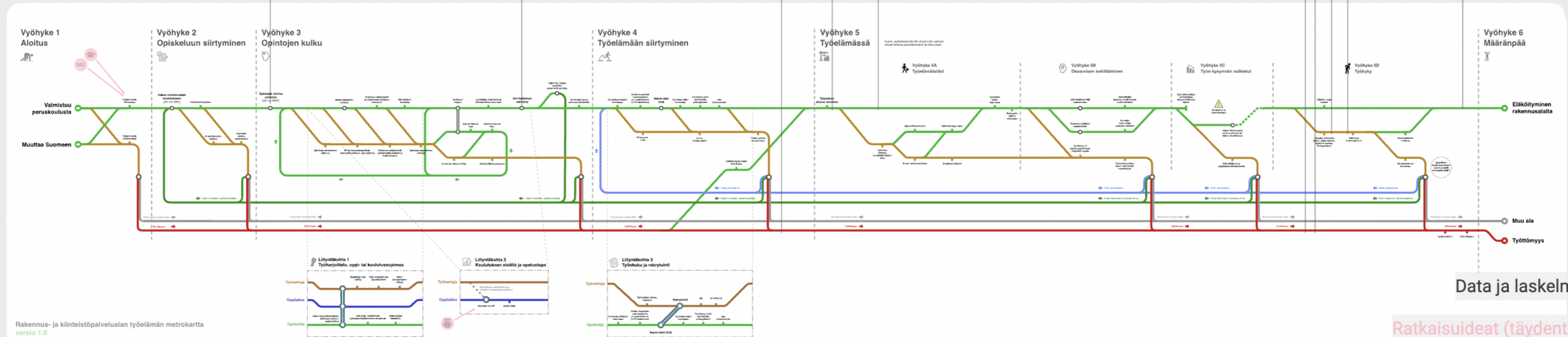
Vaikuttavat tekijät, vipuvarret

## Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan työelämän metrokartta

Koulutuksen jälkeiset henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

Ammatillisen koulutuksen henkilömäärät ja kustannusvaikutukset

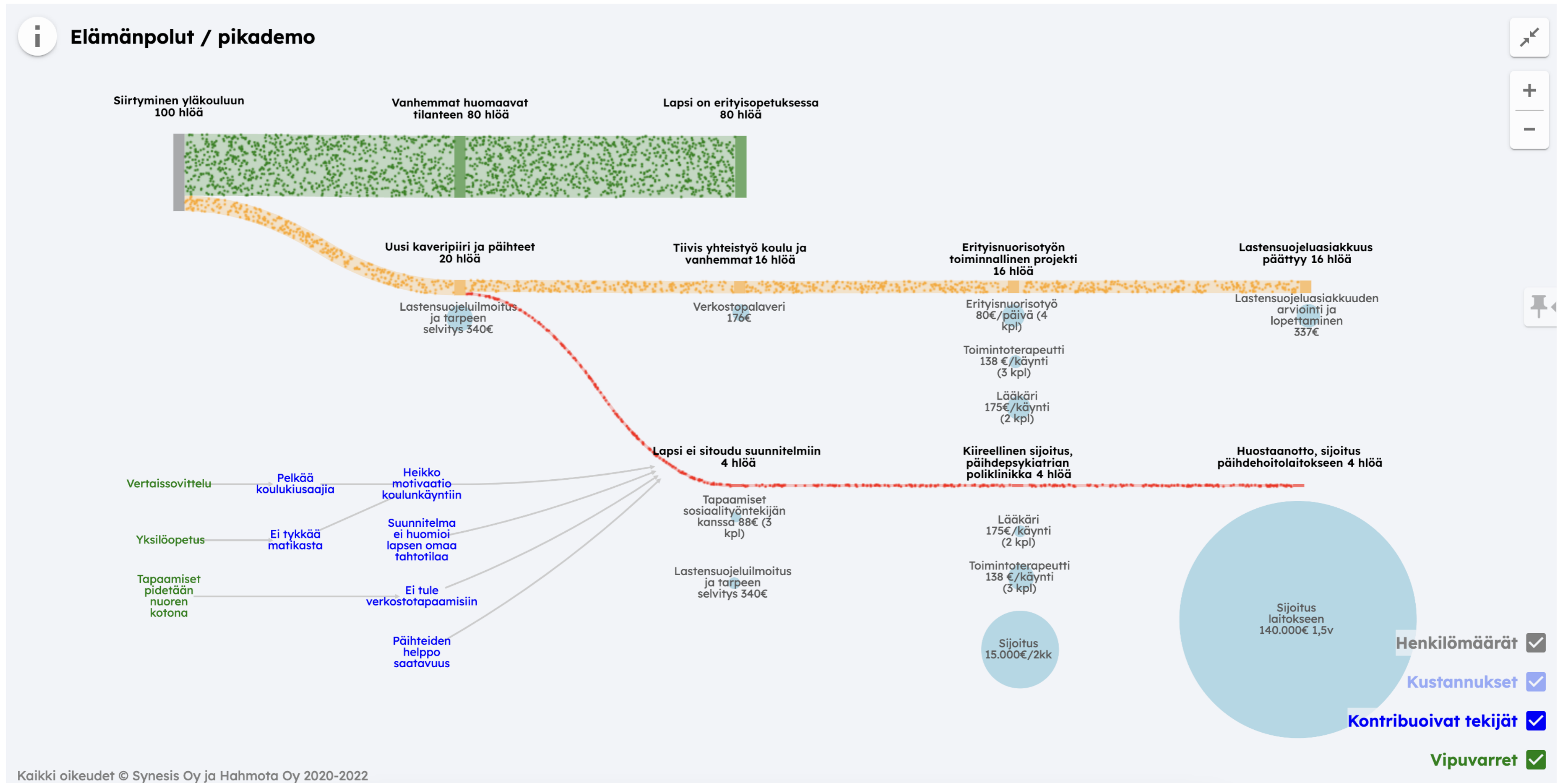
Ammattikorkeakoulutuksen henkilömäärät ja kustannusvaikutukset





# Kustannusten ihmiskeskeinen johtaminen: Elämänpolkupuu 2(2)

(konseptin kehitys yhdessä Synesis Oy:n kanssa)

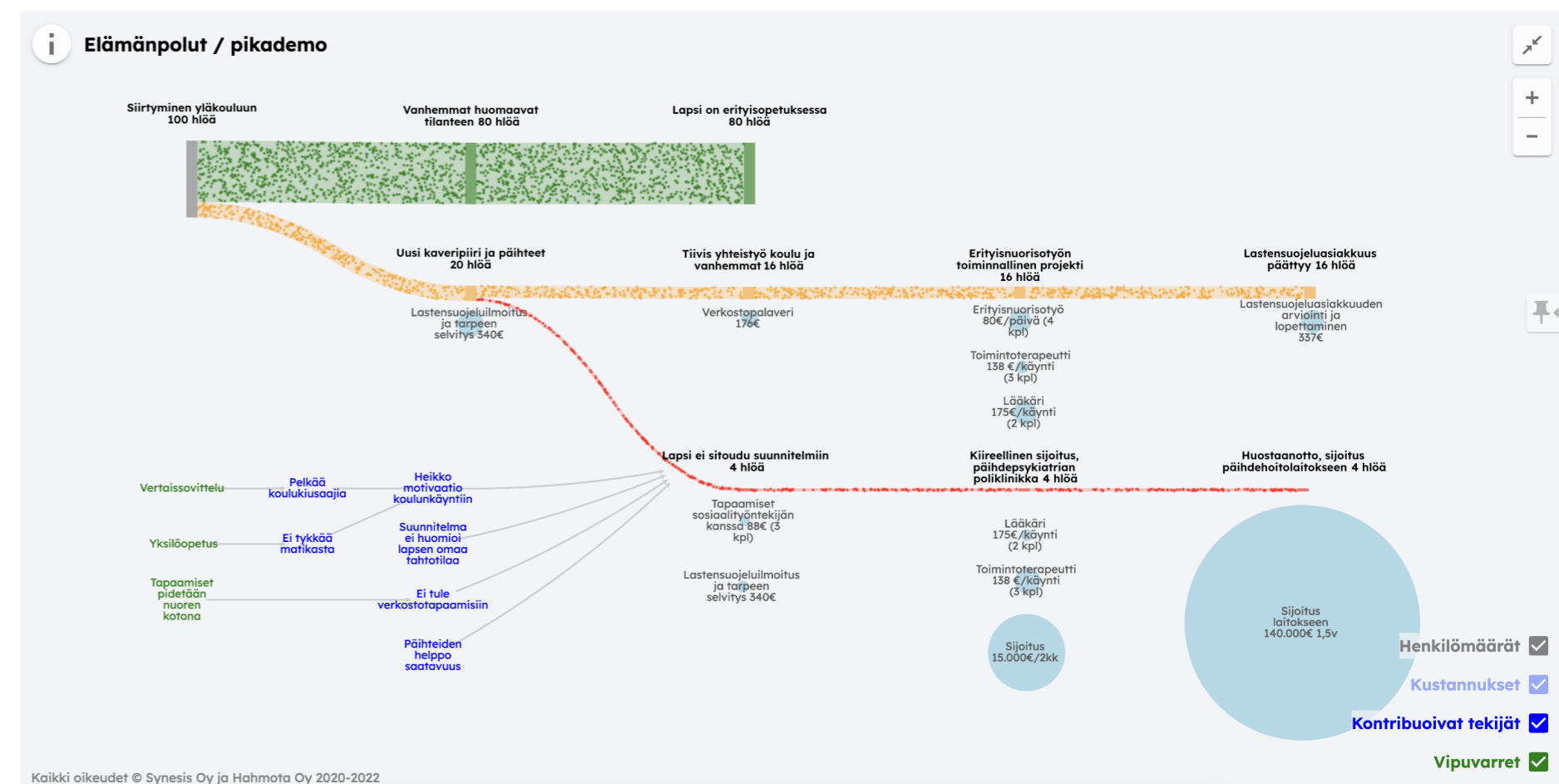
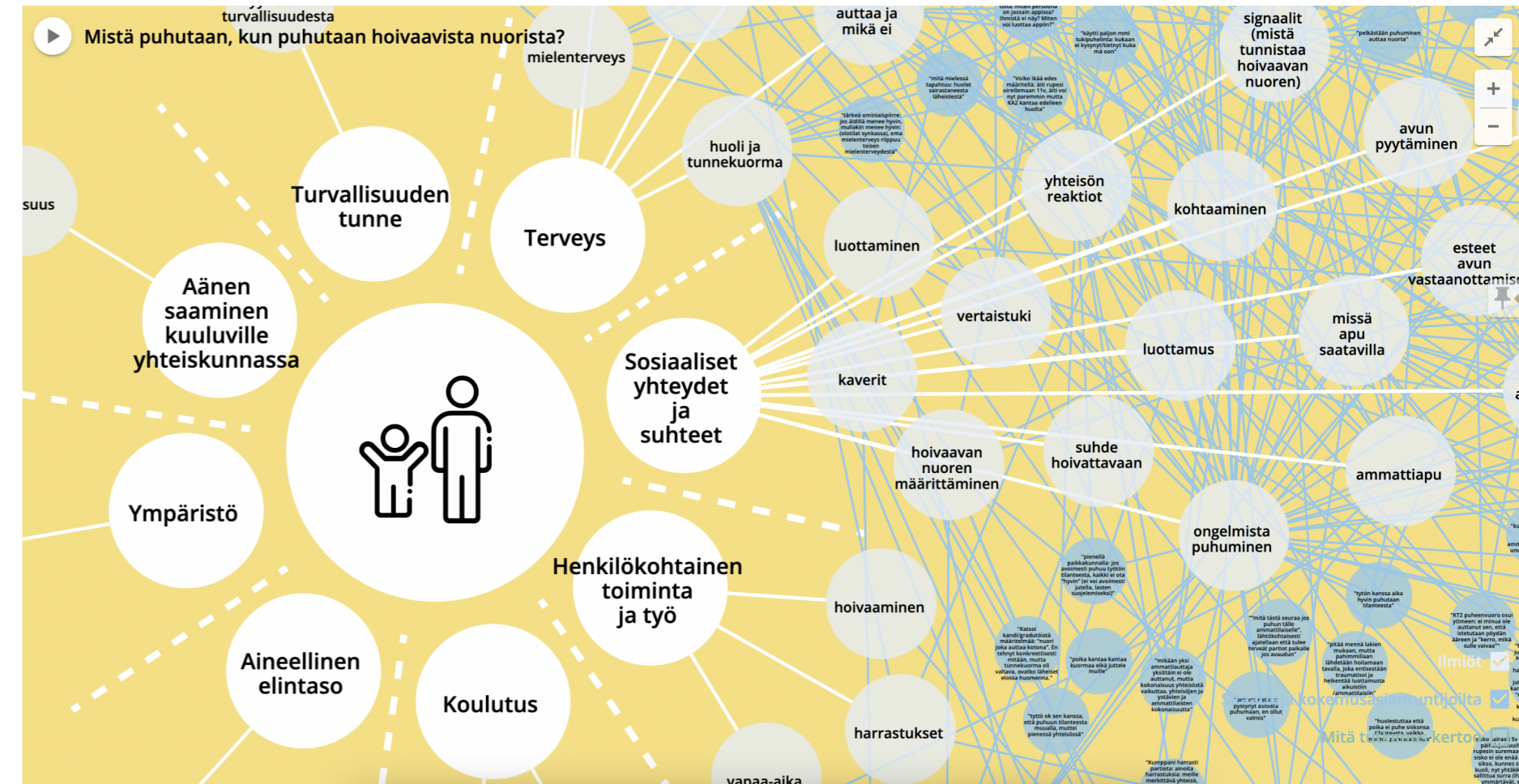


# Kustannusten ihmiskeskeinen johtaminen: Elämänpolkupu 2(2)

(konseptin kehitys yhdessä Synesis Oy:n kanssa)

## Menetelmä, case Hoivaavat nuoret

- Kokemusasiantuntijoiden ja kenttätoimijoiden dialogityöpöpassa tunnistettiin kohderyhmälle tyypillisimmät elämäntapahtumasarjat ("elämänpolut")
- Tunnistettiin, mihin vaiheiseen/tilanteisiin kannattaa tuoda interventio
- Tunnistetaan palvelutapahtumien lukumäärät ja yksikkökustannukset eri elämänpätkillä
- Analysoidaan hoivaavat nuoret -elämäntilanteen kustannusvaikutukset eri toimijoille – interventiolla ja ilman
- Tavoite: löytää ennakoiville ja ennaltaehkäiseville palveluiden ajatukselle visuaalinen kieli, joka vakuuttaa.





# Misinformaatio: tiedolla harhaanjohtaminen 1(5)

Tiedonvisualisointien avulla voidaan luoda vaikutelmaa asiantuntijuudesta ja tieteellisestä objektiivisuudesta.

Mutta tiedonvisualisoinnit voivat johtaa harhaan kahdella tavalla:

1. harhaanjohtavat visuaaliset esitystavat
2. väärän lähtötiedon käyttö ja/tai lähtötiedon väärä käyttö



**Kamala Harris** ✓

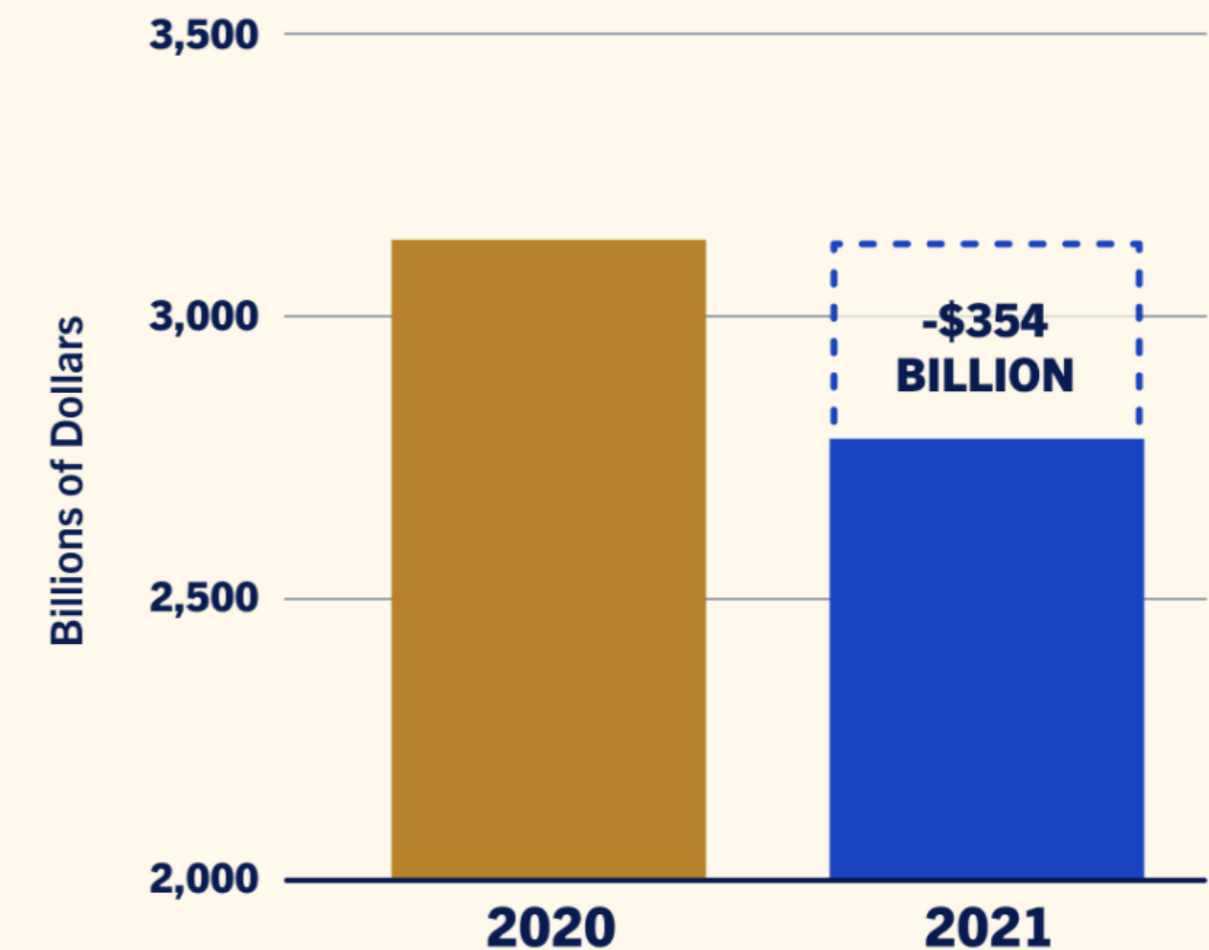
@KamalaHarris

United States government official

Last year, the deficit fell by over \$350 billion.

We are building a better America.

## The Biden-Harris Administration Reduced the Deficit Last Year

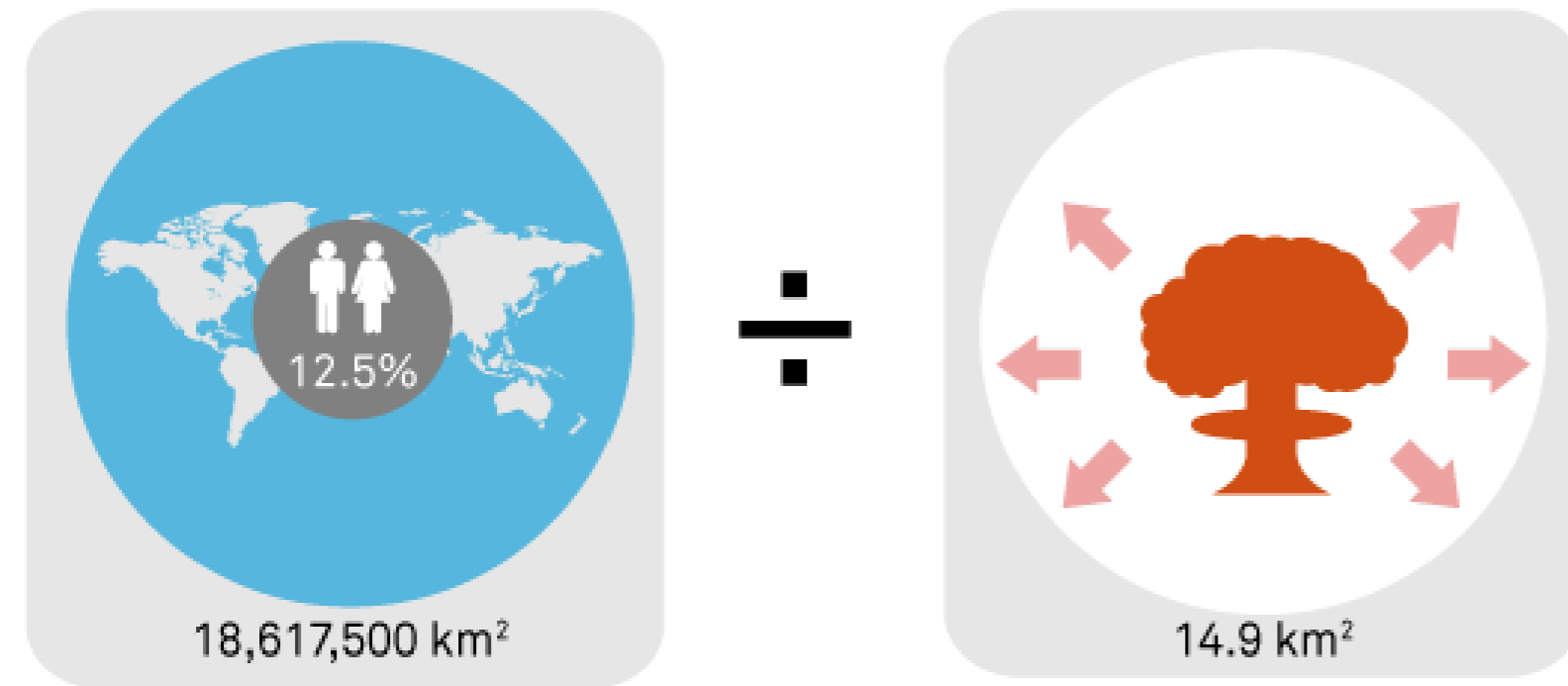


SOURCE: OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET

# Misinformaatio: tiedolla harhaanjohtaminen 2(5)

Visualisointi ja sitaatit: David MacCandless

So, how many nukes are needed to destroy humanity?



*“Unexpectedly, in making this image, the data forced me to change my mind.”*

*As the data reveals, we simply don't have enough of them.”*



**1,241,166**

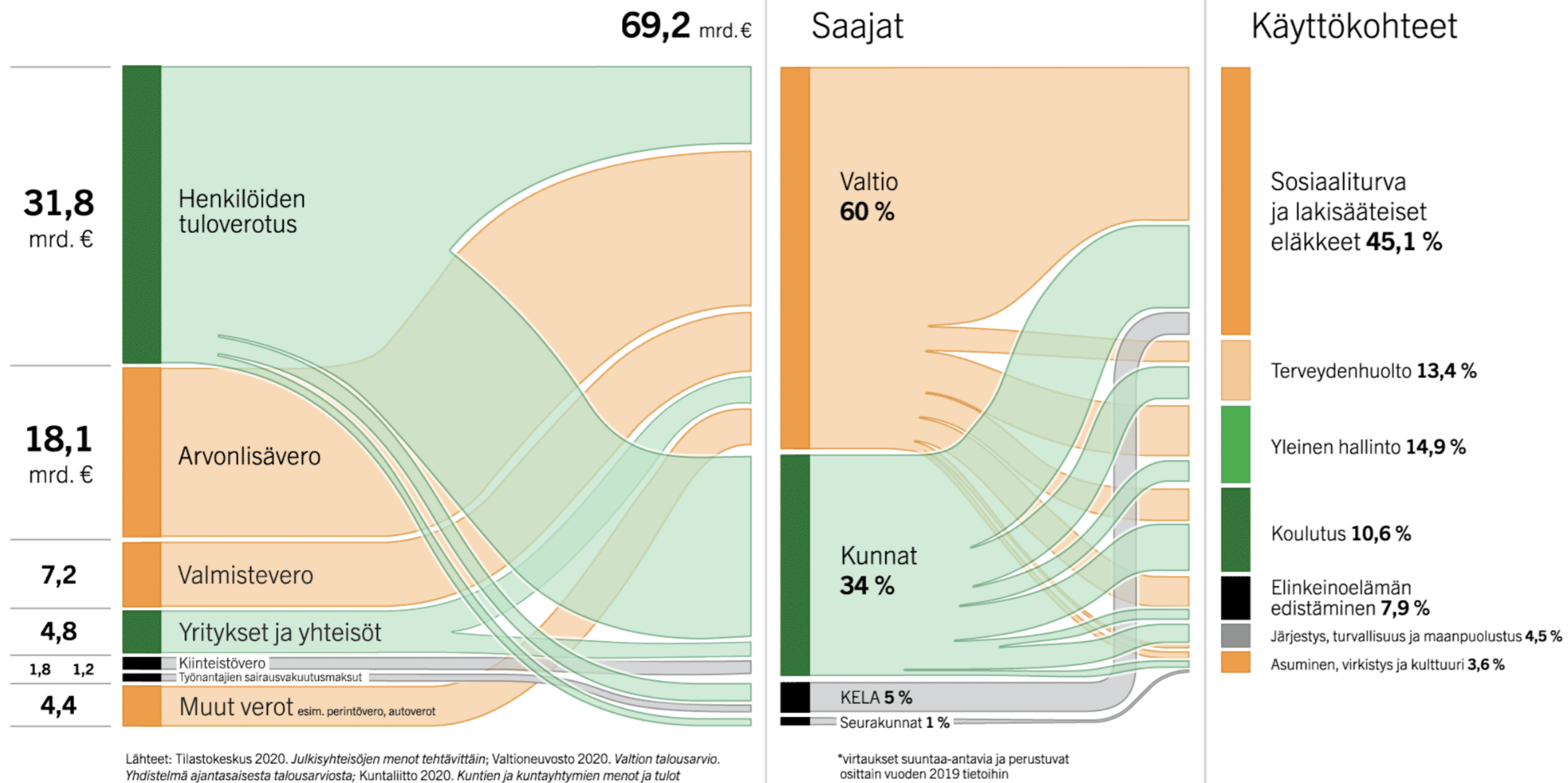
heavy duty nukes required to completely wipe out civilisation

— = approx. 1000 warheads

we have  
**10,227**



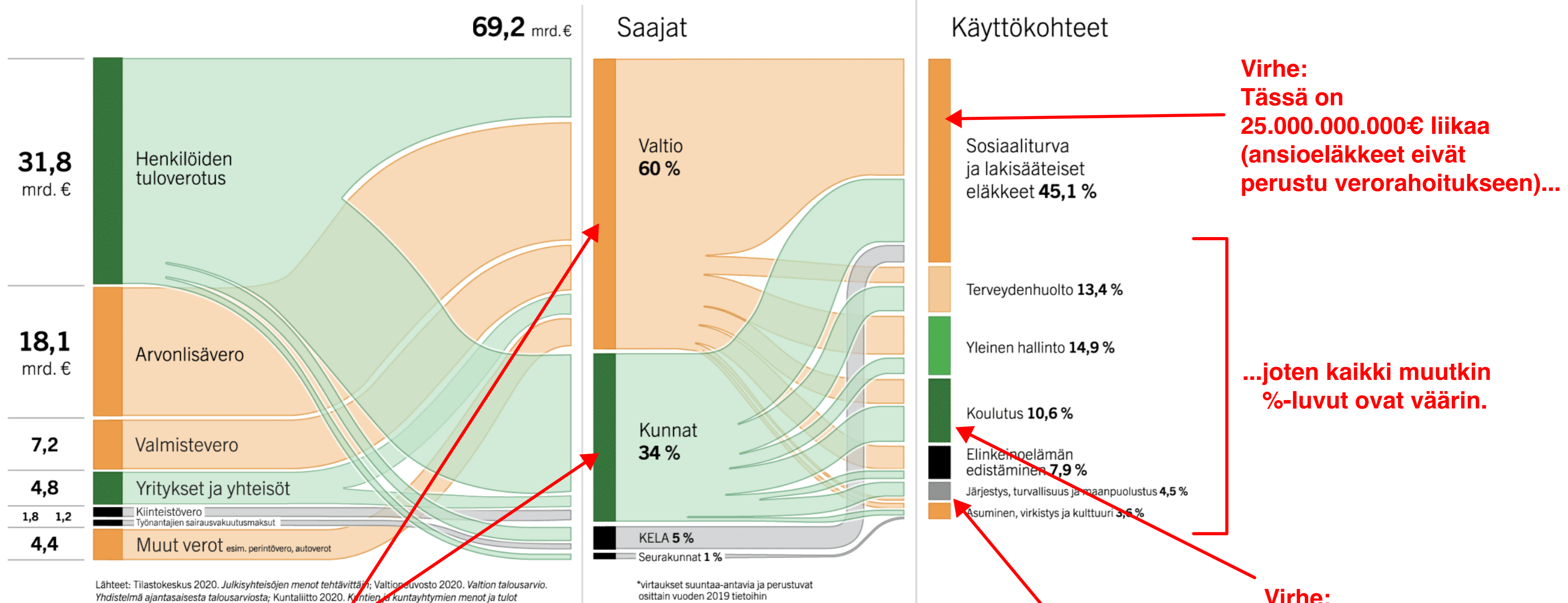
# Misinformaatio: tiedolla harhaanjohtaminen 3(5)



## Uskottavuutta lisääviä tekijöitä:

- Lähteenä mainitaan Tilastokeskus ym. arvovaltaisia tahoja
- Luvut esitetty yhden desimaalin tarkkuudella

# Misinformaatio: tiedolla harhaanjohtaminen 4(5)



**Virhe kaavion rakenteessa:**  
 bruttomenot eivät summaudu nettomenoihin sulautettuna.  
 Kunnat vastaavat yli 60% käyttökohteista, eivät 34%.  
 Virheen kokoluokka: 15.000.000.000€

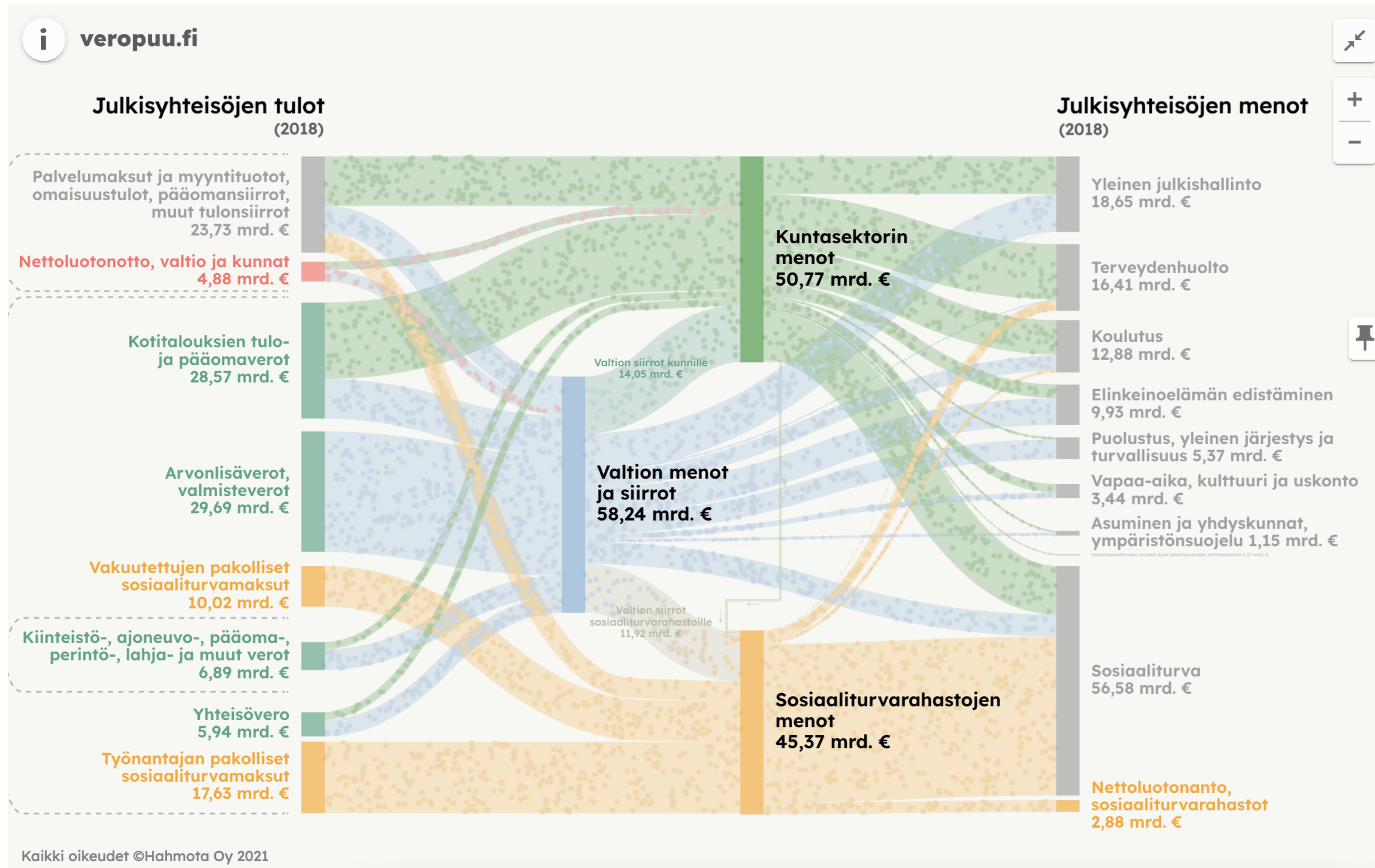
**Mielivaltaisuus:**  
 Tältä osin virrat perustuvat tekijän mielikuviin, eivät dataan.

**Virhe:**  
 Kunnat eivät ole maanpuolustuksen ja poliisin päärahoittaja.

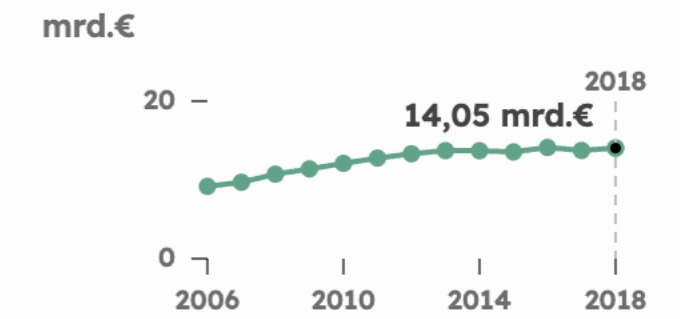


# Misinformaatio: tiedolla harhaanjohtaminen 5(5)

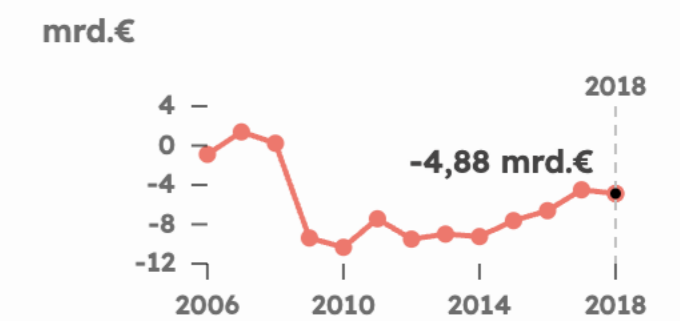
Verojen maksajat, saajat ja käyttökohteet *oikeilla* datoilla



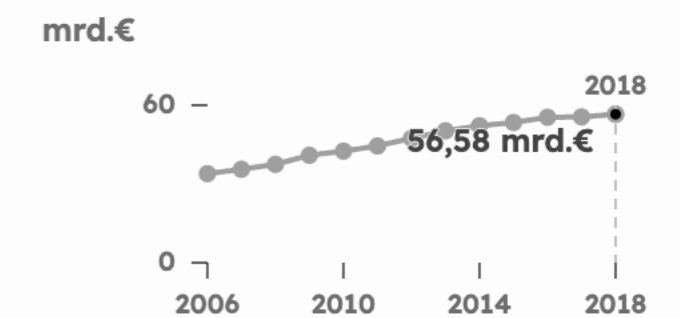
Valtion siirrot kunnille



Nettoluotonotto, valtio ja kunnat



Sosiaaliturva

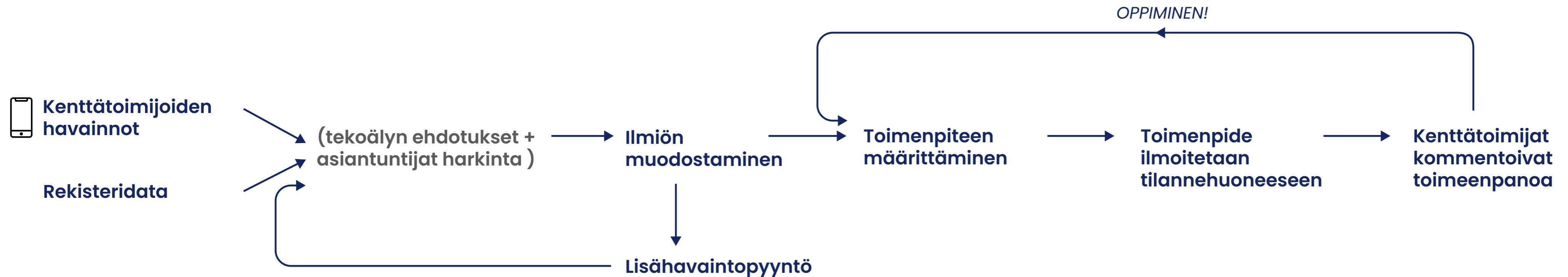


# Ilmiöiden verkostomainen johtaminen: Tilannehuone 1(4)

Tilannehuone on työväline oppivan, arjen havaintoihin ja dataan perustuvan päätöksenteon kehittämiseksi.

Sen avulla on mahdollista tehdä jatkuvasti parempia pitkän aikavälin ja tutkittuun tietoon perustuvia päätöksiä.

Hyviä päätöksiä tärkeämpää on pystyä arvioimaan ja oppimaan päätöksistä.





# Tilannehuone 2(4)

## Havaintopankki

**HAVAINTO**

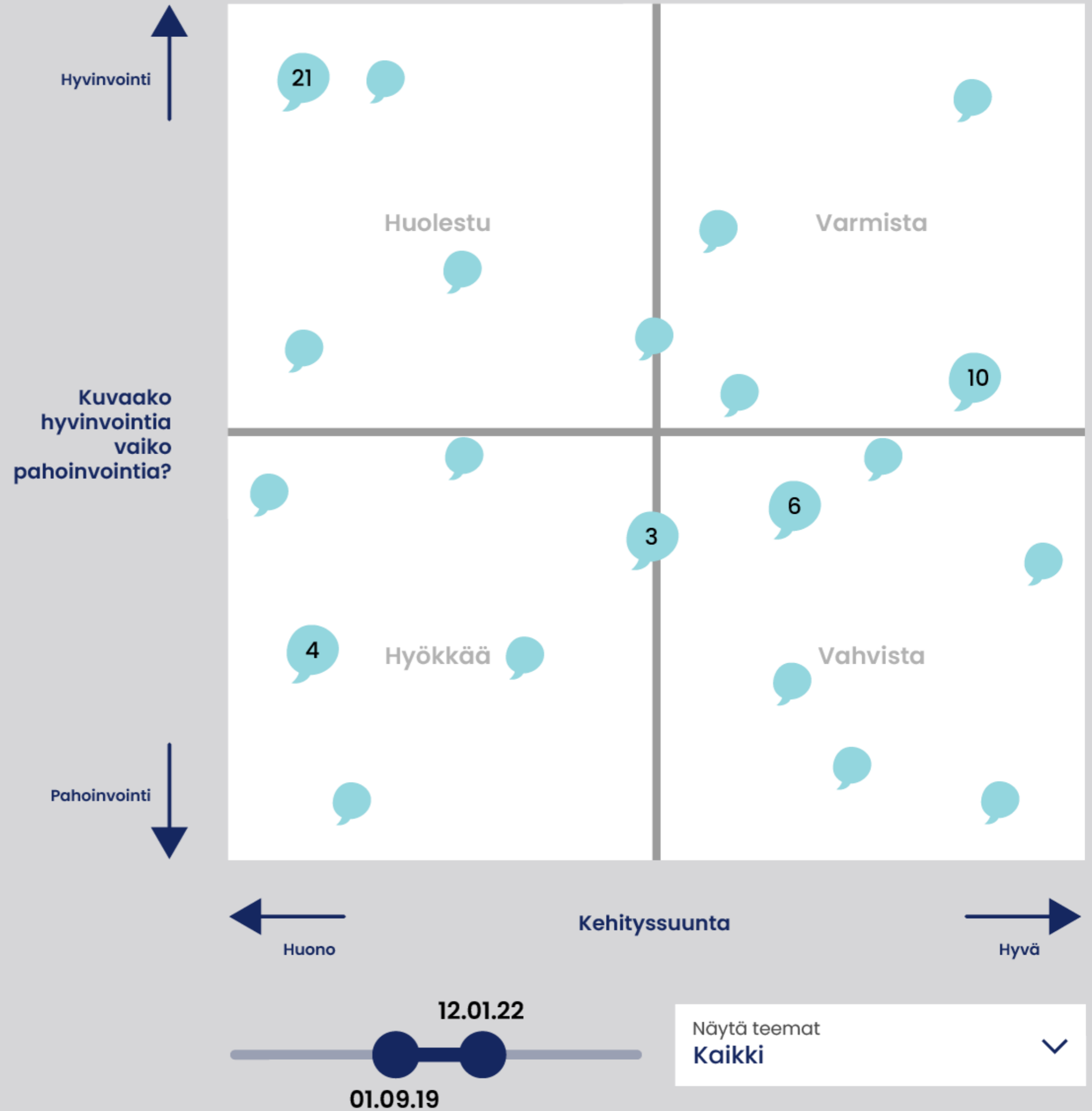
### Lasten huomionkipeys

**Kuvaus**  
Havainto koulun kerho-ohjaajan puolesta, joka kertoi lasten olevan hyvin huomionkipeitä ja yrittävänsä jopa leikkimielisesti "lahjoa", jotta saisivat hänen aikaansa.

**Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?**  
Lapset kaipaisivat enemmän läsnäolevia aikuisia elämäänsä. Tähän voidaan vaikuttaa hyvin monella tapaa.

**Ketkä toimijat ovat jollakin tavalla osallisena havainnossasi?**  
vanhemmat, koulu, eri alueen toimijat

**Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?**  
koulu



📌 Kiinnitä havainto ilmiökoriin



# Tilannehuone 3(4)

## Ilmiökori

Vapaa tekstihaku  
Kirjoita tähän...



### HAVAINTO



#### Lapset viettävät yksin vapaa-aikaa

##### Kuvaus

Ala-asteikäiset tulevat kyselymään, pääsevätkö Me-talon tiloihin silloinkin kun ei ole heidän omaa toimintaa. Lapsia näkyy paljon ulkona viettämässä aikaa.

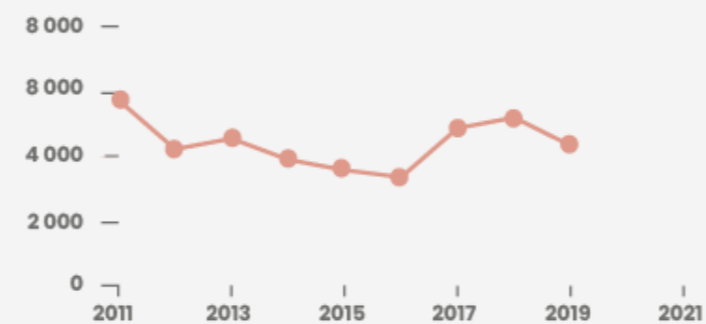
##### Ketkä toimijat ovat jollakin tavalla osallisena havainnossasi?

Tampereen kaupunki, järjestöt, perheet

### INDIKAATTORI



#### Tosi humalassa vähintään kerran kuukaudessa % 8. ja 9. luokan oppilaista



### NÄKÖKULMA



#### Lasten huomionkipeys

##### Kuvaus

Havainto koulun kerho-ohjaajan puolesta, joka kertoi lasten olevan hyvin huomionkipeitä ja yrittävänsä jopa leikkimielisesti "lahjoa", jotta saisivat hänen aikaansa.

##### Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?

Lapset kaipaivat enemmän läsnäolevia aikuisia elämäänsä. Tähän voidaan vaikuttaa hyvin monella tapaa.

##### Ketkä toimijat ovat jollakin tavalla osallisena havainnossasi?

vanhemmat, koulu, eri alueen toimijat

##### Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?

koulu

### HAVAINTO



#### Näpistely ja ilkivalta

##### Kuvaus

Muutama nuori oli vienyt nuorisotilalta kananmunia ja heitellyt niitä sekä rakennuksia että toisia nuoria kohti.

##### Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?

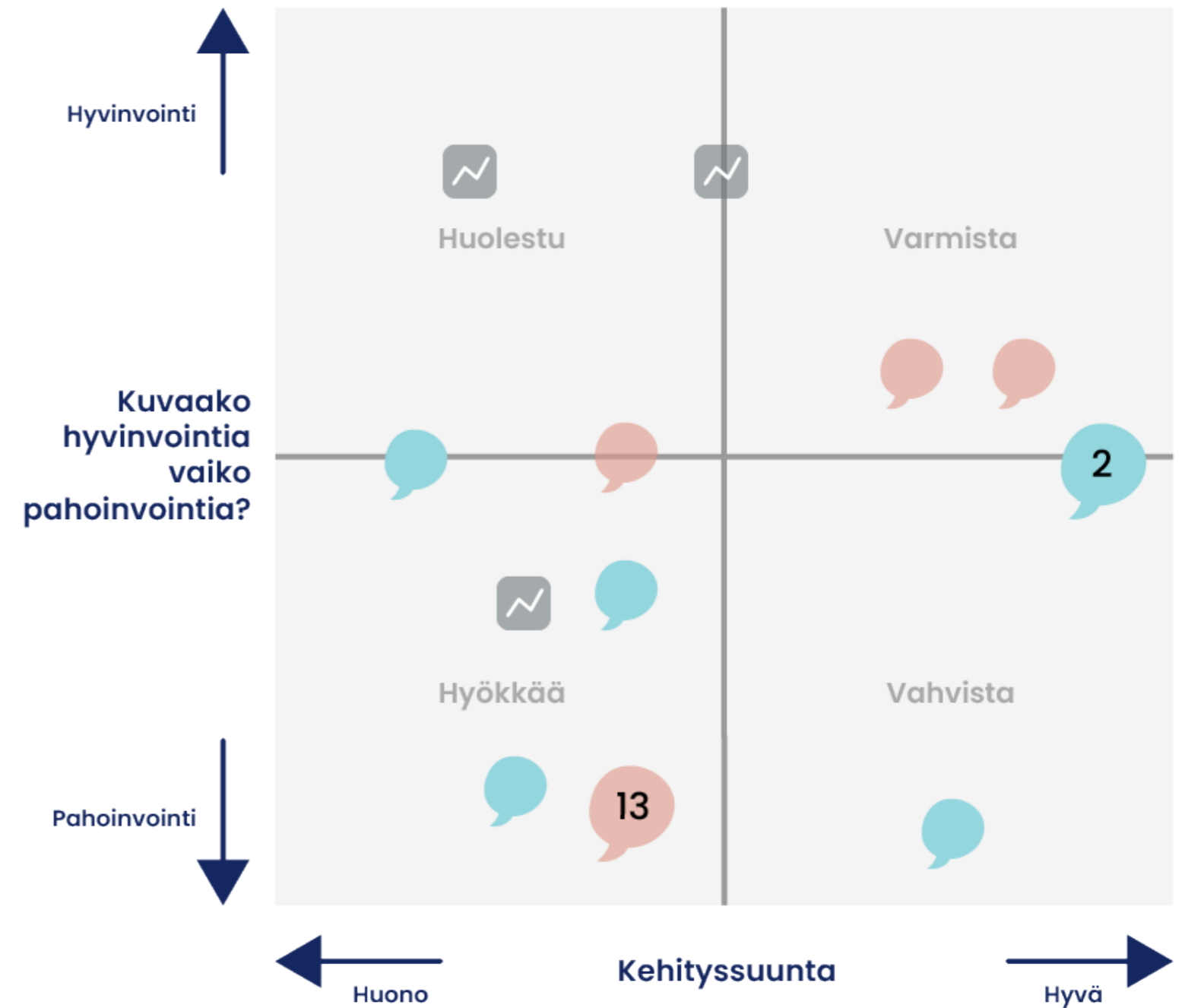
nuorisotila, Multisillan alue

### INDIKAATTORI



#### Toistuvasti sijoitetut 0 - 17-vuotiaat lapset

hlöä / 10 000 vastaavanikäistä



## Vastaukset havaintopyyntöön

### VASTAUS HAVAINTOPYYNTÖÖN

#### Läksyjen teko nuorisotilalla

##### Kuvaus

Yksi nuori on käynyt ahkeasti tekemässä läksyjä ja opiskelemassa kokeeseen nuorisotilalla. Hän pyytää lähes päivittäin apua koulutehtäviin ja on kokenut apumme hyödylliseksi.

##### Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?



Vapaa tekstihaku  
Kirjoita tähän...

### HAVAINTO

#### Lapset viettävät yksin vapaa-aikaa

**Kuvaus**  
Ala-asteikäiset tulevat kyselemään, pääsevätkö Me-talon tiloihin silloinkin kun ei ole heidän omaa toimintaa. Lapsia näkyy paljon ulkona viettämässä aikaa.

**Ketkä toimijat ovat jollakin tavalla osallistuneet havainnossasi?**  
Tampereen kaupunki, järjestöt, perheet



### NÄKÖKULMA

#### Lasten huomionkipeys

**Kuvaus**  
Havainto koulun kerho-ohjaajan puolesta, joka kertoi lasten olevan hyvin huomionkiipeitä ja yrittävänsä jopa leikkimielisesti "lahjoa", jotta saisivat hänen aikaansa.

**Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?**  
Lapset kaipaavat enemmän läsnäolevia aikuisia elämäänsä. Tähän voidaan vaikuttaa hyvin monella tapaa.

**Ketkä toimijat ovat jollakin tavalla osallistuneet havainnossasi?**  
vanhemmat, koulu, eri alueen toimijat

**Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?**  
koulu

### VASTAUS HAVAINTOPYYNTÖÖN

#### Läksyjen teko nuorisotilalla

**Kuvaus**  
Yksi nuori on käynyt ahkeasti tekemässä läksyjä ja opiskelemassa kokeeseen nuorisotilalla. Hän pyytää lähes päivittäin apua koulutehtäviin ja on kokenut apumme hyödylliseksi.

**Mihin paikkaan tai sijaintiin havainto liittyy?**  
nuorisotila, Multisillan alue

### HAVAINTO

#### Näpistely ja ilkivalta

**Kuvaus**  
Muutama nuori oli vienyt nuorisotilalta kananmunia ja heitellyt niitä sekä rakennuksia että toisia nuoria kohti.

HAVAINTO NÄKÖKULMA INDIKAATTORI VASTAUKSET HAVAINTOPYYNTÖÖN

### HAVAINTO

#### Innokkaita toimijoita järjestämään avointa toimintaa lapsiperheille

**Kuvaus**  
Alueella ollut tähän asti vain seurakunnan järjestämää toimintaa, nyt lähitori tarjoaa tilaa, fysioterapeutin ja yhteisötaiteilijan palveluita, kunhan löydämme jonkun toimintaa pyrittämään.

**Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?**  
Sovittu yhteinen tapaaminen. Toivottavasti päästään käytännön toteutukseen.



### NÄKÖKULMA

#### Kuntoilumahdollisuuksia

**Kuvaus**  
Aikuisen toiminnan kävijät ovat toivoneet Me-talon tilalle tai johonkin lähelle kuntosalilaitteita ja/tai jumppaa. Sama toive tullut esiin myös aiemmin Lähiöohjelmassa.

**Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?**  
Alueelle tulisi saada kuntosali. Hyvinvointikeskus varmasti yksi hyvä vaihtoehto, mutta erityisesti Multisillassa kaivattaisiin.

### VASTAUS HAVAINTOPYYNTÖÖN

#### Perheiden tuki kriisitilanteissa

**Kuvaus**  
matalan kynnyksen palveluiden saatavuus alueella

**Muutosehdotus – mitä asialle pitäisi mielestäsi tehdä?**  
on tärkeää taata näiden palvelujen saatavuus jatkossakin alueella. Tarjonnan ei tarvitse olla jokapäiväistä, tärkeintä on tieto, koska palvelua on saatavilla ja missä?

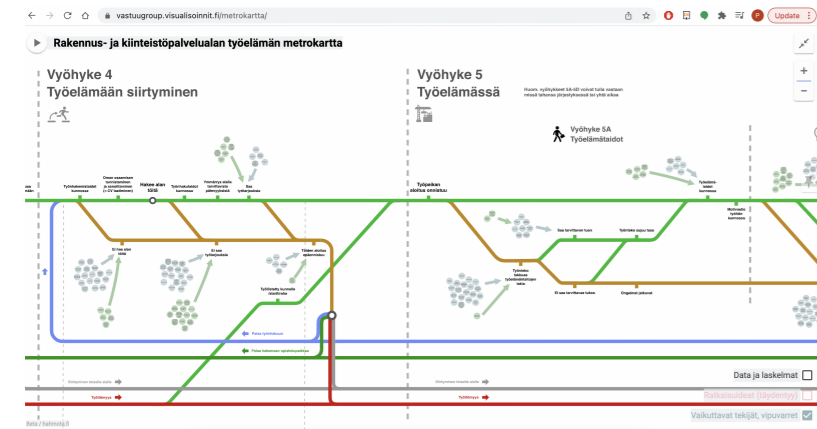
### HAVAINTO

#### Nuorten väkivaltakäyttäytymisen negatiivinen heijastus

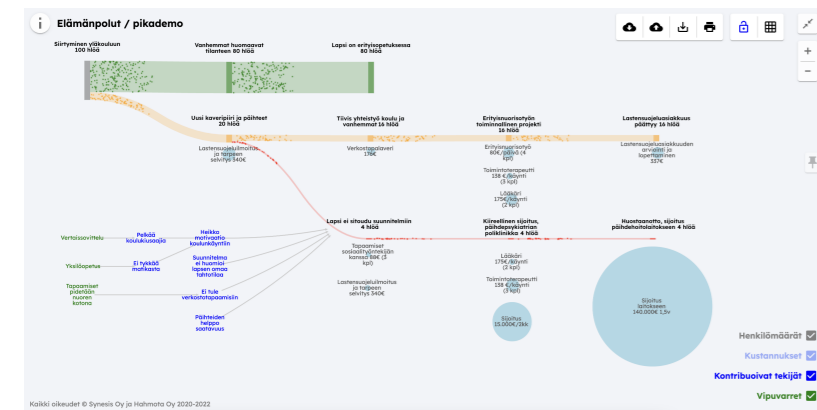
**Kuvaus**  
Alueen yläkoulussa on tapahtunut kuluneen lukuvuoden aikana joitakin väkivaltatilanteita, jotka ovat herättäneet huolta, onko koulu nuorille turvallinen paikka. Koulussa on seurattu nuorten hyvinvointia mm. oppilaille suunnatuilla kyselyillä isien perusteella isien...



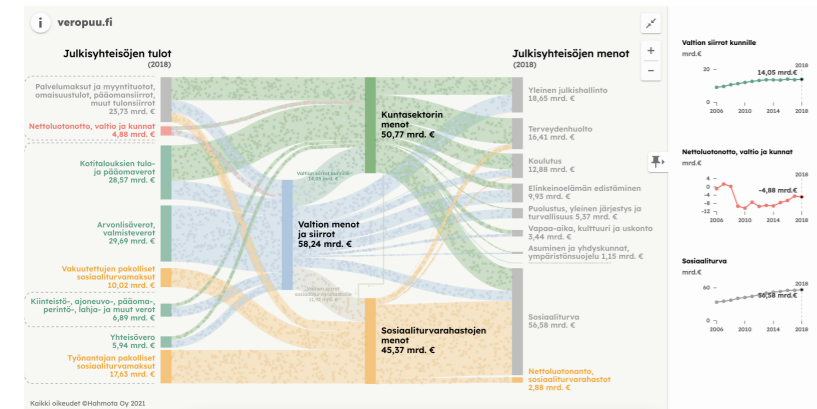
# Ilmiöiden verkostomainen johtaminen tiedon avulla – lopuksi



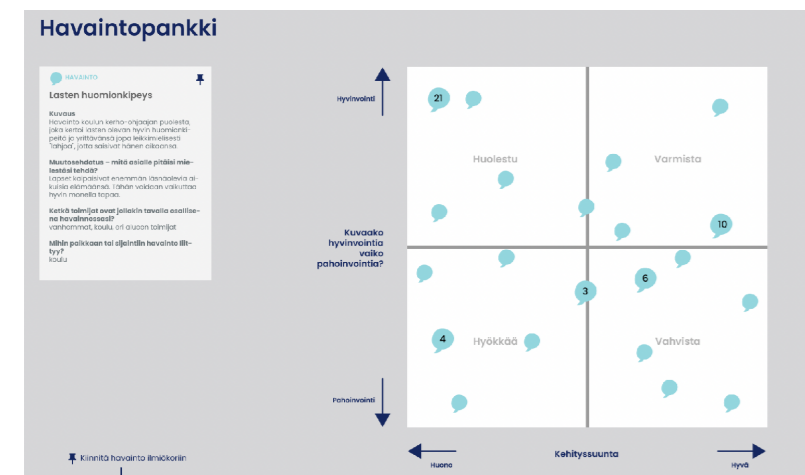
1. Ilmiön kartoittaminen ja verkostomainen johtaminen datan ja kenttätoimijoiden havaintojen avulla (case Työelämän metrokartta)



2. Julkisyhteisöjen kustannusten ihmiskeskeinen johtaminen kokemusasiantijoiden havaintojen ja datan avulla (case Elämänpolkupu)



3. Välikevennys: Misinformaatio ja tiedolla harhaanjohtaminen



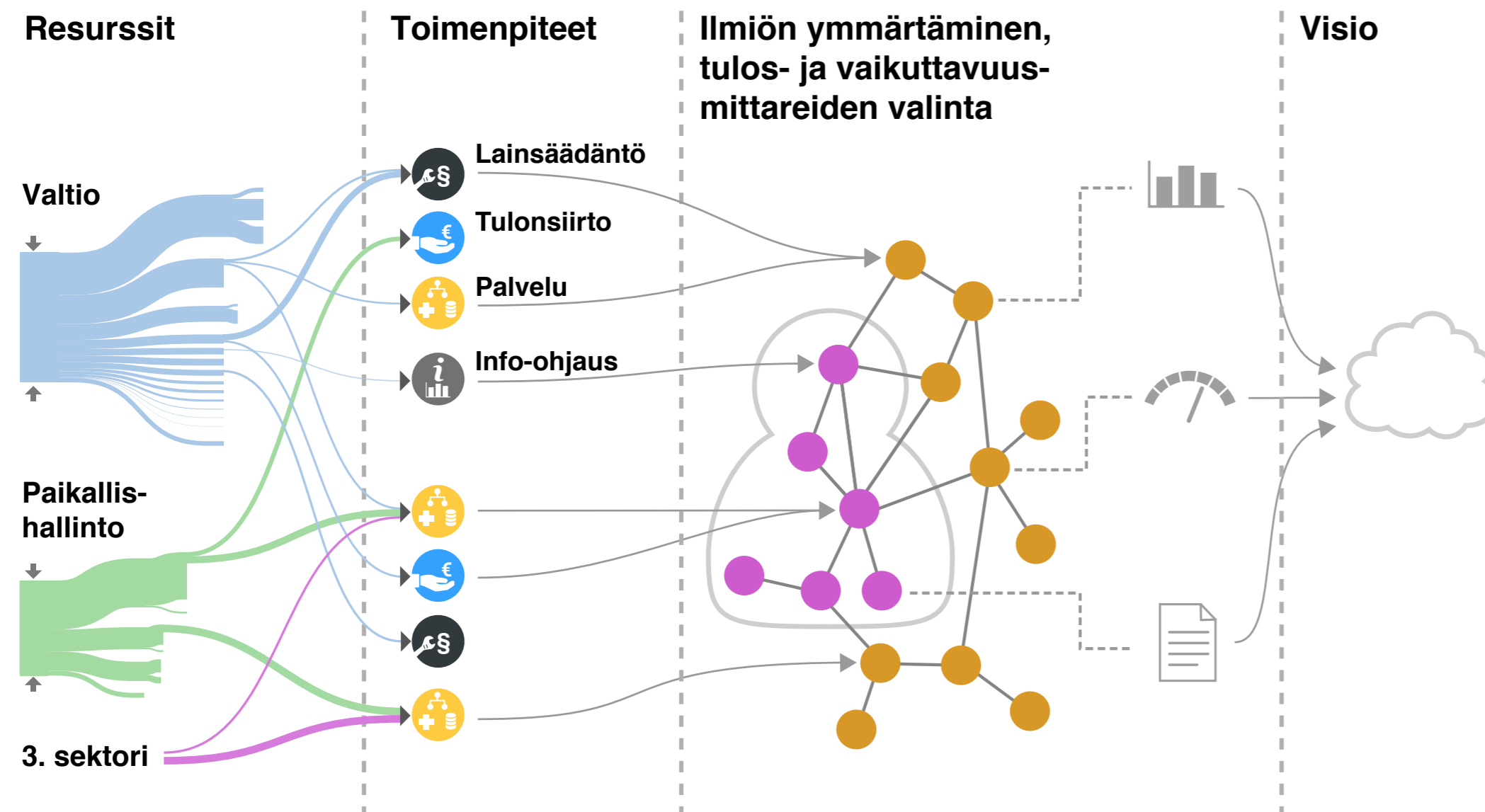
4. Ilmiöiden verkostomainen johtaminen datan, kenttätoimijoiden havaintojen avulla – tekoälyavusteisesti (case Tilannehuone)



# Ilmiöiden verkostomainen johtaminen tiedon avulla – lopuksi

Kolme pointtia:

1. On mahdotonta ymmärtää maailmaa ilman dataa. Mutta maailmaa ei voi ymmärtää pelkästään datan avulla.
  - Laadullinen tieto luo määrälliselle datalle kontekstia
  - Määrällinen data ankkuroi laadullista tietoa objektiiviseen pohjaan
2. Ilmiöiden ja vaikuttavuuden johtamiselle on olemassa välineitä ja prosesseja.
3. Isot kustannussäästöt eivät tule siitä, että parannetaan resurssitehokkuutta vaan siitä, että tarjotaan ennakoivia, ennaltaehkäiseviä ratkaisuja ihmisten elämäntilanteisiin.



Kiitos!  
peter.tattersall@hahmota.fi