



# Simo - Kokemuksia tuulivoimakuntana

27.9.2021

Kunnanjohtaja Vivi Marttila

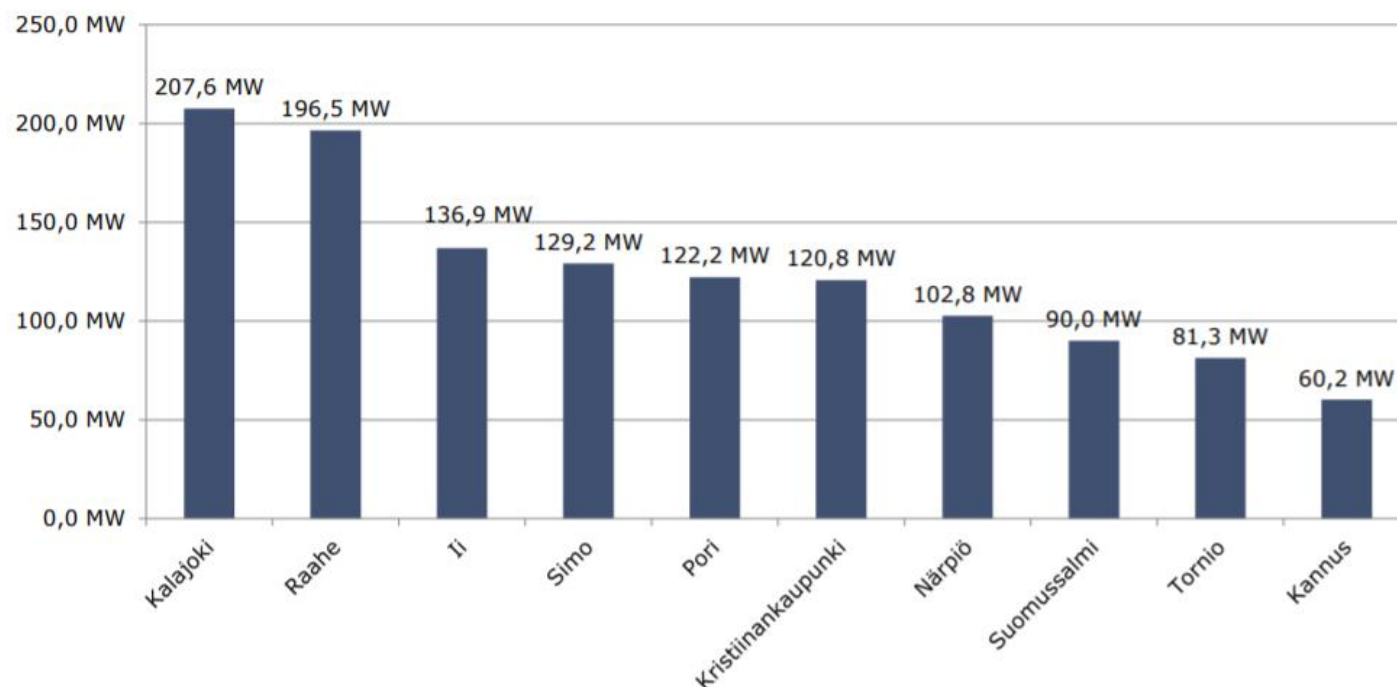


# Tuulivoiman tuotantokapasiteetti

## Simo 4. sija v. 2019, 37 voimalaa



### Kumulatiivinen tuotantokapasiteetti kunnittain – TOP 10 (MW)



# Tuulivoimalat Simossa: Toiminnassa 37, valmistuu 27 luvitettu 27

kaavoitus Lyypäkinaapa 40 ja  
Leilisuo 13

## Tuulivoimat toiminnassa

- Halmekangas
- Leipiö I ja II
- Onkalo
- Putaankangas

## Tuulivoimat rakenteilla

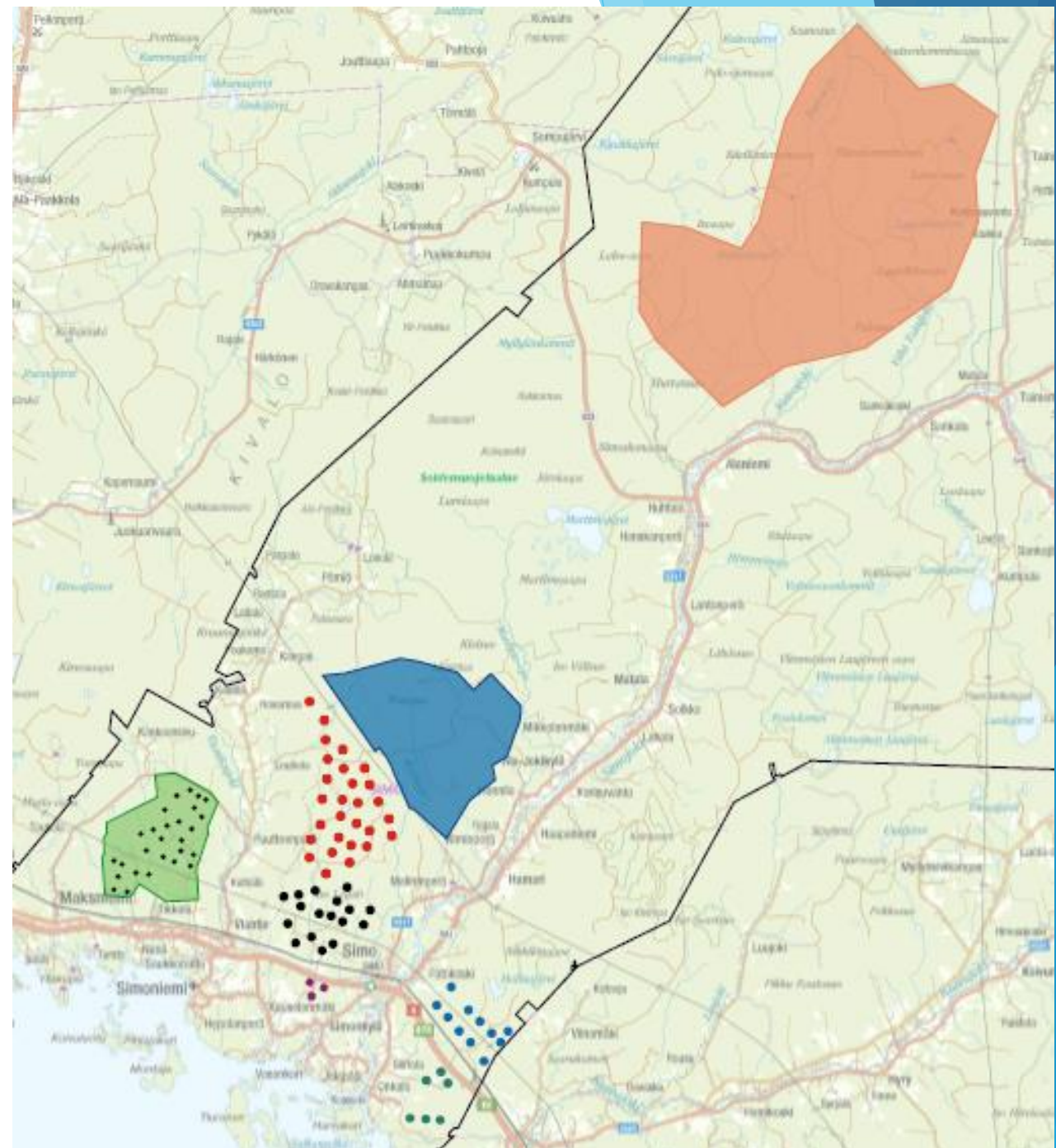
- Sarvisuo (Leipiö III)

## Tuulivoimahanke, kaava valmis

- Seipimäki-Tikkala

## Tuulivoimahanke kehitteillä

- Lyypäkki
- Leilisuo



# Teknisiä tietoja

[illegible]

Huhtikuussa 2019 perustetun Exilion Tuuli Ky:n omistavat suomalaiset instituutiot Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo, Eläkevakuutusosakeyhtiö Veritas ja Valtion Eläkerahasto.

# Tuulivoiman tuotantomäärät Simossa

Simossa tuotantomäärät vuodelta 2018:

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| ○ Leipiö 1                 | 40 000 MWh         |
| ○ Leipiö 2                 | 127 000 MWh        |
| ○ Halmekangas              | 115 000 MWh        |
| ○ Putaankangas-Onkalonperä | 45 000 MWh         |
| ○ Onkalo 2                 | 32 000 MWh         |
| ○ <b>Yhteensä nyt</b>      | <b>360 000 MWh</b> |
| ○ Sarvisuo tulossa         | 500 000 MWh        |

Nykyinen tilanne  $360\,000\,000\text{ kWh} / 20\,000\text{ kWh} = 18\,000$  ok-talon sähköt.

Sarvisuon valmistuttua  $860\,000\,000\text{ kWh} / 20\,000\text{ kWh} = 43\,000$  ok-talon sähköt.

Sähkönkulutus noin  $5\,000\text{ kWh/vuosi} \Rightarrow$  tällä hetkellä **72 000 asunnon sähkönkulutus.**

Sarvisuon valmistuttua **172 000 asunnon sähkönkulutus**

Simolaisten osuus Suomen väestöstä:  $3000 / 5\,500\,000 = 0,05\%$

**Simossa tuotetun sähkön osuus koko Suomen sähkön tuotannosta 2018:  $0,36\text{ TWh} / 67\text{ TWh} = 0,5\%$**

➔ Simossa tuotetun sähkön osuus koko Suomen sähköntuotannosta on 10 kertainen suhteessa Simon väkiluvun osuuteen Suomessa

Sarvisuon valmistuessa tuotanto yli tuplaantuu ja oletetaan, että Suomen sähkönkulutus pysyy samoissa. Tällöin suhteellinen tuotanto on yli 20-kertainen.

# Ylen uutisissa 10.2.2020, Hinku-laskelma Suomen ympäristökeskuksen laskelmat 2005-2017

UUTISET Tuoreimmat Alueuutiset Urheilu Sää Kotimaa Ulkomaat Talous Poliittikka Ku

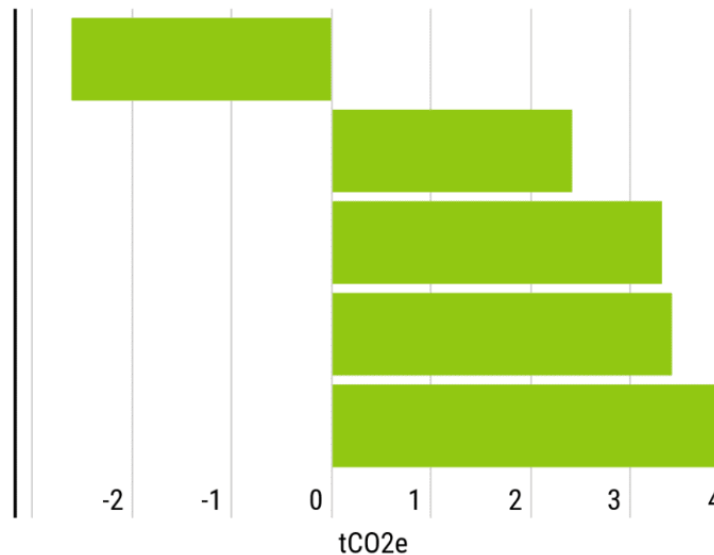
## Reilun 3000 asukkaan Simo on vähentänyt päästöjään eniten, viimeistä sijaa pitää Ilomantsi – Katso, kuinka paljon oma kuntasi saastuttaa!

Vertailukelpoiset luvut kaikkien suom  
julkaistiin ensimmäistä kertaa.

Päästömittaukset 10.2.2020 klo 10.00 päivitetty 10.2.

Pienimmät:

Simo, Lappi  
Lemland, Ahvenanmaa  
Ii, Pohjois-Pohjanmaa  
Järvenpää, Uusimaa  
Luhanka, Keski-Suomi



## Puhtaita tuulia Simossa

Lähde: Suomen ympäristökeskus, Hinku-laskenta, 2020

Kuva: Laura Merikalla/Yle



# Simo hinku-laskelmat 2019



MUUTOS PÄÄSTÖISSÄ — SIMO

**KOKONAISPÄÄSTÖT**

2005 - 2019

**-115%**

MUUTOS PÄÄSTÖISSÄ — SIMO

**PÄÄSTÖT PER ASUKAS**

2005 - 2019

**-118%**

Valitse vertailuvuosi:

2005

☐ Vertaa ennakkotietoon

# Tuulivoimaa Simossa

- ▶ Kaksi edellistä valtuustoa erittäin myönteinen => kuntastrategiassa mainittu Elinvoiman luominen: Uusien energiamuotojen edistäminen
  - ▶ Simo on uusiutuvien energiamuotojen edelläkävijä
  - ▶ Uusien tuulivoima-alueiden kartoitus aktiivista
- ▶ Valtaosin hyväksytään, toki kaikki eivät pidä
- ▶ Vähän kaavavalituksia, Tikkala-Seipimäki oma kunnanvaltuutettu valitti, aiheeton, ei valituslupaa kho:oon
- ▶ Ensimmäiset voimalat rakennettu keskustaajaman läheisyyteen
- ▶ Ollaan jo totuttu, muutaman voimalan läheisyys on häirinnyt
- ▶ Tv-näkyvyysongelmat yksittäisten kiinteistöjen osalta
- ▶ Yleisötilaisuuksissa nykyään vähän väkeä
  - ▶ Halutaan voimala omalle maalle, siirtoja pyydetään, vuokratulot!
- ▶ Kiinteistöveron merkitys ymmärretään, mikä lisää hyväksyttävyyttä



# Tuulivoimaa Simossa

- ▶ Rakennusaikana tärkeää saada paikallista hyötyä ja työtä urakoitsijoille, teiden kunnossapito yms.
- ▶ Vilkkautta kauppoihin, palveluihin, vuokra-asuntojen käyttöaste korkea rak.aikana
- ▶ Pidetään rakennettua tiestöä hyvänä asiana: pääsy palstoille, kulku metsiin, hirvitorneja rakennettu
- ▶ Pysyvät punaiset valot yöllä vähentää valohäiriöitä
- ▶ Elinkeinojen yhteensovittaminen ja mahdollistaminen tärkeää mm. porotalous, gsm-pannat
- ▶ Luontoarvot nähdään tärkeinä: Lyypäkinaapa 40 voimalaa sijoittuu Martimoaavan soidensuojelualueen ja Runkauksen luonnopuiston väliin
- ▶ Voimaloiden pikkukummit ja nimeäminen syntyneiden lasten mukaan mieluista perheille
- ▶ Hyvän tuulen tuki- TuuliWatti Oy mm. pesäpallokentän tulostaulu



# Tuulivoimaloiden suoja-alue 2 km ja sähkönsiirron uudet linjat sekä siipien kierrätys ja voimaloiden purkaminen puheena

- ▶ Tuulivoimaloiden kehitys nopeaa: napakorkeudet ja tehot sekä pyyhkäiskorkeudet kasvavat: nyt jo 250-300 m
- ▶ Lainsäädännössä ei säädetä vähimmäisetaisyydestä tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä.
- ▶ Kunnat voivat kaavoitusmonopolin johdosta määrätä myös tuulivoiman suoja-alueesta
- ▶ Sallittavista äänitasoista säädetään Suomessa ääniohjearvoilla:
  - ▶ Valtioneuvoston 2015 asetuksessa linjattu, että tuulivoimaloiden ääni ei saa pysyvän tai vapaa-ajan asutuksen ulkoalueilla ylittää yöllä 40 dB ja päivällä 45 dB.
  - ▶ Tuulivoimaloiden äänimallinnukset tehdään hankekohtaisesti
- ▶ **Kunnanhallitus halusi nostaa 3 km:iin, mutta päätti kuitenkin jatkaa aikaisemman linjauksen mukaan 2 km:lla (v.2021).**
- ▶ Sähkönsiirto => uusien sähkölinjojen ja sähköasemien rakentaminen
  - ▶ **Fingridin kanssa toimijat yhteistyössä; otetaan linjasuunnittelussa huomioon**
- ▶ Kierrätys ja mahdollinen purkuvaihe puhututtaa



# Tuulipuiston avajaiset 2017

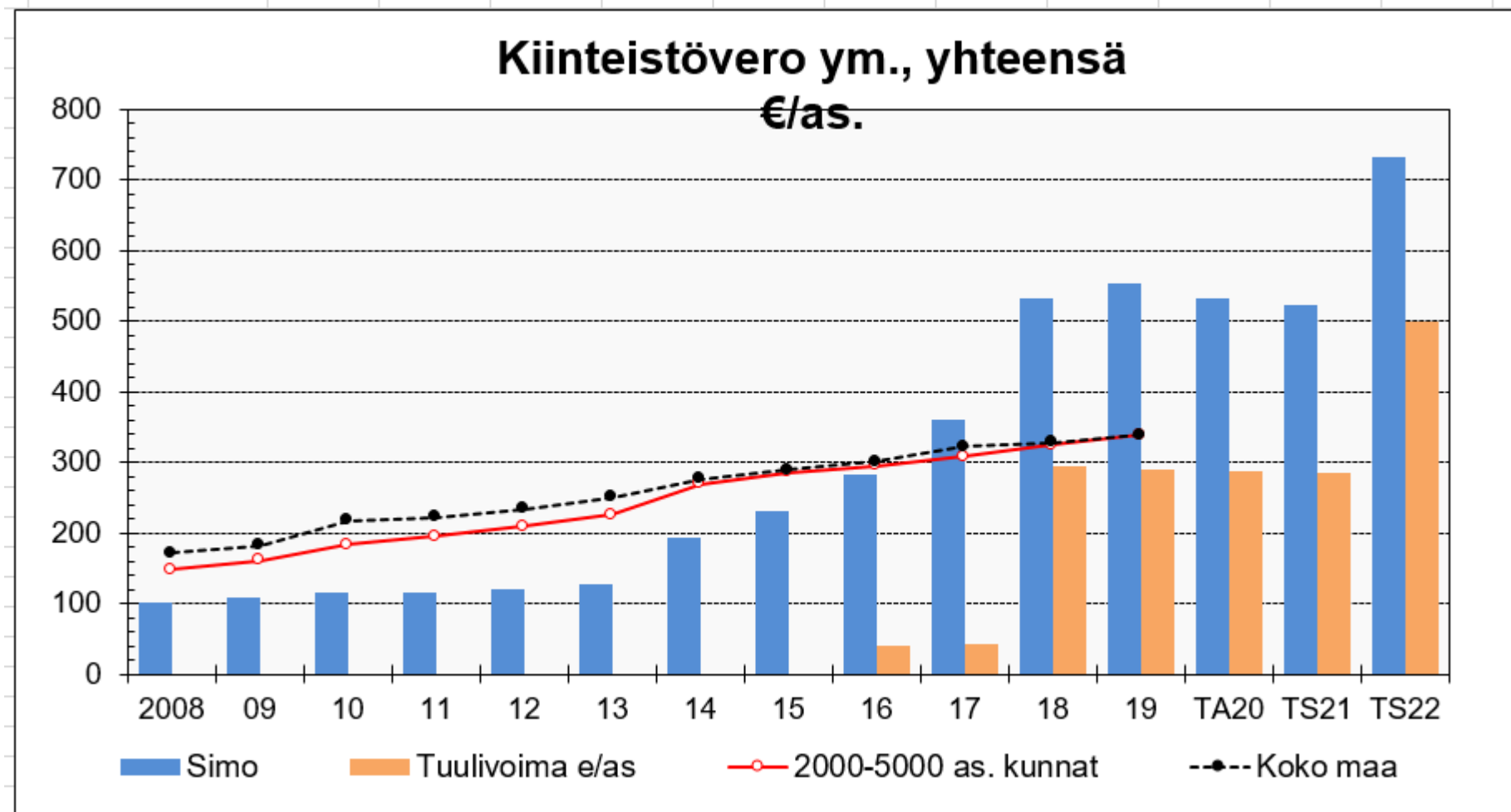


# TUULIVOIMAN KIIINTEISTÖVEROTULOT MERKITTÄVÄT

10 voimalaa v. 2017, yleinen vero-%, 122.000 e

37 voimalaa v. 2019, voimalaitos-% , 880.000 e

64 voimalaa v. 2022, voimalaitos-%, 1.500.000 e => yli 3 veroprosenttia



# Tuulivoiman kiinteistöverot: osuus merkittävä, talouden tasapainotus! => **Sote-uudistuksessa jäämässä kunnalle!**

| Verotulolaji e     | TP 2017    | TP 2018    | TP 2019    | TA 2020    | TS2021     | TS2022     |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kunnallisvero      | 10 482 617 | 9 988 110  | 10 338 000 | 10 600 000 | 10 850 000 | 11 100 000 |
| Kiinteistövero     | 1 117 954  | 1 619 133  | 1 653 000  | 1 600 000  | 1 570 000  | 2 200 000  |
| Yhteisövero        | 357 581    | 343 585    | 347 000    | 360 000    | 380 000    | 400 000    |
| Verotulot yhteensä | 11 958 152 | 11 950 828 | 12 338 000 | 12 560 000 | 12 800 000 | 13 700 000 |
| Tuulivoima         | 122 000    | 885 000    | 870 000    | 860 000    | 850 000    | 1 500 000  |
| Osuus verotuloista | 1 %        | 7 %        | 7 %        | 7 %        | 7 %        | 11 %       |



Kiitos!

