



Salla on  
**merkittävä**  
**TEKIJÄ**

**Salla Honkala 18 v**

**Kaksoistutkinnon suorittanut CNC-koneistaja  
Hämeenkyrön ammatti-instituutti lisäkista  
Työpaikka koneenhoitajana R-Sarkonilta  
työssäoppimisjaksojen kautta**

**Teknologia**  
**teollisuus**

 **Metalli**  
Yhteinen tekijä



**Tomi on**  
**merkittävä...**  
**TEKIJÄ**

**Tomi Lumme 19v**  
**Vastavalmistunut koneistaja**  
**Raision ammattiopistosta**  
**Työpaikka Kaukorasta**  
**työssäoppimisjaksojen kautta**

Wili on  
merkittävä...  
**TEKIJÄ**

Wili Vuola 19 v

Vastavalmistunut levyseppähitsaaja  
Raision ammattiopistosta  
Työpaikka Staironilta  
työssäoppimisjaksojen kautta

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ



Juho on  
merkkittävä...  
**TEKIJÄ**  
VUONNA 2011

**Juho Heikkilä 18v**  
Valmistustekniikan opiskelija  
Salon seudun ammattiopistossa 3. vuosi  
Kesätöissä Salon Konepajalla  
koneistamassa dieselmoottoreita

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ



Minna on  
merkittävä...  
**TEKIJÄ**

**Minna Piironen 19 v**

**Vastavalmistunut CNC-koneistaja  
Hämeenkyrön ammatti-instituutti lisäkista  
Työpaikka R-Sarkonilta  
työssäoppimisjaksojen kautta**

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ





**Tommi on**  
**merkittävä...**  
**TEKIJÄ**

**Tommi Laaksonen 19 v**

**Vastavalmistunut koneistaja  
Rauman ammattiopisto WinNovasta  
Kesätöissä Oraksella  
valmistamassa tuotannon työkaluja**

**Teknologia**  
**teollisuus**

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ



Petteri on  
merkitävä...  
**TEKIJÄ**

**Petteri Eeva 19 v**

**Vastavalmistunut levyseppähitsaaja  
Rauman ammattiopisto WinNovasta  
Kesätöissä Aslemetalsilla  
hitsaamassa murskaimia**

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ

Riku on  
merkkittävä...  
**TEKIJÄ**  
VUONNA 2011

Riku Valonen 18 v

Koneistajaopiskelija, 3. vuosi  
Rauman ammattiopisto WinNovassa  
Kesätöissä Oraksella  
työkaluvalmistuksessa

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ





**Jonna on**  
**merkittävä...**  
**TEKIJÄ**  
**vuonna 2011**

**Jonna Sulonen 18 v**

**Koneenasentajaopiskelija, 3. vuosi**  
**Turun ammatti-instituutissa**  
**Kesätöissä Staironilla valmistamassa**  
**paperikoneiden ilmastointilaitteita**

**Teknologia**  
**teollisuus**

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ



**JUUSO ON**  
**merkittävä...**  
**TEKIJÄ**  
**VUONNA 2011**

**Juuso Kiesi 18 v**

**Koneistajaopiskelija, 3. vuosi**  
**Turun ammatti-instituutissa**  
**Kesätöissä Staironilla**  
**valmistamassa ohutlevytuotteita**

**Teknologia**  
**teollisuus**

 **Metalli**  
YHTEINEN TEKIJÄ

**Tomi on**  
**merkittävä...**  
**TEKIJÄ**  
**vuonna 2011**

**Tomi Virtanen 19 v**

**Työvälinevalmistajaopiskelija, 3. vuosi**  
**Turun ammatti-instituutissa**  
**Kesätöissä Sandvikilla käyttämässä**  
**tietokoneohjeistettua poraa**

**Teknologia**  
**teollisuus**

 **Metalli**  
Yhteinen tekijä



Juha on  
merkkittävä...  
**TEKIJÄ**  
VUONNA 2011

**Juha Mattila 18 v**

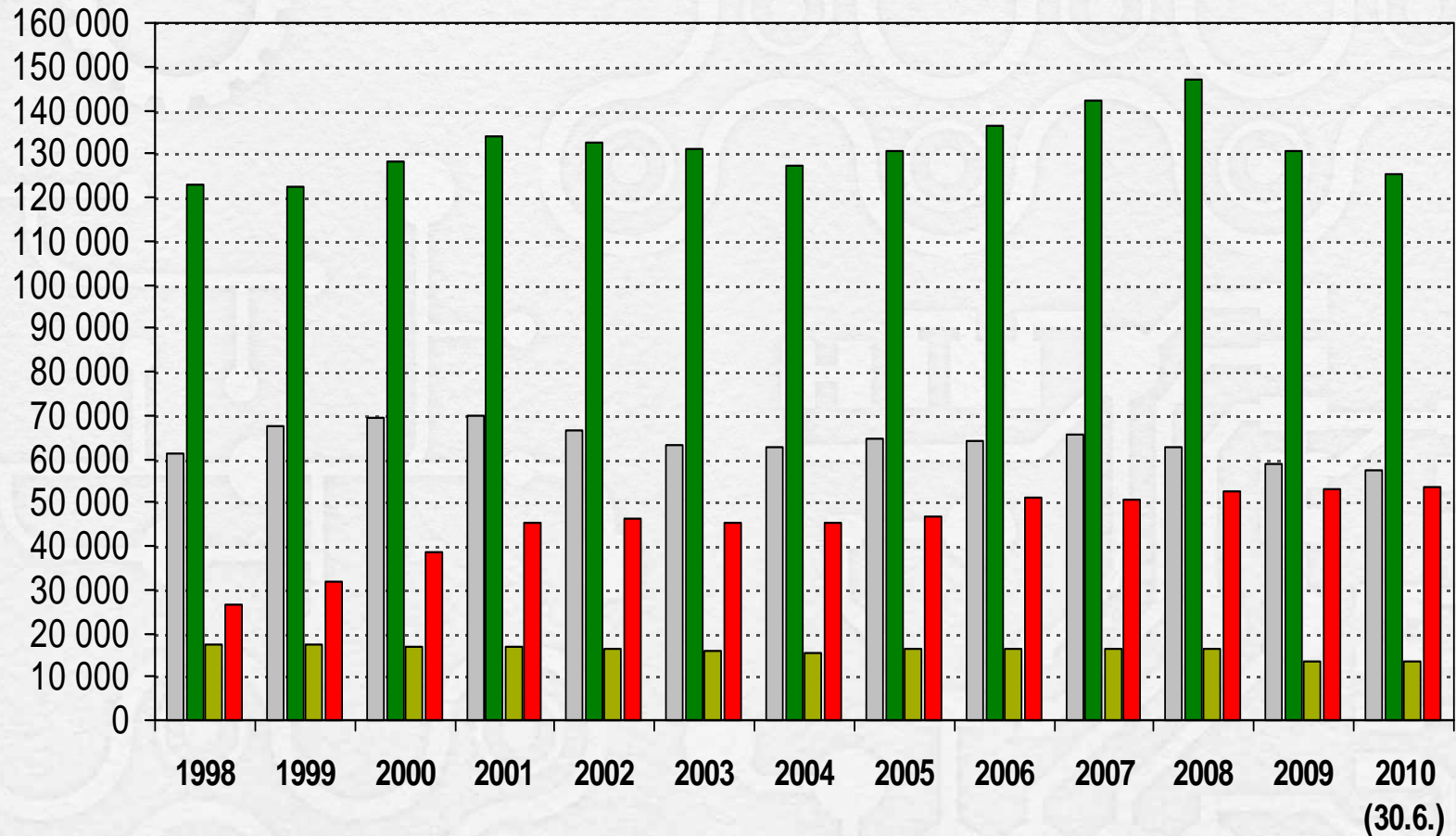
Laivanrakennusopiskelija, 3. vuosi  
Turun ammatti-instituutissa  
Kesätöissä Parametilla  
tekemässä levytöitä

**Teknologia**  
teollisuus

 **Metalli**  
Yhteinen tekijä



# Teknoliateollisuuden henkilöstö Suomessa



□ Elektroniikka- ja sähköteollisuus

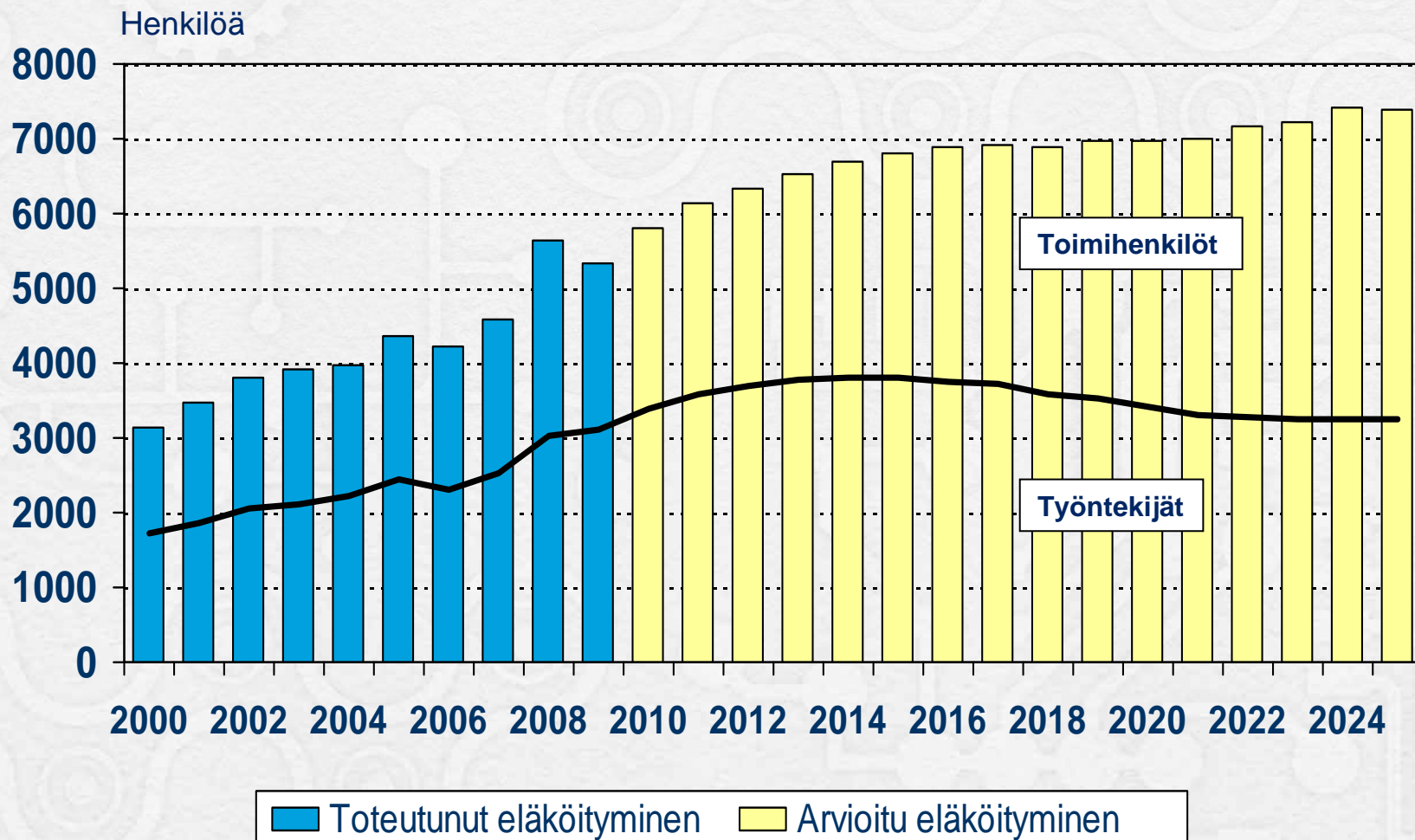
■ Kone- ja metallituoteteollisuus

■ Metallien jalostus

■ Tietotekniikka-ala

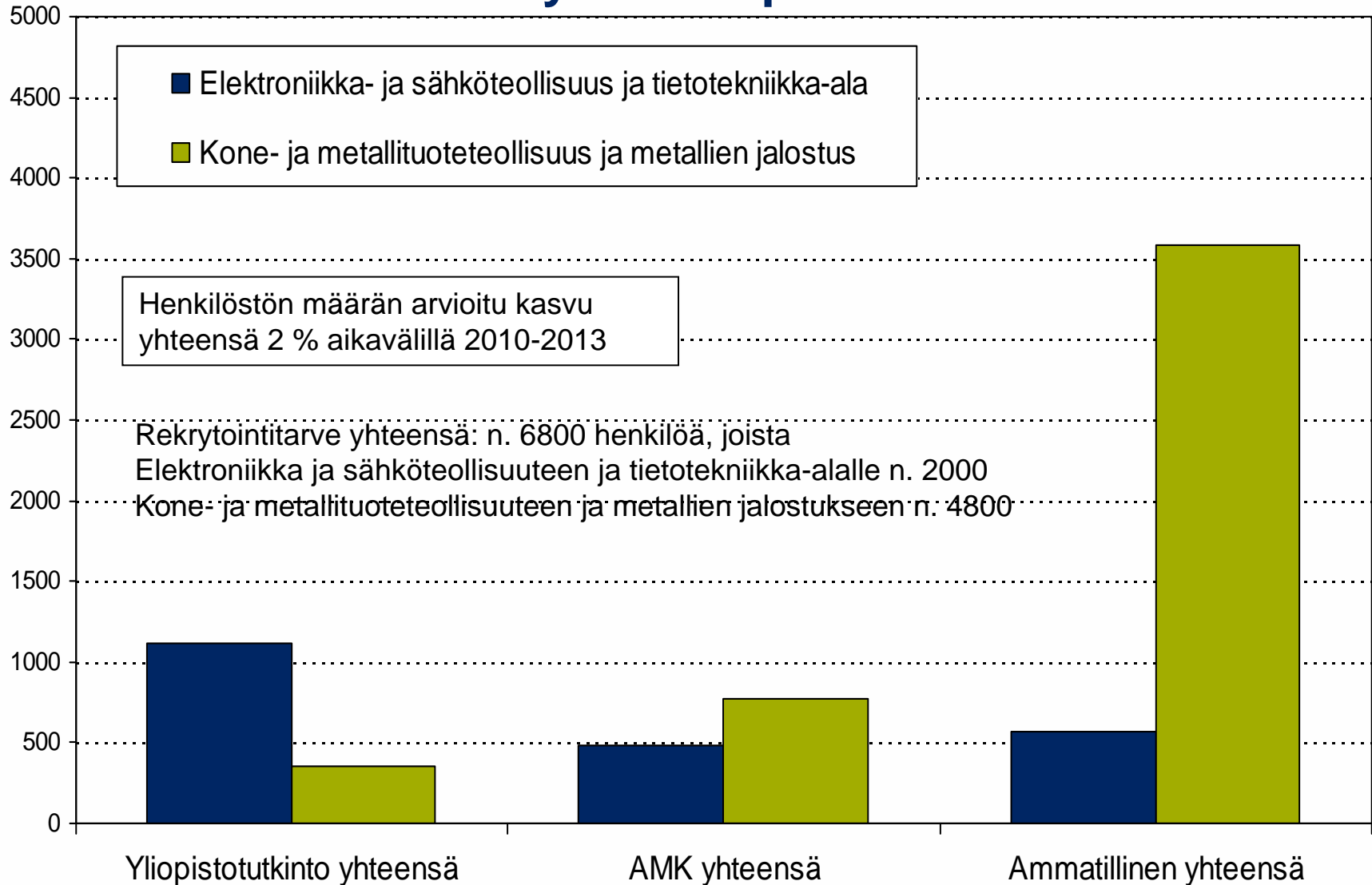
Lähde: Tilastokeskus, Teknoliateollisuus ry:n henkilöstötiedustelu

# Teknolomiteollisuuden henkilöstön eläkkeelle siirtyminen



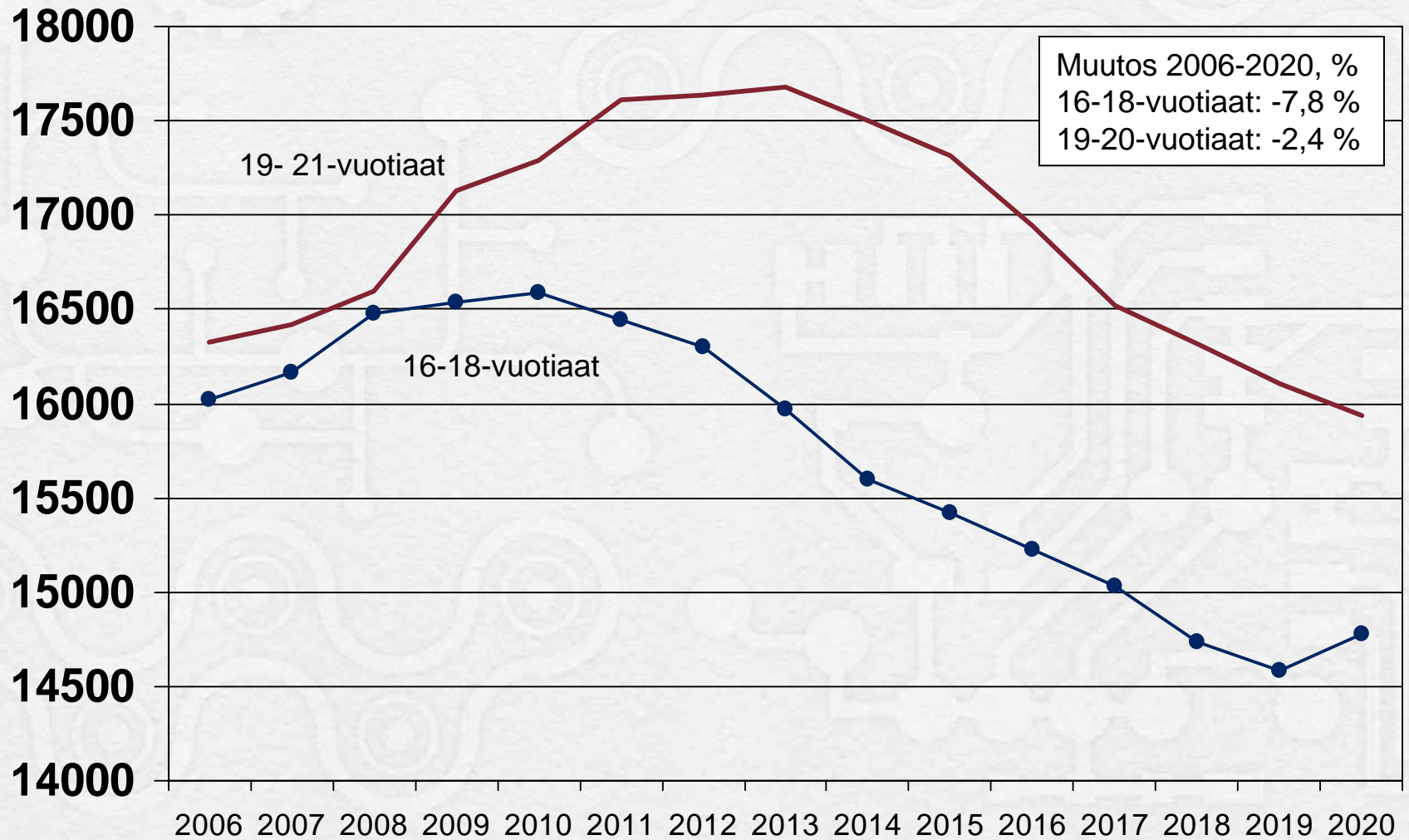
Lähde: Teknolomiteollisuus ry:n palkkatiedustelu, Eläketurvakeskus, Tilastokeskus

# Arvio Suomen teknologiateollisuuden henkilöstön vuotuisesta rekryointitarpeesta 2010-2013



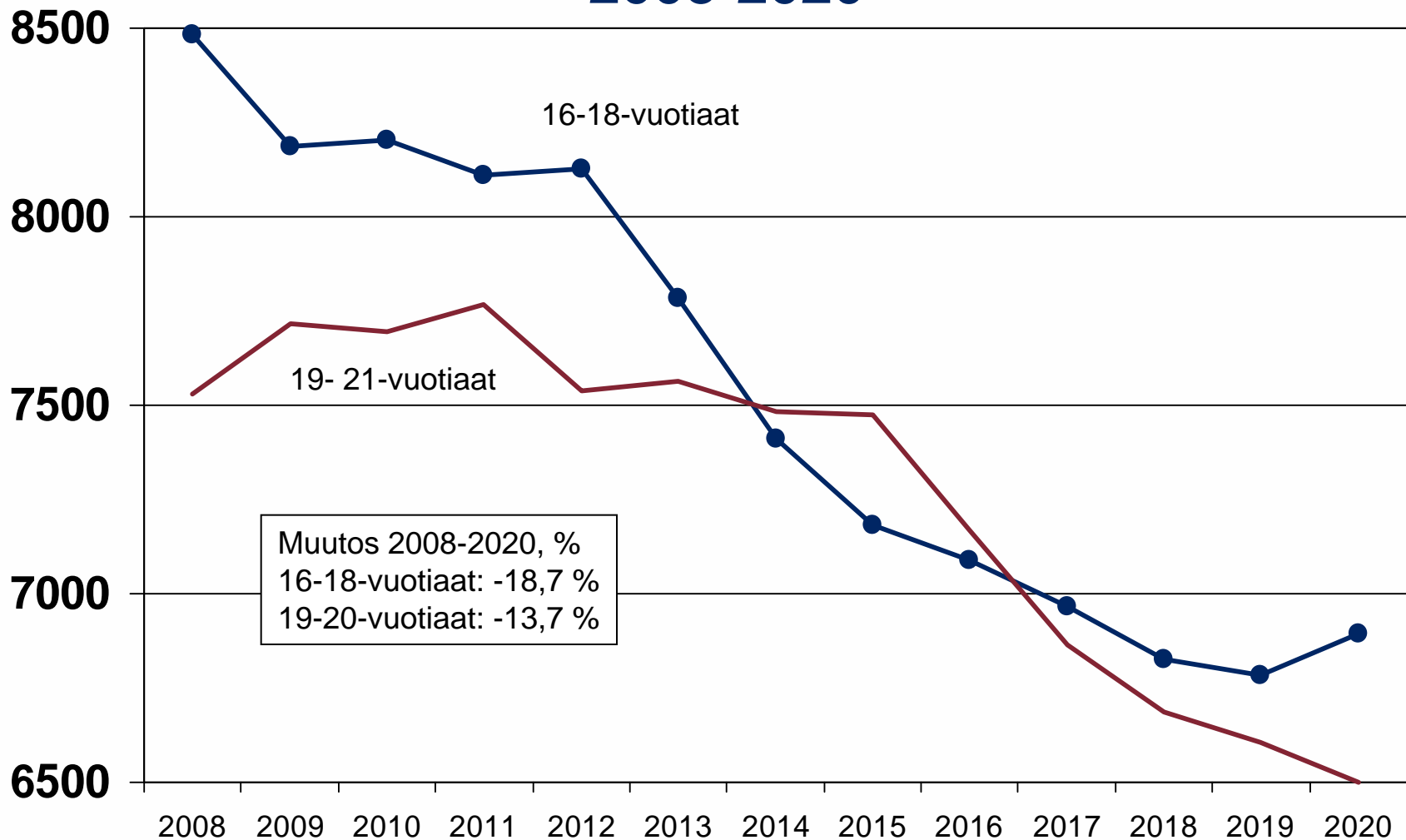
\*) Ammatillinen toinen aste sisältää perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkinnon

# Nuorisoikäluokkien kehitys Varsinais-Suomessa 2006-2020



Lähde: Tilastokeskus, Väestöennusteet syyskuussa 2007

# Nuorisoikäluokkien kehitys Satakunnassa 2008-2020

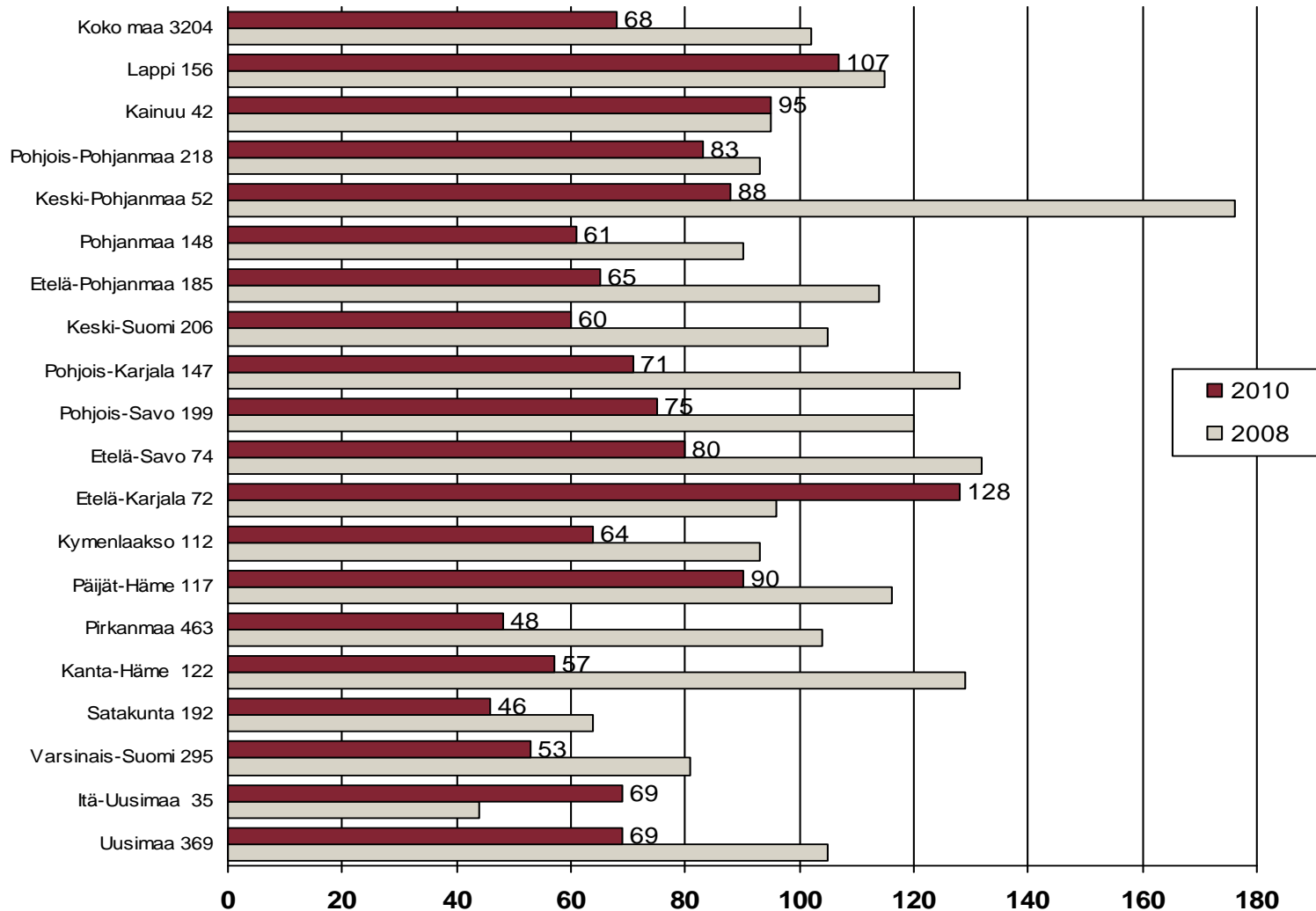


Lähde: Tilastokeskus, Väestöennusteet syyskuussa 2009

# Kone- ja metallialan toisen asteen yhteishaku 2008 ja 2010

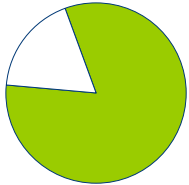
Ensisijaishakijat / 100 aloituspaikka\*). Peruskoulupohjaiset linjat

Alue, aloituspaikat\*) 2010

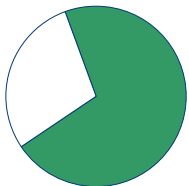


\*) Päätöksen mukaiset aloituspaikat 2010

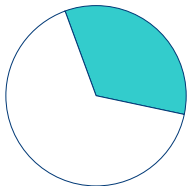
# Teknoliateollisuus - merkittävin elinkeino myös Varsinais-Suomessa



82 % alueen koko viennistä



71 % alueen koko elinkeinoelämän t&k-investoinneista



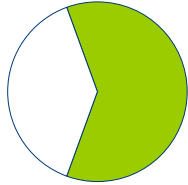
Työllisyysvaikutus 73 000 työpaikkaa eli runsas kolmannes Varsinais-Suomen koko työvoimasta. Alalla työskentelee suoraan 29 300 ihmistä, joista jokaisen välillinen työllisyysvaikutus vähintään 1,5 lisätyöpaikkaa. Vaikuttaa ratkaisevasti alueen ja Suomen muunkin työvoiman työllistymismahdollisuuksiin.

Teknoliateollisuus vuonna 2008 (ennakkotiedot):

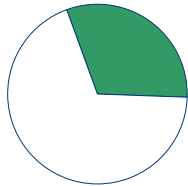
	<u>Varsinais-Suomessa</u>	<u>Koko maassa</u>
Liikevaihto, mrd. euroa	7,6	78
Henkilöstön määrä	29 300	276 000

# Teknoliateollisuus

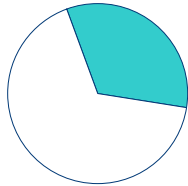
## - merkittävin elinkeino myös Satakunnassa



61 % alueen koko viennistä



31 % alueen koko elinkeinoelämän t&k-investoinneista



Työllisyysvaikutus 32 000 työpaikkaa eli kolmannes Satakunnan koko työvoimasta. Alalla työskentelee suoraan 12 900 ihmistä, joista jokaisen välillinen työllisyysvaikutus vähintään 1,5 lisätyöpaikkaa. Vaikuttaa ratkaisevasti alueen ja Suomen muunkin työvoiman työllistymismahdollisuuksiin.

Teknoliateollisuus vuonna 2009 (ennakkotiedot):

	<u>Satakunnassa</u>	<u>Koko maassa</u>
Liikevaihto, mrd. euroa	3,4	59
Henkilöstön määrä	12 900	256 000

# Varsinais-Suomessakin teknologiateollisuus on neljän toimialan kokonaisuus

## Elektroniikka- ja sähköteollisuus

Nokia, Trafotek, Teleste, Wallac, SATEL, PartnerTech, GeoSentric, Mariachi, Tehcnion, Navix, Helkama Bica ...

## Metallien jalostus

Leinovalu, Ovako, Uudenkaupungin Rautavalimo, Rautaruukki ...

## Kone- ja metallituoteteollisuus

STX Finland Cruise, Valmet Automotive, Sandvik Mining and Constructions, VAK, Fläkt Woods, Carrus, Wärtsilä Finland, Kaukora, Antti-Teollisuus, Pemamek, Vallox, Stera Technologies, Vahterus...

## Tietotekniikka-ala

Logica Suomi, Affecto, Ixonos, Fujitsu, Tieto ...

# Satakunnassakin Teknolomiteollisuus on neljän toimialan kokonaisuus

## Elektroniikka- ja sähköteollisuus

UTU Elec, Neorem Magnets, Satmatic, Vake...

## Metallien jalostus

Boliden, Luvata, Cupori, Rautaruukki, Componenta, Peiron...

## Kone- ja metallituoteteollisuus

Oras, STX Finland Cruise, Hollming Works, Technip Offshore Finland, Rolls-Royce, Cimcorp, Lehtosen Konepaja, Raumaster, Nakkila Works, Purso-Tools, Aslemetals, Lai-Mu...

## Tietotekniikka-ala

Affecto Finland, Digia, Modultek, i2 Technologies, Elinar...

# Teknologiäteollisuudessa tarvitaan monenlaista osaamista

Kokonaisuus ja prosessit

Ympäristöosaaminen

Energiätehokkuus

Myyntiosaaminen

Palveluosaaminen

Huolto ja kunnossapito

Taloudellisuus

Teknologiaosaaminen

Kädentaidot

ICT:n hyödyntäminen

Matematiikka ja luonnontieteet

**Kone- ja metallitekniiikan ammattilainen**

Oppimishalu ja -kyky

Tavoitteellisuus

Muutosvalmius

Mahdollisuuksien näkeminen

Kommunikointitaidot

Sosiaaliset taidot

Kieli- ja kulttuuritaidot

Tiimityötaidot

# Kone- ja metallitekniikan ammattikoulutus - järkevä valinta

- Erilaiset, yksilölliset polut
- Hyvä perusta ammattitaidolle moniin erilaisiin tehtäviin
- Monipuolinen perusta työelämässä tarvittavalle osaamiselle
- Perusta myös jatkokoulutukselle ja elinikäiselle oppimiselle - ei pussinperää

# Uudet tutkinnot varmistavat yksilölliset opintopolut

*Joustava rakenne mahdollistaa myös osaamisen täydentämisen*

Koneistaja

Kansainvälisen  
pätevyyden  
hitsaaja

Työväline-  
valmistaja

Levytyö-  
keskusten  
ohjelmoija

Koneen-  
asentaja

Mikro-  
mekaanikko

Robottien  
huoltaja

Automaatio-  
asentaja

Kunnossapito-  
asentaja

Ylioppilas-  
koneistaja

T  
Y  
Ö  
S  
S  
Ä  
O  
P  
P  
I  
N  
E  
N

## Kaikille valinnaiset

Ohjaustekniikka Levytyökeskusten käyttö Lukio-opinnot

Sähköasennukset Logistiikkaohjaukset Tarkkuuskoneistus Hydrauliiikka

Mekanisoitu ja automatisoitu hitsaus Tietokoneavusteinen suunnittelu ja valmistus

Automatiikka ja robotiikka Myynti ja asiakaspalvelu Työvälineiden valmistus ja kunnossapito

Elektroniikka Joustavien tuotantojärjestelmien käyttö IW-hitsaus Pneumatiikka

Mekaaniset asennukset Automaattinen kappaleenkäsittely

Amk-opintoja Ammatti- tai erikoisammattitutkinnon osa

Valmistustekniikka

Automaatiotekniikka ja kunnossapito

Kone- ja metallitekniikan perusosaaminen

# Työelämä tutuksi yrityksissä

- Opintokäynnit ja TET-jaksot koululaisille ja opettajille
- Vanhempainillat
- Työssäoppimispaikat
- Kesätyö- ja harjoittelupaikat
- Yhteiset projektit oppilaitosten kanssa

# Teknolagateollisuudessa tehdään tulevaisuutta ihmisten ja ympäristön ehdoilla



# Kone- ja metallitekniikka on hyvä valinta!

Lisää tietoa kone- ja metallitekniikan opiskelijoista ja nuorista ammattilaisista:

[www.opiskelijaboxi.fi](http://www.opiskelijaboxi.fi)

[www.metallinnuoret.fi/](http://www.metallinnuoret.fi/)

