

# MYSBY6

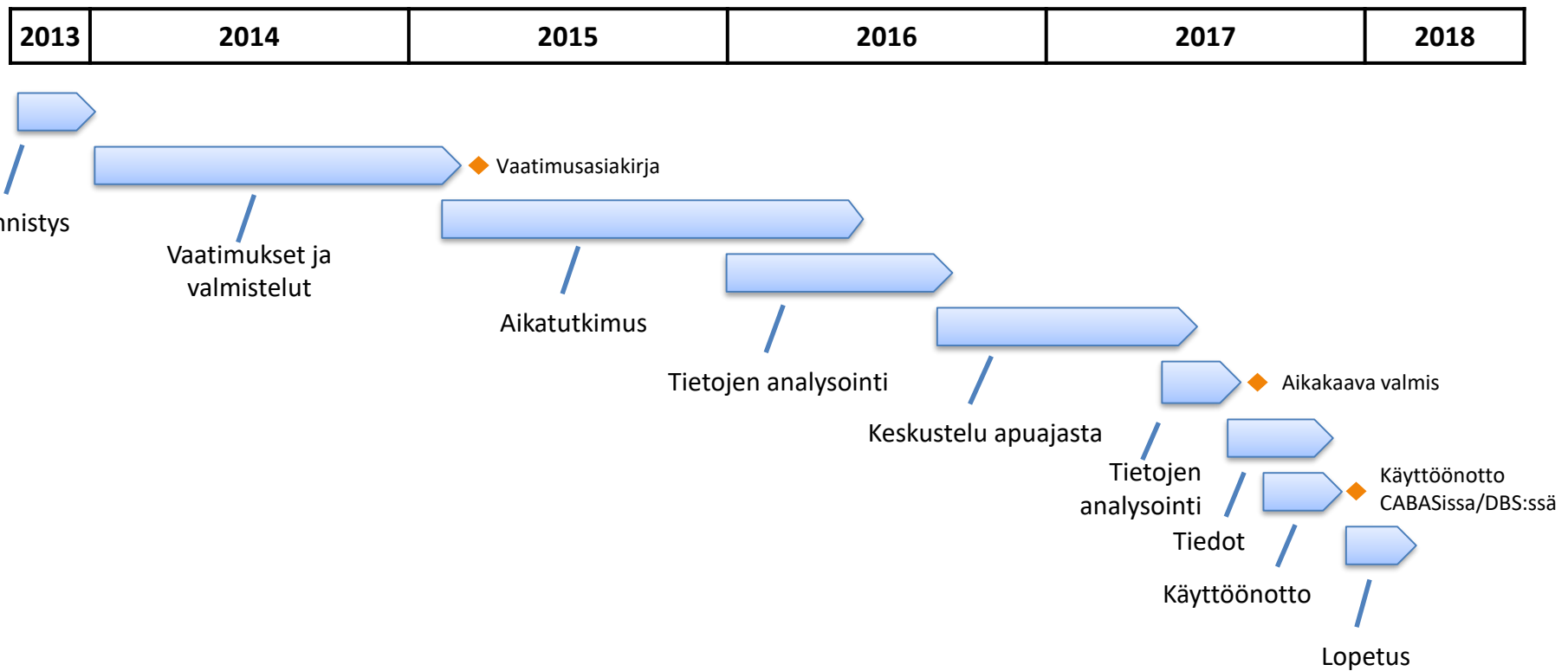
**27. syyskuuta 2017**

- Johdanto
- Yhteenvedo hankkeesta
- Tutkimusaineiston kuvaus
- Tulos
  - yhteenvedo
  - aloitusaika ja apuaika
  - vetotyö
  - pintaoikaisu
  - hitsaus
  - Vaihto, I/A (ei hitsattu)
  - ruostesuojaus
  - muut työt
  - aikavertailu MYSBY5:teen
- Käyttöönotto
- Taustaa: Mikä on MYSBY



# Yhteenveto MYSBY6-hanke

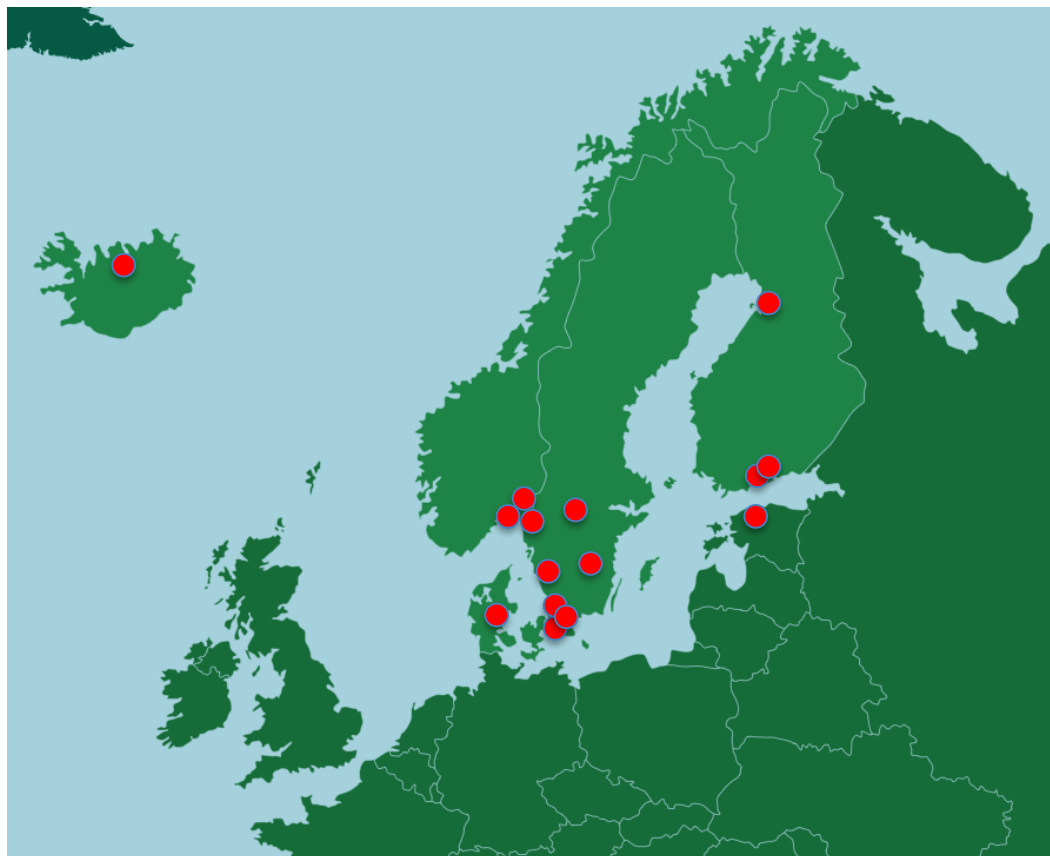
# Yhteenveto hankkeesta



Yhteensä 15 korjaamoa

- Ruotsi (6 kpl)
- Suomi (3 kpl)
- Norja (3 kpl)
- Islanti (1 kpl)
- Viro (1 kpl)
- Tanska (1 kpl)

+32 päivää lisätutkimuksia



# Tutkimusaineiston kuvaus

# Tutkimusaineisto – kohteiden määrä

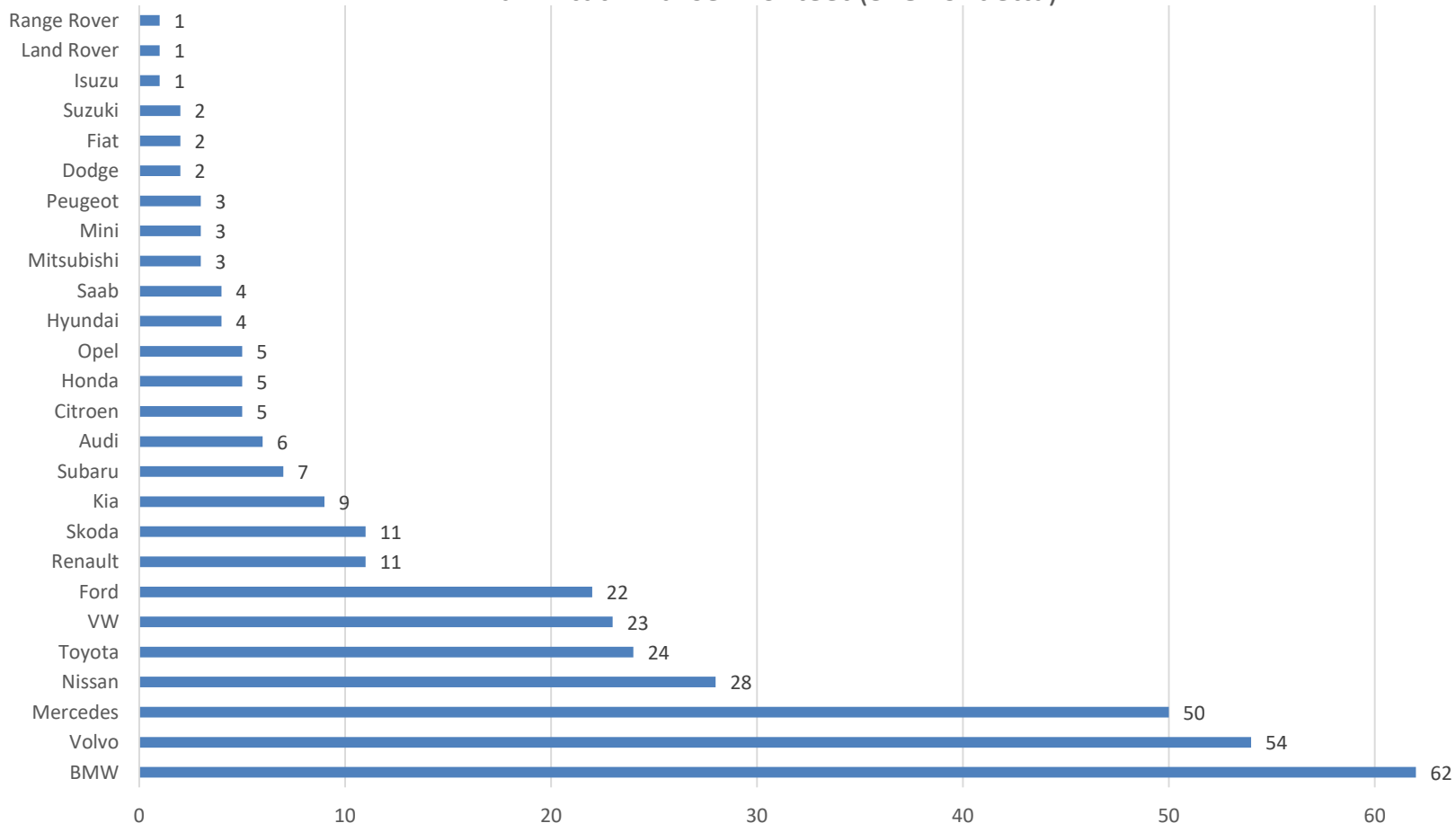
Kohde		
	MYSBY5	MYSBY6
Kohteita yhteensä	275	348
Täydelliset kohteet*	190	142
Valmistajia	28	26

\* Korjauksen kaikki työvaiheet tutkittu. Poikkeuksena maalaustyöt.

# Autovalmistaja – kaikki kohteet



Kaikki tutkimuksen kohteet (348 kohdetta)

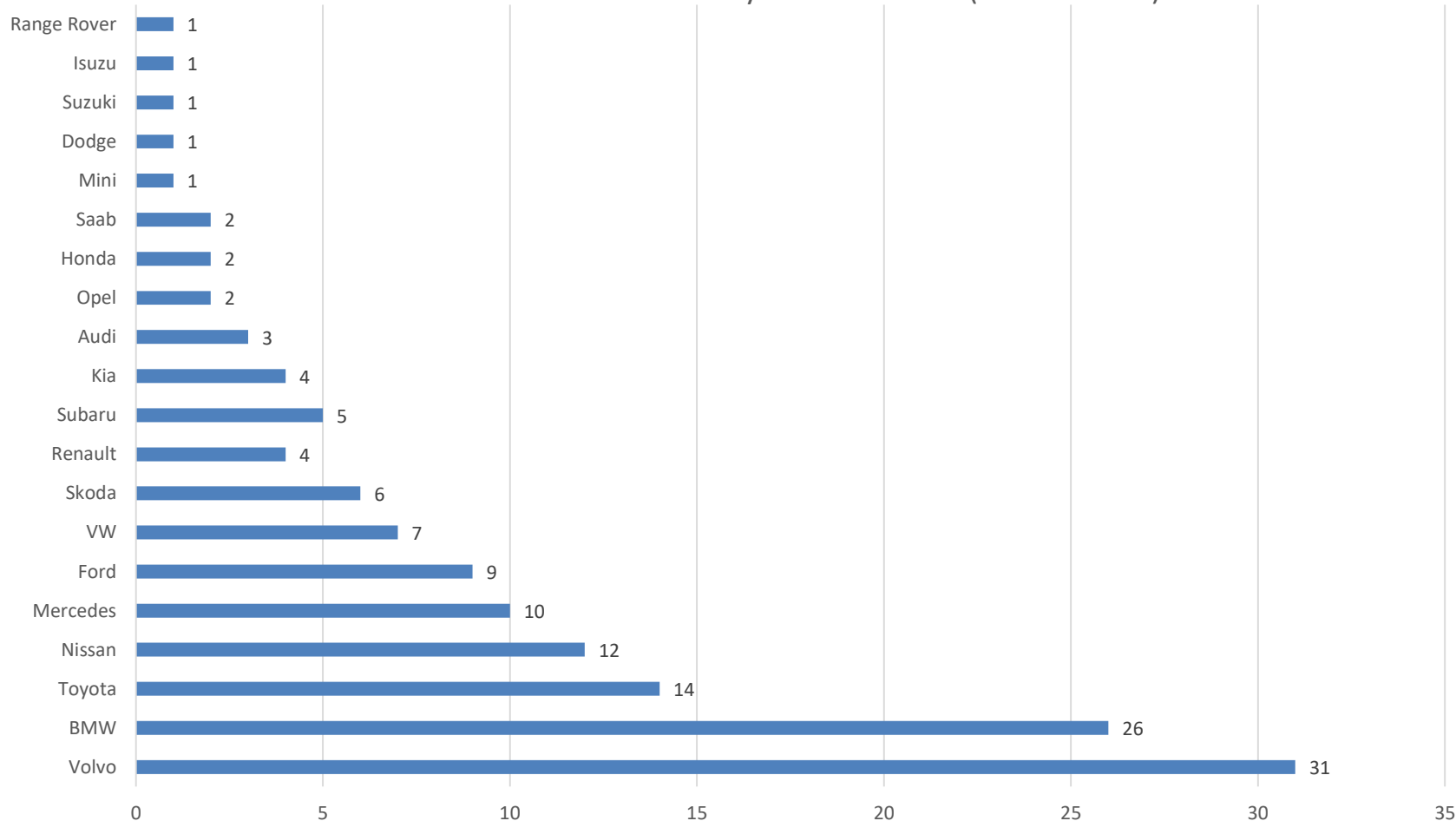




# Autovalmistaja – täydelliset kohteet



Tutkimuksen täydelliset kohteet (142 kohdetta)

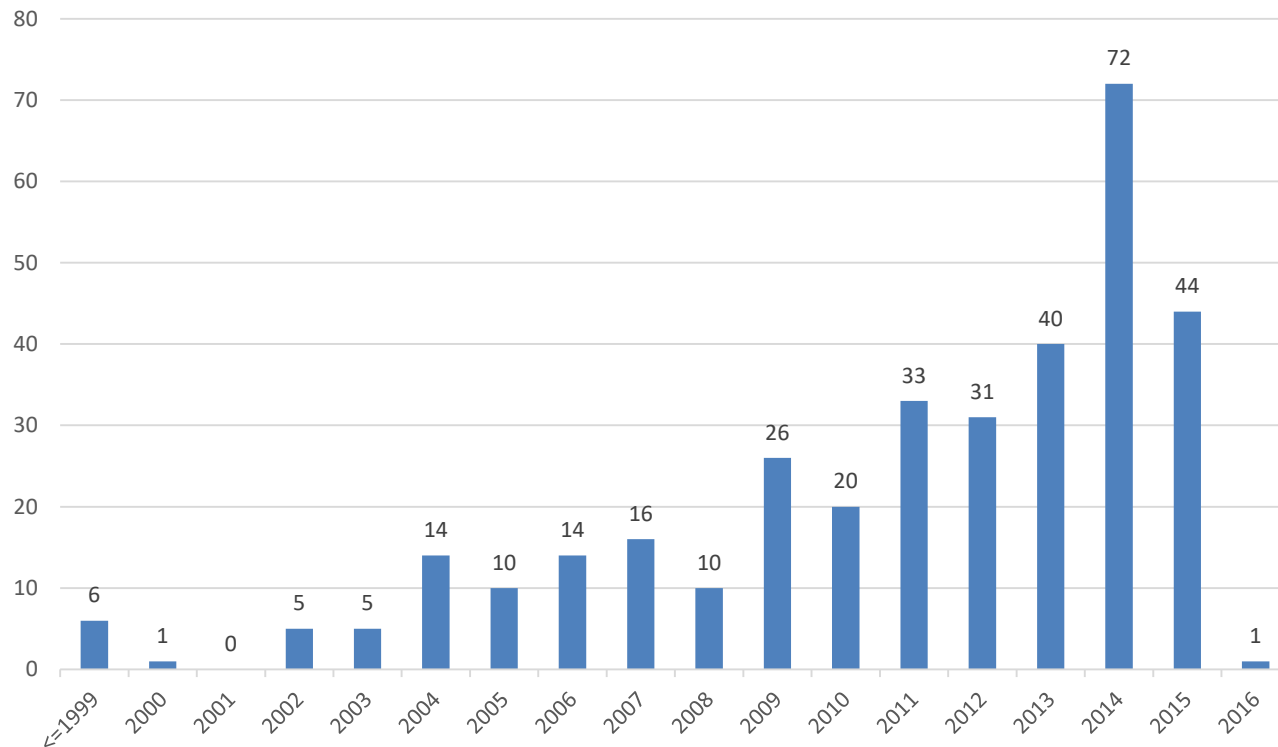


# Vuosimallit – kaikki kohteet

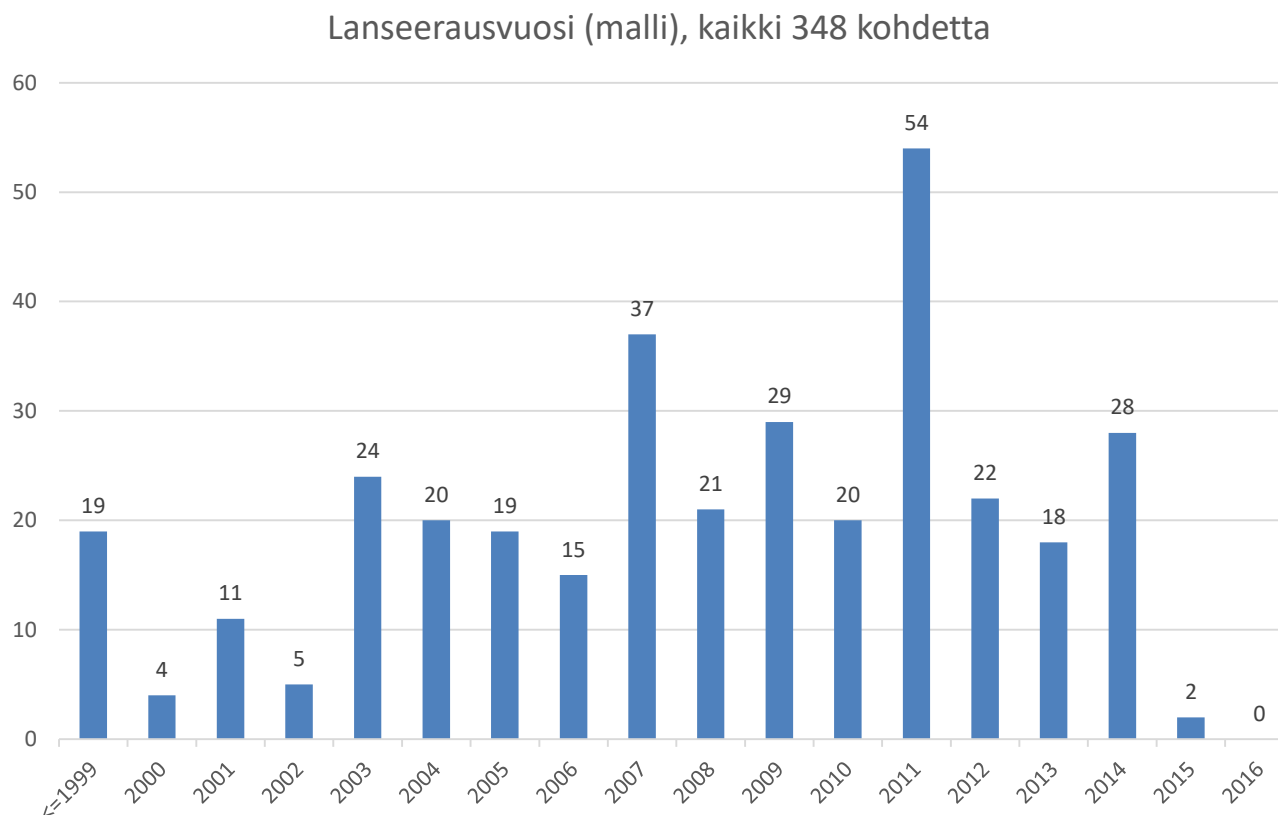


Vuosimallit, kaikki 348 kohdetta

Keskiarvo: 2011  
Mediaani: 2012



# Lanseerausvuosi – kaikki kohteet

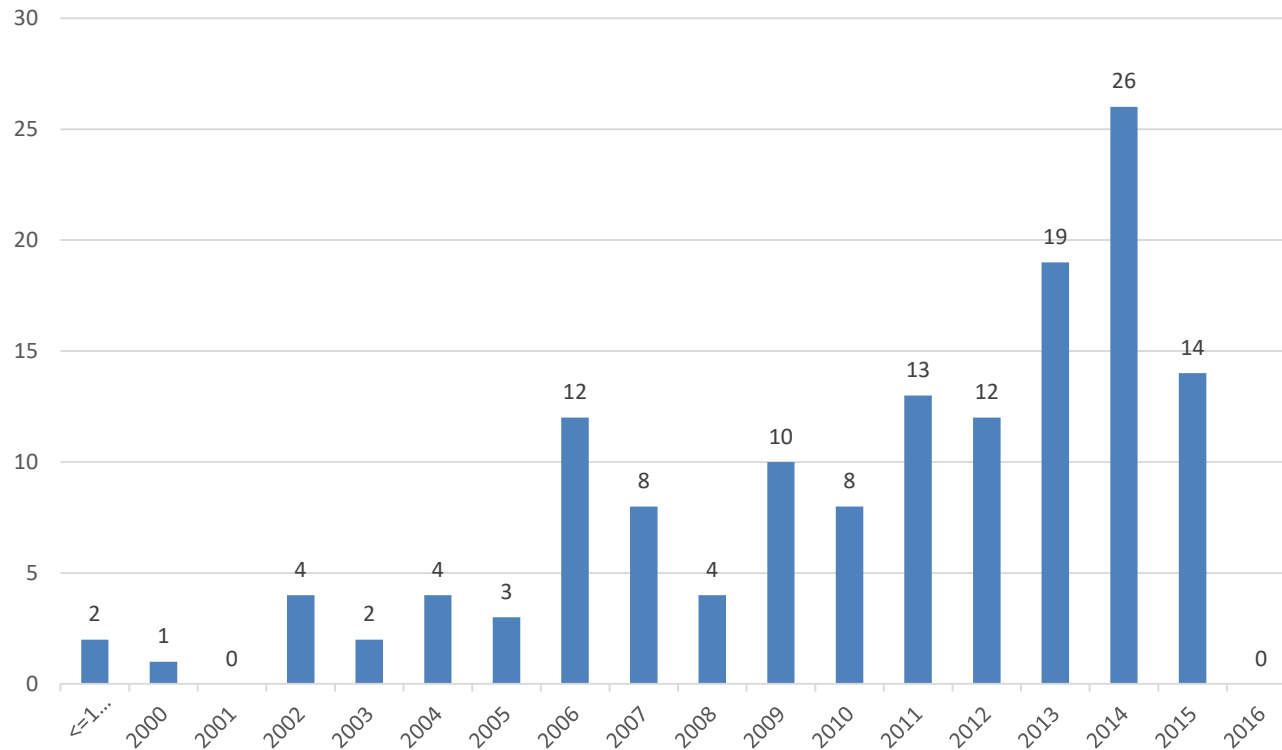


# Vuosimalli – täydelliset kohteet



Vuosimalli, 142 täydellistä kohdetta

Keskiarvo: 2010  
Mediaani: 2012

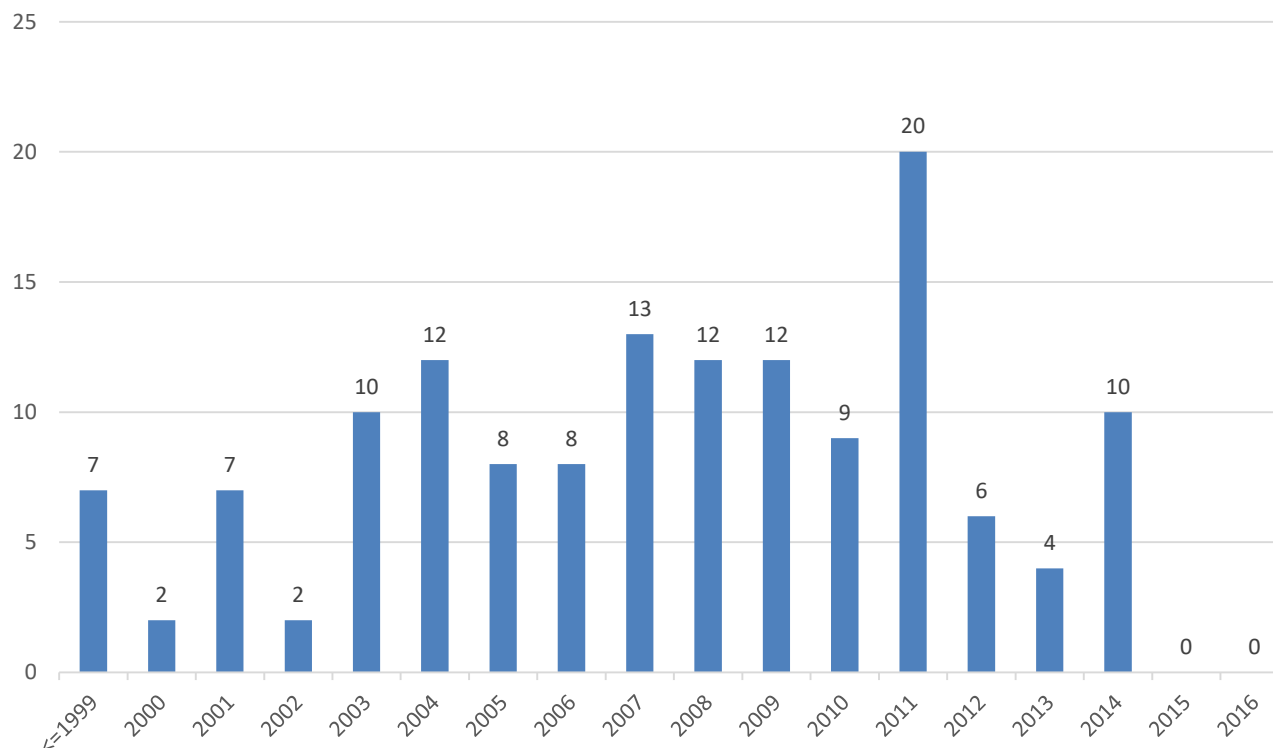


# Mallin lanseerausvuosi – Täydelliset kohteet



Lanseerausvuosi (malli), 142 täydellistä kohdetta

Keskiarvo: 2007  
Mediaani: 2008



# Tutkimusaineisto – havaintojen määrä

Käyttökelpoiset havainnot luokittain		
	MYSBY5	MYSBY6
Vetotyö	28	11
Pintaoikaisu	451	318
Hitsatut osat	95	79
Ruuvatut osat	4830	6562

- **Tutkimusaika**

- **Koko tutkittu aika**

- Yhteensä: 200 000 min (n. 3330 h)

- **Täydelliset kohteet (142 kpl)**

- Työaika: 41 500 min

- Apu aika\*: 21 400 min

- Yhteensä: 62 900 min (n. 1 048 h)

- **MYSBY5 (190 täydellistä kohdetta)**

- Työaika: 38 800 min

- Apu aika\*: 16 400 min

- Yhteensä: 55200 min (n. 920 h)

- **”Käyttökelpoinen” tutkimus**

- Vaihto/ I/A : 30 800 min

- Hitsaus: 19 300 min

- Pintaoikaisu : 14 200 min

- Vetotyö: 1 000 min

- Apu aika\*: 21 400 min

- Yhteensä: 86 700 min  
(n. 1 445 h)

- MYSBY5: n. 1 200 h

\* = Ei sisällä kiinteitä taukoja, omia  
aikoja, poikkeavia aikoja, muita aikoja

# Tutkimusaineisto – keskimääräinen vahinko

- Keskimääräisen vahingon laskenta:

- Täydelliset kohteet: 142 [kpl]
- Kokonaisaika\* (ei sis. omaa aikaa): 62 900 [min]



- Aika/kohde:  $62\,900/142 = 443 \text{ [min/kohde]} = 7,4 \text{ [h/kohde]}$

- Oman ajan lisä: 5 %



- Keskim. vahinko, sis. oman ajan:  $7,4 * 1,05 = 7,8 \text{ [h/kohde]}$

- Keskim. vahinko MYSBY5: 5,1 [h/kohde]

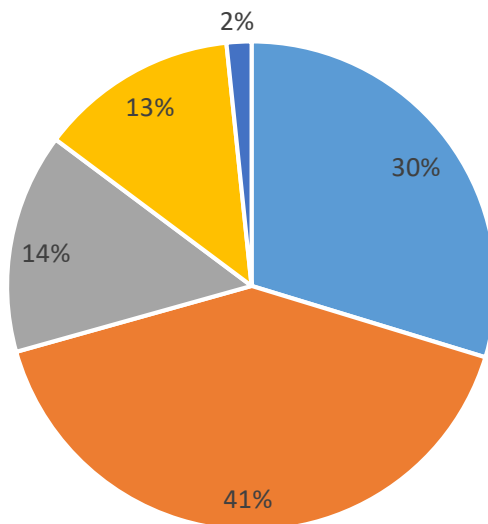
\* = Ei sisällä kiinteitä taukoja, omia  
aikoja, poikkeavia aikoja, muita aikoja



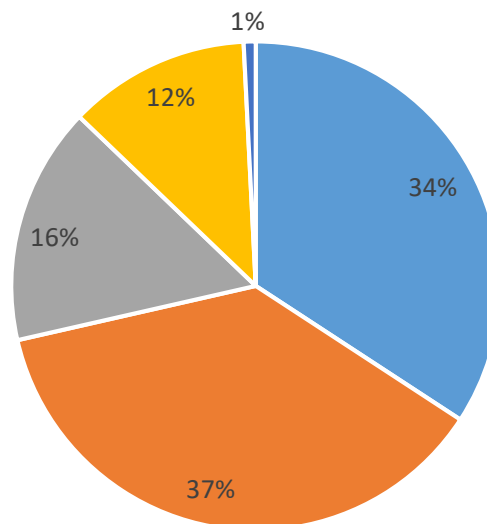
# Tutkimusaineisto – aikojen jakautuminen, täydelliset kohteet



MYSBY5



MYSBY6



- Odotusaika (ei sis. omaa aikaa)
- Vaihto/irr.&as., ruuvatut osat
- Vaihto, hitsatut osat
- Pinnanoikaisu
- Mittaioikaisu

# Tulokset

—

## Yhteenveto

# Yhteenveto – Aloitusaika ja apuaika

	MYSBY5	MYSBY6
Aloitusaika*	48 [per]	47 [per] **
<b>Apuaika:</b>		
Lisä, vaihto / I/A	35 [%]	63 [%]
Lisä, hitsaus*	35 [%]	38 [%]
Lisä, pintaοikaaisu*	39 [%]	32 [%]
Lisä, Vetotyö*	30 [%]	32 [%]

\* = sisältää oman ajan lisän 5 %

<u>Työaikojen</u> muutos verrattuna MYSBY5:een	
Vetotyö	– *
Pintaοikaisu	–7 %,
Hitsatut osat	–1 %
I/A- / vaihto-osat	–9 %

\* = liian pieni aineisto aikavertailuun

<u>Kokonaisaikojen</u> muutos verrattuna MYSBY5:een	
Vetotyö	— *
pintaoikaisu	−12 %
Hitsatut osat	+1 %
I/A -/vaihto-osat	+ 10 %

**Aikatason kokonaismuutos  
verrattuna MYSBY5:een**

**Suomi/Viro: +3 %,**

\* = liian pieni aineisto aikavertailuun

# Tulokset — Aloitusaika ja apuaika

## Apuaika jaetaan tutkimuksessa 14 pääryhmään

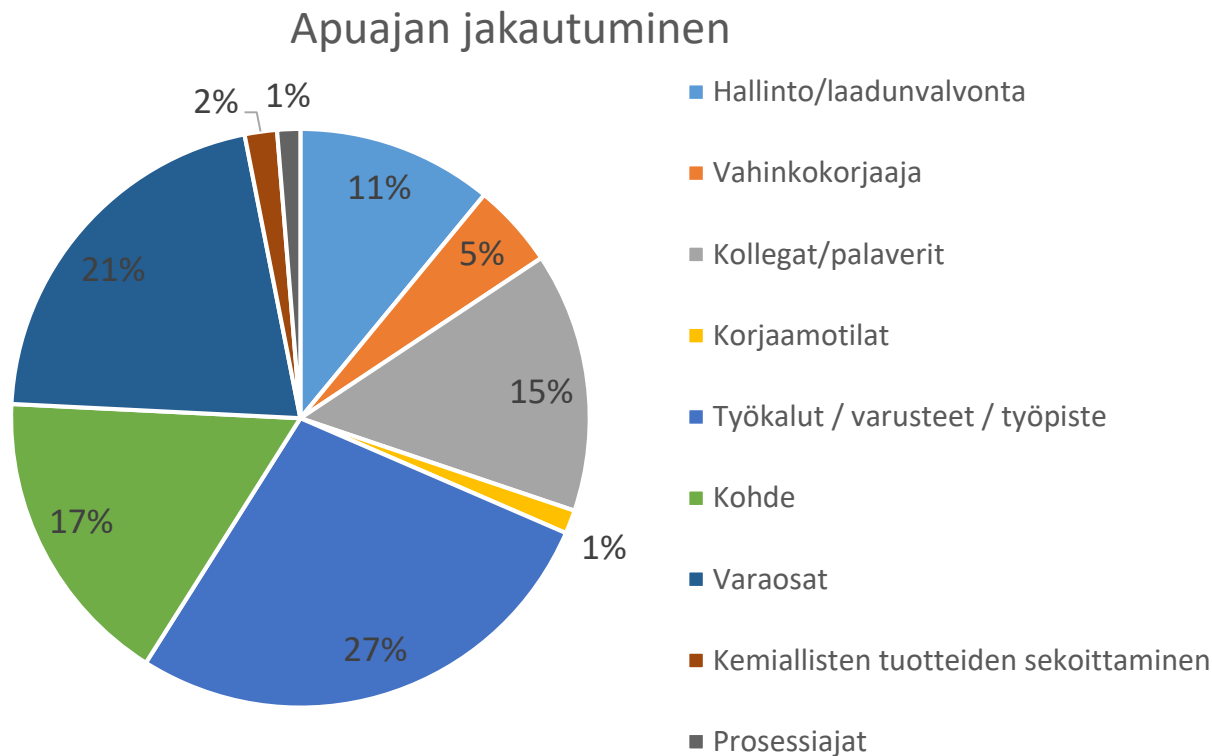
Pääryhmä	Määritelmä
<b>Hallinto/ laadunvalvonta</b>	Toiminnot, jotka liittyvät vahinkokorjaajan hallintoon. Esim. vahinkolaskelman ja korjausmenetelmien käsittely. Käsittää myös suoritettujen korjauksien laadunvalvontatyön.
<b>Vahinkokorjaaja</b>	Toimet, jotka liittyvät vahinkokorjaajan henkilösuojaukseen ja puhtauteen.
<b>Kollegat/palaverit</b>	Toiminnot, jotka liittyvät työtä koskeviin keskusteluihin ja palavereihin kollegojen kanssa.
<b>Korjaamotilat</b>	Toimet, jotka liittyvät yhteisiin korjaamotiloihin. Esim. valaistuksen kytkeminen päälle/pois.
<b>Työkalut/varusteet/ työpiste</b>	Toimet, jotka liittyvät työkalujen ja varusteiden käsittelyyn sekä omaan työpisteeseen.
<b>Kohde</b>	Toimet, jotka liittyvät kohteen (auton) käsittelyyn. Esim. kohteen sisään/ulos ajaminen, nosto/lasku.
<b>Varaosat</b>	Toiminnot, jotka liittyvät varaosien käsittelyyn. Esim. varaosien haku, pakkauksen purkaminen.

## Apuaika jaetaan tutkimuksessa 14 pääryhmään

Pääryhmä	Määritelmä
<b>Kemiallisten tuotteiden sekoittaminen</b>	Toiminnot, jotka liittyvät kemiallisten tuotteiden sekoittamiseen. Esim. kittien ja liimojen sekoittaminen
<b>Prosessiajat</b>	Odotusajat, jotka johtuvat kemiallisen tuotteen kuivumisen/kovettumisen odottelusta. Esim. kitin kuivuminen.
<b>Muut työt (tuntemattomat työt)</b>	Työtehtävät, joita voi ilmetä vahinkokorjauksen osana, mutta joita ei ole huomioitu MYSBY-kaavassa. Esim. nelipyöräsäätö, valojen säätö, renkaanvaihto jne.
<b>Kiinteät tauot (korvauksettomat)</b>	Kiinteillä tauoilla tarkoitetaan aikataulutettuja korvauksettomia taukoja. Korvattavan työajan aikaiset tauot kirjataan ryhmään Omat ajat.
<b>Omat ajat</b>	Ajat, jotka mekaanikko käyttää omiin toimintoihin.
<b>Aikatutkimus</b>	Toiminnot, joita esiintyy tehtäessä korjaamalla ajankäyttötutkimuksia.
<b>Muut ajat</b>	Toiminnot, jotka eivät sisälly MYSBY-aikakaavaan. Esim. yksityisautoihin käytettävä työ, ammattiyhdistystyö, tilojen kunnossapito.

El sisälly MYSBY6-aikakaavan aineistoon





Kommentti: Jakoa on muutettu MYSBY5:stä, siksi vertailulukuja ei ole.

# Apuajan muuttunut käsittely



- Taustaa
  - CAB on pitänyt tarpeellisena tehdä tiettyjä muutoksia MYSBY5:een verrattuna.
  - CAB on esitellyt referenssiryhmälle ehdotuksen uudesta käsittelytavasta
  - Keskusteluja käyty kullakin markkina-alueella
  - Muokattu ehdotus hyväksytty Suomessa

- Alan kehityksen seuraaminen
  - Vahinkokorjaajien nykytyötehtävien heijastelu
  - Tiettyjä työtehtäviä tekevät tällä hetkellä muut henkilöstöryhmät
- Laskelma entistä tarkempi
  - Erityiset lisäajat yleisten lisien tilalle
- Entistä selkeämpi
  - Helpompaa määritellä, mikä sisältyy kuin mikä ei sisälly apuaikaan

- Sisältyvät yleiseen apuaikaan ja aloitusaikaan
  - Sovelletaan prosenttilisänä kaikkiin MYSBY-aikoihin CABASissa
  - Soveltuu työvaiheille, jotka tehdään valtaosassa kaikkia korjauksia, esim. auton sisään/ulos ajo.
- Käsitellään erillisinä lisäaikoina
  - Arvioidaan erikseen niissä laskelmissa, joissa työvaihe tehdään.
  - Soveltuu työvaiheisiin, jotka vahinkokorjaaja tekee, mutta ei kaikissa korjauksissa.
- Käsitellään osana veloitusta
  - Ei saa aikaa laskelmaan, vaan toiminnon kustannukset katetaan korjaamon veloituksessa.
  - Soveltuu työvaiheisiin, joita usein tekee muut henkilöstöryhmät kuin vahinkokorjaaja, esim. tilojen siivous.

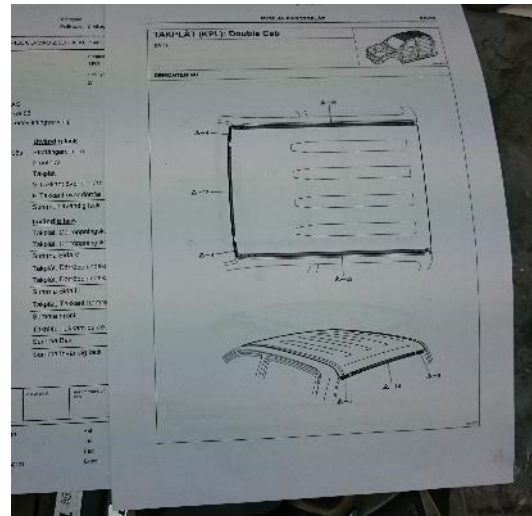
- Laadunvalvonta
  - **O**mavalvonnan suorittaminen
  - **T**oimitusten valvonnan suorittaminen
- Menetelmäohjeet
  - Menetelmäohjeiden esille ottaminen
  - Menetelmäohjeiden lukeminen
- Siivous
  - Työpisteen siivous
  - Korjaamotilojen siivous
  - Roska-astian/-säiliön tyhjennys
  - Ympäristön siivous

- **Omavalvonnan** suorittaminen
  - Tutkimuksen keskiaikaa, 6 jaksoa, käytettiin kaikkiin tutkimusaineiston kohteisiin
  - Sisältyy aloitusaikaan
- **Toimitusten** valvonnan suorittaminen
  - Tutkimuksen keskiaika, 7 jaksoa, voidaan lisätä käsin
  - CABASiin voidaan luoda työvaihe tätä varten

# Menetelmäohjeet – päätetty käsittely



- Otetaan esille ja luetaan menetelmäohjeet
  - Painotettu prosentuaalinen lisä 2,4 % lisätään apuaikaan
    - Laskettu vain kohteista, joissa menetelmäohjeet otettu esille/luettu
  - Koskee kaikkia markkinoita



- Työpisteen siivous
  - Tutkittu aika sisältyy yleiseen apuaikalisään
    - Eli sama periaate kuin aiemmin MYSBY-tutkimuksissa
- Korjaamotilojen siivous
  - Ei sisälly CABAS-aikaan
- Roska-astian/-säiliön tyhjennys
  - Ei sisälly CABAS-aikaan
- Ympäristön siivous
  - Ei sisälly CABAS-aikaan



## MYSBY5

7700 (min)

## MYSBY6

6900 (min)

Tutkittu aika (täydellisistä kohteista)

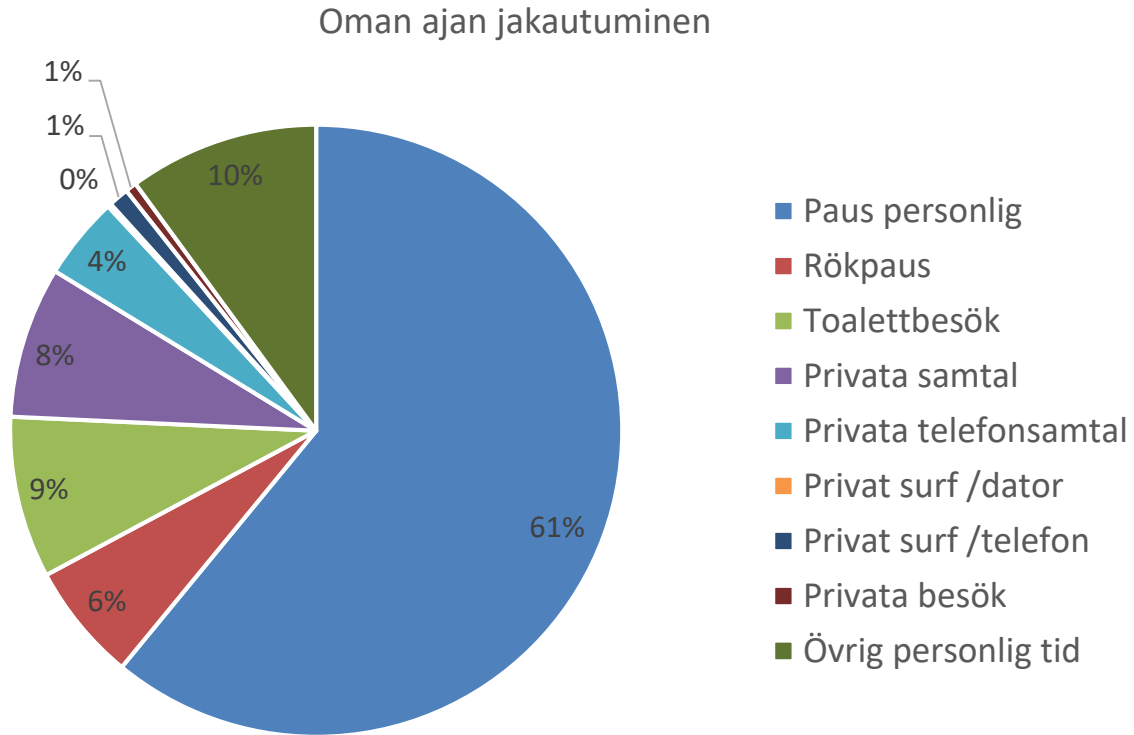
Osuus kokonaisajasta\*:

- MYSBY5 
$$\frac{7700}{(7700 + 55200)} = 0,12 \Rightarrow 12\%$$

- MYSBY6 
$$\frac{6900}{(6900 + 69200)} = 0,10 \Rightarrow 10\%$$

MYSBY-aikoihin sisältyy oman  
ajan lisä 5 %

*\* = Ei sisällä kiinteitä taukoja,  
poikkeavia aikoja, muita aikoja*



# Aloitusaika ja apuaika – tulokset

	MYSBY5	MYSBY6
Aloitusaika*	48 [per]	47 [per]
<b>Apuaika</b>		
Lisä, vaihto*	35 [%]	63 [%]
Lisä, hitsaus*	35 [%]	38 [%]
Lisä, pintaοικaisu*	39 [%]	32 [%]
Lisä, Vetotyö*	30 [%]	32 [%]

\* = sisältää omaa aikaa 5 %

# Tulokset

—

## Vetotyö

	MYSBY5	MYSBY6
Tutkimusaineisto:	28 kpl	11 kpl

## Kommentti

- Hyvin rajallinen aineisto, MYSBY-referenssiryhmälle tiedotettu tästä
- Analyysi tehty MYSBY5:n ja MYSBY6:n kokonaisaineistosta
- Laskentatapaa CABASissa ei ole muutettu

# Vetotyö – tulokset



## Vetotyötaulukko\*

MYSBY5		
Vahingoittuneita osia, lkm	Rungon sivupalkki ei sisälly (jaksoa)	Rungon sivupalkki ei sisälly (jaksoa)
1	73	119
2	146	192
3	219	265
4	292	338
5	365	411
6	438	484
7	511	557
> 7	584	630

MYSBY6		
Vahingoittuneita osia, lkm	Rungon sivupalkki ei sisälly (jaksoa)	Rungon sivupalkki ei sisälly (jaksoa)
1	81	133
2	162	214
3	243	295
4	324	376
5	405	457
6	486	538
7	567	619
> 7	648	700

# Vetotyö – tulokset



## Vetopenkkiajat\*

	<b>MYSBY5</b> (jaksot)	<b>MYSBY6</b> (jaksot)
Vetopenkkiaika, vakioalaite	92	94
Vetopenkkiaika, pikalaite	45	45
Mittausaika	145	167

# Vetotyö – aikatason vertailu



- Aikatason vertailua ei voida esittää MYSBY5:n ja MYSBY6:n välillä rajallisen tutkimusaineiston vuoksi



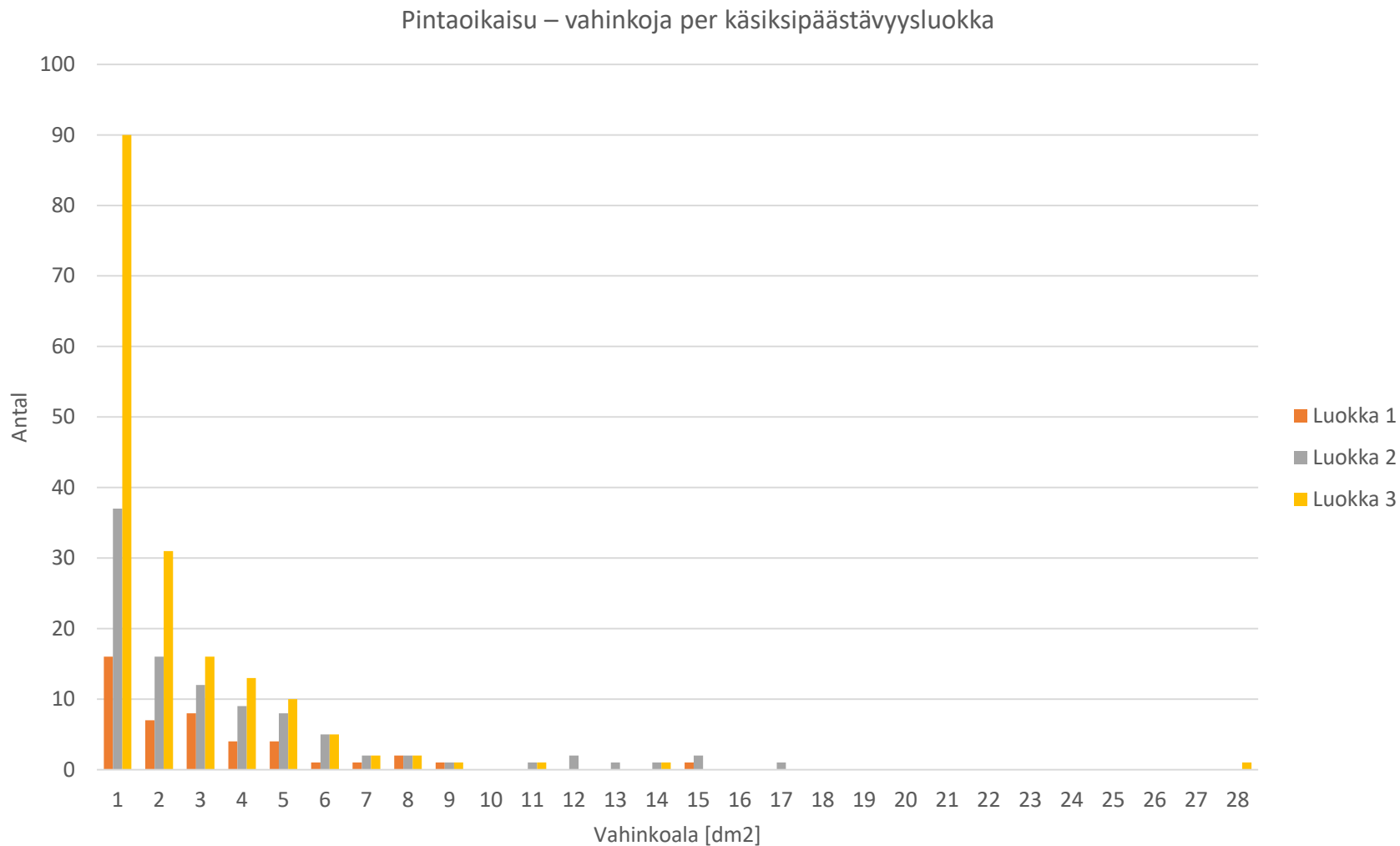
# Tulokset

—

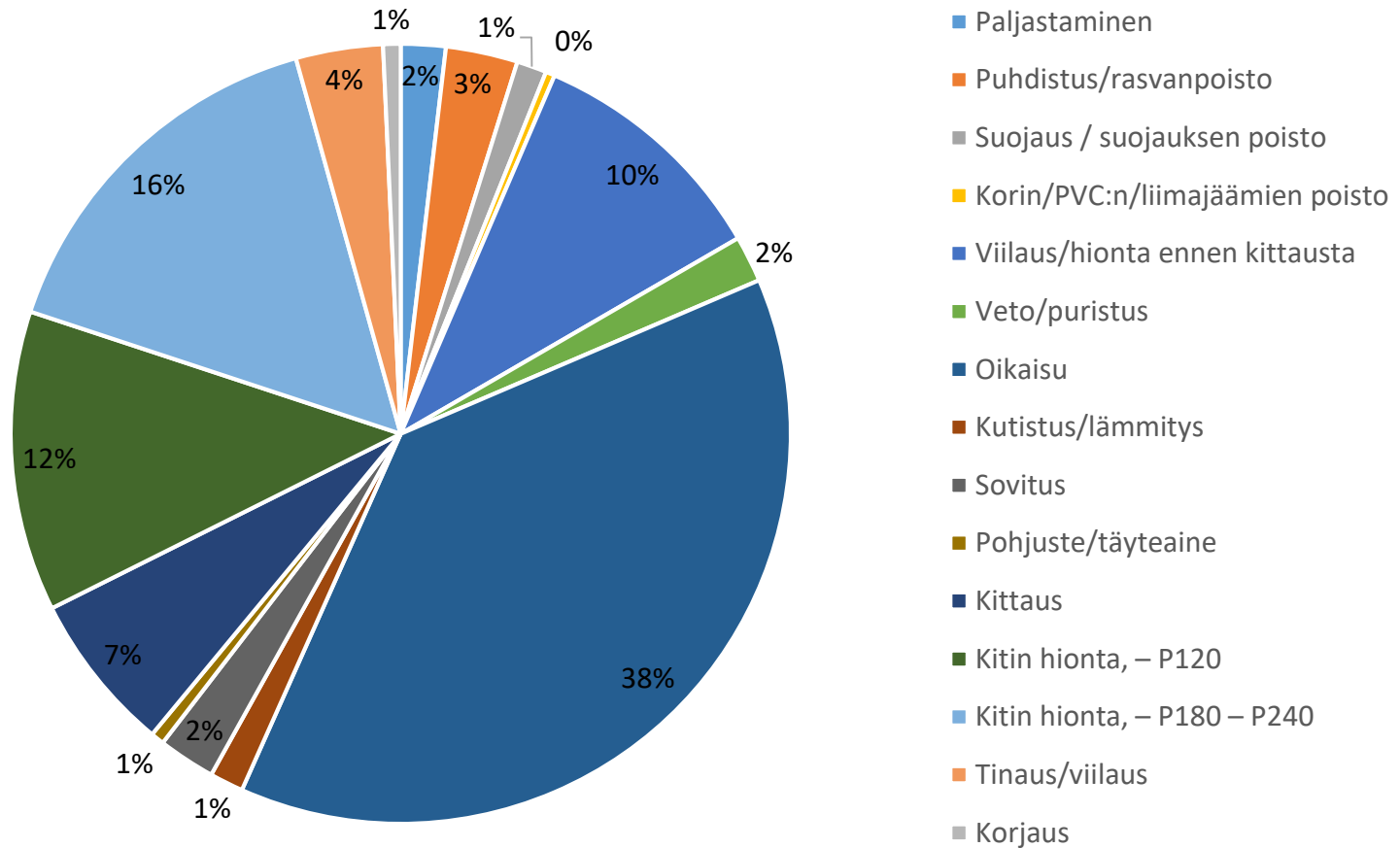
## Pintaοikaisu


	MYSBY5	MYSBY6
Vahinkoja	451 [kpl]	318 [kpl]
Luokka 1 – hyvä käsikäsipäästävyys	124 [kpl]	45 [kpl]
Luokka 2 – rajallinen käsikäsipäästävyys	188 [kpl]	100 [kpl]
Luokka 3 – ei käsikäsipäästävyttä	139 [kpl]	173 [kpl]
Keskipinta-ala	2,2 [dm <sup>2</sup> ]	2,9 [dm <sup>2</sup> ]
Luokka 1 – hyvä käsikäsipäästävyys	2,3 [dm <sup>2</sup> ]	3,2 [dm <sup>2</sup> ]
Luokka 2 – rajallinen käsikäsipäästävyys	2,4 [dm <sup>2</sup> ]	3,6 [dm <sup>2</sup> ]
Luokka 3 – ei käsikäsipäästävyttä	1,8 [dm <sup>2</sup> ]	2,5 [dm <sup>2</sup> ]
Alumiini	7 [kpl]	15 [kpl]*

\* = ei sisällä aikakaavaa MYSBY6:ssa



Pintaoikaisu – työajan jakautuminen



- Taustaa
    - Pintaoikaisun kittaus tehdään normaalisti maalaamalla
    - MYSBY5:ssä käytettiin samaa pintaoikaisutaulukkoa kaikilla markkinoilla
      - Aikaeroja ei voitu osoittaa eri markkinoilla erilaisista työtavoista huolimatta
    - Karkeakittaukselle annettiin lisää aika maalaamalla
  - MYSBY6
    - Työtapojen välillä havaittiin aikaero – onko kittausta vai ei
- 
- Laadittiin uusi pintaoikaisutaulukko (karkeakittauksen osalta ks. Kalvo 49)

# Pintaoikaisu – käsiksipäästävyysluokat

- Tilanne, MYSBY5:
  - Kolme käsiksipäästävyysluokkaa
    - Luokka 1 – hyvä käsiksipäästävyys
    - Luokka 2 – rajallinen käsiksipäästävyys
    - Luokka 3 – ei käsiksipäästävyyttä
  
- Ongelma
  - Vaikea erottaa luokkia 1 ja 2 laskelmassa
  - Ei voida osoittaa aikaeroa luokkien 1 ja 2 välillä MYSBY6:n analyysissä
  
- Ratkaisu
  - Luokat 1 ja 2 on yhdistetty MYSBY6:n analyysissä.

	MYSBY5	MYSBY6
Vakio	29,4 [jaksoa]	28,1 [jaksoa]
Luokka 1 – hyvä käsiksipäästävyys	10,2 [jaksoa/dm <sup>2</sup> ]	–
Luokka 2 – rajallinen käsiksipäästävyys	22,0 [jaksoa/dm <sup>2</sup> ]	11,1 [jaksoa/dm <sup>2</sup> ]
Luokka 3 – ei käsiksipäästävyttä	26,4 [jaksoa/dm <sup>2</sup> ]	27,6 [jaksoa/dm <sup>2</sup> ]
Laskelma-alue	1–25 [dm <sup>2</sup> ] (luokka 1–2)	1–15 [dm <sup>2</sup> ] (luokka 1/2 ja 3)
	1–15 [dm <sup>2</sup> ] (luokka 3)	

**MYSBY5**

Pinta-ala (dm <sup>2</sup> )	Luokka 1	Luokka 2	Luokka 3
1	39	51	55
2	49	73	81
3	59	94	107
4	70	116	134
5	80	138	160
6	90	160	186
7	100	182	212
8	110	204	238
9	120	226	264
10	131	247	291
11	141	269	317
12	151	291	343
13	161	313	369
14	171	335	395
15	182	357	422

**MYSBY6**

Pinta-ala (dm <sup>2</sup> )	Luokka 1/2	Luokka 3
1	39	56
2	50	83
3	61	111
4	73	139
5	84	166
6	95	194
7	106	221
8	117	249
9	128	277
10	139	304
11	150	332
12	161	359
13	172	387
14	184	415
15	195	442



Pintaoikaisuun liittyvän karkeakittauksen aikoja on **nostettu** seuraavasti:

	Nuvarande	MYSBY6
Ställtid [perioder/objekt]	4	35
Ytfaktor [perioder/dm <sup>2</sup> ]	4,51	6,68

# Pintaoikaisu – *työajan* vertailu

## Suomi ja Viro



Laskettu työaika MYSBY6-taulukossa*:	11891 [min]
Laskettu työaika MYSBY5-taulukossa*:	<u>12761 [min]</u>
Ero:	-870 [min]

Muutos:  $-870/12761 = -0,07 \Rightarrow -7 \%$

Pintaoikaisun työaika on laskenut n. 7 %

\* = laskelma perustuu pintaoikaisun tutkimusaineistoon MYSBY6:ssa.

**Karkeakittauksen lisäaika ei sisälly vertailuun.**

# Pintaoikaisu – kokonaisajan vertailu Suomi ja Viro



## Pintaoikaisuajan kokonaismuutos

$$\text{Kokonaismuutos} = 0,93 * 1,32 / 1,39 = 0,88 \Rightarrow -12 \%$$

Pintaoikaisuun työajan  
muutos

The diagram illustrates the components of the total time change calculation. It features three orange callout boxes at the bottom, each with a pointer directed towards the equation above. The first box points to the 0,93 factor, the second to the 1,32 factor, and the third to the 1,39 denominator. The boxes are orange with a thin black border and rounded corners.

Apuajan lisä, MYSBY6

Apuajan lisä, MYSBY5

**Karkeakittauksen lisäaika ei sisälly vertailuun.**

# Tulokset

—

## Hitsaus

## Tutkimusaineisto

	MYSBY5	MYSBY6
Osia	95 kpl	79 kpl
Työaika	16 300 minuuttia	19 300 minuuttia
Työaika/osa	172 minuuttia	244 minuuttia

## Kommentti

- Vähemmän, mutta suurempia töitä
- Suurempi hajonta aineiston töissä
- Joitakin uusia muuttujia lisätty

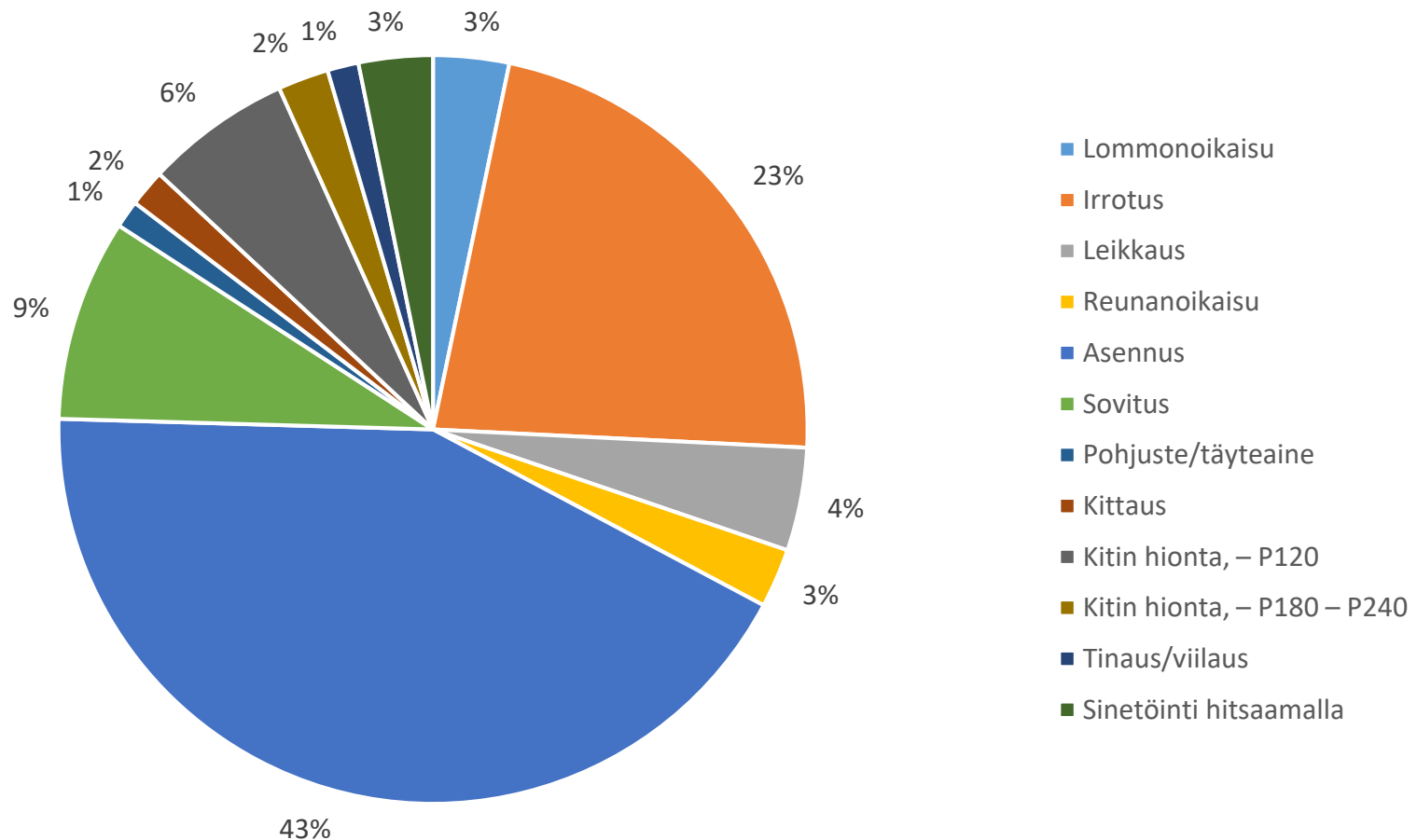
## Ongelma

- Ei voida luoda varmaa aikakaavaa vain MYSBY6:n aineiston perusteella

## Valittu ratkaisu

- Analyysi tehty **MYSBY5:n** ja **MYSBY6:n** kokonaisaineistosta

Hitsaus – työajan jakautuminen



# Hitsaus – *työajan* vertailu



Laskettu työaika MYSBY6-aikakaavalla*:	20240 [min]
Laskettu työaika MYSBY5-aikakaavalla*:	20360 [min]
Ero:	-120 [min]

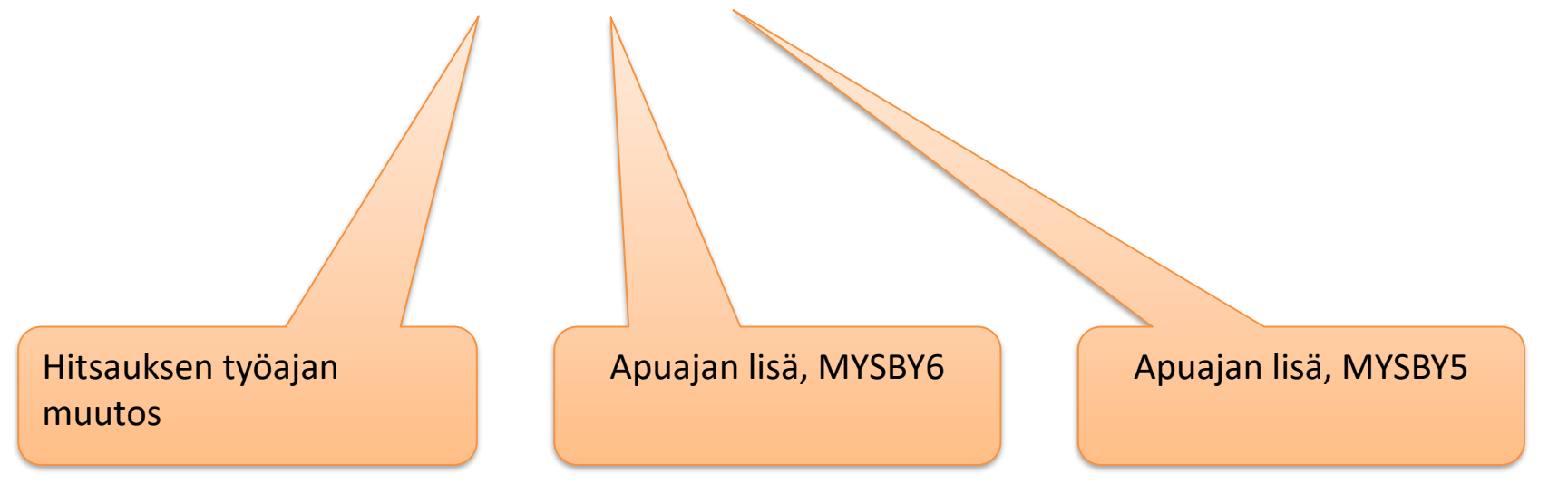
Muutos:  $-120/20360 = -0,01 \Rightarrow -1 \%$

Hitsauksen työaika on pienentynyt n. 1 %

\* = laskelma perustuu hitsauksen  
tutkimusaineistoon MYSBY6:ssa

## Hitsauksen ajan kokonaismuutos

Kokonaismuutos =  $0,99 * 1,38 / 1,35 = 1,01 \Rightarrow$  **noin 1 % kasvu**



Hitsauksen työajan  
muutos

Apuajan lisä, MYSBY6

Apuajan lisä, MYSBY5



# Tulokset

—

Vaihto, I/A

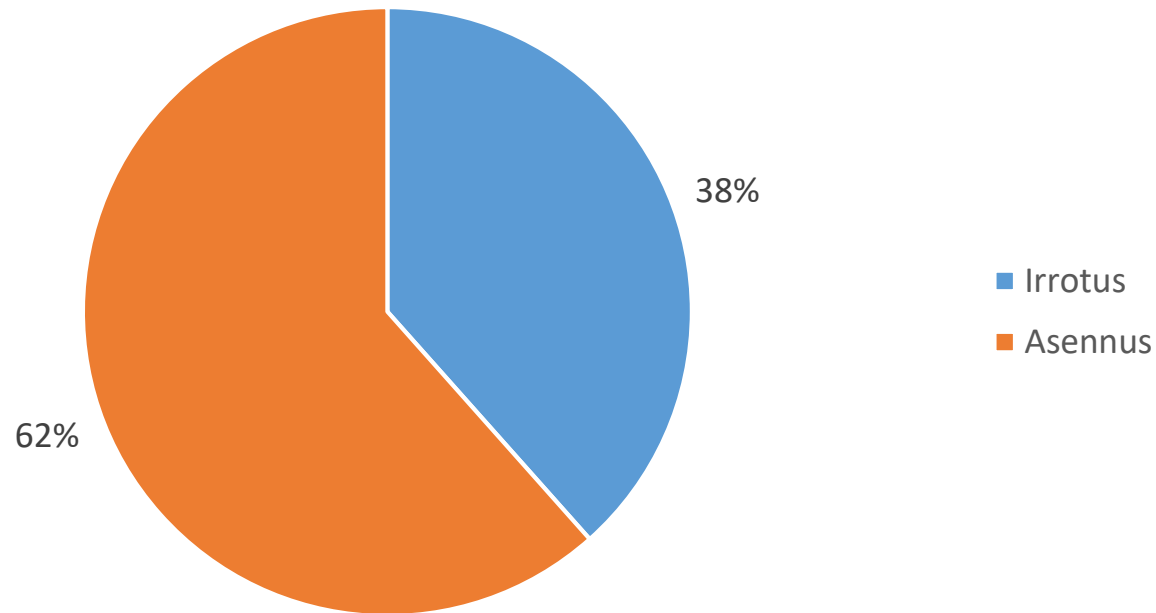
## Tutkimusaineisto

	MYSBY5	MYSBY6
Osia	4 830 kpl	6 562 kpl
Työaika	23 100 minuuttia	30 800 minuuttia
Työaika/osa	4,8 minuuttia	4,7 minuuttia

## Kommentit

- Suuri aineisto
- Ei ongelmia luoda varmaa aikakaavaa

Vaihto/ I/A – työajan jakautuminen



# Vaihto / I/A – työajan vertailu

Laskettu työaika MYSBY6-aikakaavalla*:	30 800 [min]
Laskettu työaika MYSBY5-aikakaavalla*:	33 800 [min]
Ero:	– 3000 [min]

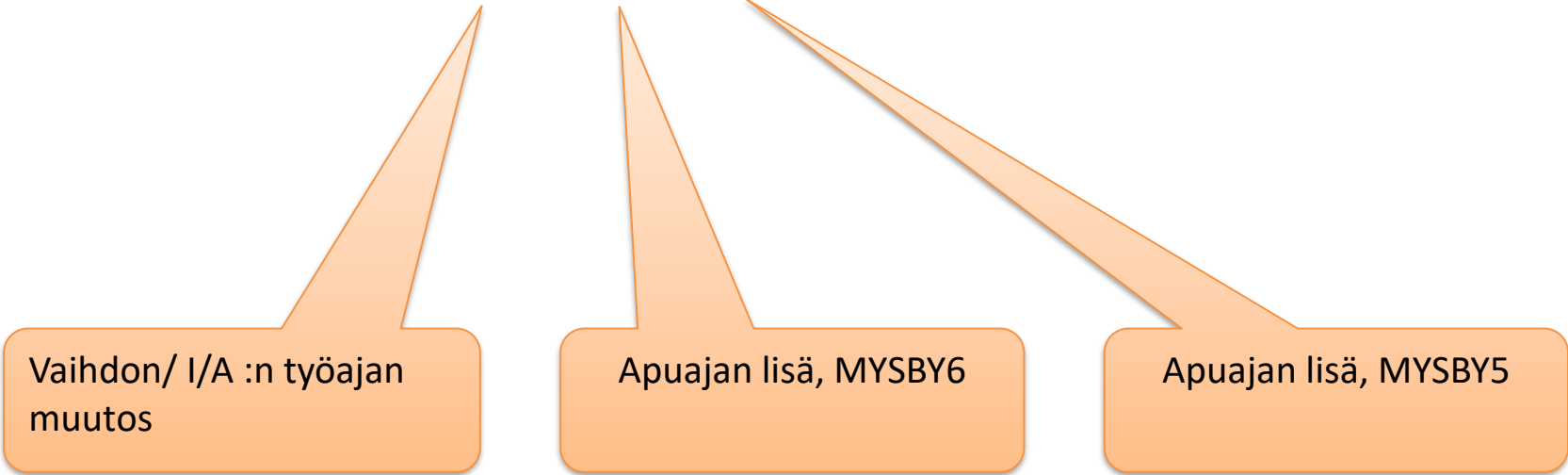
Muutos:  $-3000/33\,800 = -0,09 \Rightarrow$  n. 9 % vähennystä

Vaihdon / I/A:n työaika on pienentynyt n.  
9 %

\* = laskelma perustuu vaihdon/ I/A :n tutkimusaineistoon MYSBY6:ssa

## Vaihdon/ I/A :n ajan kokonaismuutos

Kokonaismuutos =  $0,91 * 1,63 / 1,35 = 1,10 \Rightarrow$  **n. 10 %:n kasvu**



Vaihdon/ I/A :n työajan  
muutos

Apuajan lisä, MYSBY6

Apuajan lisä, MYSBY5

# Tulokset

-

## Ruostesuojaus

# Ruostesuojaus – taustaa



- Ruostesuojausaikoja ei ole päivitetty aiemmissa MYSBY-tutkimuksissa
- Eri ajat eri kohteille CABAS
- Eri ajat eri valmistajille
- Ei aikaa ruostesuojauksen parantamiselle oikaisun yhteydessä

Tutkimusaineisto, yhteensä:

- 211 osaa
- 485 minuuttia

	Vetotyö	Pintaoikaisu	Hitsaus	Vaihto/ I/A
Osia	1	111	30	69



## Uusi ajan määrittäminen

- Luokitus työtyypeittäin CABAS-kohteen tyyppin sijaan
  - Hitsausvaihto
  - Vaihto/ I/A
  - Pintaoikaisu
- Ruostesuojausten aloitusaika poistetaan
- Samat ajat kaikille valmistajille

## Tulokset

- Hitsausvaihto: 9 [jaksoa/kohde]
- Vaihto/ I/A : 3 [jaksoa/kohde]
- Pintaoikaisu: 3 [jaksoa/kohde]

## CABAS

- Hitsausvaihto ja vaihto/ I/A : Valinta samalla tavalla kuin tällä hetkellä
- Pintaoikaisu: Valitaan kohdasta "I/A-työt"

# Tulokset

—

## Muut työt

	Kohteita	Kommentti
Nelipyörämittaus/säätö	11	Pieni aineisto
Renkaanvaihto, sis. tasapainotuksen	6	Pieni aineisto
Valojen säätö	31	Jonkin verran epäyhtenäinen aineisto
Ilmastoinnin tyhjennys/täyttö	9	Pieni aineisto
Elektroniikkajärjestelmän vianetsintä	12	Pieni aineisto. Suuria aikavaihteluja.
Vikakoodien poisto/ elektroniikkajärjestelmän kalibrointi	64	Suuria aikavaihteluja.
Auton pesu	124	Suuri aineisto

	Aika	Kommentti
Nelipyörämittaussäätö	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Renkaanvaihto, sis. tasapainotuksen	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Valojen säätö	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Ilmastoinnin tyhjennys/täyttö	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Elektroniikkajärjestelmän vianetsintä	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Vikakoodien poisto/ elektroniikkajärjestelmän kalibrointi	Aikaa ei määritetä	Siirretään rästiluettelo.
Auton pesu (erikseen)	29 [jaksoa/kohde]	Luodaan työvaihe ("I/A-työt")

# Tulokset

—

## Kokonaisaikatason vertailu

# Kokonaisajan vertailu MYSBY5:een



Tutkittu keskimääräinen vahinko:	443 [min]
Laskettu keskimääräinen vahinko MYSBY5:llä:	<u>430 [min]</u>
Ero:	13 [min]

Muutos:  $13/430 = 0,03 \Rightarrow$  **n. 3 % kasvua**

Kokonaisuudessaan aikataso MYSBY6:ssa on  
n. 3 % korkeampi kuin MYSBY5:ssä

# Käyttöönotto- ja jatkosuunnitelma

**Esitetty MYSBY  
referenssiryhmälle  
27.9.2017**

# Esitys MYSBY6-referenssirymälle

## 27.9.2017



- **Mitä läsnäolijoilta odotetaan?**
  - Tiedottamista omalle organisaatiollesi
  - Nopeaa ja oikeaa tiedonjakoa





- MYSBY6-aikakaava sisällytetään järjestelmään CABASin joulukuun julkaisussa.
- Tämä ei tuo muutoksia CABASin toiminnallisuuteen.
- CABissa analysoitavat autot analysoidaan MYSBY6-aikakaavalla (aikaisintaan CABASin 2018:2 -versiosta alkaen).
- Laskelmatiedostoihin ei lähtökohtaisesti tule muutoksia.



## Asiakirja ”Edellytykset – MYSBY6-aikatutkimus”

*”2.1.4 MYSBY6:n lanseeraus tapahtuu samojen periaatteiden mukaisesti kuin aiempien MYSBY-aikakaavojen. Tähän pätee seuraava:*

*2.1.4.1 Vetotyö- ja pintaokaisajat päivitetään taannehtivasti, eli ne alkavat koskea kaikkia CABAS-malleja*

*2.1.4.2 Ruuvattujen ja hitsattujen osien aikoja ei vaihdeta nykyisiin CABAS-malleihin. Vain uudet, lisättävät autot saavat uudet ajat.*

*2.1.4.3 Uutta aloitusaikaa ja apuaikaa käytetään vain tuleviin autoihin, jotka analysoidaan MYSBY6-aikakaavalla. Aikaisemmilla aikakaavoilla analysoiduilla autoilla säilyy nykyiset aloitusajat ja Apuajat.*

*2.1.4.4 Ruostesuojausajat päivitetään taannehtivasti, eli ne alkavat koskea kaikkia CABAS-malleja”*

# Mikä on MYSBY



- MYSBY-tietokanta sisältää kolarikorjauksen työvaiheet ja työajat
- MYSBY perustuu aikatutkimuksiin, jotka on tehty todellisissa vauriokorjaus-tilanteissa yhteistyössä useiden kolarikorjaamojen, merkkiryhmien sekä useissa Euroopan maissa
- Edellinen MYSBY5 aikapohja otettiin käyttöön vuonna 2009.

**M**åttrikta = Vetotyö



**Y**trikta = Pintaoikaisu



**S**vetsbyta = Hitsaus



**BY**ta = Vaihto



# KIITOS!