

Teollisen ekologian syysseminaari

Lahti, 27.-28.11.2007

# Kodin tavarat – mistä on 6128 esinettä tehty?

Michael Lettenmeier ja Tiina Moisio

Suomen Luonnonsuojeluliitto / Helsingin yliopisto



# Kodin tavarat KotiMIPS-tutkimuksissa

1. Outi Liusvaaran aineiston analysointi
2. Lähes 100 kodin tavaran MI- ja MIPS-laskenta
3. “Keskivertosuomalaisen“ kaksion tavaroiden MI(PS)-laskenta
4. 27 kotitalouden tavaroiden inventointi ja MI(PS)-laskenta
5. Kodin tavaroiden osuus kotitalouden ekologisessa selkärepuussa

# Kehitystrendejä suomalaisissa kotitalouksissa

- ◆ Luonnonvarojen kulutukseen vaikuttavia trendejä:
  - \* kulutusmenojen kasvu
  - \* asuinpinta-alan kasvu
  - \* pienten kotitalouksien määrän kasvu
- ⇒ Elämä yksityistyy
- ⇒ Toiminta muuttuu yhä kotikeskeisemmäksi
- ⇒ Kotitaloudet omistavat yhä enemmän laitteita ja tavaroita

# Case Liusvaara, kodin tavaroiden inventaario

- ◆ Outi Liusvaaran päättötyö Lahden taideinstituutissa (1996)
- ◆ 24 neliön yksiön kaikkien tavaroiden (6128) inventointi ja luokitus arkeologisin menetelmin (mm. alkuperämaa, materiaali, käyttöaika, omistamisen tarkoitus)

# Liusvaaran tietokannan analysointi

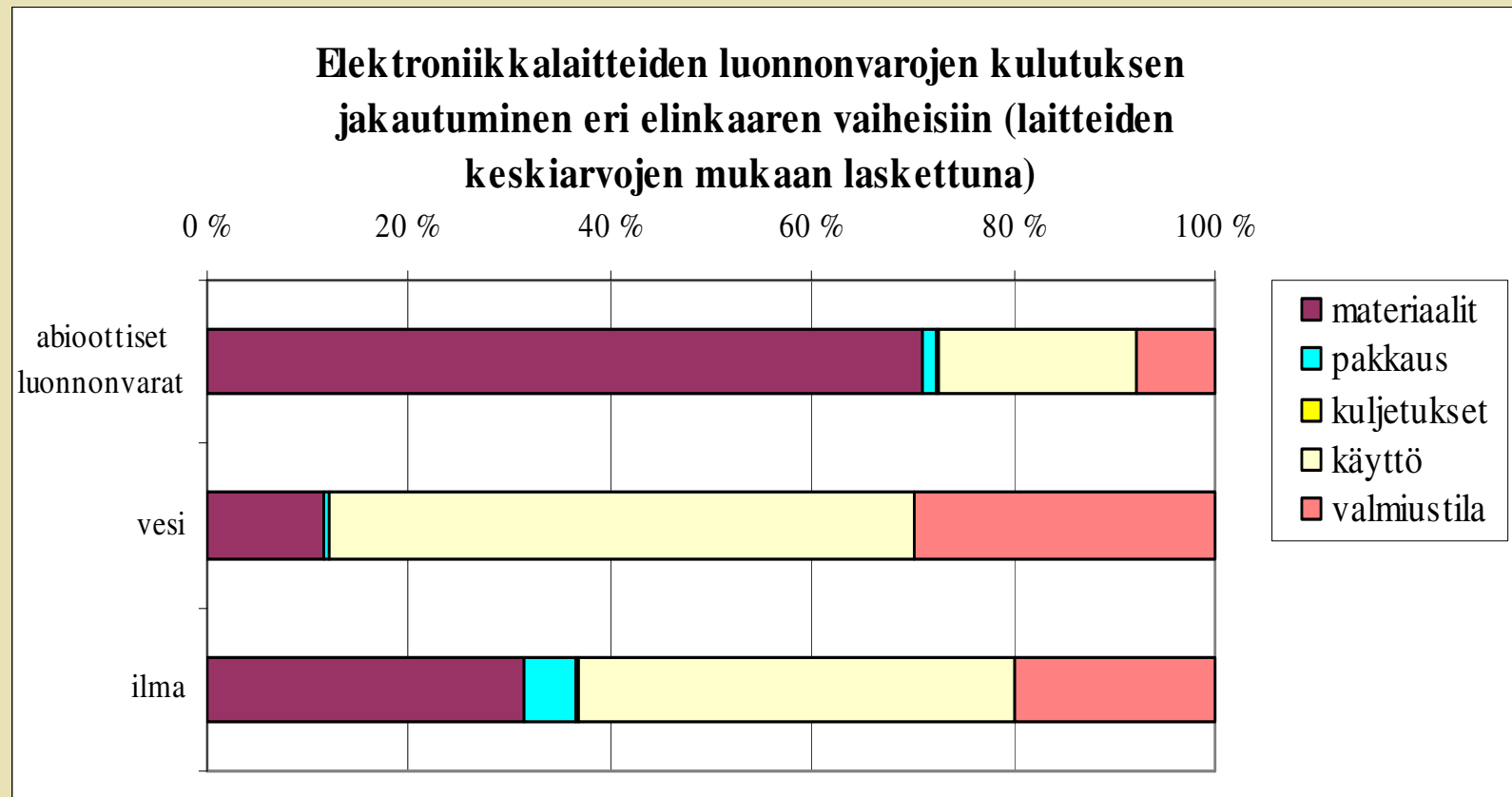
- ◆ Liusvaaran tavararyhmien “pikamipsaus” arvioimalla paino ja päämateriaali
- ◆ Liusvaaran tavaroiden luokittelu 7 luokkaan: sähkölaitteet, tekstiilit ja jalkineet, korut, paperituotteet, huonekalut, keittiövarusteet, pientavarat
- ◆ Absoluuttinen luonnonvarojen kulutus suurin sähkölaitteissa ja koruissa
- ◆ Suhteessa käyttöikään korostuvat sähkölaitteet

# Kodin tavaroiden MI(PS)-laskenta

- ◆ 27 sähkö- ja elektroniikkalajia, 31 huonekalua, 35 vaatetta tai muuta kodin tekstiiliä, 8 korua
- ◆ Huomioitu tärkeimmät elinkaaren vaiheet: tuotantomateriaalit ja käyttövaihe, joissakin tuoteryhmissä myös tuotannon energiankulutus ja kuljetukset
- ◆ Lähtötiedot heikkoja => pohjana yksittäisiä selvityksiä sekä valmistajatietoja

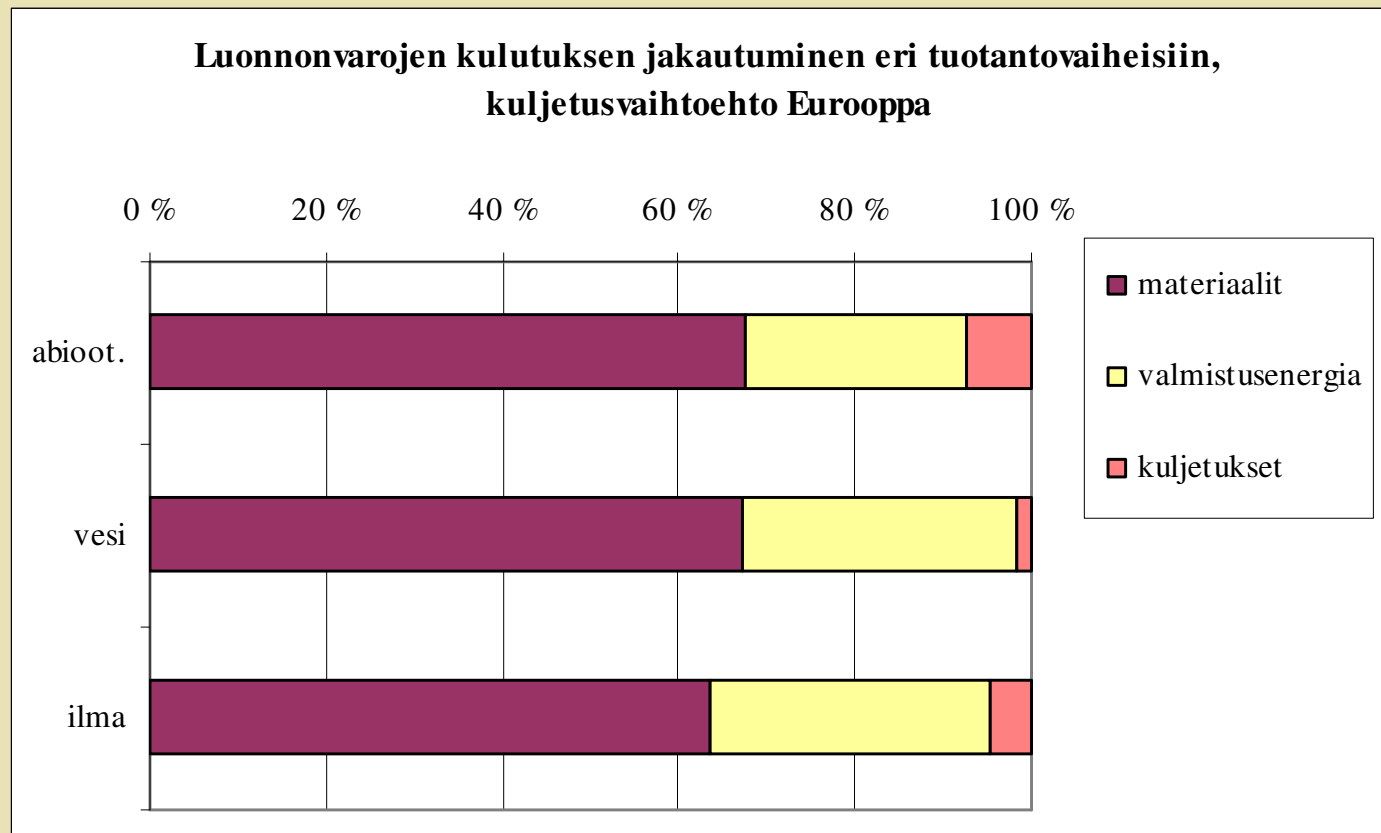
# Elektroniikkalaitteet

## - luonnonvarojen kulutuksen jakautuminen elinkaaren eri vaiheisiin



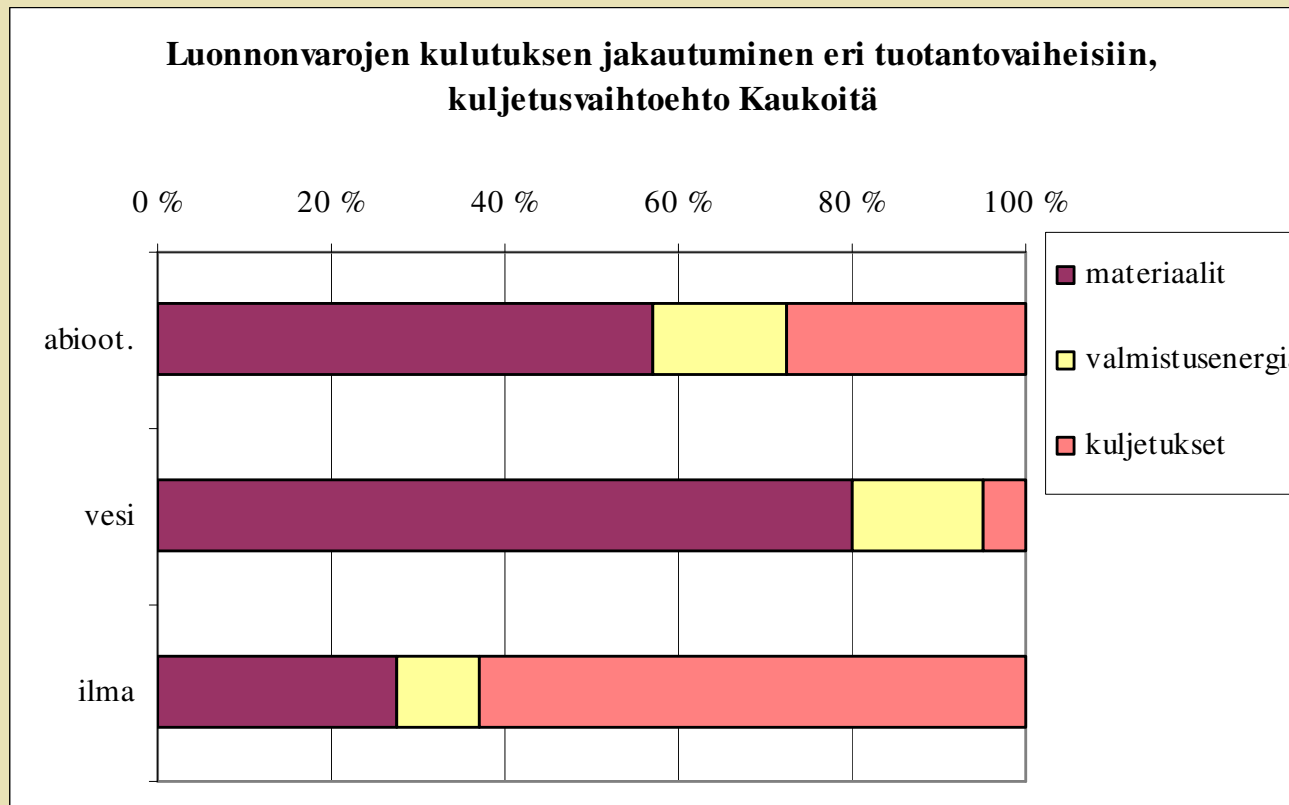
# Huonekalut

## – luonnonvarojen kulutuksen jakautuminen, valmistus Euroopassa



# Huonekalut

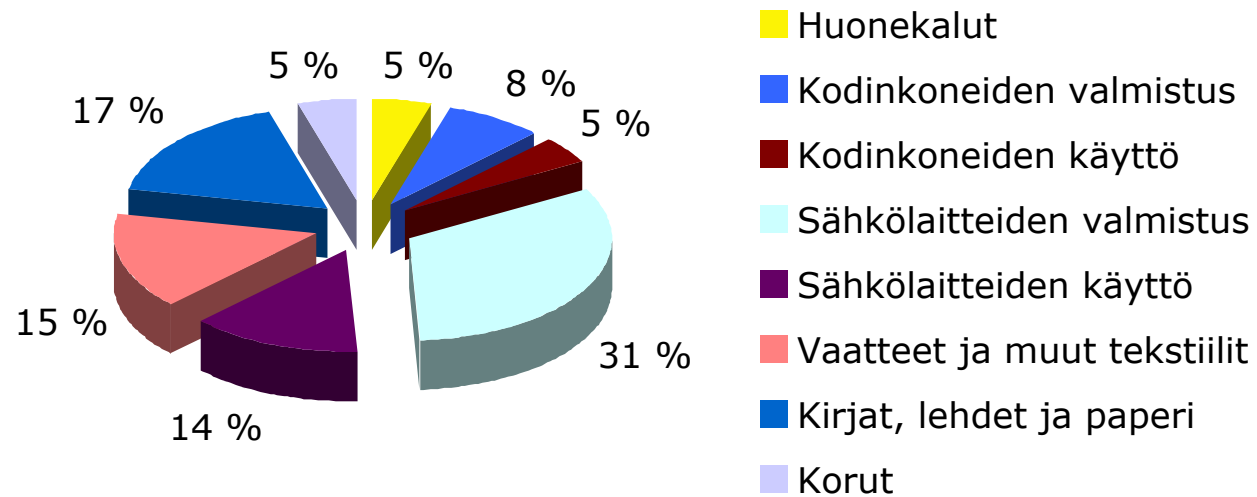
## - luonnonvarojen kulutuksen jakautuminen, valmistus Kaukoitässä



# Kari ja Katja Keski-ikäisten kodin tavarat: 3 tonnia / hlö / vuosi

(ilman käyttövaihetta)

## Kodin tavaroiden valmistuksen ja käytön vuosittainen ekologinen selkäreppu



# KotiMIPS: Esimerkki tavaroiden määrästä

(vaihtelu: 673 ... 8188 tavaraa / kotitalous)

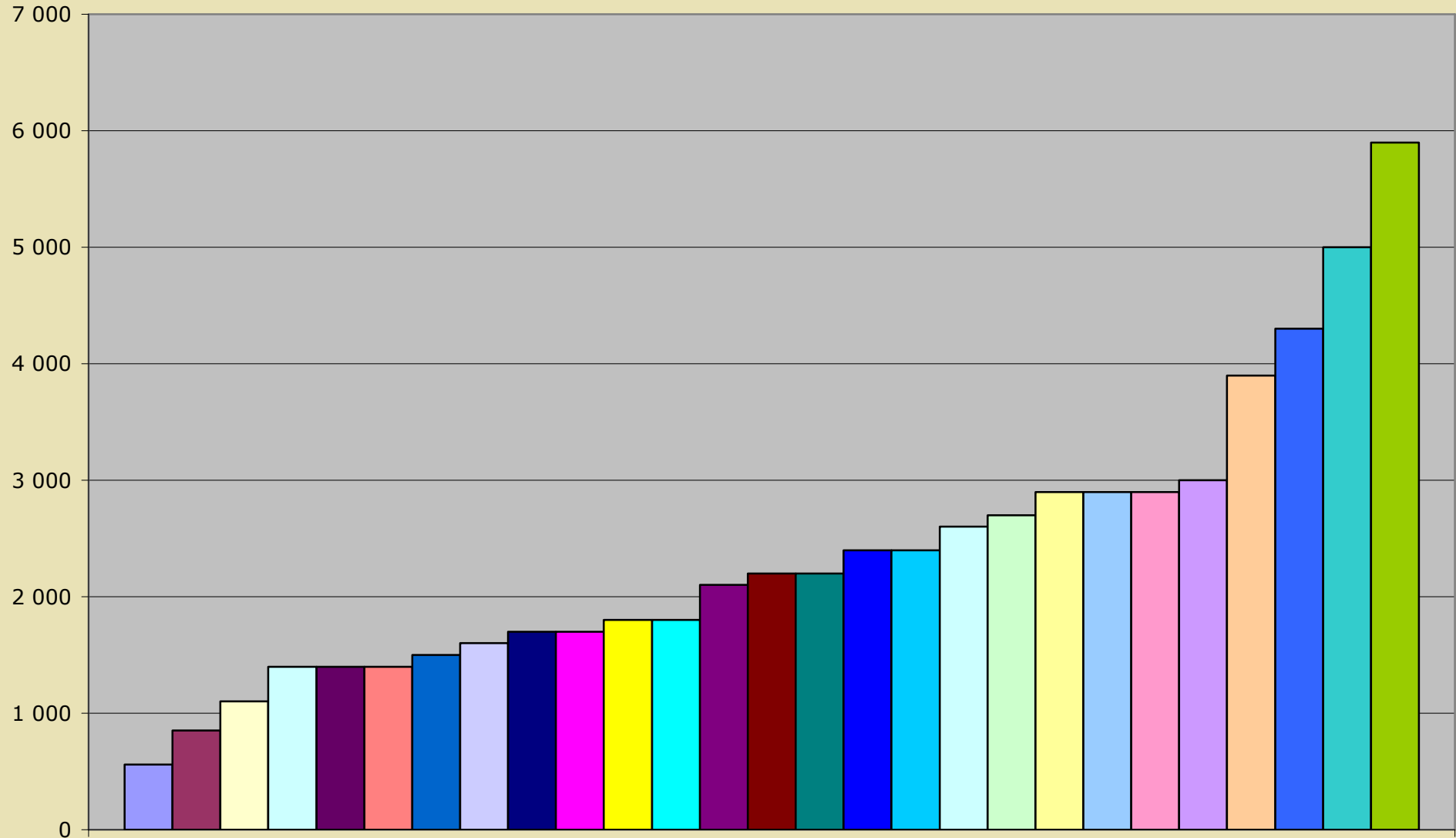
## YHTEENVETO TAVARALASKENNASTA

Tavararyhmä	kpl yhteensä	%	joista käytettyjä kpl
Vaatteet	390	20	80
Kodin tekstiilit	132	7	79
Huonekalut	49	3	31
Suuret kodinkoneet	5	0	2
Sähkö- ja elektroniikkalaitteet	32	2	4
Kirjat ja lehdet	339	17	33
Korut	41	2	3
Astiat ja ruokailuvälineet	290	15	163
Työkalut	6	0	4
Lelut ja harrastusvälineet	107	6	82
Muut tavarat	552	28	87
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>1 943</b>	<b>100</b>	<b>568</b>

### Oletuksia:

- Määrät ovat osin arvioita
- Varastotavarat mukana selkäreppussa, käytettynä hankitut ei

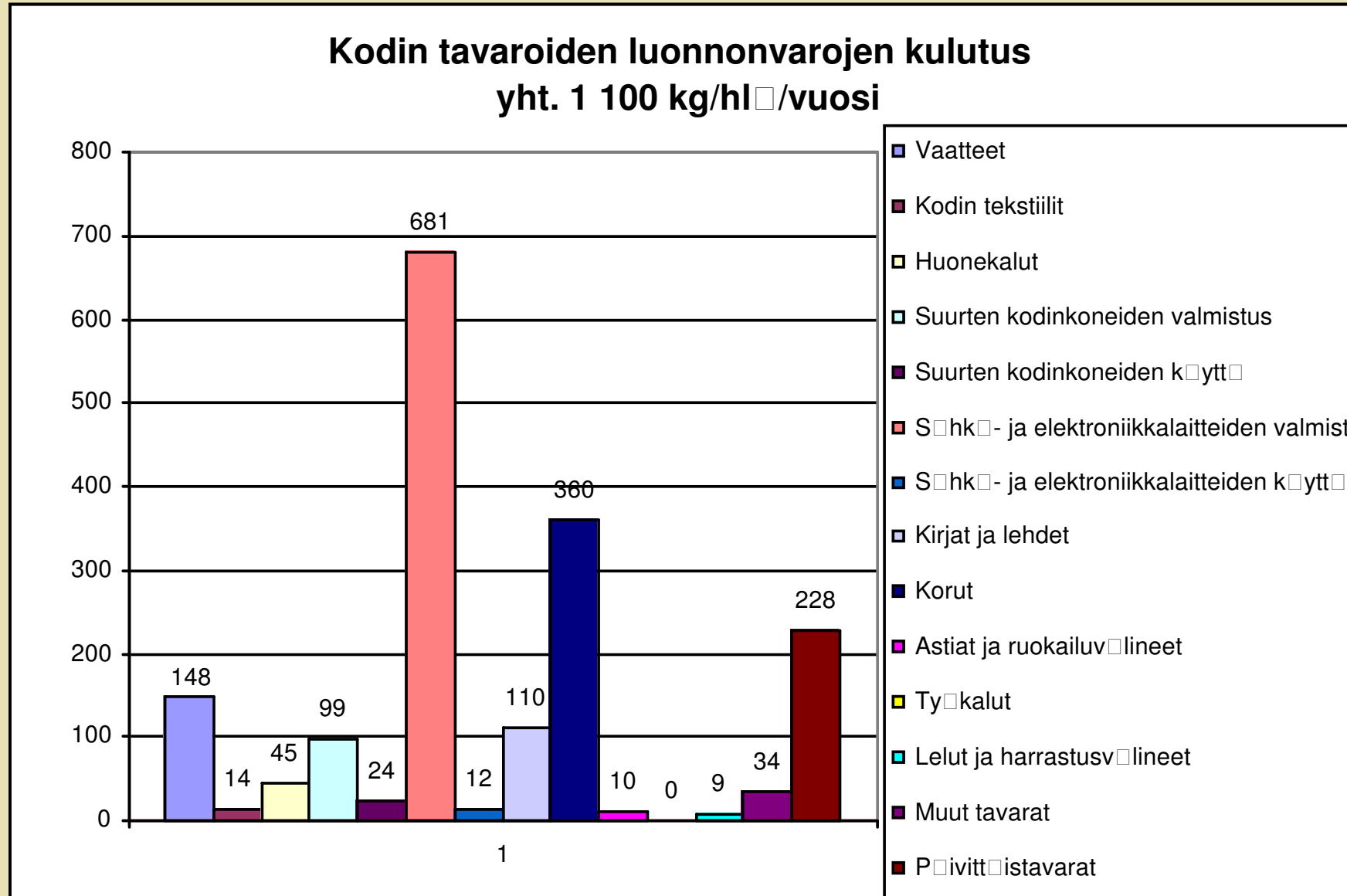
# KotiMIPS-talouksien tavarat reppuineen, kg / hlö / vuosi



# Kodin tavaroiden materiaalipanos – KotiMIPS-talouksien vaihteluväli

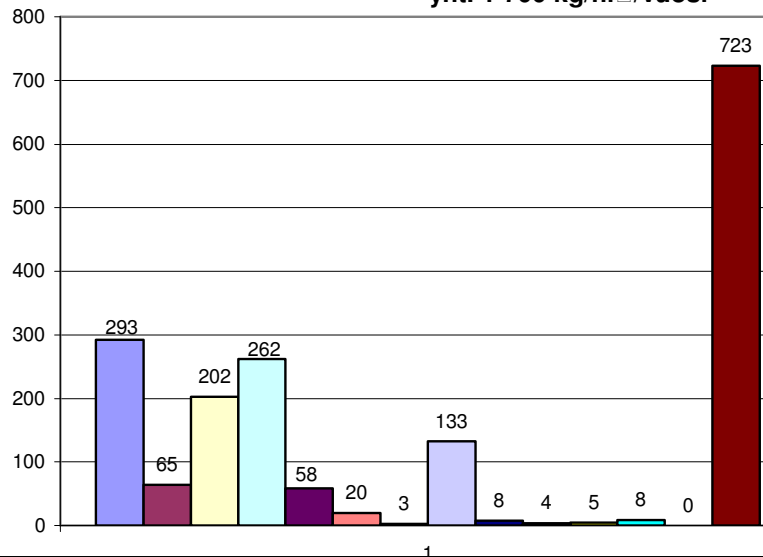
<b>kg / hlö / vuosi</b>	<b>Kiinteät luonnonvarat</b>	<b>Ilman kulutus</b>
<b>Koko elinkaari</b>	<b>667 ... 5985</b>	<b>101 ... 1036</b>
<b>Ilman käyttövaihetta</b>	<b>564 ... 5852</b>	<b>59 ... 625</b>

# Esimerkki tavaroista reppuineen

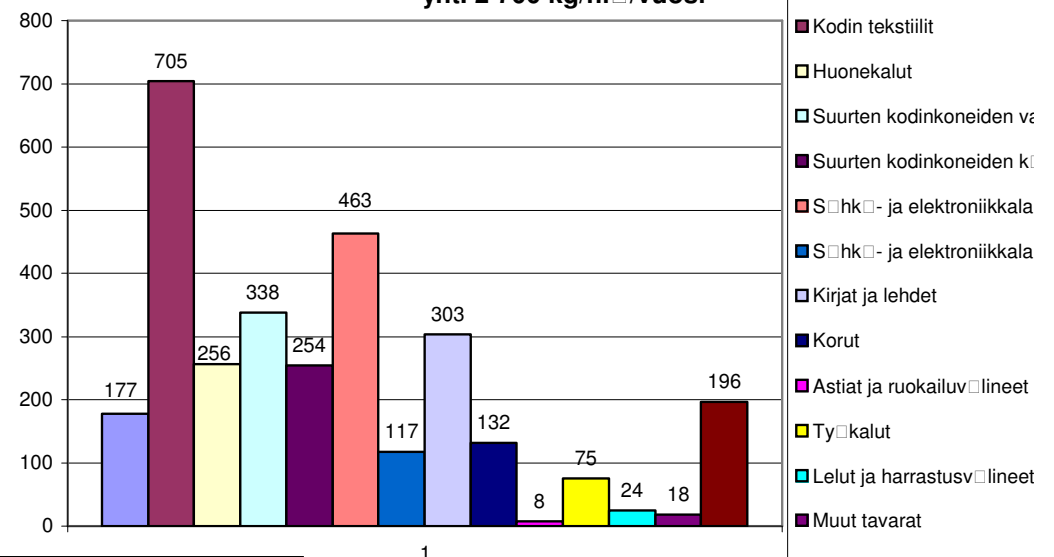


# Suuri vaihtelu KotiMIPS-talouksien tavaroiden MI:n koostumuksessa

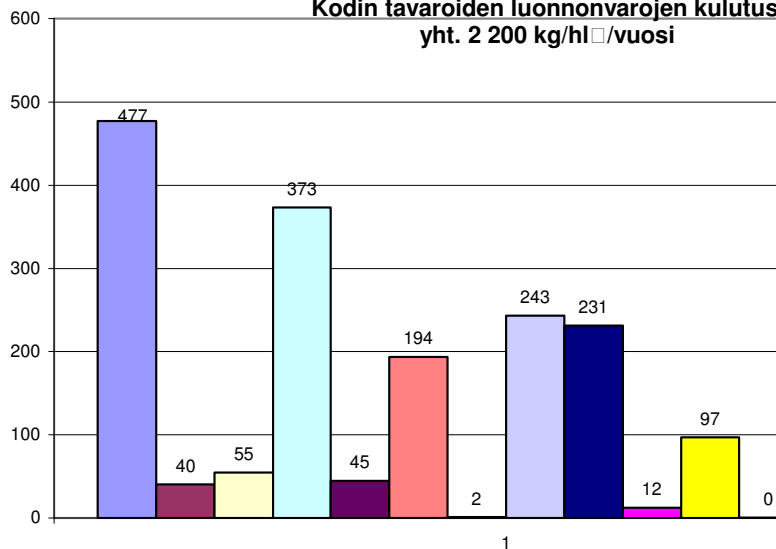
Kodin tavaroiden luonnonvarojen kulu  
yht. 1 700 kg/hl/vuosi



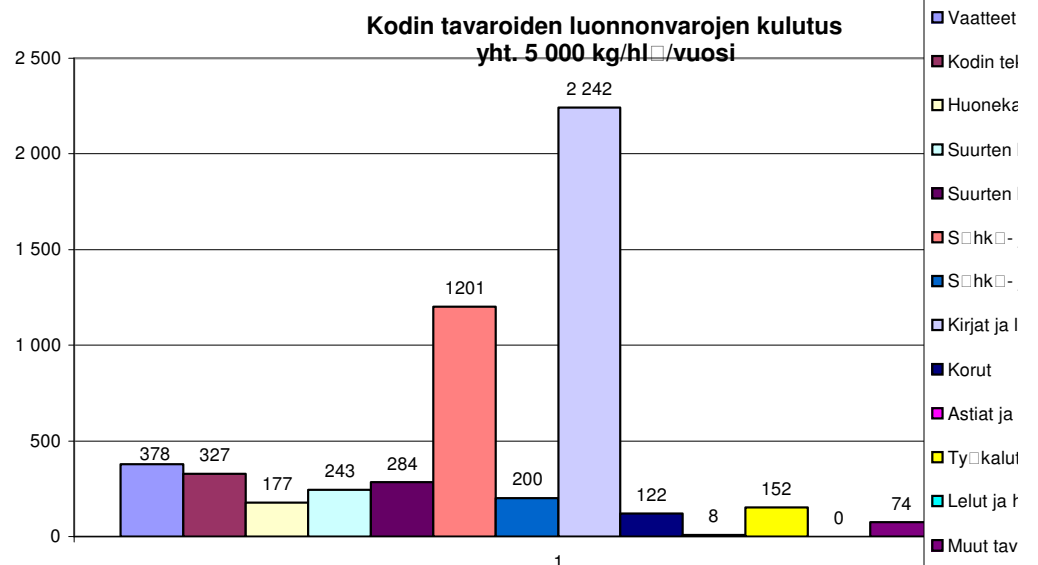
Kodin tavaroiden luonnonvarojen kulu  
yht. 2 700 kg/hl/vuosi



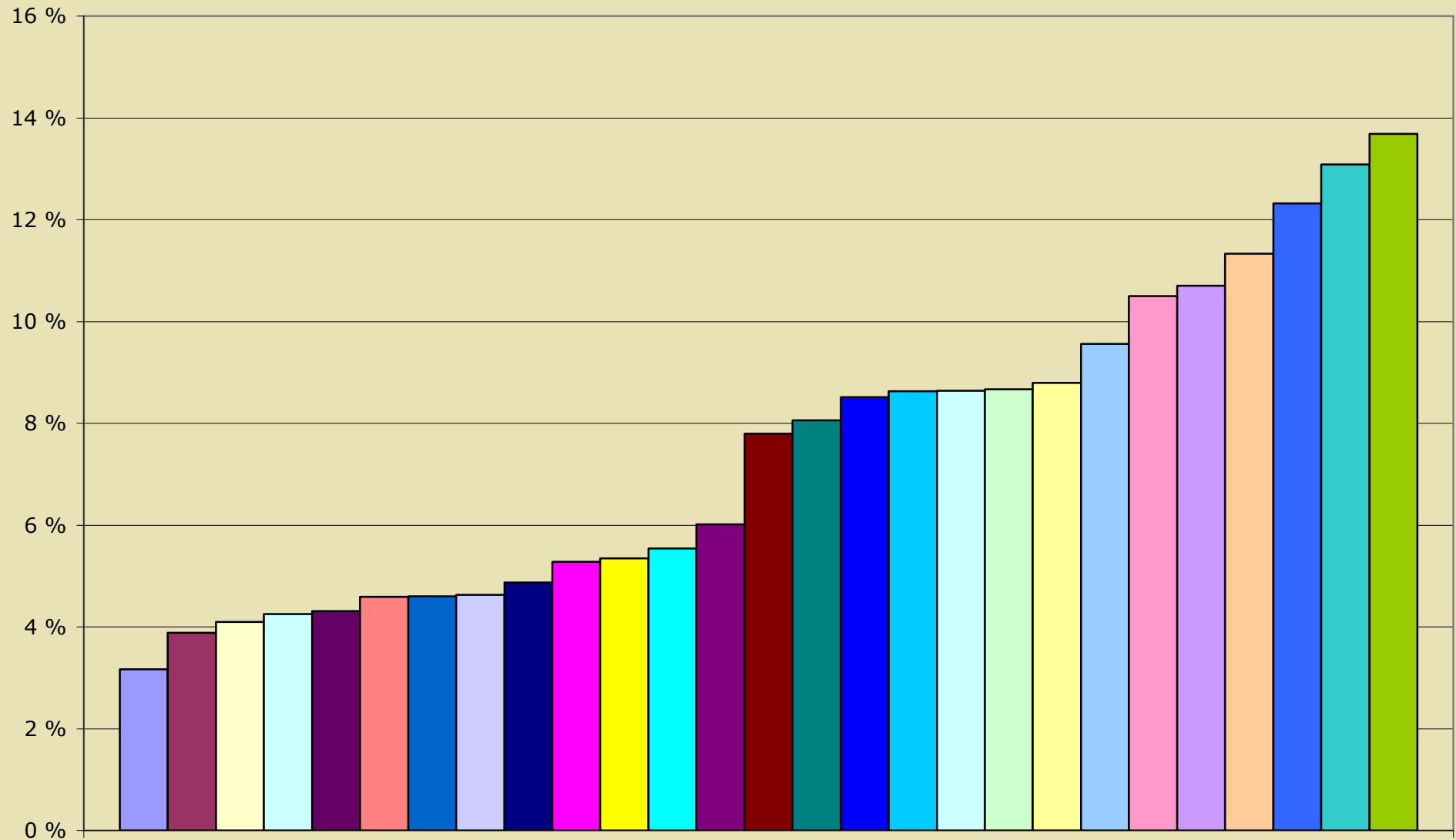
Kodin tavaroiden luonnonvarojen kulutus  
yht. 2 200 kg/hl/vuosi



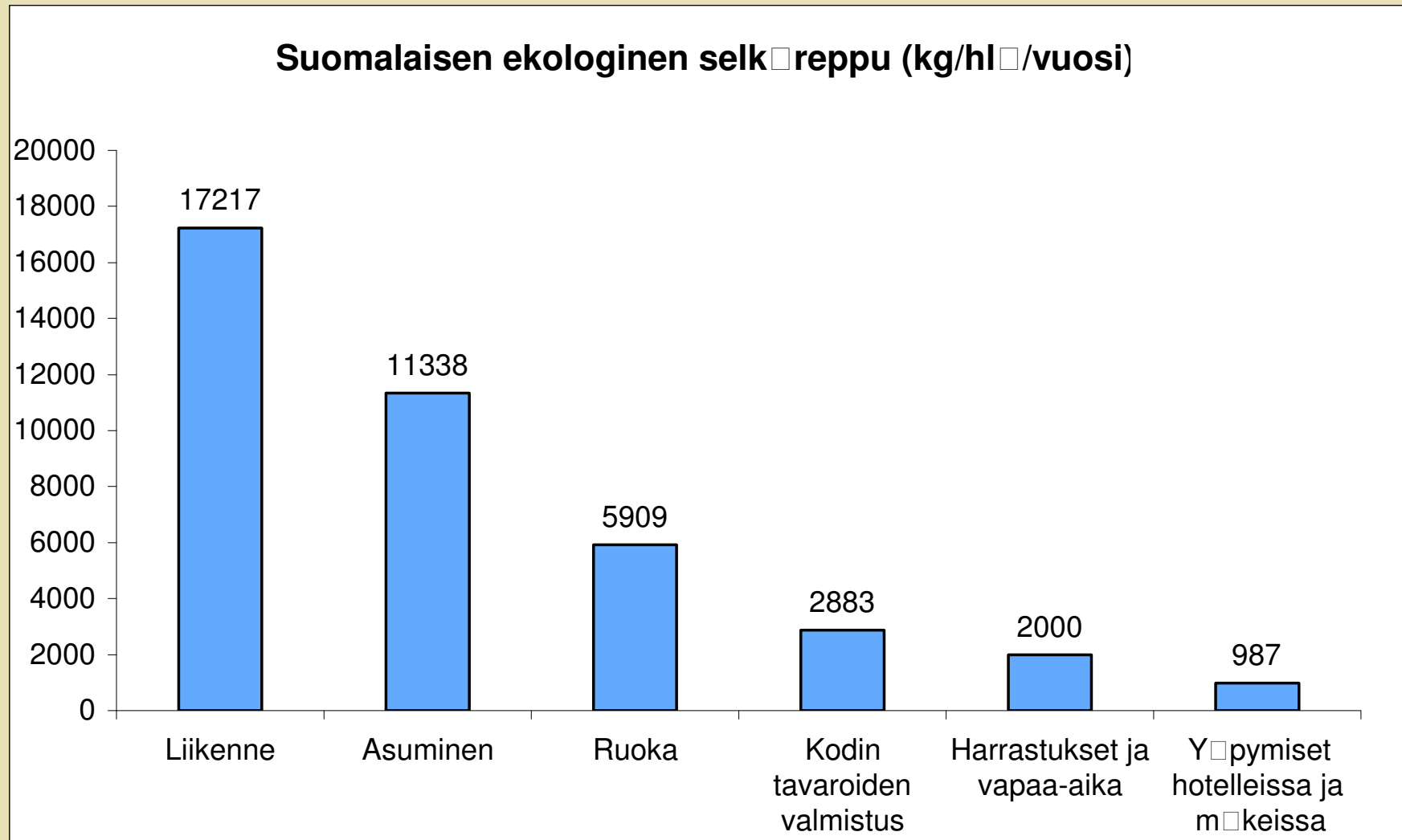
Kodin tavaroiden luonnonvarojen kulutus  
yht. 5 000 kg/hl/vuosi



# Tavaroiden osuus kotitalouden luonnonvarojen kulutuksesta



# Suomalaisen keskivertokuluttajan ekologinen selkäreppu: 40 tonnia/vuosi



Lähde: Suomen luonnonsuojeluliitto, FIN-MIPS Kotitalous -tutkimus, [www.mips-online.fi](http://www.mips-online.fi)

# Kodin tavarat – potentiaalia ekotehokkuudelle

- ◆ kotimaiset huonekalut
- ◆ sähkölaitteet: energiatehokkuus, valmiustilan välttäminen, kylmälaitteiden sijoittaminen
- ◆ vaatteet, tekstiilit ja jalkineet: materiaalivalinnat
- ◆ korut: ei kullalle, uusiokäyttö
- ◆ palvelusuoritteiden kasvattaminen: käyttöikä, yhteiskäyttö
- ◆ tavaroiden hankkiminen käytettynä
- ◆ tavaroiden hankkimatta jättäminen

# Kiitos!

Lisätietoja:

[michael.lettenmeier@iki.fi](mailto:michael.lettenmeier@iki.fi)

[tiina.moisio@helsinki.fi](mailto:tiina.moisio@helsinki.fi)