

STANDARDISOINTI YHTEISKUNNAN PALVELUKSESSA

METROLOGIA STANDARDISOINNISSA

26.1.2010

Antti Karppinen, SFS

Sisältö

Mitä – Miten – Miksi ?

- **Standardisointi**
 1. Standardisoinnin toimintaympäristö
 2. Standardien määrän ja alkuperän kehitys
 3. Standardisoinnin maailmankartta
 4. Kansallinen järjestelmä
 5. Standardisoinnin merkitys elinkeinoelämälle
 6. Standardisoinnin merkitys julkishallinnolle

Historian esimerkkejä

- Egyptin pyramidien savitiilet
 - Maya-temppelet
 - Kiinan muuri
-
- Brittien standardikokoiset tykinkuulat (Waterloo 1815)
 - Paloletkujen liittimet (Baltimoren palo 1904)



> **SFS 1924 (1947)**

Standardisoinnin toimintaympäristö

- **Standardien asema *kaupan esteiden poistajana* on yleisesti tunnustettu; tärkeässä asemassa myös WTO:ssa**
- **Globalisaatio ja kv-työnjako muuttunut**
 - Eurooppalaisen ja kansainvälisen standardisoinnin merkitys kasvanut
- **Standardien määrä ja laajuus ovat kasvaneet**
- **Standardit täydentävät lainsäädäntöä ja EU-direktiivejä – mm. CE-merkintä**
- **uudet alat; palvelut, uudet teknologiat**

Standardin määritelmä

- Standardi on toistuvaan tapaukseen tarkoitettu yhdenmukainen ratkaisu.
 - yhteisten sääntöjen laatimista helpottamaan viranomaisten, elinkeinoelämän ja kuluttajien elämää - yhteistyö
 - ennen vahvistamista ollut lausunnolla – avoimuus
 - tunnustetun organisaation hyväksymä asiakirja
 - yleisesti saatavilla oleva asiakirja
 - laadinnassa pyritään yksimielisyyteen – konsensus
 - standardien käyttö on yleensä vapaaehtoista
- Standardin määritelmä: SFS-EN 45020

Standardien eri lajeja

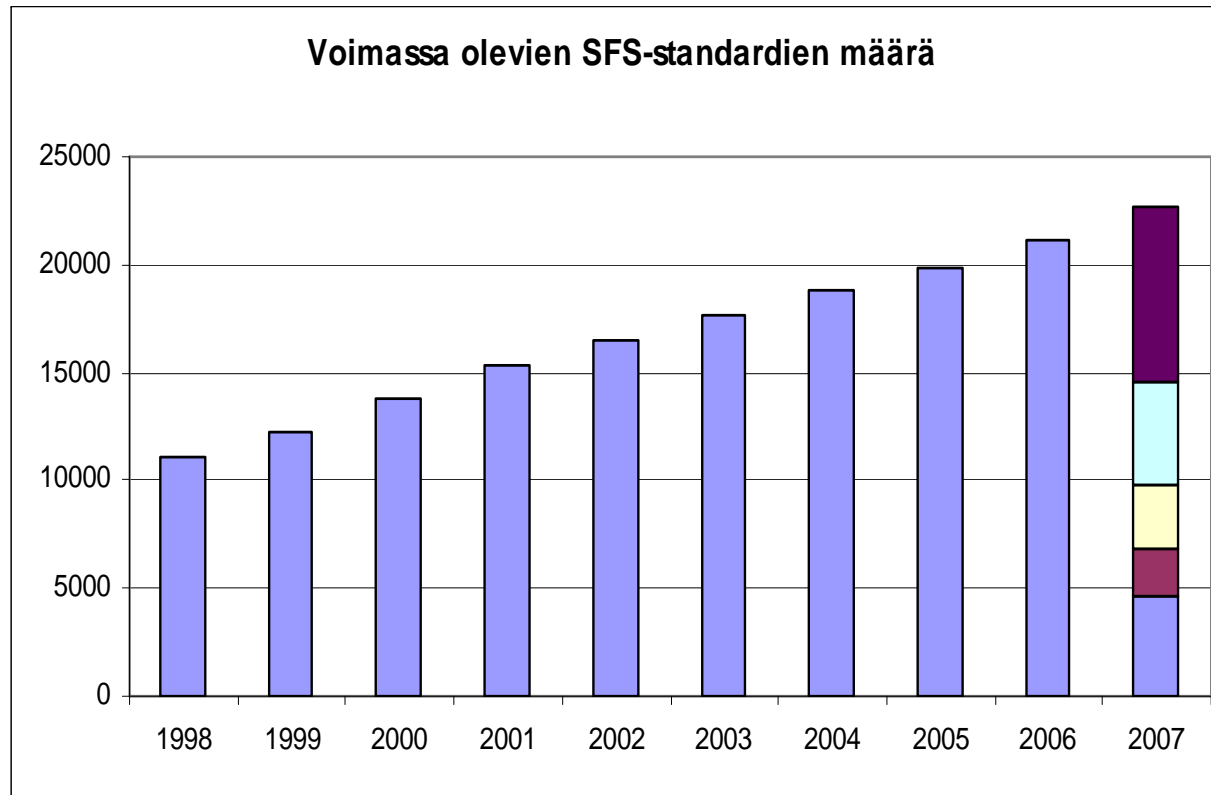
- **perusstandardit** – mittayksiköt, tunnukset...
 - **Metrologia !**
- **tuotestandardit** – vaatimukset: mitat, rakenne...
- **palvelustandardit** – kuljetus, kauppa...
- **menetelmästandardit**
- **testausstandardit**
- **turvallisuusstandardit**
- **sanastostandardit**



Ketkä laativat standardeja?

- **Teollisuus, elinkeinoelämä**
 - **Toimialajärjestöt**
 - **Viranomaiset**
 - **Testauslaitokset, tutkimuslaboratoriot**
 - **Yliopistot, korkeakoulut, ammattikorkeakoulut**
 - **Kuluttajien edustajat**
- Tavoitteena laaja osallistuminen sekä seurantaan että osallistumiseen – Hyvä lopputulos !

SFS-standardien määrän kehitys



Metalli- ja
konepajateollisuus

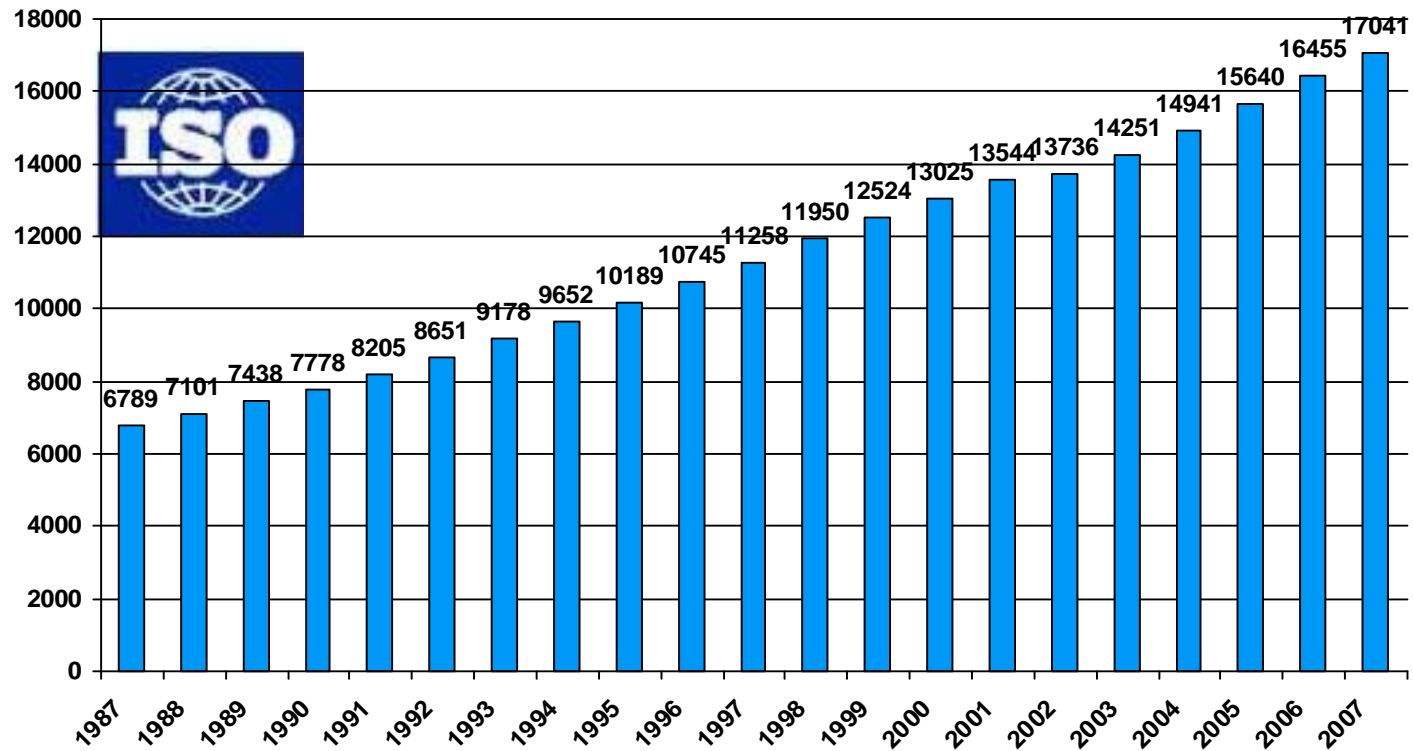
Sähkötekniikka

Televiestintä

Rakennusala

Muut alat

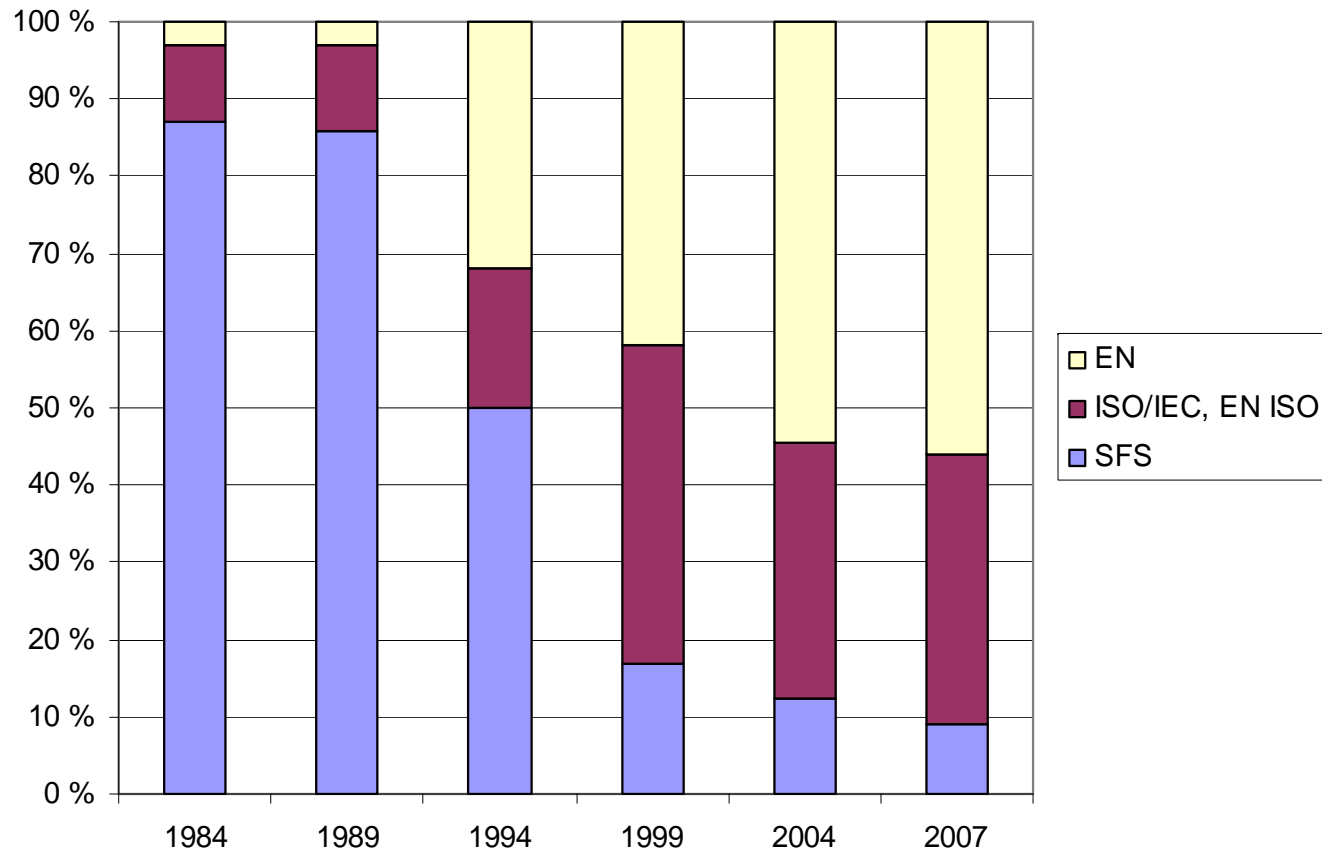
ISO-standardien määrän kehitys



6 789
1987

17 041
2007

SFS-standardien alkuperä



SFS-standardien vahvistaminen

- Eurooppalaiset standardisoimisjärjestöt edellyttävät kansallisilta jäsenjärjestöiltään, että ***eurooppalaiset standardit on vahvistettava sellaisenaan kansallisiksi standardeiksi.***
- Kansainvälisiä standardeja ***ei*** ole pakko vahvistaa kansallisesti. Usein ne kuitenkin vahvistetaan sellaisenaan eurooppalaisiksi standardeiksi, jolloin niiden kansallinen vahvistamisvelvoite tulee samalla voimaan.
- Kansalliset SFS-standardit vahvistaa SFS:n Standardisointilautakunta.

Missä standardit laaditaan?

- erilaiset organisaatiot - vapaaehtoisuus
 - kansallinen taso, yritystaso
 - alueellinen taso
 - maailmanlaajuinen taso

SFS – kansallinen

CEN – eurooppalainen

ISO – kansainvälinen



Standardisoinnin maailmankartta

**Maailman-
laajuinen taso**

IEC
International
Electrotechnical
Commission

ISO
International
Organization for
Standardization

ITU
International
Telecommunication
Union

**Eurooppalainen
taso**

CENELEC
European
Committee
for
Electrotechnical
Standardization

CEN
European
Committee
for
Standardization

ETSI
European Tele-
communications
Standards
Institute

**Kansallinen
taso**

SESKO
sähkötekni-
nen ala

SFS
Suomen
Standardisoi-
mis-
liitto SFS toimiala-
yhteisöineen

**Viestintä-
virasto**
teleala

SFS:n rooli ja tehtävät

SFS on standardisoinnin keskusjärjestö Suomessa

- Vahvistaa SFS-standardit
- Myy SFS-standardit

SFS on elinkeinoelämälle ja julkishallinnolle palveluja tuottava järjestö, jonka tehtävänä on:

- luoda puitteet standardisointiin osallistumiselle
- tiedottaa standardeista ja standardisoinnista
- olla vaikutuskanava kansalliseen ja kansainväliseen standardisointiin

Hajautetun kansallisen järjestelmän toiminta ja ylläpito

Kansallinen järjestelmä

- Suomessa standardisointikohteiden valinnasta ja standardien laadinnasta vastaavat suurimmaksi osaksi Standardisoimisliiton kanssa yhteistyötä tekevät ns. **toimialayhteisöt (TAY)**, joita on 13 (2010). Lisäksi SFS vastaa tiettyjen alojen standardisoinnista.
- Toimialayhteisöksi voidaan SFS:n sääntöjen mukaan hyväksyä standardisointityötä tekevä ja laajasti toimialaansa edustava julkinen tai yksityinen yhteisö tai säätiö.
- Toimialayhteisöjen standardisointityön painopiste on nykyään eurooppalaisten ja kansainvälisten standardien laadinnassa.
 - **Eurooppalaiset standardit on vahvistettava kansallisiksi standardeiksi**

Standardisoimisliiton toimialayhteisöt

Yksityiset:

- **Kemianteollisuus ry**
- **Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys**
- **Metsäteollisuus ry**
- **Muoviteollisuus ry**
- **Rakennustuoteteollisuus ry**
- **SESKO ry**
- **Standardisointiyhdistys TEVASTA ry**
- **Yleinen Teollisuusliitto ry**
- **Ölly- ja Kaasualan Keskusliitto ry**

MetStaMetsäteollisuusRAKENNUSTEOLLISUUSYTL YLEINEN TEOLLISUUSLIITTO

Valtiolliset

- **MTT Mittaus ja standardisointi (Vakola)**
- **Viestintävirasto**
- **Tiehallinto (= Liikennevirasto)**
- **Suomen Ympäristökeskus**

MTTViestintävirastoTIEHALLINTO
VÄGFÖRVALTNINGENS Y K EMuoviteollisuus ryKEMIANTEOLLISUUS RYSESKOTEVASTAÖLJY- ja KAASUALAN
KESKUSLIITTO

Toimialayhteisöjen tehtävät

- vastaavat oman alansa kansainvälisestä ja eurooppalaisesta standardisoinnista ja siihen **osallistumisesta – vaikuttaminen (tausta/työryhmät)**
- järjestävät kansainvälisten ja eurooppalaisten standardiehdotusten **lausuntokierrokset** Suomessa
- vastaavat tarvittavien suomenkielisten **käännösten** valmistelusta
- vastaavat oman alansa **puhtaasti suomalaisten** standardien laadinnasta

Miksi standardisoidaan ?

Standardisointi on **vapaaehtoista toimintaa**, josta osallistuvat tahot hyötyvät kukin omalla tavallaan !

Standardien käyttäjät hyötyvät asiantuntijoiden tekemästä työstä.

Standardisoinnin merkitys elinkeinoelämälle

Edelläkävijyys, ennakointi, uuden tiedon hallinta, verkottuminen.

Kustannustehokkuus, tekninen johtajuus.

Vaatimustenmukaiset, kilpailukykyiset ja laadukkaat tuotteet.

Oman alan kehittäminen ja innovaatioiden kaupallistamisen nopeuttaminen.

Globalisaatio ja kaupan esteiden poistaminen, tuotteita koskevaan sääntelyyn vaikuttaminen.

Teknisen kehityksen seuranta, pohja tuotekehitykselle ja teknologisille harppauksille.

Kilpailukyky paranee

Toiminta tehostuu ja markkinoille pääsy helpottuu

Standardeilla menestystä liiketoimintaan

Toimintaympäristön hallittavuus kasvaa

Vaatimustenmukaisuus varmistuu

Toimitusketjun hallinta. Standardit ovat kansainvälisen kaupan yhteinen kieli.

Kannattava kasvu ja volyyymihyödyt.

Brändin tukeminen, vaatimuksiin vastaaminen, luotettavuus.

Laadukkaat ja yhteensopivat tuotteet ja palvelut. Vastaavat myös kuluttajansuojaan, terveyteen ja ympäristöön liittyviin vaatimuksiin.

Yhteiskuntavastuun huomioinen toiminnassa.

Standardisointiin osallistumalla voi vaikuttaa vaatimuksiin.

Standardisoinnin merkitys julkishallinnolle

Tuotteiden vapaa liikkuvuus ja yhtenäiset tuotevaatimukset.
Tuottavuuden kasvu.

Ohjaaminen kansallisen edun suuntaan globalisoituvassa maailmassa.

Innovaatioiden kaupallistaminen nopeutuu.

Kansainvälinen kilpailukyky paranee

Lainsäädäntötyö kevenee ja ylläpito helpottuu

Standardeilla kansallista hyvinvointia

Yhteiskunnan infrastruktuuri kehittyy ja kansalaisten elinympäristö paranee

Standardit tukevat lainsäädäntöä. Lainsäädännössä voidaan suoraan viitata standardeihin.

Uusi työnjako julkisen ja yksityisen sektorin kesken – standardit korvaavat säädöksiä, ja parantavat tehokkaasti tuoteturvallisuutta.

Elinkeinoelämän ääntä on kuultu – osallistunut lainsäädäntötyötä tukevaan standardisointiin.

Standardisointiin osallistuminen luo pohjaa tulevaisuuden tutkimus- ja kehitystyölle ja teknologisille harppauksille.

Hyötyjä turvallisuus-, terveys- ja ympäristöasioissa.

Julkiset hankinnat helpottuvat.

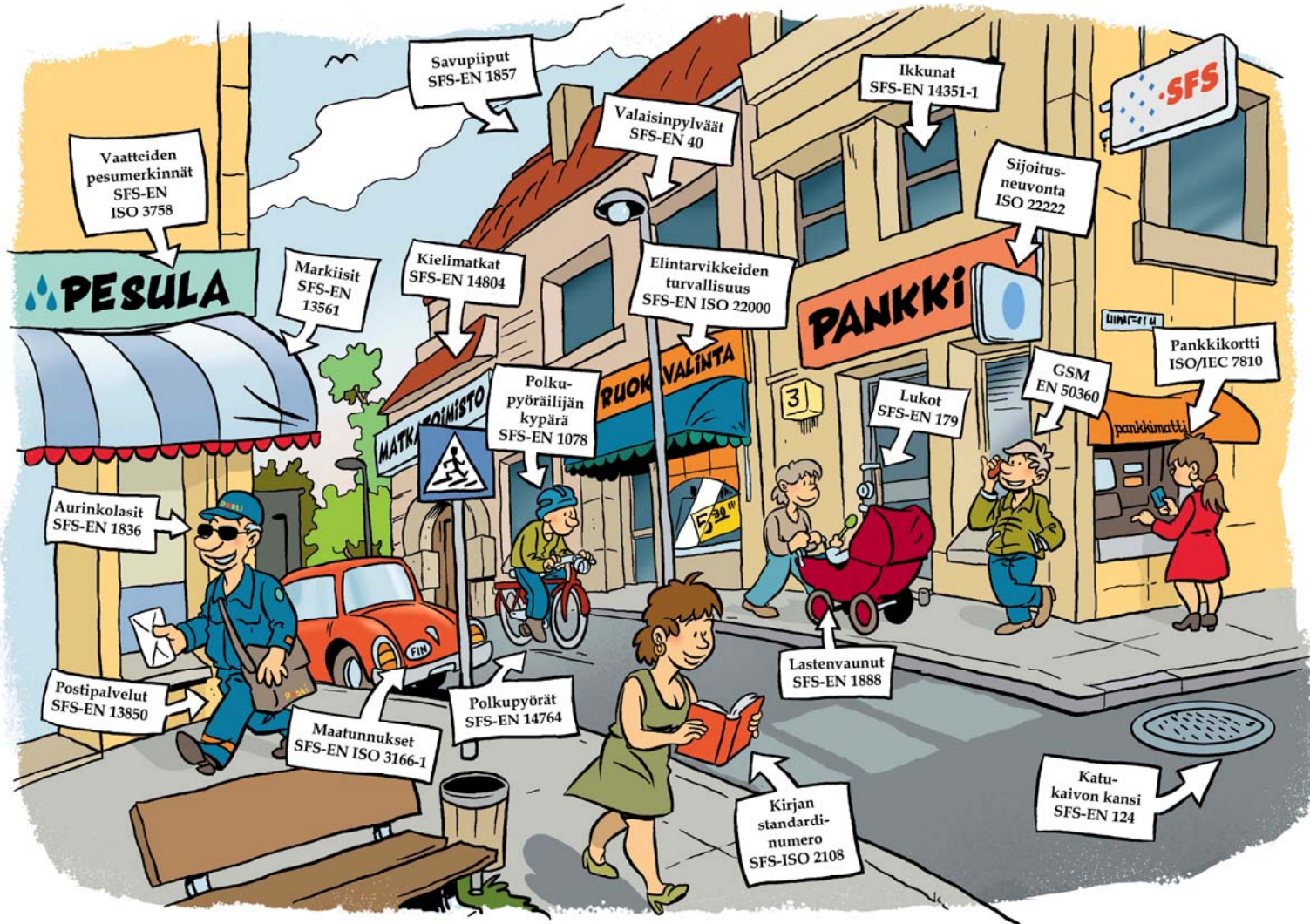


Standardisoinnin hyödyt meille kuluttajina

1(2)

- **Kuluttaja törmää standardien vaikutukseen päivittäin:**
-kotona, työpaikalla, harrastuksissa, liikenteessä, ...
- **Standardisointi hyödyttää kuluttajia edistämällä mm. seuraavia ominaisuuksia:**
 - Laatu
 - Yhteensopivuus, vaihdettavuus
 - Turvallisuus, terveys
 - Alhaiset kustannukset – hinta

Standardisoinnin hyödyt meille kuluttajina 2(2)



Standardisoinnin hyödyt - tutkimustietoa

- **DIN (Saksa, v. 2000): Yhteiskunnan hyöty standardeista 1 % bruttokansantuotteesta**
 - standardisointi johtaa yritysten transaktiokustannusten (tiedonkeruu, neuvottelut, markkinakartoitukset) merkittävään pienenemiseen, koska standardit tuovat tiedon saataville ja tieto on kaikkien käytettävissä
 - 84% yrityksistä käyttää eurooppalaisia tai maailmanlaajuisia standardeja täyttääkseen vientimaan vaatimukset
- **BSI, CBI, DTI (Iso Britannia, v.2005): Britannian työn tuottavuuden kasvusta 17 % johtuu standardeista**

Standardit ja lainsäädäntö

- **New Approach – uusi menettelytapa**
 - Lainsäädännön ja standardien suhde
 - **Standardit lainsäädännön jatkeena**
- **Yhdenmukaistetut standardit**
 - Kytkeä uuden menettelytavan direktiiveihin
- **CE-merkintä**
 - Valmistajan vakuutus, että tuote on EU:n vaatimusten mukainen – Standardien hyödyntäminen

”Metrologia ja standardit lainsäädännön tukena”

– Tuomo Valkeapää, TUKES

Yhteenveto

- **Hyödyntäkää standardeja – kattavuus on laaja**
 - Standardeilla menestystä liiketoimintaan
 - Standardeilla kansallista hyvinvointia
- **Olkaa aktiivisia – Seuratkaa ja osallistukaa**
 - Tunnistakaa osaltanne merkitys
- **Ottakaa tarvittaessa yhteyttä**
 - SFS
 - Standardien hankinta www.sfs.fi
 - Tietolähde
 - Toimialayhteisöt
 - Substanssiosaaminen – mm. SFS/TK 102