

# IT infrastruktuuri standardimine



18. september 2010, Tallinna Ülikool

Taavi Valdlo

Riigi infosüsteemide osakond

EVS/TK4 sekretär

[taavi.valdlo@riso.ee](mailto:taavi.valdlo@riso.ee)

# Teemad

---

- **Standard ja standardimine**
- **Eesti IT standardimise tehniline komitee EVS/TK4**
- **Rahvusvaheline IT standardimine**
- **Euroopa IT standardimine**
- **IT standardite kasutamine**
- **Koolitus ja teadus**
- **IT infrastruktuur**
- **Riigi IT koosvõime raamistik**

# Mis on standard?

---

- maailma üks esimesi liitsõnu (stand - hard)
- tava, komme, parim kogemus, tehniline kultuur
- inglise keeles 20 erinevat tähendust (tekitab teistes keeltes segadust)

(etalon, prototüüp, mõõtmise alus, elustandard, eurostandard, kõrgharidusstandard, kutsestandard, standardkonfiguratsioon, tüüpdokument, eeskiri, ratsaväe lahingulipp jne)

De jure, de facto

# Standardimise huvipooled

---

- tootjad
- (tööstuslikud) kasutajad
- tarbijad, lõppkasutajad
- võimuorganid
- teadlased

# Ametliku standardimise maailm

---

- Rahvusvaheline standardimine ISO, IEC, ITU
- Piirkondlik, Euroopa standardimine CEN, CENELEC, ETSI
- Rahvuslik, Eesti standardimine, EVS

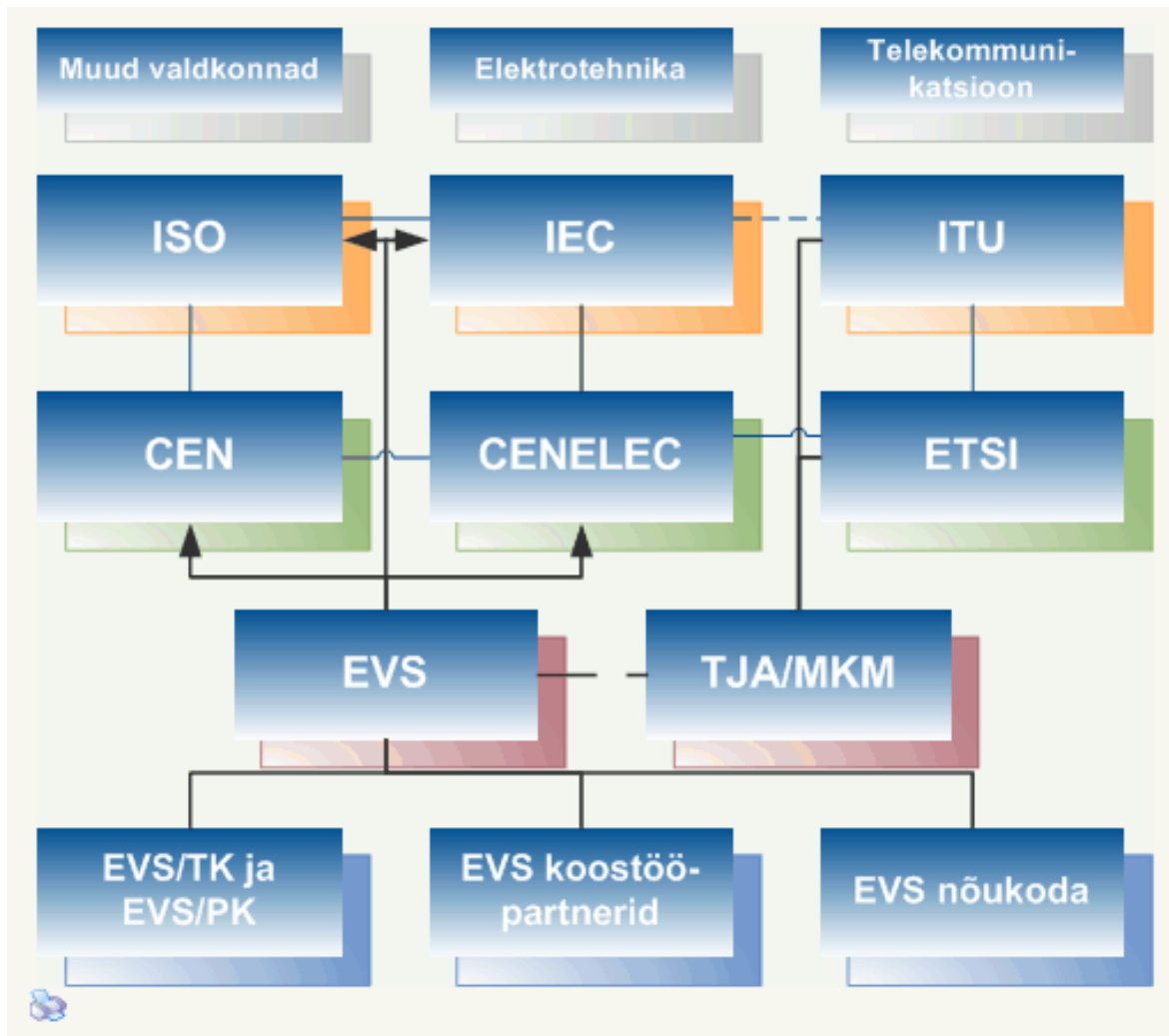
## Standardiinfo

Eesti Standardikeskus EVS <http://www.evs.ee/>

Euroopa standardiorganisatsioon CEN <http://www.cen.eu/>

Rahvusvaheline standardiorganisatsioon ISO <http://www.iso.org/>

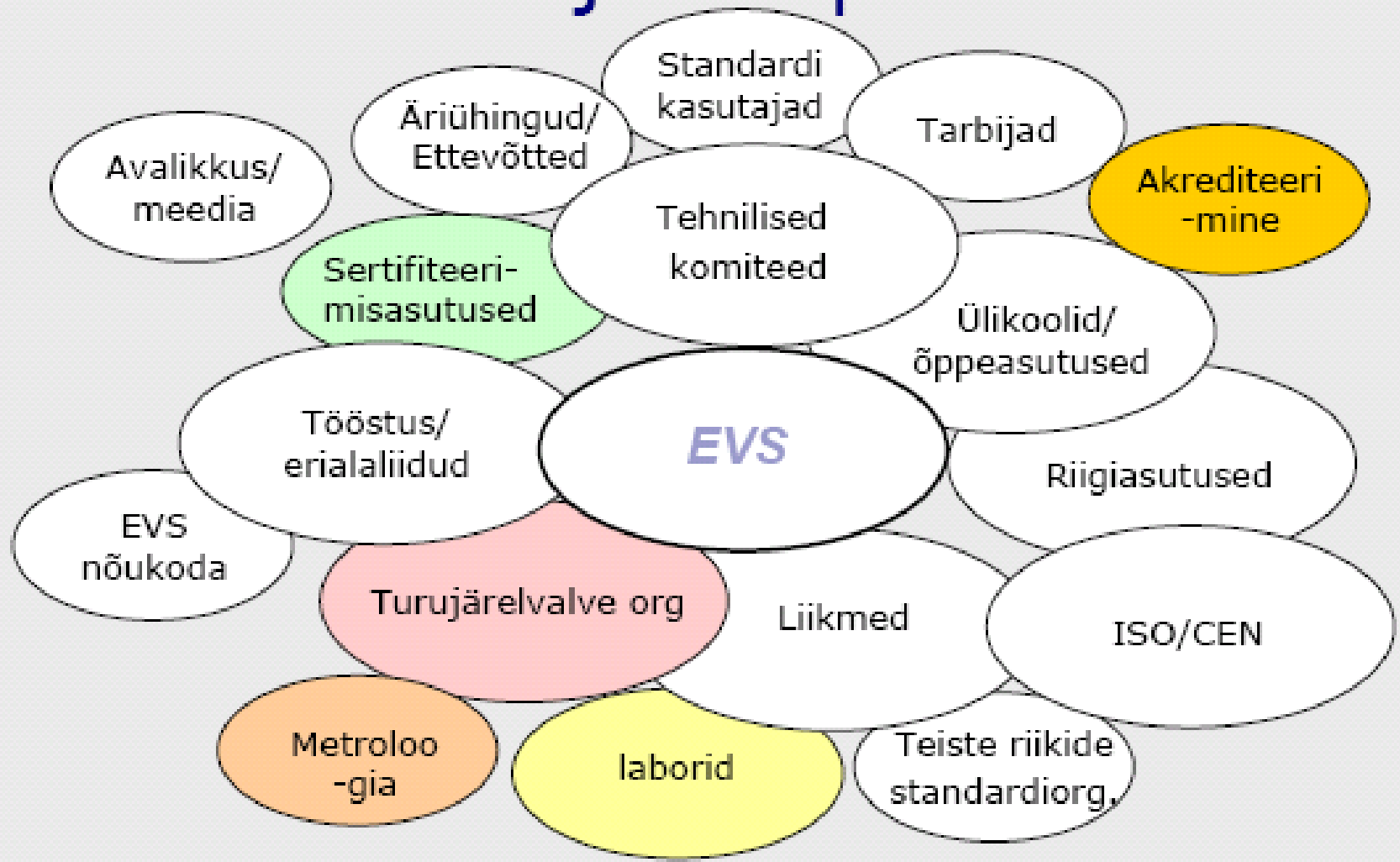
# Standardimisstruktuur Eestis



Allikas: EVS

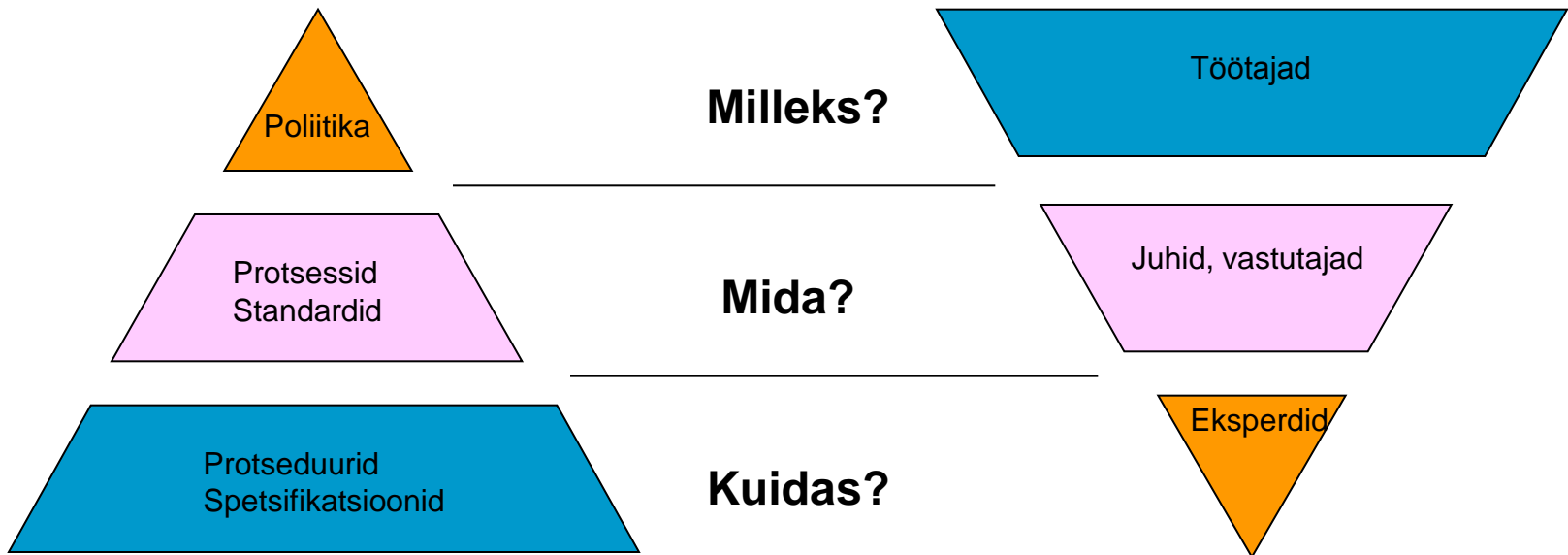


# Sihtrühmad ja huvipooled



# IT standardimise probleemi püstitus ja ulatus

- ❖ Ilma tõhusa rakenduse korraldusest on standardite soetamine mahavisatud raha
- ❖ Peamine on organisatsioonilised probleemid, kokkulepetest kinni pidamine, töö inimestega



# Standardimise dilemmad ja valikud

---

- Ühetaolisus või mitmekesisus
- Kiirelt või aeglaselt
- Jäikus või paindlikkus
- Püsivad või muutuvad
- Avatud või suletud
- Ametlikud organisatsioonid või foorumid
- Inimene või tehnika
- Tasulised või tasuta

# Eesti IT standardimise tehniline komitee EVS/TK4

---

- IT standardimise töösuund EIF (U.Agur), EIK, RIA, RISO
- Eesti infotehnoloogia standardimise tehniline komitee EVS/TK4
  - asutatud 29.10.1997
  - esimees Jaak Tepandi, tepandi@cc.ttu.ee
  - RISO osutab sekretariaaditeenust, www.riso.ee
  - sekretär Taavi Valdlo, taavi.valdlo@riso.ee
  - meililist *stand@riik.ee* (60 liiget)
  - 23 liiget/ettevõtet (sh 3 liitu)
  - 76 ilmunud standardit ja juhendit

# EVS/TK4 käsitusala

Foorumid

Ametlik standardimine

Internet

**OMG, Unicode  
ATM- Forum**

OASIS  
WS-I  
ECMA  
jt

**ISO**

**IEC**

**CEN**

**IETF, W3C**



**JTC1**

**CEN/ISSS**



**EVSTK4**

# Põhimõtteid

---

- Alustada tähtsamast
- Paindlik organisatsioon
- IT standard on soovituslik
- Euroopa uue lähenemisviisi (New Approach) vaimus on kasutusel viide standardile kui ühele direktiivi oluliste nõuete täitmise võimalusele (teiste seas, mitte tingimata ainuvõimalikuna)
- Innovatsiooni lähtekoht (protsessi algus, mitte lõpp)
- Eesti huvide sõnastamine
- Reaalsed huvid, kokkulepetele jõudmine
- Avatud, neutraalne, teenustele orienteeritud protsess
- ISO/IEC, CEN, JTC1 ja EVS protseduurid, juhendid

# Standardimine ja IT areng Eestis

---

- Mida rohkem on Eesti IT firmad teadlikud rahvusvahelistest standarditest, seda hõlpsam on nende müügitegevus teistes riikides
- Eesti keele ja kultuuri iseärasustest tulenevad nõuded esitatakse usaldusväärsel viisil
- Infosüsteemide omavahelise koostöövõime kindlustavad liidesestandardid
- Need, kes on harjunud oma töös standardeid kasutama, pääsevad ettenägematutest olukordadest kergemini ja väiksemate kulutustega
- Aktiivne osalemine mõnel meie kompetentsile vastaval rahvusvahelise standardimise suunal aitab toetada Eesti mainet kiirelt infoühiskonda liikuva riigina

# Standardimises osalemise praktiline kasu

---

- investeering (osa tootearendusest)
- kindlus (maandab võimalikud äririskid)
- saate mõjutada nõudeid teie toote kohta (standardid-õigusaktid)
- standardid põhinevad praktilisel kogemusel
- nõuetest teadasaamine tükk aega enne rakendamist
- standardite nõuete järgimine - ja seeläbi õigusaktide nõuete järgimine - on kergem
- võrgustikud teiste tootjatega, katselaboritega, valitsusasutuste ja valitsusväliste organisatsioonidega

# EVS/TK4 osalemine rahvusvahelises koostöös

---

- JTC1/SC2 Kooditabelid
- JTC1/ SC7 Tarkvaratehnika
- JTC1/ SC17 ID-kaardid
- JTC1/ SC27 Infoturve
- ISO TC211 Geoinformaatika
- CEN IT valdkonna tehnilised komiteed
- CEN/ISSS avatud töörühmad
- Avatud foorumid
- Naaberriikide IT standardiorganisatsioonid

Algusaastatel ka SC1 Terminoloogia kuni viimase töö lõpetamiseni 1999, vahepeal ka SC22 Programmeerimiskeeled

# Muud töösuunad

- Infosüsteemide auditi soovitusel, Cobit (EISAÜ)
- Avatud lähtekoodiga vaba tarkvara
- Kaugtöö ja mobiiltöö
- WiFi levialad, avalikud internetipunktid
- Tervishoiuinformaatika (MIT, E-tervise Sihtasutus)
- Digitaalalkirja ja digitaalse templi rakendamine (SK)
- E-riik (RISO, RIA)
- IT teenused, ITIL (ITSMF Estonia)
- XML, UML, BPML, UBL
- Veebiteenused, teenusorienteeritud arhitektuur SOA (TTÜ, SOA Trader)
- Unicode (sh Common Locale Data Repository)
- Elektriohutus, elektromagnetiline ühilduvus
- Joon-, vööt- ja rasterkoodid
- ISKE, kriisihaldus, küberkaitse (RIA, CERT)
- Ühistranspordi piletisüsteemid

# Standardimise töörühmad

---

- Terminitöörühm (V.Hanson, A.Tavast)
- ID-kaardi töörühm (T.Martens)
- Infoturve (M.Oit, J.Kivimaa)
- Dokumendihaldus ja Interneti tehnoloogiad (U.Vallner, V.Berendsen)
- Eesti keele ja kultuuri nõuded (I.Hein)
- Tarkvaraprotsessid (M.Lepmets)
- XML-EDI elektronandmevahetus (J.Pruuden)
- E-äri (E.Õunapuu)
- E-arveldus (A.Allikas)
- Geoinformaatika (T.Jagomägi)
- E-tervis (O.Lillepruun)

# Standardimisalane koostöö

---

- EVS ja tehnilised komiteed
  - TK3 Telekommunikatsioonitehnika
  - TK22 Informatsioon ja dokumentatsioon
- Tugiasutused
  - Cybernetica
  - Sertifitseerimiskeskus
  - itSMF Estonia,
  - E-tervise Sihtasutus
  - Itella Information
  - Liidud, seltsid (ITL, EITS, EISAÜ, E-äri Liit)

# Ekspertide töörühmad ja foorumid

---

- Ametkondadevahelised töörühmad
  - Koosvõime raamistik
  - Elektroonne identiteet eID <http://www.riso.ee/wiki/EID>
  - E-arveldus
- Balti WPKI foorum <http://wpki.eu/>

# Rahvusvaheliste ja Euroopa standardite ülevõtu põhimõtteid

---

- Nii vähe, kui võimalik
- CEN täisliikme staatusest tulenevad ja õigusaktides esitatavad nõuded
- Piisavalt palju võimalikke huvilisi
- Eesti-inglise rööptekst
- Terministandardid eelkõige
- Eesti tehniliste õigusaktide tugi

# IT standardimise ühendkomitee

## ISO/IEC JTC1 töösuunad (1)

---

- SC 02 - Coded Character Sets
- SC 06 - Telecommunications and Information Exchange Between Systems
- SC 07 - Software and System Engineering
- SC 17 - Cards and Personal Identification
- SC 22 - Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces
- SC 23 - Digital Storage Media for Information Interchange
- SC 24 - Computer Graphics and Image Processing
- SC 25 - Interconnection of Information Technology Equipment

# IT standardimise ühendkomitee ISO/IEC JTC1 töösuunad (2)

---

- SC 27 - IT Security Techniques
- SC 28 - Office Equipment
- SC 29 - Coding of Audio, Picture, and Multimedia and Hypermedia Information
- SC 31 - Automatic Identification and Data Capture Techniques
- SC 32 - Data Management and Interchange
- SC 34 - Document Description and Processing Languages
- SC 35 - User Interfaces
- SC 36 - Information Technology for Learning, Education, and Training
- SC 37 – Biometrics
- SC 38 - Distributed application platforms and services (DAPS)

# SC 02 - Coded Character Sets

---

- Käsitlusala: Standardization of graphic character sets and their characteristics, including string ordering, associated control functions, their coded representation for information interchange and code extension techniques. Excluded: audio and picture coding.
- Peamised töösuunad:
  - ISO/IEC 10646:2003 Information technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) Uus konsolideeritud versioon koostamisel, lisad töö all. Kasutusvõimalused: XML, Java, Internet, e-valitsus, ärisektor
  - ISO/IEC 8859 8-bit single-byte coded graphic character sets
- Riskidest:
  - Hilinemine muude standarditega sünkroniseerimisel, eri maades oma standardid
  - Reaalset tagasiside kasutajatelt puudub, standardit aga tehakse
  - Standardite kättesaadavus

# SC 06 - Telecommunications and Information Exchange Between Systems

---

- Käsitlusala: Standardization in the field of telecommunications dealing with the exchange of information between open systems including system functions, procedures, parameters, and equipment, as well as the conditions for their use. This standardization includes both the lower layers that support the physical, data link, network, and transport protocol and services as well as the upper layers that support the application protocols and services such as Directory and ASN.1. A vital aspect of this work is done in effective cooperation with ITU-T and other worldwide and regional standardization bodies e.g. IEEE and IETF
- Töösuunad: 10 Gbps CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access / Collision Detection –Ethernet) standardi arendamine ja kiiremad traadita kohtvõrgud (kuni 54 Mbps)

# SC 07 - Software and System Engineering

---

- Käsitlusala: Standardization of processes, supporting tools and supporting technologies for the engineering of software products and systems
- Töösuunad:
  - Software and system engineering processes:
  - Software system products
  - Enterprise architecture
  - Software engineering environment
  - Software engineering body of knowledge
  - Management of software assets

# SC 17 - Cards and Personal Identification

---

- Käsitlusala: Standardization in the area of
  - a) identification and related documents,
  - b) cards,

and devices associated with their use in interindustry applications and international interchange.

- Töösuunad:
  - Masinloetavad reisisidokumendid, passid
  - Magnetkaardid
  - Kiipkaardid
  - Kontaktivabad kiipkaardid
  - Optilised mälukaartid
  - Juhiload, meremehe passid (pikaajalise säilivusega kaardid)

# SC 22 - Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces

---

- Käsitlusala: Standardization of programming languages, their environments and systems software interfaces such as: Specification techniques; Common facilities and interfaces
- Töösuunad:
  - 10 töögruppi programmeerimiskeele alusel
  - Linuxi standardimine, Linux Standard Base Core Specification 2.0.1, DIS 23360
  - WG15 (POSIX) ja WG20 (Localization) lõpetatud

# SC 23 - Digital Storage Media for Information Interchange

---

- Käsitlusala: Standardization in the field of removable digital storage media other than hard disks utilizing optical and/or magnetic recording technology for digital information interchange, including; algorithms for the lossless compression of data; volume and file structure
- Töösuunad;
  - CD
  - DVD
  - Holograafiline andmesalvestus
  - Jälgivad ECMA ja jaapanlaste ning erinevate foorumite tööd
  - Põhiliselt ülevõetud *de facto* ja fast-track standardid
  - Võttis likvideeritud SC11 töö üle (andmete pakkimine infovahetusel, kahendaritmeetika jms)

# SC 24 - Computer Graphics and Image Processing

---

- Käsitlusala: Standardization of interfaces for information technology based applications relating to: Computer graphics, Image processing, Virtual reality, Environmental data representation, Modeling and simulation, and Interaction with, and visual presentation of, information
- Töösuunad:
  - JPEG2000, 12087- 5
  - Metadata schemas for imaging applications
  - Tulevikuteesid arhiveerimisest
  - Web 3D, virtuaalreaalsus
  - Koolituse, plaanimise stsenaariumid, simulatsioon, modelleerimine
  - NATO standardite ülevõtt ISO-sse
  - Wavelet applications
  - Humanoid animation
  - Visuaalne kujustus

# SC 25 - Interconnection of Information Technology Equipment

---

- Käsitlusala: Standardization of microprocessor systems; and of interfaces, protocols and associated interconnecting media for information technology equipment, generally for commercial and residential environments, for embedded and distributed computing environments, storage systems, and other input/output components. Development of standards for telecommunication networks and interfaces to telecommunication networks is excluded.
- Töösuunad:
  - Fibre Distributed Data Interface (FDDI)
  - Small Computer System Interface-2, 3 (SCSI-2, -3)
  - High Performance Parallel Interface (HIPPI)
  - Intelligent Homes, Home Cabling15018, Home Electronic System Interfaces
  - Wireless customer premises cabling TR 24704

# SC 27 - IT Security Techniques

- Käsitlusala: Standardization of generic methods and techniques for IT security. This includes:
  - identification of generic requirements (including requirements methodology) for IT system security services
  - development of security techniques and mechanisms (including registration procedures and relationships of security components)
  - development of security guidelines (e.g., interpretative documents, risk analysis)
  - development of management support documentation and standards (e.g., terminology and security evaluation criteria)
  - standardization of cryptographic algorithms for integrity, authentication and non-repudiation services
- Töösuunad:
  - Hash-functions
  - Non-repudiation
  - Time stamping services
  - Framework for IT security assurance, 15443, 18045
  - Information security incident management, 18044
  - 13335 uustöötlus
  - IT network security, 18028
  - Information security management and measurements.
  - ISMS requirements specification ISO/IEC 27000 family
  - Selection, deployment, and operation of intrusion detection systems

# SC 28 - Office Equipment

---

- Käsitlusala: Standardization of basic characteristics, test methods and other related items, excluding such interfaces as user system interfaces, communication interfaces and protocols, of office equipment and products such as: printers, copying equipments, digital scanners. facsimile equipment and systems composed of combinations of office equipment
- Töösuunad:
  - prindi/kujutise kvaliteet
  - Tooneri ja tindikassetide kuluarvestuse meetodid 19752
  - Seadmete tootlikkuse mõõtmine
  - Seadmete testimine

# SC 29 - Coding of Audio, Picture, and Multimedia and Hypermedia Information

---

- Käsitlusala: standardization of coded representation of audio, picture, multimedia and hypermedia information - and sets of compression and control functions for use with such information - such as: audio information, bi-level and limited bits-per-pixel still pictures, digital continuous-tone still pictures, computer graphic images, moving pictures and associated audio, multimedia and hypermedia information for real-time final form interchange, audio visual interactive script ware. Excluded: Character Coding
- Töösuunad:
  - JP Search, metaandmed ja tehnoloogiad piltide otsimiseks videost
  - MPEG-A, integreeritud muusikalevi/salvestus koos kujutiste metaandmetega
  - MPEG-4
  - MPEG-7
  - MPEG-21
  - Mõned JPEG2000 alateemad

# SC 31 - Automatic Identification and Data Capture Techniques

---

- Käsitusala: standardization of data formats, data syntax, data structures, data encoding, and technologies for the process of automatic identification and data capture and of associated devices utilized in inter-industry applications and international business interchanges
- Töösuunad:
  - Vöötкодid
  - Kahedimensionaalsed vöötкодid PDF 417, 15438
  - RFID, Radio Frequency Identification
  - Real Time Locating Systems
  - Muud AIDC (Automatic Identification and Data Capture) tehnoloogiad

# SC 32 - Data Management and Interchange

- Käsitlusala: Standards for data management within and among local and distributed information systems environments. SC 32 provides enabling technologies to promote harmonization data management facilities across sector-specific areas. Specifically, SC 32 standards include:
  1. reference models and frameworks for the coordination of existing and emerging standards;
  2. definition of data domains, data types and data structures, and their associated semantics;
  3. languages, services and protocols for persistent storage, concurrent access, concurrent update and interchange of data;
  4. methods, languages, services and protocols to structure, organize and register metadata and other information resources associated with sharing and interoperability, including electronic commerce
- Töösuunad:
  - EDI, Open EDI
  - Metadata registry, 11179
  - eBusiness and data semantics, XML registries, Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) registries
  - Catalogs, ontology registries and CASE tool repositories.
  - SQL, 9075

# SC 34 - Document Description and Processing Languages

---

- Käsitlusala: to produce standards for languages and resources for the description and processing of compound and hypermedia documents, including:
  - Standard Generalized Markup Language and support facilities
  - Document processing architecture and formatting for documents represented in SGML and XML
  - Final-form document architecture and Standard Page Description Language
  - Font architecture, interchange format, and services
  - Glyph architecture and registration procedures
  - Hypermedia document structuring language and application resources
  - Content architectures and content notations for document architectures defined or supported by "Document Description and Processing Languages" standards
- Töösuunad:
  - SGML and schema languages, 8879, 9573
  - Topic Maps, 13250
  - Fonts and DSSSL (Document Style Semantics and Specification Language), 10179

# SC 35 - User Interfaces

---

- Käsitlusala: standardization in the field of User-system interfaces between users (including people with special needs) and systems encompassing input and output devices in information technology environments, with a priority of meeting the JTC 1 requirements for cultural and linguistic adaptability” Included are the following related areas:
  - Interfaces between users and devices such as keyboard, mice, pointers, pens;
  - visual displays, and forms of audio and tactile input/output, with the emphasis on functionality;
  - Rules for system control by voice, vision, movement, gestures, etc.;
  - Presentations of technical mechanisms, icons, graphical symbols, etc. ;
  - Dialogue control and navigation in interactions between humans and systems assistance and tutoring
- Töösuunad:
  - Veebilehitseja (brauseri) ikoonid, 18036
  - Kontoriseadmete graafilised sümbolid, ikoonid, 13251
  - Kasutajaliideste ikoonid, 11581
  - Mobiilseadmete ikoonid
  - Universal Remote Console
  - Juurdepääsu raamistik (accessibility in interactive systems)
  - Kultuurilised iseärasused taustal

# SC 36 - Information Technology for Learning, Education, and Training

---

- Käsitlusala: standardization in the field of information technologies for learning, education, and training to support individuals, groups, or organizations, and to enable interoperability and reusability of resources and tools
- Töösuunad:
  - Kultuuripõhised rakendused
  - Sõnastik 2382-36
  - Veebiteenused
  - Metadata for learning
  - AICC (Aviation Industry Computer-based Training)

# SC 37 - Biometrics

---

- Käsitlusala: standardization of generic biometric technologies pertaining to human beings to support interoperability and data interchange among applications and systems. Generic human biometric standards include: common file frameworks; biometric application programming interfaces; biometric data interchange formats; related biometric profiles; application of evaluation criteria to biometric technologies; methodologies for performance testing and reporting and cross jurisdictional and societal aspects
- Töösuunad:
  - Harmonized Biometric Vocabulary
  - BioAPI-Biometric Application Programming Interface
  - Common Biometric Exchange Formats Framework (CBEFF)
  - Biometric Data Interchange Format, 19794 (Finger Minutiae, Finger Image, Face Image, Iris Image, Vascular Biometric Image Data)

# SC 38 - Distributed application platforms and services (DAPS)

---

- Käsitlusala: Standardization for interoperable Distributed Application Platform and services including:
  - Web Services
  - Service Oriented Architecture (SOA)
  - Cloud Computing

# JTC1 perspektiivsed tegevussuunad

---

- Intelligent Systems, Robotics (including Sensor Technologies)
- “Design for All”/Assistive Technologies
- Content Format, Management & Interoperability at the Semantic Level
- Sustainability (technical aspects which address societal aspects)
- Green ICT, esp. those aspects which deal with 'Green by ICT'

# Muud rahvusvahelised IT valdkonnas tegutsevad tehnilised komiteed ja foorumid

---

## **ISO**

- TC46 Information and documentation
- TC68 Financial services
- TC171 Document management applications
- TC211 Geographic information/Geomatics
- TC 204 Intelligent transport systems
- TC215 Health informatics

**ITU-T** Telecommunication Standardization Sector (13 Study Groups)

**IEC** TC100 Audio, video and multimedia systems and equipment

## **Rahvusvahelised foorumid ja konsortsiumid**

<http://http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/Consortia/Pages/default.aspx>

# Euroopa CEN/CENELEC IKT töösuunad (1)

---

- eAccessibility and Design for All
- Pangandustarkvara
  - Extensions for financial services, Microsoft platform (WS/XFS)
  - Extensions for financial services, Java platform (WS/J-XFS)
- E-tervishoid
  - Health Informatics (TC 251)

# Euroopa CEN/CENELEC IKT töösuunad (2)

---

## ■ E-äri

- eBusiness European Standardization, EDI and ebXML (WS/eBES)
- e-Business Interoperability Forum (eBIF) - Testbed project
- Multilingual electronic cataloguing and classification in eBusiness - ePPS and CC3P projects
- Advanced automation technologies (CEN/TC 310)
- Business Interoperability Interfaces for public procurement in Europe Phase 2 (WS/BII2)
- eInvoicing Phase 3 (WS/eInv3)
- Economics and logistics of standards compliant schemas and ontologies for interoperability - Engineering Material Data' (WS/ELSSI-EMD)
- Open XML interchange format for legal documents - (WS/METALEX) - second phase
- Orchestrating industrial data (WS/ORCHID)
- Cyber-identity for organizations (WS/CyberID)
- Standardization of On-line Dispute Resolution tools (WS/Stand-ODR)

# Euroopa CEN/CENELEC IKT töösuunad (3)

---

- ID-kaart
  - Machine-readable cards, related device interfaces (TC 224)
- E-õpe
  - Information and Communication Technologies for learning education and training (TC 353)
  - Learning Technologies Workshop
  - Workshop on ICT Skills and Profiles
- Transport
  - Intelligent Transport Systems Steering Group (ITSSG)
  - Road Transport and Traffic Telematics (CEN/TC 278)
  - Smart Container Management (Smart CM)
  - EGNOS/EDAS based services for tracking & tracing of the transport of goods (SCUTUM)

# Euroopa CEN/CENELEC IKT töösuunad (4)

---

## ■ E-valitsus

- Discovery of and Access to eGovernmental Resources (WS eGov Share)
- Open XML interchange format for legal documents (WS METALEX)

## ■ RFID

- The Global RFID Interoperability Forum for Standards (GRIFS)
- Bar Codes (TC 225)

## ■ Kultuurilised iseärasused

- CEN/TC 304 Information and Communication Technologies - European Localization Requirements
- Cultural Diversity Focus Group
- Functional Multilingual Extensions to European Keyboard Layouts (CEN/ISSS WS/MEEK)

# Euroopa CEN/CENELEC IKT töösuunad (5)

---

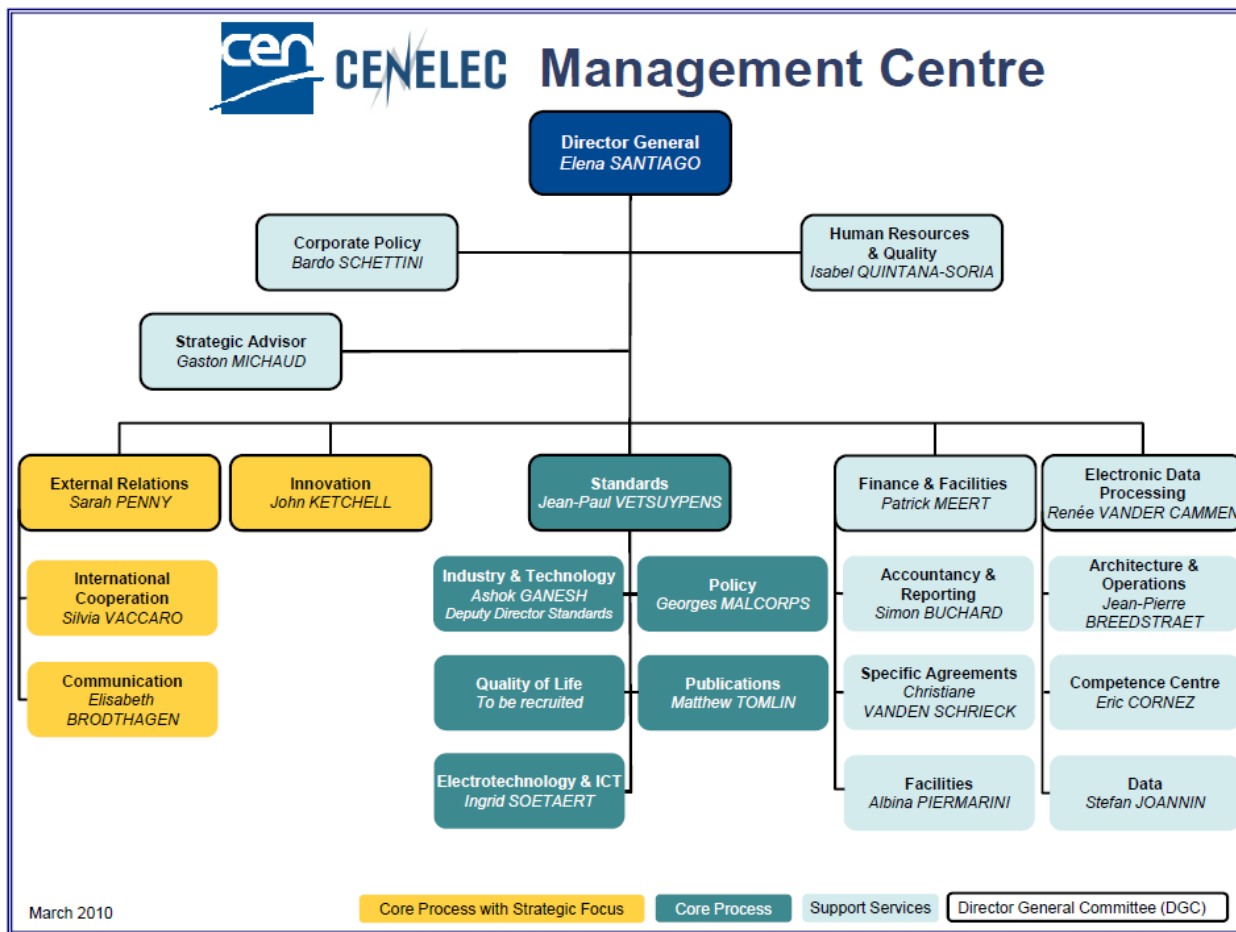
## ■ Security, Trust and Data protection

- Data Protection and Privacy Workshop (WS/DPP) - second phase
- Network and Information Security Steering Group (NISSG)
- Cyber identity for organizations (Cyber ID Workshop)
- TC / Project Committee 365 on 'Internet Filtering'

## ■ Muud

- Communication Systems for meters and remote reading of meters (CEN/TC 294)
- Controls for mechanical building systems (CEN/TC 247)

# Euroopa elektrotehnika ja IKT standardimise uus juhtimisstruktuur



The CEN-CENELEC ICT Forum

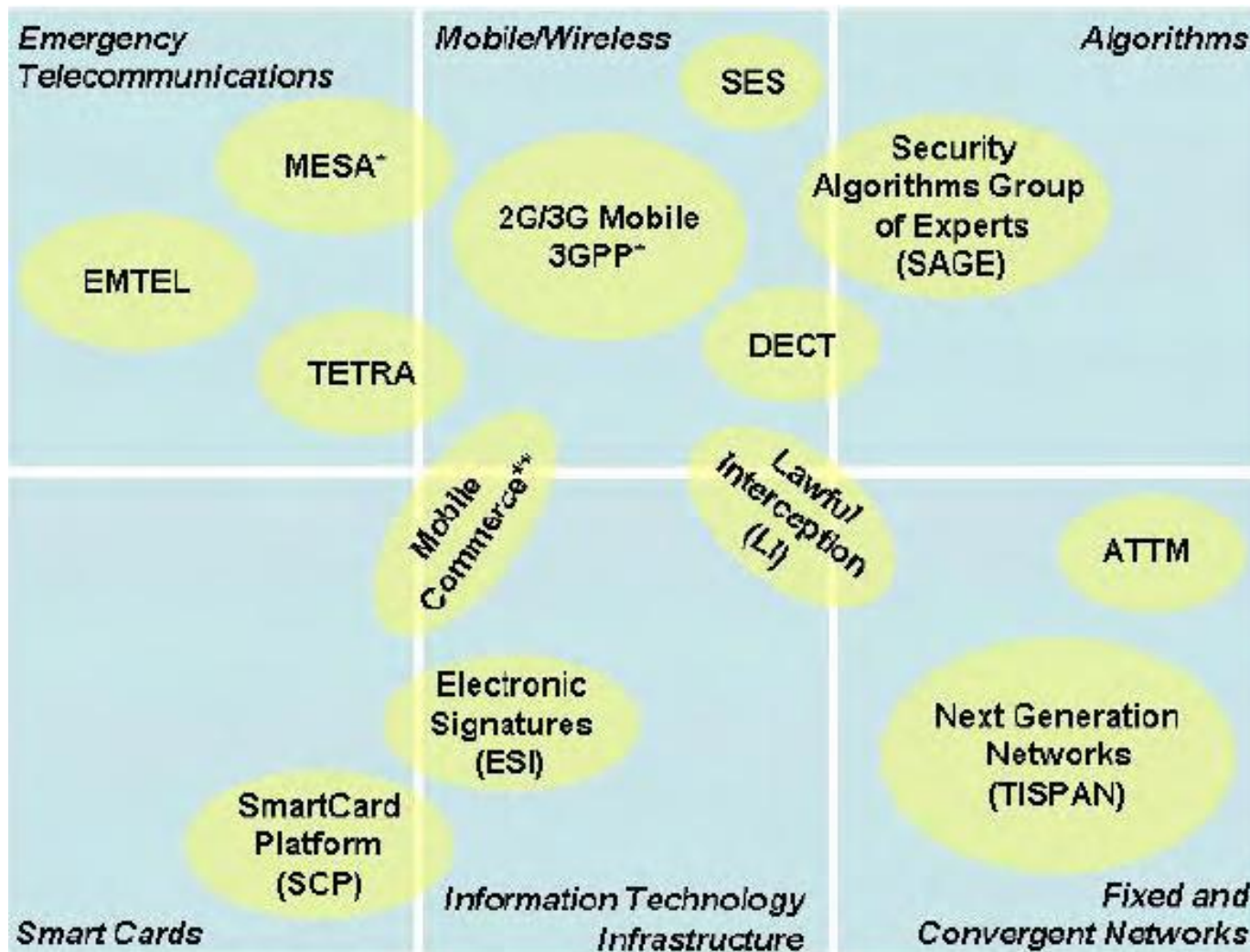
[http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/About\\_ISSS/Pages/default.aspx](http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/About_ISSS/Pages/default.aspx)

# ETSI tehnilised komiteed ja koostööprojektid

---

- **3GPP** Third Generation Partnership Project
- **MESA** Mobility for Emergency and Safety Applications
- **ATTM** Access, Terminals, Transmission and Multiplexing
- **BROADCAST** Joint TC on broadcasting matters
- **DECT** Digital Enhanced Cordless Telecommunications
- **EMTEL** Special Committee on Emergency Telecommunications
- **ERM** Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters
- **ESI** Electronic Signatures and Infrastructures
- **ITS** Intelligent Transport Systems
- **LI** Lawful Interception
- **MSG** Mobile Standards Group
- **RT** Railways Telecommunications
- **SAGE** Security Algorithms Group of Experts
- **SCP** Smart Card Platform
- **SES** Satellite Earth Stations and Systems
- **TETRA** Terrestrial Trunked Radio
- **TISPAN** Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking

# ETSI tegevuse infrastruktuuri vaade



# EL e-äri standardimise ülesandeid

---

- Ühtse euromaksete piirkonna SEPA rakendamine
- European Electronic Invoicing Framework EEI
- ebXML, UBL, veebiteenused, ebXML ja UBL ühilduvus (e-tellimus, e-arve, e-kataloog),
- NES (the North European Subset for UBL) tegevused
- Klassifitseerimise süsteemid, nendevahelised seosed (cpv, eclassification, gpc/gs1, jms)
- Elektroonilised kataloogid ja nende kasutamine (e-pakkumiskutsed, e-tellimused).
- Eriline tähelepanu standardiorganisatsioonidevahelisele koostööle
- Koosvõime testimise metoodika, pilootprojekt

# E-arve ärilahendused ja standardid

- UN/CEFACT: EDIFACT (ISO 9735) , ebXML (ISO 15000)
- OASIS: UBL/NES/OIOUBL
- GS1: GLN (Global Location Number)
- ISO 20022 Financial services - Universal Financial Industry message scheme (UNIFI)
- CEN/ISSS: CWAd
- SWIFT
- Twist
- Finvoice
- Eesti e-arve standard <http://www.pangaliit.ee/arveldused/e-arve/>

# Terministandardite 2382 kasutamine

---

- tarkvara eestindajad (Linux, Sun Solaris, MS Office);
- kvaliteedisüsteemide inimesed (sh standardite tõlkijad);
- elektrotehnika ja kaugside spetsialistid;
- geoinfosüsteemide spetsialistid;
- TTÜ, TÜ, TLÜ jt kõrgkoolide õppejõud ja tudengid;
- avaliku halduse infojuhid

# EVS 8:2008 kasutamine

---

- Standardile viidatakse hankekorraldusel, seadmete ja süsteemide soetamisel
- Standard on kasutusel tarkvara lokaliseerimisel ja eestindamisel ning suurte andmebaaside häälestamisel eesti andmevormingutele
- Selgitusi saab Eesti ladina tähtede kasutamise nõuete kohta, abi on leitud asjaajamise korraldamisel
- Eesti andmestiku esitamiseviisi kokkulepped on antud ja need on kasutuses. Arvutiala suurfirmad saavad esitatud andmestikule toetudes tuua turule Eestis kasutusvalmis lahendusi

# EVS ISO/IEC 12207 kasutamine

---

- Standardile on sageli viidatud riigihangetel ja väljatöötamise lepingutes
- Standard on ettevõtetes ja avalikus halduses kasutuses süsteemitöös
- Standardist juhitudakse tegelikul infosüsteemide haldamisel ja mahavõtmisel
- Võimaldab projektijuhtimis- ja infosüsteemi arendustööde ratsionaliseerimist

# Infoturbe standardite kasutamine

---

- Senised peamised kasutajad on pangad ja riigiasutused infosüsteemide kavandamisel, turvaküsimuste lahendamisel ja auditeerimisel
- Standardite abil saab hoida aega kokku mõistete ja terminite määratlemisel (näiteks turvaaudititel)
- Riigi strateegiliste andmebaaside kaitse, etalonturvameetmed, turbealaste investeeringute sihipärasem kasutamine ja ootamatustest jagusaamine

# Positiivne näide: ID-kaart

---

- Avatud protsess: algusest peale!
- Eeluuringud, standardid
- Naaberriikide kogemused
- Koostöö, töörühm, veebilehekülg
- Seadusandlus, eurodirektiiv, digitaalallkirja seadus
- Rahvusvahelise standardimise tehnilise komitee liikmeks registreerumine
- Eesti standardite koostamine
- Foorumid, töörühmad, järeltegevused, tugi

# Valminud standardid 2009

---

- EVS 821:2009 BDOC. Digitaalalkirja vorming
- EVS-ISO/IEC 12207:2009 Süsteemi- ja tarkvaratehnika. Tarkvara elutsükli protsessid (ISO/IEC 12207:2008)
- EVS-ISO/IEC 90003:2009 Tarkvaratehnika. Juhised ISO 9001:2000 rakendamiseks tarkvarale (ISO/IEC 90003:2004)
- EVS-ISO/IEC 27005:2009 „Infotehnoloogia: Turbemeetodid. Infoturvariski haldus (ISO/IEC 27005:2008)“
- EVS-ISO/IEC 38500:2009 „Infotehnoloogia valitsemine organisatsioonis (ISO/IEC 38500:2008)“

# Eesti standardid 2010 a töökavas

---

- Tõlkemeetod
  - ISO/IEC 27000:2009 „Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Overview and vocabulary“
  - ISO/IEC TR 29138-1:2009 „Information technology -- Accessibility considerations for people with disabilities -- Part 1: User needs summary“
  - ISO/IEC 15408-1:2009 “Information technology - Security techniques - Evaluation criteria for IT security - Part 1: Introduction and general model“

# 2010 a tegevusi IT standardimise tööplaanist

---

- EVS/TK4 aruande-valimiskoosoleku läbiviimine ja uue põhikirja vastuvõtmine
  - Eesti IT standardimishuvide kaardistamine
  - Tehnilise komitee uute liikmete otsimine
- Juhendmaterjalide, analüüside ja soovitude koostamine
- Ühistranspordi piletisüsteemide standardid
- Ülevaadete ja analüüside koostamine kasulike ISO/IEC JTC1 standardite kohta (privaatsus ja hanked)
- IT standardimise teabepäeva korraldamine 21.oktoobril

# Koolitus ja teadus

---

- Seminarid ja IT standardimise teabepäevad  
<http://www.cyber.ee/cms-et/firmainfo/infomaterjalid/teabep>
- Standardimisalane rahvusvaheline uurimistöö: EURAS, SIIT
- IT standardimise teema Eesti kõrgkoolides
- Standardimine koolitus- uurimusteemana TTÜ, TÜ, TLÜ  
Audentes jt

Standardite kasutamine (või vastutöötamine): ei saa loota üksnes omaenese tarkusele: kas kogu olemasoleva tarkuse ärakasutamine või sogases vees kala püüdmine ja jalgrattaleiutamine

Standardimine ja innovatsioon, patendid, autori varalised õigused

Analüüsid ja ülevaated

# Teadus kui huvipool

---

- Teadurid (Buldas, Lepmets noore teadlase preemiad)
- Professorid, dotsendid (Tepandi, Kalja, Õunapuu, Tammet, Lorents, Leis, Viies, Ots jt)
- TTÜ Jaak Tepandi, Ahto Buldas, Enn Õunapuu, Maret Ots
- TÜ Uno Puus, Jan Willemson, Merik Meriste
- TLÜ Peeter Normak, Mart Laanpere
- Arvutikoolitus Arvo Saat

# Standardimise uurimustöö

---

- Euroopa Standardiakadeemia EURAS  
<http://www.euras.org>
- Konverentsid SIIT <http://nag.nict.go.jp/SIIT2009/>
- Rahvusvahelised standardimisalased koostööprojektid (vajatakse projektijuhte, eksperte!)
- Analüüs! Analüüs!
- Kavandite arvamusküsitlused
- IT standardimise ja innovatsiooni seosed

# Probleeme

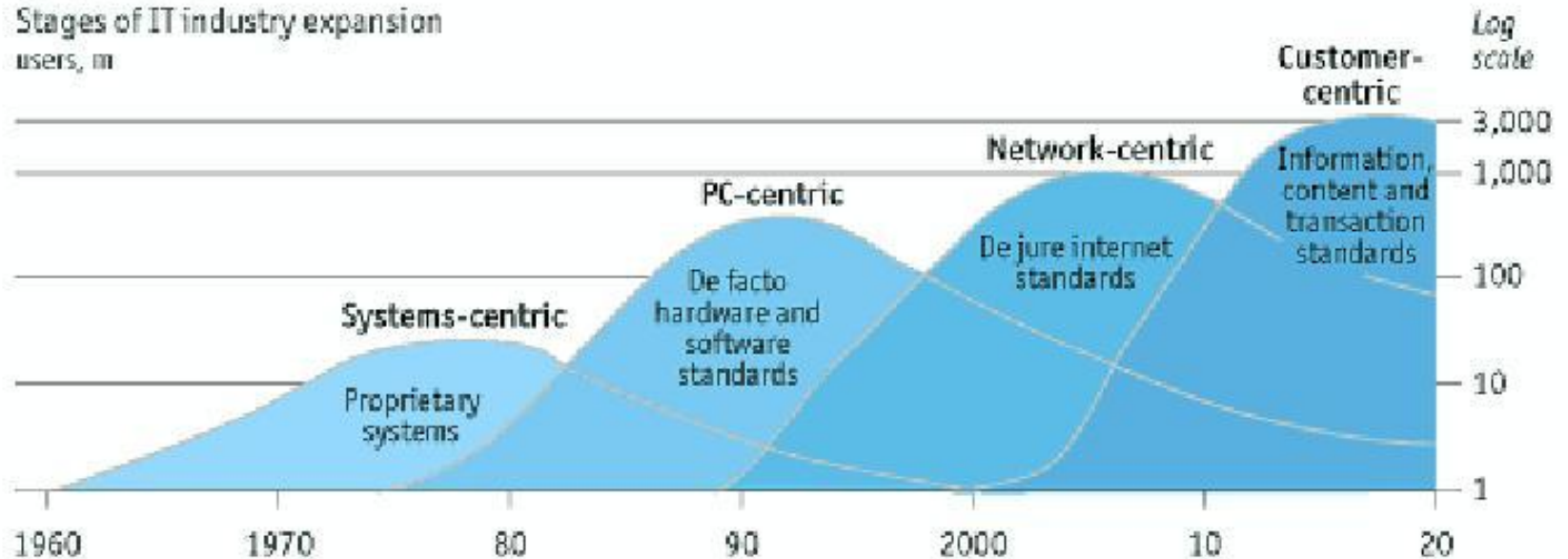
---

- Avalikustamine Internetis, IPR
- Standardite kõrge maksumus
- Osalemise aktiivsus, huvipoolte esindatus
- Liikmemaksud, finantseerimise allikad
- Nõupidamiste aeg ja koht
- Arvamusküsitluste läbiviimine, ekspertide leidmine
- Erinevate valdkondade erinevad kultuurid
- Teavitamine, reklaam

# Kuidas edasi?

## What next?

Stages of IT industry expansion  
users, m



Source: David Moschella

# Soovitusi

---

- Ümarlaudade korraldamine, temaatiline lähenemine
- Ideede finantseerimine, projektides osalemine
- Juhendite, analüüside ja soovituste koostamine
- Veebilehekülg, töökeskkond
- Koolitusüritused
- Panus liitudele, ühingutele, huvigruppidele
- Panus inimese ja ettevõtte huvidele, mitte tehnoloogiale
- Koostöö elektroonsed vormid, mugavus
- Standardid: võta ja kasuta!

# IT infrastructuur: teoreetiline vaade 1

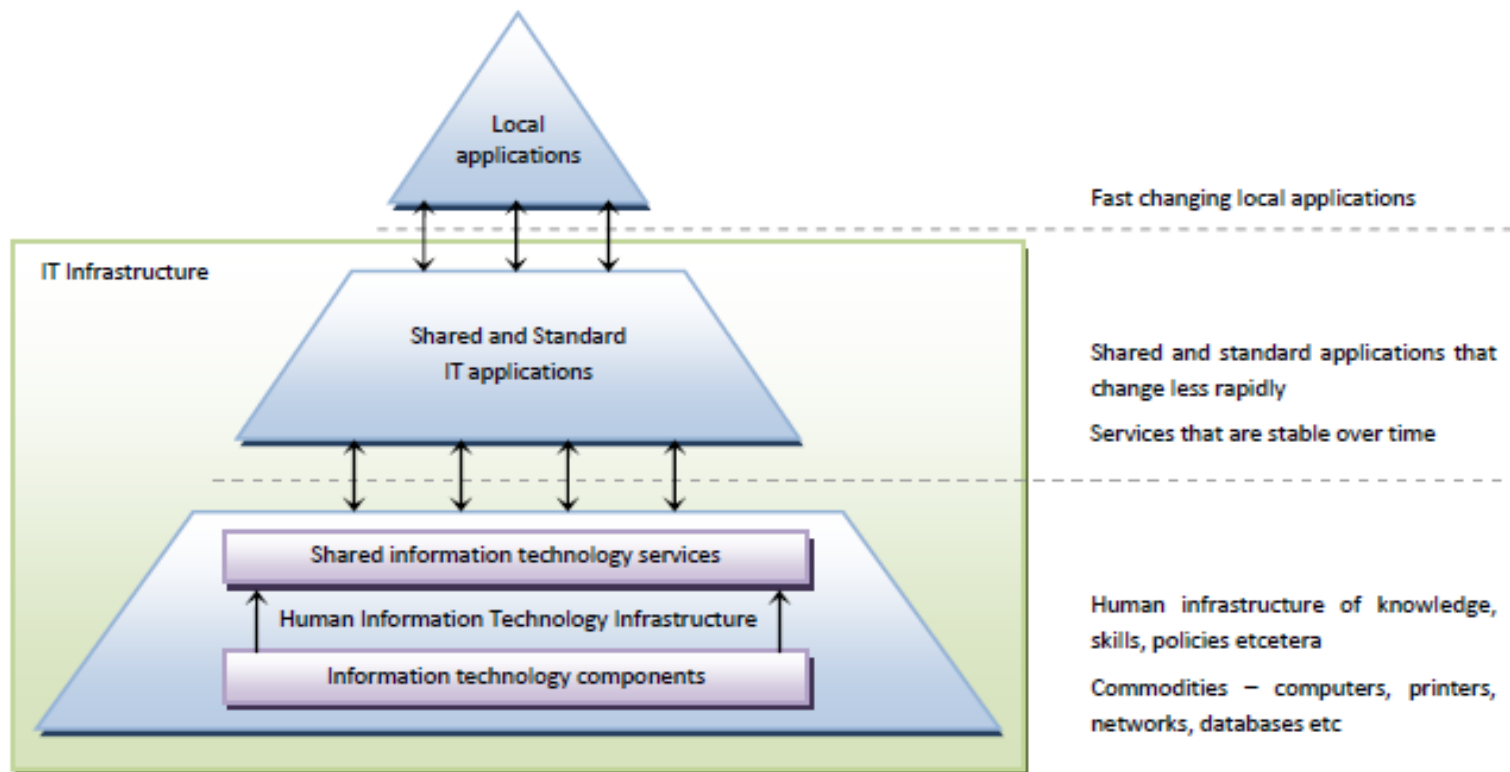
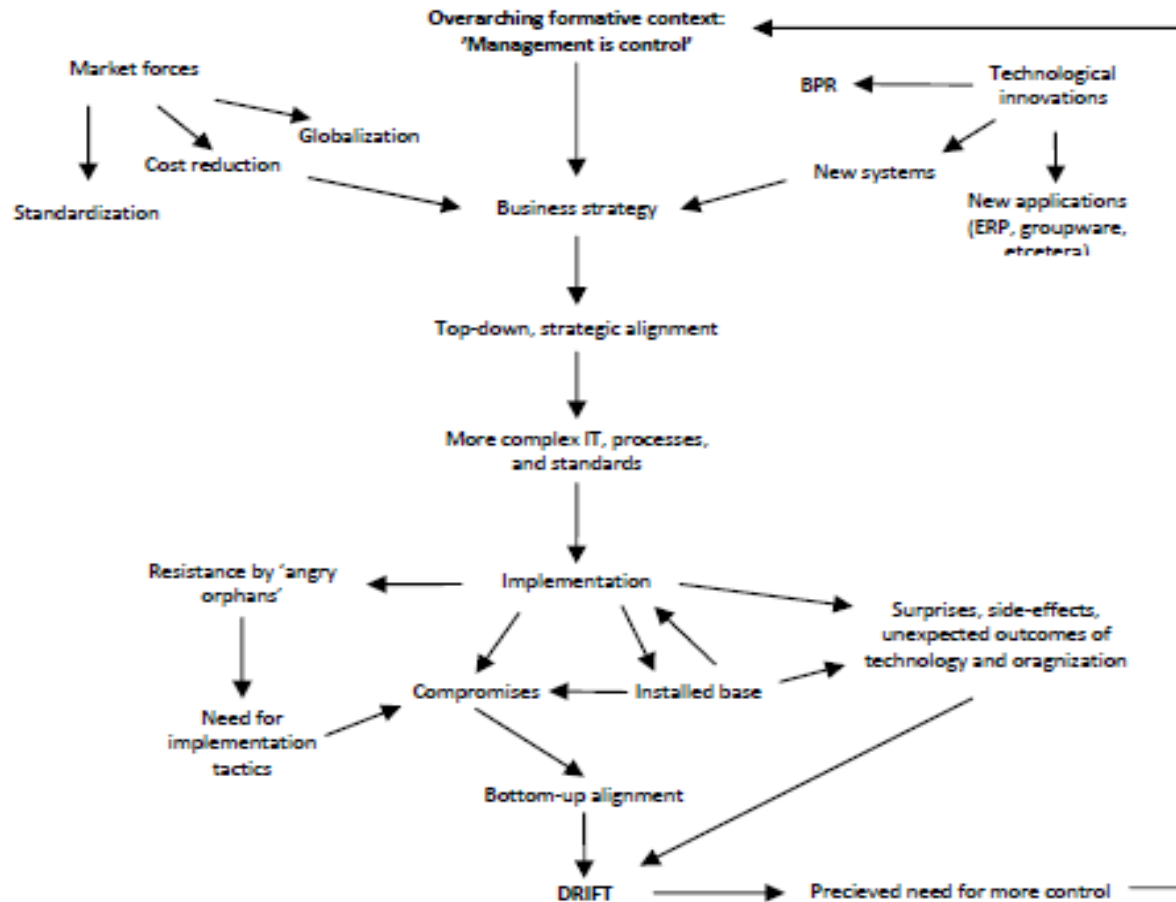


FIGURE 1 – THE ELEMENTS OF IT INFRASTRUCTURES (WEILL & BROADBENT, 1998)

Weill, P., & Broadbent, M. (1998) *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*. Harvard Business School Press

# IT infrastructuur: teoreetiline vaade 2



THE DYNAMICS OF INFRASTRUCTURE (CIBORRA ET AL, 2001)

Ciborra C. U., Braa K., Cordella A., Dahlbom B., Failla A., & Hanseth O. (2001). *From Control to Drift: The Dynamics of Corporate Information Infrastructures*, Oxford University Press

# Teoreetiliste vaadete võrdlus

	Weill and Broadbent (1998)	Ciborra et al (2001)
Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possible to set the limits of</li> <li>• Relatively stable over time</li> <li>• A large infrastructure increases its capability</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossible to set the limits of</li> <li>• Constantly changing and heterogeneous</li> <li>• Large infrastructures involve complex problems</li> </ul>
Standardization	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positive towards standardization</li> <li>• Should be enforced</li> <li>• Necessary</li> <li>• Possible to control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematizes standardization</li> <li>• Cannot be enforced</li> <li>• Necessary</li> <li>• Drift will always occur</li> </ul>
Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presents managerial advices</li> <li>• Control is central</li> <li>• Advocates models</li> <li>• Hierarchical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Does not present managerial advices</li> <li>• Control is impossible to achieve</li> <li>• Questions the use of models</li> </ul>
Central concepts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyramidal representation</li> <li>• IT portfolio</li> <li>• Selective/extensive services</li> <li>• Reach and range</li> <li>• Infrastructural capability</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drift</li> <li>• Increasing returns</li> <li>• Positive feedback</li> <li>• Network externalities</li> <li>• Path dependency</li> <li>• Installed base</li> <li>• Lock-in</li> </ul>

# Riigi IT koosvõime raamistiku vihikud

---

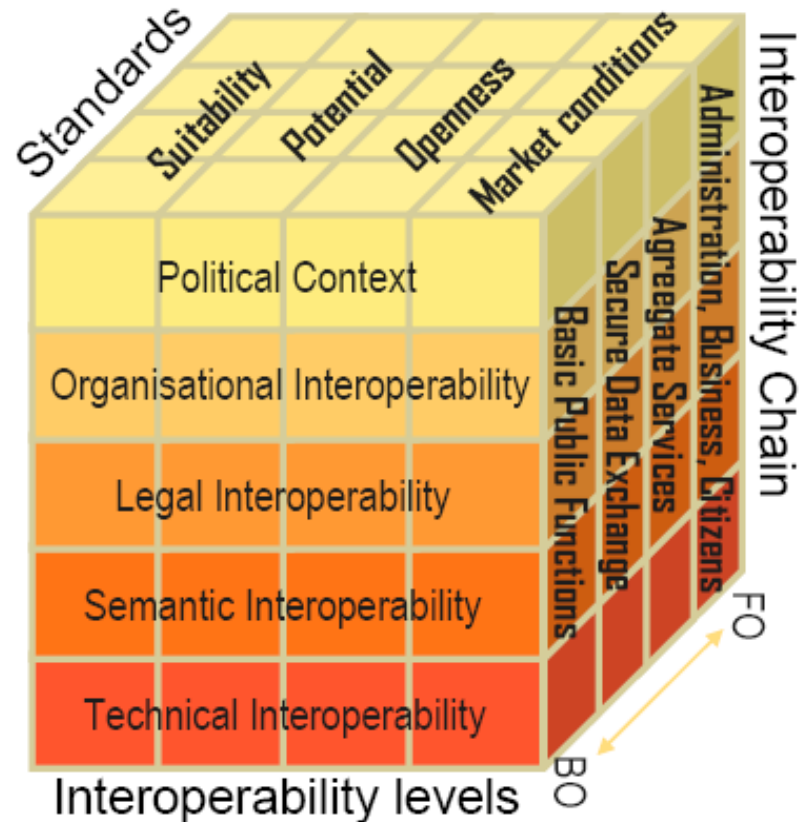
- Riigi IT koosvõime raamistik <http://www.riso.ee/et/koosvoime/raamistik>
- Riigi IT arhitektuur <http://www.riso.ee/et/koosvoime/arhitektuur>
- Vaba tarkvara raamistik [http://www.riso.ee/et/koosvoime/vaba\\_tarkvara](http://www.riso.ee/et/koosvoime/vaba_tarkvara)
- Semantilise koosvõime raamistik <http://www.riso.ee/et/koosvoime/semantika>
- Dokumendihaldussüsteemi raamistik <http://www.riigikantselei.ee/?id=6591>
- Avaliku võtme infrastruktuur
- Avatud standardid <http://www.riso.ee/wiki/Avatud-standardid>
- Infoturbe raamistik <http://www.riso.ee/et/koosvoime/infoturve>
- Teenuste mudel alias X-tee <http://www.ria.ee/x-tee>
- Veebide koosvõime raamistik <http://www.riso.ee/et/koosvoime/internet>
- Riigi infosüsteemi arendusprotsess  
<http://www.riso.ee/et/koosvoime/arendusprotsess>
- Geinfosüsteemide raamistik
- Andmebaaside raamistik

# Riigi IT koosvõimet rakendav ja toetav infrastruktuur

---

- andmevahetuskiht X-tee <http://www.ria.ee/xtee>
- dokumendihalduse koosvõime kiht DVK  
<http://www.ria.ee/dokumendivahetus>
- temaatiliste portaalide koosvõimet tagav infrastruktuur ja riigiportaal [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee)
- klassifikaatorite süsteem <http://www.stat.ee/klassifikaatorid>
- aadressiandmete süsteem  
[http://www.maaamet.ee/index.php?lang\\_id=1&page\\_id=471&menu\\_id=29](http://www.maaamet.ee/index.php?lang_id=1&page_id=471&menu_id=29)
- riigi infosüsteemi haldussüsteem RIHA <http://www.ria.ee/RIHA>
- turvasüsteem ISKE <http://www.ria.ee/ISKE>
- geodeetiline süsteem, geoinfosüsteemide koosvõime kiht  
[http://www.maaamet.ee/index.php?lang\\_id=1&page\\_id=28&menu\\_id=29](http://www.maaamet.ee/index.php?lang_id=1&page_id=28&menu_id=29)
- XML repositoorium <http://www.riso.ee/et/koosvoime/xml>

# Euroopa IT koosvõime raamistik



European Interoperability Framework (EIF), versiooni 2.0 kavand kommenteerimiseks:

<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=31597>

# Riigi IT koosvõime raamistiku 2010 dokumendid

---

- Semantiline koosvõime
- Turvalisus
- Tarkvara
- Veebid
- Dokumendihaldus
- Avatud standardid
- Arendusraamistik

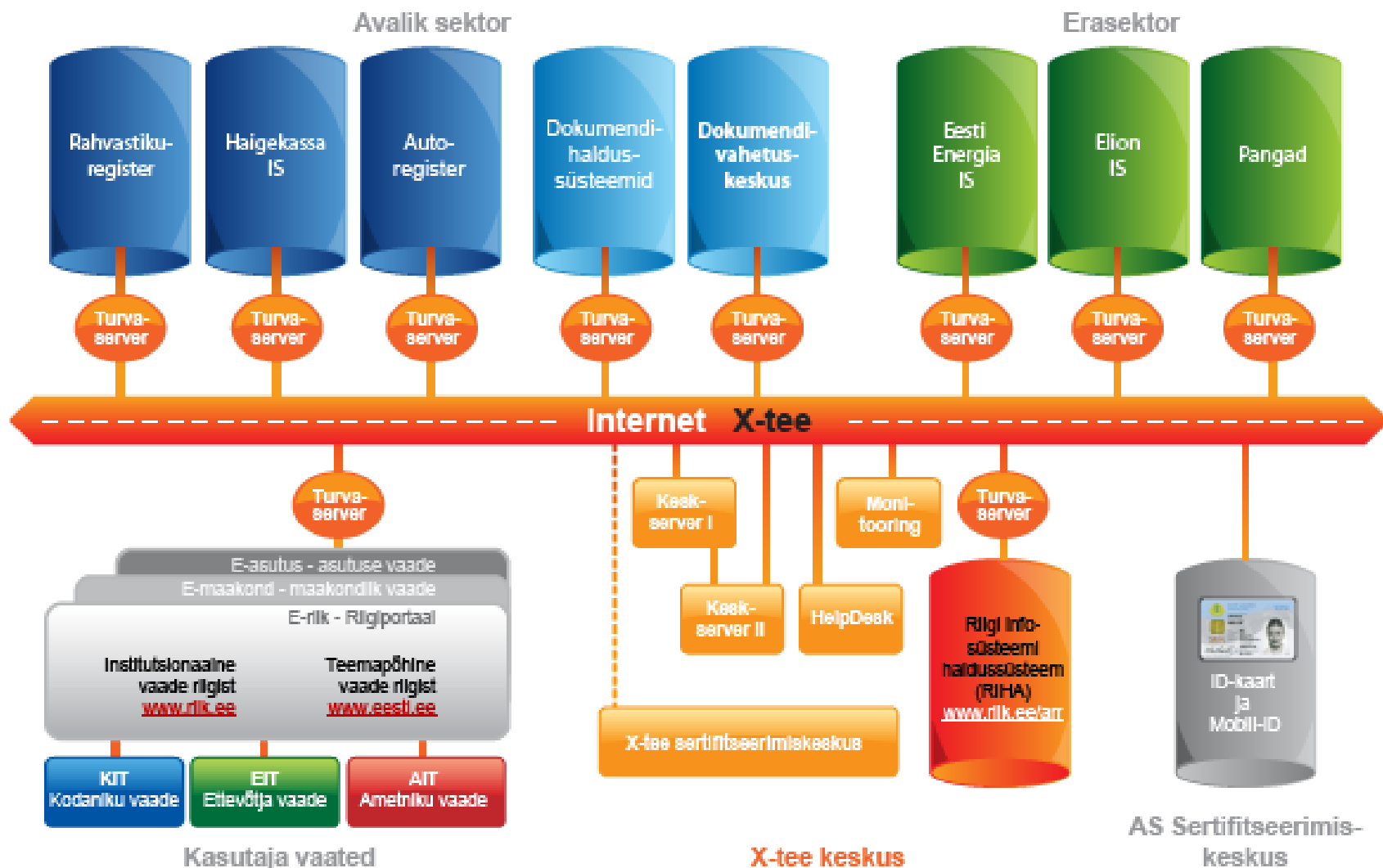
<http://www.riso.ee/wiki/Raamistik>

# Ühiste infrastruktuuri teenuste arhitektuur

---

- Magistraalvõrk Peatee
- Elektroonse identiteedi infrastruktuur
- Turvaline andmevahetuskiht X-tee
- Dokumendivahetuskeskkond DVK
- Teabevärv eesti.ee
- Kodaniku personaalne infosüsteem
- Portaali riik.ee
- Teenuste ja infosüsteemide register RIHA
- Ruumiandmete infrastruktuur

# RIIGI INFOSÜSTEEM



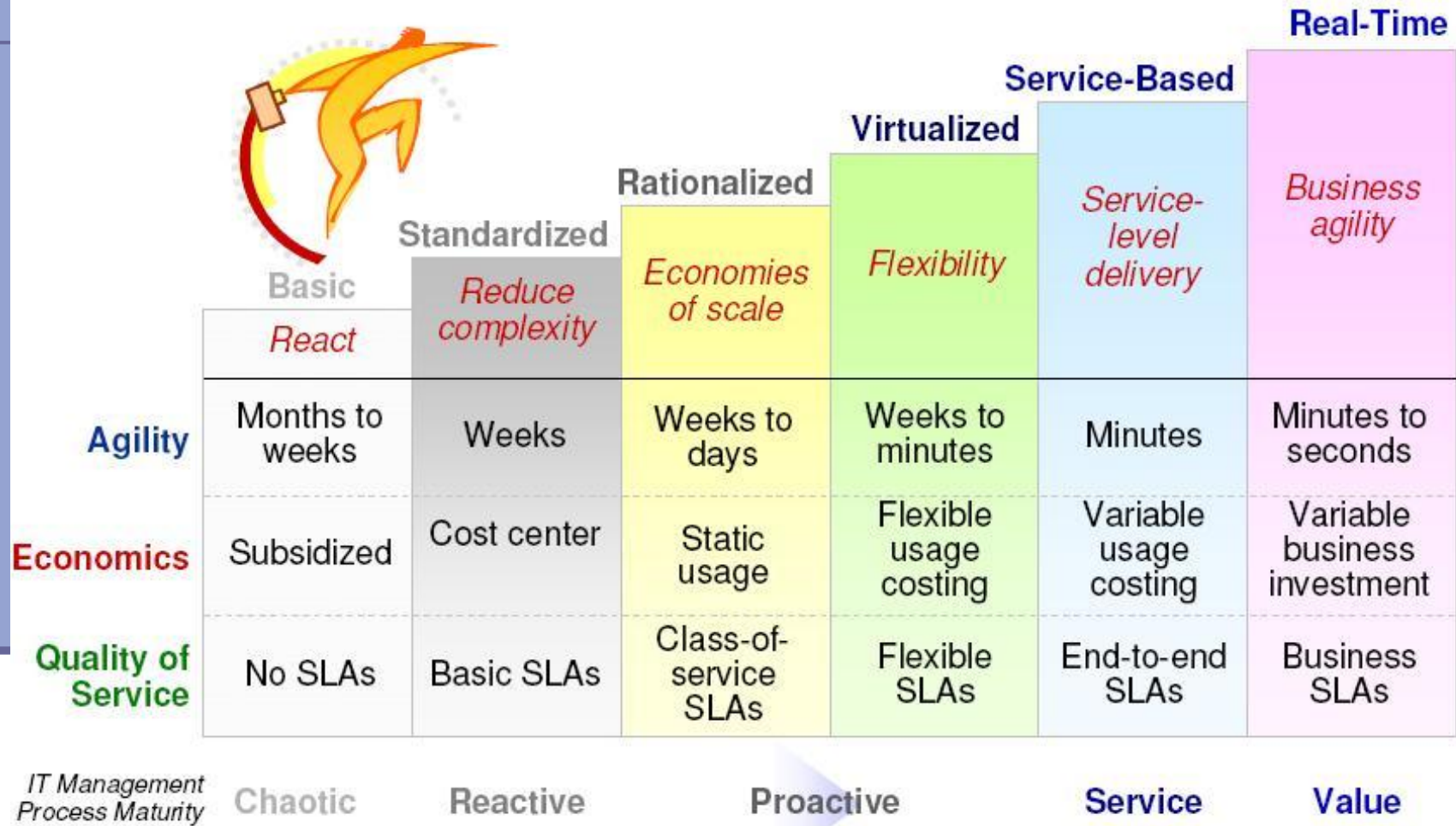
# Riigi roll IT infrastruktuuri kujundamisel

---

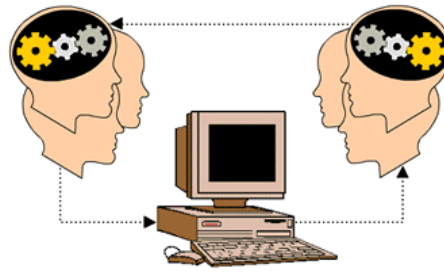
- **Arendada** avatud standardite kasutamisele orienteeritud hankekorraldust
- **Keskendada** tähelepanu infosüsteemide koosvõimele
- **Pakkuda** avatud juurdepääsuga, ühilduvate liidestega lahendusi
- **Hinnata** avatud lähtekoodiga lahendusi
- **Piirata** suunatud tellimuste esitamist

# Gartner

## The Infrastructure Maturity Model



# Üleskutsed



- Tutvuge standardite täistekstidega (Eesti Standardikeskus, Tartu Ülikooli raamatukogu)
- Tutvuge avatud foorumite materjalidega
- Tutvuge vabalt levitatavate ISO/IEC standarditega  
[http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2489/Ittf\\_Home/PubliclyAvailableStandards.htm](http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2489/Ittf_Home/PubliclyAvailableStandards.htm)
- ITU -T soovitused <http://www.itu.int/ITU-T/publications/recs.html>
- Tutvuge IT standardimise teabepäevade materjalidega <http://www.cyber.ee/cms-et/firmainfo/infomaterjalid/teabep>
- Ajakirja A&A IT standardimise erinumber 04/2007  
<http://deephought.ttu.ee/aa/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=54>
- Standardimisinfot ka aastaraamatutes <http://www.riso.ee/et/node/15>
- Kutsugem tudengeid, magistrante, praktikuid, juriste standardimises kaasa lööma ja standardeid kasutama
- Osalegem Eesti IT standardimises, Eesti äri sektori ja avaliku sektori standardimishuvid vajavad kaitsmist
- Osalegem rahvusvahelises koostöös ja koosvõime raamistike koostamises

## Täna!

