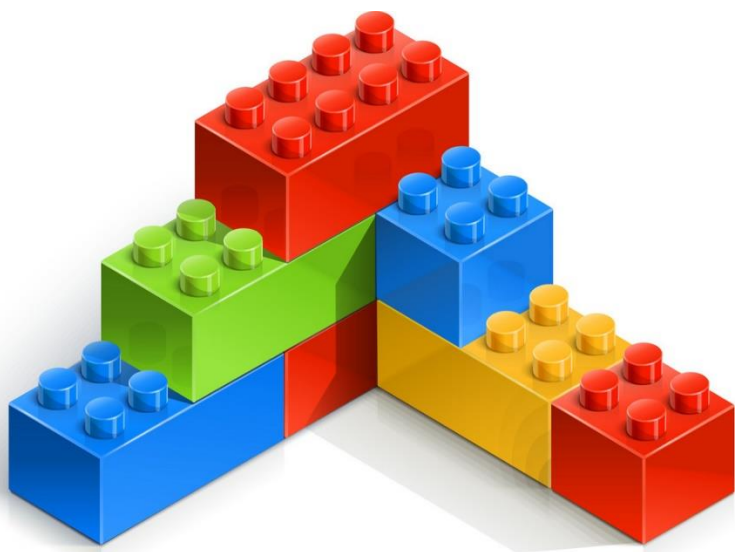


klassifitseerimisest ehituses



Roode Liias
professor
Tallinna Tehnikaülikool

- rahvusvaheliste ehitusprojektide puhul tekib alati vajadus „tõlkida“ erinevat informatsiooni

**TAL
TECH**



學習蘇聯先進經驗建設我們的祖國

- eeldus ühtseks arusaamiseks on teabe **süsteematisseerimine – klassifitseerimine**
- kõik klassifitseerimissüsteemid on alati kunstlikud, sest nad:
 - on inimese poolt loodud
 - koostatakse lähtudes momendi teadmistest
 - liigituse loomine
 - tööde/tegevuste liigitamine
 - materjalide liigitamine
 - konstruktsioonide liigitamine
 - ...





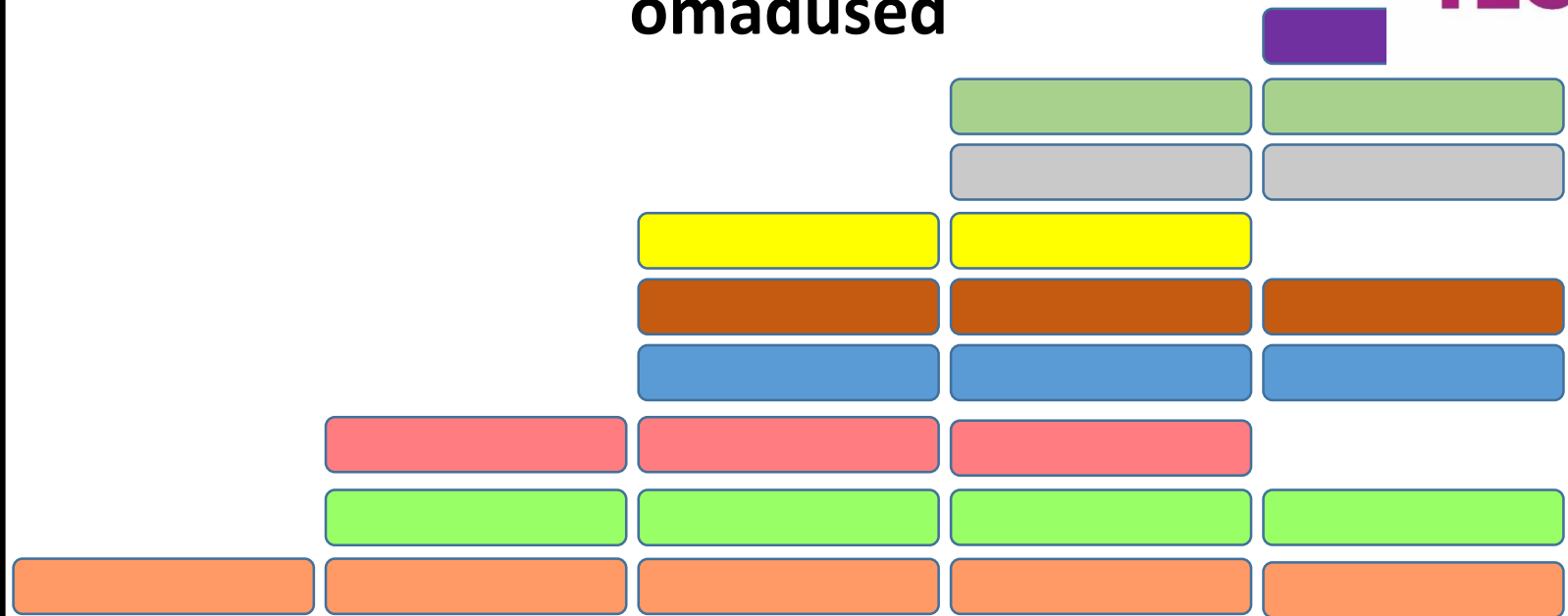
klassifitseerimine ehituses

- eesmärgid:
 - pannakse paika alused ja **mõisted/terminid**
 - kujundatakse ehituse **semantika/tähendusõpetus**
 - loogika suund, mis käsitleb mõistete tähendust ja mõtet
 - termin „semantika“ on filosoofias tuntud Aristotelese aegadest (IV saj e.m.a.)
 - aluseks **töökirjeldustele**
 - ühtne arusaamine lepingukohustustest
 - aluseks **dokumentide** liigitamisele
 - **eelarvestamine / kulude kalkuleerimine / kuluanalüüs**

ehitist/kinnisvara kirjeldavad omadused

TAL
TECH

info hulk



idee

kavandamine

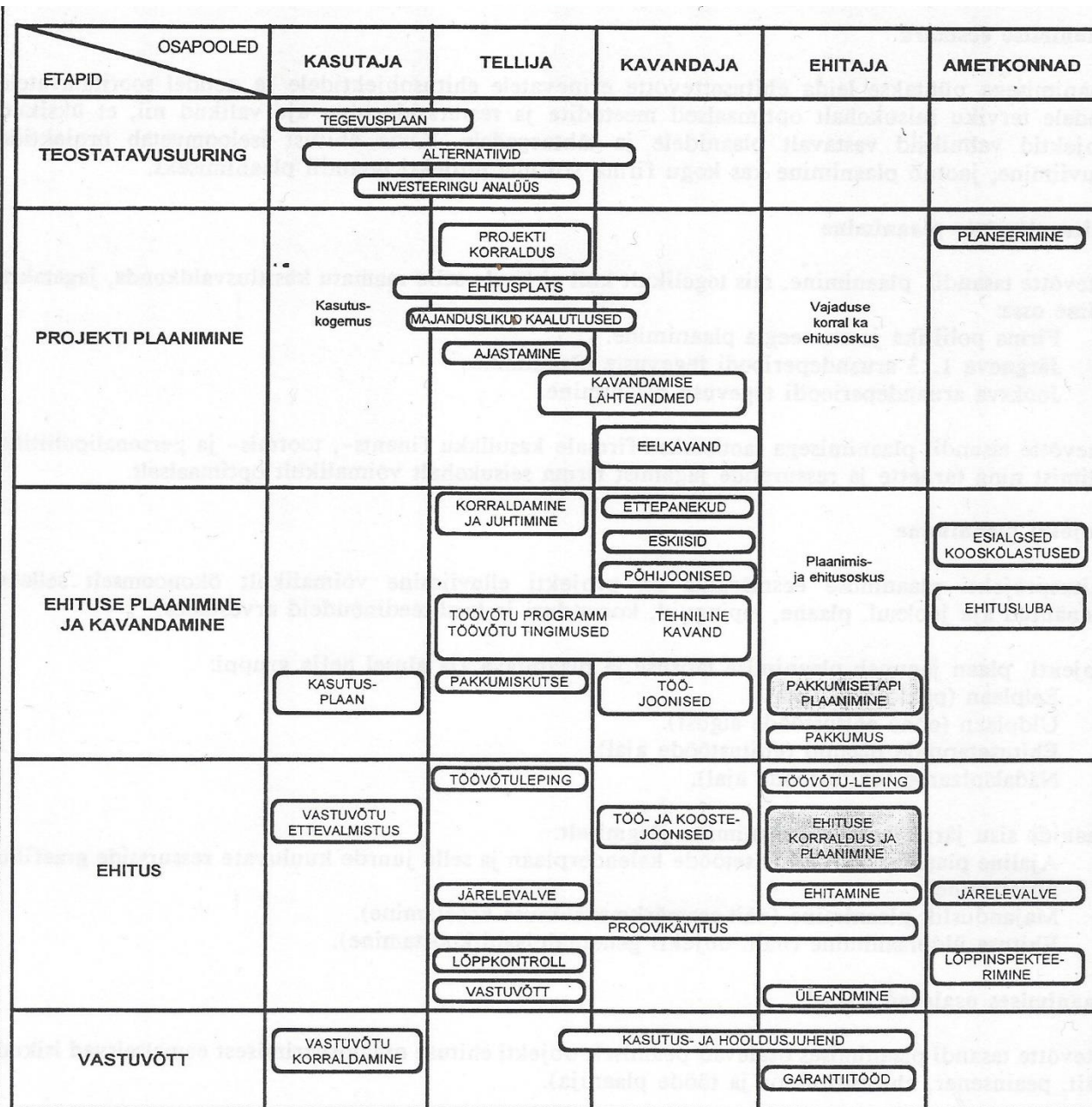
ehitamine

kasutamine
korrashoid

rek...

mida me eeldame kaasaegselt klassifitseerimise süsteemilt...

- **digitaalne** – näeb ette digi info kasutamise
- **ühtne** – sama struktuur ja loogika kõigil etappidel ja kõigi osalejate jaoks
- **kogu ehitatud keskkond** – kõikide ehitiste tüüpide jaoks
- **kogu elukaar** – kõik ehitisega seotud protsessid
- **rahvusvaheline** – põhineb rahvusvahelisel standardil
- **vaatega tuleviku** – ülesehitus on avatud ning paindlik erinevate vajaduste jaoks



see oli „unelm“
aastal 1993

- **mis meil täna on?**
 - **EVS 885:2005**
 - **EVS 807:2001/2004/2010/2016**
 - **MKM määrus „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“ 2015**
 - ...



näide klassifitseerimisest



12430	garaažid
12431	garaaž
12432	parkimismaja
12439	muu garaaž

**täna ei ole meil usaldusväärset
terviklikku klassifitseerimissüsteemi**

parkimismaja on

- funktsionaalselt – garaaž
- ehituslikult – rajatis
- seega – majasarnane rajatis



2016/09/25



sajandivahetus...

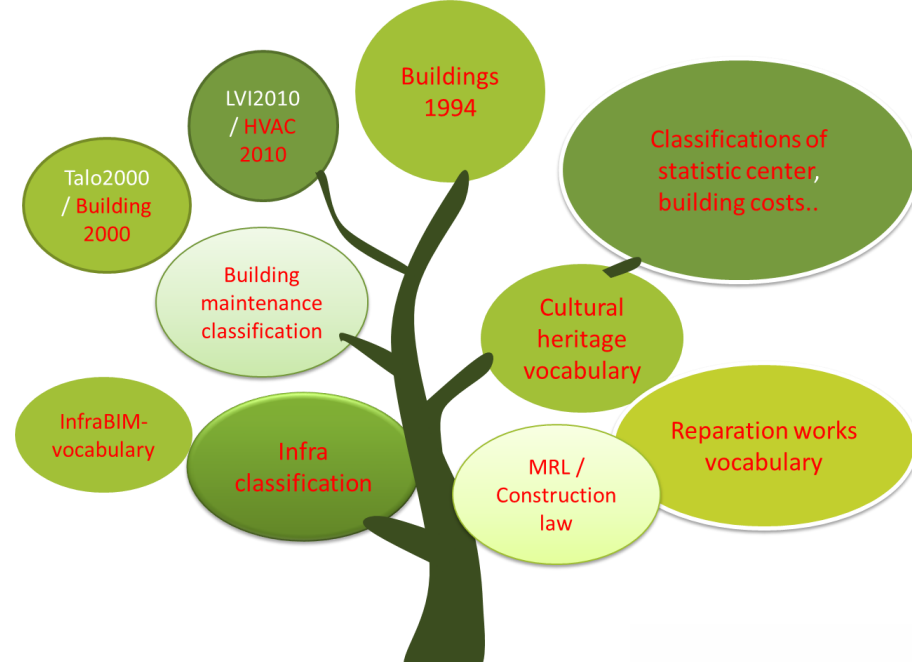
- EVS 885:2005
 - standardi alusel **ehituskulude liigitamine** ning **töömahtude arvutamise reeglite** kasutamine loob võimaluse kulusid ühtviisi nimetada, määratleda ja mõista nii omaniku, tellija, projekteerijate kui ehitajate (pea- ja alltöövõtjate) ning projektiga seotud konsultantide poolt



standardis kirjeldatav ehituskulude liigiti on kasutatav ehitusprojektiga seotud ülesannete lahendamiseks:

- hinnangute andmiseks investeringutele, s.o **tasuvusuuringute** tegemiseks
- ehitushanke eeldatava **maksumuse määramiseks** ja kulutuste kontrollimiseks
- ehitiste konstruktiivelementide **ühikhindade** ja eelarvete koostamiseks
- ühikhinnete tasemel **detaileelarvete** ja **pakkumise hinnaesildiste** koostamiseks ning võrdlemiseks
- **ehitushanke dokumentide** ettevalmistamiseks, sh riigihangete pakkumiskutse dokumendid
- **töömahtude loendite** koostamiseks projektdokumentide koosseisus
- ehitustööde tellija ja töövõtjate vaheliste **arvelduste** korraldamiseks
- **ehituskulude ja –hinnaindeksite** arvutamiseks
- ehitustööde organiseerimis- ja kalenderplaanimiseks ning **ressursivajaduse** määramiseks





Crucial classifications and vocabularies build environment in Finland



Why is a new classification needed?

fragmenteeritud, erinevate kitsaste valdkondade klassifikaatorid ei ole enam elujõulised

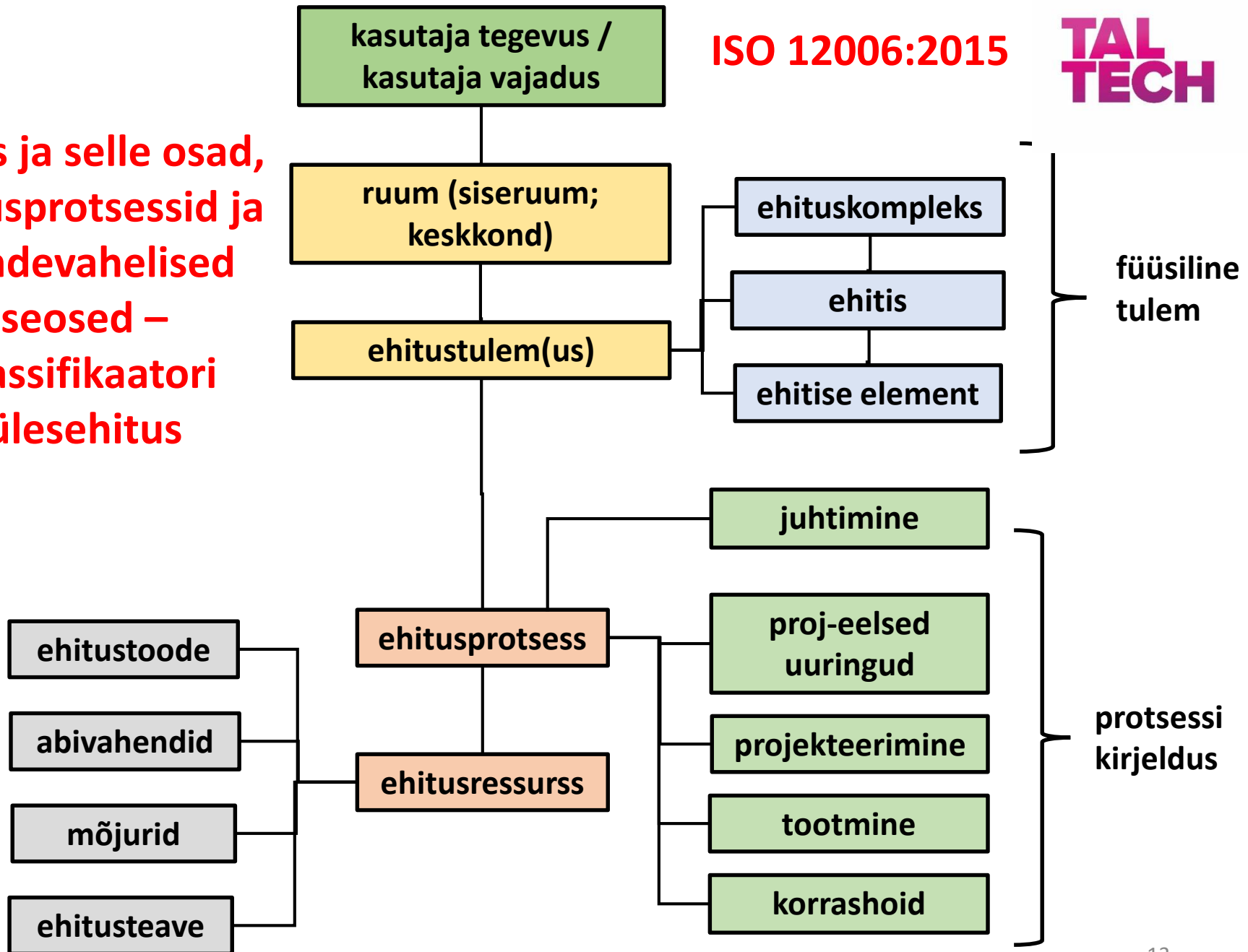
- Previous classifications still in use
- Many other classifications to harmonize
- The business processes in the value chain become digital; TALO does not answer to the needs of a classification system is a prerequisite for a seamless data flow

NEW BASELINE

- Recent work in ISO and CEN set new standards
- CoClass in Sweden, CCS (Cuneco) in Denmark

Christer Finne; Rakennusjärjestelmäkeskus; Räätiö

Ehitis ja selle osad,
ehitusprotsessid ja
nendevahelised
seosed –
klassifikaatori
ülesehitus



Ehituse ühtse klassifitseerimissüsteemi loomine

- riigihange nr. 198479

- Tellitava töö eesmärgiks on luua **ehituse ühtne klassifitseerimissüsteem**, mis arvestab kaasaegsete suundumustega BIM tehnoloogia ja digitaalehituse vallas ning loob **ühtse ja arusaadava keele ehitusinfo juhtimiseks**.
- Ühtne klassifitseerimissüsteem peab hõlmama **kogu ehitise elukaart**, alates lähteülesandest ja lõpetades keskkonnateadliku lammutamisega.
- Ühtne klassifitseerimissüsteem peab olema kasutatav nii **hoonete kui ka infrastruktuuri** rajatiste puhul.

CoClass

- soliidne/strateegiline omanike ring
- süsteem areneb/arendatakse – saame osaleda ja mõjutada
- hinnatud peajagu kõrgemalt

CoClass

- alustati 2015; I versioon okt 2016
- järgitakse ISO standardeid
 - ISO 4157
 - ISO 14025
 - ISO 29481
 - ISO 12006
 - ISO 13567
 - ISO 55000
 - ISO 81346
 - ...



- <https://coclass.byggtjanst.se/>

- läbirääkimised käivad....

construction complex

construction entity

built space

construction element

functional systems

constructive systems

components

work result

property

maintenance activity

- tänan tähelepanu eest