

meie ühine keel – ehituse ühtne klassifitseerimissüsteem

Roode Liias

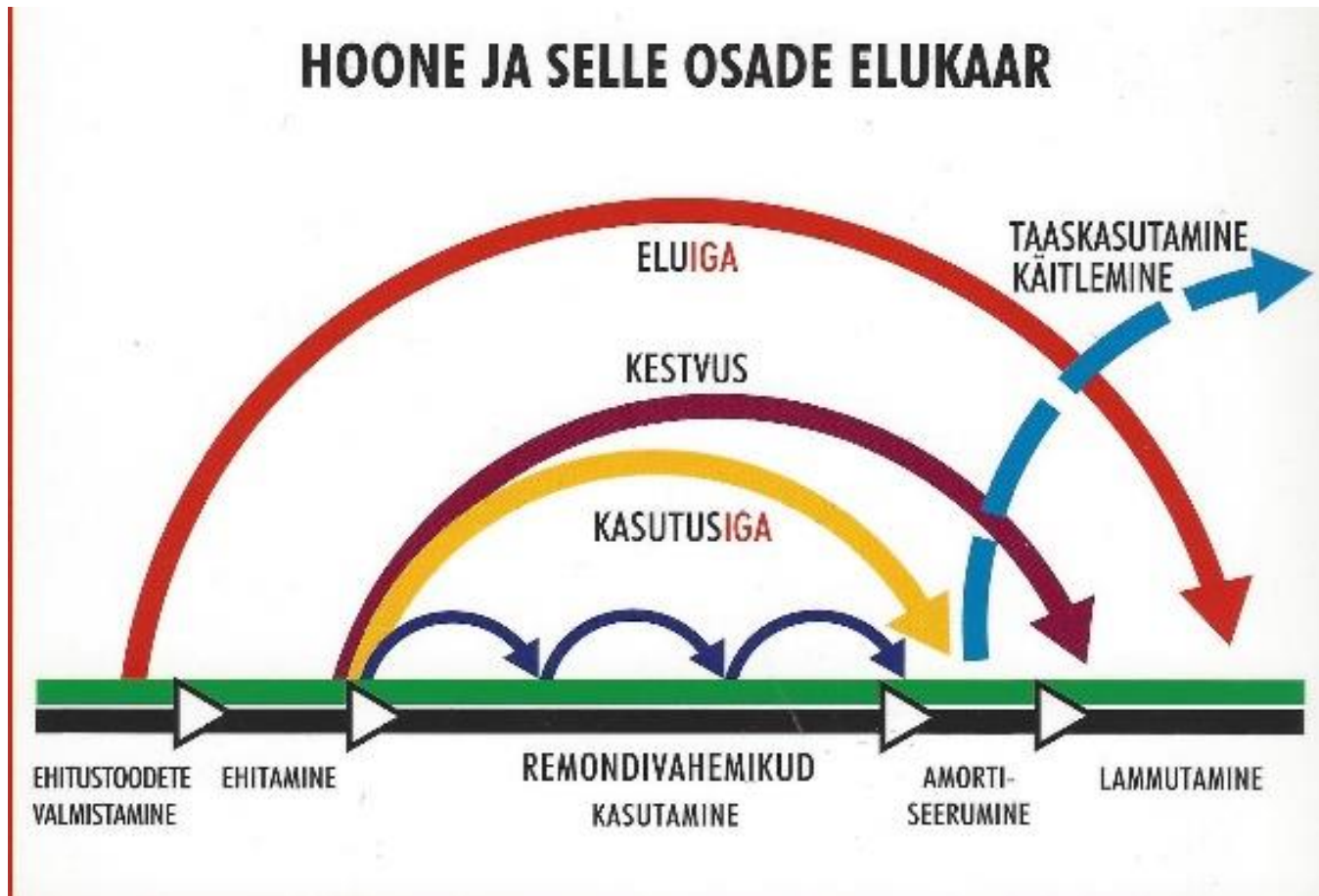
professor

Tallinna Tehnikaülikool



ehitise elukaar

– see on üks suur unenägu kogu ehitussektori jaoks

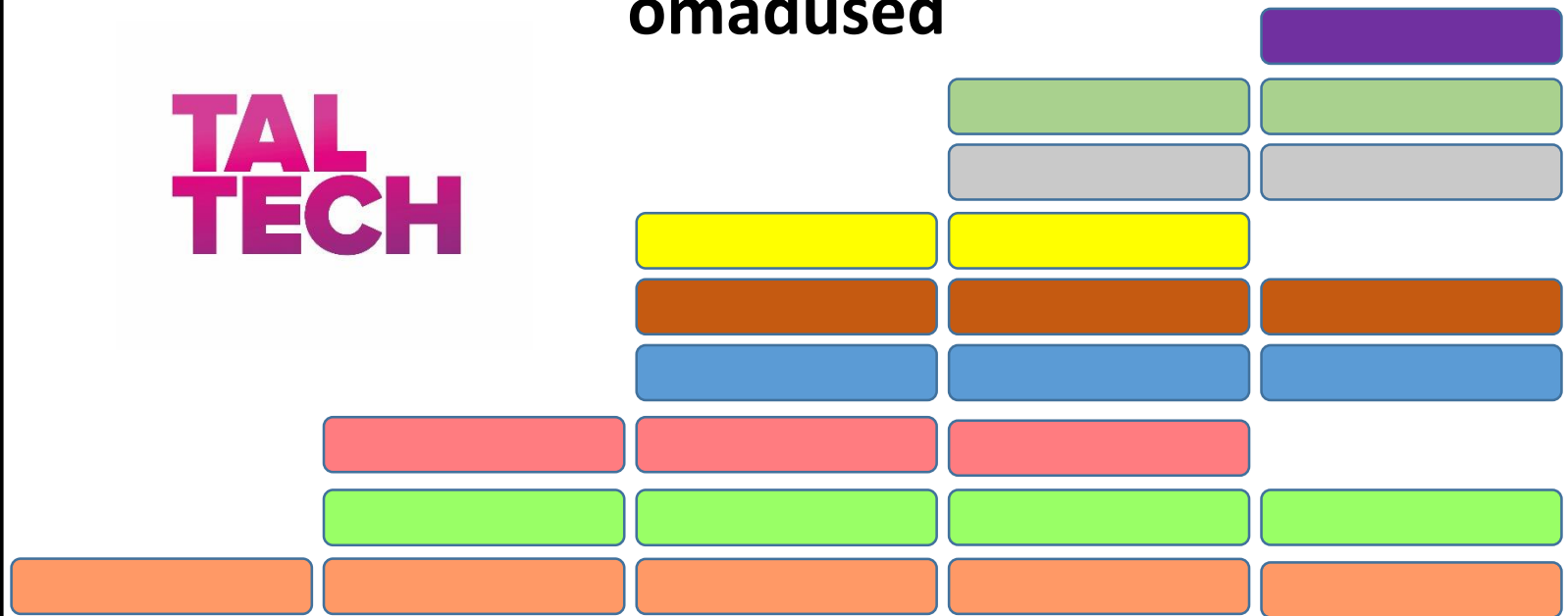


ehitist/kinnisvara kirjeldavad

omadused

**TAL
TECH**

info hulk



idee



kavandamine



ehitamine



kasutamine
korrashoid



rek...

ETAPID \ OSAPOOLED	KASUTAJA	TELLIJA	KAVANDAJA	EHITAJA	AMETKONNAD
TEOSTATAVUSUURING	TEGEVUSPLAAN ALTERNATIIVID INVESTEERINGU ANALÜÜS				
PROJEKTI PLAANIMINE	Kasutus-kogemus	PROJEKTI KORRALDUS EHITUSPLATS MAJANDUSLIKUD KAALUTLUSED AJASTAMINE	KAVANDAMISE LÄHTEANDMED EELKAVAND	Vajaduse korral ka ehitusoskus	PLANEERIMINE
EHITUSE PLAANIMINE JA KAVANDAMINE	KASUTUS-PLAAN	KORRALDAMINE JA JUHTIMINE TÖÖVÕTU PROGRAMM TÖÖVÕTU TINGIMUSED	ETTEPANEKUD ESKIISID PÕHIJONISED TEHNILINE KAVAND TÖÖ-JOONISED	Plaanimis-ja ehitusoskus PAKKUMISETAPI PLAANIMINE PAKKUMUS	ESIALGSED KOOSKÕLASTUSED EHITUSLUBA
EHITUS	VASTUVÕTU ETTEVALMISTUS	TÖÖVÕTULEPING JÄRELEVALVE PROOVIKÄIVITUS LÕPPKONTROLL VASTUVÕTT	TÖÖ- JA KOOSTE-JOONISED	TÖÖVÕTU-LEPING EHITUSE KORRALDUS JA PLAANIMINE EHITAMINE ÜLEANDMINE	JÄRELEVALVE LÕPPINSPEKTEERIMINE
VASTUVÕTT	VASTUVÕTU KORRALDAMINE		KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND GARANTIITÖÖD		

see oli „unelm“
aastal 1993

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

- rahvusvaheliste projektide puhul tekib alati vajadus „tõlkida“ erinevaid lahendusi, süsteeme



學習蘇聯先進經驗建設我們的祖國



klassifitseerimissüsteemide võrdlemise kriteeriumid

- **süsteemiloomise eesmärk ja omadused**
 - tööde/tegevuste liigitamine
 - materjalide liigitamine
 - konstruktsioonide liigitamine
 - ...
- **grupeerimise põhimõtted**
 - otsene; hierarhiline – ilmselt levinuim
 - mitmekülgne/-tahuline
- **organisatsiooniline korraldus ja süsteemi tabelite taksonoomia**
 - taksonoomia – rühmadeks või tüüpideks jaotuse liigitamisega tegelev teadusharu





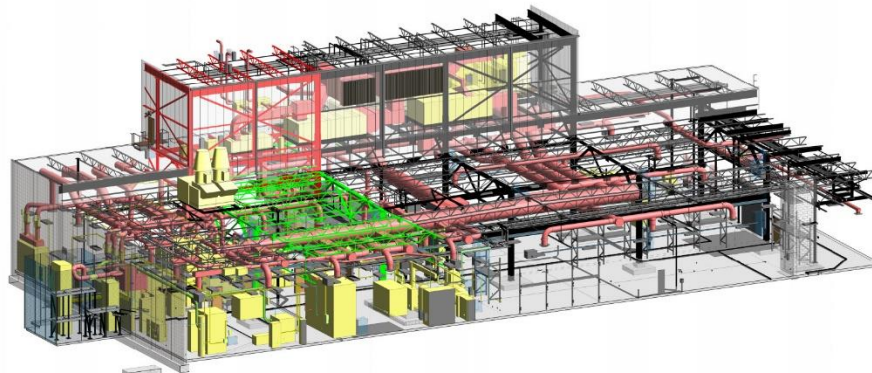
ISO 12006:2015

Ehitamine. Ehitustööde teabekorraldamine

- **Osa 2: Klassifikatsiooniraamistik**

uuendatud 2001.a. versiooni – rahvusvaheline kogemus!





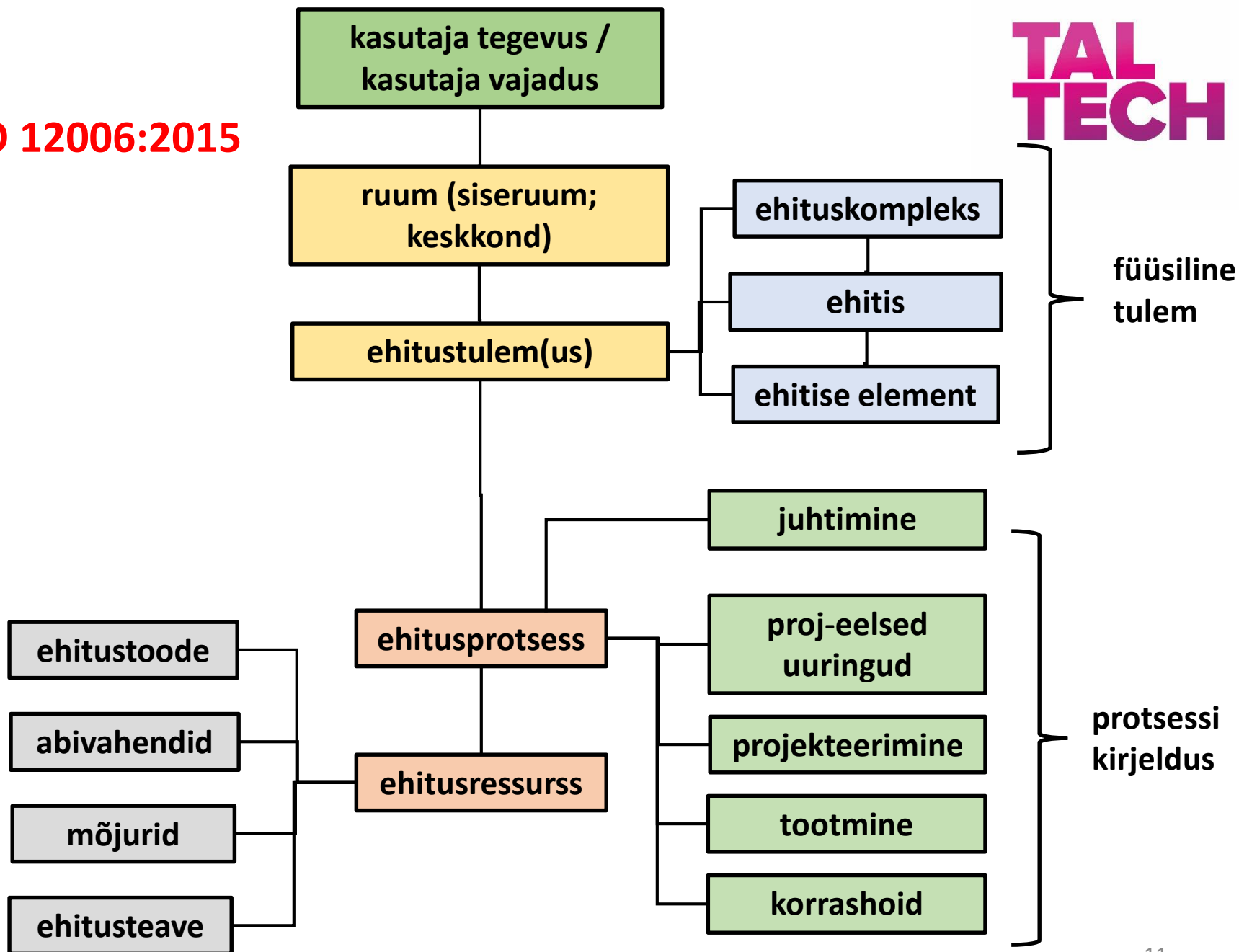
- **standard arvestab:**
 - infotehnoloogia (BIM) arengute ja vajadustega
 - arengutega hangetes – lihtsast ehitushankest on mindud üle projekteerimise-ehitamise-korrashoiu hangetele

FIDIC

- **2008 – design – build – operate**
- **2017**
 - kollane raamat (projekteerimine-ehitamine)
 - hõbedane (uuringud-hanked-ehitamine) – võtmevalmidus



ISO 12006:2015



kuidas see asi hakkaks välja nägema...



MKM hange:

Ehituse ühtse klassifitseerimissüsteemi loomine

töö eesmärk

- 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 **ehitise kogu elukaart**, alates lähteülesandest ja lõpetades keskkonnateadliku lammutamisega
- ühtne klassifitseerimissüsteem peab olema kasutatav nii **hoonete kui ka infrastruktuuri rajatiste** puhul

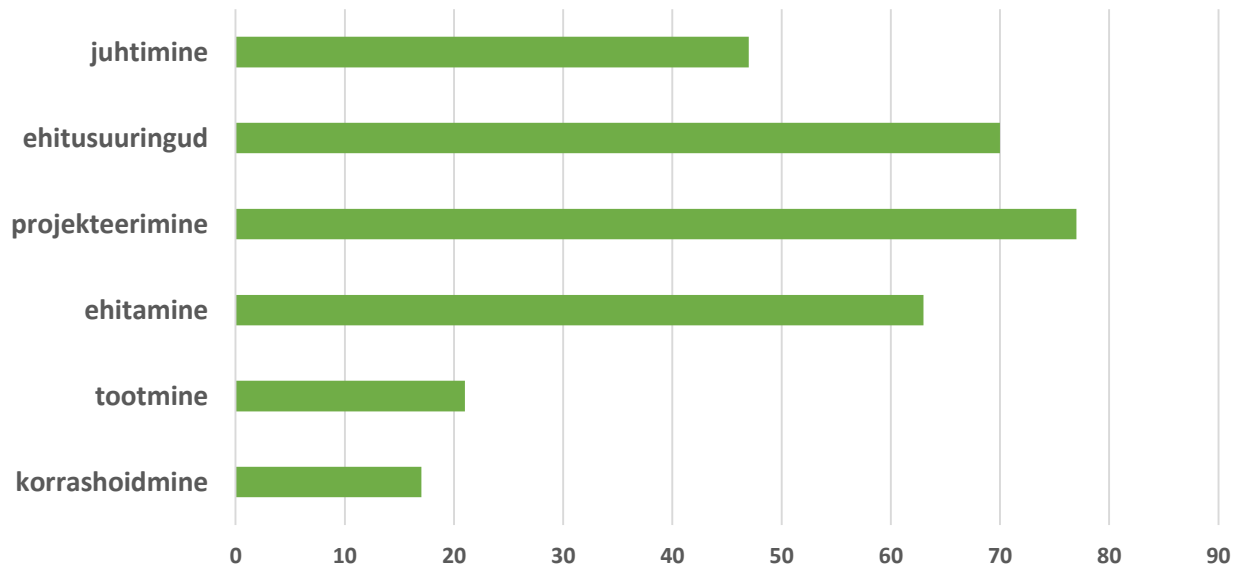
**TAL
TECH**



küsitluse ettevõtjaid

- ca 500-st saime 116 vastust
- nendest ca $\frac{3}{4}$ turul enam kui 10 aastat

vastanute tegevusvakkonnad



pooled vastanutest kasutavad igapäevaselt klassifitseerimist:

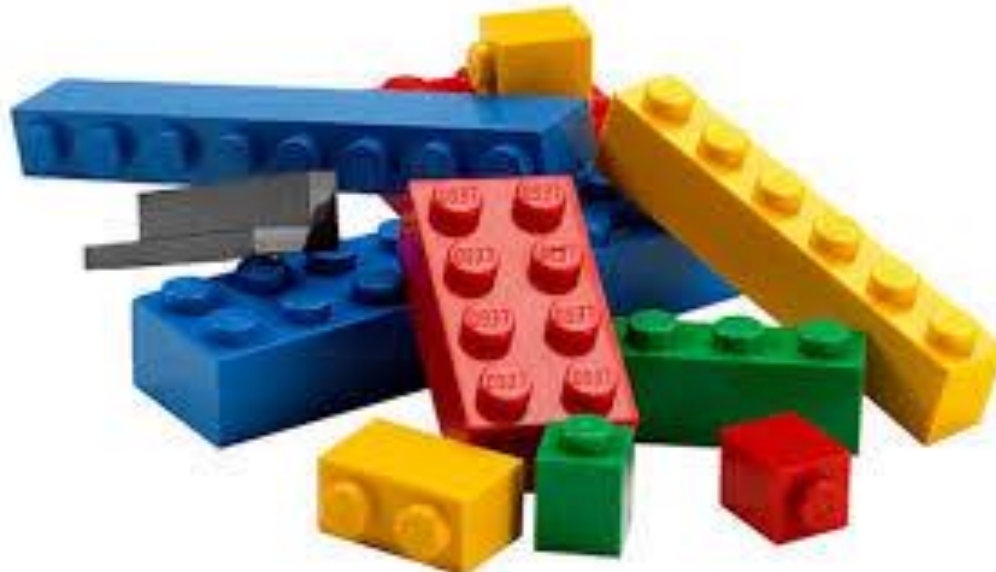
- projekteerimisel
- eelarvestamisel
- ehitamisel
- järelevalves
- arveldamisel
- korrashoiul
- ...

75% on partneritega ühine klassifitseerimissüsteem



88% vastanutest **on nõus** kasutama uut ühtset süsteemi ÜKS (ühtne klassifitseerimissüsteem)

- ühtne arusaam tellija soovist ja tegelikult küsitust, pakutust ja tehtust;
- hoiab ära hulga segadust ja topelt tabeleid, vaidluste vähenemine;
- asjad turul ühtlustuksid rohkem kui praegu;
- ...



klassifitseerimismaastik 2018/19

TAL TECH



CoClass
2016

KOLMIKLIIT

MKM asestantsler



Uniclass 2015
suvi 2018

CCS
2015



KOOSTÖÖ

HUVI

CCS

HUVI



- kas seda kõike on üldse vaja
- mis **mina/sina/tema** sellest kasu saab
- milles väljenduks see kasu
- millist „jama“ see endaga kaasa toob
- mis see „jama“ kõik maksab

Teeme  ära!



täna kuulamast ja kaasa mõtlemast