



# e-Ehitus kvaliteetse ruumi loomiseks

Parim elukeskkond

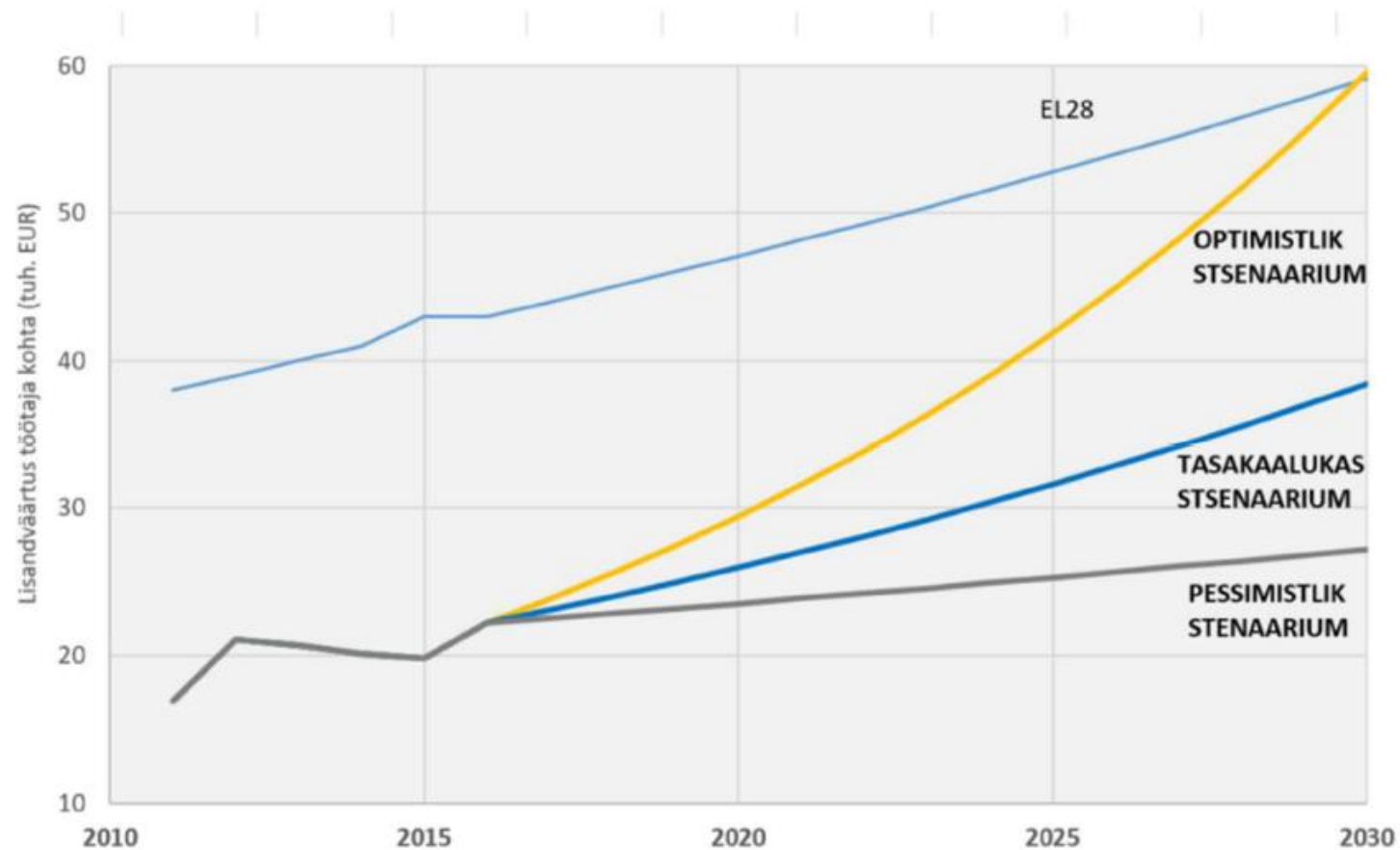
Kujundada parimad tingimused ehitatud keskkonna arenguks

Jüri Rass, ehituse asekanstsler  
Planeerimiskonverents  
Tartu, 07.11.2019



Eesmärk - mõnus elukeskkond

# Eesmärk – tootlikkuse tõus



# Ehitisregister EHR

# EHR menetlused

*Analiisis avaldas, et soovitatud muudatuste rakendamine hoiab 2018 menetluse mahtude juures kokku pädevate asutuste tööaega vähemalt 45 FTE ulatuses.*

EHRi menetluste kaardistamine

92 000 tundi  
aastas

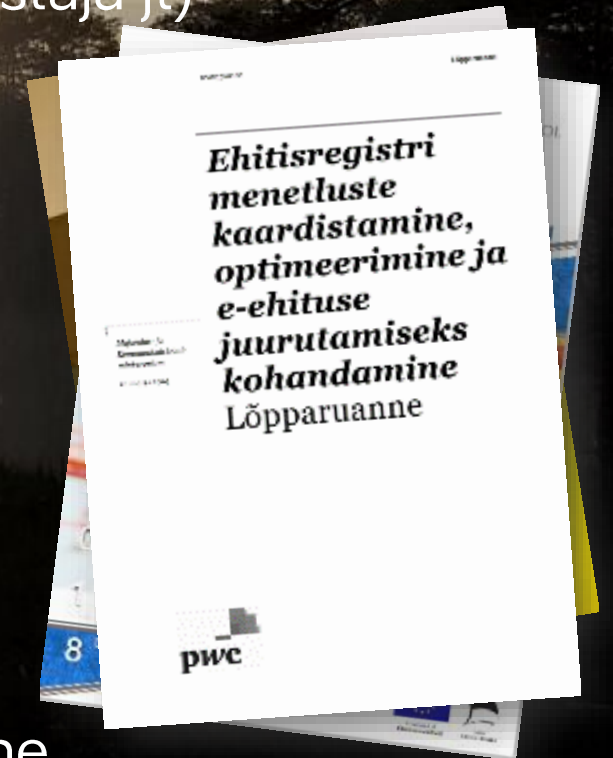
13 märts 2019

> 32 500 menetlust aastas

1 tund kokkuhoidu = 4 säästetud eluaastat (era, KOV, kooskõlastaja jt)  
= 1/2 M EUR

Kust see kokkuhoid tuleb?

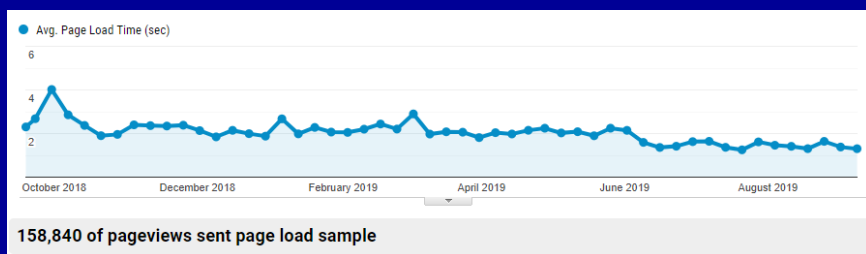
- EHRi kasutajaliidese lihtsustamine
- EHRiga seotud tegevuste lihtsustamine
- Menetlusprotsessi lihtsustamine ja tõhustamine
- Menetlusprotsesside läbi viimise lihtsustamine ja tõhustamine



# EHR menetluskeskkonna kaardistamine ja optimeerimine



# Vana EHR



- + Jooksev tehnilise keskkonna parandamine
- + Jooksvad andmeparandused
- + Menetluskeskkonna ja kasutajakogemuse sanitaarremont

## Ehitis

Kasutamise otstarve ja pinnad

Asukoht

Konstruktsioonid ja materjalid

Tehnilised andmed

Ehitise osad

Vallasomandi piirangud

Dokumendid

Viited

Soojus- ja jahutusseadmed

Energiamärgis

Koondvaade

Ehitise ajalugu

## Hoone 120772119 / Ehitis

## Ehitis

[Ehitusseadustik](#)[Majandus- ja taristuministri 01.07.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused](#)

## Omandi liik

Omandi liik kinnisasi *i*Kinnistamisavalduse kuupäev esmakinnistamisel *i*

## Ehitise üldandmed

Ehitise liik Hoone *i*Ehitise nimetus büroohoone *i*Ehitisregistri kood 120772119 *i*Esmase kasutuselevõtu aasta *i*Esmase kasutuselevõtu aasta on oletuslik Ei *i*

Kavandatav kasutusele võtmise aeg

Kavandatav kasutamise lõpetamise aeg *i*Ehitise seisund kasutusel *i*Peamine kasutamise otstarve 12201 Büroohoone *i*

Ehitise koha-aadress Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Suur-Ameerika tn 1

## Ehitise üldised tehnilised andmed

Ehitisealune pind (m<sup>2</sup>) 4 950,5 *i*Maapealse osa alune pind (m<sup>2</sup>) 2 345,1 *i*Maapealsete korruste arv 14 *i*Maa-aluste korruste arv 2 *i*Absoluutne kõrgus (m) 69,6 *i*Kõrgus (m) 51,7 *i*

# Uus EHR

- + Uus „fassaad“ november 2019
- + Uus menetluskeskkond II-III kv 2020
- + Lihtne kasutajakeskne lähenemine
- + Võrgurajatiste andmebaasi arendamine
- + Võimalus lisada uusi teenuseid – planeeringud, kinnisvara jne
- + Sama arhitektuur, disain, mikroteenuste ja sündmustepõhine lähenemine
- + Üleminek e-ehituse platvormile

Keegi Isik

EP Eesnimi Perekonnanimi Vajunud

8/23

## EH Ehitusregister

### Minu ehitised

- + Minule kuuluvad ehitised
- Minu projektid

- + Majapidamisabihoone (EHR kood 120783697)  
Rapla maakond, Kehtna vald, Keava alevik, Keava tee 4
- + Üksikelamu (EHR kood 121286520)  
Harju maakond, Tallinn, Nõmme linnaosa, Vabaduse pst 169a
- + elamu (EHR kood 1010067663)  
Harju maakond, Tallinn, Nõmme linnaosa, Vabaduse pst 169a
- + Sõiduautode ühiskaraväed (21 kohta) (EHR kood 104043928)  
Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Jaanimõisa tn 1

Sisestan aadressi, EHR koodi või katastritunnuse

Maakart: Kaardikihid, Kaardivaated, Täisekraan

Maajandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kiirelt kätte

- > Teatiste ja taotluste vormid
- > Ehitisregistri avaandmed
- > Konverents Ehitus2019+

Ehitisregister

ehr@mk.m.ee

Töötava: E-N 8:30 - 17:00, R 8:30 - 16:00 | Helist. Avatud



# EHR kratikesed

Esimesed proovid:

- + hoone kõrguse, pindala ja asukoha vastavus detailplaneeringule
- + fassaadimaterjalid
- + ohutusbarjäärid
- + evakuatsiooniteede pikkus
- + evakuatsiooniteede laius

The screenshot displays a BIM model check dashboard for a project named '1807\_EP\_AR\_Maleva-18-korterelamu\_2018-08-08.ifc (1)'. The dashboard includes a navigation menu with 'SERVER SETTINGS', 'PROJECT LISTING', 'PROJECT OVERVIEW', and 'CHECKS'. The main area shows a 3D model of a building with a green bounding box. A list of checks is visible on the left, with the following data:

Check ID	Check Name	Pass	Fail
01	Building Max Height Above Ground Level	1	0
02	Evacuation routes	0	24
03	Facade Material	155	331
04	Ground Max Ground Area	1	0
05	Location in zoning plan	0	535
06	Safety barriers	0	13
07	Spacing Minimal Door Width	194	17
08	Storeys Max Above Ground	1	0

Additional information visible in the screenshot includes the 'FUTURE INSIGHT' logo, the Estonian and European Union flags, and a 'Debug mode' checkbox at the bottom right. A legend for navigation controls is also present:

- Click: Select element
- Alt + Click: Show element information
- Shift + Click: Select multiple elements
- [N]: Hide selected elements
- Shift + [H]: Unhide all elements
- Ctrl + Click and drag: Enable and position section plane
- Ctrl + Click: Disable section plane if enabled

# EHR kratikesed

- Krattide oskused:
- + reeglite põhine
  - + algoritmide põhine
  - + **tehisintellekt**

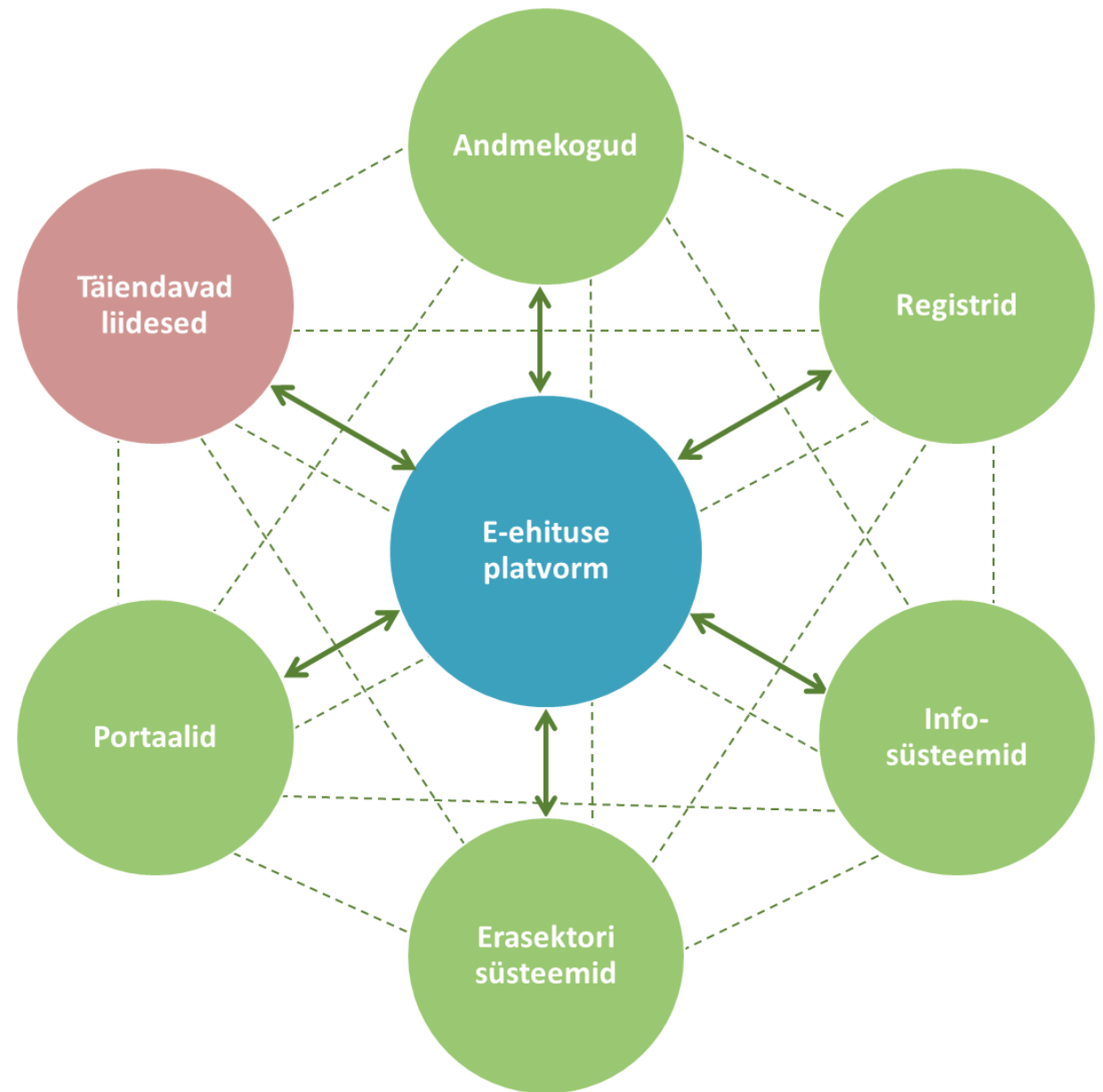
The screenshot displays the 'Estonia Building Registry' interface. A progress bar at the top indicates the current stage is 'bim validation', with previous stages being 'project data', 'payment', and 'confirm'. The main content area shows a 'Validation results' section with a message: 'Your model has been rejected. Please fix the indicated errors before you resubmit your application.' Below this, three summary cards are shown: '114 passed' (green), '14 warnings' (yellow), and '4 errors' (red). At the bottom of this section are buttons for 'download bcf', 'show model', 'back', and a prominent 'UPLOAD REVISION' button. Below the validation results is a 'Data' section titled 'The following data has been extracted from the model:' with a table of extracted data.

Data			
The following data has been extracted from the model:			
building volume	1875 m3	height	7,50 m
ground volume	-	absolute height	-
heated surface	720 m2	length	25 m

# E-ehituse platvorm 3D kaksik

# E-ehituse platvorm

- + Ühendab andmed ja teenused üle terve **ehitise elukaare**
- + **Planeerimine**
- + Projekteerimine
- + Ehitamine
- + Kasutamine
- + Ost/Müük
- + Lammutus



# 3D kaksik

- + Leida parim lahendus Eesti ehitatud keskkonna digitaalse kaksiku **3D visualiseerimise komponendi** loomiseks
- + Äriline analüüs - mis kasu ja kellele?
- + Tehniline analüüs - eesti kontekstis sobiv lahendus?
- + Koostöö MKM, RaM, Maa-amet, Tallinn
- + POC - valideerida 3D andmete kvaliteeti ja kokkusobivust
- + <http://3dkaksik.eehitus.ee>



Download Underground Above ground

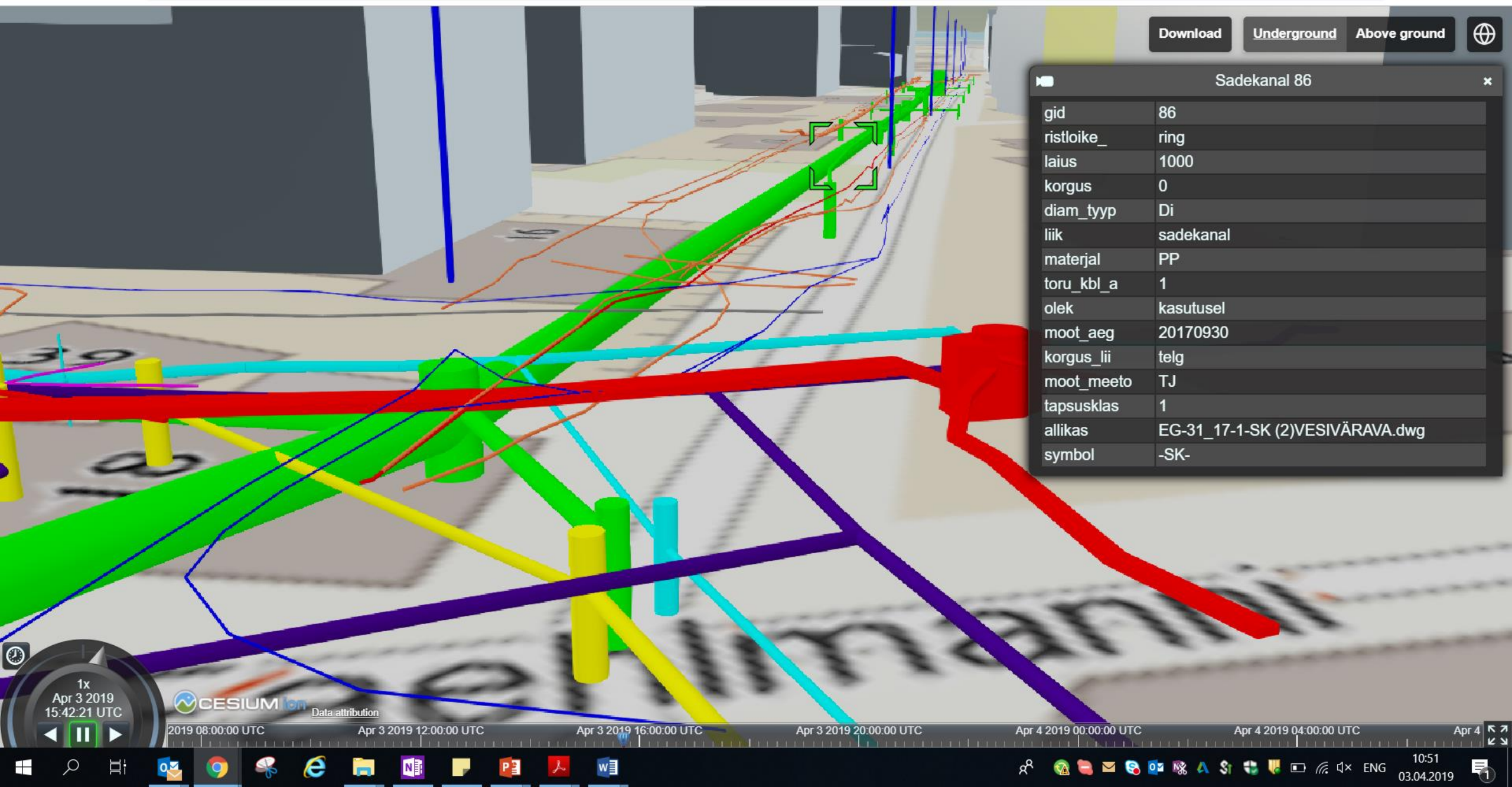


J. Vilmsi tn 57	
Nimetus	Alajaam nr 4
Ehitisregistri kood	101037607
Seisund	EHITIS_SEISUND_KASUTUSEL
Ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	441.5
Suletud netopind (m <sup>2</sup> )	849.3
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	-
Kõrgus (m)	14.1
Energiaühendusarvu klass	-
Address	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, J. Vilmsi tn 57
ADS-OID	EE01866939
Esmane kasutuselevõtu aasta	1960

1x  
Apr 3 2019  
06:37:48 UTC

CESIUM Data attribution

Apr 3 2019 08:00:00 UTC | Apr 3 2019 12:00:00 UTC | Apr 3 2019 16:00:00 UTC | Apr 3 2019 20:00:00 UTC | Apr 4 2019 00:00:00 UTC | Apr 4 2019 04:00:00 UTC



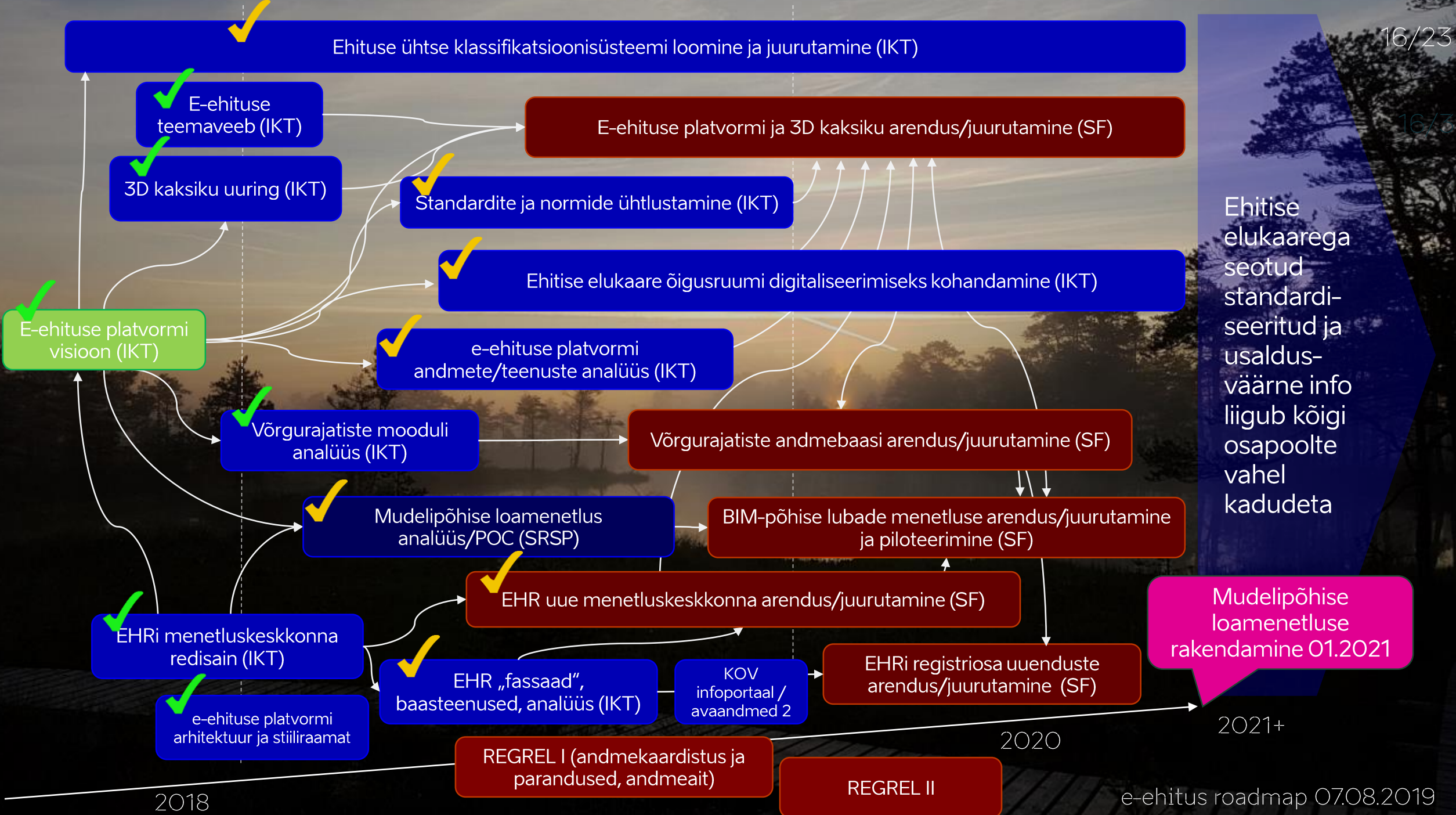
Download Underground Above ground

Sadekanal 86	
gid	86
ristloike_	ring
laius	1000
korgus	0
diam_tyyp	Di
liik	sadekanal
materjal	PP
toru_kbl_a	1
olek	kasutusel
moot_aeg	20170930
korgus_lii	telg
moot_meeto	TJ
tapsusklas	1
allikas	EG-31_17-1-SK (2)VESIVÄRAVA.dwg
symbol	-SK-

1x  
Apr 3 2019  
15:42:21 UTC

CESIUM Ion Data attribution

2019 08:00:00 UTC Apr 3 2019 12:00:00 UTC Apr 3 2019 16:00:00 UTC Apr 3 2019 20:00:00 UTC Apr 4 2019 00:00:00 UTC Apr 4 2019 04:00:00 UTC Apr 4



Ehitise elukaarega seotud standardiseeritud ja usaldusväärne info liigub kõigi osapoolte vahel kadudeta

Mudelipõhise loamenetluse rakendamine 01.2021

2018

2020

2021+





# MaRe

# Maa- ja regionaal ameti moodustamine

VV kabinet (01.08.2019): luua Maa-ameti baasil Maa- ja Regionaalamet (**uus amet**)

MaRe moodustamise analüüs (01.03.2020):

- Inimeste vajadusi arvestav, mugav, ligipääsetav, turvaline, nutikalt korraldatud ruum
- Erinevatest ministeeriumidest ehitus- ja planeerimisvaldkonna ülesanded
- REHO talituse ülesanded
- Registrate koostoime ja IT-toe analüüs
- Juhtimismudel, sh poliitika kujundamine

MaRe võimalikud uued funktsioonid (esialgsed):

- maakonnaplaneeringute koostamise korraldamine
- järelevalve teostamine kohaliku omavalitsuse üksuste planeeringute üle
- kohanimede korraldus
- asustus- ja haldusjaotuse korraldus
- ruumandmete registrite haldamine
- KOV planeeringute ja arhitektuuri alane nõustamine
- KOV nõustamine projekteerimistingimuste hangete, ehitushangete ja ideevõistluste korraldamisel
- KOV nõustamine avaliku ruumi, taristu ja ühistranspordisüsteemi arendamisel
- ruumiloome alaste juhendmaterjalide koostamine, koolitused
- rahvusvahelise ruumialase teadmuse ja arengusuundade levitamine regionis

# Eesti 2035



Eesti on iseseisev ja sõltumatu demokraatlik riik, kus on tagatud eesti keele ja kultuuri säilimine

### Eestis elavad arukad, tegusad ja terved inimesed

Õpitahteline, arukas, kriitiliselt mõtlev ja teistega arvestav **inimene**, kes kohaneb muutustega, saab hästi hakkama, hoiab tervist ja on eluga rahul.

### Eesti majandus on tugev, uuendusmeelne ja vastutustundlik

Eesti majanduskeskkond kutsub tegutsema ja investeerima, **majandus** on paindlik ja teadmispõhine, siin saab ja julgetakse katsetada uusi lahendusi olles samas vastutustundlik inimeste ja looduse suhtes.

### Eesti on mõnus koht elamiseks nii maal kui linnas

Eestis on inimeste vajadusi arvestav, mugav, ligipääsetav, turvaline ja nutikalt korraldatud **elukeskkond** (sh taristu) ning hoitud ja mitmekesine **loodus**.

### Eesti ühiskond on hooliv, avatud ja ühtehoidev

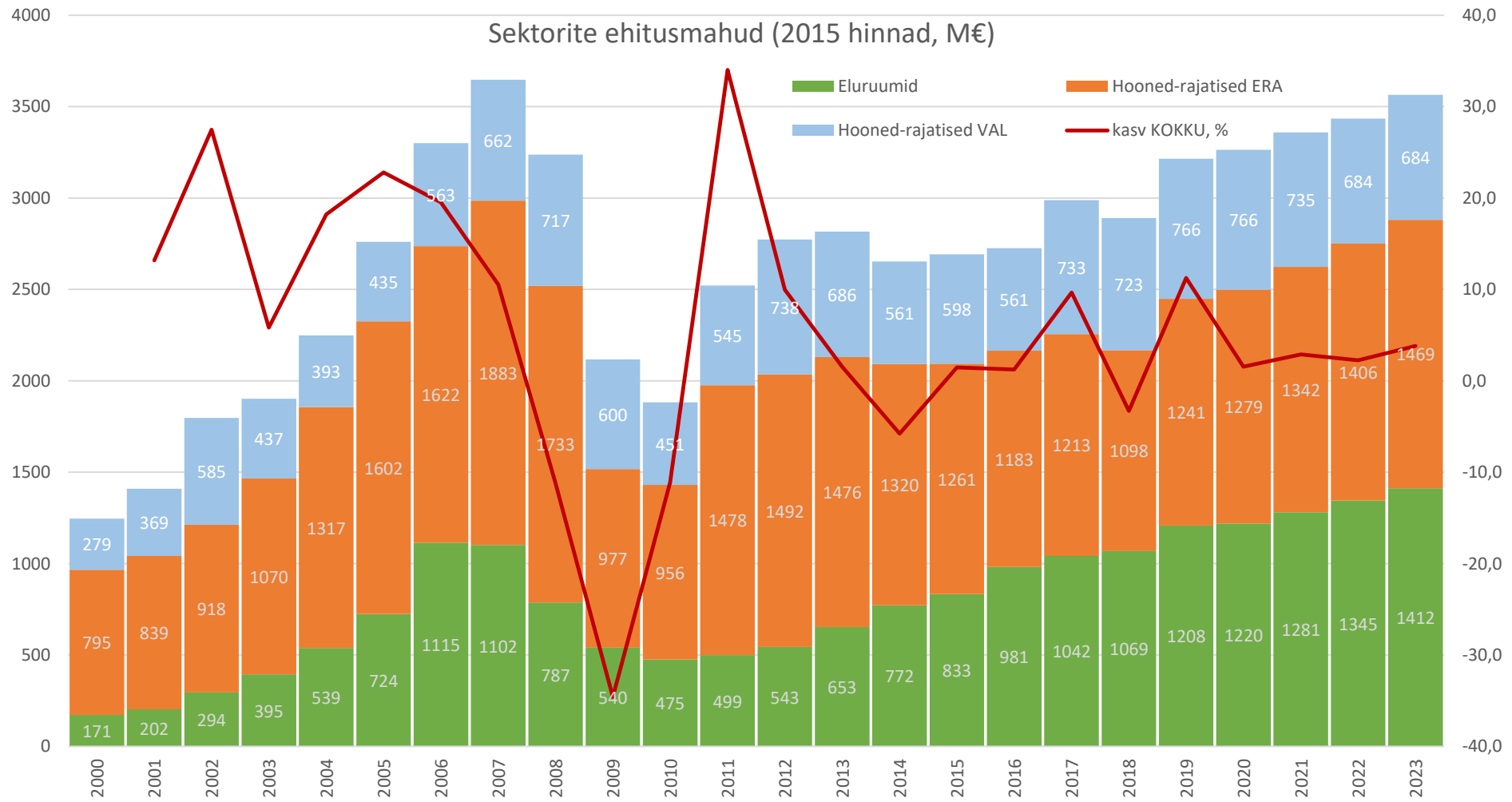
Eestis on tähelepanelik, hooliv, avatud ja koostöömeelne **ühiskond**, kus inimestele on tagatud ühiskondlik tugivõrk ja kogukonna toetus ning igaühel on võimalus enese-teostuseks.

### Eesti on uuendusmeelne, usaldusväärne ja inimesekeskne riik

Eesti riigikorraldus on paindlik, teadmispõhine, uuendusmeelne, tõhus ja inimesekeskne, sealjuures on inimestel võimalus osaleda ühiskonda puudutavate otsuste tegemisel ning Eestiga arvestatakse rahvusvahelises suhtluses.

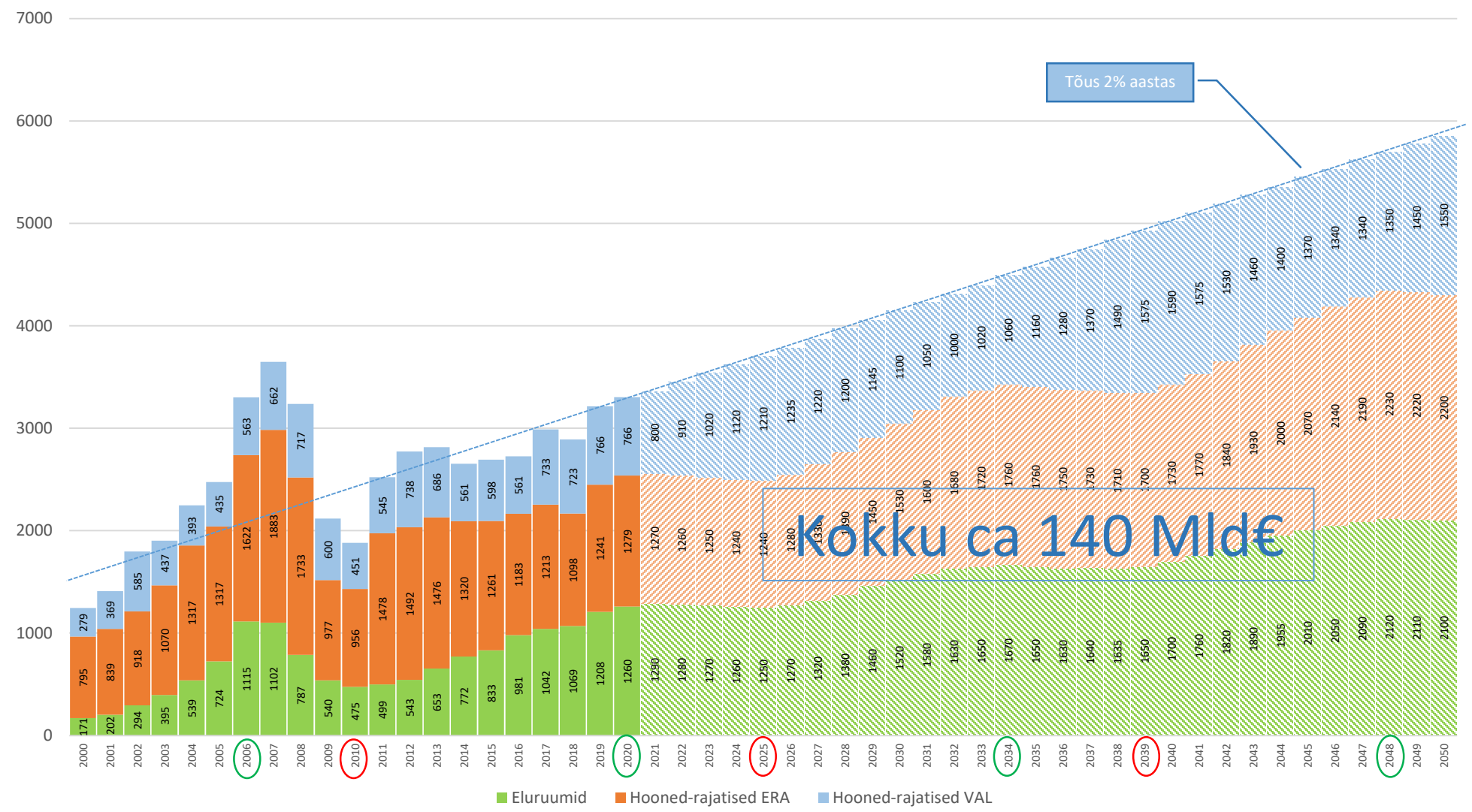


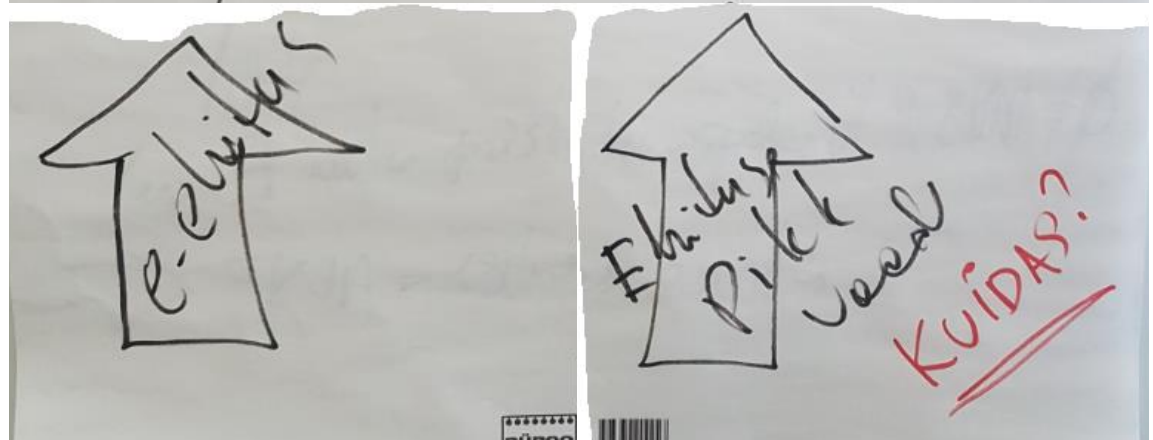
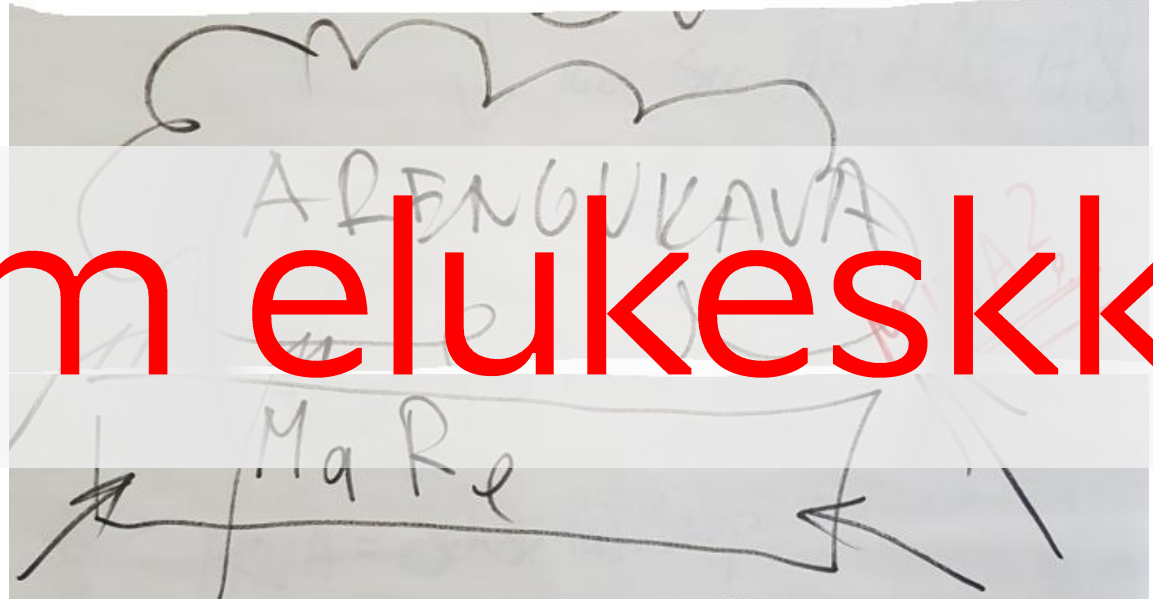
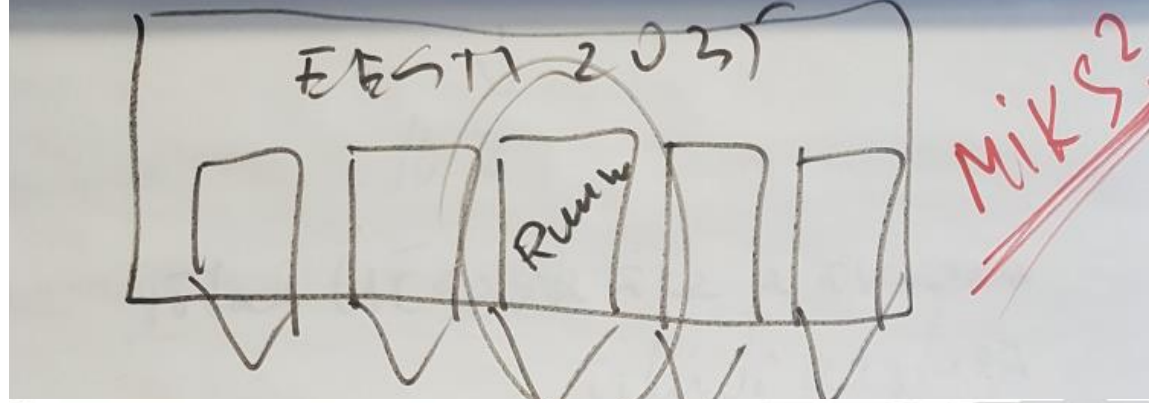
# Kontratsükliline planeerimine 2020-2050



# Kontratsükliline planeerimine 2020-2050

Sektorite ehitusmahtude prognoos (2015 hinnad, M€)





# Parim elukeskkond