



# Digiarengud tootlikkuse teenistuses

**Taavi Jakobson**  
EHRI tooteomanik  
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Ehitus- ja elamuosakonna visioon:  
Parim elukeskkond

Ehitus- ja elamuosakonna missioon:  
Kujundada parimad tingimused ehitatud  
keskkonna eluterveks arenguks

# „Nähtamatu riik“

Kiirus, mugavus, efektiivsus

„90 000 tundi kokkuhoidu aastas“

Riik kui platvorm

Reeglistik/standard, töövahend, avatus

Riik kui andmeallikas

Maa-alune infrastruktuur  
Ehitatud keskkonna arengud  
Investeeringisotsused (k.a. maksuraha)

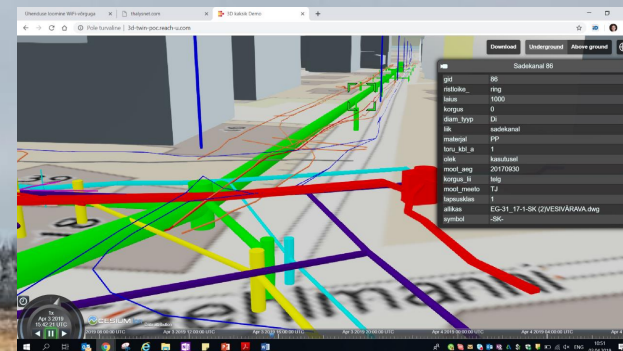
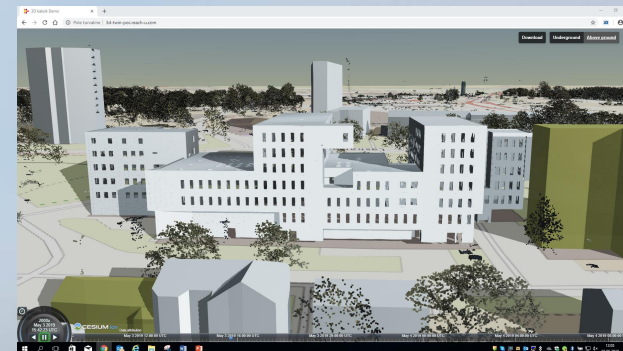


e-ehituse platvorm

fassaad

EHR

„Uus“ EHR



**EHR REGISTER** Ehitised ja dokumendid

Hoone 120772119 / Ehtis

**Ehtis**

**Ehitusandmed**

Ehitise liik	Hoone
Ehitise olemis	2019hoone
Ehitise kood	120772119
Ehitise kasutusteleliitu aasta	Ei
Kavandatud kasutusele võtmise aeg	Ei
Kavandatud kasutamise lõpetamise aeg	Ei
Ehitise seisund	kaitselisi
Peamine kasutamine otstarve	12201 Duhahoone
Ehitise koht aadress	Hõrgu maastik, Tallinn, Keskmise tiheduse, Suur-Ameerika tn 1

**Ehitise üldandmed**

Ehitise pind (m <sup>2</sup> )	4 950,5
Maapealse osa aluse pind (m <sup>2</sup> )	2 345,1
Maapeelse korruste arv	14
Maalaste korruste arv	2
Absolute kõrgus (m)	69,6
Kõrgus (m)	51,7

Andmete esitamise teatis nr 1234567890 (Koostamisel)

Andmed: Ehitised, Luba, Dokumendid, Ehitamine

Andmeallikas: EHR kood: 120772119

Teavitada

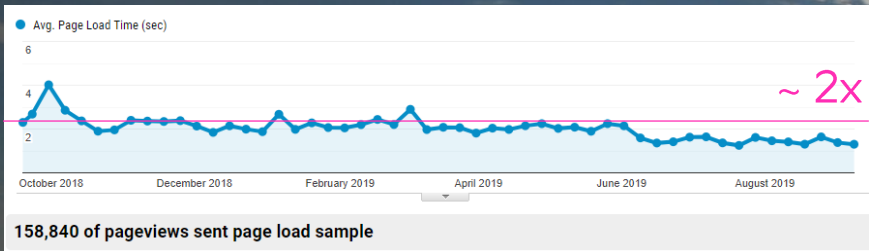
Seisusid kuvatakse

**BIM model check dashboard**

1807\_SP\_AK\_Muura-18 korrusehoone\_2018-08-06 (1)

- 1. Korrusehoone: 0/0
- 2. Korrusehoone: 0/0
- 3. Korrusehoone: 0/0
- 4. Korrusehoone: 0/0
- 5. Korrusehoone: 0/0
- 6. Korrusehoone: 0/0
- 7. Korrusehoone: 0/0
- 8. Korrusehoone: 0/0
- 9. Korrusehoone: 0/0
- 10. Korrusehoone: 0/0

# Vana EHR



- + Jooksev tehnilise keskkonna parandamine
- + Jooksvad andmeparandused (ennekõike REGREL 2021)
- + Menetluskeskkonna ja kasutajakogemuse sanitaarremont

## Ehitis

- Kasutamise otstarve ja pinnad
- Asukoht
- Konstruksioonid 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

Kinnistamisavalduse kuupäev esmakinnistamisel

### Ehitise üldandmed

Ehitise liik	Hoone
Ehitise nimetus	büroohoone
Ehitisregistri kood	120772119
Esmase kasutuselevõtu aasta	
Esmase kasutuselevõtu aasta on oletuslik	Ei
Kavandatav kasutusele võtmise aeg	
Kavandatav kasutamise lõpetamise aeg	
Ehitise seisund	kasutusel
Peamine kasutamise otstarve	12201 Büroohoone
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
Maapealse osa alune pind (m <sup>2</sup> )	2 345,1
Maapealsete korruste arv	14
Maa-aluste korruste arv	2
Absoluutne kõrgus (m)	69,6
Kõrgus (m)	51,7

# Uus EHR

- + Uus „fassaad“ detsember 2019
- + Uus menetluskeskkond ... - IV kv 2020
- + Lihtne, kasutajakeskne lähenemine
- + Üleminek teenushaaval

Keegi tsik

Otsing

EH Ehitisregister

T Töolaud

K Keskkond

E Ehitised

HT Haldus ja Tugi

Seaded

Andmete esitamise teatis nr 1234567890 (Koostamisel)

Salvestan kavandi

Ehitised ✓

Isikud

Dokumendid

Esitamine

+ elamu (EHR kood 109003398)  
Rapla maakond, Kehtna vald, Keava alevik, Keava tee 4

Sisestan aadressi, EHR koodi või katastritunnuse

Keava tee

Rahvamaantee

Pärnigi

Kaardikihid

Kaardivaated

Täisekraan

Töolauale

Salvestan kavandi

MAJANDUS- JA KOMMUNIKATSIOONI-MINISTEERIUM

Kiirelt kätte

- Teatiste ja taotluste vormid
- Ehitisregistri avaandmed

Ehitisregister

ehr@mkm.ee

Tööaeg: E N 8:30 - 17:00, R 8:30 - 16:00 hetket Avatud

# Uus EHR

- + Uus „fassaad“ detsember 2019
- + Uus menetluskeskkond ... - IV kv 2020
- + Lihtne, kasutajakeskne lähenemine
- + Üleminek teenushaaval

Keegi Isik Otsing

EH Ehitisregister  
T Töölaud  
K Keskkond  
E Ehitised  
HT Haldus ja Tugi  
Seaded

## Andmete esitamise teatis nr 1234567890 (Koostamisel)

Salvestan kavandi

Sii tekst selle kohta, et kasutaja hakkab koostama andmete esitamise teatist oma ehitise kohta, mille ta lõpuks esitab kohalikule omavalitsusele, kes seejärel vaatab teatise üle, vajadusel täpsustab andmeid ja kannab muudatused registrisse.

Ehitised  Isikud  Dokumendid  Esitamine

+ elamu (EHR kood 109003398)  
Rapla maakond, Kehtna vald, Keava alevik, Keava tee 4

\* Tärniga tähistatud väljad on kohustuslikud

### Ehitise üldinfo

Taotluse andmed	(EHR andmed)
Ehitise täisaadress <input type="text" value="Rapla maakond, Kehtna vald, Keava alevik, Keava tee 4"/>	
Ehitise nimetus * <input type="text" value="elamu"/>	(elamu)
Omandiliik * <input type="text" value="kinnisasi"/>	(kinnisasi)
Ehitise liik * <input type="text" value="Hoone"/>	(Hoone)
Esmane kasutusaasta <input type="text" value="1936"/>	(1936) <input type="checkbox"/> Esmane kasutusaasta on oletuslik
Ajutise ehitise kavandatav kasutuse lõpp <input type="text" value="Valin ühe"/>	

### Ehitise kasutusotstarbed

* Kood	* Kasutusotstarve	* Eluruumi pind (m2)	* Mitteiluruumi pind (m2)
11101	Üksikelamu	201,0	
12131	Restoran		60,0

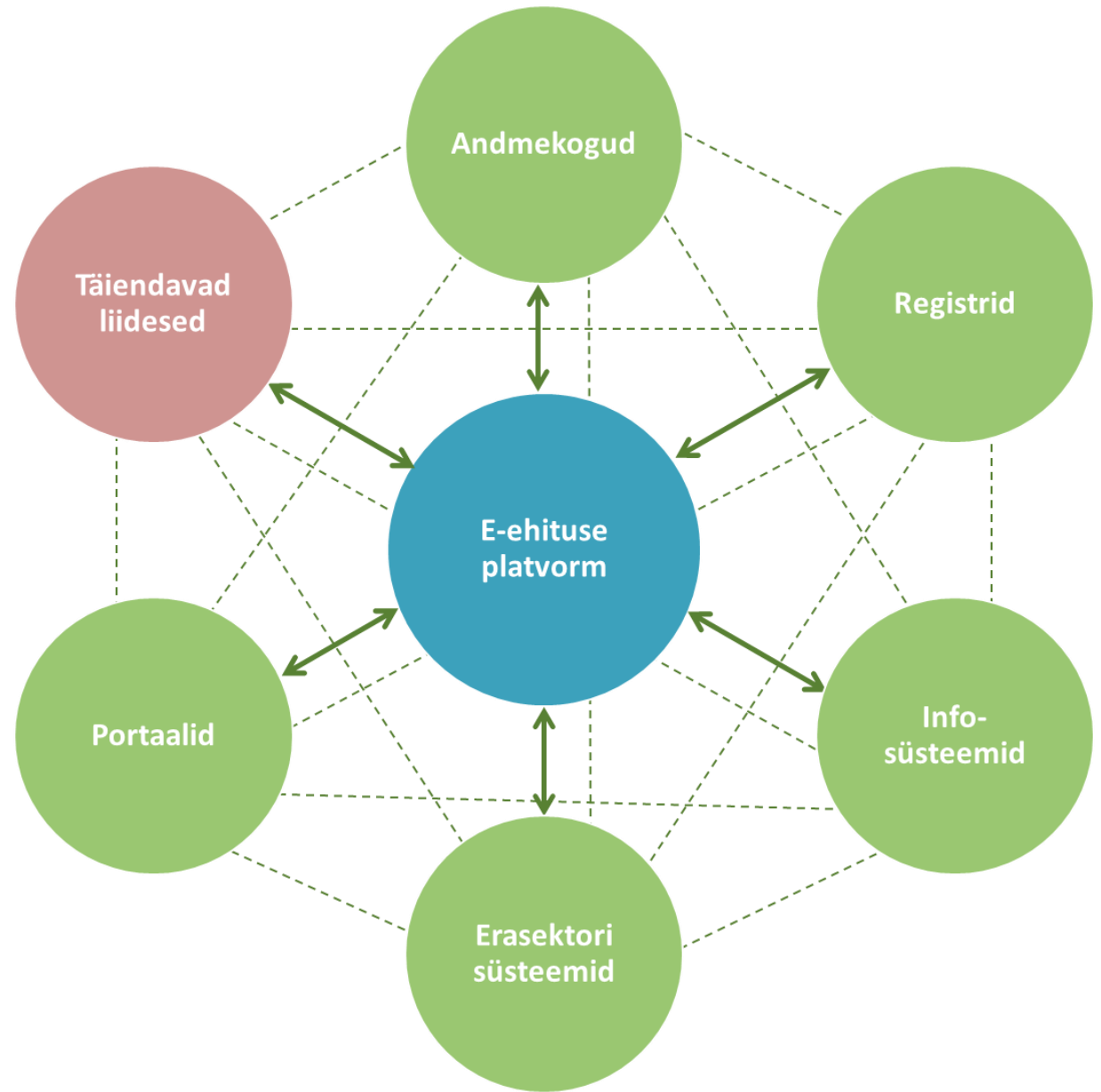
Eluruumide ja mitteiluruumide pinnad kokku 201,0 0,0

### Ehitise mõõtmed

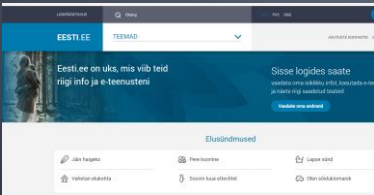
Taotluse andmed	(EHR andmed)	Taotluse andmed	(EHR andmed)
Ehitisealune pind (m2) <input type="text" value="138,0"/>	(138,0)	Kõrgus (m) <input type="text" value="7,6"/>	(7,6)
Köetav pind (m2) <input type="text" value="184,0"/>	(184,0)	Absoluutne kõrgus (m) <input type="text" value="0,0"/>	

# E-ehituse platvorm

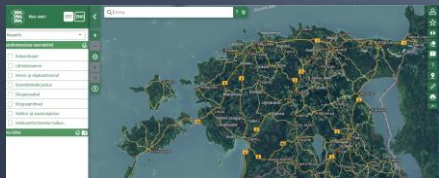
- + Ühendab andmed ja teenused üle terve **ehitise elukaare**
- + Planeerimine
- + Projekteerimine
- + Ehitamine
- + Kasutamine
- + Ost/Müük
- + Lammutus







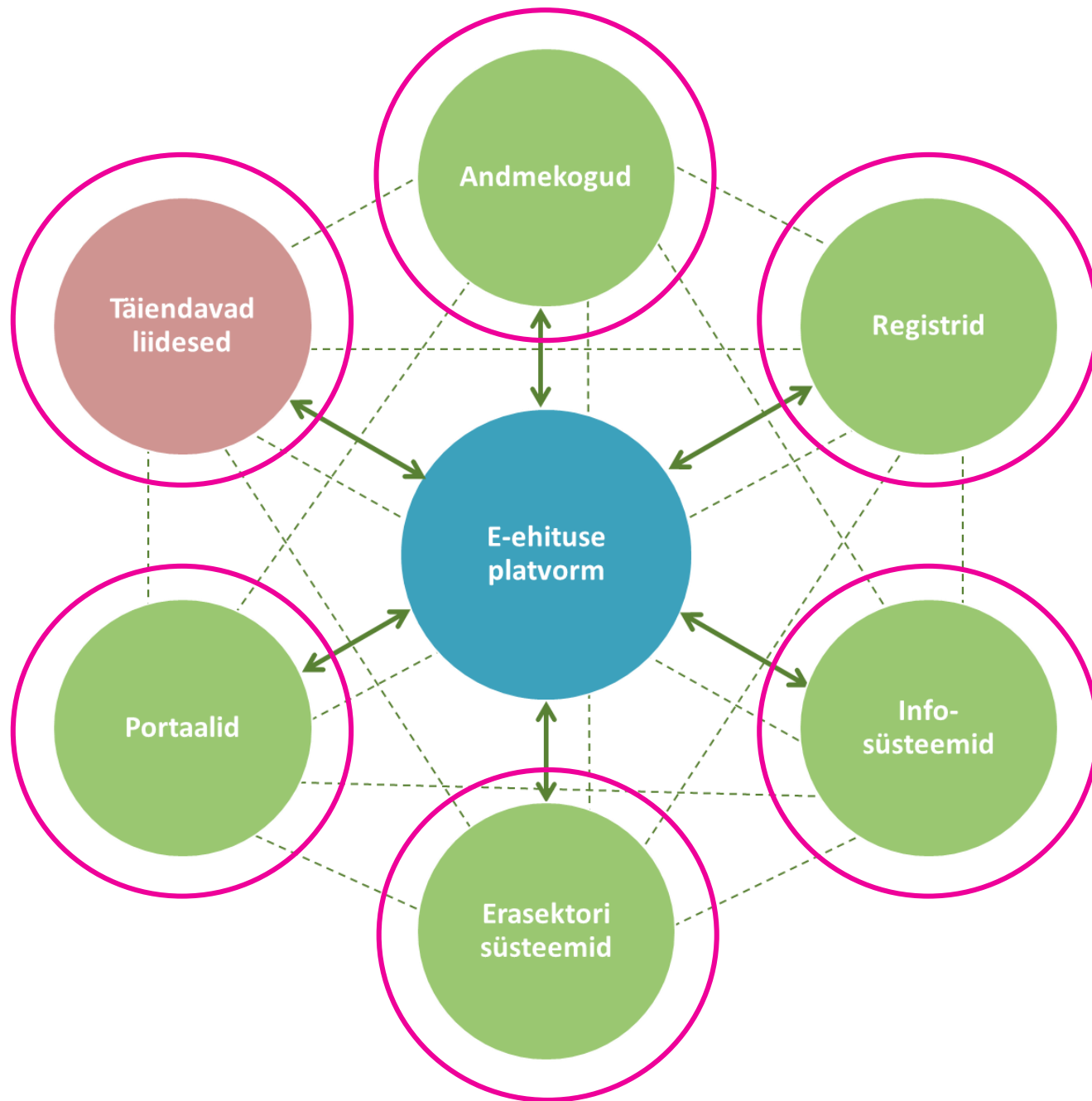
API



Teenused



Andmekogud/  
registrid



An aerial night view of a city, likely Helsinki, showing a dense urban landscape with various buildings, streets, and a harbor in the background. A large, semi-transparent 3D architectural model of a building complex is overlaid on the scene, centered in the middle ground. The model consists of several interconnected rectangular volumes with flat roofs and some internal structures visible. The city lights are visible, and the sky is dark with some clouds. The text '3D kaksik (prototüüp)' is written in white, sans-serif font across the center of the image, partially overlapping the 3D model.

3D kaksik  
(prototüüp)

Download

Underground

Above ground



WMS objektid	
MAAKOND	Tartu maakond
OMAVALITS	Tallinn
ASUSTUSYKS	Kesklinna linnaosa
ASUKOHT	Jüri Vilmsi tänav T3
TUNNUS	78401:112:1850
REGISTR_KP	21. aprill 2004. a.
MUUDATUS	21. detsember 2018. a.
SO1	Transpordimaa 100%
SO2	-
SO3	-
PINDALA	10122 m <sup>2</sup>
EHIT_MAA	
HARITAVMAA	
ROHUMAA	
METSAMAA	
OUEMAA	
MUUMAA	10122 m <sup>2</sup>
VEEALUNEMA	
REG_OSA	25845901
KINNISTUSJ	Tartu Maakohtu kinnistusosakond
MOODIST_KP	13. november 1997. a.
MOOTJA_NIM	Aktsiaselts EXACT Geomark
KUJU_LIIK	möödistatud, transformeeritud
PLN_PPR	0.000000000000000



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

# 3D kaksik

LOD — *Level of detail* (detailsuse aste)



The five LODs of CityGML 2.0. The geometric detail and the semantic complexity increase, ending with the LOD4 containing indoor features.

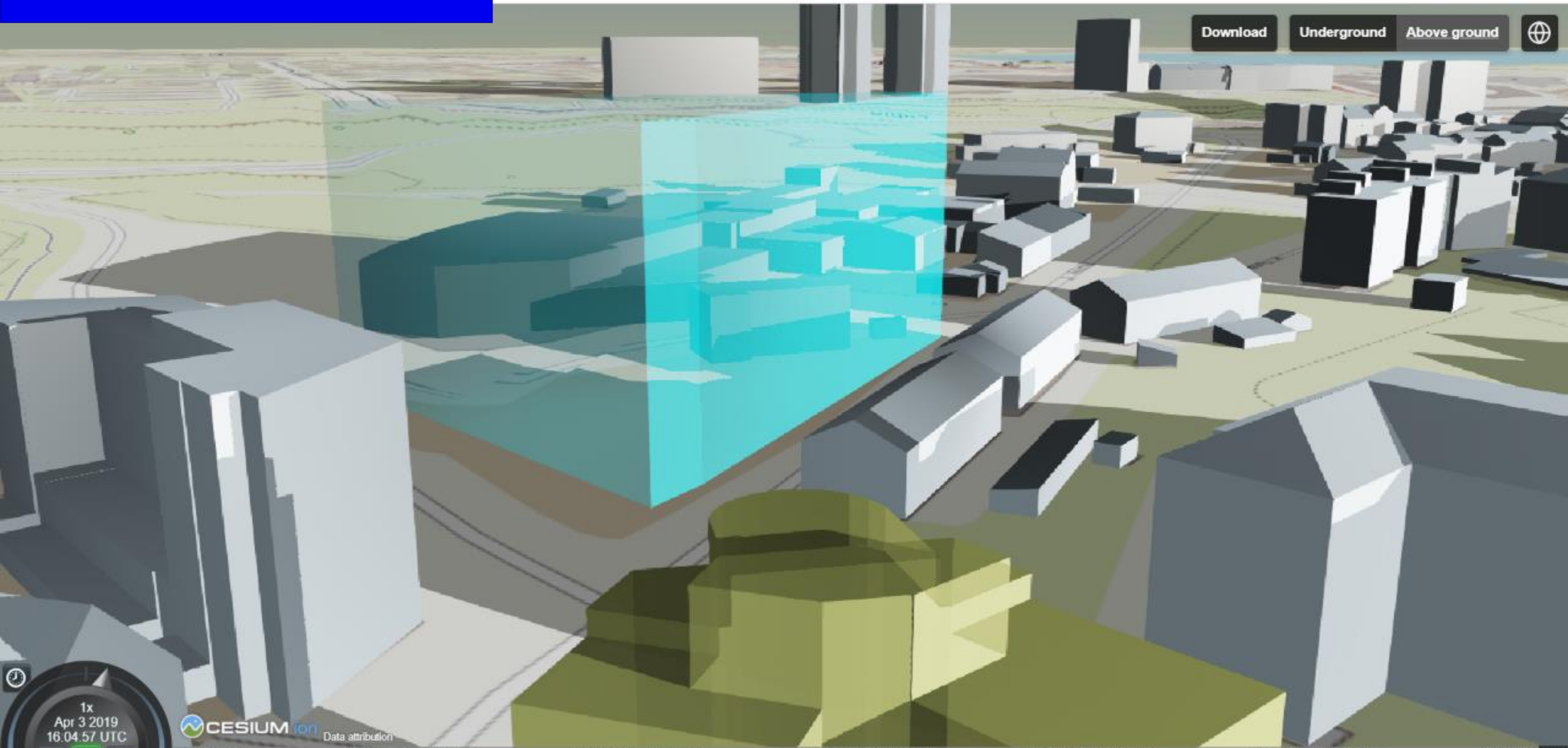
Allikas: An improved LOD specification for 3D building models - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/The-five-LODs-of-CityGML-20-The-geometric-detail-and-the-semantic-complexity-increase\\_fig2\\_302975069](https://www.researchgate.net/figure/The-five-LODs-of-CityGML-20-The-geometric-detail-and-the-semantic-complexity-increase_fig2_302975069) [accessed 10 Nov, 2019]



2000x  
May 3 2019  
15:42:23 UTC

CESIUM ion Data attribution

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



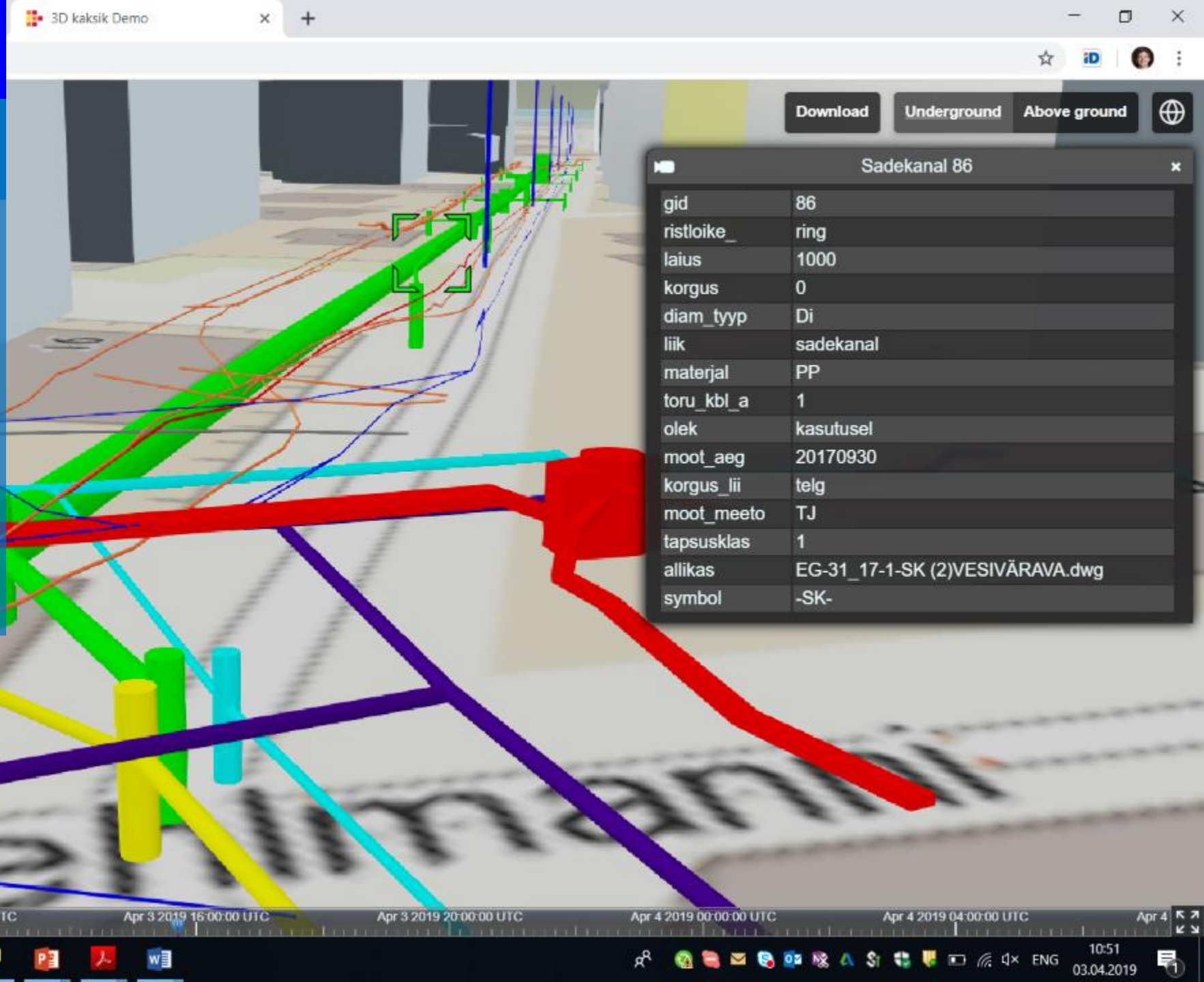
1x  
Apr 3 2019  
16.04.57 UTC

CESIUM ion Data attribution

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 2019

## Võrgurajatiste moodul

- Minimaalne andmekooosseis
- Täpsusklassid (A-D)
- Integreeritud teistesse teenustesse
- Andmed algul masskandest, seejärel täpsustamine



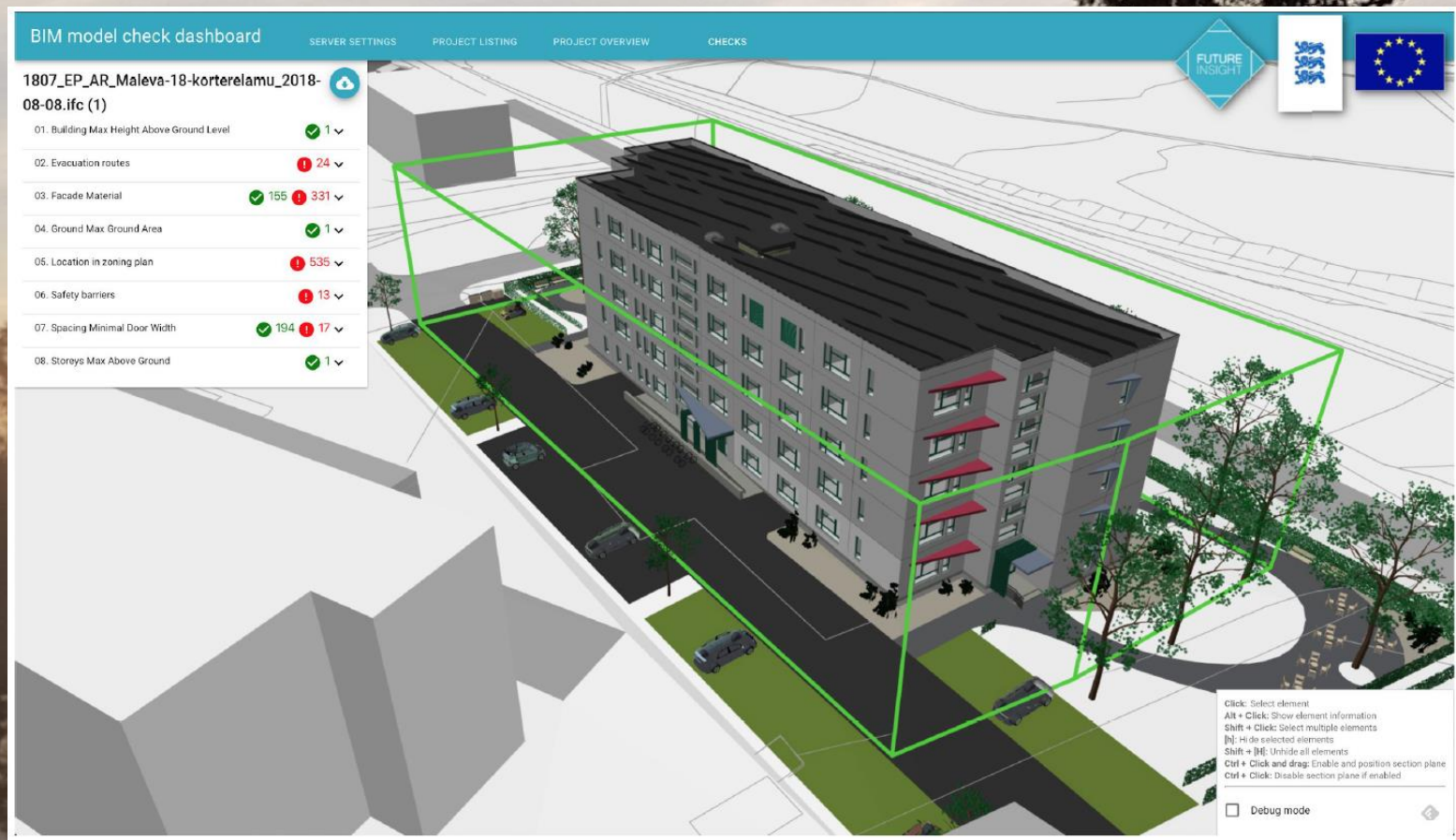
An aerial night view of a city, likely Helsinki, showing a dense urban landscape with various buildings, streets, and a harbor in the background. The city lights are visible against the dark sky. A large, semi-transparent white text overlay is centered over the image, reading "BIM mudeli automaatkontrollid (prototüüp)".

# BIM mudeli automaatkontrollid (prototüüp)



# EHR automaat- kontrollid

- aitavad hinnata taotluse vastavust nõuetele
- lisanduvad aja jooksul
- nii taotlejale kui menetlejale
- reeglipõhised ja algoritmilised



BIM model check dashboard

SERVER SETTINGS PROJECT LISTING PROJECT OVERVIEW CHECKS

1807\_EP\_AR\_Maleva-18-korterelamu\_2018-08-08.ifc (1)

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

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

Debug mode

# EHR automaat- kontrollid

- aitavad hinnata taotluse vastavust nõuetele
- lisanduvad aja jooksul
- nii taotlejale kui menetlejale
- reeglipõhised ja algoritmilised

BIM model check dashboard

SERVER SETTINGS PROJECT LISTING PROJECT OVERVIEW CHECKS

1807\_EP\_AR\_Maleva-18-korterelamu\_2018-08-08.ifc (1)

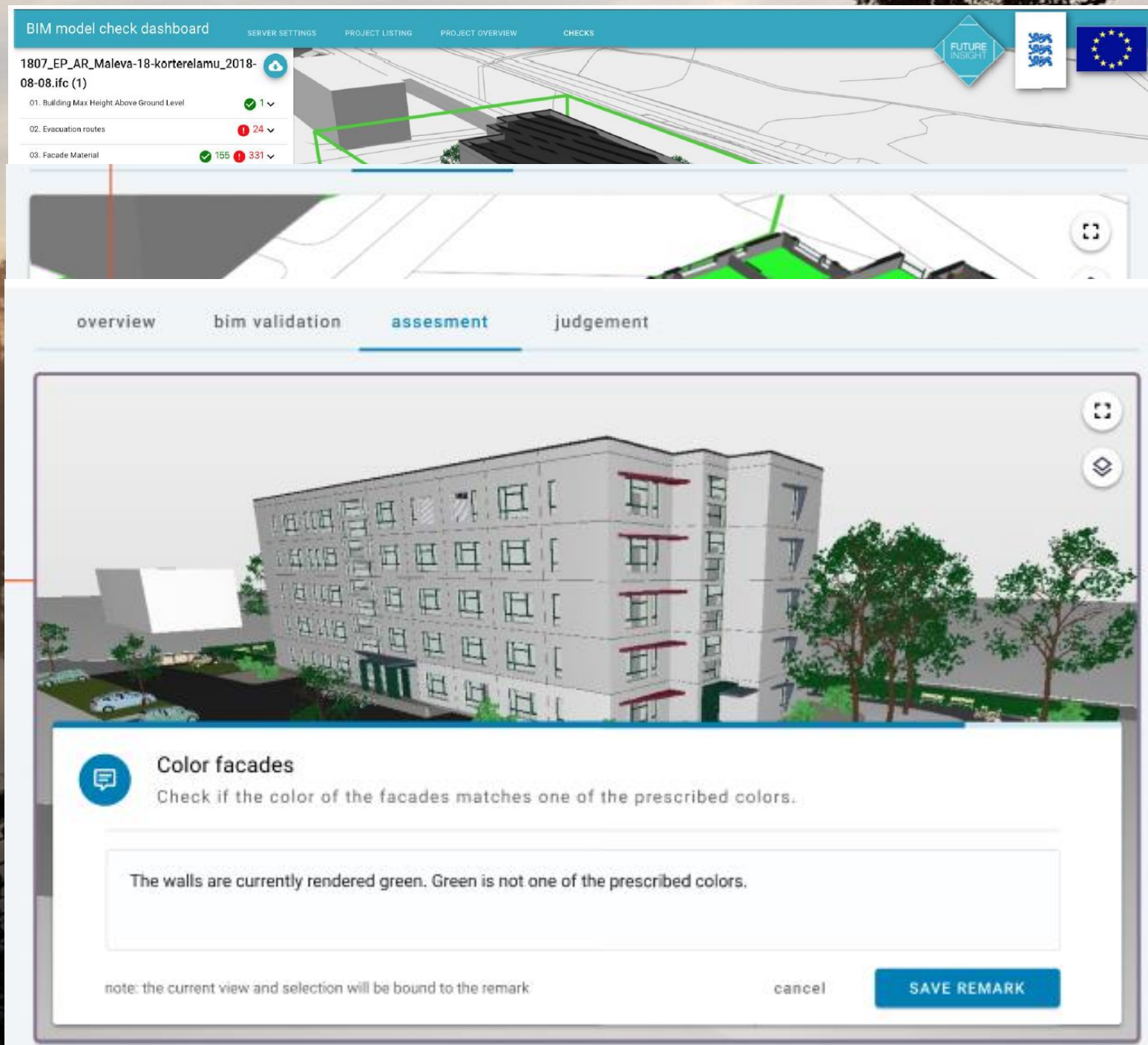
01. Building Max Height Above Ground Level	✓ 1
02. Evacuation routes	! 24
03. Facade Material	✓ 155 ! 331

683

Evacuation route  
Distance to nearest fire door is more than 30 meters.

# EHR automaat- kontrollid

- aitavad hinnata taotluse vastavust nõuetele
- lisanduvad aja jooksul
- nii taotlejale kui menetlejale
- reeglipõhised ja algoritmilised



BIM model check dashboard

SERVER SETTINGS PROJECT LISTING PROJECT OVERVIEW CHECKS

1807\_EP\_AR\_Maleva-18-korterelamu\_2018-08-08.ifc (1)

01. Building Max Height Above Ground Level	✓ 1
02. Evacuation routes	✗ 24
03. Facade Material	✓ 155 ✗ 331

overview bim validation **assessment** judgement

Color facades

Check if the color of the facades matches one of the prescribed colors.

The walls are currently rendered green. Green is not one of the prescribed colors.

note: the current view and selection will be bound to the remark

cancel **SAVE REMARK**



Aitäh!

[ehr@mkm.ee](mailto:ehr@mkm.ee)