



MAA- JA RUUMIAMET



Mitte ainult andmetest

Sulev Õitspuu

Maa-ja Ruumiamet

15.05.2025

EESTI
PLANEERINGI
ÜHING



KeMIT
11111011101

smiit



HENDRIKSON **DGE**

Rexplorer



K|PROJEKT



asum arhitektid



**TAL
TECH**



TARTU
ÜLIKOOL

EKA



SISEKAITSEAKADEEMIA

EAL
EESTI ARHITEKTIDE LIIT

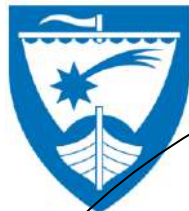


Tallinn



TARTU

NARVA



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM

MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

KLIIMAMINISTEERIUM

KULTUURIMINISTEERIUM

RAHANDUSMINISTEERIUM

KESKKONNAAMET

MAA-AMET

PÕLLUMAJANDUSE REGISTRITE
JA INFORMATSIOONI AMET

KESKKONNAAGENTUUR

TRANSPORDIAMET

KAITSEVÄGI

PÄÄSTEAMET



MML
MAAN-
MITTAUS-
LAITOS

Federal Office of Topography swisstopo

Geo3D elluviimine

2023

ärianalüüs



2024

uued seadmed,
AKS
arendused

2025

X-GIS 3D

kasutajaliidese
detailanalüüsid,
arendused

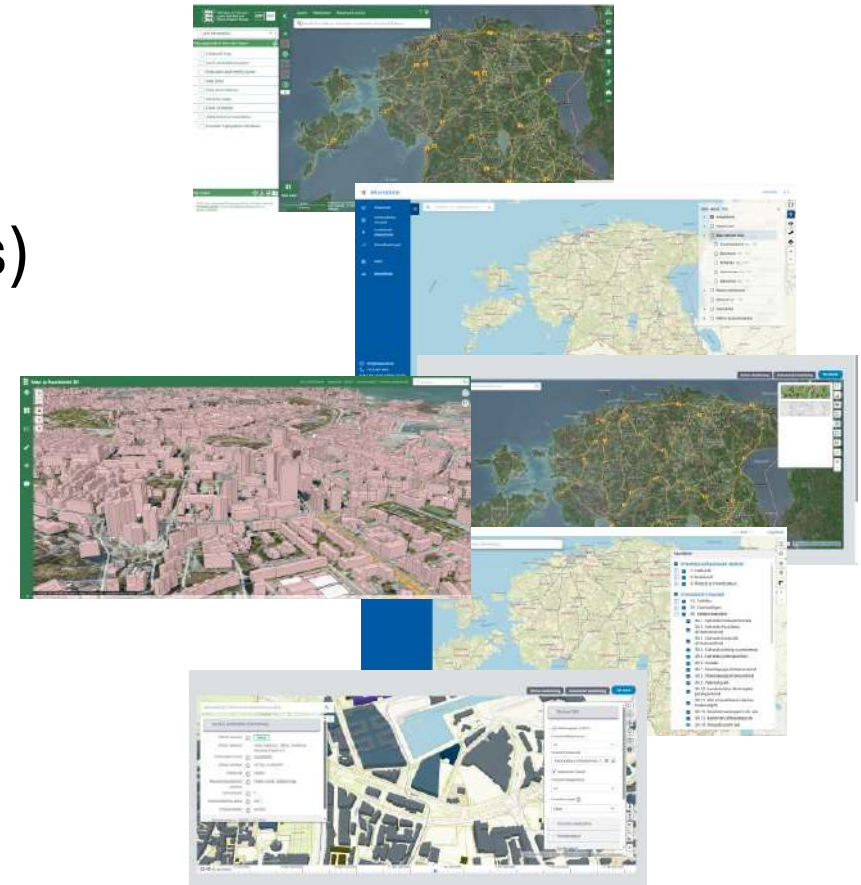
2026

X-GIS 3D,
2D/3D
teenused



Eesmärk

- Nelja aasta pikkuses raamhankes koos kolme arenduspartneri ja hooldustööde pakkujaga luua **X-GIS 2** ja **e-ehituse platvormi 3D** kaardiakende lähtekoodide alusel **uus 2D/3D võimekusega X-GIS 3D kaardiaken**.
- Uus kaardiaken peab olema
 - avatud lähtekoodiga (e-riigi koodivaramus)
 - ühtse kasutajakogemusega
 - Veera/TEDI disainil põhinev
 - mitme arendaja poolt agiilselt arendatav
 - keskselt koordineeritava arendusega
 - lihtsasti kasutusele võetav



X-GIS 3D

Loodava X-GIS 3D kaarditeenuste platvormi eesmärk teha ruumiandmed kättesaadavaks:

- ühest kohast,
- ajakohasena,
- kõikidele sihtgruppidele,
- läbi ühtse kasutajaliidese ja –kogemuse,
- korduvkasutatavatena.



Hanked 2025

Ärianalüüs: "2D/3D võimekusega kaardiakna UI/UX ja Veera kaardiplokk"

Raamhange: "X-GIS 3D kaardiakna arendus ja hooldus,, detailanalüüsid

- Kasutajaliideste analüüs
- Teenusplatvormide analüüs

Arenduse algus 2025 lõpp





EST ▾

2

2

2

5

9

2

5

2

5



Kihia

100%

Salve:

Jag

Princ

Abi

1

Figure 1



9

3D

3D

Aluskaardid

Maa- ja Ruumiamet. Kõik õigused kaitstud.

✓ X:6524313.74 Y:455714.51

Y



1/3 ▼

Mahuta

ADS viide [ME0356422](#) ↗

2/3

3/3





- ☒ Ehitised (3D)
- ☐ Hoonete analüütika
- ☐ Planeeringud
- ☒ Keskkonnad
- ☒ Kõik kihid
- ☐ Taimestik tiheasustuses
- ☒ Taimestik hajasustuses
- ☐ Katastriüksused
- ☐ Kohanimede sildid
- ☐ Veevõtukohad
- ☐ Teed
- ☐ Alad ja piirangud
- ☐ Infokogumise alad
- ☐ Partnerite teenused



Aadress, EHR kood või katastritunnus



2D

3D



Infopäring

Elamu (101033482678)

Ehitise Olemas

seisund

Aadress Puusepa, Urevere
küla, Märjamaa
vald, Rapla
maakondEhitisregistri [Link text](#)
koodEhitise Elamu
nimetus

Ehitise liik Hoone

Peamine Muu kolme või
kasutamise enama korteriga
otstarve elamu

Korruselisus 2

Kasutuselev 2000
õtu aasta

Energiamärgis Puudub

Katastritunnus 7845:823:2345

[Kinnistusraamatusse](#)[Maakatastrisse](#)

Katastriüksus 7845:823:2345

 MAA- JA RUUMIAMET

Logi sisse

EST

2D

3D

Maainfo

Maainfo

Taasta algseis

☐ Katastrikaart

☐ Maakorralduskavad

☐ Hinna- ja viljakustsoonid

☐ Koordinaatvõrgud

☐ Kaardilehtede jaotus

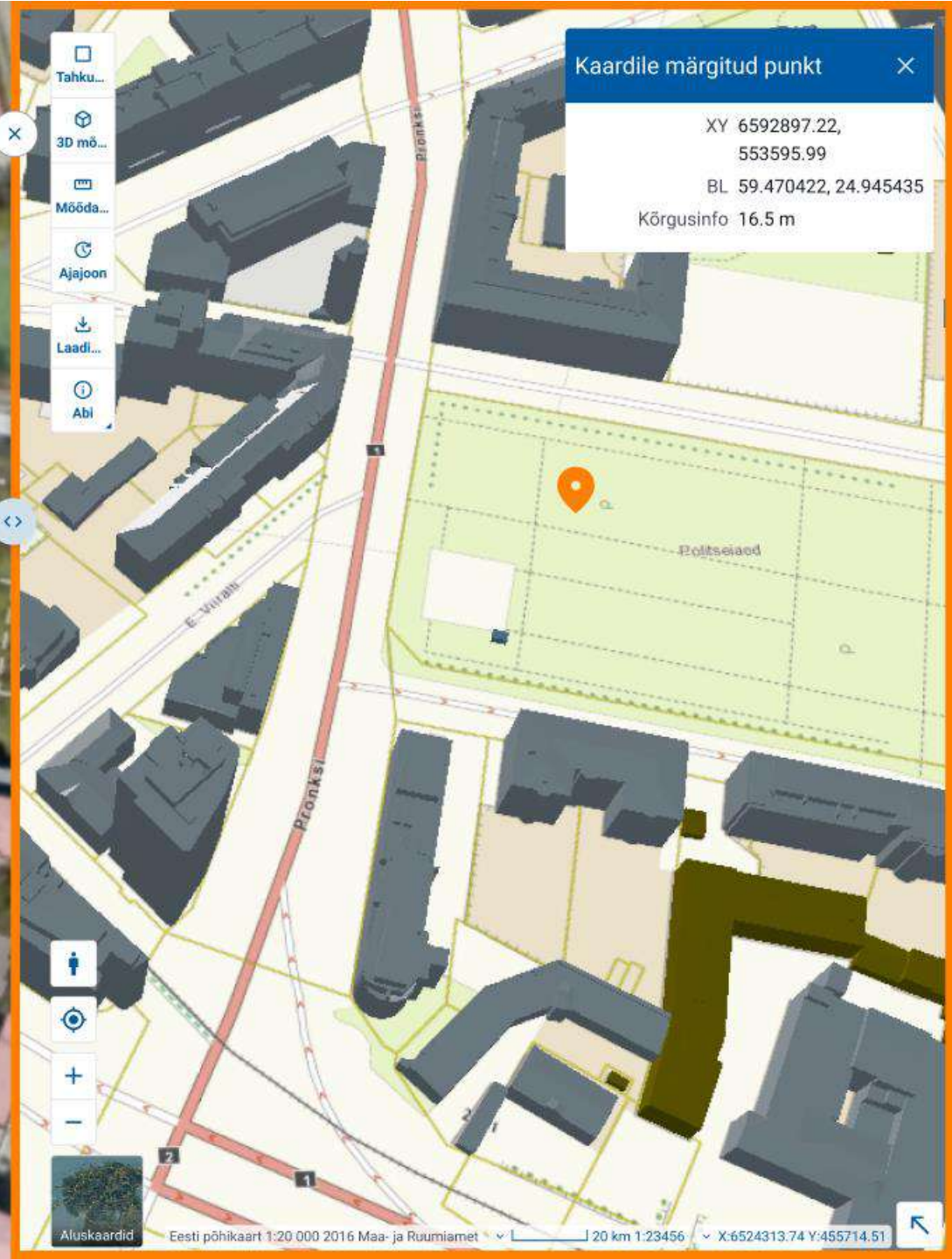
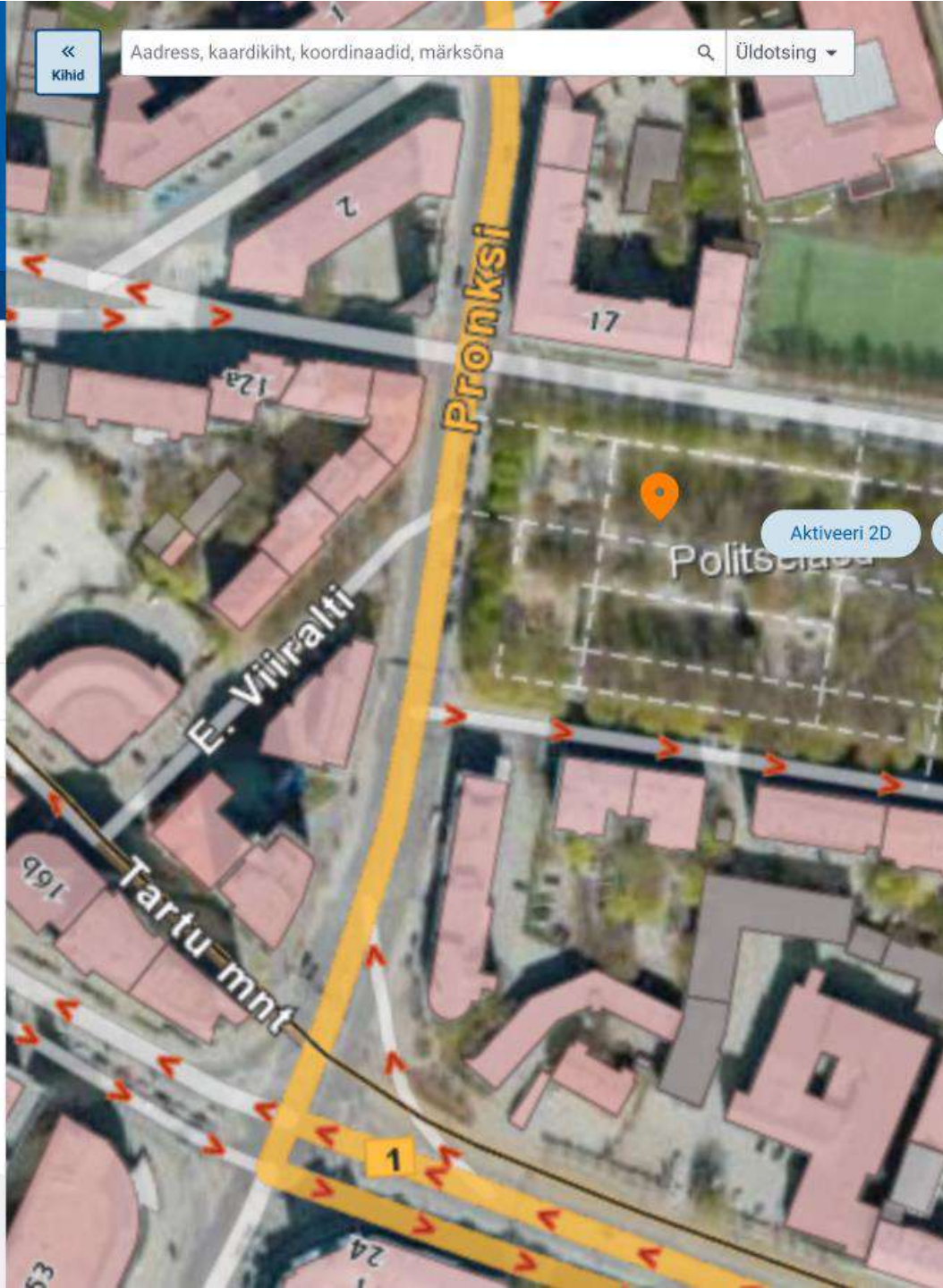
☐ Kõrgusandmed

☐ Huvipunktid

☐ Haldus- ja asustuspiirid

☐ Eesti topograafia andmekogu

Tehniline tugi kaardirakendus@maaruum.ee
Telefon [6 650 600](tel:6650600)
Maa- ja Ruumiamet. Kõik õigused kaitstud.



Mis kasutajatele muutub?

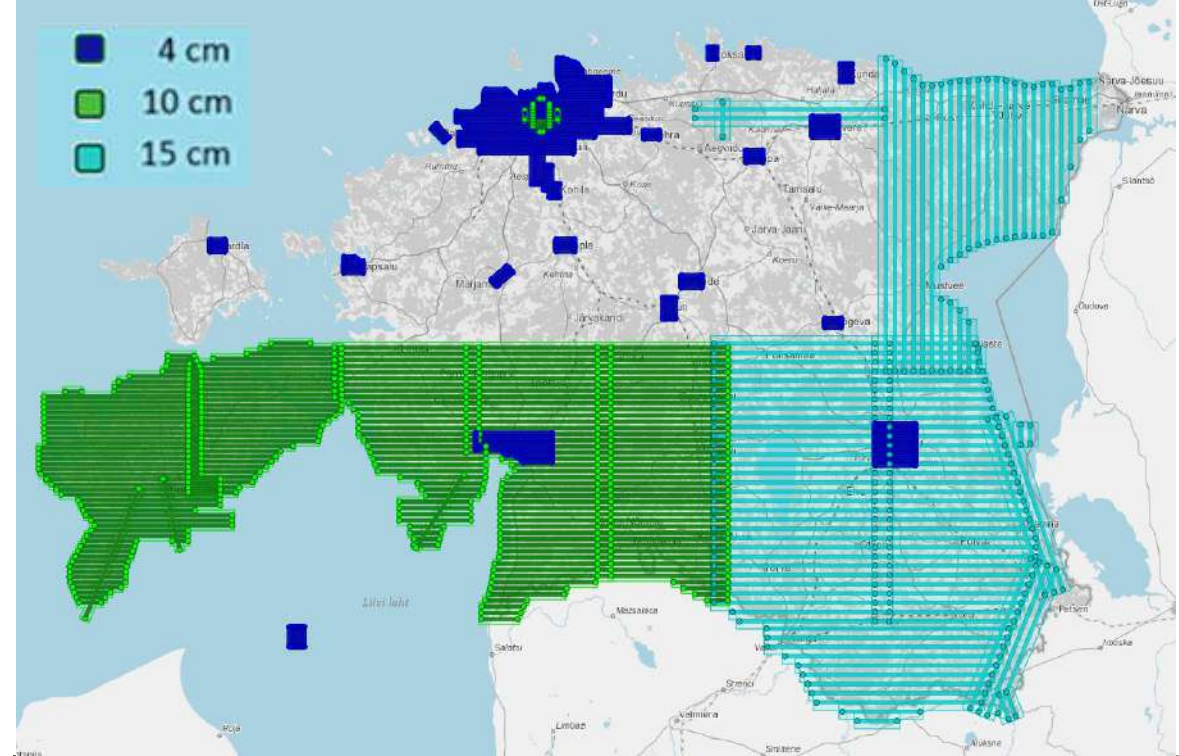
- Olemasolev sisu viiakse üle
- Olemasolev funktsionaalsus säilib
- Lihtne rakendus ja spetsialisti rakendus
- Kasutajakogemuse ühtlustamine (e-ehitus, minu.kataser.ee, edaspidi ka muud riigi teenused)
- Uus visuaal ja loogika - ümberõppe vajadus
- Lepingu muudatused (teenustasu?)
- WMS/WFS teenuste aadresside muutused

Used seadmed

Aerokaamera: IGI UrbanMapper-2

Aerolaserskanner: Riegl VQ-1460

Droon: Drone DJI Mavic 3E RTK



Uued tooted

Koordineeritud kaldaerofotod

Tõene ortofoto

3D mesh mudel

+ detailsemad toorandmed



Koostöö teiste andmetootjatega



The screenshot displays the 'Maa- ja Ruumiamet 3D' web application interface. The main view is a 3D aerial rendering of a city area in Tallinn, Estonia, with buildings and trees. A specific building is highlighted with a cyan wireframe. A metadata window titled 'Hoone' is open, showing details for the selected building. The left sidebar contains a list of layers and filters, including 'Kihiloend', 'Hooned', 'Punktipilved', 'Rajatised', 'Taimkate analüütiline', 'Taimkate realistlik', 'Võrkmodelid', 'Kataster', 'Kitsendusi põhjustavad objektid', and 'Kitsendused'. The bottom status bar indicates the building's height and the year 2025.

Maa- ja Ruumiamet 3D

Maa- ja Ruumiamet Geoportaal Geo3D Tutvustusvideod Andmete allalaadimine otsi aadressi...

Kihiloend

- ☒ Hooned
 - ☐ Hooned LOD1
 - ☐ Hooned LOD2
 - ☒ Tekstuuriga hooned LOD2 (Tallinn)
 - ☒ Tekstuuriga hooned LOD3 (Tallinn)
- ☒ Punktipilved
- ☒ Rajatised
- ☐ Taimkate analüütiline
- ☒ Taimkate realistlik
- ☒ Võrkmodelid
- ☐ Kataster
- ☐ Kitsendusi põhjustavad objektid
- ☐ Kitsendused

Hoone

ETAK ID	6940855
TARID	2223656
Tüüp	Elu- või ühiskondlik hoone
ADS Lahiaadress	Tartu mnt 25
Meja kõrgus	56
Ehitisregister	120720420
Aadressiandmed	EE03400256
Maaketaster	78401.103.0021
Kaldeerofotod	ava vide
X-GIS	ava vide

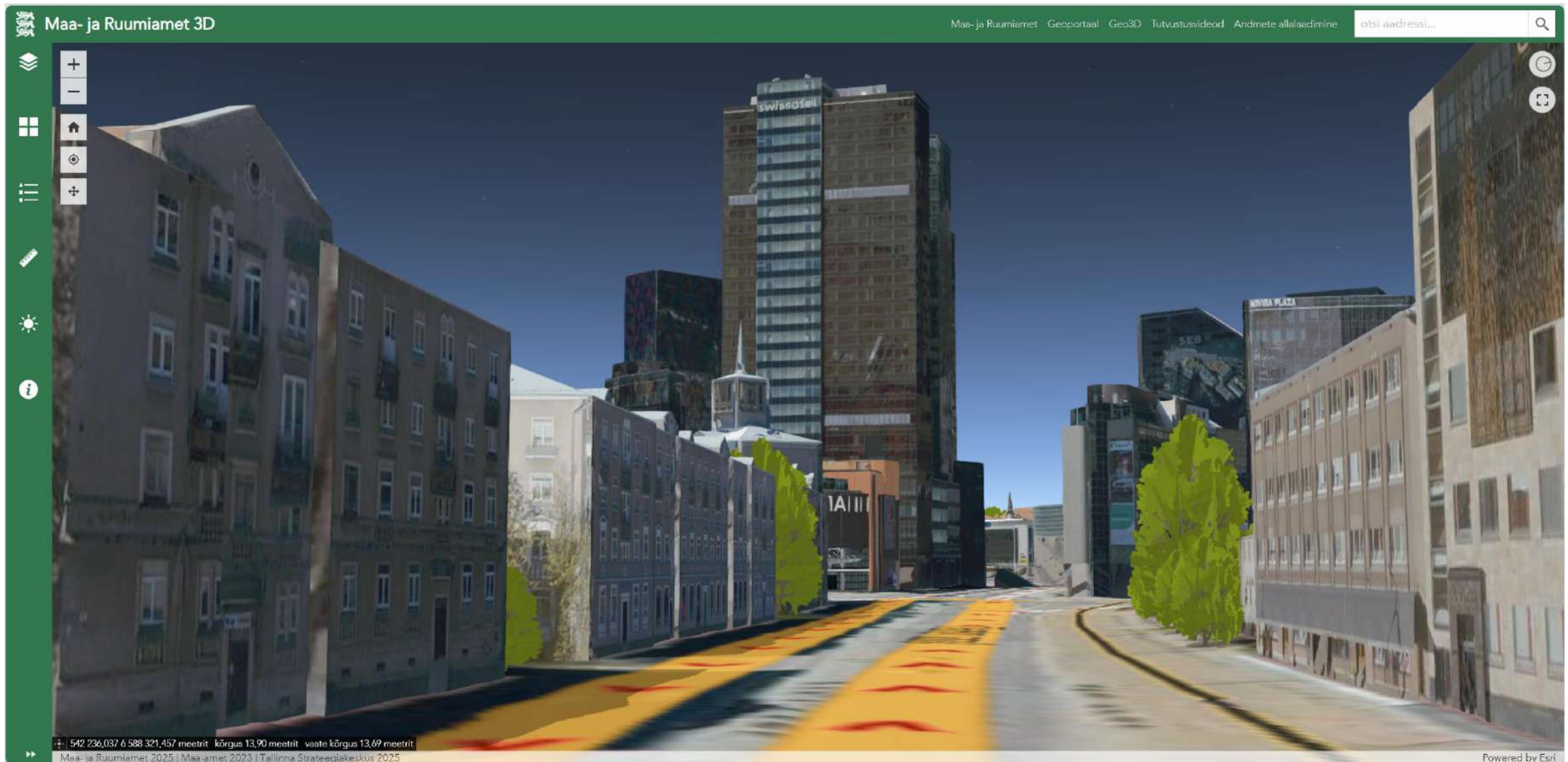
🔍 Suumi

kõrgus 301,11 meetrit
aastakeskus 2025

Powered by Esri

Andmed: Maa- ja Ruumiamet, Tallinna Strateegiakeskus

Koostöö teiste andmetootjatega



Andmemahht

- Oluliselt suureneb andmemahu- ja -töötlusvajadus.
- Avaandmed + teenused
- Ajaloo kättesaadavana hoidmine?
- Ühisrahastus andmete hõiveks ja majutamiseks?

Privaatsus

- Mis detailsuse andmed on avalikud?
- „Mis on minu tagaaias“ probleemid.
- Sise- ja välisturvalisus
- Ortofoto hägustamise teenus?



Tasulised teenused?

Andmed teenuste kaudu?

- Tasuta vähendatud resolutsiooniga
- Tasu eest täis resolutsiooniga

Analüüsid



X-GIS kuupõhise tasuga > detailed andmed?

Andmete ajakohasus

X-GIS 2 kihi infopäring



Muu sportimiskoht (hp) (Holstre Kooli jõulinnak) 1/3	
Address	Viljandi maakond, Viljandi vald, Holstre küla, Kooli tee 1
ADS_OID	Objekt ADS'is
Andmeallikas	Eesti Spordiregister.Spordirajatised
Koduleht	https://www.holstrekoool.ee/
Andmed seisuga	05.05.2025
Maakond	Viljandi maakond
Omaavalitsus	Viljandi vald
Asustusüksus	Holstre küla
Huvipunkti ID	77208
Allikregistri ID	4276
X (L-EST 97)	6460764
Y (L-EST 97)	599256



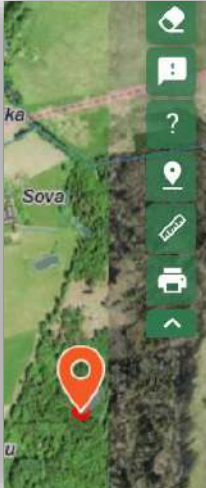
Hoone ka (ETAK) (35903) 1/5	
tootmishoone, vundament, vare, ehitatav hoone. Maa- ja Ruumiamet: Eesti topograafia andmekogu.	
ETAK ID	502240
Nähtuse kood	Hoone
Tüüp	Kõrval- või tootmishoone
Aadressiobjekti ID	ME02411552
Lähiaadress	Leo
Staatus	Korras
Alusdokumendi ID	222
Kõrguse muutuse aluse ID	222
Ruumikuju muutuse aluse ID	222
Viimane muutus	17.08.2022 11:47:18
Viimane ruumikuju muutus	10.04.2012 18:47:56



19502:002:0630	
Tunnus	43001:001:1287
Lähiaadress	Valvetorni
Asustusüksus	Lõo küla
Omaavalitsus	Lääneranna vald
Maakond	Pärnu maakond
Moodustamise aeg	20. detsember 2022.a.
Muudatuse registreerimise aeg	28. veebruar 2025.a.
Muudatuse põhjus	KÜ jagamine
Maa maksustamishind	2487.00 €
Sihtotstarve 1	Maatulundusmaa 100%

Info: Kaardikiht annab kõige ajakohasema seisuga maakatastris registreeritud katastriüksuste üldandmete kohta. Katastripiirid kaardirakenduses on informatiivsed!

X-GIS 2 metainfo päring



Metainfo (459599) 2/2	
Info: "Lisa" nupp lisab kihi aluskaartide valikusse. "Ava" avab kihi Ajalooliste kaartide rakenduses. "Nool alla" kaudu on võimalik vastav kaardileht alla laadida.	
1:10000 kaardilehe nr	53594
1:2000 kaardilehe nr	459599
Põhikaardistuse aasta	2001
Aerolaserskaneerimise andmed	2023
Ortofoto piksli suurus(cm)	25
Pildistamise aeg	07.06.2023
Pildistamise aeg (metsanduslik)	07.06.2023
Vanemad ortofotod	

Ruumiandmete kataloog <https://metadata.geoportaal.ee/>

Tehniline teave

> Loomine 05-05-2023

Uuendamise sagedus
Kord aastas

Võttesõnad
Vegetatsioon Üksikpuud

Eesti märksõnastik
Taimkate

GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

Allika identifikaator
ee.maaamet.ais-lod0-yksikpuud

Keel
est

Kategooriad
Elustik

Visualiseerimine

- Põhikaart kui standard

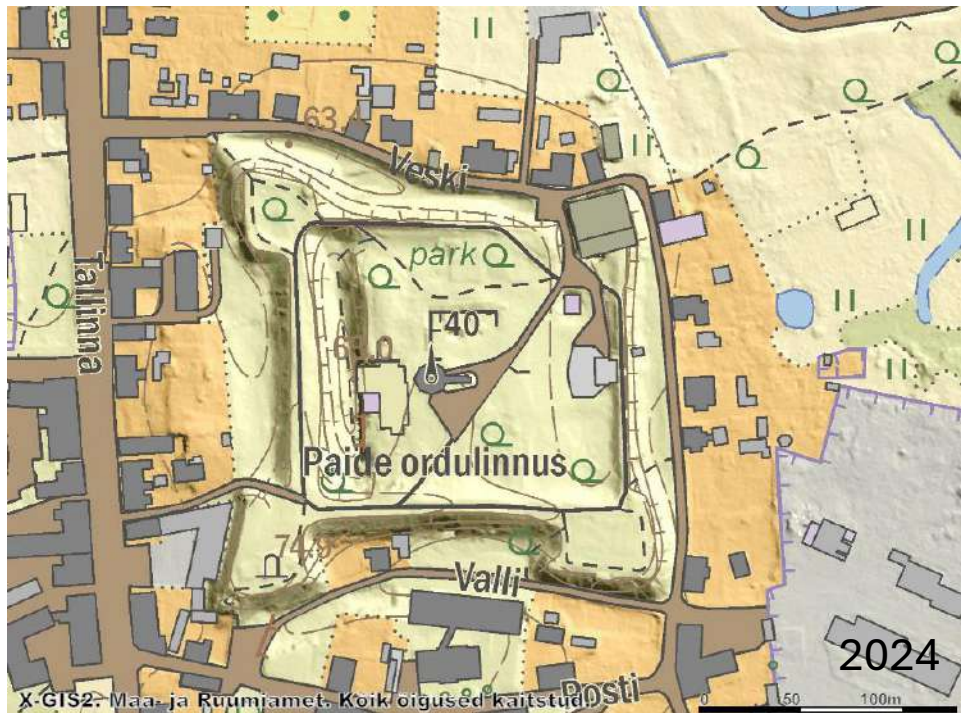


LEPPEMÄRGID	LEGEND
õu; tootmisala; jäätmaa yard; production area; wasteland	
põld; puuvilja- või marjaaed; haljasala field; orchard; park	
mets; noorendik; lage ala forest; young stand; open land	
madalsoo; puistunud madalsoo, raskestiläbitav soo bog; bog with trees; hard-passable bog	
raba; puistunud raba; turbaväli fen; fen with trees; peat cutting	
rohumaa; põõsastik; soovik grassland; bushes; marshy	
karjäär; liivane ala; klibune ala quarry; sand; stony beach	
roostik; meri, seisuveekogu, vooluveekogu laiusega üle 8 m; plats, teeala reeds; sea, lake, stream over 8 m wide; road area or square	
spordiväljak või spordikompleks; prügila, kalmistu sports, stadium; landfill; cemetery	

Eesti põhikaardi 1:10 000 leppemärgid ; Legend of Estonian basic map 1:10 000



õu; tootmisala; plats/teeala/viadukt yard (residential building area); production area (industrial building area); road area or square
põld; puuvilja- või marjaaed; haljasala arable land; orchard; green area
mets; lage ala; meri/seisuveekogu/üle 8m lai vooluveekogu forest; open area; sea/lake/watercourse over 8 m wide
madalsoo; raba (lage või puistunud); turbaväli / mahajäetud turbaväli swamp/mire; bog (without or with trees); peat field / abandoned peat field
roostik; õõtsik; soovik bed of reeds; quaking bog; marshy grassland
rohumaa; põõsastik; kalmistu meadow/grassland; shrub; cemetery
liivane ala; klibune ala; jäätmaa sandy area; stony (pebble) area; wasteland
spordiväljak/spordikompleks; karjäär; prügila sporting facility/stadium; quarry; landfill/dumping ground



Visualiseerimine

The screenshot displays the Maa- ja Ruumiamet (Maa- ja Ruumiamet) web application interface. The main map shows a detailed view of Lihula, with various planning tools and a legend visible.

Left Panel (Tools and Settings):

- Maa- ja Ruumiamet** (Maa- ja Ruumiamet)
- EST** (English)
- Maainfo** (Map Information)
- Kaardirakenduse teemakihid** (Map Application Theme Categories):
 - ☐ Katastrikaart (Cadastral Map)
 - ☐ Maakorralduskavad (Land Use Planning)
 - ☐ Hinna- ja viljakustsoonid (Price and Fertility Zones)
 - ☐ Koordinaatvõrgud (Coordinate Networks)
 - ☐ Kaardilehtede jaotus (Map Sheet Distribution)
 - ☐ Kõrgusandmed (Elevation Data)
- Huvipunktid** (Points of Interest):
 - ☒ Riigihaldus (State Administration):
 - ☒ Administratiivkeskus... (Administrative Center...)
 - ☒ Politseiasutus (hp) (Police Station (hp))
 - ☒ Piirivalve (hp) (Border Guard (hp))
 - ☒ Päästekomando (hp) (Rescue Command (hp))
 - ☒ Riigiasutus (hp) (State Institution (hp))
 - ☒ Välisesindus (hp) (Embassy (hp))
 - ☒ Haridus (Education):
 - ☒ Haridusasutus (hp) (Educational Institution (hp))
 - ☒ Raamatukogu (hp) (Library (hp))
 - ☒ Ühiselamu (hp) (Common Housing (hp))
 - ☒ Tervis (Health):
 - ☒ Haigla (hp) (Hospital (hp))
 - ☒ Kiirabihaas (hp) (Ambulance (hp))
 - ☒ Perearst (hp) (General Practitioner (hp))
 - ☒ Hoolekanne (hp) (Nursing Home (hp))
 - ☒ Tervisekaubad (hp) (Health Products (hp))
 - ☒ Teenused (Services):
 - ☒ Ärihoone (hp) (Business Building (hp))

- Minu kihid** (My Layers)

Legend (Legend):

- Kaardikihid** (Map Layers):
 - ☒ põhimaantee: tugimaantee (Main road: main road)
 - ☒ kõrvalmaantee (pusikate/kruus) (Side road (hedge/cross))
 - ☒ muu rigimaantee, ühendustee (pusikate/kruus) (Other main road, connecting road (hedge/cross))
 - ☒ muu tee (pusikate/kruus) (Other road (hedge/cross))
 - ☒ põhitänav; jaotustänav (Main street; distribution street)
 - ☒ tänav (Street)
 - ☒ kvartalisine tänav, pinnastee (muu tee või tänav) (Quarter street, surface road (other road or street))
 - ☒ kergliiklustee (Pedestrian path)
 - ☒ rada (Railway)
 - ☒ laiarööpmelise raudtee põhitee (Broad-gauge railway main line)
 - ☒ laiarööpmelise raudtee kõrval- või harutee (Broad-gauge railway side or branch line)
 - ☒ kitsarööpmeline raudtee (Narrow-gauge railway)
 - ☒ kitsarööpmelise raudtee harutee (Narrow-gauge railway branch line)
 - ☒ trammitee (Tram line)
 - ☒ koistee või suusatustek (Canal or ski track)
 - ☒ viadukt; sild (Viaduct; bridge)
 - ☒ raudteeviadukt (Railway viaduct)
 - ☒ autotunnel (Car tunnel)
 - ☒ raudteetunnel (Railway tunnel)
 - ☒ okodukt (Overpass)
 - ☒ kinnipidamine (Detention)
 - ☒ kabel; torn (Cable; tower)
 - ☒ korsten; sidemast (Chimney; mast)
 - ☒ majakas; navigatsioonimärk (Lighthouse; navigational mark)
 - ☒ elektrituulik (Wind turbine)
 - ☒ üksik kiv; koobas (Single stone; cave)
 - ☒ karestik; allikas (Gravel; spring)
 - ☒ elu- või ühiskondlik hoone (Residential or public building)
 - ☒ kõrval- või tootmishoone (Side or production building)
 - ☒ ehitatav hoone (Buildable building)
 - ☒ vare (Ruins)
 - ☒ vundament (Foundation)
 - ☒ kasuhoone (Use building)
 - ☒ katusealune (Roofed area)
 - ☒ muu rajatis (Other structure)
 - ☒ maa-alune rajatis (Subterranean structure)
 - ☒ mets (Forest)
 - ☒ põõsestik (Shrubland)
 - ☒ haljasala (Grassland)
 - ☒ põld (Field)
 - ☒ aianduslik maa (Garden land)
 - ☒ võsastunud põld (Wetland field)
 - ☒ looduslik lege (Natural ledge)
 - ☒ rohuma (Meadow)
 - ☒ liivane ala (Sandy area)
 - ☒ klibune ala (Rocky area)
 - ☒ soo (puistuga) (Swamp (with forest))
 - ☒ soo (puistuta) (Swamp (without forest))
 - ☒ raba (puistuga) (Marsh (with forest))
 - ☒ raba (puistuta) (Marsh (without forest))
 - ☒ turbavälj; karjäär (Peat bog; quarry)
 - ☒ kalmistu (Cemetery)
 - ☒ jäämaa (Ice age)
 - ☒ eraõu (Era)
 - ☒ tootmisõu (Production era)
 - ☒ teesala (Tea area)
 - ☒ seisuveekogu; vooluveekogu (tai) (Standing water body; flowing water body (lake))
 - ☒ jõgi; oja; kraav (River; stream; ditch)
 - ☒ maa-alune vooluveekogu telg (Subterranean flowing water body axis)
 - ☒ juga (Glacier)
 - ☒ järsak (Scree)
 - ☒ siht (Target)
 - ☒ muul (Mound)
 - ☒ pais (Dam)
 - ☒ torujuhe (Pipeline)
 - ☒ elektriliin (Power line)
 - ☒ riigipiir ja Eesti-Vene kontrolljoon (State border and Estonian-Russian control line)
 - ☒ kaitseväe harjutusväljak (Pir (military training area))
 - ☒ alev (Town)
 - ☒ asustusüksus (Settlement unit)
 - ☒ talu nimi (Farm name)
 - ☒ lüüdmägi (Mound)
 - ☒ loodusobjekti nimi (Natural object name)
 - ☒ veekogu nimi (Water body name)
 - ☒ rajatise nimi (Structure name)

Map Interface:

- Top Bar:** Kaardikihid, Aadressid, Täpsem otsing, ?
- Map:** Shows a detailed view of Lihula, with various planning tools and a legend visible.
- Right Panel:** Contains a vertical toolbar with icons for map navigation and information.
- Bottom Bar:** Displays coordinates (X: 6503892.73, Y: 487442.84) and scale (1:10103).

Text Overlay:

Millist aluskaarti planeerijad ise kasutaksid?



MAA- JA RUUMIAMET

Kokkuvõtteks

Uus kaardirakenduse kasutajaliides tuleb 2026 aastal.

Uued tooted.

Tasulised teenused?

Kontakt:

Sulev Õitspuu

sulev.oitspuu@maarium.ee