

GIS-ga maailma vallutama – Eestist?

2015.10.23

DATEL®



Jutuks

- Arenguid mõjutavad trendid ja nende mõju tarkvarafirmadele ja GIS kogukonnale
- Dateli lahendused kogukondades
- GIS abil Eestist maailma turule ?



Globaalsete megatrendide* mõju

- Elanikkonna eluea pikenemine (*Extreme longevity*);
- Nutikate masinate ja süsteemide kasutuselevõtmine (*Rise of smart machines and systems*);
- Programmeeritav maailm (*Computational world*);
- Uue meedia ökosüsteem (*New media ecology*);
- Uut tüüpi organisatsioonid (*Super-structured organisations*);
- Globaalselt seotud maailm (*Globally connected world*).

* Tuleviku uuringute instituut Phoenix'i Ülikoolis

Globaalsed trendid*

* Agu Leinfeld



578,534,895

Tons of food lost or wasted

Globally, this year



44,440,529,646

Tons of resources extracted from Earth

Globally, this year



32y 69d 22h 50m 08s

Time left to the end of seafood

Right now



1.6319803058

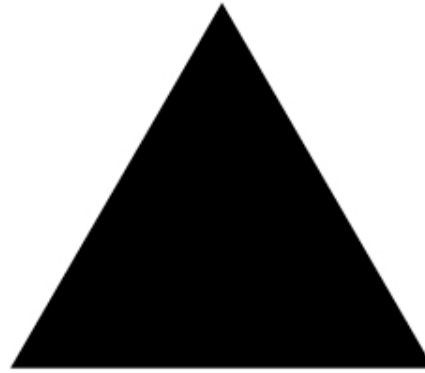
Number of planet Earths we need

to provide resources and absorb our waste

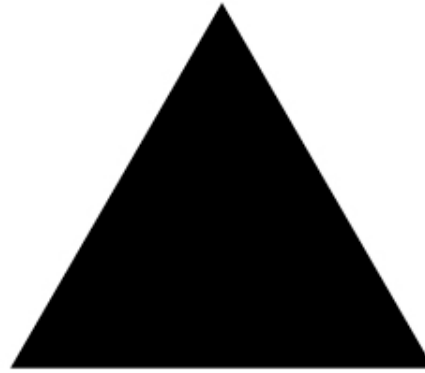
Globaalsed trendid*

* Agu Leinfeld

- Maa elanikkonna koormuse teenindamise võimekuse piiri saavutamine vt. <http://www.theworldcounts.com/>
- Tsivilisatsioonide võitlus (Samuel P. Huntingtoni, 1993)
- Tootmis ja väärtuspakkumiste protsesside fundamentaalne muutumine
- Riiklike struktuuride valitsemisega koos (asemel?) võrgustik organisatsioonide valitsemine?
- Ebaproportsionaalsus tehnoloogiliste võimekuste kasvu ja vastutuse võtmise küpsuse kasvu vahel
- KÕIK KEERUKUSE KASVU OHJAMIST VÕIMALDAV MUUTUB VÄLTIMATULT VAJALIKUKS

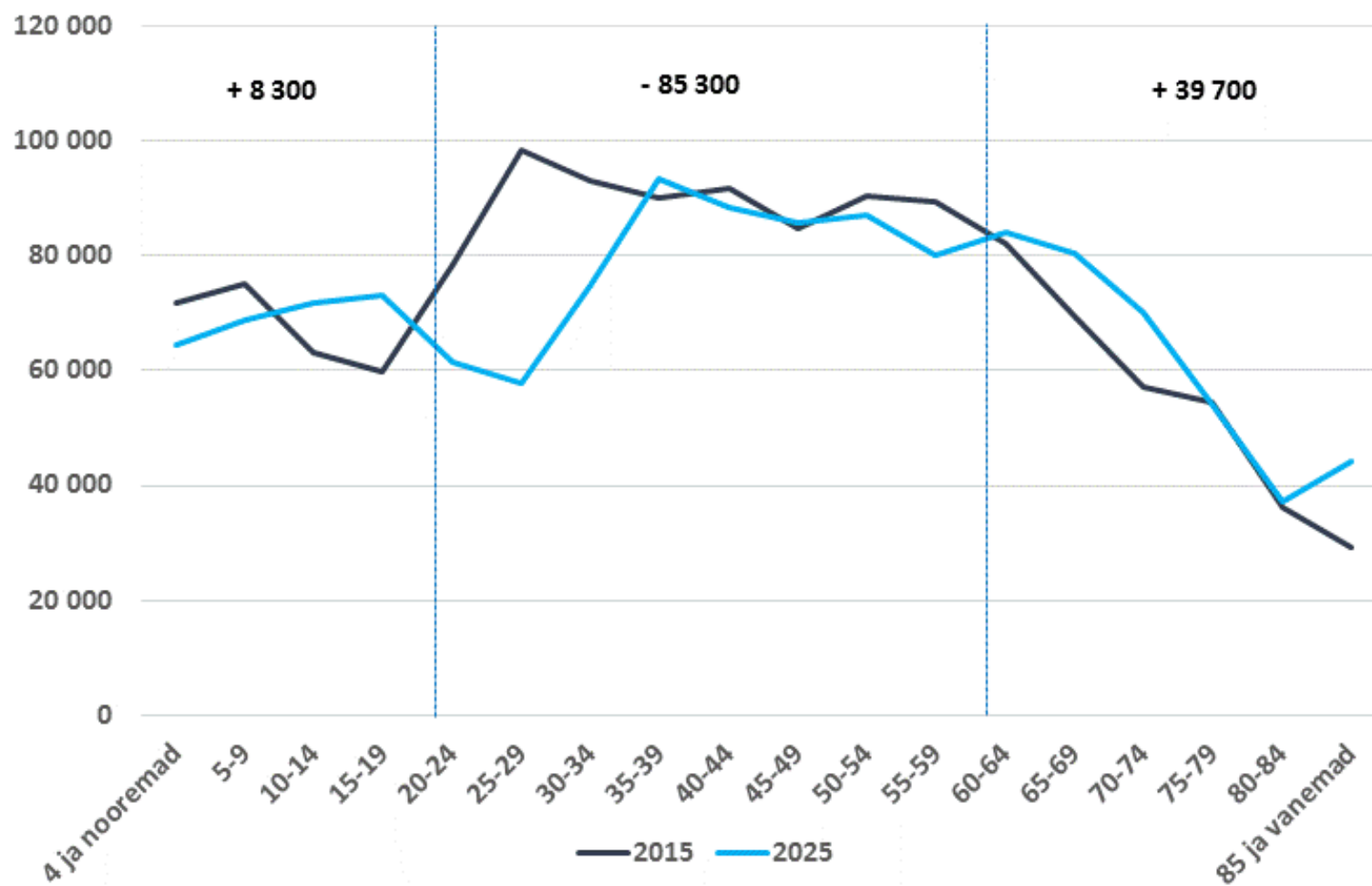


**Palju saalis istujatest on
liitunud vabatahtliku
pensionisamba
maksetega?**



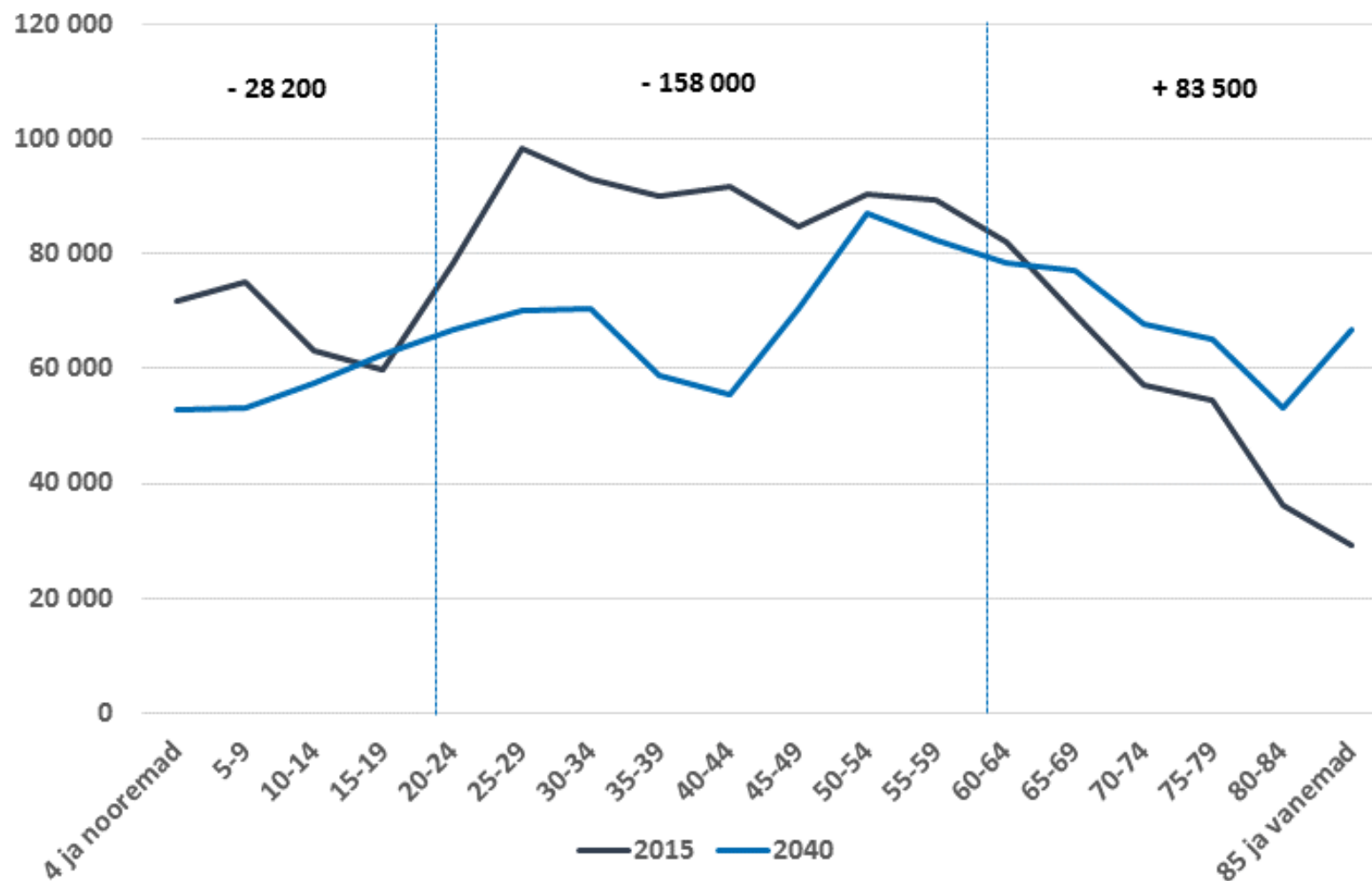
**Paljud teist on nõus
Eestisse 500 pagulase
asemel 50 000 võõrtöölise
toomisega ???**

Rahvastikuproгноos 2015 vs 2025



Allikas: Statistikaamet RV021 ja RV092

Rahvastikuproгноos 2015 vs 2040



Allikas: Statistikaamet RV021 ja RV092



Trendide mõjul ...

- ... vältimatud muutused ja suutmatus prognoosida
- Tehnoloogilise keerukuse tõusuga on oluliselt kasvanud tehnoloogia teenindamisele kuluv tööaeg
- ... on efektiivsus tagamine globaalne väljakutse
- Mõju tarkvarafirmadele ja GIS kogukonnale Eestis?
- Keegi ei soovi tegelikult 10 mm puuri, vaid hoopis 10 mm auku
- Kui GIS on puur – mis on siis auk?

Milleks see jutt nendest trendidest?

Ma olen GIS päevadel ja tükk aega pole ühtegi kaardi pilti olnud!

Dateli filosoofia

- Tõeline väärtuspakkumine ei saa olla tehnoloogia põhine. Õige väärtuspakkumine kestab ka vahendite muutumisel.
- Väärtuse suunamisel spetsiifilisematele kogukondadele on mured sarnased ja üle maailmselt korduvad
- Väärtuse pakkumist on võimalik pakendada kiirelt kasutusele võetavateks tööriistadeks
- Empowering smart communities



Mõned kogukonnad näidetenä

- Järelevalve
- Ruumiandmete tootjad
- Planeerijad ja projekteerijad

Keskkonna kaitse:

Kalavarude säilimine

- Telefoni rakendus püügivahendi asukoha positsioneerimiseks ja sisestamiseks välitööl olles

Avaleht - peamenüü	
Seaded	
Sisestus	
Andmeedastus	
Väljumine	

 tagasi

Seadete sättimine

Vali maakond / büroo

Tartumaa

Vali püügiruum

Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv

Vali toimikond

HARJU 1

☒ Kasuta HTML5.Geolocation/GPSGate

☒ Kasuta tsüklilist positsioneerimist

☒ Jäta kasutaja salasõna meelde

Puhvertabeli uuesti loomine kliendi seadmes

Väliinspektori vaade

← tagasi GPS koordinaadi m...

B	L
59.4305182	24.736138999999998
täpsus (m)	kellaaeg
36	2015 13:22:57

✓ Positsioon kaardil

Laiuskoordinaat

59.430518

59 25.83108 24 44.10034

59 25 49.8648 24 44 10.1004

Paigutame kirjes koordinaadi

← alguspunktiks lõpupunktiks →

Koordinaadi määramine üritab leida võimalikult täpsemat koordinaati täpsus parameetri järgi.
08.10.2015
13:22:57
täpsus(m)=36
Peata



← tagasi Kontrolli andmete sisestamine

Püügivahend

PEIPSI ääre- või avaveemörd

Püügivahendi märgis

PVÕ-234

Püügivahendite arv

2

Märkus

Leitud vaid üks ots

Määra koordinaat

Alguspunkt laius-pikkuskoordinaat

59.430518 24.736139

Lõpupunkti laius-pikkuskoordinaat

59.430518 24.736139

Kontrolli kellaaeg

10/08/2015 01:24:06 PM

Täpsus

36

✓ Salvesta puhvrise Andmete edastami... Uus kirje +

Kontroll ja korrastamine kaardil

The screenshot shows a GIS application interface with a map of the Pühajärve area. The map displays various features including roads, water bodies, and land parcels. A scale bar indicates 200 meters. The interface includes a top menu bar with options: Otsi, Kihid, Üld, KKI, and Redaktor. Below the menu bar, there are several toolbars and panels. The left sidebar contains icons for Geomeetria, Tarkandmed, Salvesta, Kustuta, Loobu, Taasta, Joonista, Muuda, Nihuta, Keera, and Kleebi. The main panel on the left shows the 'Aktiivne redigeeritav kiht: Alguspunkt' layer. It includes a list of geometries (Geomeetriad) with 'punkt 1' selected. Below this, there are buttons for 'kustuta valitud geomeetriad' and 'kustuta valitud punktid'. The 'Punkti lisamine/muutmine' section has input fields for X and Y coordinates, with 'X' set to 6435909.79 and 'Y' set to 645152.88. There are also buttons for 'Lisa', 'Muuda', and 'Lõpeta kuju'. The 'Geomeetria tüüp' section shows a list of object types: Punktoobjekt, Joonobjekt, and Pindobjekt. The bottom status bar shows 'Maa-amet' and the scale '1:14764'.

Hübrid Ortofoto Kaart Reljeef Infopäring

Aktiivne redigeeritav kiht: Alguspunkt

Geomeetriad:
punkt 1

kustuta valitud geomeetriad

Punktid
6435909.79 , 645152.88

kustuta valitud punktid

Punkti lisamine/muutmine
X
Y

Lisa Muuda Lõpeta kuju

Geomeetria tüüp

- Punktoobjekt
- Joonobjekt
- Pindobjekt

Kogupindala:0.00
Kogupikkus:0.00
Viimasilõigu pikkus:0.00

Maa-amet

The screenshot shows a detailed data entry form for a point object in the GIS application. The form is organized into sections with icons for each: Otsi, Kihid, Üld, KKI, and Redaktor. The 'Aktiivne redigeeritav kiht: Alguspunkt' layer is selected. The 'Kontrolli aeg' section shows the date and time '23.10.2015 13:40:41'. The 'Püügivahendi tüüp' section has a dropdown menu set to 'nakkevõrk'. The 'Püügivahendi tunnus' section has a text field set to 'P6200'. The 'Kogus' section has a text field set to '1'. The 'Toimikond' section has a dropdown menu set to 'HARJU 1'. The 'Püügiiruit' section has a dropdown menu set to 'Peipsi, Läämi- ja Pihkva järv'. The 'Alguse B koordinaat' section has a text field set to '58.040538'. The 'Alguse L koordinaat' section has a text field set to '26.458038'. The 'Kommentaar' section has a text area containing the text 'pole lubade loendis'.

Otsi Kihid Üld KKI Redaktor

Aktiivne redigeeritav kiht: Alguspunkt

Kontrolli aeg:
23.10.2015 13:40:41

Püügivahendi tüüp:
nakkevõrk

Püügivahendi tunnus:
P6200

Kogus:
1

Toimikond:
HARJU 1

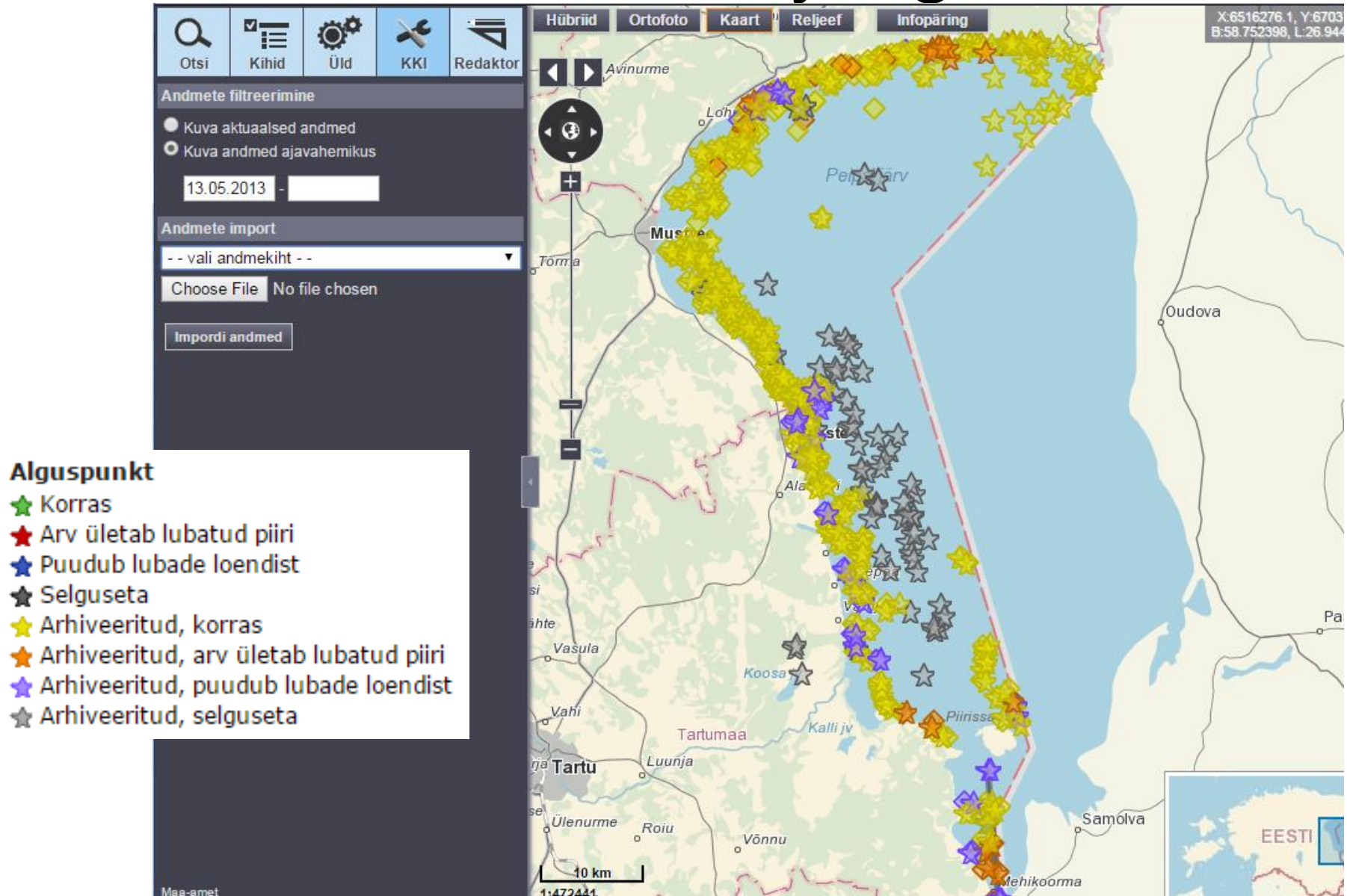
Püügiiruit:
Peipsi, Läämi- ja Pihkva järv

Alguse B koordinaat:
58.040538

Alguse L koordinaat:
26.458038

Kommentaar:
pole lubade loendis

Kuva operatiivkaartil: operatsiooni toimumisest või ka ajalugu sellest



Kohalikud kogukonnad liituvad

Eesti uudised



Kaarma vald. Foto: Mihkel Maripuu / Postimees

Valitsus kinnitas Lääne-Saare valla loomise ⁽¹⁾

28. august 2014 09:56

Järehoidja



Valitsus kiitis tänasel istungil heaks Kaarma, Kärla ja Lümända valla ühinemise ja selle tulemusel 7200 elanikuga Lääne-Saare valla loomine.

Valdade esialgne ettepanek oli anda ühendvallale nimeks [Saaremaa](#) vald. Pärast valitsuses tekkinud vastuseisu sellele nimele saatsid Lümända, Kärla ja Kaarma vallavanemad siseministrile ja peaministrile kirja, milles tegid ettepaneku anda ühendvalla nimeks Lääne-Saare vald.

Kus sünnivad uued vallad?

EHAK objektid ▶ EHAK objekt 0433 ▶ Menetlus 1412139471

Menetluse 1412139471 andmed

Menetluse nimi Lääne-Saare valla registreerimine

Asukoht Saare maakond

Alustatud 13.12.2014

Alustaja Andres Kappas

Seisund menetlus lõpetatud

Menetleja Andres Kappas

Tähtaeg 12.01.2015

Peamise kande liik EHAK - uue objekti registreerimine

Alus Kaarma valla, Kärla valla ja Lümada valla haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmise alusel (vastu võetud 28.08.2014 nr 137). Lääne-Saare Valla Valimiskomisjoni 12.12.2014 otsus nr 7.

Kehtestamise aeg 30.08.2014

Kirjeldus Lääne-Saare valla registreerimine - moodustatakse Kaarma valla (kood 0270), Kärla valla (kood 0373) ja Lümada valla (0440) ühinemisel

Hierarhia

Allkirjastatud 13.12.2014 14:03:36

Allkirjastaja Andres Kappas

Menetluse objektid

Tegevused

Probleemid

Logi

Objekt	Aadress/nimi	Tüüp	Roll	Lisatud
0433	Lääne-Saare vald	vald	lisatav	13.12.2014
0270	Kaarma vald	vald	lõpetatav	13.12.2014
0373	Kärla vald	vald	lõpetatav	13.12.2014
0440	Lümada vald	vald	lõpetatav	13.12.2014
1064	Abruka küla	küla	muudetav	13.12.2014
1268	Anepesa küla	küla	muudetav	13.12.2014
1280	Anijala küla	küla	muudetav	13.12.2014
1300	Ansi küla	küla	muudetav	13.12.2014

Enne

EHAK

- ☐ EHAK merega
- ☒ EHAK maismaa
 - ☐ Asustusüksus
 - ☒ Omavalitsus
 - ☐ Maakond
 - ☐ kuva nimi

Katastri teemakaardid

Aadressiandmed

Hinna-ja viljakustsoonid

Detailplaneeringud

Ajaloolised andmed 01.10.2013

- ☒ KÜ ajalooline topokuju
- ☐ KÜ ajalooline mõõdistuskuju
- ☒ KÜ märgend
- ☒ EHAK ajalooline
 - ☐ Asustusüksus
 - ☒ Omavalitsus
 - ☐ Maakond
 - ☒ EHAK kuju nimi

Kitsendused

Maa-ameti kihid

Hübridkaart Ortofoto 2002 Ortofoto Kaart Põhikaart Ilma aluskaardita Selekteeri

X:6475589.27, Y:370320.98
B:58.401425, L:21.781583

[2 km]
1:220385

Pärast

Kihide info ja legend

KÜ topoandmed

Piirindmed

KÜ mõõdistusandmed

Lähteülesanded

Geodeetilised punktid

ETAK

Kitsendusi põhjustavad objektid

Kitsenduste mõjualad

EHAKEHAK merega

- ☒ Maakond
- ☒ Omavalitsus
- ☒ Asustusüksus
- ☐ kuva nimi

EHAKEHAK maismaa

- ☒ Asustusüksus
- ☒ Omavalitsus
- ☒ Maakond
- ☒ kuva nimi

HübridkaartOrtofoto2002 OrtofotoKaartPõhikaartIlma aluskaarditaSelekteeri

2 km

1:220385

Leisi vald

Mustjala vald

Kihelkonna vald

Lääne-Saare vald

Pihlta vald

Kuressaare linn

Salme vald

X:6462294.53, Y:369737.88
B:58.281952, L:21.779143

Projekteerijad/planeerijad: GIS ja CAD

Ehitusloa taotlus ehitise püstitamiseks nr 1511219/00197 / Esitatavad dokumendid

[> Lisa energiamärgis](#) [> Seosta energiamärgisega](#)

☐ Kinnitan, et energiamärgis pole nõutav

Manusena esitatavad dokumendid

Seotud manused		Lisa
  Dokumendid		+ Lisa fail
 Ruumikuju ruumikuju.dwg	> Info > Logi	> Aruanne

[✖ Kustuta](#)

[> Laadi alla](#)

[< Tagasi](#)

Jätka

///



 Määra ehitise ruumikuju kaardil

Projektfail

Ruumikuju - ruumikuju.dwg

Geomeetria moodustusviis

möödistatud

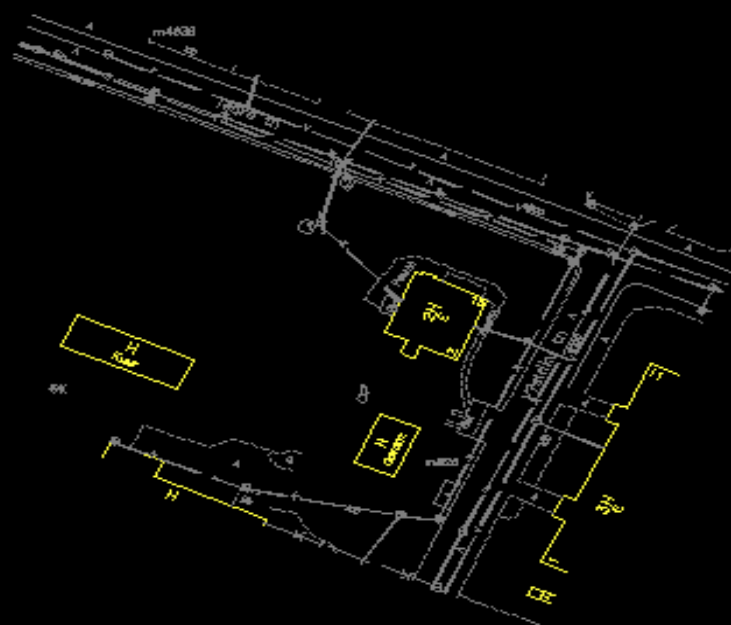
 Sisesta koordinaadid



Loe Ruumikuju andmed failist

Kuju lisamise/muutmise aeg

16.10.2015 13:48



TEND/PROVIDE ROADS/CLUSTERS				
Sl. No.	Amber	Map/Par	No.	
1	Gadakh DY	03.04.2012	300000-104	
2	Shen Kshavita AD	27.04.2012	56074875	
3	AG PH Gurgaon-Karnal Theravikashim, anand	06.05.2012	200	
4	AG BP Vijaynagar	04.05.2012	1307	
5	AG Tolkara Vaid	04.05.2012	Kambal	

Kennelhead L-E197 @Tobacco
K9gusd 1977, a BHM @Tobacco
Lithuanian PP nr 2482-1, H-12819
KotzebueKausa pilnā modus LUPA Maconeglebbt mēnaga 01.06.2012

A GEO 0?

Laurie R. King, 90414 Tollan
tel 82 82 822 fax 84 84 722
e-mail: king@laurieking.com

Height	6.7 m	
Volume	0.1 m ³	
Location	4-13	146

178 nimerusi	Ma-a-ala plean tahna/Imudaga
--------------	------------------------------

Objekt:	Tallinna linna	Kriitiline hinnang
	Tee nr 13 // Vahurite tn 2	

Lotus	Ascomycota
-------	------------

TVE number	12103	TVE class	GA	NTHS event	13000	Link nr	1
						Link	1



Ruumikuju kantud kaardile

The screenshot displays a GIS application interface. The main map area shows an aerial view with a brown polygon overlaid, representing a spatial object. The polygon's vertices are marked with red dots, and its boundary is highlighted with a green line. The sidebar on the left contains various toolbars and panels:

- Top toolbar:** Includes icons for settings, layers, search, and map navigation.
- Left sidebar:**
 - Geomeetria:** Shows the active layer as "DO_EH_RUUMIKUJU".
 - Geomeetriad:** A list containing "pind 1".
 - Tärgandmed:** A section for data management.
 - Salvesta:** A button to save the current state.
 - Taasta:** A button to restore the default state.
 - Joonista:** A button to draw new shapes.
 - Muuda:** A button to edit existing shapes.
 - Nihuta:** A button to move objects.
 - Keera:** A button to rotate objects.
 - Kleebi:** A button to attach objects.
 - Pühvri:** A button to clear the workspace.
- Right sidebar:**
 - Hübridkaart:** The selected map type.
 - Ortofoto:** A button to switch to orthophoto.
 - Kaart:** A button to switch to a standard map.
 - Põhikaart:** A button to switch to a base map.
 - Kopeeri ADS objekti kuju:** A button to copy the shape of an ADS object.
 - Coordinates:** X: 6586653.0, Y: 541387.1, B: 59.415745, L: 24.728893.

The main map area shows a brown polygon overlaid on an aerial view, representing a spatial object. The polygon's vertices are marked with red dots, and its boundary is highlighted with a green line. The sidebar on the left contains various toolbars and panels:

ehitusgeodeetiliste tööde andmed

Ehitusgeodeetilise töö tulemus nr 1511831/00015 / Esitatavad dokumendid

Manusena esitatavad dokumendid

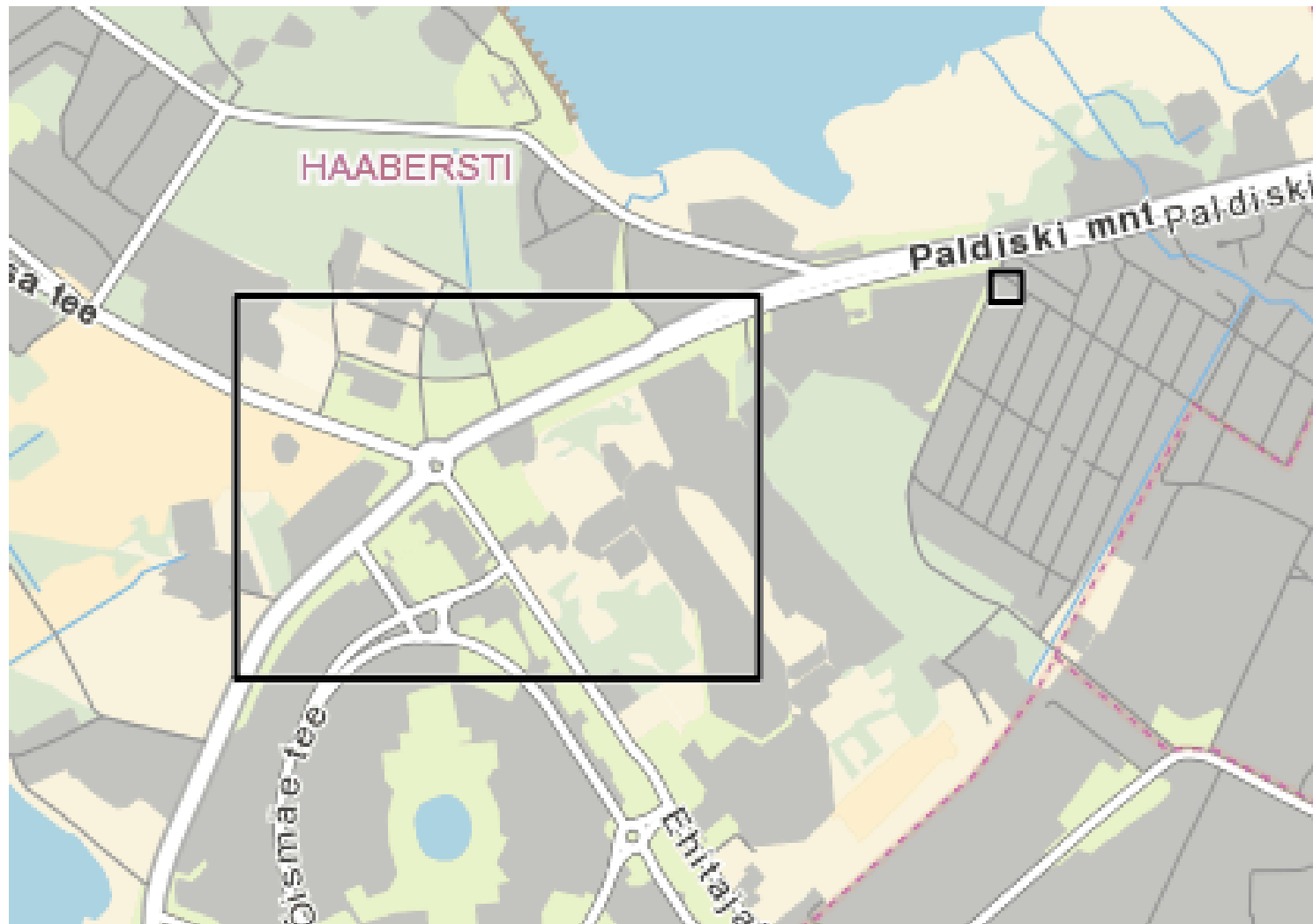
Seotud manused	Lisa
  Dokumendid	 Lisa fail
 Ehitusgeotöö TT-2931.dwg	 Info  Logi
	 Aruanne

Tüüp: "BlockReference" - 13 tk
Kihis "pspace_aken" pole objekte
Kihis "KAEVU_NR" *** on 1072 objekti
Tüüp: "Text" - 536 tk
Tüüp: "Ellipse" - 536 tk
Kihis "toru_nr" *** on 1158 objekti
Tüüp: "Text" - 1158 tk
Joonise ulatus (L-EST):
Min X 468981.1
Min Y 6530531.4
Max X 474996.5
Max Y 6535337.5

*** Kihi nimesid kontrolliti määruse
Ehitusgeodeetiliste uurimistööde tegemise kord
(27. augusti 2007.a määrus nr 70) põhjal.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/12861144>

Leiti kihte:
määrusele vastavaid 43
määrusele mittevastavaid 2

Tulemused kaardil





Enne maailma vallutamist ...

- ... mis on see, mis on olemas Eesti tehnoloogiafirma arendajatel ning mida pole suurel tootmishoone täiel pakistanlastel ?
- Eesti IKT müütilise edu tagavad oleva firmad on enamasti muutnud/murdnud väärusahelaid
- 10 aastat e-riigi hingamist on - meile endale märkamatult - andnud võime mõelda uutes väärtusahelates, mida kogu maailm veel ei taju



Lähtepositatsioon minekuks maailma

- Tugevad tooted välja arendatud koduturul
- Jätkuv tootearendus Eestis
- Selgelt kõnetatavad kogukonnad
- Valmisolek õppida teistest kultuuri ja äriruumidest
- Valimisolek kiireks tarnimiseks: tarkvara pilveteenusena



Montgomery County

iGIS Map Portal



Find



Layers



Tools

Layer description

Layer metadata

Citizen Services

- ☒ Public Services
- ☐ Supervisor & School Board Districts
- ☐ School Attendance Boundaries

Land Development

- ☐ Subdivisions
- ☐ Urban Development Area (UDA)
- ☐ Future Land Use
- ☐ Future Land Use - Villages
- ☐ Conservation Easements
- ☐ Agricultural and Forestal Districts
- ☐ County Zoning
- ☐ County Application/Permit Status
- ☐ Parcels

Environmental

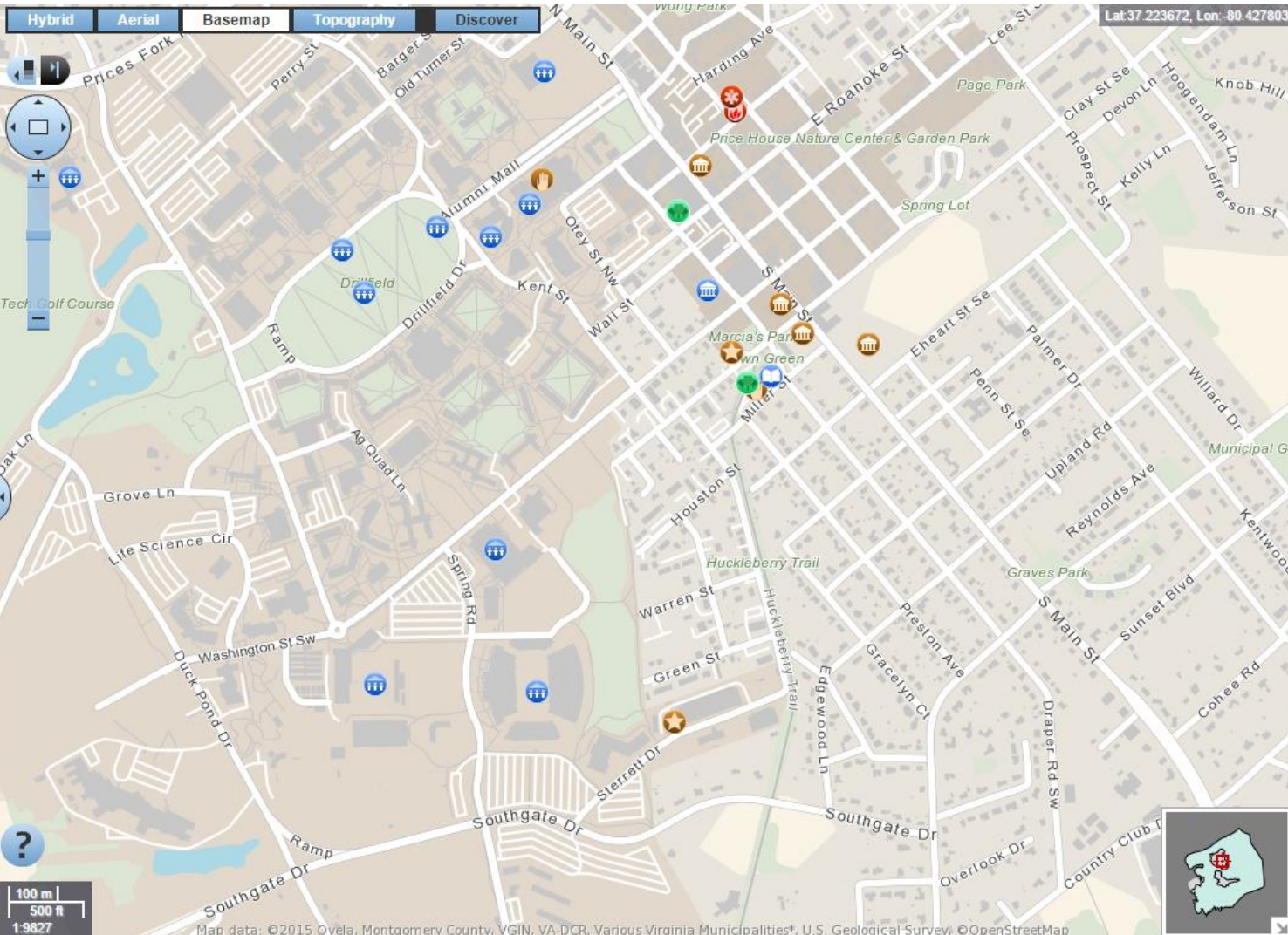
- ☐ Flood hazard
- ☐ Soils Shrink Swell - Moderate Potential
- ☐ Soils Shrink Swell - High Potential
- ☐ Geology Surface

iCARE - Real Estate Info

APIX - Inspections Portal

LIIVA - Economic Development Portal

OVELA Powered by Ovela NextGen GIS



Montgomery County
iGIS Map Portal

Find Layers Tools

[Layer description](#) [Layer metadata](#)

Citizen Services

- ☒ Public Services
- ☐ Supervisor & School Board Districts
- ☐ School Attendance Boundaries

Land Development

- ☐ Subdivisions
- ☐ Urban Development Area (UDA)
- ☐ Future Land Use
- ☐ Future Land Use - Villages
- ☐ Conservation Easements
- ☐ Agricultural and Forestal Districts
- ☐ County Zoning
- ☒ County Application/Permit Status
- ☒ **Parcels**
 - Tax Parcels
 - ☐ Show Parcel ID

Environmental

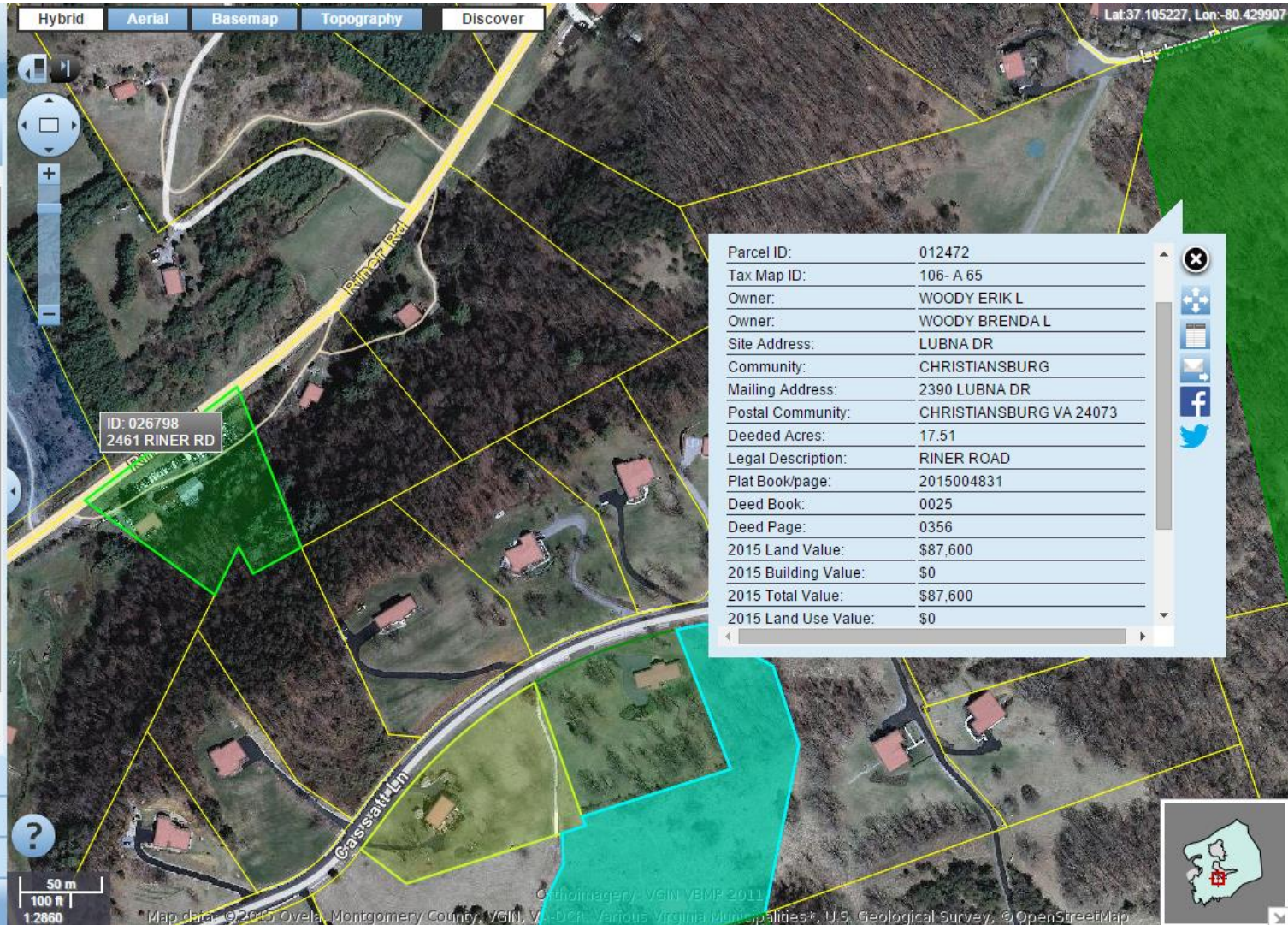
- ☐ Flood hazard
- ☐ Soils Shrink Swell - Moderate Potential

iCARE - Real Estate Info

APIX - Inspections Portal

LIIVA - Economic Development Portal

OVELA Powered by Ovela NextGen GIS



Montgomery County

iGIS Map Portal



Find



Layers



Tools



Clear map



Measure



Discover



Save screen



Feedback



Email map



Location



Log in



Sketch

Select object shape to draw.
Hold down **Shift** key to draw free-hand.
Double clicking completes your sketch.

If you choose to **mail current sketch**, the drawing is automatically attached.

☐ Point (color can't be changed)

☒ BABA11 Object color

☒ FF0D3D Text color

☐ Line

☒ Shape

☒ Add object label

[Clear sketch](#)

[Mail current sketch](#)



iCARE - Real Estate Info



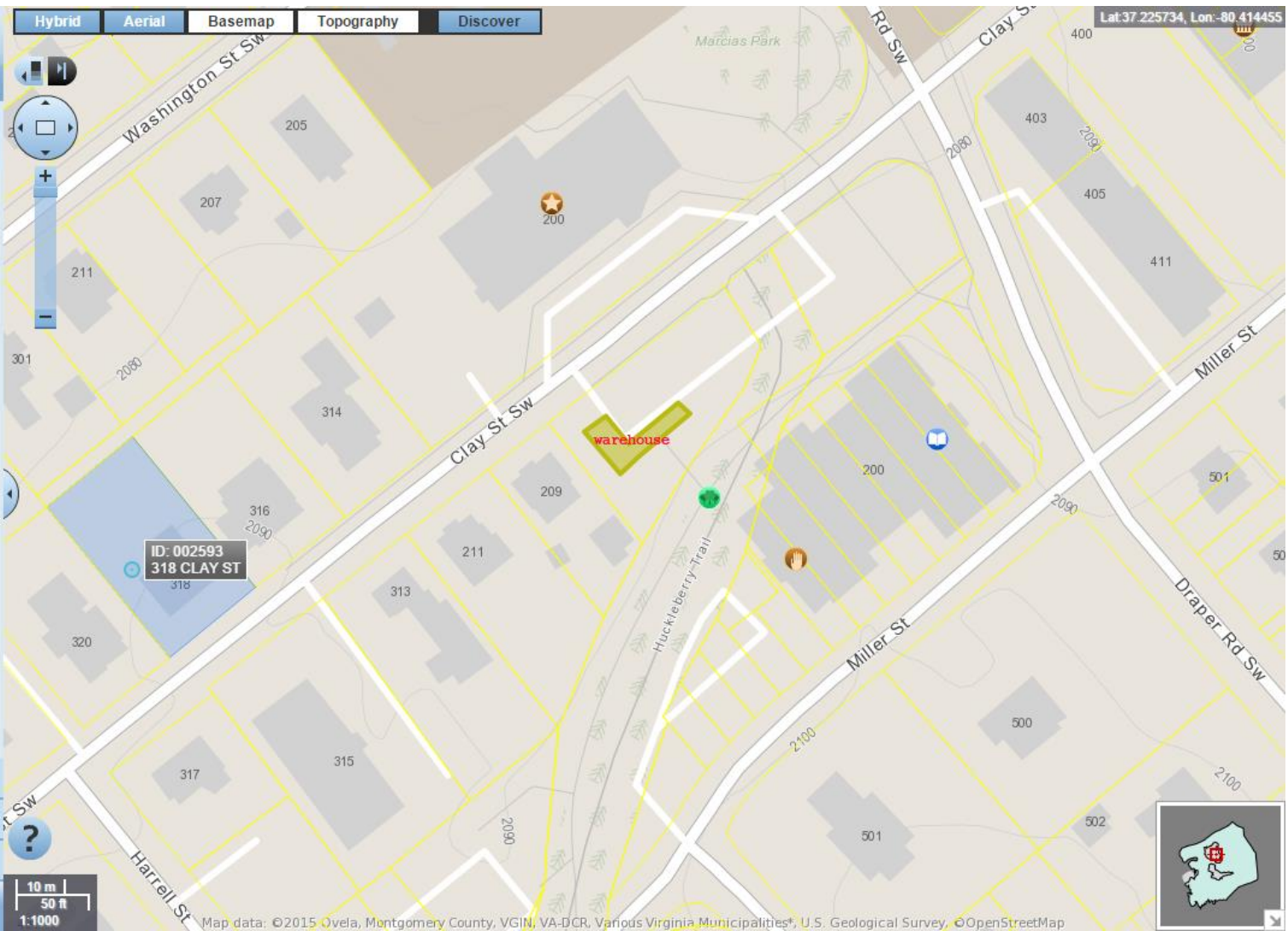
APIX - Inspections Portal



LIIVA - Economic Development Portal



OVELA



[New Request](#)[My Requests](#)[Inspections](#)[Log in](#)[Register](#)

Hide inspection filter

Inspection Date Range

Property Address

Permit Number

Please use the Inspection Status filters and for results hit "Search"

Inspection Status:

[Scheduled](#)[Passed](#)[Passed Conditionally](#)[In Process](#)[All inspections](#)[My inspections](#)[Search](#)[Reset form](#)

Inspection Date	Property Address	Permit Nr	Status	Details
01/29/2015	1100 TREETOP RIDGE ROAD	BP-2014-12602	Passed	View QR code
01/26/2015	1020 FALOR LANE	BP-2014-12385	Scheduled	View QR code
02/10/2015	2190 BLUE JAY LANE Blacksbu...	BP-2014-12253	Scheduled	View QR code
02/11/2015	2190 BLUE JAY LANE Blacksbu...	BP-2014-12253	Scheduled	View QR code
01/27/2015	1020 FALOR LANE	BP-2014-12385	Scheduled	View QR code
01/30/2015	1100 TREETOP RIDGE ROAD	BP-2014-12602	Passed	View QR code
03/12/2015	1100 TREETOP RIDGE ROAD	BP-2014-12602	Passed	View QR code

Total Items: 7

Page Size:

[5](#)[10](#)[20](#)[←](#)[1 / 1](#)[→](#)

Permit Details

Permit Number	B-1500259
Property Address	4616 TWELVE OCLOCK KNOB RD
Application Type	Residential Construction
Activity	New
Building Type	Single Family Residence
Application Date	02/03/2015
Issue Date	02/25/2015
Status	Certificate of Occupancy Issued
Description	sfr with unfinished basement
Certificate of Occupancy	View Details View/Download PDF

Hide Related Inspections

Inspection Type	Inspector Assigned	Inspected By	Inspection Date	Status	Details
Initial E&S			05/13/2015	Cancel	View
Footing	Jimmy Bowles		05/13/2015	Pending	View

Total Items: 2

Page Size: [5](#) [10](#) [20](#) [←](#) [1 / 1](#) [→](#)



Івано-Франківськ

Interactive map

Шари

Інструменти

Знайти

Опис шару

Метадані шару

☒ Інформаційний довідник
☐ Цікаві місця

Шари, що редагуються

☐ Інтернет
☒ Ремонт дороги

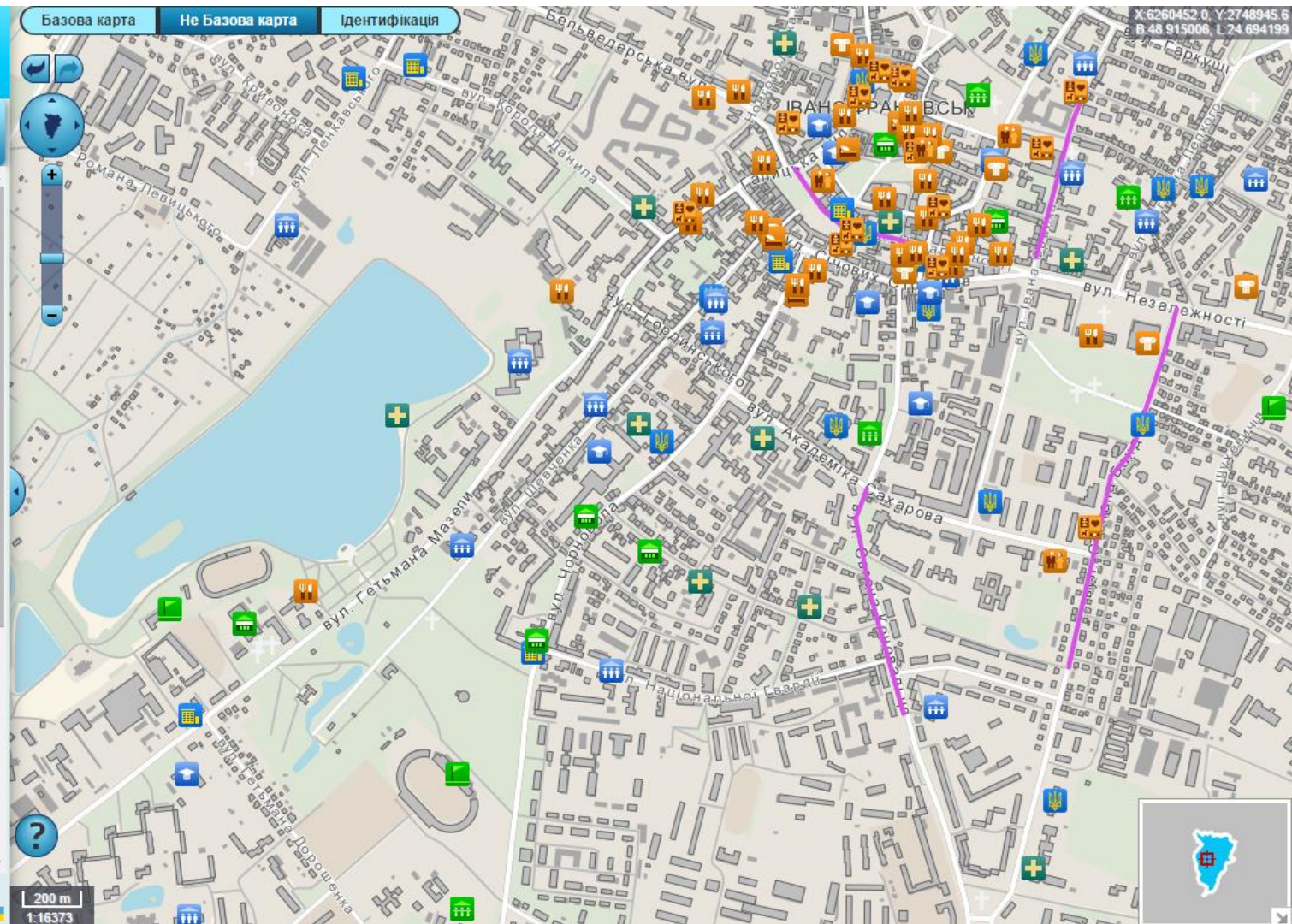
OpenStreetMap

☒ Цікаві місця
☒ Вулиця
☒ Село

Генеральний план

☒ Показчики адрес
☒ Будівлі
☐ Адміністративна межа
☐ Території багатоквартирної житлової забудови
☐ Водозахисні дамби
☐ Території держлісфонду
☐ Громадські будинки
☐ Території кладовищ
☐ Території комунальних підприємств
☐ Території малоповерхової житлової забудови
☐ Пам'ятки архітектури
☐ Перспективні території багатоквартирної житлової забудови
☐ Перспективні території садибної житлової забудови
☐ Підприємства, що підлягають виносу







Väljas on põnev

- Erinevad maailmad:
 - Katastri tähendus USA-s
 - Avalike andmete kategooriad
 - Arendus ja tööprotsesside erinevus
- Suunatus väärtuse loomisele
- Tihe konkurents eeldab teenuse kasutamisel VAU elamust – teine teeninduskultuur

KÜSIMUSED?

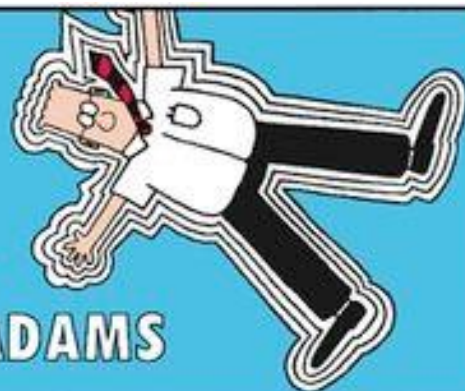
TÄNU!

DATEL®

- **Mõtestamine** – võime mõtestada ja väärtustada väljendatu sisulist tähendust;
- **Sotsiaalne intelligentsus** – oskus tunnetada suhtlemisel inimeste vajadusi ja soove ning luua nendega usalduslik suhe;
- **Loovus ja kohanemine** – oskus kiiresti reageerida ootamatule situatsioonile ja leida mittestandardseid lahendusi;
- **Kultuuride-vaheline kompetents** – oskus edukalt toime tulla erinevates kultuurikeskkondades;
- **Programmeeriv mõtlemine** – oskus teisendada suuri andmemahtusid abstraktseteks mõisteteks ja aru saada andmetepõhist (tõenduspõhisest) otsustamisest;
- **Uue meedia kirjaoskus** – oskus kriitiliselt hinnata ja luua sotsiaalmeedias uut sisu ning kasutada seda veenvaks kommunikatsiooniks;
- **Transdistsiplinaarsus** – oskus aru saada erinevate distsipliinide (ainevaldkondade) mõistetest;
- **Disain-mõtlemine** – oskus tegevusi (töös vajalikke protsesse) eesmärgipäraselt (soovitud eesmärgi saavutamisele suunatult) kavandada;
- **Kognitiivne koormuse ohjamine** – oskus filtreerida andmeid tähtsuse järgi ja maksimeerida kognitiivset võimekust, kasutades erinevaid meetodeid;
- **Virtuaalne koostöö** – oskus töötada tulemuslikult erinevates (ka virtuaalsetes) töörühmades, hoida inimesi pühendunud ja motiveeritud ning tekitada neis kollektiivi tunnet.



DILBERT[®]



BY
SCOTT ADAMS

I'LL NEED TO KNOW
YOUR REQUIREMENTS
BEFORE I START TO
DESIGN THE SOFTWARE.



E-mail: SCOTTADAMS@AOL.COM

FIRST OF ALL,
WHAT ARE YOU
TRYING TO
ACCOMPLISH?



I'M TRYING TO
MAKE YOU DESIGN
MY SOFTWARE.



© 2006 Scott Adams, Inc. Dist. by UFS, Inc.

I MEAN WHAT ARE
YOU TRYING TO
ACCOMPLISH WITH
THE SOFTWARE?



I WON'T KNOW WHAT
I CAN ACCOMPLISH
UNTIL YOU TELL ME
WHAT THE SOFTWARE
CAN DO.



TRY TO GET THIS
CONCEPT THROUGH YOUR
THICK SKULL: THE
SOFTWARE CAN DO
WHATEVER I DESIGN
IT TO DO!



www.dilbert.com

CAN YOU DESIGN
IT TO TELL YOU
MY REQUIREMENTS?

