

Statistiliste andmete kuvamise X-GIS 2 rakenduses

Kasutusjuhend

Tellija: Maa- ja ruumiamet, KEMIT, Statistikaamet
Koostaja: AS Datel

Sisukord

Sissejuhatus	3
Andmete kuvamine kasutajaliideses	3
X-GIS 2 kujundus Statistikaameti stiiliraamatu alusel	3
Külgpaneel	3
Statistika paneel	5
Kaardirakendus.....	6
Infopäring	7
Navigatsiooniriba	7
Aluskaardid	8
Möötkava	8
Koordinaatide paneel	9
Tööriistariba.....	9
Kaardipildi trükkimine.....	10
Sisselogimine.....	10
Järjehoidjaga jagamine	11
Möötmine	13
Kaardipildi puhastamine.....	14
Veateated	14
Statistika rakenduse URL-iga avamine	14
Järjehoidja tugi.....	14
Mobiilivaade	15

Sissejuhatus

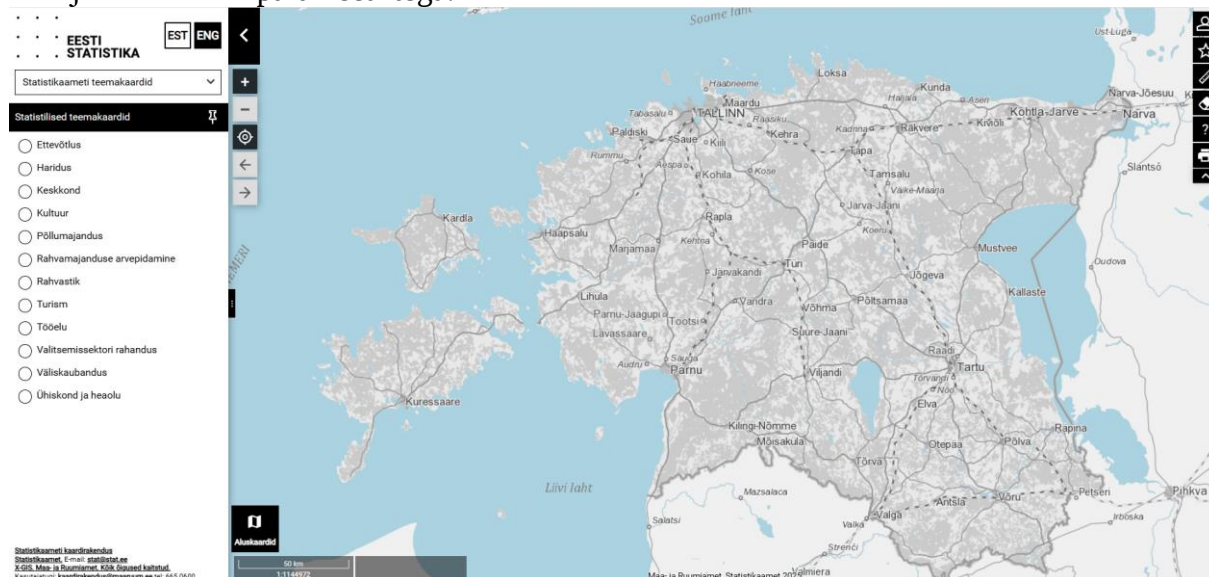
Selleks, et kuvada statistilisi andmeid Eesti kaardil on loodud X-GIS 2 moodul, mis võimaldab ruumiga seotud statistilisi andmeid visualiseerida. Käesolev dokument kirjeldab loodud rakendust.

Kaardil kuvatakse Statistikaameti poolt ettevalmistatud andmekuue kasutades erinevate aastate maakondade ja omavalitsuste kujusid.

Rakendus mingit andmete hoidlat ei oma. Kõik andmed päritakse teenustest. See, kas teenus tagastab andmekuupide andmeid päringujärgselt mingist andmebaasist või on vastusfailid kokku pandud varem, ei oma rakenduse jaoks tähtsust.

Andmete kuvamine kasutajaliideses

Statistika rakenduse saab avada X-GIS 2 rakenduse külgpaneelilt või URL-iga andes ette näitajate väärtused parameetritega.



Kaardiaknas on kuvatud järgmised komponendid:

- Külgpaneel
- Navigatsiooniriba
- Aluskaartide paneel
- Koordinaatide paneel
- Mõõtkava – kuvatakse kas joonmõõtkava, arvmõõtkava või mõlemad
- Autoriõigused – kaardirakenduse ja kaardikihtide autoriõigused tekstina erinevates keeltes.
- Tööriistariba

X-GIS 2 kujundus Statistikaameti stiiliraamatu alusel

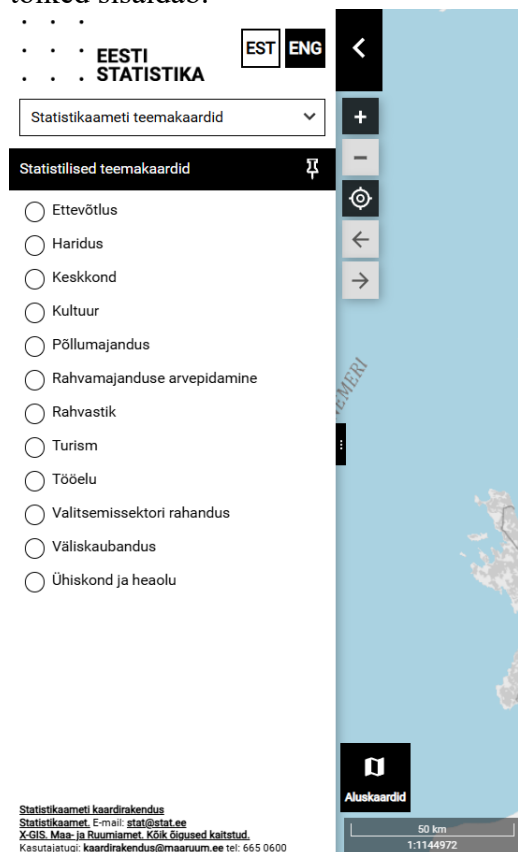
Stiiliraamat on kättesaadav lehel <https://brand.stat.ee/>. Statistikaameti kaardirakendus kuvatakse vastavalt sellele stiiliraamatule.

Külgpaneel

Külgpaneelil on kuvatud järgmised komponendid

- Rakenduse logo – rakenduse logol klikates avaneb uues vaheaknas või aknas logo taga olev URL.
- Keelevalik – keele vahetamiseks tuleb klikata soovitud keele nupul.
- Kaardirakenduste loetelu – rippmenüül klikates avaneb kaardirakenduste loetelu, kust saab soovitud rakenduse välja valida sellel klikates.
- Statistika paneel – Statistiliste aruannete valimiseks.

Rakenduse nimi statistika paneelil on häälestatav erinevates keeltes. Samuti külglise paneelil kuvatav logo on häälestatav vastavalt keelele, milles rakendust kuvatakse. Ka statistika paneelil olevad tekstid on kuvatud vastavas keeles juhul kui andmeid edastav teenus need tõlked sisaldab.

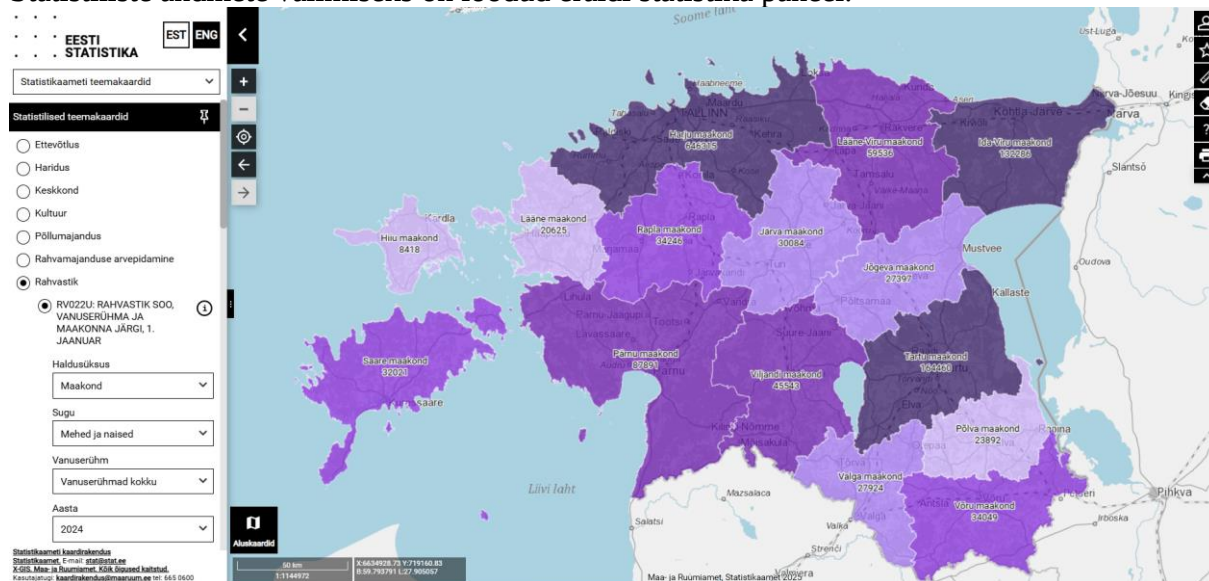


Külglise paneeli saab kokku klappida.

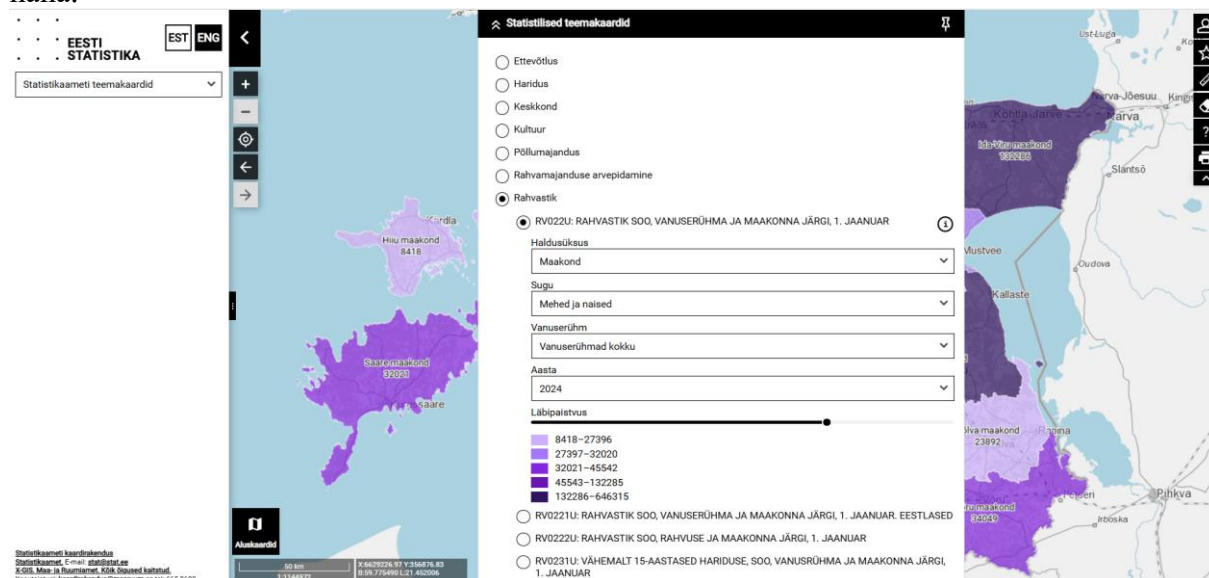
Juhul kui teenused tagastavad andmeid enamates keeltes, siis on võimalik ka täiendavate keelte valik.

Statistika paneel

Statistiliste andmete valimiseks on loodud eraldi statistika paneel.



Selle paneeli saab külgliseenilt lahti võtta kaardi peale. Sel juhul on pikemad tekstid paremini näha:

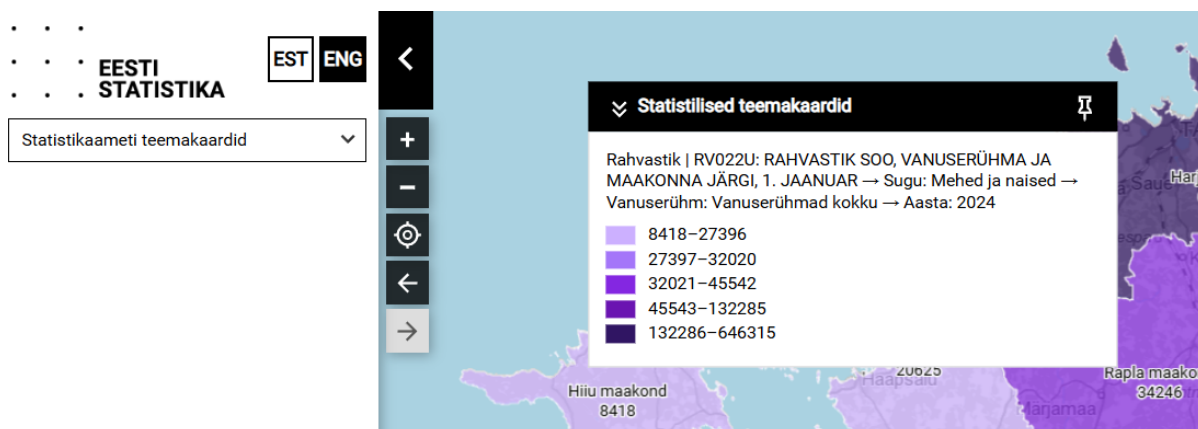


Sellele paneelile kuvatakse valdkonnad raadionuppudega ja nende alla vastava valdkonna andmekuupide nimed valitud keeles. Andmekuubi valimisel avaneb sellele selles kuubis pakutavate näitajate ripploendite hulk, kus igal näitajal on oma ripploend oma väärtustega. Juhul kui andmekuubi päringu vastuses oli määratud vaikimisi näitajad, siis kuvatakse neile vastav kaardipilt juba andmekuubi valiku järgselt.

Kui kasutaja valib teise näitajate komplekti, siis kohe valiku järgselt kuvatakse uuele näitajate komplektile vastav kaardipilt.

Näitajate all on kvantiilidesse jaotatud väärtused ja läbipaistvuse muutmise võimalus.

Külgliseenilt lahti võetud statistika paneeli saab kokku klappida ja uuesti avada. Kokku klapitud statistika paneelil näidatakse tehtud valikuid ja legendi. Selline võimalus on saadaval ainult lahtidokitud paneeli korral.

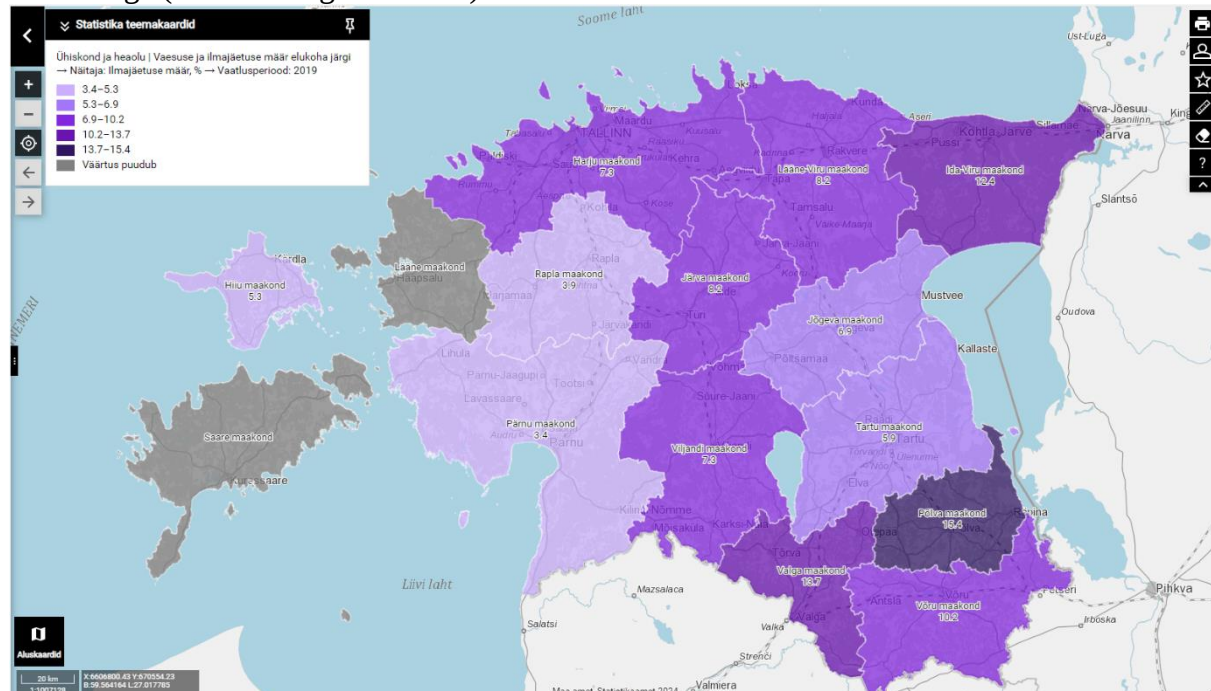


Kokku klapitud statistika paneelil kuvatakse antud andmekuubi valdkonda, andmekuubi pealkirja, valitud näitajate väärtuseid ja näitajate väärtustele vastavat kvantiilide jaotust.

Kaardirakendus

Kaardil värvitakse erinevad EHAK alad vastavalt sellele millisesse kvantiili antud valitud näitajate antud piirkonna väärtus kuulub. Kvantiilid arvutatakse jagades näitajate minimaalse ja maksimaalse väärtuse vahemiku viieks ning vastava näitaja värv võetakse värvikoodidest vastuse *colorscheme* väärtustest. Kusjuures esimene vastab esimesse minimaalsesse kvantiili kuuluvatele väärtustele, teine teise kvantiili jne. Ala piirjoon on valget (HEX koodiga #ffffff) värvi joone paksusega 0,7 pt.

Kui vastava piirkonna näitaja puudub, siis on vastuses näitaja väärtuseks „“ või „..“. Kõik alad, mille puhul näitaja väärtused puuduvad, aga kvantiilid on arvutatavad, kuvatakse halltooniga (HEX koodiga #686868).



Juhul kui näitajate väärtuste kvantiilidesse jagamine ei õnnestu, sest puuduvad minimaalsed ja maksimaalsed väärtused, siis kaart kuvatakse halltoonides ilma näitajate väärtusteta.

Iga ala peale kuvatakse sellele piirkonna nimetus ja vastav näitaja. Juhul kui on tegemist komakohtadega arvudega, siis kuvatakse arvud sellise täpsusega, millega on kõige täpsem näitaja. Näiteks kui ühel alal väärtuseks 0,6 ja teisel 5,75, siis ka esimene väärtus kuvatakse kujul 0,60. Kusjuures komakohtade eraldajaks kuvatakse alati punkt.

Näiteks:



Infopäring

Klikk kaardil kuvab infopäringu milles on valitud keeles kuvatud:

- Kliki asukoha koordinaadid
- Andmekuubi pealkiri
- Selgitav tekst juhul kui see oli json failis olemas
- Andmekuubi kood kui link statistikaameti rakendusele vastavas keeles
- EHAK piirkonna nimi kaardiserveri teenusest
- Valitud näitajad json sisendist
- Valitud näitajatele vastav väärtus

Infopäring	
XY: 6535173.54, 431967.46 BL: 58.95025, 22.817895	
Vaesuse ja ilmajaetuse määr elukoha järgi	
Andmekuup	LES20
Näitaja	Suhtelise vaesuse määr, %
Vaatlusperiood	2023
Maakond	Hiiu maakond
Väärtus	17.8



Navigatsiooniriba



Navigatsiooniribal kuvatakse järgmised nupud:

- Klapi külgliseenel kokku/lahti – võimaldab külgliseeneel kokku panna, et kaardi jaoks ekraniil rohkem ruumi jääks.
- Suumi sisse – võimaldab kaardiaknas sisse suurendada ehk kaardile lähemale liikuda.
- Suumi välja – võimaldab kaardiaknas sisse suurendada ehk kaardile lähemale liikuda.
- Positsioneerii – ühekordne klikk võimaldab leida seadme asukoha, teistkordse klikiga hakatakse seadme asukohta jälgima. Jälgimise režiimis kuvatakse eraldi aknas seadme koordinaat.
- Navigeerii tagasi – võimaldab liikuda ajaloos tagasi eelnevatele kaardipiltidele ja suurendusastmetele.
- Navigeerii edasi – võimaldab liikuda ajaloos edasi eelnevatele kaardipiltidele ja suurendusastmetele.

Aluskaardid

Aluskaartide hulgast on võimalik valida endale sobiv:

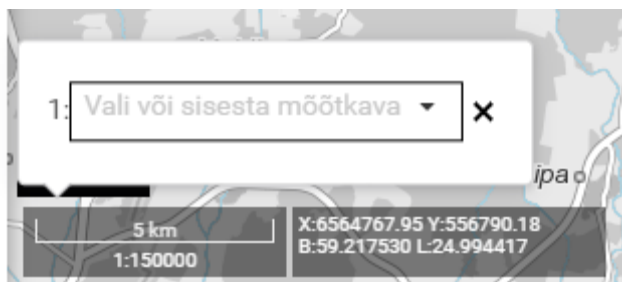


- Halltoonides kaart
(<https://kaart.maaamet.ee/wms/hallkaart?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities>)
- Aluskaart puudub

Aluskaardi läbipaistvust saab muuta liigutades skaalal paiknevat mummu. Liikudes aluskaartide valikus „siksak“ nupule, näidatakse vastava suurendusastme juures kuvatavat aluskaardi leppemärkide komplekti.

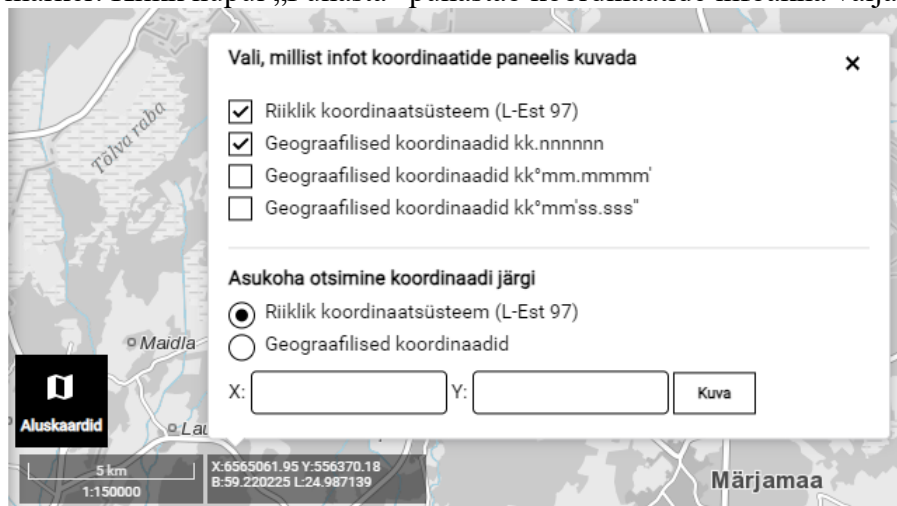
Mõõtkava

Mõõtkava paneelile vajutades avaneb hüpinkaken väljaga „Vali või sisesta mõõtkava“. Väljal klikates saab valida soovitud mõõtkava väärtuse avanevast rippmenüüst või sisestada ise sobiva väärtuse alumisele reale, mis muutub redigeeritavaks väljaks.



Koordinaatide paneel

Koordinaatide paneelil kuvatakse kursori asukoha koordinaate, mis muutuvad vastavalt kursori liikumisele kaardiaknas. Klikates koordinaatide paneelile, avaneb koordinaatide infoaken, mille kaudu on võimalik valida, millist infot koordinaatide paneelil kuvada. Koordinaatide infoaknas saab koordinaate otsida, kirjutades koordinaadid soovitud formaadis vastavatele väljadele ning klikates nupule „Kuva“. Otsitud asukohta paigutatakse kaardile marker. Klikk nupul „Puhasta“ puhastab koordinaatide infoakna väljad ning markeri kaardilt.



Tööriistariba

Tööriistaribal kuvatakse funktsionaalsete nuppude loendit. Klikk soovitud tööriista nupul aktiveerib vastava komponendi ning teistkordne klikk deaktiveerib vastava tööriista. Ühe tööriista aktiveerimine deaktiveerib eelnevalt aktiveeritud olnud tööriista. Tööriistaribal on järgmised nupud:

- Kaardipildi trükkimine
- Sisselogimine. Kui rakendusse on sisse logitud, asendub sisse logimise nupp väljalogimise nupuga, millel klikates logitakse rakendusest välja.
- Järjehoidja jagamine
- Mõõtmine
- Kaardipildi puhastamine
- Kaardirakenduse abifaili avamine
- Tööriistariba vähendamine/suurendamine

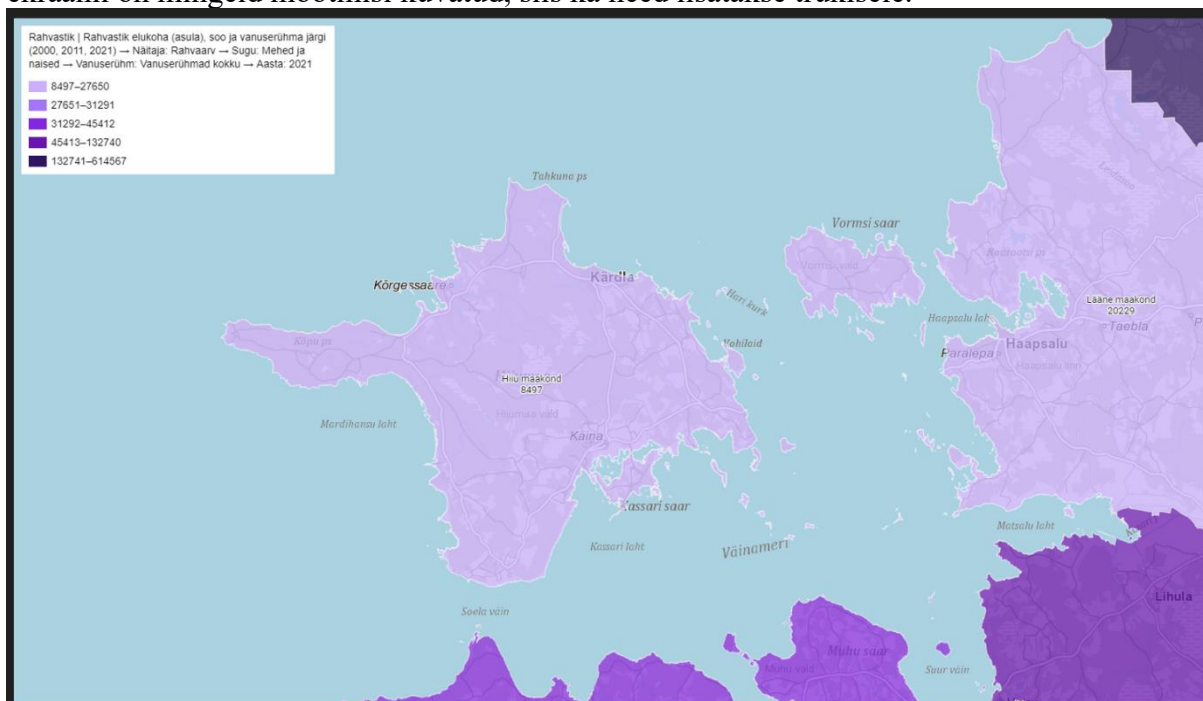


Kui tööriistariba vähendada, siis on näha vaid kolm ülemist nuppu.



Kaardipildi trükkimine

Trükkimise nupu peale vajutades moodustatakse png formaadis fail. Selles failis on statistika paneeli legend ja kaardipilt parasjagu ekraanil olnud ulatuses, mis mahutatakse trükisele. Kui ekraanil on mingeid mõõtmisi kuvatud, siis ka need lisatakse trükisele.



Sisselogimine

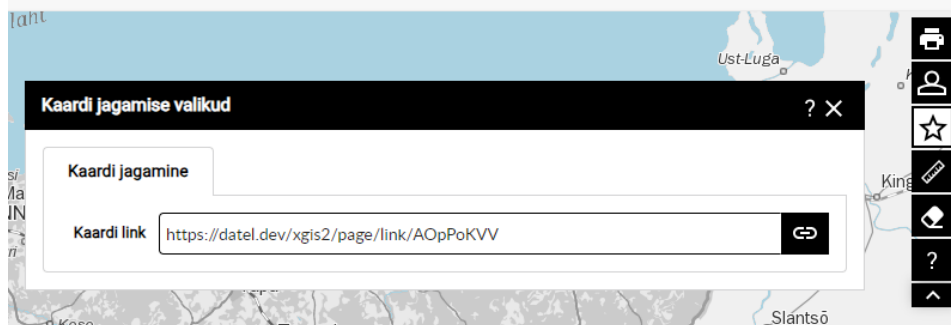
Sisselogimisel klikates suunatakse kasutaja TARA autentimissüsteemi. Rakendusse saab sisse logida ID-kaarti, Smart-ID või mobiil-ID-d kasutades. Sisselogimisel on võimalik vaadata oma varem salvestatud järjehoidjaid, neid muuta, jagada ja kustutada. Järjehoidjatesse salvestatakse ka statistika paneeli valikud.

Järjehoidjaga jagamine

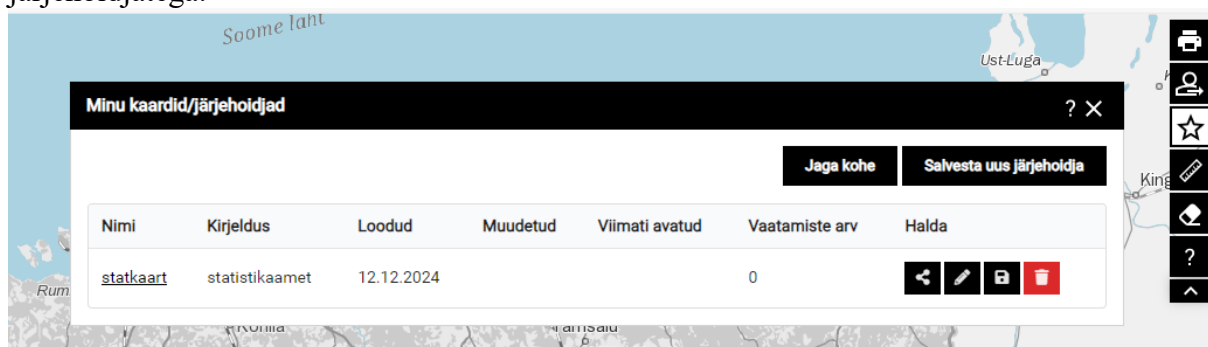
Järjehoidjat jagada saab ka anonüümne kasutaja kuid autenditud kasutajal on võimalik hallata enda järjehoidjaid ja ka neid jagada teistele. Hilisemad muudatused autenditud kasutaja järjehoidjas on nähtavad ka nendele, kellele on selle ID-ga järjehoidja jagatud.

Kui kasutaja vajutab järjehoidja nuppu, siis salvestatakse kaardi kontekst järjehoidjate tabelisse. Järjehoidjasse salvestatakse hetkeseis kaardirakendusest, ehk kui põhirakenduses leiavad aset mingisugused muudatused, siis need salvestatud järjehoidjais ei kajastu.

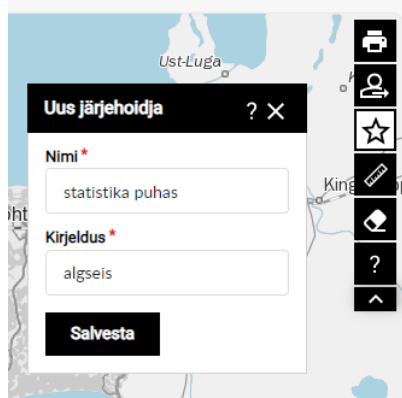
Kui kasutaja pole sisse loginud, siis kasutajale kuvatakse vorm, milles on link, millega saab sama konteksti uuesti avada. Lingi kõrval on kopeerimise nupp.



Juhul kui kasutaja oli sisse loginud, siis kuvatakse kasutajale vorm tema varem salvestatud järjehoidjatega.



Kasutaja saab siin salvestada uue järjehoidja. Nupu „Salvesta uus järjehoidja“ vajutuse peale avatakse vorm, milles saab uuele järjehoidjale anda nime ja lisada kirjelduse.



Seepeale lisatakse uus järjehoidja selle kasutaja salvestatud järjehoidjate hulka.

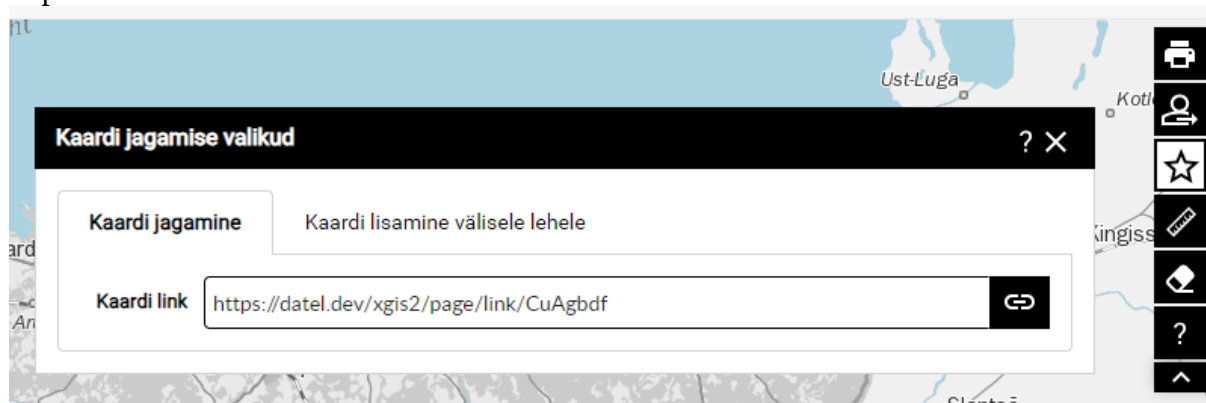
Salvestatakse:

- Kihtide ja gruppide olek
- Kihtide läbipaistvus
- Komponentide olek (külgpaneel avatud/suletud)
- Mõõtkava kaardiaknas
- Mõõtmise andmed

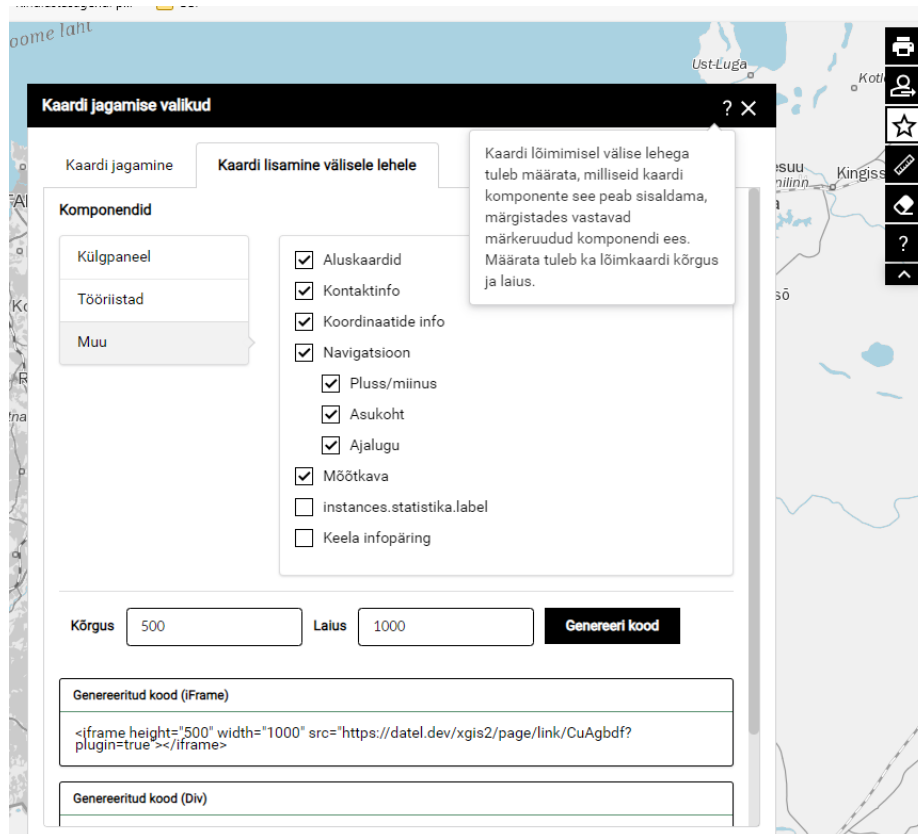
- Kaardil märgitud asukoht
- Valitud aluskaart
- Koordinaatide infoaknas tehtud valikud, mida kuvatakse koordinaatide paneelile
- Kaardirakenduste loetelus tehtud valik
- Kaardirakenduse keel
- Kaardi pööramise info

Neid salvestatud järjehoidjaid saab jagada, muuta järjehoidja nime ja kirjeldust, üle kirjutada olemasolev järjehoidja uue kaardil parasjagu näha oleva kontekstiga ja kustutada juba salvestatud järjehoidja.

Nupuga „Jaga kohe“ vajutamise peale avatakse sisseloginud kasutajale vorm, milles saab kopeerida kaardilinki



Samuti on võimalik valides „Kaardi lisamine välisele lehele“ vormindada kaardikomponendid ja genereerida kood, millega saab antud kaardikomponenti lisada mingile välisele lehele.



Mõõtmise nupu vajutuse peale avatakse vorm, milles saab kasutaja valida mõõtmise tüübi (joone pikkus, pindala, ring).

The screenshot shows the Google Maps interface with a measurement tool overlay. The map background displays parts of Estonia, including locations like Ust-Luga, Koivumägi, and Kingis. A black measurement dialog box titled "Mõõtmine" is open. It contains three radio button options: "Mõõda joone pikkust" (selected), "Mõõda pindala", and "Mõõda ringina". Below these are two text fields showing "Joone pikkus: 0 m" and "Jooksev lõik: 0 m". There are also two checked checkboxes labeled "Näita pikkusi" and "Näita nurki". At the bottom are three buttons: "Muuda", "Kustuta", and "Puhasta". On the right side of the screen, a vertical toolbar contains icons for various map functions: print, profile, stars, ruler, pan, compass, and zoom.

Mõõtmise aknas on kuvatud kolm nuppu:

- 13 / 15**

- „Kustuta“ – mõõtmisobjekti kustutamine. Kustutamiseks tuleb klikata nupul „Kustuta“ ning seejärel objektil, mida on soov kustutada. Kustutamistrežiimist väljumiseks tuleb klikata taas nupul „Kustuta“.
- „Puhasta“ – ühekordne klikk nupul „Puhasta“ eemaldab kaardilt kõik mõõtmisobjektid.

Kaardipildi puhastamine

Tööriistaribal oleva puhasta nupuga saab kaardi puhastada kõigist mõõtmistest ja markeritest

Veateated

Probleem
Andmekuubi vastus puudub
Andmekuubi vastus ei vasta nõuetele
Määratud aasta EHAK kujusid pole saadaval

Statistika rakenduse URL-iga avamine

Urli abil saab anda kaardile kaasa andmekuubi, EHAK-i ja dimensioonide valiku. Selleks on järgmised GET-parameetrid:

cube - Andmekuubi nimi

ehak - EHAK-i valik - võimalikud väärtused on mk ja ov

dims - Dimensioonide valik samas formaadis mis on andmekuubi failis (näiteks 0.1.2.1)

Näide: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/statistika?cube=RV0022U&ehak=mk&dims=0.1>

Parameeter	Selgitus
cube	Andmekuubi nimetus, näiteks RLV003
ehak	Millise taseme EHAK, valikud MK ja OV
dims	Dimensioonide valikud, mida soovitakse kuvada sellisel kujul nagu ette antakse SA teenuses. Näiteks 0.1.2

Järjehoidja tugi

Statistika paneeli sisaldavas rakenduses järjehoidja loomisel salvestatakse järjehoidjasse paneeli olek ehk millised valikud on paneelis tehtud. Kui jagatud järjehoidjaga kaardirakendus avatakse, siis kaardirakendus taasavab sama seisu rakendusest ja ka Statistika paneelist nagu see oli järjehoidja loomisel.

Mobiilivaade

Mobiilivaate erisused võrreldes kuvari vaatega on järgnevad:

- esmasel avamisel on külgtähtsused suletud.
- puudub Statistika paneeli dokkimise võimalus, et mitte tekitada segadust ja keerulist olukorda paneeli külgtähtsustesse tagasi saamiseks