

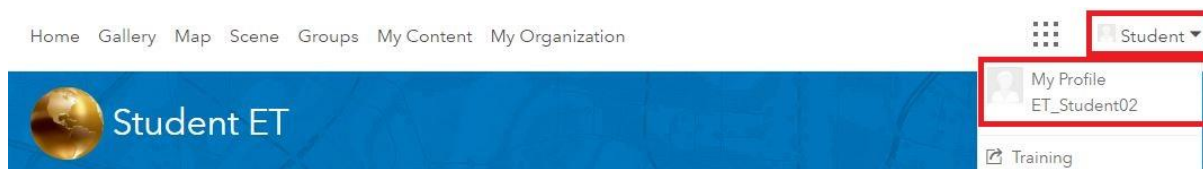
ArcGIS Online koolitunnis edasijõudnutele

2020, AlphaGIS OÜ

Küsimused: alphagis@alphagis.ee

NB! Neile, kellel ei ole ja soovivad ArcGIS Online töökeskkonda kasutada eesti keeles, peab arvutis kasutatav veebibrauser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer vms) olema samuti seadistatud eestikeelseks.

- Mozilla Firefox seadistamine eesti keelde:
 - Vajuta brauseriaknas paremal üleval ikoonile → Options → Content → Languages → Choose → Select a language to add → Estonian [et] → Add → Ok → OK.
- Google Chrome seadistamine eesti keelde:
 - Vajuta brauseriaknas paremal üleval ikoonile → Settings → Show advanced settings... (lehe all ääres sinisega) → Languages → Language and input settings... → Add → Estonian-eesti → Display Google Chrome in this language → Done → sulge brauseriaken ja selle uuesti avades peaks Google Chrome olema eestikeelne.
- Neil, kellel ArcGIS Online ei ole eestikeelne, saab seda teha ka kasutajakonto alt, valides My Profile.



- Valida Edit my profile ning muuta keel eestikeeleks ja salvestada muudatused.

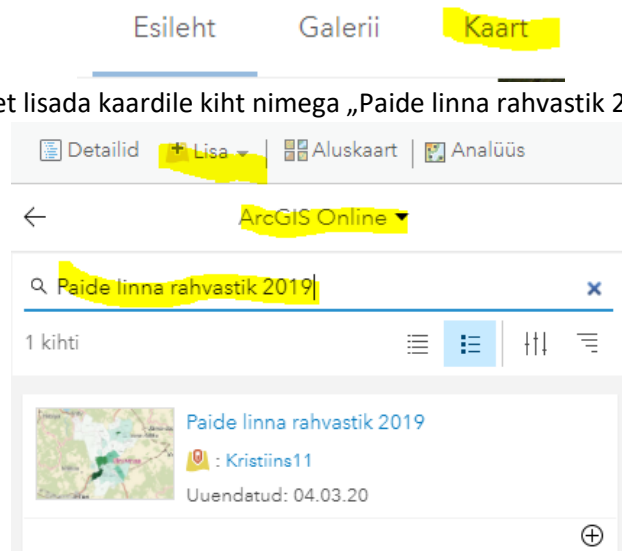
A screenshot of the 'Student's Profile' edit page in ArcGIS Online. The page has a header with 'SAVE' and 'CANCEL' buttons. Below the header, there is a profile card for 'Student ET'. The card includes a profile picture placeholder, a bio field, and various settings. The 'Language' dropdown menu is highlighted with a red box and set to 'Estonian-Eest'. Other settings include 'Who can see your profile?' (set to 'Organization'), 'Region' (Lithuania), 'Units' (Metric), 'Role' (Publisher), 'Organization' (ArcGIS Online mokymal), and 'Organization URL' (https://gismokymal.maps.arcgis.com). At the bottom of the page, there are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons.

Harjutus 1. Veebirakenduse loomine kasutades Dashboardi

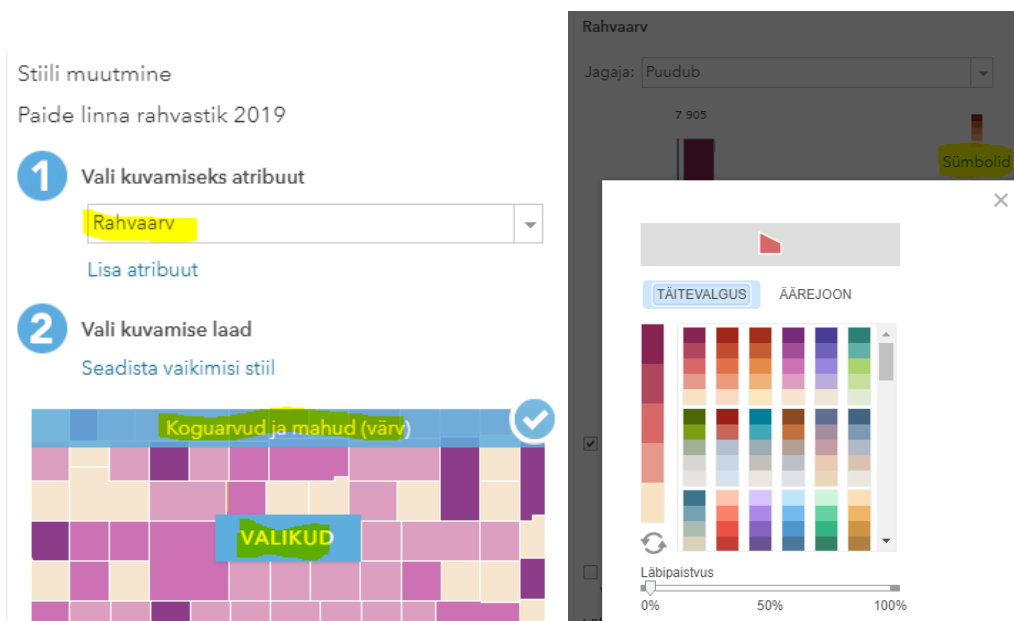
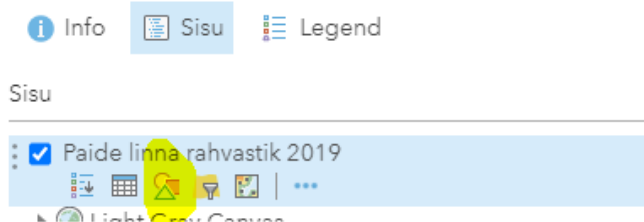
Käesoleva harjutuse eesmärgiks on tutvuda rakendusega Dashboard, mis võimaldab luua GIS-põhiseid töölaudu andmete paremaks visualiseerimiseks (kaardid, diagrammid, graafikud).

A) Veebikaardi kujundamine

1. Avage kaardi kujundamise aken.



3. Visualiseerige kiht meelepärastel, kasutades visualiseerimise atribuudina rahvaarvu välja.



- Muutke khi märgiseid ning kujundage märgised meelepäraselt, et nad oleksid paremini loetavad.

☑ Paide linna rahvastik 2019

Light Gray Canvas

Suumi

Läbipaistvus

Määra nähtavusvahet

Nimeta ümber

Liiguta ülespoole

Liiguta allapoole

Kopeeri

Peida legendis

Eemalda

Eemalda hüpickaken

Seadista hüpickaken

Muuda märgiseid

Lisa märgised objektidele

Paide linna rahvastik 2019

Lisa märgised objektidele

Tekst: NIMI

Font: Tahoma

13 **B** / U ■

Halo 1 □

- Kasutage aluskaardina Maa-ameti WMS-teenust. Selleks avage Maa-ameti eoportaal, leidke rubriik teenused ja seejärel rubriik WMS-teenus.



Ruumiandmete kasutamine aluskaardi teenuste abil

- Kopeeri järgneva WMS aluskaardi link (<https://kaart.maaamet.ee/wms/kaart?>). NB! Veendu, et kopeerisid lingi täielikult, ka "?" lingi lõpus on oluline!

<https://kaart.maaamet.ee/wms/kaart?> sisaldab kaardigruppe:

ETAK lisa (ETAK punktobjektid, elektriliinid, torujuhtmed, kirikud)

- Mine tagasi ArcGIS Online keskkonda.
- Leia kaardi päises oleval käsuribal kollase ikooniga käsklus „Lisa“ ning vali menüüst „Lisa kiht veebist“.
- Avanened aknas vali rippmenüüst **WMS OGC veebiteenus** (oluline on valida just see teenuse tüüp!).
- Kopeeri URL lahtrisse kaardi link <http://kaart.maaamet.ee/wms/kaart?>
- Tee linnuke „Kasuta aluskaardina“ lahtrisse.
- Klikka „LISA KIHT“.

Lisa kiht veebist

Mis tüüpi andmetele viitate?

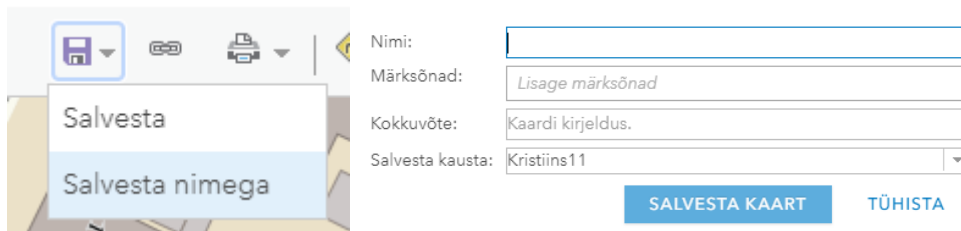
WMS OGC veebiteenus ▾

URL:

Kasuta aluskaardina

13. Salvestage kaart, andes sellele meelepärane nimi ja vähemalt üks märksõna.

Salvesta kaart



Nimi:

Märksõnad:

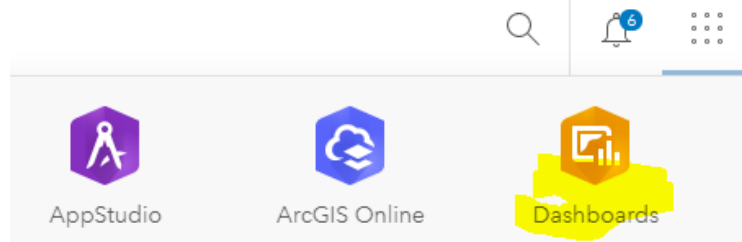
Kokkuvõte:

Salvesta kausta:

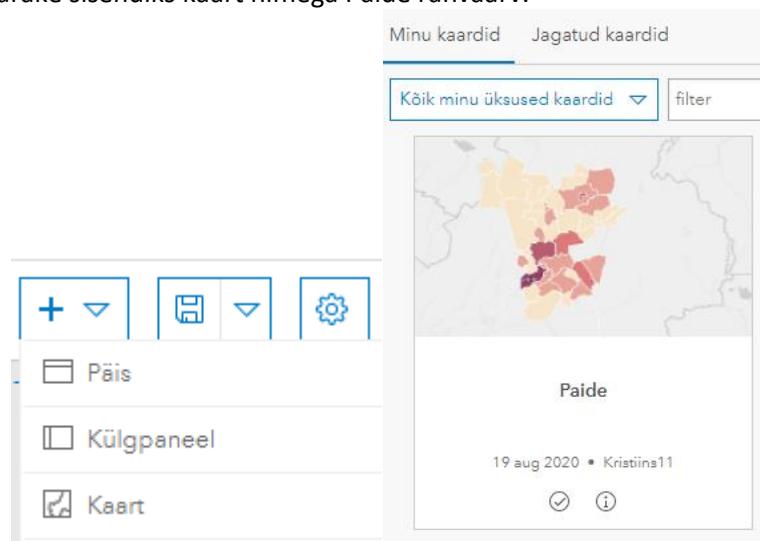
SALVESTA KAART TÜHISTA

B) Rakenduse loomine

1. Liikuge ArcGIS Online avalehele ja avage Dashboards rakendus.



2. Alustage rakenduse loomisega valides käsu Loo töölaud.
3. Määrake rakenduse nimeks näiteks Paide rahvaarv ning seejärel Loo töölaud, mille tulemusena avaneb teil tühi kujundusvaade.
4. Lisame rakendusse esimese elemendina kaardi, selle mille lõite harjutuse esimeses osas. Avage alloleval joonisel näidatud rippmenüü ning leidke valik Kaart. Klikake valikul Minu kaardid ja määrake sisendiks kaart nimega Paide rahvaarv.



5. Kaardi seadete aknas jälgige, et sisse oleks lülitatud hüpikakende kuvamise võimalus, ülejäänud seaded võivad hetkel samaks jääda.

Seaded Üldine Kaarditoimingud Kihitoimingud

Hüpikaknad

Mõõtkava Puudub Joon Joonlaud

Vaikeulatus ja järjehoidjad

Legendiga kaart

Kihi nähtavus

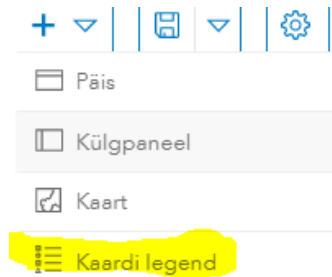
Aluskaardi vahetaja

Otsing

Suurenda/vähenda

Punkti suumiskaala 10000

6. Lisame kaardile legendi eraldi töövahendina. Selleks avage töövahendite ripploend ja leidke sealt valik Kaardi legend.



7. Lisage rakendusse töövahend Indikaator ning väljal andmed, tehke palun järgmised valikud.

Andmed Andmevalikud Kuva andmetabel

Indikaator

Üldine

Väärtus

Kiht: Paide linna rahvastik 2019 Muuda

Filter + filter

Väärtuse tüüp Statistika Funktsionaalsus

Väärtuse väli Rahvaarv

Väärtuse konverteerimine

Sordi: + sordi

Maksimaalne kuvatav objektide arv 50

Viide

Viitetüüp Funktsionaalsus

Viiteväli Vali väli

Allika konverteerimine

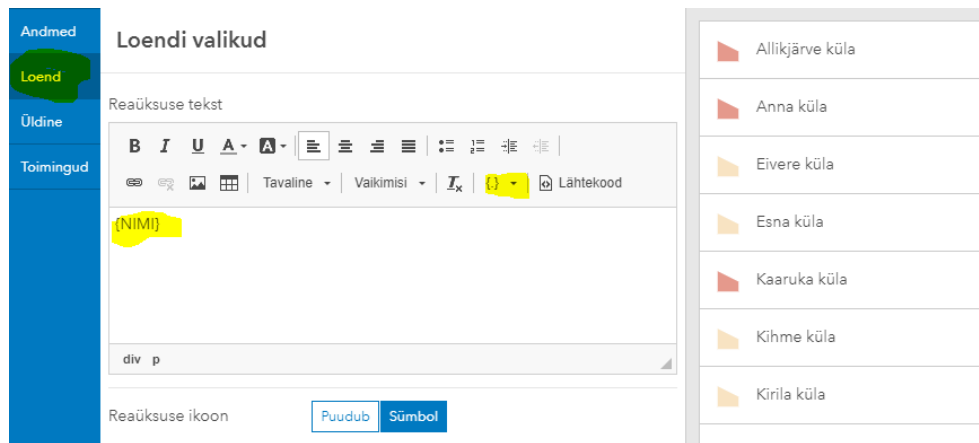
8. Järgmisena klikake väljal Indikaator, kus tehke järgmised valikud.

Kui vastavad mudatused on tehtud, klõpsake all paremas nurgas Valmis.

9. Viimasena lisame rakendusele loendi külanimedest.

10. Sektsioonis Andmed saate määrata, et külad järjestataks tähestikuliselt.

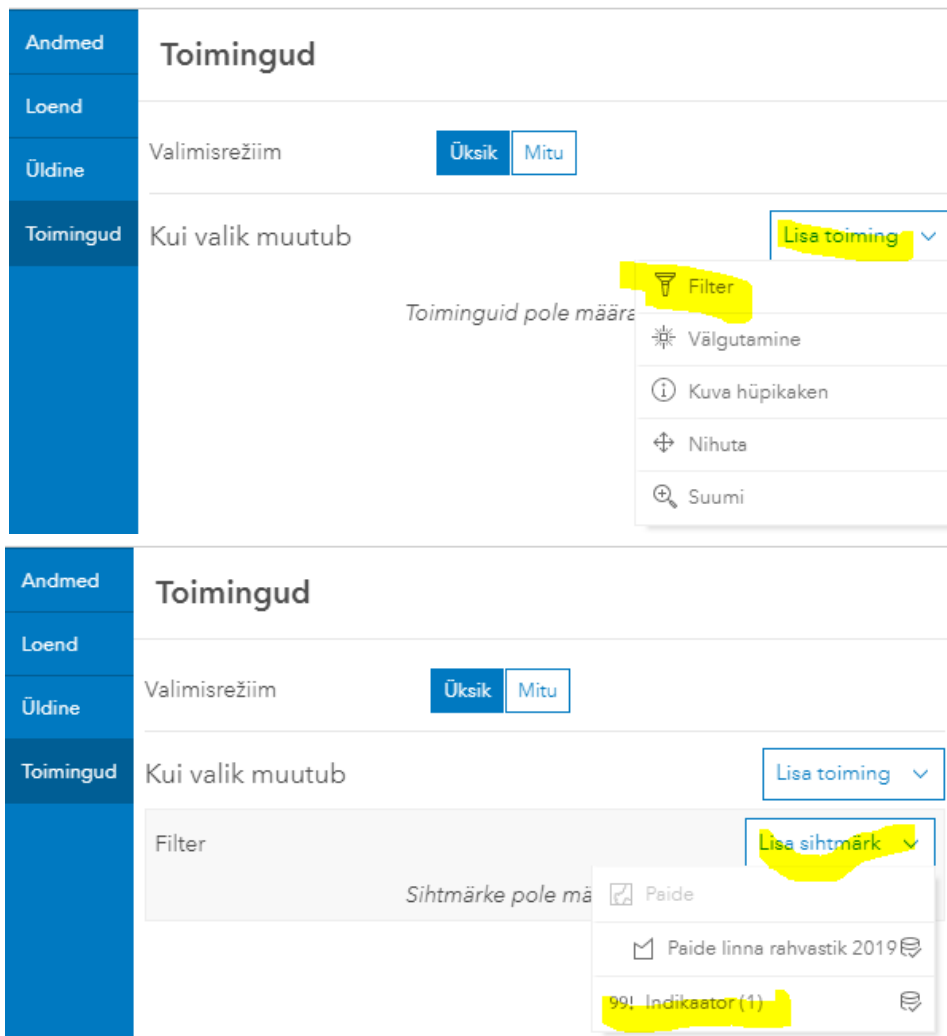
11. Kuna hetkel kuvatakse külanimede asemel objektide ID väärtused, siis tuleks see asendada külanimedega (väli NIMI). Selleks liikuge sektsiooni Loend, kus tehke järgmised valikud.



Kui vastavad muudatused on tehtud klikake all paremal nurgas Valmis.

Lõpetuseks seome loendi kaarditoimingutega selliselt, et kui loendis klikata mõnele külanimele, suunitakse kaardil vastava küla juurde ning „välgutatakse“ seda kaardiaknas. Samuti seome loendi eelnevalt lisatud töövahendiga Indikaator, et ka seal toimuksid külanimele klikates muudatused.

12. Lisage toiming Filter, mille sihtmärgiks lisake töövahend Indikaator.



13. Lisage toiming Välgutamine, mille sisendiks määrake veebikaart „Paide rahvaarv“.

Andmed

Loend

Üldine

Toimingud

Toimingud

Valimisrežiim Üksik Mitu

Kui valik muutub Lisa toiming ▾

Filter

99! Indikaator (1)

Välgutamine

Kuva hüpikaken

Nihuta

Suumi

Andmed

Loend

Üldine

Toimingud

Toimingud

Valimisrežiim Üksik Mitu

Kui valik muutub Lisa toiming ▾

Filter Lisa sihtmärk ▾

99! Indikaator (1) 🗑️

Välgutamine Lisa sihtmärk ▾

Sihtmärke pole määratud

Paide

14. Lisage toiming Suumi, mille sisendiks määrake samuti veebikaart „Paide rahvaarv“.

Andmed

Loend

Üldine

Toimingud

Toimingud

Valimisrežiim Üksik Mitu

Kui valik muutub Lisa toiming ▾

Filter

99! Indikaator (1)

Kuva hüpikaken

Nihuta

Suumi

Välgutamine

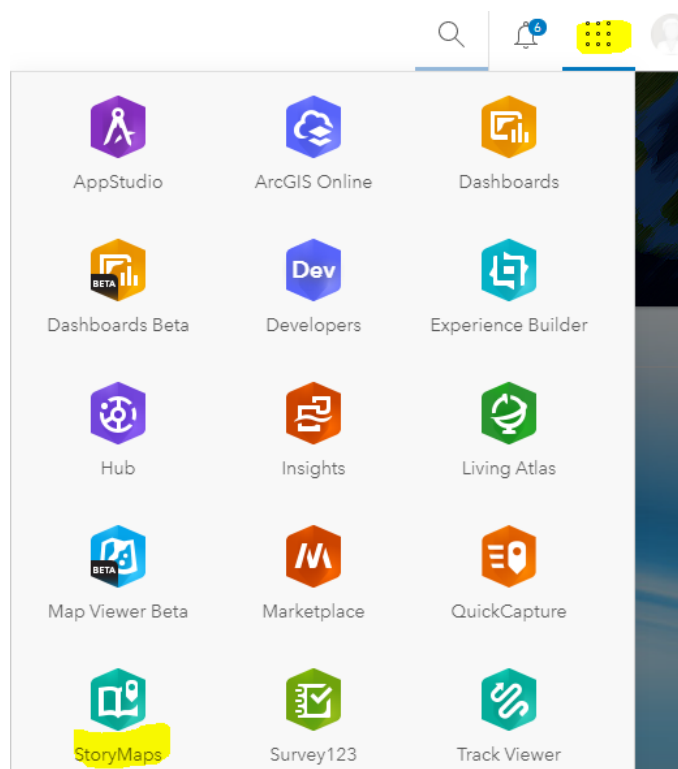
Paide 🗑️

Harjutus 2. Kaardituuri loomine

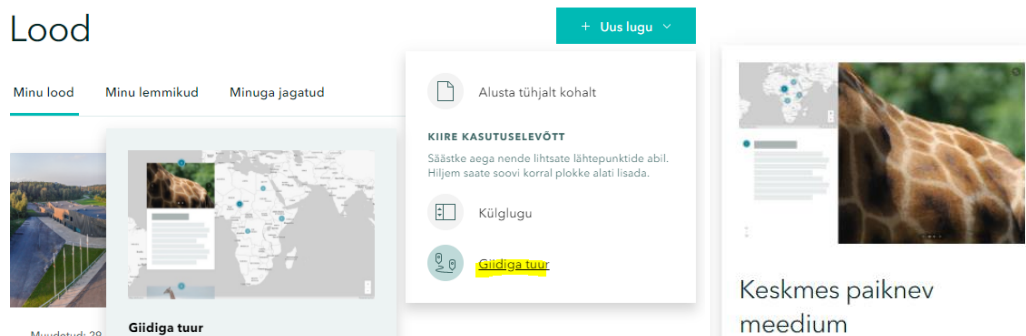
Käesoleva harjutuse eesmärgiks on luua kaardituur oma loodusvaatluste kohta. Kaardituuri loomiseks kasutame rakendust ArcGIS Storymaps. Kaardiajakirjad sisaldavad endas kaardikomponenti, millele on võimalus juurde lisada tekstilist infot, pilte ja videosi. Teeme läbi ühe lihtsa näite, mis loodetavasti annab teile ideid ka teiste põnevate kaardikajakirjade loomiseks koos õpilastega.

Selleks, et alustada toimige järnevalt:

1. Liikuge ArcGIS Online keskkonna esilehele [Esileht](#).
2. Esilehel olles leidke ülevalt paremast nurgast erinevate rakenduste menüü ning avage valik Story Maps.



3. Avanenud aknas valige „Uus lugu“, kasutage valikut „Giidiga tuur“ ning paigutuse valikutest kasutame seekord valikut „Keskmes paiknev meedium“.



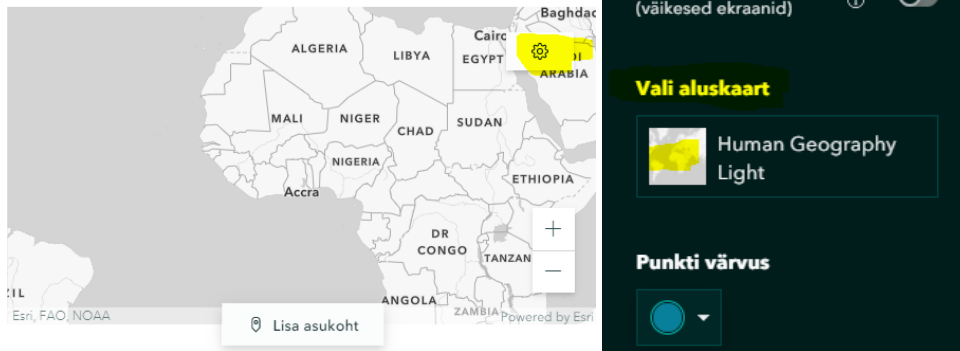
4. Määrake oma kaardiajakirja pealkirjaks „Minu loodusvaatlused“. Lisaks võite oma kaardiloole lisada lühikokkuvõtte, mis eesmärgil see loodud on.

Minu loodusvaatlused

Siia kaardiloosse on koondatud minu loodusvaatluse tulemused, mis on läbi viidud augustikuu jooksul.

Kristiin Sikk | Mustand

- Järgmisena paneme paika kaardiala ulatuse ja vahetame ära aluskaardi. Selleks avage kaardi seadete paneel.



- Määrake aluskaardiks avanevas paneelis teine valik. Kui aluskaart on valitud, suumige kaardil nähtavaks Eesti ala. Kuna hakkame kaardile lisama punkte oma loodusvaatluste kohta võite soovi korral muuta ka punkti värvust.



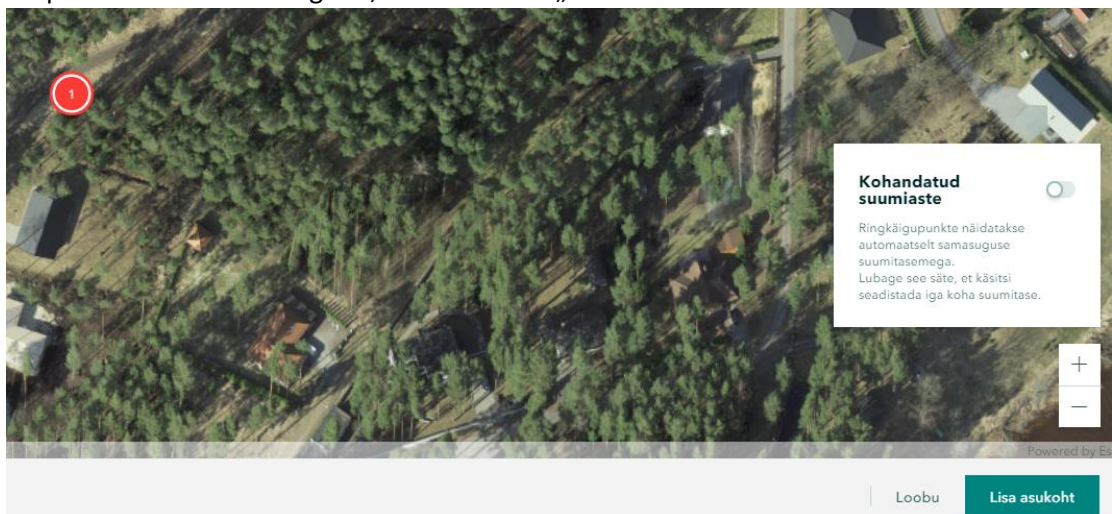
Kui meelepärased valikud on tehtud, klikake Valmis.



7. Nüüd saame hakata kaardile oma loodusvaatluste asukohti märkima. Loodusvaatluste asukohad (ning mida märkasite) võite ise välja mõelda. Lisame kaardile vähemalt 4 punkti. Ühe näite teeme juhendi järgi koos läbi ja mina märgin oma esimeseks loodusvaatluseks näiteks hariliku nastiku. Selleks klikake valikul „Lisa asukoht“.



8. Kui punkt on kaardile märgitud, klikake valikul „Lisa asukoht“.



9. Järgmisena võiksime oma vaatluse kohta rohkem infot lisada: määrata slaidi pealkirjaks harilik nastik, lisada juurde vaatluse aeg ja vaatluspaik. Samuti võite internetist juurde otsida rohkem infot nastiku kohta ja selle tekstiosasse lisada (vt näidist allolevalt jooniselt).

1 Harilik nastik

Vaatluse aeg: 14.08.2020

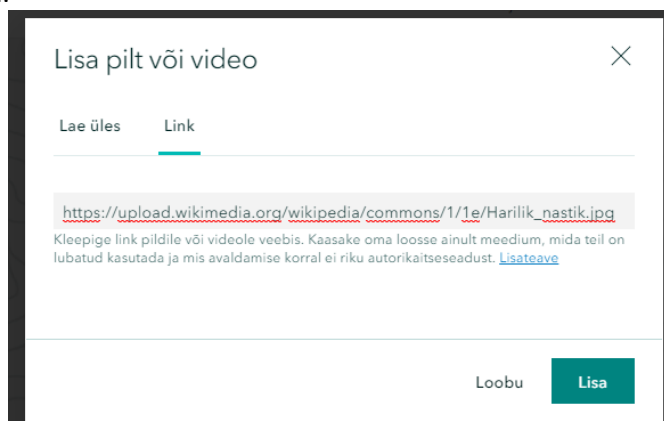
Vaatluspaik: jõe kallas

Nastik on tumehalli, pruuni või isegi musta värvi selja ning valge kõhualusega madu, kelle pikkus võib ulatuda 150 cm-ni. Isased on emastest kuni poole lühemad - vaid kuni 70 cm. Nastiku peamiseks tunnuseks peetakse heledaid laike kukla piirkonnas, mis on tavaliselt kollased, kuid võivad olla ka oranzid, hallikad või valged. Samal ajal võib Saaremaal

10. Järgmise sammuna võiksime oma vaatlusele juurde lisada ka foto. Selleks klikake paremal oleval valikul „Lisage pilt või video“. Pildi lisamiseks kasutage google.com pildi otsingumootorit. <https://images.google.com> leidke sobiv pilt nastiku kohta.

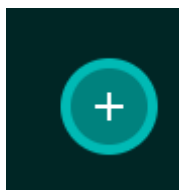
NB! Veendu, et kopeeritav link on pildi, mitte otsingumootori link. Pildilink lõpeb mõnda pildi formaati tähistava lõpuga (tavapäraselt .jpg, .png, .bmp vms). NB! Wikipedias talletatud pildid selleks reeglina ei sobi!

- Kui sobiv pilt on välja valitud, klikka sellel, mille peale avaneb suurem vaade pildist musta raami sees.
- Tehke pildil parem hiireklikk ja valige käsklus „Kopeeri kujutise aadress“.
- Liigu tagasi ArcGIS Online keskkonda ja kleebi vastav link vastavase lahtrisse. Seejärel valige Lisa.



Esimene vaatlus on edukalt lisatud.

11. Lisage oma kaardiloole vabal valikul info veel kolme vaatluse kohta. Uue vaatluse lisamiseks kasutage paremal all nurgas olevat + märki. Ülejäänud sammud peaksid teile juba tuttavad olema.



12. Kui soovite vahepeal vaadata, kuidas teie kaardiajakiri välja näeb, võite lülituda Eelvaate režiimi. Kui soovite lugu uuesti muuta, pöörduge tagasi muutmise režiimi.

Kujunda

Eelvaade

Avalda ▾

...

13. Kui olete oma kaardiloo valmis saanud ja tulemusega rahul võite kaardiloo avaldada. Näiteks võime teha kaardiloo avalikuks, mis tähendab seda, et ka teised saavad teie loodud lugu vaadata. Kui te oma kaarte jagada ei soovi võivad jääda need privaatseks või jagatuks näiteks ainult organisatsiooniga (nt kool).

Kujunda

Eelvaade

Avalda ▾

...



Jagamine

Jagamissätted

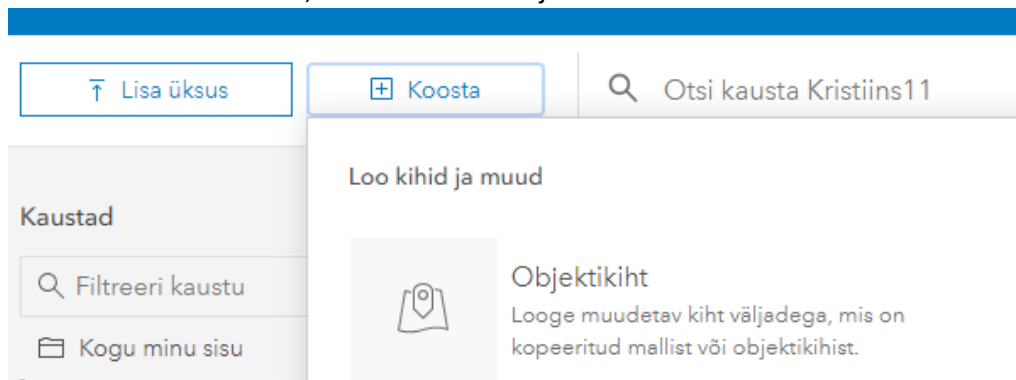
- Privaatne
Ainult teie saate seda lugu vaadata
- Minu organisatsioon
Seda lugu saavad vaadata teie organisatsiooni inimesed
- Kõigile (avalik)
Seda lugu saavad vaadata kõik

Harjutus 3. Andmekorje kasutades rakendust QuickCapture for ArcGIS

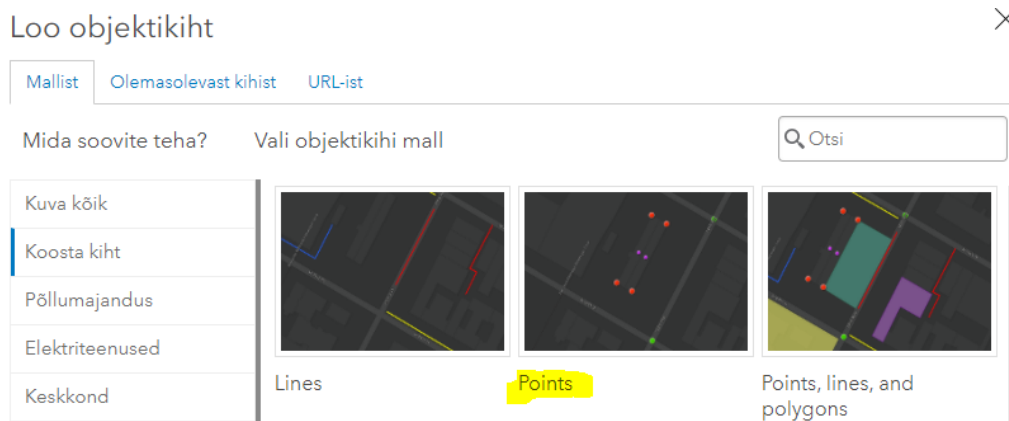
Käesoleva harjutuse eesmärgiks on õppida kasutama rakendust QuickCapture. Vastav rakendus võimaldab välitööl olles kiiret andmete kogumist, piisab ainult nupule vajutusest. Esmalt loome rakenduse tarbeks andmekihi ja seejärel seadistame QuickCapture projekti põhja. Lõpetuseks ehitame kogutud andmete põhjal ühe lihtsa veebirakenduse oma tulemuste paremaks visualiseerimiseks.

A. Tühja andmekihi loomine

- Veenduge, et olete oma kasutajaga endiselt sisse logitud. Vali ArcGIS Online platvormi ülemisest menüüst Sisu. Siin on näha kõik kaardikihid ja kaardid, mille olete selle koolituse jooksul koostanud.
- Valige ülevalt paremalt Koosta ning avanenud rippmenüüst Objektikiht. Avaneb valik erinevatest mallidest, mida saate uue objektikihi koostamiseks valida.



Valige vasakul olevast loetelust Koosta kiht. Seejärel on võimalik valida, mis tüüpi objekte soovime kihil kuvada. Käesolevas ülesandes plaanime koguda punktobjekte.



Valime Points, mis koostab meile uue punktikihi. Seejärel klikkige avanenud aknas Loo.

- Avanenud aknas, **ärge tehke** linnukest valiku „Jäädvusta GPS-vastuvõtja teave“ valiku ette. Valige all paremas nurgas Järgmine.

Loo objektikiht

Loo uus tühi objektikiht (feature layer). Objektikiht lubab luua, muuta, pärida ja kuvada andmeid.

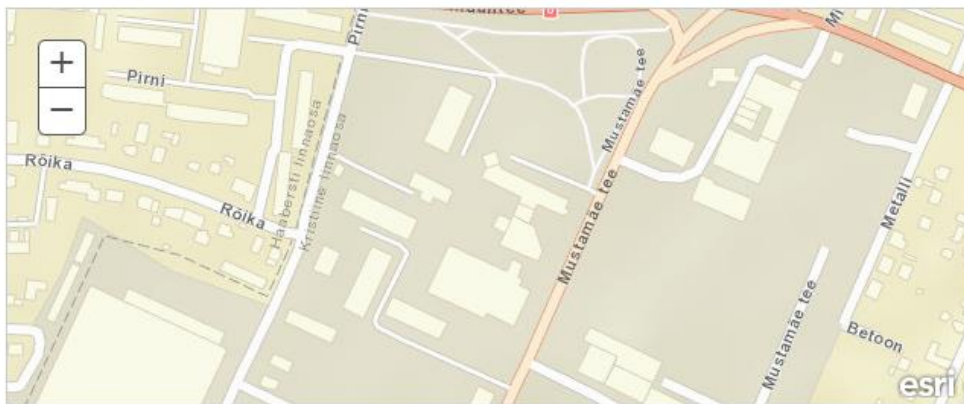
Valige hõlmatavad kihid. Muutmiseks klikkige kihi nimel.

Point layer

- d. Avanenud aknas sättige kaart nii, et kaardiulatuseks oleks märgitud teie praegune asukoht (ei pea olema maja täpsusega). Minu näites olen kaardi seadistanud selliselt, et nähtaval on AlphaGIS-i kontorihoone. Kui olete kaardiulatuse paika saanud, klikake valikul Järgmine.

Loo objektikiht

Paanige ja suumige seda kaarti, et määrata uue majutatava kihi kaardiala.



Vasakul:	<input type="text" value="24,695"/>	Paremal:	<input type="text" value="24,708"/>
Üleval:	<input type="text" value="59,429"/>	All:	<input type="text" value="59,426"/>

- e. Järgmisena andke oma koostatavale kihile nimi, nt Taimede määramine ja lõppu oma nimi, seejärel lisage 1-2 märksõna, mis on nõutud ArcGIS platvormi poolt, näiteks Taimed, Õuesõpe jms. Kui olete sobiva märksõna sisse trükinud, valige klaviatuuril Enter käsklus, see fikseerib, et märksõna saab korrektselt kirja. Hetkel midagi rohkem muutma ei pea. Kui olete valmis valige Tehtud.

Loo objektikiht ×

Määrake uue majutatud kihi nimi, sildid ja üldteave.

Nimi:

Märksõnad:

Taimed Õuesõpe

Lisage märksõnad

Kokkuvõte: (valikuline)


Salvesta kausta:

Tagasi
Tehtud
Tühista

- f. Avanenud leheküljel on näha teie koostatava kaardikihi ülevaade, kus võite lisada pikema kirjelduse kihi kohta ning muuta selle pisipilti.

Taimede määramine (Kristiin) ✎
Ülevaade ▼

✎ Muuda pisipilti



☆ Lisa lemmikutesse

Saate sisuobjekti kohta lühikokkuvõtte lisada. ✎ Muuda

📍 Feature Layer (majutatud) autor: **Kristiins11**

Loodud: 13. aug 2020 Uuendatud: 13. aug 2020
Vaatamiste arv: 0

Ava Map Viewer
▼

Ava stseenivaaturis

Ava tarkvaraga ArcGIS
Desktop ▼

Publitseeri ▼

B. Andmebaasi koostamine

Nüüd, kui kiht on valmis, võib seda kasutada andmete kogumiseks, kuid efektiivsemaks andmete kogumiseks ja sorteerimiseks peab andmebaasi ehk tabelit, kuhu andmeid hakatakse sisestama, organiseerima. Selleks tuleb luua uued väljad, mis määravad, milliseid andmeid on vaja koguda.

- a. Klõkkige ülemisel sinisel ribal olevale valikule Andmed.

Taimede määramine (Krist... ✎
Ülevaade
Andmed

Seejärel valige üleval paremal nurgas olev valik Väljad Tabel Väljad Sii hakkame lisama oma välju. Enne andmete kogumist on vajalik läbi mõelda, millist informatsiooni peame talletama. Antud ülesandes hakkame infot koguma järgmiste taimede kohta: nurmenukk, ülane, võilill, ristikhein, kullerkupp, sinilill, lumikelluke.

- b. Klõkkige ülevalt vasakult nurgast + Lisa. Avanenud aknas saab seadistada loodava välja parameetreid. Loomes andmebaasi ühe uue välja nimega AndmeteKogumine. **NB!** Välja kuvanimis võib kasutada ka tühikuid. Kuna tegemist on teksti tüüpi väljaga, jätame väljatüübiks tekstistringi. Kui vastuseks oleks vaja numbrit,

peaks seda muutma. Välja pikkuseks määrake 50, see on antud ülesande kontekstis täiesti piisav. Samuti eelmadage linnuke „Luba tühiväärtused“ kasti eest.

X

Väljanimi:

Kuvanimi:

Tüüp: ▼

Pikkus:

Vaikimisi väärtus:
(Valikuline)

Luba tühiväärtuseid:

[Lisa uus väli](#) [Tühista](#)

Nüüd võite klikata valikul lisa uus väli.








- c. Nüüd, kui uus väli on loodud, võime seda endiselt redigeerida, kui vaja. Selleks leidke välja nimi kõikide väljade loetelus, mille saate vajadusel uuest avada klikates üleval paremal nurgas 'Väljad' valikule . Leidke loetelust äsja loodud väli „Andmete kogumine“ ning klikake selle nimel. Avanenud aknas on näha erinevad välja sätted. Lisaks on all paremal nurgas valik Loo loend, klikage sellel.

Sätted



Lubab tühiväärtused	Ei
Muudetav	Jah
Vaikeväärtus	Puudub
Pikkus	50
Unikaalne	Ei ✎ Muuda


[Loo loend](#)

Avanenud aknas lisame eelmainitud taimede nimed: nurmenukk, ülane, võilill, ristikhein, kullerkupp, sinilill, lumikelluke. Täitke väljad vastavalt alloleval pidil nähtule. Uue elemendi lisamiseks kasutage käsklust Lisa.


Märgis	Kood	
Nurmenukk	Nurmenukk	
Ülane	Ülane	
Võilill	Võilill	
Ristikhein	Ristikhein	
Kullerkupp	Kullerkupp	
Sinilill	Sinilill	
Lumikelluke	Lumikelluke	
+ Lisa		

Muudatuste kinnitamiseks valige alt paremast nurgast käsklus Salvesta. Seejärel sulgege välja „Andmete kogumine“ sätete aken. Selleks klikake paremas nurgas olevale X märgile.

Andmete kogumine  


Kirjeldus  Muuda

Sisuobjekti lühikirjeldus pole saadaval.

Välja väärtuse tüüp  Muuda

Välja väärtuse tüüp ei ole saadaval.

Sätted

Lubab tühiväärtused	Ei	
Muudetav	Jah	
Vaikeväärtus	Puudub	
Pikkus	50	
Unikaalne	Ei	 Muuda

Nüüd ei pea „Andmete kogumise“ välja täitmiseks eraldi midagi kirjutama, vaid on võimalik avanevast loendist valida sobiv taime nimetus.

C. Kihi sümboloogia muutmine

Enne, kui saame hakata oma koostatud andmebaasi andmeid sisestama, muudame kihi visualiseeringut.

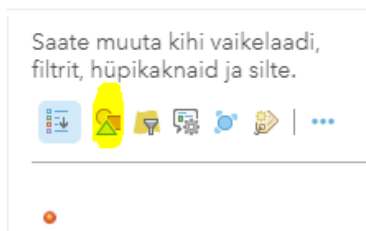
- a. Valige ülemiselt menüüribalt Visualiseerimine ning klikkige seejärel Ava kaardivaaturis.

Ülevaade

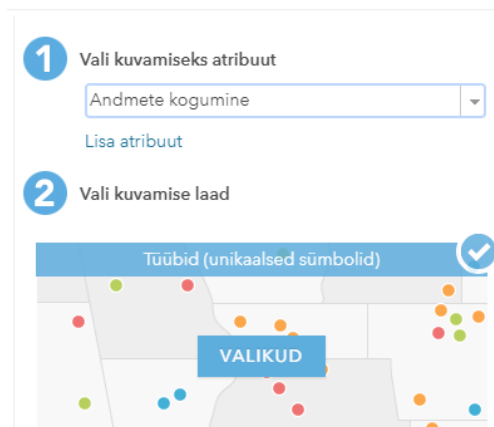
Andmed

Visualiseerimine

- b. Klikake nupul Muuda laadi.



- c. Muutke kuvamise laadi selliselt, et punktid visualiseeritakse välja „Andmete kogumine“ alusel. Kui soovite muuta punktide kuvamise stiili, kasutage valikut „Tüübid (unikaalsed sümbolid)“. Seejärel klikake nupul VALIKUD.



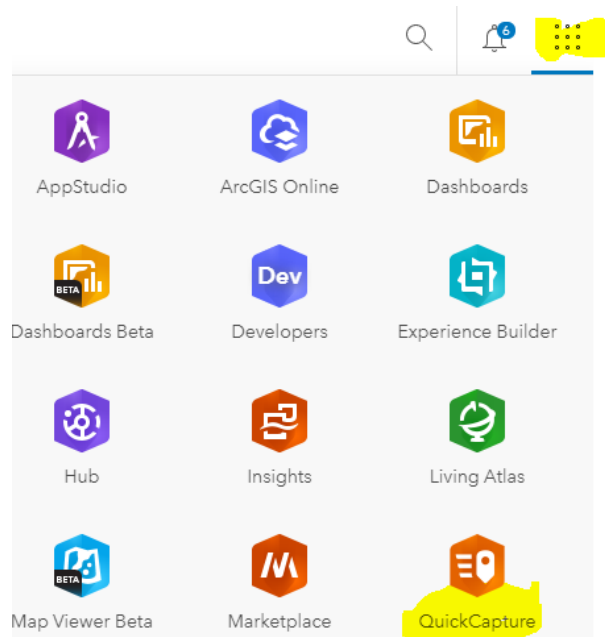
Kui meeleärased muudatused on tehtud, klõpsake VALMIS.

- d. Salvestame eelnevalt tehtud kihi muudatused. Selleks klikake Parem ülal nurgas oleval nupul Salvesta kiht.

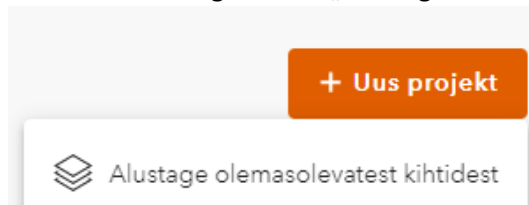


D. QuickCapture projekti loomine

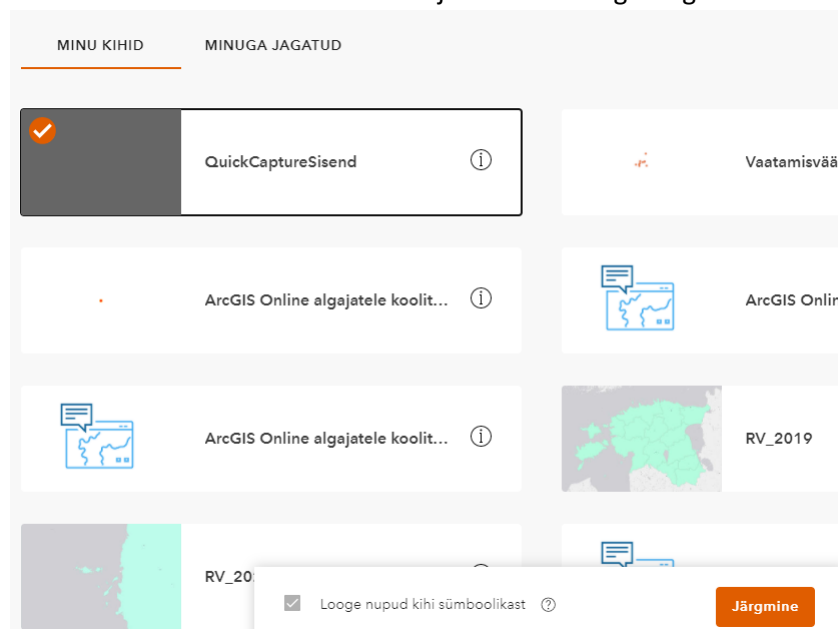
- a. Liikuge ArcGIS Online keskkonnas esilehele ja avage rakenduste paneel, kust leiate ka rakenduse QuickCapture.



b. Alustage uue projekti loomist. Kasutage valikut „Alustage olemasolevatest kihtidest“.



c. Leidke Minu kihtide alt eelnevalt loodud andmekiht. **NB!** Minu pildil on kihi nimi erinev teie määratud kihi nimedest. Kui kiht on välja valitud klõppige Järgmine.



d. Määrake oma projektile meelepärane nimi. Seejärel klõppige Loo.

Pealkiri

Andmete kogumine

Andmetaaste e-kiri

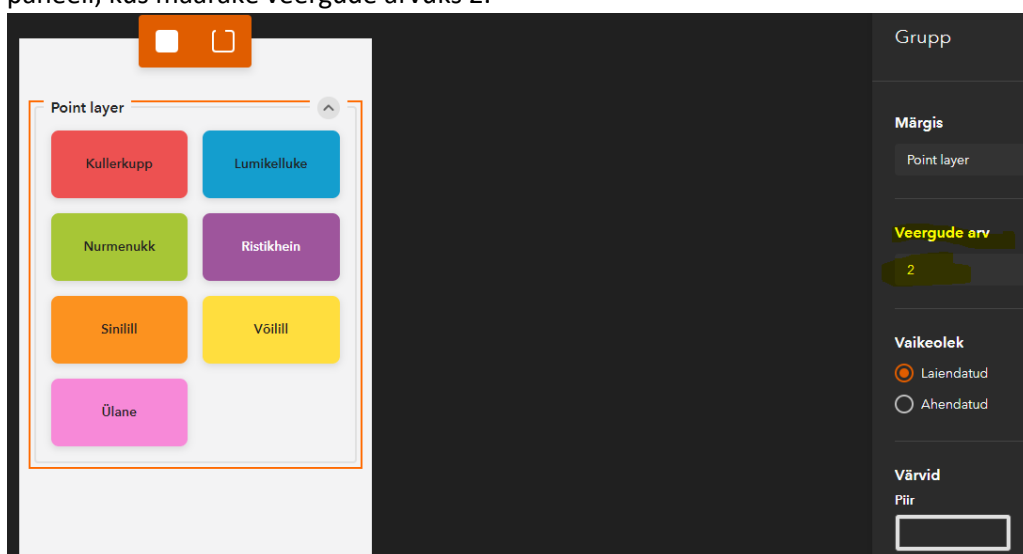
kristiin.sikk@alphagis.ee

Salvesta kausta

Juur

Loo

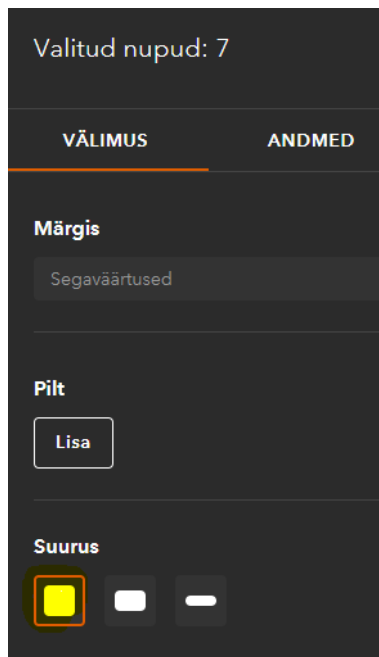
- e. Avanenud aknas klikake valikul Point Layer, see aktiveerib paremal aknas seadete paneeli, kus määrake veergude arvaks 2.



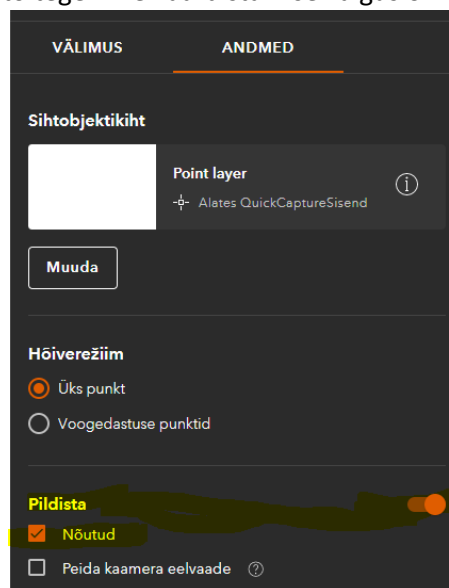
- f. Järgmisena seadistame paneelis olevad nupud. Selekteerige esimene nupp ja seejärel hoidke klaviatuuril all Shift klahvi ja selekteerige kõik ülejäänud nupud.



- g. Selekteerimise tulemusena avaneb paremal paneelis seadete aken, muudame nupude kuvamise suurust keskmisest suureks.



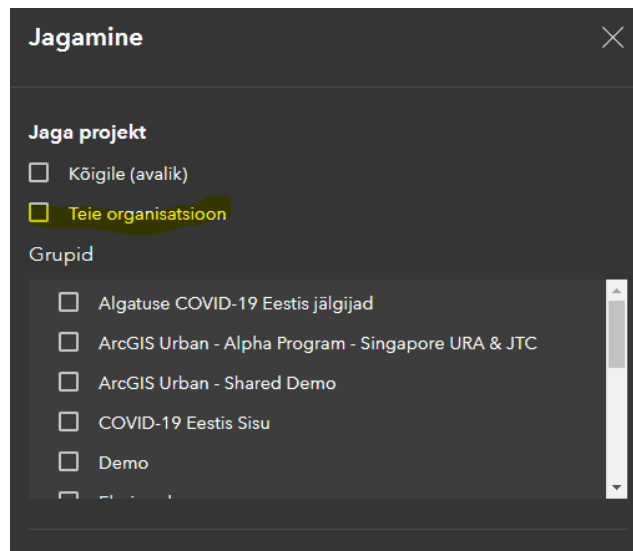
- h. Jätke kõik punktid selekteerituks ja liikuge paremal paneelis olevasse ANDMED rubriiki. Määrake, et foto tegemine kaardistamise käigus on kohustuslik.



- i. Viimaseks sammuk on projekti salvestamine ning jagamine.



- j. Jagage projekti oma organisatsiooniga.

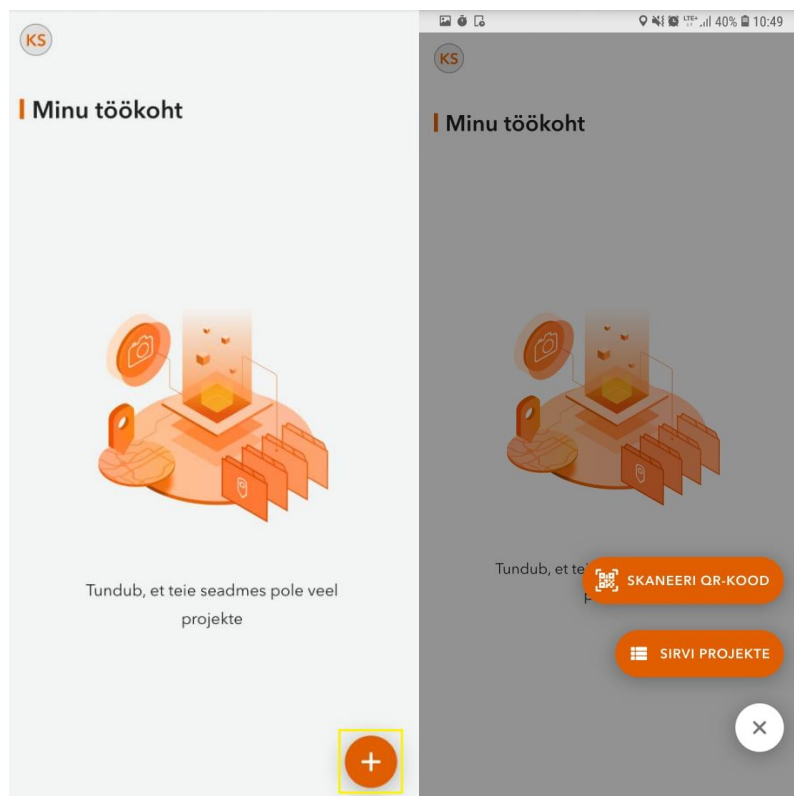


E. Projekti avamine QuickCapture's ja veebirakenduse loomine

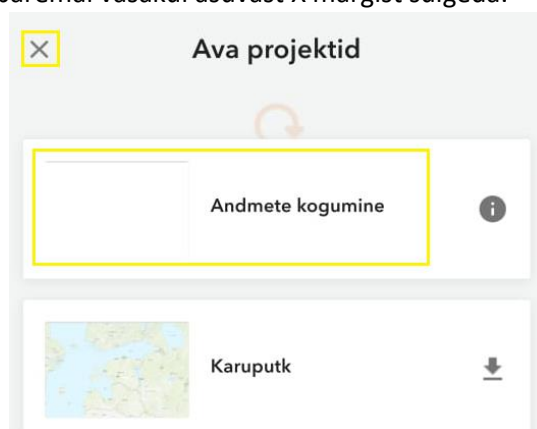
- a. Laadige Google Play või Apple poest alla rakendus QuickCapture. Seejärel logige rakendusse sisse ArcGIS Online'i kontoga. Lülitage sisse ka telefoni asukoht.



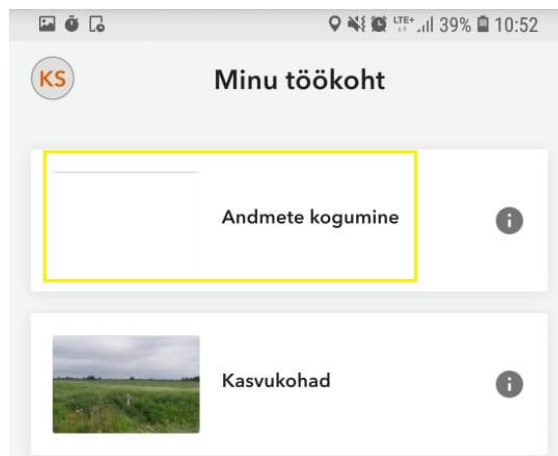
- b. Klikake all paremal nurgas olevale + märgile, et otsida üles eelnevalt loodud projekt -> Sirvi projekte.



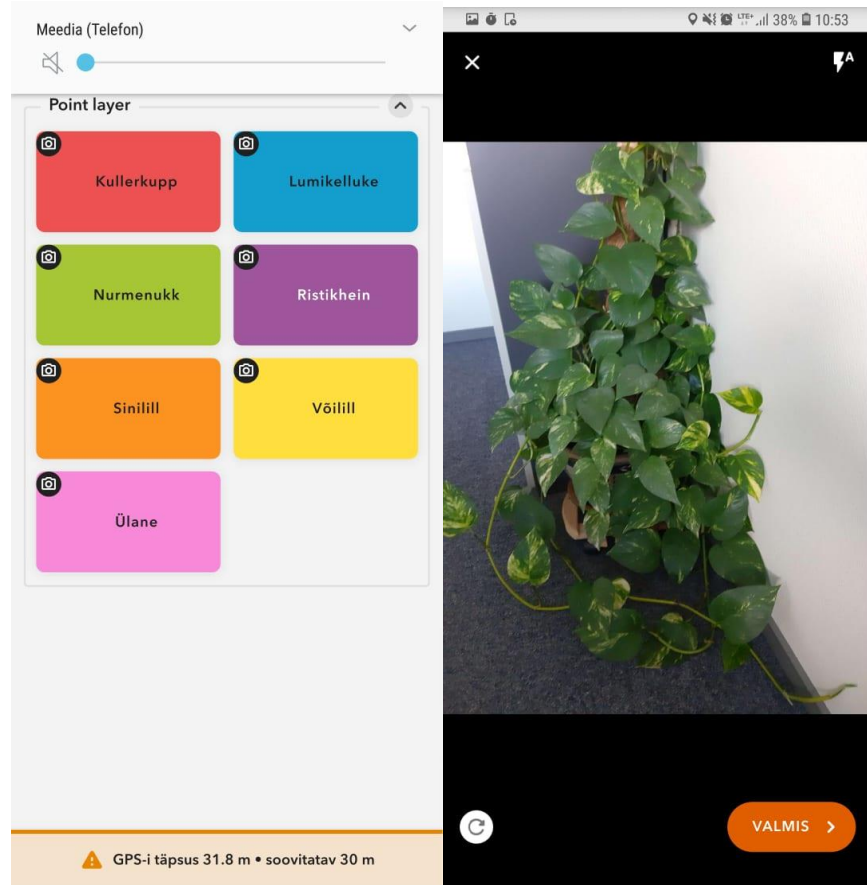
- c. Minu projekti nimi on Andmete kogumine (teil projekti nimi võib olla erinev). Kui olete projekti leidnud klikake sellel, mille tulemusena laetakse see rakenduse. Võite projektide paneeli paremal vasakul asuvast X märgist sulgeda.



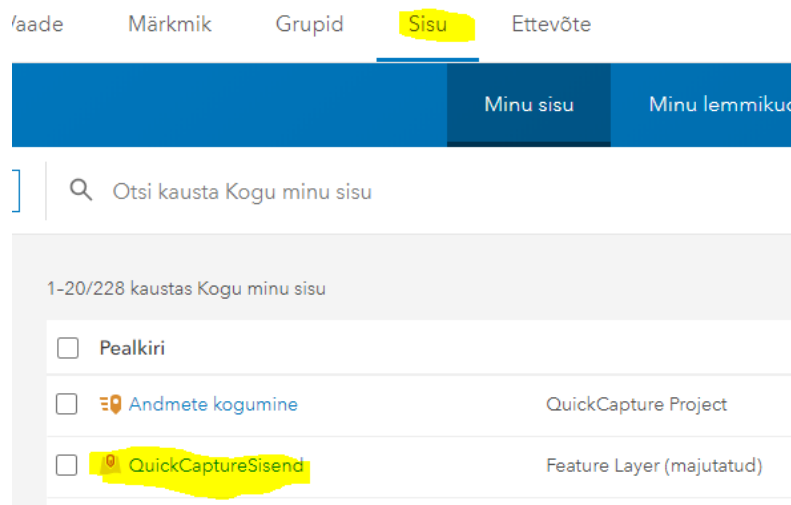
- d. Projekti avamiseks klikake sellel.

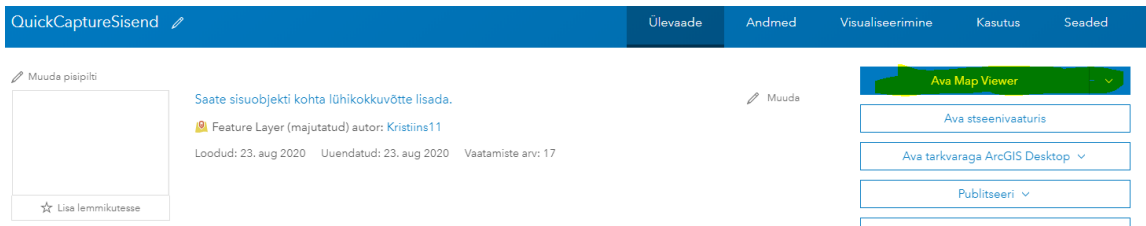


- e. Andmete kogumiseks tuleb klikata sobival taime nimel, mida kaardistama hakkate ja seejärel saate objektist teha ka foto. Kui foto tehtud klikake VAMIS. 1 objekt on kogutud ning võite asuda koguma järgmisi objekte. Proovige lisada paar punkti veel ning seejärel suunduge tagasi koolitusklassi.

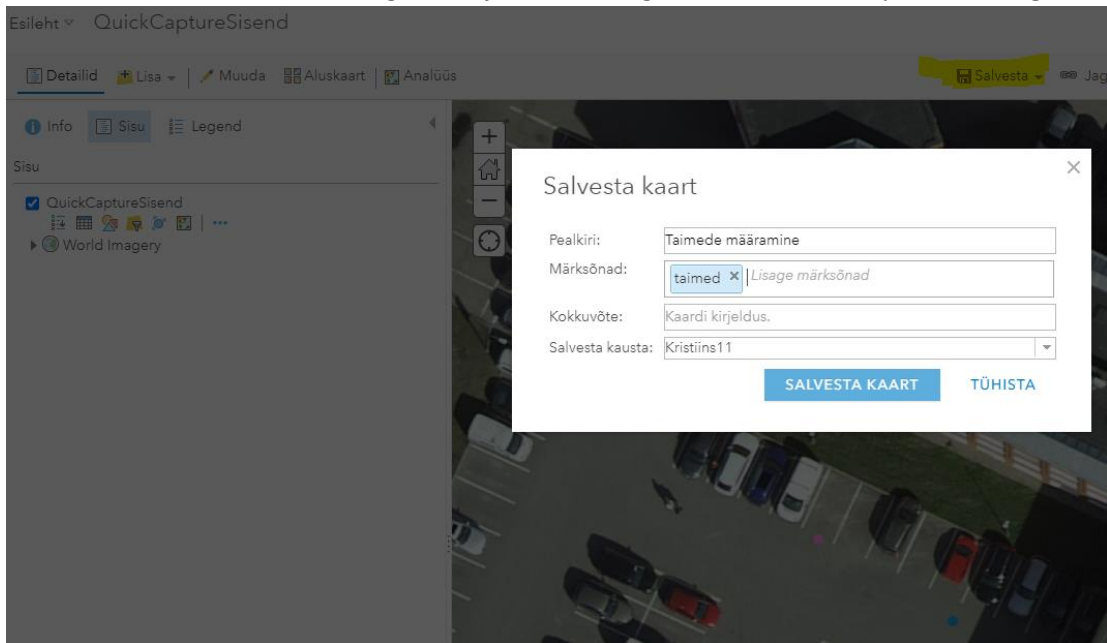


- f. Selleks, et kogutud objekte kaardil näha liikuge tagasi ArcGIS Online keskkonda ja avage rubriik Sisu. Sealt leiate ülesande alguses loodud andmekihi, mille saate veebikaardil avada. **NB!** Minu joonisel näidatud kihi nimi erineb teie määratud nimedest.





- g. Järgmisena proovime luua lihtsa veebirakenduse, mis võimaldab meie taimede määramise tulemusi paremini visualiseerida ja koondada. Kui soovite võite eelnevalt muuta ka kihi sümboloogiat. Seejärel salvestage veebikaart meelepärase nimega.



- h. Kui kaart on salvestatud, alustame rakenduse loomisega. Selleks klikake Salvesta nupu kõrval olevat Jaga nuppu ning seejärel leidke valik Loo veebirakendus.

Jaga

Valige, kes võivad antud kaarti vaadata.

Hetkel saate ainult Teie vaadata oma kaarti. Enne kui saate seda lingita

Igaühele (avalik)

AlphaGIS

Antud gruppide liikmed:

- Algatuse COVID-19 Eestis jälgijad
- ArcGIS Urban - Alpha Program - Singapore URA & JTC
- ArcGIS Urban - Shared Demo
- COVID-19 Eestis Sisu
- Demo
- Elering demo
- Elupaikade inventeerimine
- Sisu

Kaardi link

<https://arcg.is/1a1ubC>

Jaga praeguse kaardi kuvaulatust

Lisa antud kaart

LISA VEEBILEHELE

LOO VEEBIRAKENDUS

- i. Avanenud aknas, kasutage paremal olevat otsinguriba ning trükkige sinna märksõnana „interaktiivne legend“. Kui olete rakenduse leidnud klikake sellel ja alustage rakenduse koostamist.

Loo uus veebirakendus

Configurable Apps | Web AppBuilder | ArcGIS-i töölaud

Mida soovite teha? Valige konfigureeritav rakendus. ?

interaktiivne legend

Kuva kõik

Koosta kaardilugu

Kogu/muuda andmeid

Võrdle kaarte/kihte

Avalik teave

Interaktiivne legend

- j. Järgneval peaks teile kuvatama sarane vaade, mis nähtav alloleval pildil.

Seadistamine: Andmete kogumine (QC) Mustand Viimane salvestamine: 24.8.2020 12:26

Kiirseadistus
Kõige olulisemad seadistused, millega tuleb selle rakenduse avaldamisel arvestada

Samm 1. Kaart
Valige rakenduses kuvatav kaart

Samm 2. Info
Lisage teave, mis aitab lugajatel mõista teie kaarti

Samm 3. Kujundus ja paigutus
Kohandage rakenduse välilmust

Samm 4. Interaktiivsus
Leidke viis kaardi uurimise julgustamiseks

1. Lülitage täielikule seadistamisele
Juurdepääs kõigile selle rakenduse toetatud seadistustele

Andmete kogumine (QC)

QuickCaptureSisend

Andmete kogumine

Kuva kõik

- Kullerkupp
- Lumikelluke
- Nurmenukk
- Ristikhein
- Siniüli
- Võilili
- Ülane

- k. Klõkkige valikul Samm 1. Seal saaksite soovik korral muuta rakenduse sisendiks olevat veebikaarti. Hetkel on meil aga kõik vajalikud sammud selles osas tehtud ning võite käsuga Järgmine edasi liikuda.

< Tagasi

Järgmine >

Samm 1 - Kaart

Andmete kogumine (QC)

Omanik: Kristiins11

Kirjeldus:
Kirjeldus puudub.

- l. Avanenud aknas saate muuta rakenduse pealkirja ja täita ära ka tutvustuspaneeli osa, mis annab rakenduse vaatajale infot selle kohta, mis seal kuvatakse. Seejärel liikuge edasi kasutades nuppu Järgmine.

< Tagasi Järgmine >

Samm 2 - Info

Teie rakenduse pealkiri ⓘ

Taimede määramine

Tutvustuspaneel ⓘ 🔴

Tutvustuspaneeli pealkiri

Siia rakendusse on koondatud taimede rr

Tutvustuspaneeli sisu ⓘ

Splash content ✎ Muuda

- m. Avanenud aknas saate muuta legendi asukohta, võite jätta paigutuse samaks, kuidas kellelegi rohkem meeldib. Liikuge edasi nupuga Järgmine.

< Tagasi Järgmine >

Samm 3 - Kujundus ja paigutus

Jagatud teema ⓘ 🔴

Valige interaktiivse legendi asukoht

Alla vasakule

- n. Järgnevas aknas võite sisse lülitada nupu, et legendis loendatakse ka kaardil olevate objektide arv vastavate kategooriate lõikes. Seejärel võite rakenduse publitseerida, klikates vastavale nupule.

< Tagasi Järgmine >

Samm 4 - Interaktiivsus

Objektide arv ⓘ 🔴

Nupp Suumi asukohta ⓘ ⚪

Otsi ⓘ 🔴

Otsi konfiguratsiooni

Vali vaikeallikas

Esri World geokodeerija

Allikas


Nimi Muuda

🏠 Esri World geokodeerija ⋮


Lisa Publitseeri

- o. Kinnitage, et soovite rakenust publitseerida ja seejärel võite klikata nupul Käivita, siis näete kuidas rakendus lõplik versioon välja näeb.





Jaga ×

 Rakendust ei jagata avalikkusega.
[Muuda jagamise seadeid.](#)

Rakenduse link

<https://ag.maps.arcgis.com/apps/instant/inte> 


Sotsiaalmeedia

Lisa veebisaidile

Suurus

Kood

`<iframe src="https://ag.maps.arcgis.com/apj` 

Avaldamise kuupäev: 24.8.2020 13:07

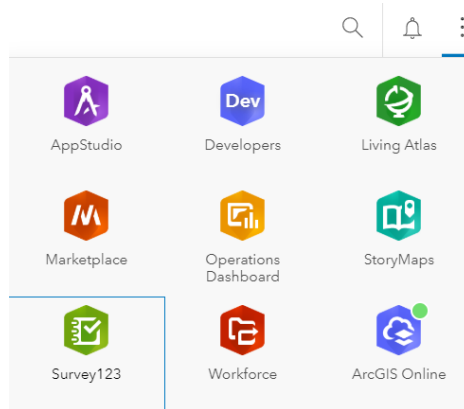
Lõpetuseks võite rakenduse sulgeda ja liikuda tagasi ArcGIS Online keskkonda.

Harjutus 4. Küsitlusvormide loomine kasutades rakendust Survey 123 for ArcGIS

Harjutuse eesmärgiks on tutvuda rakenduse Survey 123 võimalustega, et luua lihtsaid vormipõhiseid küsitlusi.

A. Küsitluse loomine

1. Avage rakendus Survey 123.



2. Alustage uue küsitluse loomisega.
3. Looge küsitlus kasutades Veebikujundajat.

Veebikujundaja abil

- Alusta kiiresti
- Parim lihtsate küsitluste jaoks
- Looge oma küsitlus graafiliselt



Alustage

4. Määrake küsimustiku nimeks puude inventerimine, lisage mõned märksõnad ning soovi korral ka meelepärane pilt.

Pisipilt



Nimi *

Puude inventeerimine

Märksõnad *

puud

B. Küsitluse loomine

1. Lisage küsimustikku üherealine tekst inventeerija nime jaoks. Märkige, et küsimusele vastamine on kohustuslik.

The screenshot shows the ArcGIS Survey123 form editor interface. The main form area displays a question titled "Puude inventeerimine" with a description "Küsitluse kirjelduse sisu". Below the description is a text input field labeled "Inventeerija nimi*" with a red asterisk indicating it is required. A green "Esita" button is positioned below the input field. The right-hand sidebar contains configuration options for the question type "Üherealine tekst". The "Märgis" (Label) is set to "Inventeerija nimi". The "Vihje" (Hint) field contains the text "Juhendage kasutajat, kuidas seda küsimust täita". The "Vaikiväärtus" (Default value) is set to "Eel määratletud vastus sellele küsimusele". Under the "Valideerimine" (Validation) section, the checkbox "See on kohustuslik küsimus" (This is a required question) is checked. At the bottom of the sidebar, there are buttons for "Salvesta" (Save), "Eelvaade" (Preview), and "Publitseeri" (Publish).

2. Lisage küsimustikku võimalus kuupäeva märkimiseks.

The screenshot shows the ArcGIS Survey123 form editor interface. The main form area displays the same question "Puude inventeerimine" with the description "Küsitluse kirjelduse sisu". Below the description is a text input field labeled "Inventeerija nimi*" with a red asterisk. Below that is a date input field labeled "Kuupäev" with a calendar icon and the date "16.08.2020" entered. A green "Esita" button is positioned below the date field. The right-hand sidebar contains configuration options for the question type "Kuupäev". The "Märgis" (Label) is set to "Kuupäev". The "Vihje" (Hint) field contains the text "Juhendage kasutajat, kuidas seda küsimust täita". The "Vaikiväärtus" (Default value) section has the radio button "Kuupäeva lisamine" (Add date) selected. Below it, there is a dropdown menu for "Määratud kuupäev" (Specified date). At the bottom of the sidebar, there are buttons for "Salvesta" (Save), "Eelvaade" (Preview), and "Publitseeri" (Publish).

3. Seejärel lisage küsimustikku rippmenüü, kus on välja toodud hinnang puude seisukorrale: hea, halb, rahuldav.

Puude inventeerimine

Küsitluse kirjelduse sisu

Inventeerija nimi*

Kuupäev

Hinnang seisukorrale

Esita

Rippmenüü

Märgis

Vihje

Juhendage kasutajat, kuidas seda küsimust täita

Valikud Hulgiredigeerimine

Hea Halb Rahuldav

Luba muud

Salvesta Eelvaade Publitseeri

4. Lisage küsimustikku mitmerealine tekst, mis võimaldaks vajadusel kommentaaride esitamist.
5. Kindlasti tuleks vältitöö käigus teha objektist ka foto. Seega lisage küsimustikku vastav mall.

Lisa Muuda Välimus Sätted

Üherealine tekst	Mitmerealine tekst
Ühe valikvastusega	Ühe valikvastusega ruudustik
Mitme valikvastusega	Rippmenüü
Hinnang	Likert
Number	Kuupäev
Aeg	Kuupäev/kellaeg
Pilt	Faili üleslaadimine

6. Kuna soovime kaardistada ka puude asukohad, siis lisame vastava võimaluse oma küsimustikule. Selleks kasutame malli Kaart, mis võimaldab punktobjektide kogumist.







Lisa Muuda Välimus Sätted

Märgi asukoht kaardile

Vihje





Juhendage kasutajat, kuidas seda küsimust täita


Joonistamise töövahendid ?

Punkt 
 Joon  
 Pind   

Kaart ja ulatus

World Imagery (ESRI)

Otsi aadressi või kohta    




7. Salvestage küsitlus ning liikuge aknasse Eelvaade, et testida kuidas teie lõplik vorm välja näeb.
















8. Liikuge aknasse välimus, kus saate soovi korral muuta küsimustiku taustavärvi.


9. Liikuge aknasse sätted ning lisage rohelise linnukese alla tekst „Andmete kogumine õnnestus. Täname!“.

Kokkuvõte 

Eelvaade Väljas

B I U      

väike       



Andmed kogumine õnnestus. Täname!

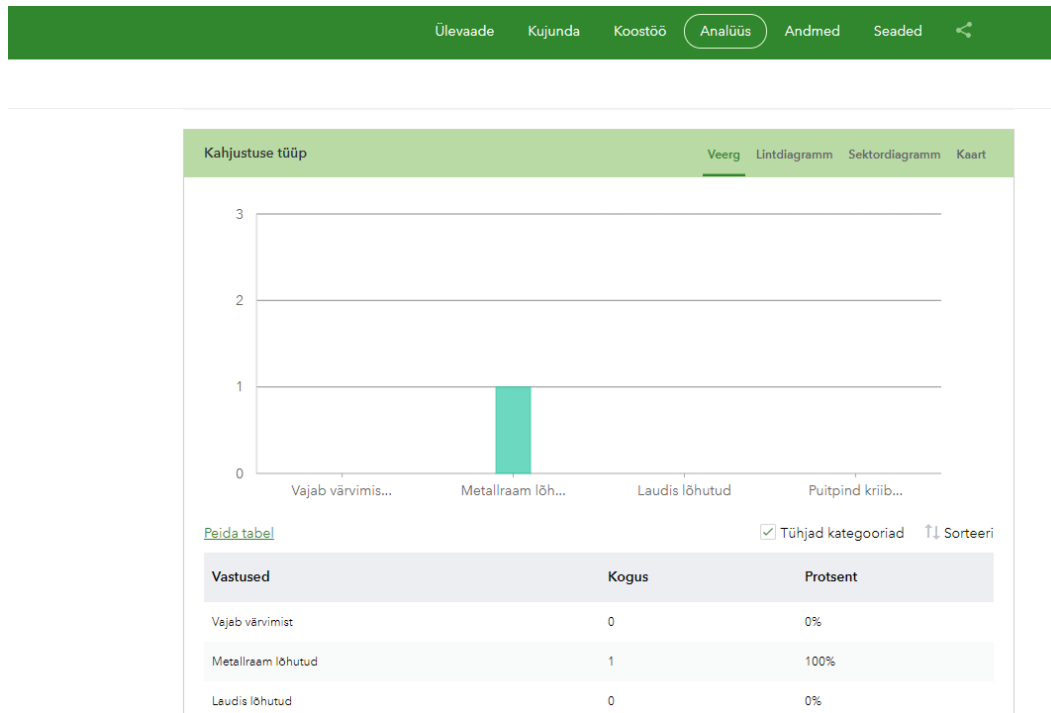
10. Viimaseks sammuks on küsimustiku publitseerimine ArcGIS Online keskkonda.



C. Küsimustiku täitmine ja andmete analüüs

1. Laadige oma mobiiliseadmesse rakendus Survey 123. Logides rakendusse sisse peaks teil kuvatama seal äsja loodud küsitlus. Proovige küsimustik ära täita. Saatke vähemalt 2 vastust.

2. Kui küsimustiku täitmine õnnestus liikuge tagasi Survey 123 veebilehele, leidke oma loodud küsimustik ning avage Analüüsi vaade. Sinna peaks olema jõudnud ka teie poolt saadetud vastused. NB! Allolev pilt on lihtsalt näidis, (teie pilt ei pea olema samasugune).



Lisaks on analüüsi vaates võimalik vastuseid filtreerida, näiteks kahjustuse tüübi aluse. Võite testida, kuidas see töötab.

The screenshot shows the 'Filter' dialog box in Survey 123. At the top, it displays the date range '26.02.2020 - 4.06.2020' and a 'Filter' button. Below this, there is a circular progress indicator showing '100%' and the text '1/1 (filtreeritud/kokku)'. The filter settings are as follows:

- Kahjustuse tüüp** (Type of damage): on
- väärtus** (Value): Metallraam lõhutud

At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Lisa avaldis' (Add condition) and 'Lisa grupp' (Add group).

3. Liikuge edasi „Andmete“ rubriiki. Siin saate tutvuda objektide asukohaga kaardil ning lisaks vaadata ka sisestatud atribuute. Lisaks on võimalus andmed eksportida näiteks Excelisse.

Pargipinkide inventeerimine

Ülevaade Kujunda Koostöö Analüüs **Andmed** Seaded

26.02.2020 - 4.05.2020 Filter Objektiruanne Ekspordi Ava kaardivaatus Kuva üksik vastus

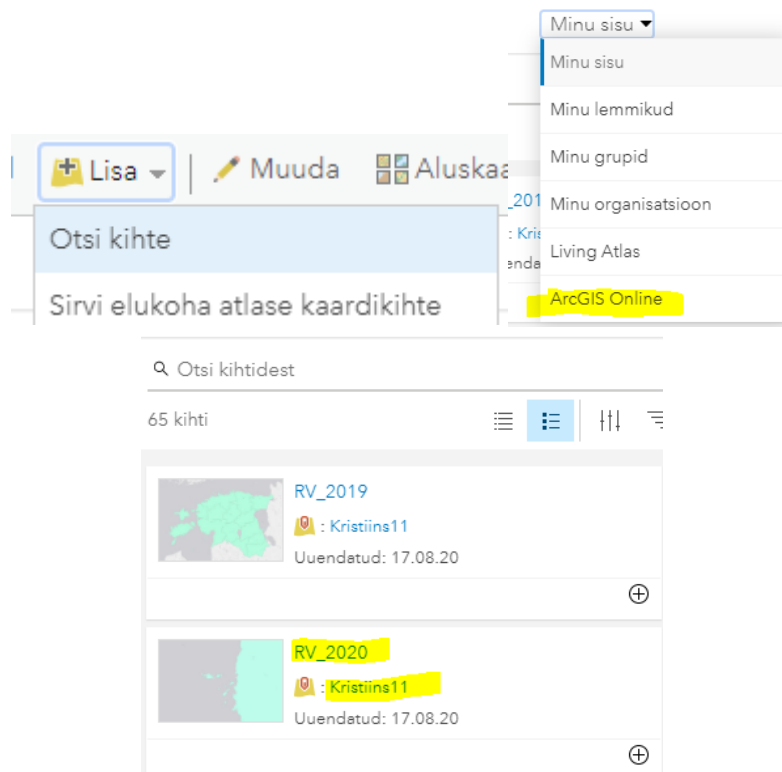
Töötaja nimi	Kuupäev	Kahjustuse tüüp	Hinnang seisukorrale
Kristiin Sikk	4. Juuni 2020	Laudis lõhutud	Parandada esimesel võimalusel
Kristiin Sikk	26. Veebr 2020	Metallraam lõhutud	Vajab kohest parandamist

Kui olete testimise lõpetanud võite küsituse veebilehe sulgeda ning liikuda tagasi ArcGIS Online keskkonda.

Harjutus 5. Web AppBuilder for ArcGIS

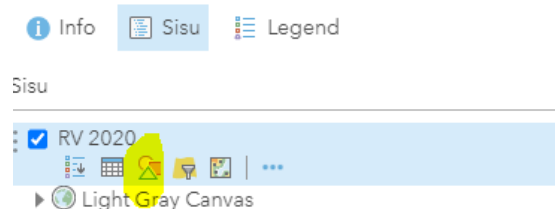
Käesoleva harjutuse eesmärgiks on luua veebirakendus 2020 rahvastiku andmete kohta Eesti maakondades. Vastava harjutuse käigus õpite tundma Web AppBuilder for ArcGIS rakenduse võimalusi.

1. Avage ArcGIS Online keskkonnas uus veebikaart. Kasutage ArcGIS Online keskkonnas olevat otsingut, mis võimaldab teil otsida erinevaid avalikult kättesaadavaks tehtud kihte. Mina olen eelnevalt teie jaoks juba ühe kihi 2020 rahvaarvu kohta maakondade lõikes ette valmistanud. Vastava kihi leidmiseks kasutage valikut Lisa -> Otsi kihte ning määrake, et kihti otsitaks ArcGIS Online keskkonna üleselt. Sisestage otsingusse märksõna „RV_2020“, kihi autoriks on „Kristiins11“.



2. Lisage kiht kaardile, selleks klikake kihi juures olevale + märgile.

3. Muudame kihi sümbolikat selliselt, et see oleks visualiseeritud rahvaarvu alusel. Selleks avage kihi all olev sümboloogia muutmise aken.



4. Avanenud aknas määrake kuvamise atribuudiks Rahvaarv ning kasutage valikut „Koguarvud ja mahud (värv)“. Seejärel klikake nupul Valikud.

Stiili muutmine

RV 2020

1 Vali kuvamiseks atribuut

Rahvaarv

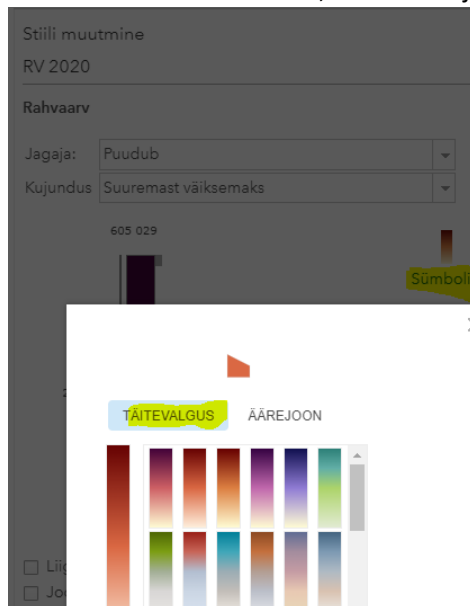
Lisa atribuut

2 Vali kuvamise laad

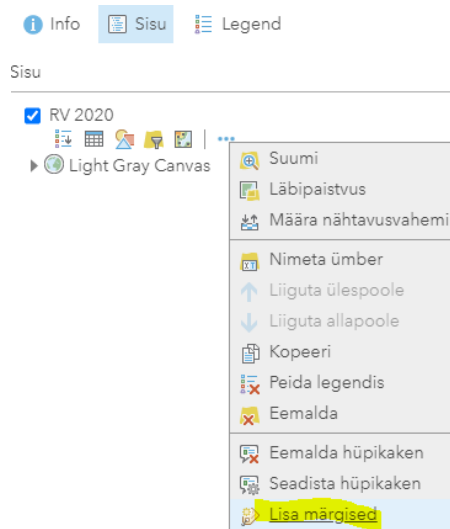
Seadista vaikimisi stiil



5. Avanenud aknas saate muuta kihi värviskaalat, leidke endale meelepärane värvistiil klikates valikul sümbolid. Kui olete sobiva värviskaala leidnud, klikake OK ja seejärel TEHTUD.



6. Lisage kihile ka maakondade nimed, Selleks avage kihi seaded ning klikake valikul Lisa märgised.



Leidke eda jaoks meelepärane kirjasuurus, kirja värv ja muud parameetrid. Seejärel klikkige OK.

Lisa märgised objektidele

RV_2020

Lisa märgised objektidele

Tekst: MNIMI

Font: Arial

13 B / U

Halo 1

Nähtav vahemik:

Maailm Tuba

7. Salvestage loodud veebikaart meelepärase nime ja märksõnadega.

Salvesta kaart

Pealkiri: Rahvaarv 2020

Märksõnad: rahvaarv Lisage märksõnad

Kokkuvõte:

Salvesta kausta: Kristiins11

SALVESTA KAART TÜHISTA

8. Nüüd kui veebikaart on loodud saame liikuda edasi rakenduse koostamise juurde. Selleks klikake nupul jaga ning avanenud aknas Loo veebirakendus ning seejärel leidke valik Web AppBuilder.

Muuda Aluskaart Analüüs Jaga

Jaga

Valige, kes võivad antud kaarti vaadata.

Hetkel saate ainult Teie vaadata oma kaarti. Enne kui saate seda lingitavaks

Igaühele (avalik)

AlphaGIS

Antud gruppide liikmed:

- Algatuse COVID-19 Eestis jälgijad
- ArcGIS Urban - Alpha Program - Singapore URA & JTC
- ArcGIS Urban - Shared Demo
- COVID-19 Eestis Sisu
- Demo
- Elering demo
- Elupaikade inventeerimine

Kaardi link

<https://arcg.is/1Dy8iT>

Jaga praeguse kaardi kuvaulatust

Lisa antud kaart

LISA VEEBILEHELE LÕO VEEBIRAKENDUS

9. Võite jätta rakenduse nime ja märksõnad samaks, mis veebikaardil, seejärel valige Alustamine. Loo uus veebirakendus

Configurable Apps Web AppBuilder ArcGIS-i töölaud

Web AppBuilderi abil uue rakenduse loomiseks sisestage pealkiri, märksõnad ja kokkuvõte.

Nimi: Rahvaarv 2020

Märksõnad: rahvaarv ✕
Lisage märksõnad

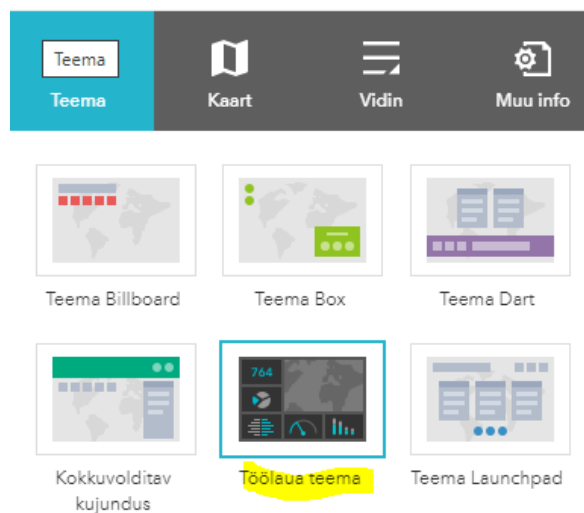
Kokkuvõte: (valikuline) Sisesta kokkuvõte

Salvesta kausta: Kristiins11

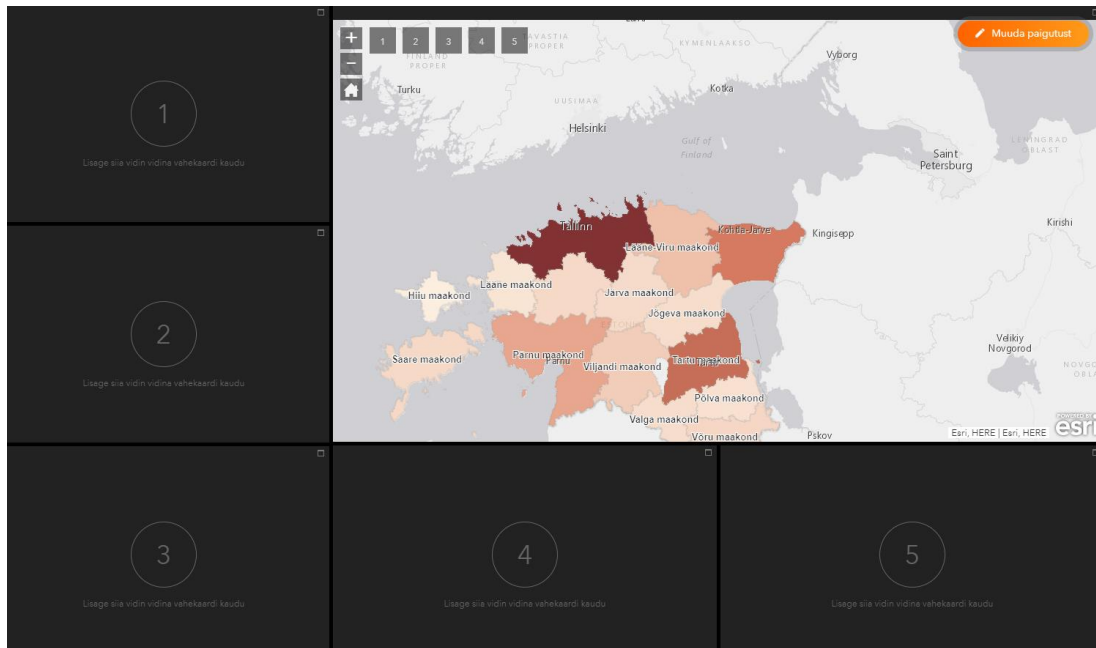
TAGASI

ALUSTAMINE

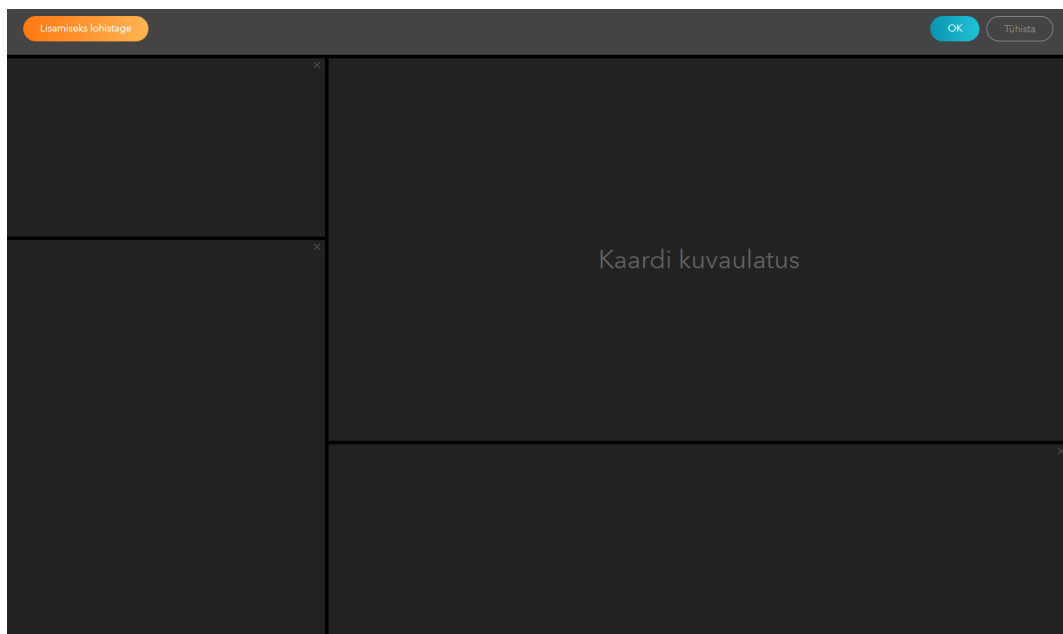
10. Esmalt valime kujunduseks sobiva teema – töölaua teema.



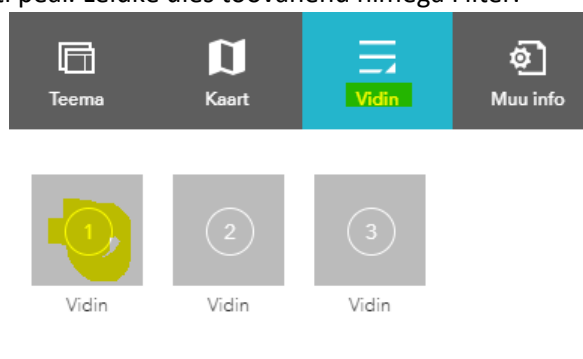
Seejärel peaks teile avanema sarnane pilt. Klikake valikul Muuda paigutust.

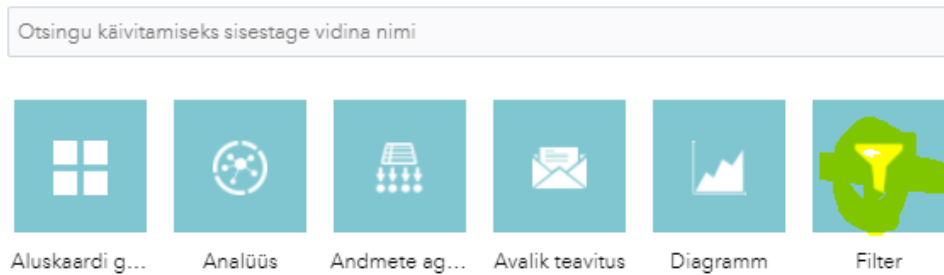


11. Muutke paigutus sarnaseks alloleval pildil näidatule. Kui muudatused on tehtud valige OK.

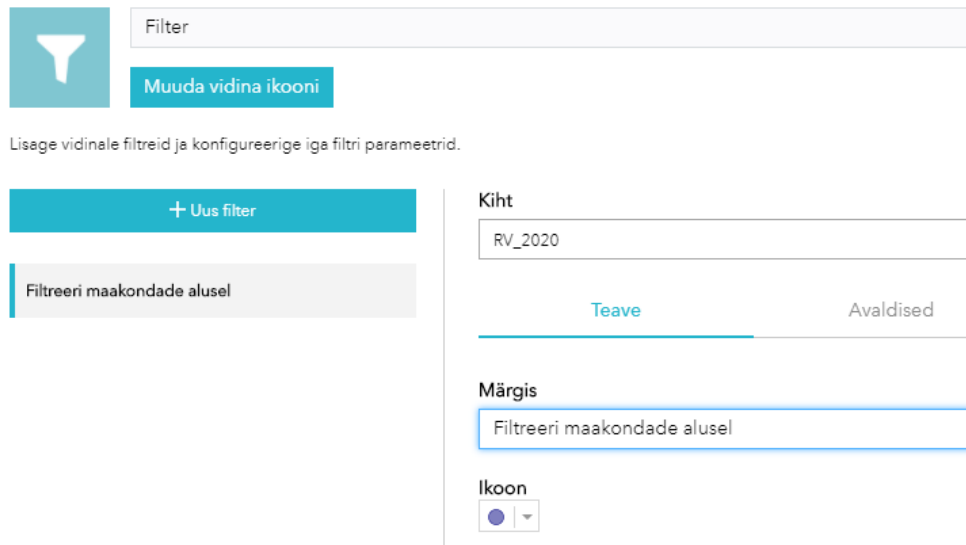


11. Järgmisena lisame mõned töövahendid, selleks liikuge aknasse Vidin ning klikake number ühega tähistatud kasti peal. Leidke üles töövahend nimega Filter.

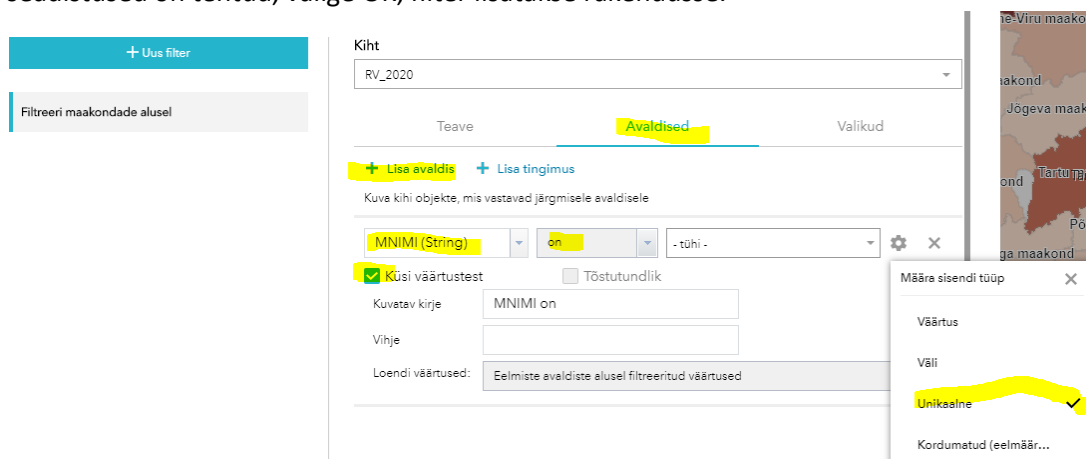




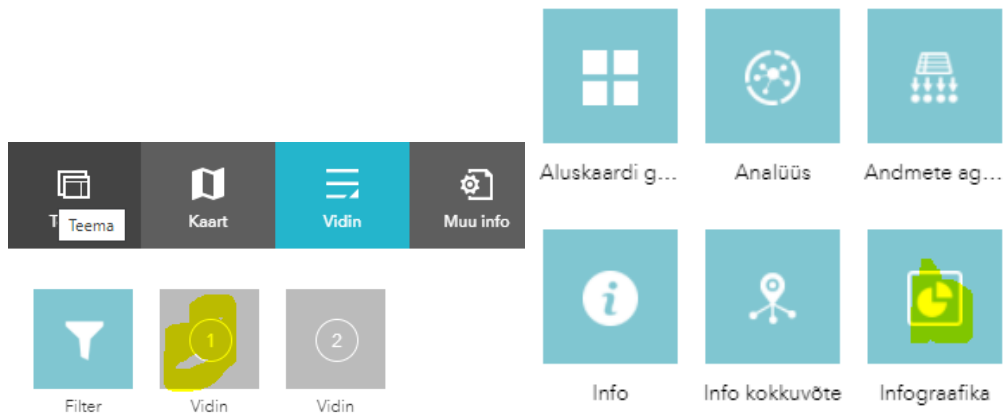
12. Lisame uue filtri, sisendina kasutage kihti RV_2020 ning määrake filtri nimeks „Filtreeri maakondade alusel“.



13. Klikake aknas Avaldised ja seejärel Lisa avaldis. Sisestame uue tingimuse, kus määrame, et filtreerimisel kasutatakse andmetabelis olevat maakonna välja ning seal olevaid maakondade nimesid. Filtri seadistamisel saate abistava infona kasutada allolevat joonist. Kui vastavad seadistused on tehtud, valige OK, filter lisatakse rakendusse.



13. Järgmisena lisame rakendusele sektordiagrammi, mis näitab meeste ja naiste osakaalu maakondade lõikes. Selleks avage järgmine tühi vidinakast. Leidke üles töövahend infograafika ja kasutage valikuna Sektordiagrammi, sisendkihtiks määrake RV_2020.



14. Sektordiagrammi seadistamiseks klikake joonisel näidatud mustal kastil. Selle tuelmusena avaneb paremal pool diagrammi seadistamise aken. Tehke seal järgmised valikud: Kuvarežiim: Kuva atribuutide väärtused diagrammidena; Toiming: Summa; Tühiväärtused: Arvutatud nullina; Väärtuse väljad: Mehi, Naisi.

Seadista Infograafika >

Infograafika

Muuda vidina ikooni [Lisateave selle vidina kohta](#)

Andmeallikas

RV_2020

Kasuta valikut Filtreeri ulatuse alusel

Muuda malli

Diagrammi seaded

Andmed Kuva

Kuvarežiim: Kuva atribuutide väärtused diag

Toiming: Summa

Tühiväärtus:
 Arvutatud nullina
 Eiratud

Väärtuse väljad:
 Rahvaarv
 Mehi
 Naisi
 Shape__Area
 Shape__Length

Sorteerit:
 Märkis
 Väärtus


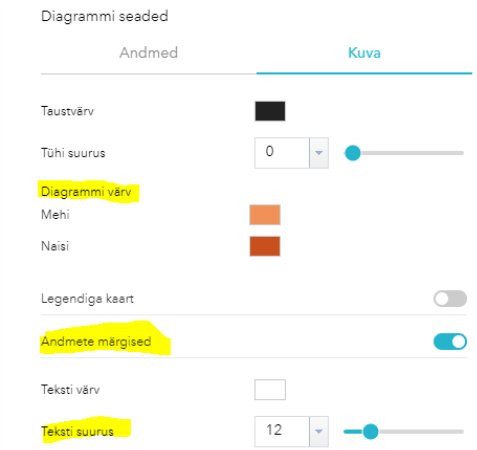
Maksimaalselt kategooriaid: 100

15. Järgmisena avage Kuva paneel. Seal saate soovi korral muuta diagrammi värve ning lisada andmtele märgised ja muuta kirjasuurst.

Andmeallikas


RV_2020


Kasuta valikut Filtreeri ulatuse alusel


Diagrammi seadmed


Andmed Kuva

Taustvärv 

Tühi suurus 0 


Diagrammi värv


Mehi 

Naisi 

Legendiga kaart


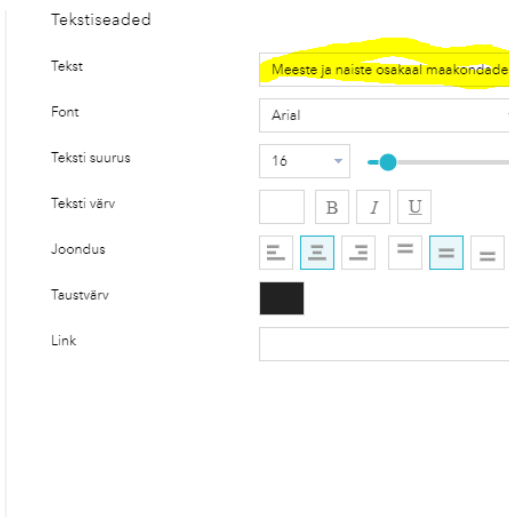
Andmete märgised

Teksti värv 

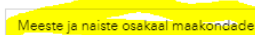
Teksti suurus 12 

16. Lisage graafikule ka pealkiri: Meeste ja naiste osakaal maakondade lõikes. Eemaldage diagrammil alapealkirja lisamise võimalus, eemaldades linnuke joonisel näidatud A tähe eest.


Kasuta valikut Filtreeri ulatuse alusel


 


Tekstiseadmed


Tekst 

Font Arial

Teksti suurus 16 

Teksti värv  **B** *I* U

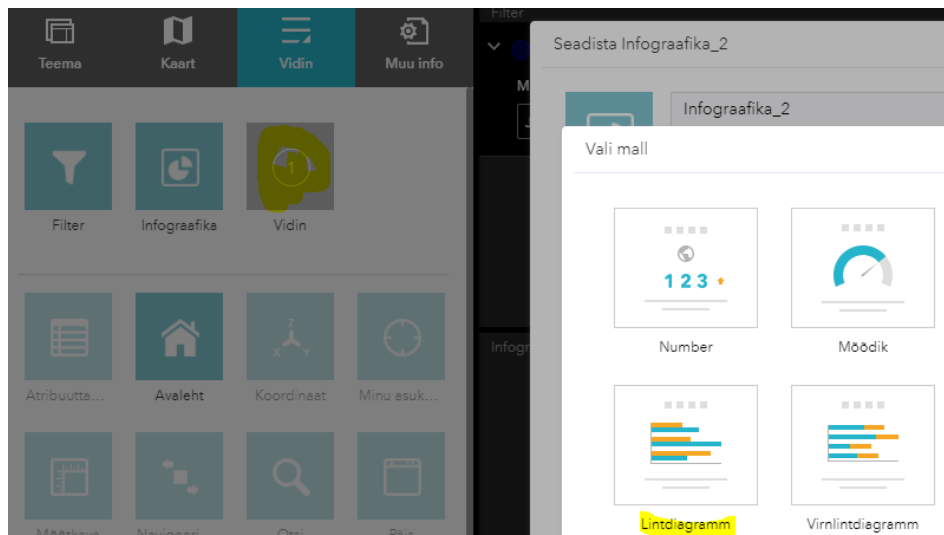
Joendus 

Taustvärv 

Link

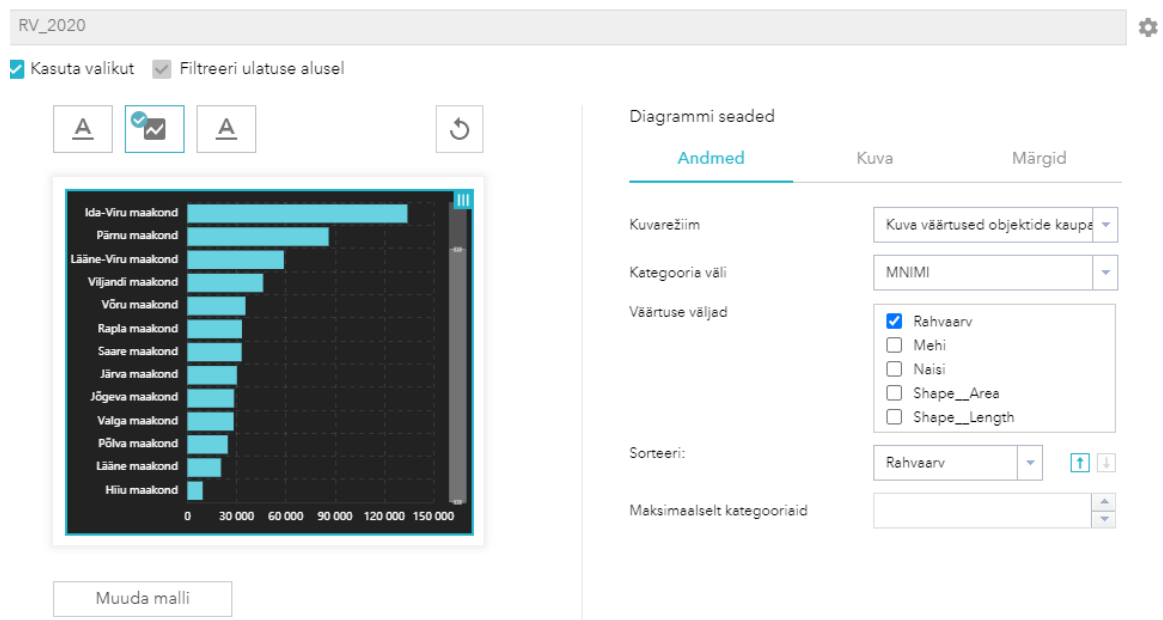
17. Kui eelmainitud seadustused on tehtud valige OK, sektordiagram lisatakse rakendusse.

18. Viimasena lisame rakendusele lintdiagrammi. Selleks saate jällegi kasutada infograafika vidinat, mille valikust leiate ka lintdiagrammi.

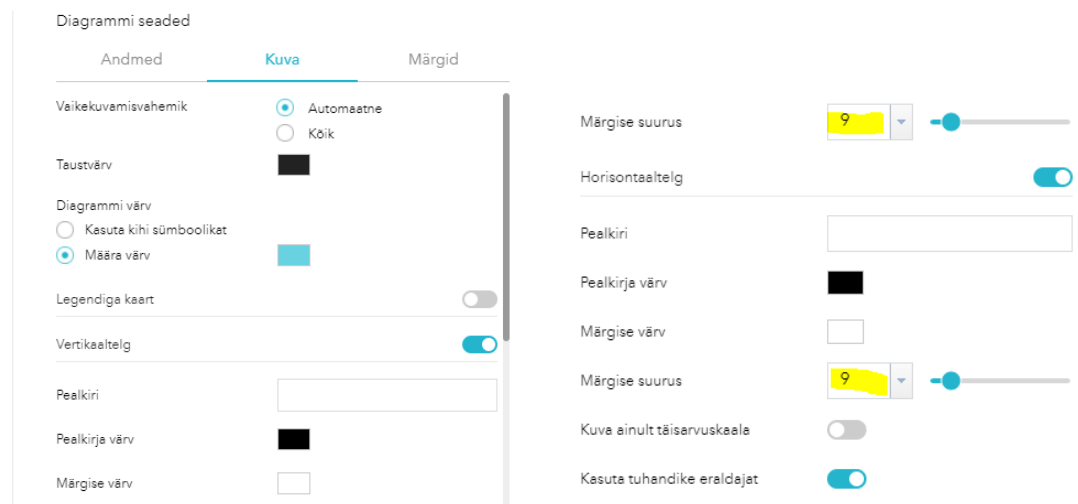


19. Seadistage diagramm järgmiselt. Kuvarežiim: Kuva väärtused objektide kaupa; Kategooria väli: MNIMI; Väärtuse väljad: Rahvaarv; Sorteeri: Rahvaarv.

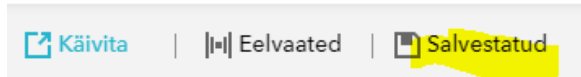
Andmeallikas



20. Avage diagrammi Kuva paneel, kus tehke järgmised valikud. Kui vastavad muudatused on tehtud klikake OK, töövahend lisatakse rakendusse.



21. Vahepeal salvestage tehtud töö.

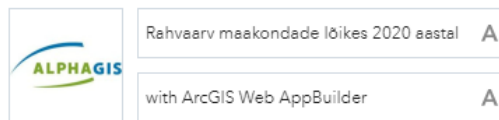


22. Liikuge aknasse Muu info. Määrake rakenduse pealkirjaks Rahvaarv maakondade lõikes 2020 aastal. Soovi korral saate rakendusele lisada oma kooli logo. Selles tuleks eelnevalt Googlest logo pilt leida, see arvutisse laadida ning seejärel on võimalik ka foto lisamine rakendusele. Minu näites on rakendusele lisatud AlphGIS-i logo.

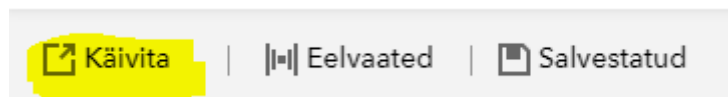


Brändimine

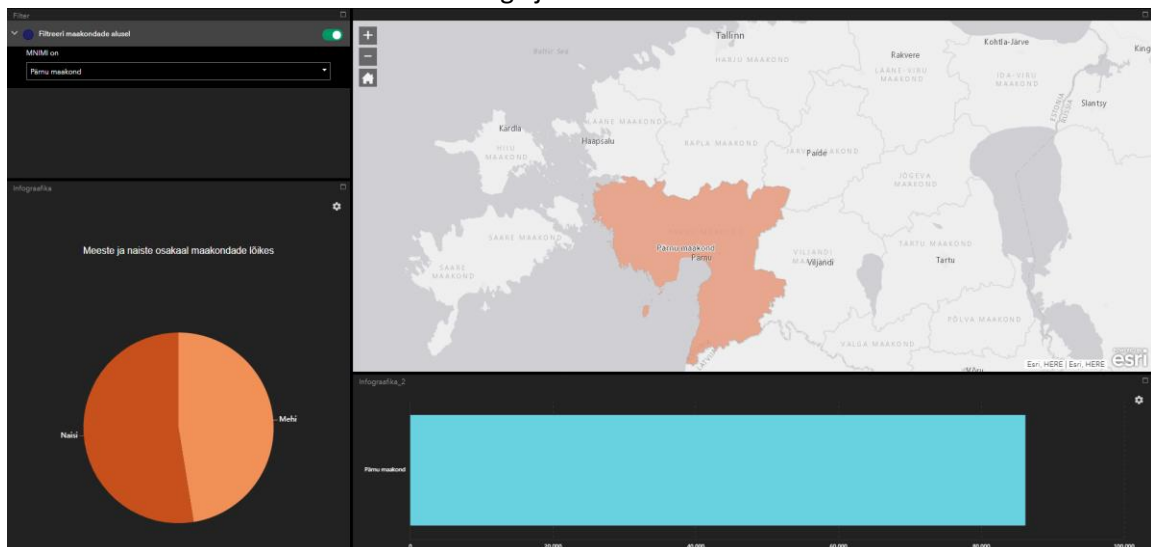
Lisage oma rakendusele logo, pealkiri või alapealkiri.



23. Viimaseks sammuks võite testida kuidas teie rakendus lõppversioon välja näeb. Selleks klikake nupule käivita.



24. Avanenud aknas võite proovida rakendada filtreerimise käsklust, vastavad diagrammid peaksid muutuma koos filtris sätestatud andmetega ja kuvama infot ainult ühe maakonna kohta.

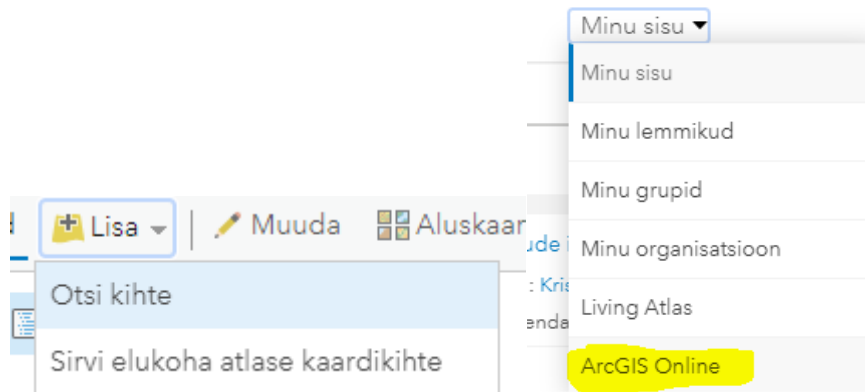


Harjutus 6. ArcGIS Experience Builder

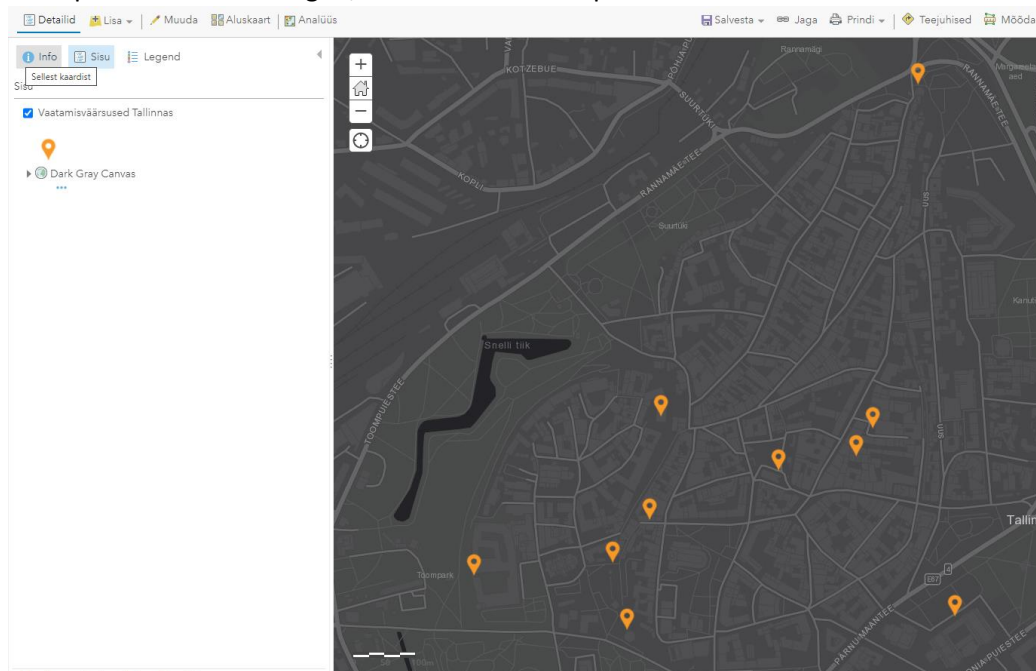
Käesoleva harjutuse eesmärgiks on tutvuda uue ArcGIS rakendusega Experience Builder. Loo me ühe veebirakenduse Tallinna vaatamisväärsuste kohta.

A. Veebikaardi loomine

1. Liikuge ArcGIS Online keskkonda, avage uus kaart. Kasutage otsingut, et leida üles järgmises punktis mainitud kihid.



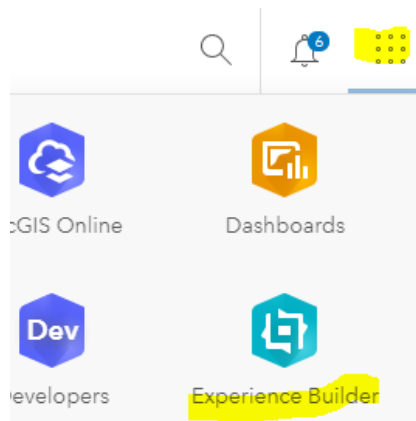
2. Lisa kaardile järgmine kiht.
 - 📍 Vaatamisväärsused_Tallinnas autorilt Kristiins11
3. Muudke punktide sümboloogiast, et need oleksid kaardil paremini tuvastatavad.



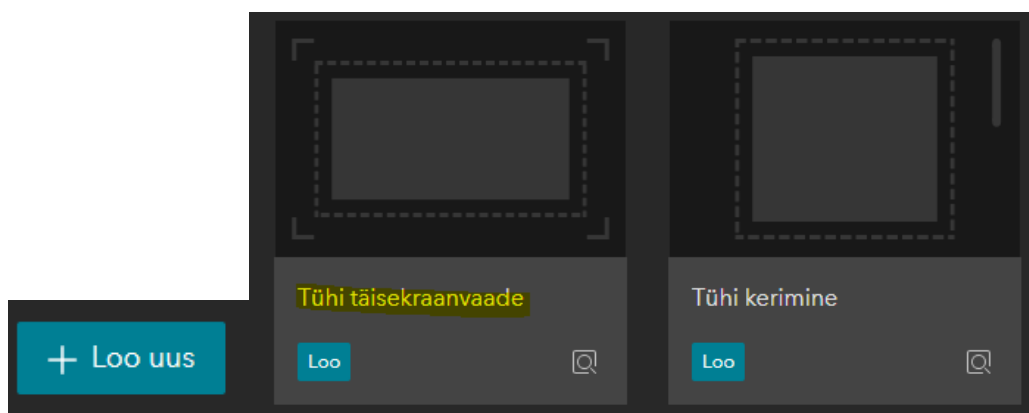
4. Lisage kaardile meelepärane aluskaart.
5. Salvestage kaart ning määrake selle nimeks näiteks Vaatamisväärsused Tallinnas, lisage ka mõni märksõna.

B. Rakenduse loomine

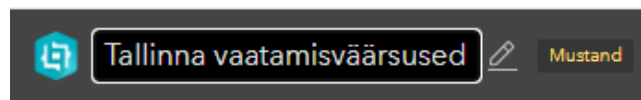
1. Liikuge ArcGIS Online avalehele, avage rakenduste paneel ja leidke sealt rakendys Experience Builder.



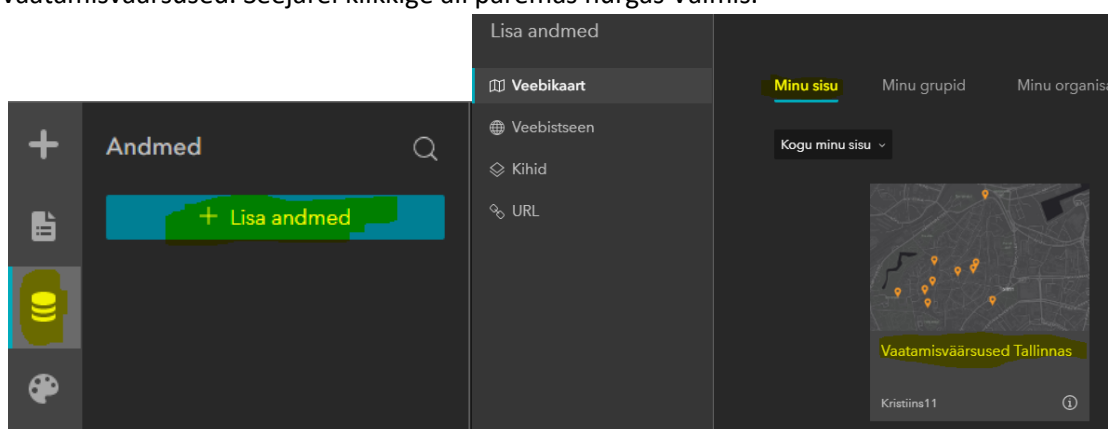
2. Klikake pleval paremal olevat valikut Loo uus. Seejärel kasutage malli „Tühi täisekraanvaade“ ja klikake valikul Loo.



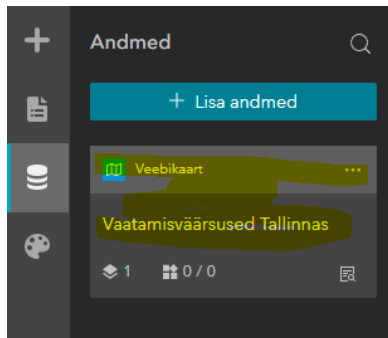
3. Määrake oma rakenduse nimeks Tallinna vaatamisväärsused.



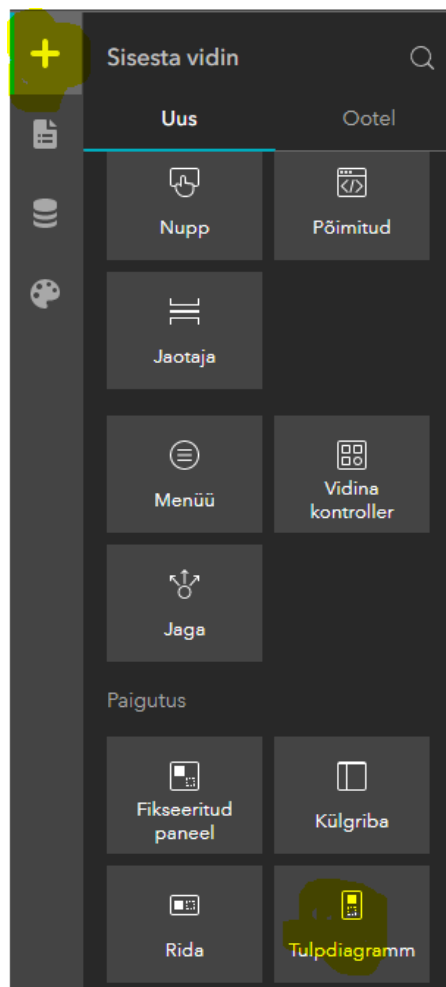
4. Järgmisena liikuge aknasse andmed ja määrame oma tööks sobiva andmeallika. Meie tuginame eelimeses punktis loodud veebikaardile, mille nimeks määrasime samuti Tallinna vaatamisväärsused. Seejärel klikkige all paremas nurgas Valmis.

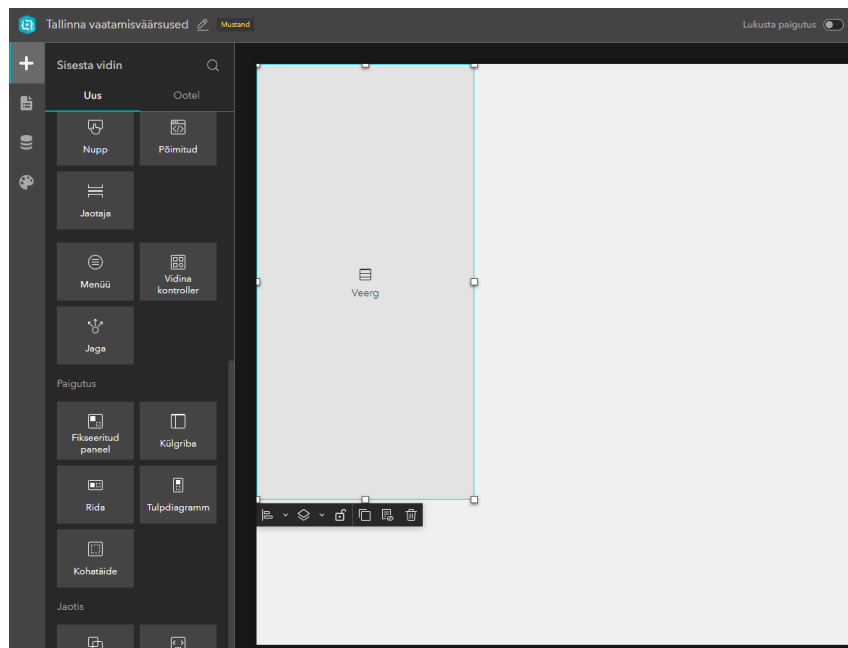


Selle tulemusena lisati rakendusse üks andmeallikas.

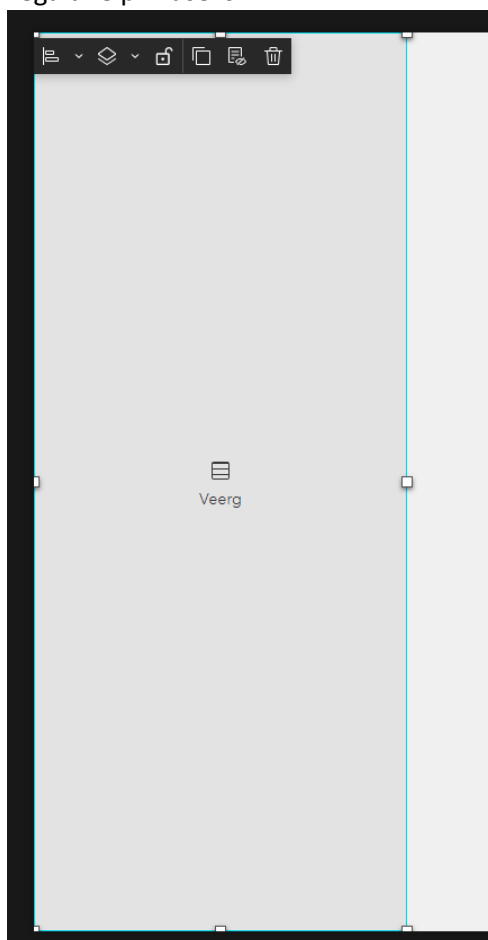


5. Kui andmeallikad on lisatud, hakkame rakendust kujundama ja töövahendid lisama. Liikuge töövahendite paneeli ja leidke vahend Tulpdiagramm, lohistage see valgele alale vaskul olevasse nurka.

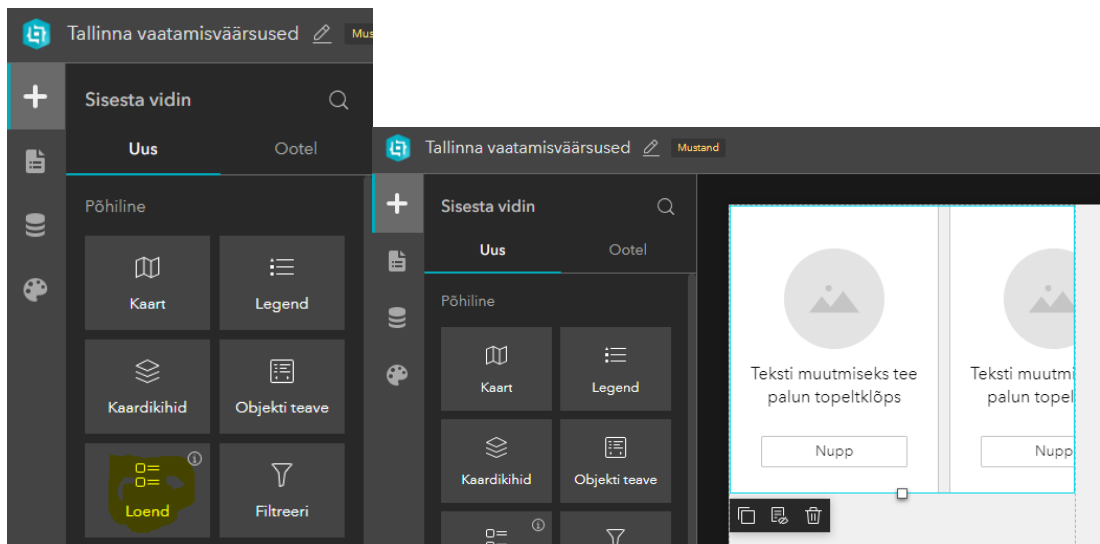




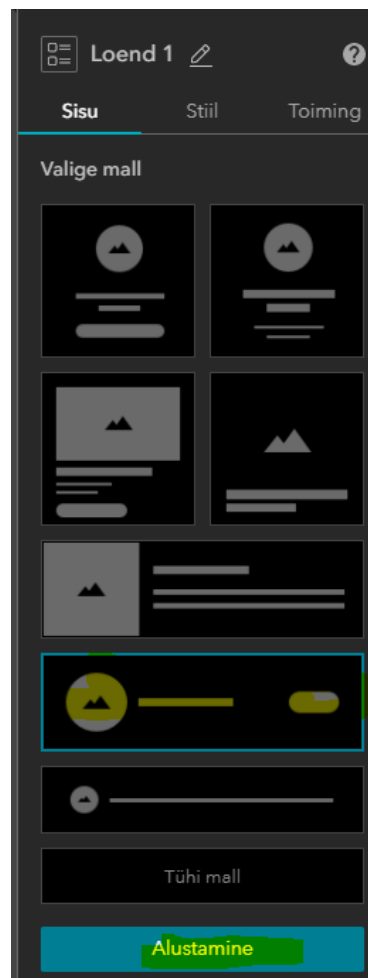
Venitage tulpdiagramm lehega ühe pikkuseks.



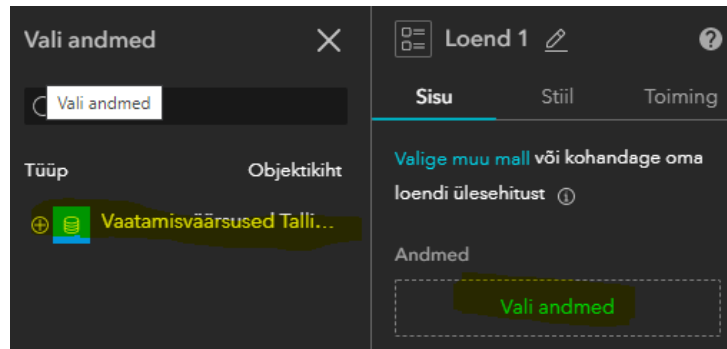
6. Lohistame eelnevalt loodud tulpdiagrammi sisse töövahendi Loend.



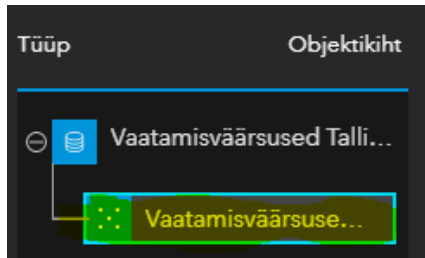
- Liikuge paremal olevase rubriik Sisu ja tehke seal järgmised joonisel näidatu valikud. Klikake Alustamine.



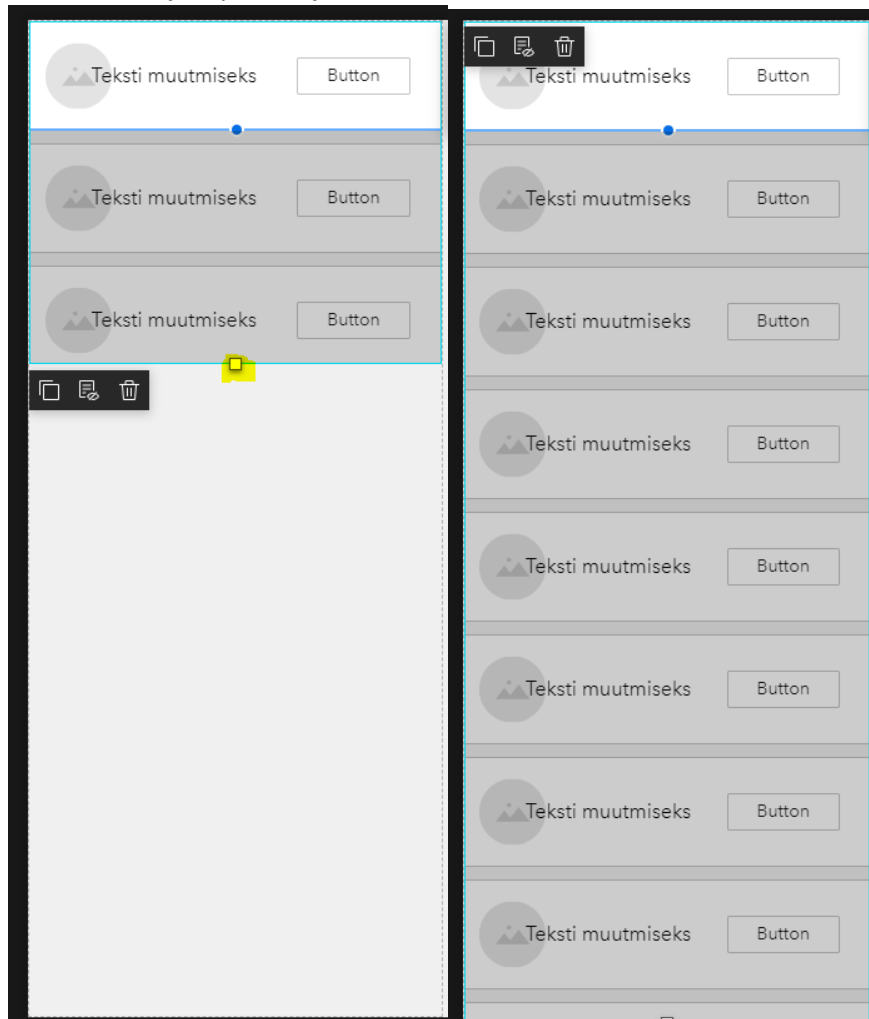
- Järgmisena tulb ,ette näidata kiht, mille põhjal hakkame loendit genereerima. Klikake valikul Vali andmed. Sisendina kasutame kihti Vaatamisvärused Tallinnas. Et vastavat valikut kinnitada, klikake alloleal joonisel näidatu + märgile vastava kihi ees.



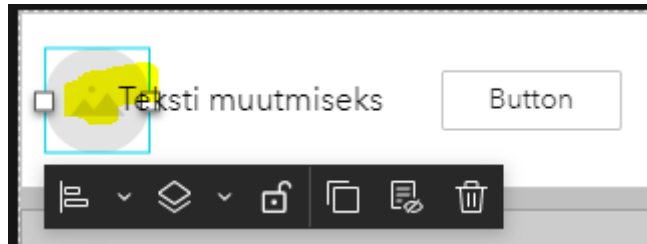
Seejärel klikake alloleval joonisel näidatud valikul.



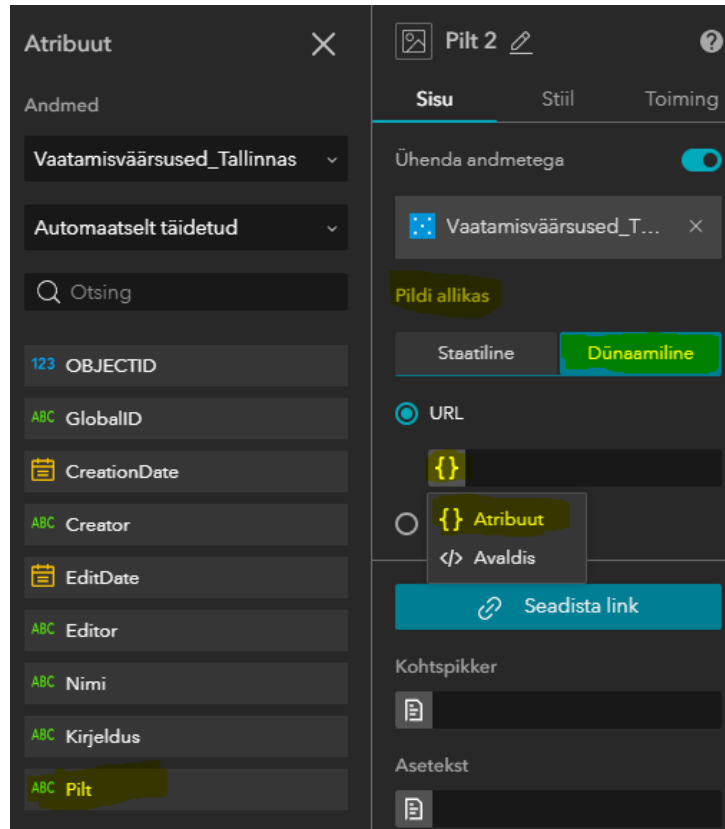
9. Lohistage loend lehekülje lõpuni välja.



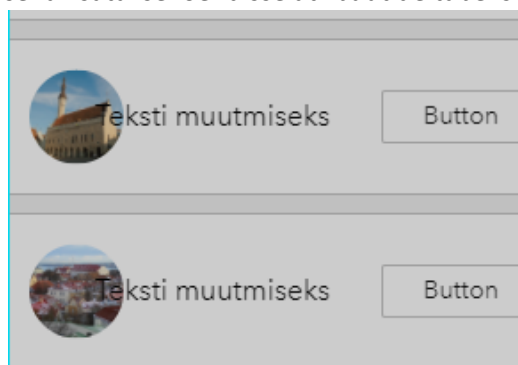
10. Klikake kaks korda loendis oleval pildi ikoonil.



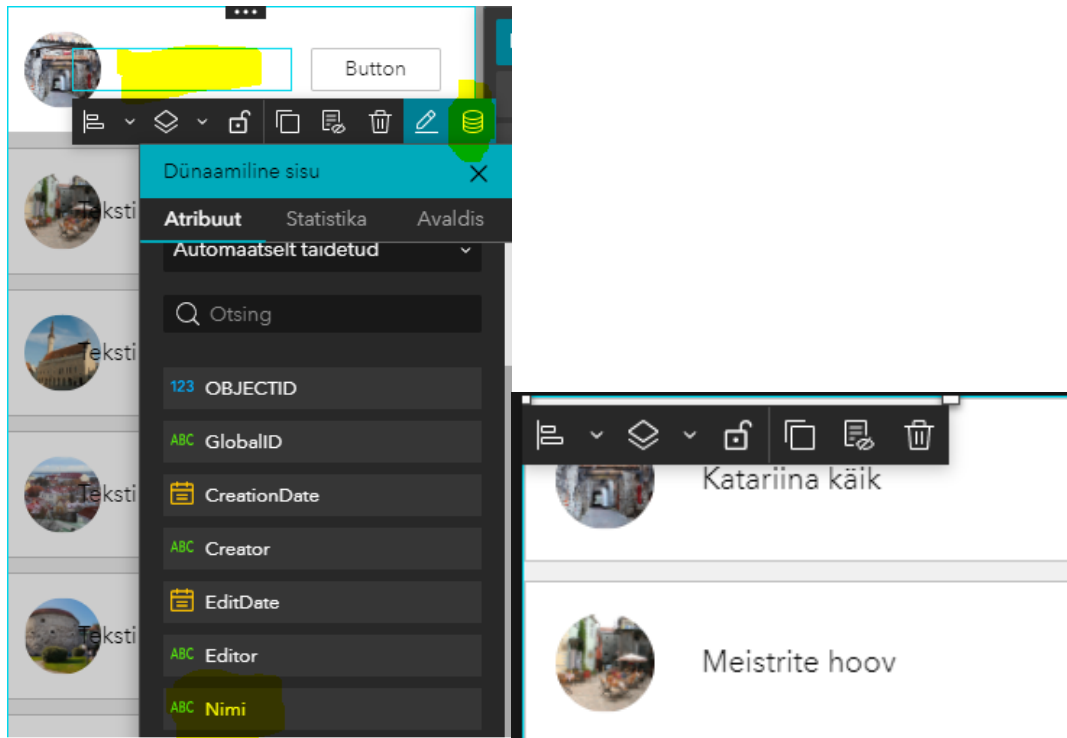
11. Selle tulemusena avaneb parema olevas aknas võimalus määrata, et info pildi kohta võetaks kihist Vaatamisväärsused Tallinnas. Leidke valik Pildi allikas ja määrake, et see oleks Dünaamiline. Pildi URL-i saabe Atribuutide lahtrist, kust tuleks, ette näidata väli nimega Pilt.



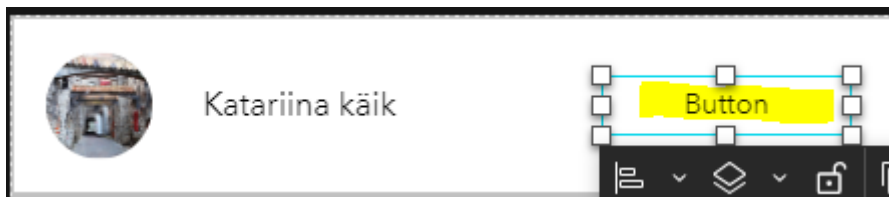
11. Eelneva toimingu tulemusena lisatakse loendisse atribuutide tabelis olevad pild aadressid.



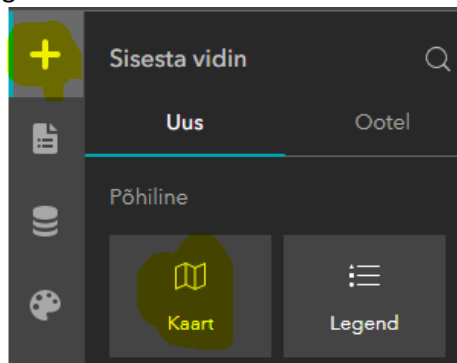
12. Nüüd teeme sarnase toiminguga läbi ka loendis oleva teksti väljaga. Tehke sellel kaks hiireklikki, mille tulemusena avaneb seadete aken. Leidke avanenud ribalt valik Dünaamiline sisu ja määrake sisendiks väli „Nimi“. Selle tulemusena lisatakse vaatamisväärsuste nimed ka loendisse.

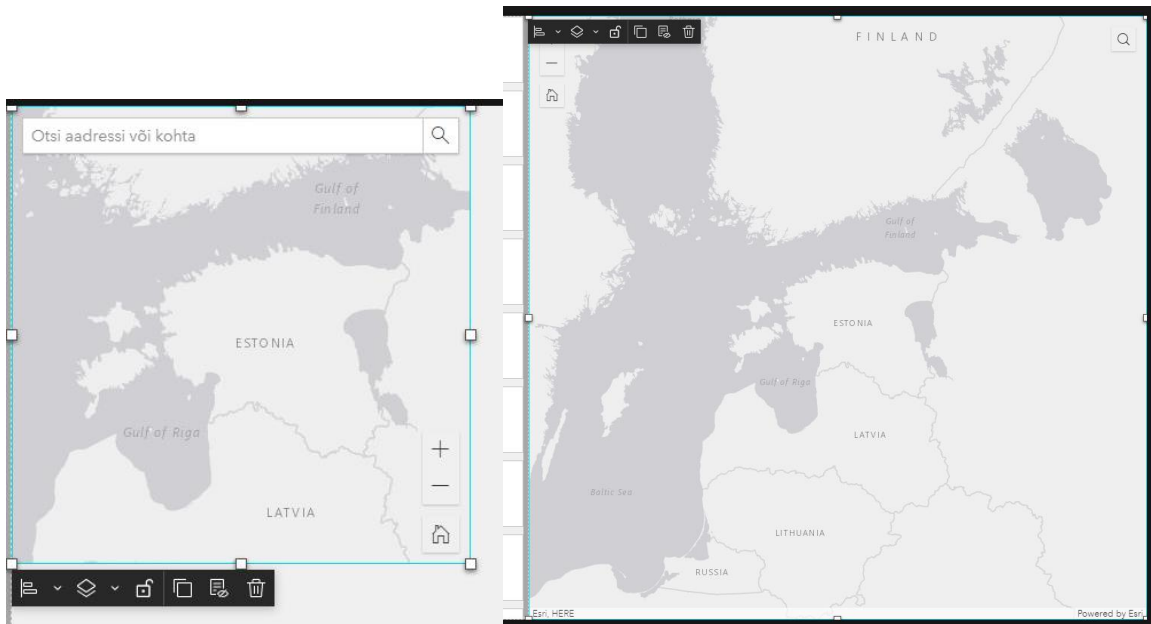


13. Eemaldme loendist nupu „Button“. Selleks klikake sellel ja seejärel valige klaviatuuril Delete käsklus.

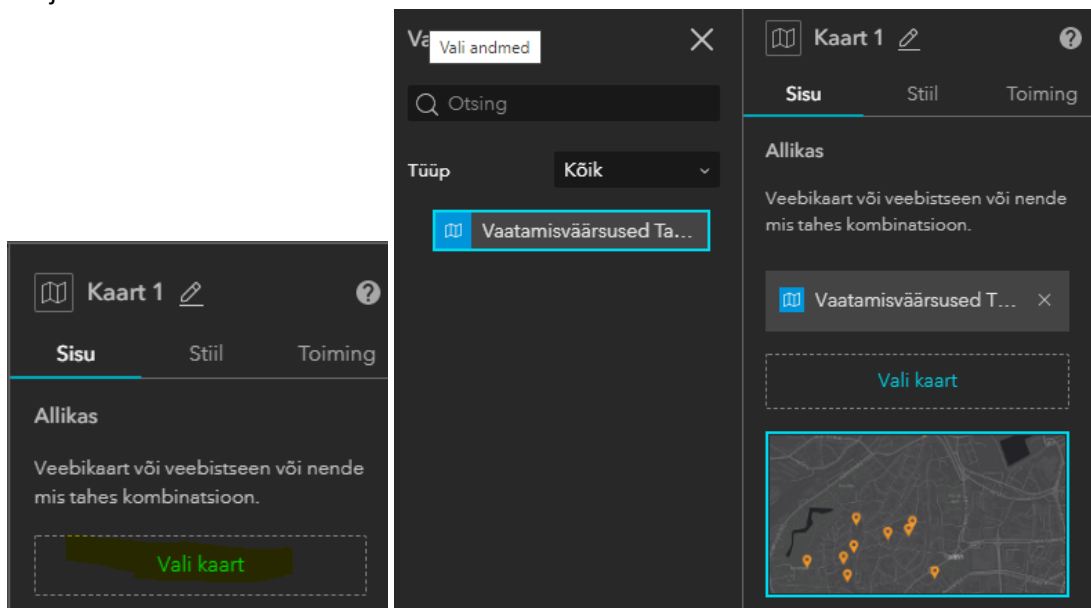


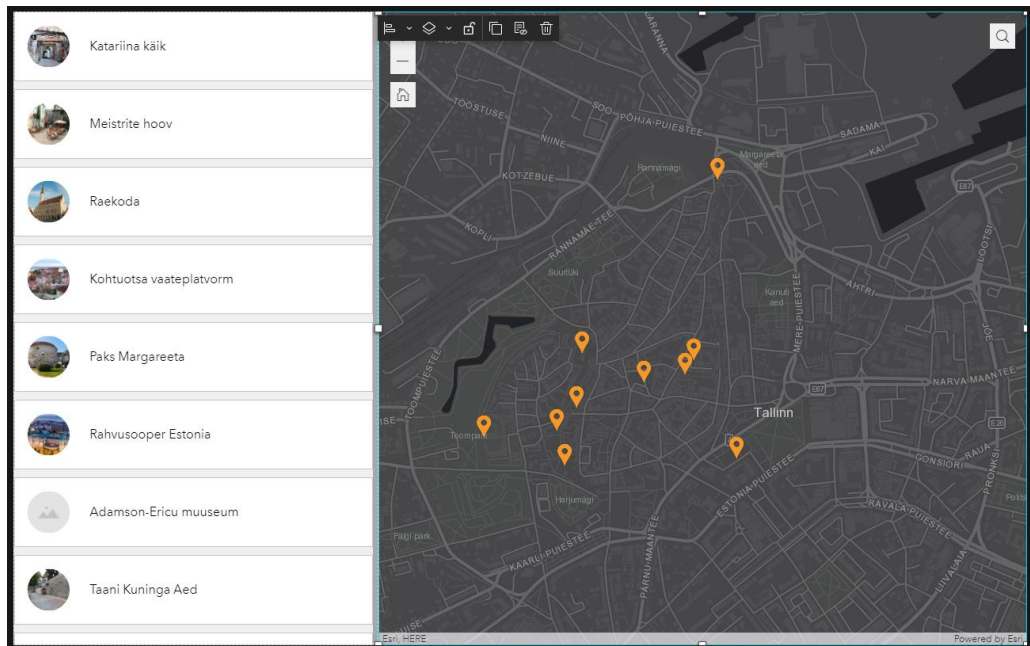
14. Nüüd on aeg rakendusse lisada kaart. Selleks leidke töövahendite loendist valik Kaart ja lohistage see ülejäänud valgele alale.



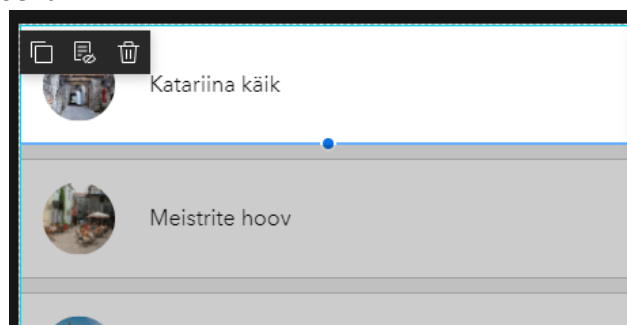


15. Selle tulemusena avanes teil paremal paleenis valik kaardi lisamiseks, klikake nupul Vali kaart. Seejärel klikake valikul Vaatamisväärsused Tallinnas. Selle tulemusena uueneb ka kaartivaade.

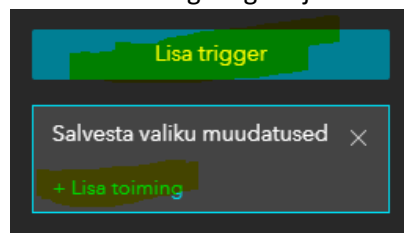




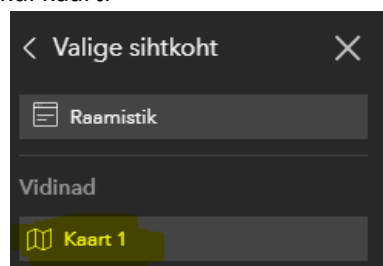
16. Nüü on meil olemas kaart koos vaatamisväärsuste asukohtadega ja loend koos vaatamisväärsuste nime ja pildiga. Järgmisena lisame rakendusse toimingut. Kui loendis klikatakse mõnel vaatamisväärsuse nimel, suunitakse kaardil selle punkti juurde. Selleks aktiveerige esmalt loend.



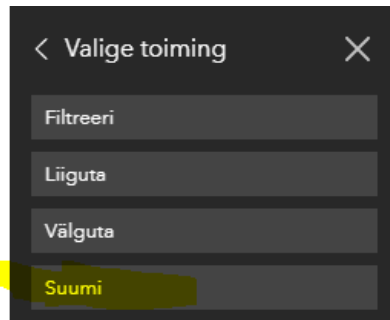
17. Paremalt asuvast paneelist leidke valik Toiming ning seejärel käsklus Lisa trigger -> Lisa toiming.



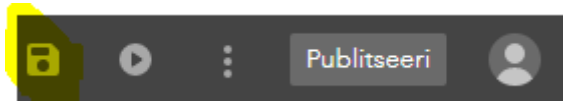
18. Avanendud aknas klikkige valikul kaart.



19. Lisame kaardile suumimise toimingut.



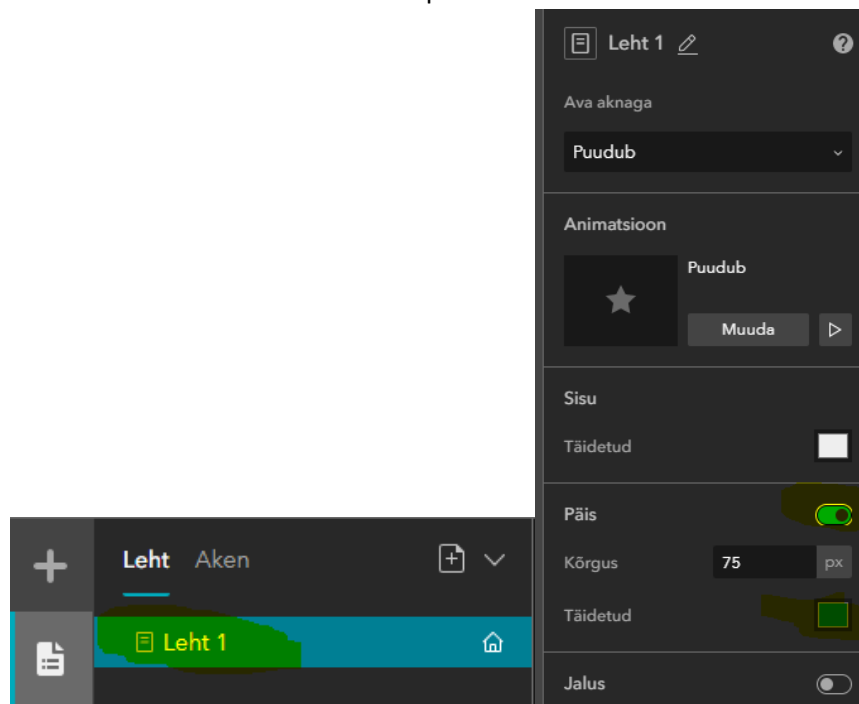
20. Salvesetage tehtud töö, kasutades paremal üleval olevat Save käsklust.



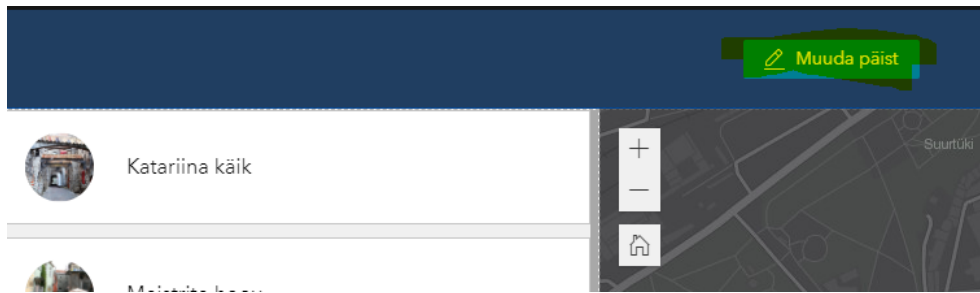
21. Testime, kas suumimise toiming töötab. Selleks aktiveerige Reaalajas vaaded. Klikake mõnel lendis oleval vaatamisväärsuse nimel, mille tulemusena aktiveeritakse ja suunitakse kaardil vastavale punktile. Kui olete testimise lõpetanud, liigume tagasi muutmise režiimi, selleks lülitage reaalajas vaade välja, klikates samale pildil näidatud nupule.



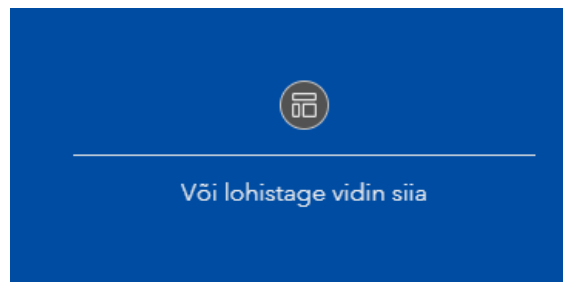
22. Järgmisena lisame oma rakendusele pealkirja. Selleks aktiveerige vasakul olevas menüüs valik „Leht 1“. Selle tulemusena avaneb paremal olevas menüüs võimalus Päise sisse lülitamiseks, palu tehke seda. Soovi korral saate muuta ka päise värvust.



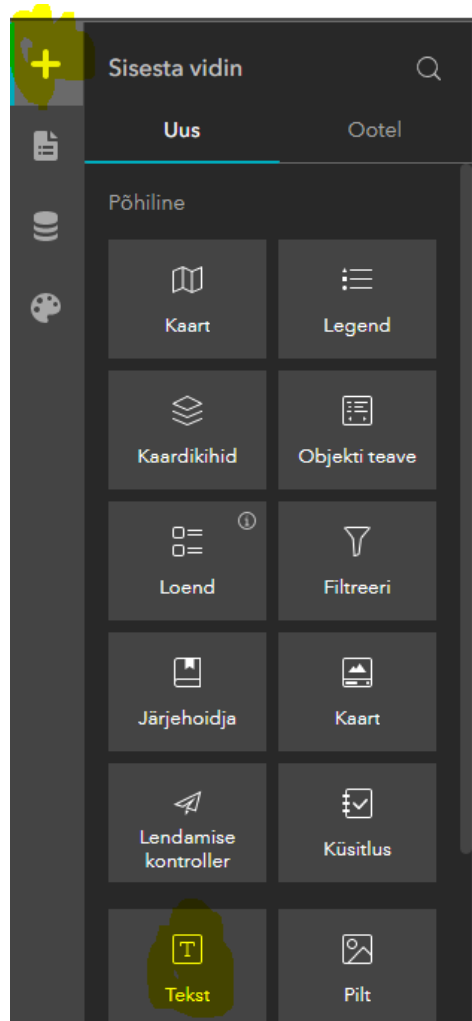
23. Määrake oma rakenduse nimeks Vaatamisväärsused Tallinnas. Selleks liikuge päisesse ja avage valik Muuda päist.



Selle tulemusena avaneb muutmise režiim.



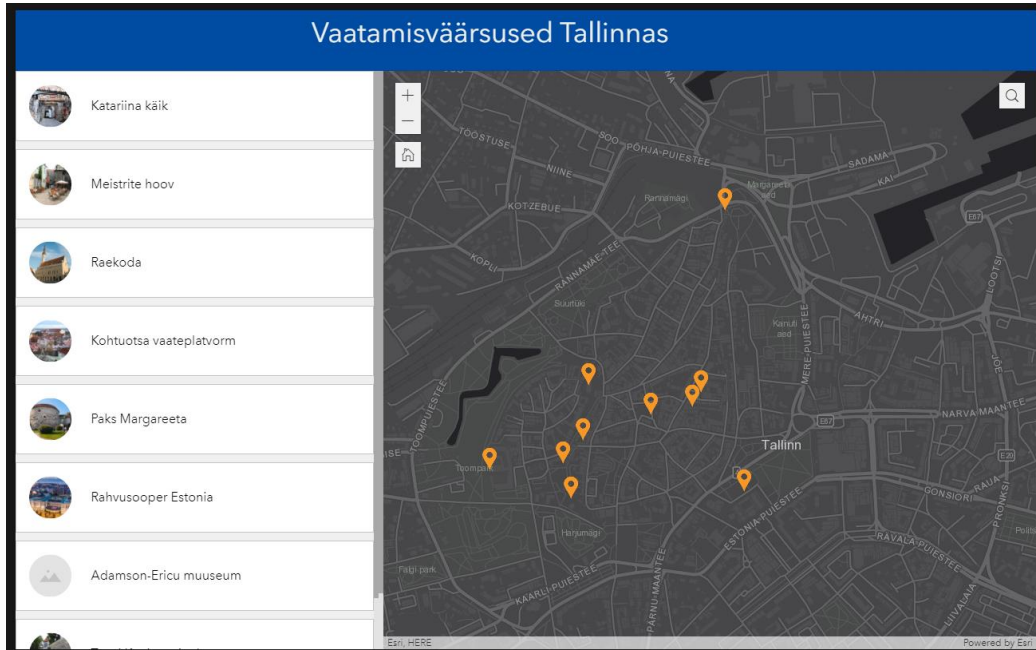
24. Lohistame päisesse töövahendi teksti lisamiseks. Selleks avage töövahendite paneel ja lohistage päisesse vahend „Tekst“.



25. Täitke teksti aken vastavalt ja muutke pealkirja suurus sobivaks. Vahepeal võite oma tööd ka salvestada.



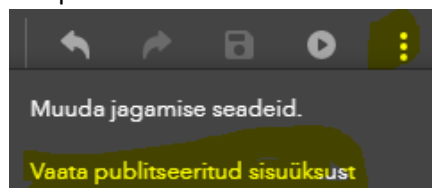
26. Lõpptulemusena peaks teie koostatud rakendus sarnanema alljärgneva pildiga.



27. Viimaseks sammuks oleks rakenduse publitseerimine. Selleks leidke paremalt ülevalt nurgast käsklus ublitseeri ja klikake sellel.



28. Publitseeritud rakenduse vaatamiseks leidke Publitseeri nupu kõrval olev menüü (vt pilti) ja sellel klikates avage valik „Vaata publitseeritud sisuüksust“.

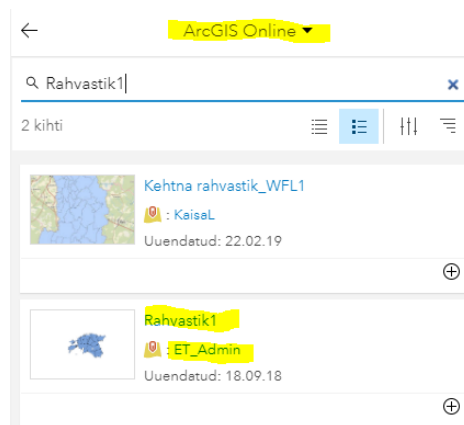


Kui olete oma rakendusega rahul võite Experience Builderi sulgeda ja liikuda tagasi ArcGIS Online keskkonda.

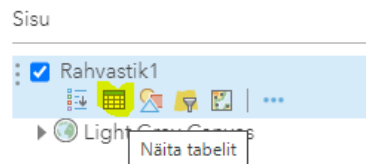
Harjutus 7. Veebikaartide kohandatud kujundamine (Arcade)

Käesoleva harjutuse eesmärgiks on õppida veebikaarte kujundama, kasutades päringukeelt Arcade. Arcade võimaldab kihi visualiseerimisel ja hüpikakende kujundamisel kasutada kohandatud avaldisi, mis tähendab seda, et olemasolevate andmeväljade alusel on võimalik tuletada uusi väärtusi (nt protsendi leidmine jms). Antud harjutuses proovite katsetada erinevaid avaldisi, et seeläbi andmete kuvamise viise muuta.

1. Alustage uue veebikaardi loomisega ning lisage sinna kiht „Rahvastik1“, kihi autor on ET_Admin.



2. Kui olete vastava kihi veebikaardile lisanud, avage kihiga seotud atribuutide tabel ning uurige selle sisu (millised andmeväljad on olemas).

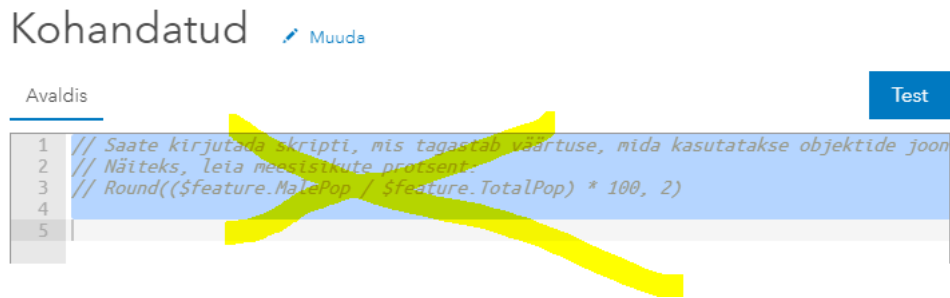


3. Kasutage kohandatud avaldist, mis visualiseeriks andmed lähtudes noorukite osatähtsusest kogurahvastikust (kasutage 2017. a rahvaarvu). Selleks avage stiili muutmise valikud ning kuvamise atribuudiks määrake Kohandatud (avaldis).

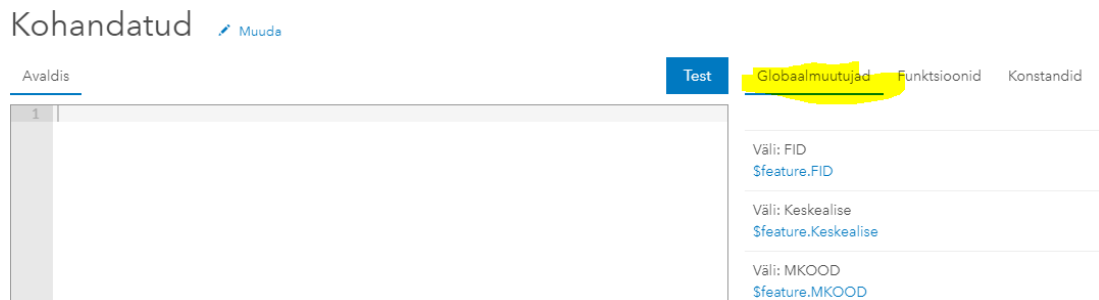


Selle tulemusena avaneb valemilahter (Expression), kuhu saab sisestada valemi/arvutuskäigu, mis leiaks noorte osatähtsuse kogurahvastikust (2017). Valemi koostamiseks saame kasutada juba tabelis olemasolevaid välju. Sisuliselt tuleb noorte arv jagada 2017 rahvaarvuga ja seejärel korrutada 100-ga.

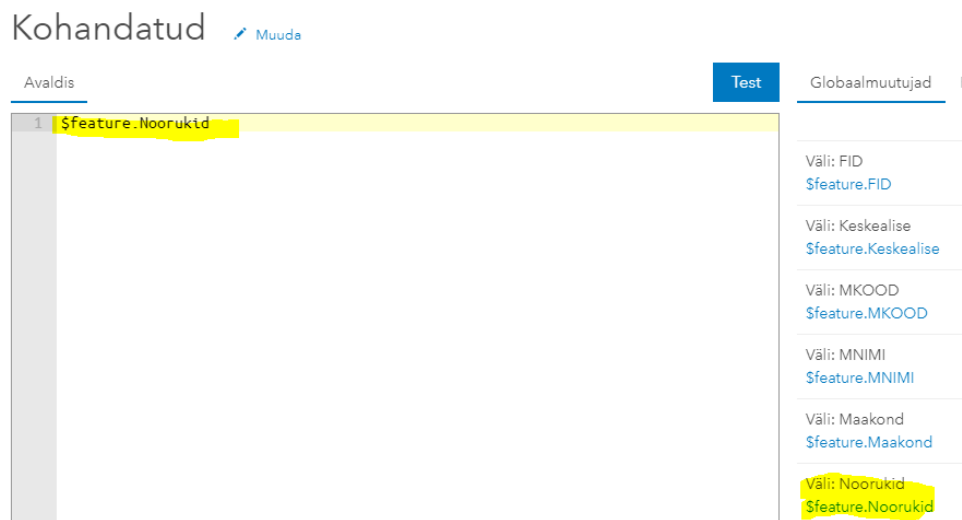
4. Valemi koostamiseks kustutage esmalt valemilahtris olev hallis kirjas tekst.



5. Avaldise sisestamiseks kasutame paremal paneelis olevaid globaalmuutujaid, milleks on tabelis olevad tulpade nimed ja seal olevad vastavad väärtused.



6. Lisame avaldisse esimese globaalmuutuja, milleks on noorukite arv. Muutuja lisamiseks leidke see esmalt loendist ja seejärel klikake sellel – muutuja lisatakse avaldisse.



7. Lisage avaldisse jagamise märk, selle saate valida klaviatuurilt (/).

8. Lisage avaldisse teine globaalmuutuja, milleks on rahvaarv (2017 aastal). Seejärel korrutage jagatise tulemus 100-ga.

Kohandatud Muuda

Avaldis Test Globaalmuutujad Funk

1 \$feature.Noorukid/\$feature.Rahavaarv*100

Väli: FID
\$feature.FID

Väli: Keskealise
\$feature.Keskealise

Väli: MKOOD
\$feature.MKOOD

Väli: MNIMI
\$feature.MNIMI

Väli: Maakond
\$feature.Maakond

Väli: Noorukid
\$feature.Noorukid

Väli: Rahavaarv 2017
\$feature.Rahavaarv

9. Kui valem on sisestatud võite kasutada Test nuppu, et kontrollida, kas kõik sai õigesti sisestatud. Seejärel muutke avaldise pealkiri, mis hetkel on „Kohandatud“ sisulisemaks, määrates selle nimeks näiteks „Noorukite osatähtsus“. Seejärel kinnitage muudatused OK käsuga.

Noorukite osatähtsus Muuda

Avaldis Test Globaalmuutujad Funktsioonid Konstandid

1 \$feature.Noorukid/\$feature.Rahavaarv*100

Väli: FID
\$feature.FID

Väli: Keskealise
\$feature.Keskealise

Väli: MKOOD
\$feature.MKOOD

Väli: MNIMI
\$feature.MNIMI

Väli: Maakond
\$feature.Maskond

Väli: Noorukid
\$feature.Noorukid

Väli: Rahavaarv 2017
\$feature.Rahavaarv

Väli: Rahavaarv 2016
\$feature[\"Rahvaarv_2016\"]

Väli: Shape__Area
\$feature[\"Shape__Area\"]

Tulemused Sõnumid X

Tulemus	Väärtus
Tulemus	28.078836860854353
Tüüp	Number

OK

Automaatselt pakutakse teile andmete visualiseerimiseks sektoreid, kuid meie soovime andmeid visualiseerida värviskaala alusel. Selleks valige Koguarvud ja mahud (Värv) ning leidke meelepärane värvistiil. Muudatuste kinnitamiseks klikkige TEHTUD.

Rahvastik1

1 Vali kuvamiseks atribuut

Noorukite osatähtsus (avaldis)

[Lisa atribuut](#)

2 Vali kuvamise laad

Koguarvud ja mahud (suurus)

Koguarvud ja mahud (värv)

See oli üks lihtne näide, kuidas olemasolevatele andmetele tuginedes luua uusi andmeid, millele visualiseerimisel tugineda, ilma et pidite andmetabelisse uue välja lisama ning lisaarvutusi tegema.

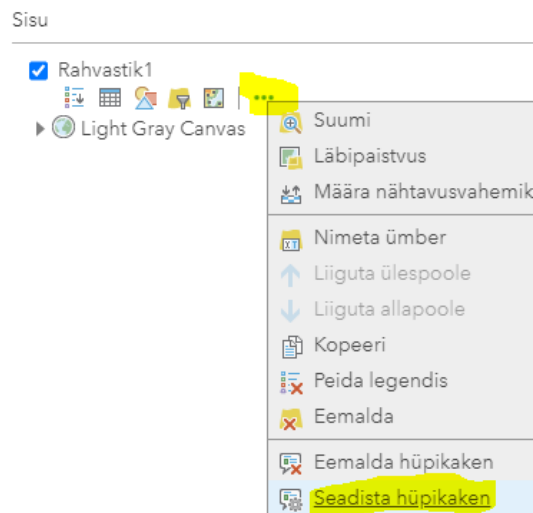
10. Sarnaselt eelnevale loogikale proovime kujundada ka hüplikakna sisu. Esmalt klikake mõnel maakonnal, kus peaksite hüplikaknas nägema järgnevat sisu.

Rahvastik1	
MNIMI	Harju maakond
MKOOD	0037
Maakond	Harju maakond
Rahvaarv 2017	349,213.00
Noorukid	84,568.00
Keskealise	190,920.00
Vanurid	73,725.00
X	545,493.70
Y	6,580,764.90
Rahvaarv 2016	346,235.00

Konfigureerime hüplikakna sisu selliselt, et eelpool kuvatud loendi asemel oleks hüplikakna sisu näiteks järgnev.



11. Eelneva saavutamiseks avage hüpikakna konfigureerimise paneel.



12. Esmalt määrake hüpikakna pealkirjaks (Pop-up Title) maakonna nimi.

Show Pop-ups

Pop-up Title

{MNIMI}

13. Edasi määrake, et atribuutide kuvamiseks kasutataks kohandatud avaldist.

Rahvastik1

Kuva hüpikaknad

Hüpikakna nimi

{MNIMI}

Hüpikakna sisu

Kuva: Atribuutide kohandatud kuvamine

14. Seejärel tuleb hüpikakna sisusse lisada 3 avaldist: 1) avaldis, mis leiab noorukite osatähtsuse (kasutasite juba esimeses punktis); 2) avaldis, mis leiab keskealiste osatähtsuse; 3) avaldis, mis leiab vanurite osatähtsuse.

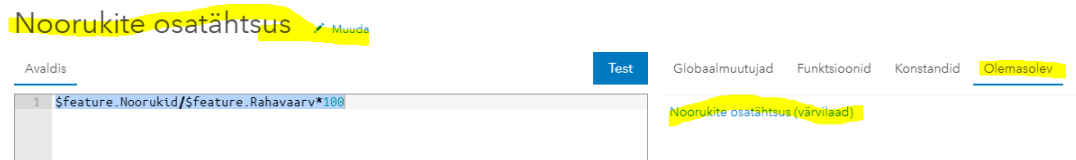
Atribuutide avaldised

Avaldiste lisamisel saate luua olemasolevate väljade kaudu uut teavet hüpikakendes kasutamiseks.

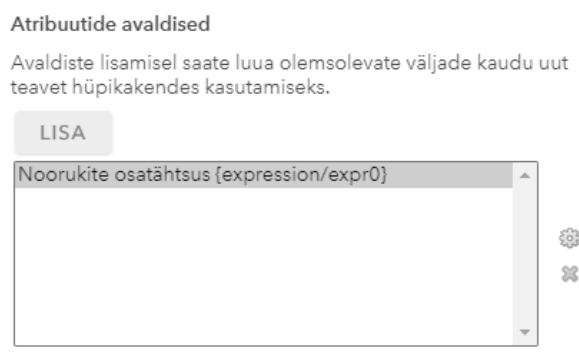
LISA

Uhtegi avaldist pole.
Klõõkige 'Lisa' lisamiseks.

15. Avanenud aknas kustutage esmalt avaldise kastis olev hallis kirjas tekst. Seejärel liikuge paremas kastis rubriiki „Olemasolev“. Sealt leiate juba varasemalt koostatud avaldise noorukite osatähtsuse leidmiseks. Klõõkake sellele, et lisada ta avaldise aknasse. Seeärel valige OK.

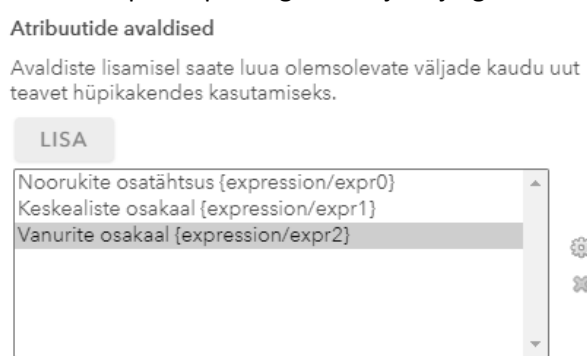


Vastav valem lisati avaldiste aknasse.

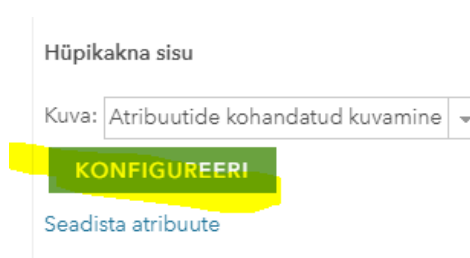


16. Kasutage uuesti nuppu LISA ning koostage veel kaks avaldist keskealiste ja vanurite osakaalu leidmiseks.

17. Kui kõik avaldised on sisestatud peaks pilt nägema välja alljärgnev.



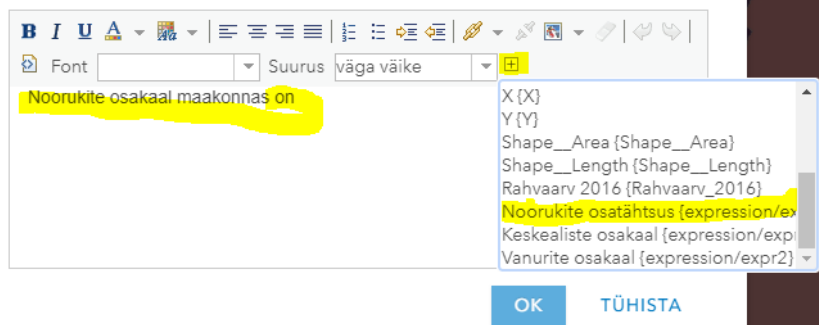
18. Kui nimetatud avaldised on lisatud leidke konfigureerimise nupp, kus saate hakata kujundama hüpinkakna sisu.



19. Avanenud aknas sisestage ise tekst „Noorukite osakaal on“, seejärel leidke eenevalt koostatud avaldis, mis arvutab vastava protsendi iga maakonna lõikes ja kuvab seda ka hüpinkaknas. Selleks avage joonisel näidatud + märk ning leidke sealt sobiv avaldis. Lõppu kirjutage ise veel juurde % märk.

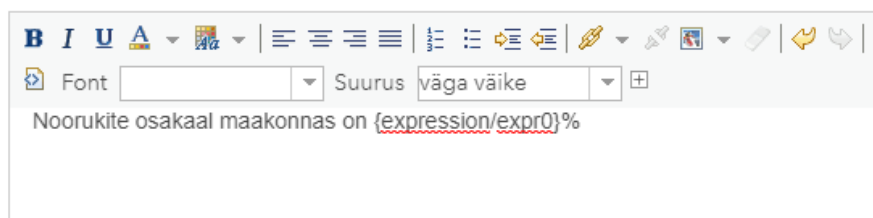
Atribuutide kohandatud kuvamine

Kasutage allpool olevat ala kuvatava info defineerimiseks, vormindamiseks ja kujundamiseks.



Atribuutide kohandatud kuvamine

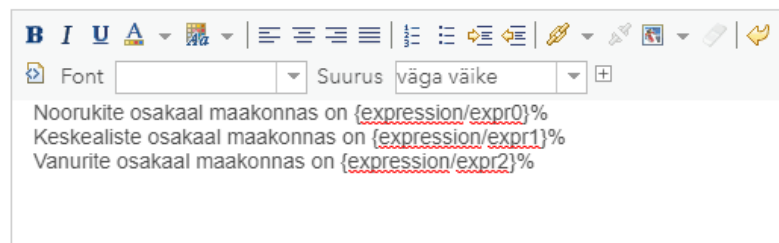
Kasutage allpool olevat ala kuvatava info defineerimiseks, vormindamiseks ja kujundamiseks.



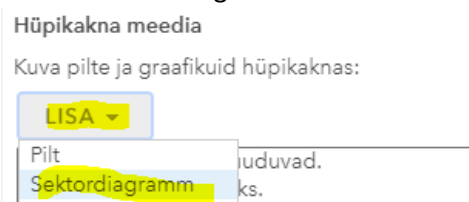
20. Sarnaselt eelnevale lisage vastavasse aknasse info ka keskealiste ja vanurite kohta. Kui vastavad toimingud on tehtud klikkige OK.

Atribuutide kohandatud kuvamine

Kasutage allpool olevat ala kuvatava info defineerimiseks, vormindamiseks ja kujundamiseks.



21. Järgnevalt lisage hüpinkna sisusse sektordiagramm.



22. Avanenud aknas märkige ära väljad, mida soovite seal kuvada. Kui vastavad valikud on tehtud, klikkige OK.

Seadista sektordiagramm

Täpsustage graafiku pealkiri, alapealkiri ja väljad.

Pealkiri:

Alapealkiri

Graafiku väljad

<input type="checkbox"/> Välja alias	Välja nimi
<input type="checkbox"/> Rahvaarv 2016	{Rahvaarv_2016}
<input checked="" type="checkbox"/> Noorukite osatähtsus	{expression/expr0}
<input checked="" type="checkbox"/> Keskealiste osakaal	{expression/expr1}
<input checked="" type="checkbox"/> Vanurite osakaal	{expression/expr2}

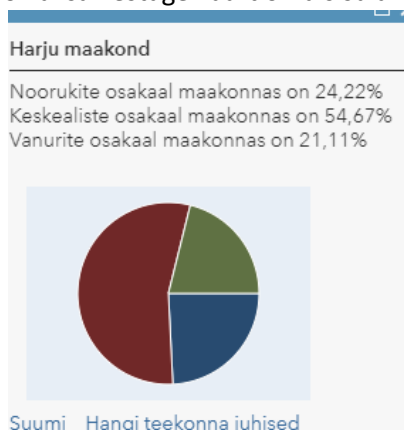
Normaliseeri: Puudub

23. Nüüd oleme hüpikaknas teinud vajalikud seadistused ning eelnevate muudatuste kinnitamiseks valige vasakul asuvast paneelist OK

OK

TÜHISTA

24. Lõpetuseks klikake kaardiaknas mõnel maakonnal ning kontrollige, kas tehtud muudatused kandusid sobivalt üle. Soovi korral salvestage kaart oma sisu alla.



Seejärel võite ArcGIS Online keskkonna sulgeda, olete kõik ülesanded edukalt lahendanud.