



Maa-ameti WMS teenuste kasutamine ArcGIS Desktop tarkvaraga

JUHENDMATERJAL

TALLINN 2018

1 Maa-ameti WMS-teenus(t)e kihtide lisamine ja kasutamine ArcGIS Desktop tarkvara ArcMap rakendusega

Maa-ameti avalik WMS-teenus on OGC WMS (*Open Geospatial Consortium Web Map Service*) standardil põhinev tasuta teenus, mis vastava päringu alusel väljastab rasterkujul kaardipildi, mida kliendil on võimalik erinevate Esri ArcGIS Desktop (Basic, Standard ja Advanced taseme) tarkvaratoodete ja sellega seotud rakenduste kaudu kasutada. Kuivõrd vastavad teenused on internetipõhised, siis on teenus(t)e kasutamise üheks eelduseks ka toimiva veebiühenduse olemasolu. Maa-ameti erinevate WMS-teenuste edasiseks kasutamiseks tuleb ArcGIS Desktop tarkvara soovitud keskkonnas ühekordselt luua ühendus Maa-ameti vastava teenuse aadressiga. Selleks on vajalik teostada järgnevad toimingud:

1. Avage ArcMap rakendus ning lisage soovitud Maa-ameti WMS server kihtide loendi valikute alla. Selleks aktiveerige ArcMap`is Catalog aknas nähtavatest valikutest *GIS Servers* ja seejärel koostage ühendus WMS teenuse tarbeks ehk aktiveerige *GIS Servers* valikutest *Add WMS Server*.

Catalog	Ψ×
Location: 🕼 Add WMS Server	\sim
III 🔯 Home - Documents\ArcGIS	
🗄 🗊 Folder Connections	
🗄 🚳 Toolboxes	
🗄 🗊 Database Servers	
🗄 🛱 Database Connections	
🖃 🗊 GIS Servers	
Add ArcGIS Server	
Add ArcIMS Server	
Add WCS Server	
Add WMS Server	
a Add WMTS Server	

2. Sisestage Add WMS Server aknas URL: reale asjakohane URL-aadress. Võimalik on valida erineva sisuga teenuste (nn URL aadressid) vahel, mille kõik sisututvustusted on kättesaadavad http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html

Esmalt võiksime tekitada populaarse fotokaardi aluskaardi teenuse kasutamise valmiduse, et saada edaspidi kasutada <u>http://kaart.maaamet.ee/wms/fotokaart?</u> kaudu kättesaadavaid kaardimaterjale. URL aadressi sisestamiseks kasutage copy/paste meetodit, valides/kopeerides selleks eelnevalt tekstiosa <u>koos küsimärgiga</u> ehk <u>http://kaart.maaamet.ee/wms/fotokaart?</u>

3. Teenusega pakutavate kihtide laadimiseks vajutage kindluse mõttes täiendavalt ka nupule *Get Layers* ja kinnitage tehtud tegevused OK nupule vajutamisega:



Sellega on Maa-ameti fotokaardi WMS-teenuse aluskaardid ArcMap keskkonnas kasutamiseks valmis!

4. Liikuge/klikake Catalog aknas WMS-teenuste loendile, kuni näete sarnast situatsiooni. Soovides kõiki antud teenuses sisalduvaid kihte korraga lisada/kasutada järgige alloleval ekraanipildil lisatud nõuannet!



Kõiki Maa-ameti kihte on võimalik analoogselt teiste kaardikihtidega sisse/välja lülitada ning muuta nende kuvamise järjekorda. Soovi korral saab kihte Catalog loendist lisada ka ühekaupa (nt valides ja lohistades ainult Ortofoto kihti).

5. NB! Kihtide kuvamiseks ekraanil on vaja need <u>kindlasti</u> ka ArcMap *Table of Contents* aknas sisse lülitada. Sisse peavad olema lülitatud nii kihtide grupp (nt Hübriidkaart vms), kui ka sinna alla kuuluvad alamkihid (nt hoone jms). Kui kihid ei ole jätkuvalt nähtavad, kasutage konkreetse kihi juures paremklõpsuga rippmenüüst valides *Zoom To Layer* meetodit ja jälgige, et linnuke vastava kihi ees oleks märgitud "rasvaselt". Mõõtkavavahemike omadusi teenuse lõppkasutaja ehk ArcMap-is teenuse tarbija ise ringi muuta ei saa!

PS! Korraga saate kõiki WMS-teenuse kihte sisse-välja lülitada, kui hoiate klaviatuuril all CTRL klahvi ning klikates hiirega mis tahes (WMS) kihi nimetuse kohal ArcMap`i kihtide loendis *Table of Contents*



Proovige iseseisvalt analoogselt eelnevalt näidatule lisada lokaalses arvutis kasutatavate WMS-teenuste loendisse ka detailsemat sisu koondav <u>http://kaart.maaamet.ee/wms/alus?</u> teenus, mille alt leiate katastriüksused jne.

Vastava serveri URL-aadressi ja täpsema kirjelduse leiate samuti Maa-ameti kodulehelt http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html

Selle tulemusena saate ArcMap projektides kasutada paralleelselt fotokaardiga teisigi avalikke teenuskihte:



🗄 🂐 Tehnovõrgud (KPO)

2 Maa-ameti WMS-teenus(t)e kihtide lisamine ja kasutamine ArcGIS Desktop tarkvara ArcGIS Pro rakendusega

1. Avage ArcGIS Pro rakendus ning liikuge vastavas kaardiprojektis Insert sektsioonis paiknevale **Connections** andmetega ühendus(t)e tegemise keskkonda, mille alt servast avanevast rippmenüüst kinnitage valikuna *New WMS Server*.

Avaneb aken Add WMS Server Connection ning lisame seekord aluskaardiks nn hallkaardi teenuse, mis on kirjeldatud aadressiga <u>http://kaart.maaamet.ee/wms/hallkaart?</u>

2. Sisestage Add WMS Server Connection aknas URL: reale eespool mainitud asjakohane URL-aadress ja kehtestage otsus OK nupuga:



Add WMS Se	erver Connection ×							
Server URL:	http://kaart.maaamet.ee/wms/hallkaart?							
Examples:	http://gisserver.example.com/arcgis/services/mymap/MapServer/WM http://gisserver.example.com/servlet/com.esri.wms.Esrimap?ServiceNa							
Version:	Default version *							
Custom reque	est parameters							
Optional: provide User Name:	a username and password							
Password:								
	☑ Save Username / Password							
	OK Cancel							

Selle tulemusena tekib ArcGIS Pro Catalog aknasse Servers loendisse automaatselt äsja lisatud teenuse sisu:

? – O ×	oject - Map	IS Pro - MyPri	ArcG	Layer					• c† • =	局面面ち
👸 Rarel (AlphaGIS) * 🔎				Appearance	Share	Imagery	View Edit	Analysis	ip Insert	Project Map
	*	🤣 Add -	Ned Gireen	Patte Map	Paired	Light Map	Dark Map	ak *	out * 🧰 Toolbo Iap 📑 Add Fo	New Layout
	Item +	Import 🗞	Map Notes 👻	Notes	Map Notes	Notes	tes Notes	Map No	ons * 🔯 Task *	Map + 13 Connection
	Favorites	Styles			r Templates	Layer	The Y	Canalana (yea	Proje
Catalog							The second	Catalog	* 4 X	Contents
Project Portal Favorites History									ρ.	Y Search
🕞 🔝 Search 🖉 🤌									1 5	1 0 1
Þ 👩 Maps										🖽 🤌 🛄
P 😸 Toolbaxes		Reality.		a land						
P lei Databases	ALC: N	ALT IN			22.0				ar.	Drawing Order
A IEI Seven	S. Son	- Call	in Cates	ALC .						4 💽 Map
🖌 🚚 Maa-ameti halitoonides aluskaart _ Estonian Land Board Grayscale Basemap on kaart,maaamet.ee,ams		-	ALL BY	CAN ST TO	A Altor	a server	19		ery	World Imager
🖌 👱 Maa-ameti halitoonides aluskaart / Estonian Land Board Grayscale Basemap	R	200	STATES A	a fatter .	A KA					
4 () Hallkaart	and the second second	11 3	Contraction of	17 me f		Caller -	See 34	100		
Alltoosides kaart	ſ	1	100	16 26	and and			and the		
A projects	A.A.	A. Can	46.94			1 8	- (SA			
P w Locators	33	-	(中国)(中国)		2013			A		
					K		16 ⁷ 1			
		a Selected To			27.528944		* -18.21=	19 225 209		

Sarnaselt ArcMap`iga on ka ArcGIS Pro`s võimalik valida erineva sisuga teenuste (nn URL aadressid) vahel, mille kõik sisututvustusted on kättesaadavad <u>http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html</u>

Mis tahes lähenemisviisi praktiseerides olete saanud endale meelepärase Maa-ameti WMS-teenuse aluskaardina ArcGIS Pro keskkonnas kasutamiseks ette valmistada ja saate edasise kasutamise osas praktiseerida juba juhendi esimeses osas kirjeldatud soovitusi:



NB! Alternatiiv on lisada enesele meelepärane WMS-teenus ka näiteks lemmikute (*Favorites*) loendisse, mille puhul saate liikuda ArcGIS Pro vastavas kaardiprojektis Insert sektsiooni kaudu nupule Add Item, mille alt servast avanevast rippmenüüst kinnitage valikuna *New WMS* Server:



Analoogselt vaneb aken Add WMS Server Connection ning ühendatud WMS-teenust on võimalik hiljem vaadata ArcGIS Pro Catalog aknas Favorites loendist.

NB! ArcGIS Desktop tarkvara kasutamisel tekkivate võimalike küsimuse korral (sh WMS-teenused) palume Teil pöörduda AlphaGIS OÜ ettevõtte poole aadressil <u>hooldus@alphagis.ee</u>