

Maa-ameti WMS teenuse kasutamine MapInfo tarkvaras

WMS (Web Map Service) on teenus, mis kliendi päringu alusel väljastab kliendile rasterkujul kaardipildi - näiteks avab Maa-ameti kaardiserverist kaardiandmed üle Interneti ja näitab neid kliendi tarkvaras (näiteks MapInfo kaardiaknas).

WMS standard on Open GIS Consortium (OGC) töögrupi tulemus ning selle standardi tugi on sisse ehitatud paljudesse GIS standardtarkvaradesse (MapInfos alates versioonist 7.5). Selleks, et Maa-ameti WMS teenust kasutada, on vajalik MapInfos toimida järgnevalt:

• WMS teenuse avamiseks liikuda esmalt *Home-> Open> Mapping(WMS* (joonis 1).



Joonis 1. WMS tööriista avamine

• Avaneb WMS teenuse avamise aken (joonis 2):

Open WMS Table		23
WMS Server: Server URL: WMS Lavers:	Pitney Bowes Software Global WMS Server	Servers Details
	Add>>	
	Remove <<)	
Style:	Move Down	
Image Format:	Coordinate Reference System:	Ţ
Transparent	Color	
Preferred View:	Automatic OK Cancel Help	

Joonis 2. WMS avamise aken

- Lisada maaameti hübriidkaardi WMS teenus serverite loetellu (joonis 3).
 - Maa-ameti WMS teenused on leitavad aadressil http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html
 NB! Linke kopeerides tuleb olla tähelepanelik, et kaasa saaks ka lingi lõpus olev küsimärk.

Hetkel lisame Maa-ameti aluskaardid. *Servers > Add > Server* URL: <u>http://kaart.maaamet.ee/wms/alus?</u> *> Test URL...* (kontrollimaks, kas teenus vastab). Anname serveri ühendusele nime või loeme selle serverist, vajutades *Get Description > OK*.

	Open WMS Ta	ble					•
	WMS Server Server URL:	Pitney Bo	wes Software Global WMS !	Server	•	Servers	· ·
	WMS Servers List				X		شي <i>ب</i>
	Description Compusult Limited METAR	Veather Mappi	Server URL http://geo.compusult.ne	t/scripts/mapman.dl	Add	<mark>ج</mark> ا	
WMS Server Infor	mation	-	nttp://demo.cubewerx.o		Edit		
Server URL:	http://kaart.maaamet.ee/wms/alus	?		Test URL			L.
Description:	Maa-ameti aluskaardid / Estonian L	nd Board Basem	aps	Get Description	Set Default		Las
Override Timeo	ut Values efault Values	Override Overr	WMS GetMap Pixel Limits ide Default Values				
Connect Timeo	ut 60 seconds	Max Widt	h 2 048	pixels			
Send Timeout	60 seconds	Max Heig	ht 2 048	pixels			lan -
Receive Timeo	seconds						mari
Override Coor	dinate Order						\sim
	ОК	Cancel	Help				}
	~						1
	A.	n	'n	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5-30	n	Juno
	¢,			1.~~	~ V	Sing	5

Joonis 3. WMS teenuse lisamine

• Valime serverite loetelust lisatud serveri. Kui soovime muuta lisatud teenuse vaikimisi valikuks, siis vajutame soovitud teenuse aktiivseks ja vajutame nuppu *Set Default* ja *OK*.

• Nüüd saab kihtide loetelust (*WMS Layers*) valida soovitud kiht/kihid, nt Põhikaart (valides Maa-ameti aluskaardid, saab korraga kõik olemasolevad kihid) ja vajuta *Add*. Seejärel määrame loodava .Tab faili asukoha ja anna talle meelepärane nimi (joonis 4).

Preferred View alt saab määrata, kas avada kiht olemasolevasse kaardiaknasse või avada oma kaardiaknas. Kihi eemaldamiseks vajutada kiht parempoolses aknas siniseks ja klikata Remove. Ükshaaval lisatavate kihtide järjekorda saab muuta kasutades selleks Move Up (liiguta üles) ja Move Down (liiguta alla). Reach≯u

pitney bowes

Open WMS Table	×
WMS Server: Server URL:	Maa-ameti aluskaardid / Estonian Land Board Basemaps Servers http://kaart.maaamet.ee/wms/alus? Details
WMS Layers:	
Maa-ame Põhik R R N N N N N N N N N N N	ti aluskaardid Add>> Öhikaart ieljeefvarjutusega põhikaa Mustvalge põhikaart fotod Ortofoto Move Up Move Down
Style: <pre></pre>	Värviline rasteriseeritud Eesti Põhikaart 1:10 000
Image Format: in	nage/png Coordinate Reference System: Show Projection Description instead of SRS
Image Background	Projection: EPSG:3301
V Transparent	Color L-EST97 (EUREF89)
Table Filename:	C:\Users\marisv\Documents\Põhikaart.TAB
Preferred View:	Automatic 👻
	OK Cancel Help

Joonis 4. WMS kihtide avamine.

• Kui on soov teha mõni värv läbipaistvaks, et kuvada allapoole jääv kiht, näiteks kuvada põhikaardi metsade alla jääv ortofoto, siis selleks tuleb esmalt WMS-st sisse tuua soovitud kihid. Näites on kasutatud Põhikaarti, kuhu on lisatud katastripiirid (joonis 5) ning selle all WMS-st sissetoodud ortofotot.

Open WMS Table	×				
WMS Server: Server URL: WMS Lavers:	Maa-ameti aluskaardid / Estonian Land Board Basemaps Servers http://kaart.maaamet.ee/wms/alus? Details				
Maa-ameti alus Põhikaardic Põhikaardic Reljeef Mustva Ortofotd Metsar Mullakaart	kaardid art varjutusega põhikaart ige põhikaart ige põhikaart Remove << Move Up Move Down				
Style: <default< td=""><td colspan="5">Style: Reljeefvarjutusega rasteriseeritud värviline Eesti Põhikaart 1:10 000 Coordinate Reference System: </td></default<>	Style: Reljeefvarjutusega rasteriseeritud värviline Eesti Põhikaart 1:10 000 Coordinate Reference System:				
Image Background	Insueription instead of SRS I: Projection: EPSG:3301 L-EST97 (EUREF89)				
Table Filename: Preferred View:	C:\Users\marisv\Documents\põhi_kataster\TAB				
	OK Cancel Help				

Joonis 5. Näites kasutatud kihid



Et muuta mingi värv läbipaistvaks, siis tuleb MapInfos *Explorer* menüüs teha paremklõps kihi nime ees oleval ruudustikul või paremklõps kihi nimel > *Layer Properties.* Avanevas aknas teha linnuke ette *Style Override* ja klõpsata ruudustikul (joonis 6).

Layer Properties : orto_ja_põhi_katas	ter		8
Layer Display			
Display Mode Zoom Layering V Style Override Display within Zoom Range:			
	Min. Zoom: 0,000	m	
	Max Zoom: 100 00	0 m	
Enhanced Rendering			
Translucency	Show Lin	e Direction des ntroids	
Styles fo	r New Objects		
	DK Cancel	Help	Preview

Joonis 6. Layer Properties aken

Avanevas *Adjust Image Styles* aknas (joonis 7) teha linnuke *Transparent* ette ning valida *Select Color* ning vajutada pildil värvil, mida tahad läbipaistvaks muuta. Antud juhul klõpsati rohelisel metsaalal. Tulemuseks on põhikaart, millel paistab metsade kohal ortofoto pilt (joonis 8).

$\leq \ell$	79702:003:0362	- Fuulter	79702:003:0172	79702:003:0064
aa-amet	2~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Layer Properties : orto_ja_põhi_kataster		x)
nle	79702:003:0252	2 Layer Display		79702:0
	sins l	Display Mode	Zoom Layering	aa
	🤌 Adjust Image Styles		Display within Zoom Range:	
79702:00	Adjustments	Conversions	1. Zoom: 0,000 m	0 10
	Contrast:	50% Original Image	x Zoom: 100 000 m	
	Translucency: <	► 0%		
14		Tials on Turner to Define Turners and Color	Show Line Direction	
	V Transparent Select Cold		Show Nodes	
- itu	02:003:0035	79702:003:0002		Vindi
	b.002.0607		iects	99
3 74-		79702:003:0362		
79702:003:0	001 Maa-amet	225		
	1 ma	79702:003:0252 79702:003:		
			-	2
		4		
and the second second	ля ОК Са	ncel + - Help	Cancel Help	Preview
t-j-d	L	7		H.
	79702:003:0560	C	Tolmu	
07-2	Sura	AT STATE	79702-003-0230	79702:003:0051
79702:003:0006	79701:001:0603		Y VALL	19/02/03/002

Joonis 7. Adjust Image Styles aken



Joonis 8. Põhikaardi alt kumav ortofoto

Reach>u pitney bowes

MapInfo kasutamisega seotud küsimustega pöörduda julgelt: <u>gistugi@reach-u.com</u>. Uuendatud märts, 2018.