



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Īsi par jauno ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmu



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeotelpiskās informācijas likums

19.pants. Ģeotelpisko datu kopās iekļauto ģeotelpisko objektu klasifikācija

- (1) Ģeotelpiskās informācijas pamatdatu sagatavošanai, uzturēšanai un izmantošanai lieto vienoto nacionālo ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmu
- (2) Vienotajā nacionālajā ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmā ietver attiecīgo ģeotelpisko objektu kodu, nosaukumu un aprakstu
- (3) Vienoto nacionālo ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmu izstrādā, apstiprina un ievieš atbilstoši kārtībai, kādā ievieš un lieto vienotās ekonomiskās informācijas klasifikācijas sistēmu
- (4) Aizsardzības ministrija izstrādā un uztur vienoto nacionālo ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmu, kā arī koordinē tās ieviešanu un lietošanu
- (5) Vienotā ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēma nodrošina sadarbību ar Eiropas Kopienas telpiskās informācijas infrastruktūras vienoto telpisko objektu identifikācijas sistēmu



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Aģentūras ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas pamats



Sistēmas pamatā - Militārās ģeotelpiskas informācijas darba grupas (Defence Geospatial Information Working Group – DGIWG) izstrādātā DFDD (DGIWG Feature Data Dictionary) ģeotelpisko datu kodēšanas sistēma (<http://www.dgiwg.org>)

Universāla datu struktūra un kodējums, paredzēts visu svarīgāko mērogu ģeotelpisko datu kopām (1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000)

Ieviests civilo topogrāfisko karšu mērogā 1:50 000 un 1:10 000 ražošanā

Topogrāfiskā karte mērogā 1:10 000 – Latvijas pamatkarte

Datu sagatavošanai izmantota ArcGIS programmatūra, kas nodrošina nepieciešamo prasību izpildi



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Vienotās ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas ieviešanas ieguvumi (1)

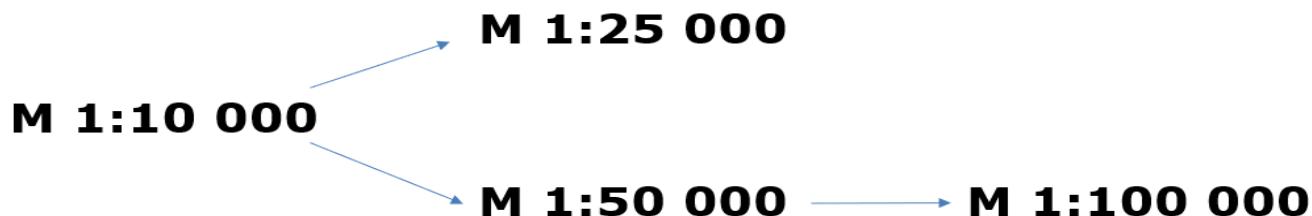
- Vienota izpratne par ģeotelpisko objektu definīcijām
- Vienota, koplietojama un elastīga sistēma, kas nodrošinātu iespēju nepieciešamības gadījumā pievienot jaunas objektu grupas, objektus, papildināt objektu atribūtus un noteikta to savstarpējā saistību
- Optimāla ģeotelpisko datu sagatavošana, jo dažādu mērogu karšu dati ir savietojami



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Aģentūras vienotās ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas ieviešanas ieguvumi (2)

- Vienota tehnoloģiskā līnija topogrāfisko karšu ražošanai
- Iespēja datu pārbaudei izmantot vienotus datu kvalitātes pārbaudes noteikumus un tehnoloģiskos rīkus
- Iespējai plaša automatizētu procesu ieviešanai kartogrāfiskajā ražošanā





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Jaunās ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas īpatnības

- Cita pieeja objektu klasificēšanā:
 - mazāks objektu daudzums
 - lielāks atribūtu informācijas daudzums
- Jaunas, universālas objektu definīcijas
- Jauni objekti

AN	Dzelzceļu infrastruktūra
AN010	Dzelzceļš
AN050	Dzelzceļa rezerves ceļš
AN060	Vagonu parks
AN075	Lokomotīvu apgrīšanās aplis
AP	Ceļu infrastruktūra
AP010	Iebraukts ceļš
AP020	Ceļu krustojuma mezgls
AP030	Ceļš
AP050	Taka
AQ	Ar transporttīklu saistītie objekti
AQ035	Gājēju celiņš
AQ040	Tilts
AQ060	Vadības tornis
AQ065	Caurteka
AQ070	Pārceltuve
AQ090	Ieeja/izeja
AQ113	Caurulvads
AQ116	Sūkņu stacija
AQ125	Transportlīdzekļu stacija
AQ130	Tunelis
AQ135	Atpūtas stāvvietas celmalā
AQ140	Transportlīdzekļu stāvvietas
AT	Sakaru/transmisijas objekti
AT010	Paraboliskā antena
AT030	Elektropārvades līnija
AT040	Elektropārvades līnijas balsts
AT041	Trošu ceļš
AT045	Radaru stacija/radars
AT080	Komunikāciju tornis
B	Hidrogrāfija
BA	Piekastes hidrogrāfija
BA010	Krasta līnija
BA030	Sala
BA050	Pludmale
BA080	Jūra



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Atšķirības starp agrāk pielietoto ģeotelpisko datu kodējumu un jauno klasifikāciju (piemērs)

TOPO50 kodēšanas sistēma

Objekts	kods			BRPL (braucamās daļas platums metros)
Uzlabots zemesceļš	3007200			4 (piemērs)
Uzlabots zemesceļš būvējams	3007227			4 (piemērs)
Uzlabots zemesceļš pa uzbērumu	3007228			4 (piemērs)

DFDD

Objekts	kods	FUN (funkcionalitātes stāvoklis)	RST (seguma tips)	WD1 (brauktuves vidējais platums metros)
Uzlabots zemesceļš	ceļš AP030	6 (funkcionējošs)	3 (irdens, ar segumu)	4 (piemērs)
Uzlabots zemesceļš būvējams		1 (būvējams)	3 (irdens, ar segumu)	4 (piemērs)
Uzlabots zemesceļš pa uzbērumu		6 (funkcionējošs)	3 (irdens, ar segumu)	4 (piemērs)



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas dokumentācija - Topogrāfisko karšu datu vārdnīcas (piemērs)

Atribūts	Obligāts (O)/Neobligāts(N)	Atribūta nosaukums	Tips	Vērtību kodi	Vērtību nosaukums	Vērtību nosaukums angļu valodā	Atribūti mērogos																																	
							100 000	50 000	25 000	10 000																														
AT080 CommunicationTower Komunikāciju tornis		M 1: 100 000	X	Punkts																																				
																				M 1: 50 000	X	Punkts																		
																				M 1: 25 000	X	Punkts																		
																				M 1: 10 000	X	Punkts																		
Tornis, kas uztur antenu elektronisko komunikācijas signālu pārraidīšanai un saņemšanai.																																								
AWP	N	Aeronavigācijas uguns esamība	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 1000 Bez uguns 1001 Ar uguni	Unknown Absent Present	x	x	x	x																														
FUN	O	Funkcionalitātes stāvoklis	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 1 Būvējas 2 Pamests 3 Sagrauts 6 Funkcionējošs 13 Bojāts	Unknown Under construction Abandoned Destroyed Fully functional Damaged	x	x	x	x																														
HGT	N	Augstums virs zemes virsmas	Patiesā vērtība				x	x	x	x																														
LOC	O	Vertikālais izvietojums	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 44 Uz virsmas 45 Pacelts virs virsmas	Unknown On surface Above surface	x	x	x	x																														
MCC	N	Pamatkonstrukcijas materiāla tips	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 64 Metāls 83 Dzelzbetons 999 Cits	Unknown Metal Reinforced concrete Other	x	x	x	x																														
NAM	N	Nosaukums	Teksts				x	x	x	x																														
NFI	N	Objekta ar nosaukumu identifikators	Teksts				x	x	x	x																														
NFN	N	Nosaukuma identifikators	Atslēga				x	x	x	x																														
NST	O	Sakaru sistēmas tips	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 12 Radio sakari 13 Radio/telefonu sakari 15 Televīzijas sakari 16 Mikrovļņu sakari 999 Cits	Unknown Radio Radio Telephone Television (TV) Microwave Other	x	x	x	x																														
TOS	N	Torņa forma	Vērtību saraksts		0 Nav zināms 1 A-forma 3 I-forma 6 Masts 999 Cits	Unknown A-frame I-frame Mast Other	x	x	x	x																														
VOI	O, ja HGT>=46m	Vertikāla šķēršļa identifikators	Atslēga				x	x	x	x																														


[Atribūtu definīcijas](#)

[Saturs](#)



Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

Ģeotelpisko objektu klasifikācijas sistēmas dokumentācija - Topogrāfisko kartēs mērogā 1:50 000 objektu katalogs (piemērs)

BH030 Grāvis (Ditch):	Apzīmējums	Parametri	Objekta ģeometriskais tips		
Pastāvīgs grāvis, platāks par 25m (ieskaitot)		zils 40%	A		
Pastāvīgs grāvis, platāks par 5m (ieskaitot) un šaurāks par 25m (neieskaitot)		līnija 0,55 zils 80%		L	
Pastāvīgs grāvis, platāks par 3m (ieskaitot) un šaurāks par 5m (neieskaitot)		līnija 0,35 zils 80%		L	
Pastāvīgs grāvis, šaurāks par 3m (neieskaitot)		līnija 0,2 zils 80%		L	
Definīcija	Mākslīga ūdenstece bez straumes vai ar regulējamu ūdens plūsmu, kuru izmanto zemes nosusināšanai vai apūdeņošanai.				
Apraksts	<p>Pastāvīgs grāvis (HYP=1): Mākslīgs izrakums vai tranšeja, kuru izmanto ūdens pārvadīšanai un regulēšanai. Pastāvīgā grāvī ūdens ir 6 vai vairāk mēnešus gadā.</p> <p>Grāvju tīkls uz aerofotoattēla:</p> 				

Saistītie objekti	Ceļš (AP030), tilts (AQ040), caurteka (AQ065), zālājs (EB010), apstrādāta aranzeme (EA010).			
ABH030 Laukumveida objektu iekļaušanas nosacījumi			Obligāts	
Iekļaušanas kritēriji	Grāvja garums ir lielāks kā 300 metri (ieskaitot) un platums ir lielāks kā 25 metri (ieskaitot) vai objekts ar orientiera nozīmi.			
Attēlo pēc grāvja redzamā perimetra ūdens virsmas līmenī.				
LBH030 Līnijveida objektu iekļaušanas nosacījumi			Obligāts	
Iekļaušanas kritēriji	Grāvja garums ir lielāks kā 300metri (ieskaitot) un platums ir mazāks kā 25metri (neieskaitot).			
Līniju attēlo pa grāvja asi.				
BH030 Galvenie iekļaušanas nosacījumi				
Neattēlo grāvjus, ja attālums starp tiem ir mazāks kā 200 metri (neieskaitot) un novadgrāvjus pie ceļiem. Jebkuru grāvi, isāku par 300 metriem, kas savieno citus hidrogrāfiskā tīkla objektus, var attēlot, lai nodrošinātu tīkla savienojumu.				
Vietās, kurās veikti grāvja platuma mērījumi, koicidenti ar grāvja asi attēlo ZD045 objektu- grāvja raksturlielumu.				
Atribūti	Atribūta nosaukums	Nepieciešamība	Vērtības	
HYP	Pastāvīgums	Obligāts	Pastāvīgs (perennial)	1
NAM	Nosaukums	Neobligāts		
WID	Reāls platums	Neobligāts		Metros
WMW	Ūdenstece vidējais platums (noteikta vērtība)	Obligāts (līnijveida objektiem)	WMW<3 3<=WMW<5 5<=WMW<25	1 3 5

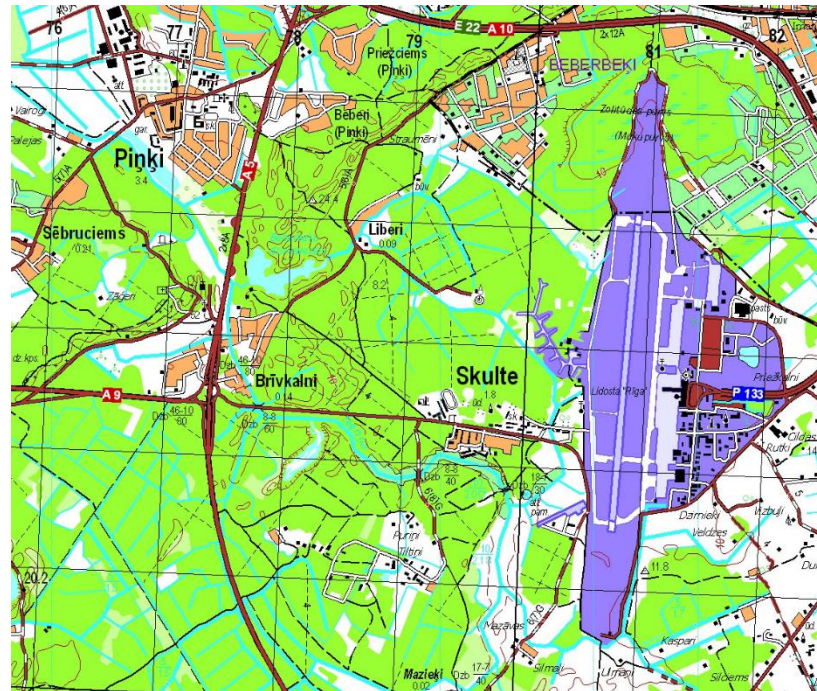


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Atšķirības datu vizualizācijā (1. piemērs)



Topogrāfiskā karte mērogā 1:50 000
2.izdevums

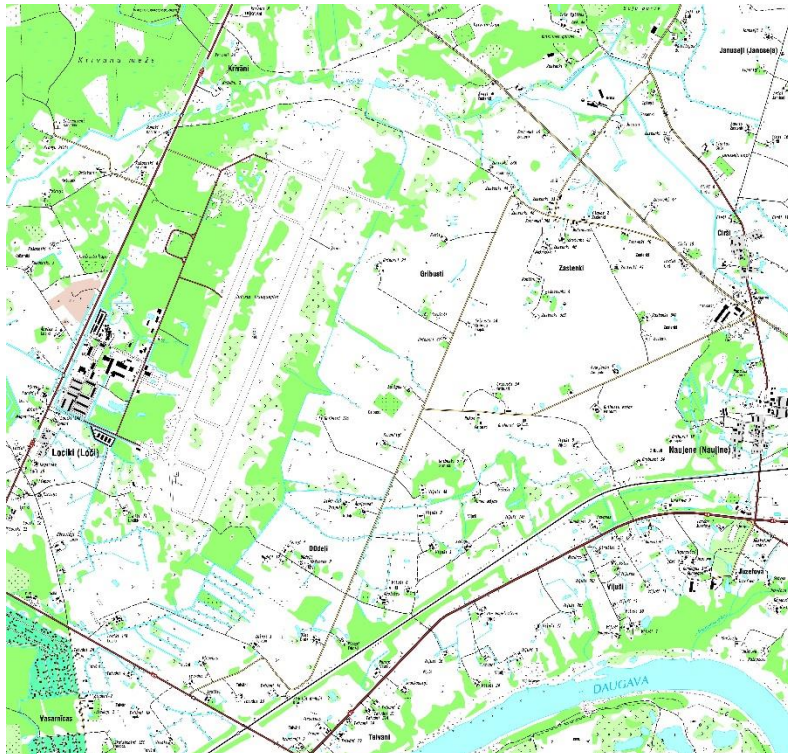


Topogrāfiskā karte mērogā 1:50 000
3.izdevums
(jauni objekti – lidosta, lidlauks,
manevrēšanas ceļš)

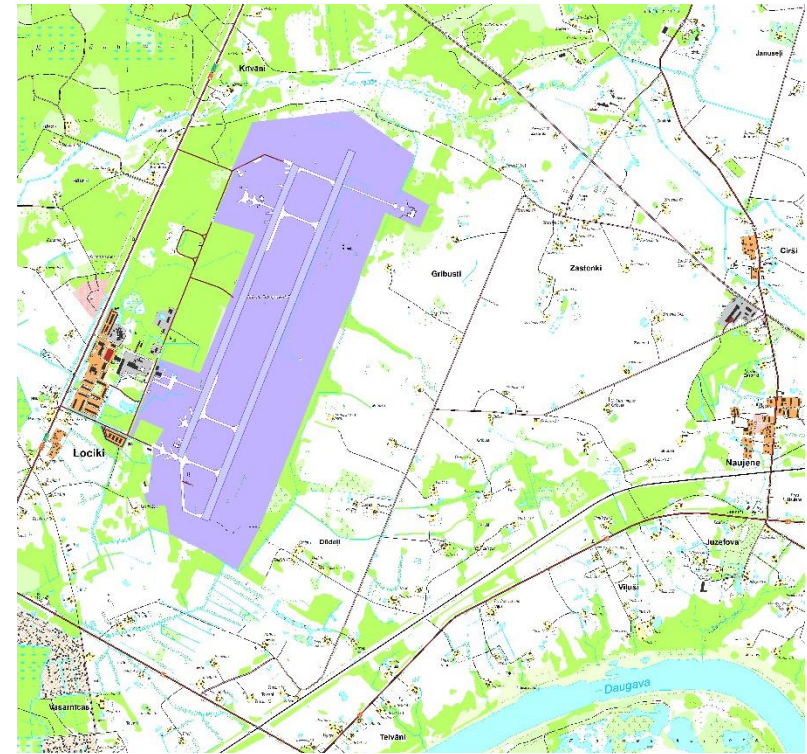


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Atšķirības datu vizualizācijā (2. piemērs)



Topogrāfiskā karte mērogā 1:10 000
3. izdevums



Topogrāfiskā karte mērogā 1:10 000
4. izdevums
(jauni objekti – lidosta, lidlauks,
manevrēšanas ceļš)



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra