

LATVIJAS SATELĪTKARTES MĒROGĀ 1:50 000
INFORMĀCIJAS SLĀŅU SPECIFIKĀCIJA
ESRI PROGRAMMATŪRAS (ARC/INFO, ARCVIEW) LIETOTĀJIEM

VISPĀRĪGAS ZIŅAS

Latvijas Republikas satelītkarte mērogā 1 : 50 000 veidota sadarbībā ar Zviedrijas valsts kompāniju *SSC Satellitbild* (tagad *Satellus*) un *Latvijas universitātes Ģeodēzijas un Ģeoinformātikas institūtu*.

Karte veidota kā digitāla pamatne ģeogrāfisko informācijas sistēmu (ĢIS) vajadzībām.

Karte sagatavota divos posmos :

1) Satelītainu interpretēšana.

Izmantotie materiāli:

- SPOT panhromatiskās satelītainas (1:50 000, izšķirtspēja 10 m);
- SPOT multispektrālās satelītainas (1:100 000, izšķirtspēja 20 m);
- bijušā PSRS Ģenerālštāba topogrāfiskās kartes (1:50 000, 1:100 000);
- pagastu robežu shēmas 1:25 000;
- apgāda "Jāņa sēta" un "Latvijas karte" izdotie pilsētu plāni;
- citi pieejamie materiāli.

2) Digitizēšana

Izmantotie programmlīdzekļi:

- Arc-Info, PC Arc-Info.

Toponīmijas vajadzībām tiek veikta totālā lauka apsekošana.

Dati ir LKS-92 - Latvijas koordinātu sistēmā.

Projekcija: Transversālā Merkatora, Ass meridiāns 24° 00' E

Mēroga koeficients 0.9996

Elipsoīds GRS-1980

False Easting 500 000, False Northing 0 m

Koordinātu atskaite: WGS 1984

Augstumu atskaite: Baltijas augstumu sistēma (Kronštate).

Amsterdamas augstumu sistēma = Baltijas augstumu sistēma + 0.16 m.

Lietotājiem iespējams datus transformēt sekojošos formātos:

DXF, DGN, SHP.

Iespējama datu vai attēlu transformēšana dažādos grafiskajos formātos: EPS, AI, CDR, TIFF, BMP, JPG, PNG failu formātā.

KARTES INFORMĀCIJAS SLĀŅOS IETVERTO OBJEKTU RAKSTUROJUMS

Piezīme: atsevišķiem slāņiem nav dots visu vai dažu objektu sīkāks raksturojums. Visas objektu kategorijas atainotas satelītkartes objektu kodu tabulās (sk. tālāk).

RIVER - ūdensteces.

Upes > 10 m - visas pietiekami garās ūdensteces, kurām parasti ir daudzas zemāko pakāpju pietekas. Upes platums var būt arī nedaudz mazāks par 10 m.

Mazas upes - visas ūdensteces ar pietiekošu garumu, ir vairākas nelielas pietekas.

Strauti un grāvji - kanāli un strauti. Liela melioratīvo kanālu blīvuma gadījumā nav doti īsākie kanāli.

INFRA - satiksmes ceļi.

Autostrādes - autoceļi ar divām vai vairākām atdalītām kustības joslām, vismaz divās rindās un krustojumiem dažādos līmeņos.

Maģistrāles - maģistrālie autoceļi ar cietu segumu, kuriem piešķirts indekss A (izņemot autostrādes).

Šosejas - autoceļi ar cieto vai uzlaboto segumu.

Zemesceļi - autoceļi bez seguma vai ar neuzlabotu grants segumu, kā arī lauka un mežā ceļi.

Ielas - brauktuves apbūvētās teritorijas, vasarnīcu un mazdārziņu kolonijās. Dotas ar ievērojamu atlasi. Pilsētas robežās kā iela dots arī attālus kvartālus savienjošs ceļš, ja attālums starp kvartāliem nav lielāks par 1 km. Kā iela starp atsevišķām ciemu daļām dots ceļš, ja tā garums nav lielāks par 200 m.

Dzelzceļi normālā platumā - neelektrificēti dzelzceļi ar normālu dzelzceļa platumu. Doti tikai tie pievedceļi, ja to garums lielāks par 5 mm.

Dzelzceļi normālā platumā, elektrificēti - norādīti elektrificētie posmi.

Šaursliežu dzelzceļi - ar sliežu platumu. Doti tikai tie pievedceļi, ja to garums lielāks par 5 mm.

LANDUS - Zemes lietojums

Pilsētu un ciemu apbūve - blīva regulāra dzīvojamā vai sabiedriskā (neindustriālā) apbūve.

Pilsētu un lauku industriālā apbūve - pastāvīga rūpnieciskā, lauksaimnieciskā vai cita veida saimnieciskā apbūve (noliktavas, fermas, šķūņi), kas lielākas par 150 m².

Neapbūvētas industriālās teritorijas - plaši, parasti asfaltēti vai betonēti laukumi, kas paredzēti saimnieciskai, komunālai vai transporta darbībai (lidostu skrejceļi un pievedceļi, dzelzceļu mezglu sliežu ceļu teritorijas, atklātas noliktavu teritorijas ostās un dzelzceļa stacijās, gāzes vai naftas krātuves u. c.).

Vasarnīcu un mazdārziņu kolonijas - vasarnīcu ciemati ar pārsvarā nepastāvīgiem iedzīvotājiem, mazdārziņu kolonijas ar pagaidu apbūvi.

Dārzi - augļu koku un ogulāju stādījumi vai dārzi, kas lielāki par 500 m². Nav izdalīti piemājas sakņu dārzi, parki pie skolām un vecajām muižām, mazdārziņu kolonijas.

Meži - dotas kokiem apaugušās teritorijas, kas lielākas par 500 m². Kā meži dotas arī mežu jaunaudzēs, reti meži, apmežotas kapsētas, krūmāji, parki un citas nenosakāmas izcelsmes koku audzes.

Karjeri - cieta materiāla (grants, dolomīta u. c.) ieguves areāli.

Kūdras ieguve - kūdras ieguves areāli.

Lielās upes - lielās upes, kas attēlojas kartes mērogā (piem. Daugava, Gauja u. c.)

Agrotehniskās teritorijas - lauksaimniecībā izmantojamās platības (ganības, tūrismi u. c.), citas teritorijas (liedagi, neapbūvēti klajumi u. c.), kā arī visas pārējās neizdalītās teritorijas.

PNTOBJ - punktveida objekti.

Viensētas - atsevišķi stāvoša lauku apbūve, kurā ietilpst dzīvojamā un saimniecības ēkas ar pagalmu un dārzu. Atsevišķos gadījumos kā viensētas dotas atsevišķi stāvošas vairāku dzīvokļu mājas (pie fermām, dzelzceļa stacijām u. c.).

Baznīcas - visu konfesiju dievnami un citas sakrālās celtnes.

Bākas - dotas tās jūras navigācijas būves, kuras navigācijas un topogrāfiskajās kartēs apzīmētas kā darbojošās.

Torņi - torņveida būves ar orientiera nozīmi (atsevišķi lieli skursteņi, signāli, masti, torņi, TV torņi, skābbarības torņi u. c.).

Lidostas - lidlauki ar regulāru pasažieru satiksmi.

Lidlauki - speciāli aprīkotas lidaparātu pacelšanās un nolaišanās vietas (aerodromi, sporta lidlauki, ātrās palīdzības, lauksaimniecības lidlauki, helikopteru nolaišanās vietas).

Dzelzceļa stacijas - pēc Latvijas dzelzceļa pietādītā saraksta.

Dzelzceļa pieturas punkti - pēc Latvijas dzelzceļa pietādītā saraksta.

Jūras ostas - pēc Jūras lietu ministrijas pietādītā saraksta.

Upju pietātnes - pēc topogrāfiskajām kartēm.

Pašvaldības - valsts pārvaldes iestādes (Saeima, Ministru Kabinets) un visu līmeņu pašvaldības.

Pilskalni - pēc toponīmiķu apsekošanas materiāliem.

ADM - administratīvās robežas.

TRANSNW - augstsprieguma elektropārvades līnijas, gāzes un naftas vadi.

ELEV - reljefs.

TEXT - vietvārdi (apdzīvotās vietas, upes, ezeri, purvi, kalni u.c.).

DATU ORGANIZĀCIJA

Satelītkartes dati glabājas vektoru formātā un savā starpā ir topoloģiski saistīti, t.i. pastāv nosacījumi pie kuriem katrs kartes objekts saistās ar apkārtējiem objektiem. Galvenie principi: līniju segmenti savienojas mezgla punktos, līniju segmenti ar kopīgu sākuma un beigu mezgla punktu veido poligonus, līniju segmentiem ir virziens, līdz ar to kreisā un labā puse.

Dati ir organizēti atsevišķos slāņos. Katrā slānī ir viena tipa objekti (upes - slānī RIVER, satiksmes ceļi - INFRA utml.). Katrs kartes slānis glabā informāciju par objektu atrašanās vietu. Katrā slānī ir vismaz četri kontroles punkti - TIC, kuriem ir stingri noteiktas reālas ģeogrāfiskās koordinātes. Visiem kartes slāņa objektiem ir atribūti, kas raksturo to īpašības, tie glabājas atribūtu tabulās - mazās datu bāzē.

Galvenās atribūtu tabulas:

AAT - līniju atribūtu tabula (Arc attribute table)

PAT - poligonu (laukumobjektu) atribūtu tabula (Polygon attribute table)

PAT - punktu (punktveida objektu) atribūtu tabula (Point attribute table)

TAT - teksta atribūtu tabula (Text attribute table)

Galvenais digitizētā objekta identifikators ir tā kods (CODE), pēc kuras var identificēt digitizētos objektus.. Atsevišķiem slāņiem ir papildus atribūti (sk. kodu tabulas).

Izmantojot šos datus ar ĢIS programmu: Arc Info, ArcView u. c. palīdzību var dažādi operēt ar tiem. Iespējams piesaistīt citas datu bāzes (ORACLE, dBASE u.c.). Datus var transformēt, t.i. padarīt piemērotus citām programmām.

DIGITIZĒTO OBJEKTU KODU TABULAS

LĪNIJU KODI

INFRA + RAIL

Objekts	CODE	INDEX
Autostrāde	30 11 000	ir
Autostrāde pa apakšu*	30 11 001	
Maģistrālais ceļš	30 21 000	ir
Maģistrālais ceļš pa apakšu*	30 21 001	
Šoseja	30 27 000	ir
Šoseja pa apakšu*	30 27 001	
Zemesceļš	30 27 100	
Zemesceļš pa apakšu*	30 27 101	
Ielas	30 24 000	
Ielas pa apakšu*	30 24 001	
Dzelzceļš normālā platumā	31 10 000	
Dzelzceļš normālā platumā, pa apakšu*	31 10 001	
Dzelzceļš normālā platumā elektrificēts	31 11 000	
Dzelzceļš normālā platumā, elektr., pa apakšu*	31 11 001	
Šaursliežu dzelzceļš	31 20 000	
Šaursliežu dzelzceļš, pa apakšu*	31 20 001	

* ceļu posmi, kas iet pa tiltu utml. apakšu.

RIVER

Objekts	CODE
Upes >10m (uz kartes divās līnijās)	14 10 220
Šaurās upes	14 10 240
Strauti un grāvji	14 10 241

TRANSNW

Objekts	CODE	VOLTAGE
Elektrolīnijas	40 10 000	ir
Gāzes vadi	42 20 000	
Naftas vadi	42 30 000	

ELEV

Objekts	CODE	HEIGHT
Horizontāles 10m	00 10 010	ir
Horizontāles 50m	10 10 050	ir
Izobātas 2m	10 20 002	ir
Izobātas 5m	10 20 005	ir
Izobātas 10m	10 20 010	ir
Izobātas 50m	10 20 050	ir

LANDUS

Kvartālu līnijas	90 50 110
Pilsētu saimnieciskā apbūve	90 30 420
Lauku saimnieciskā apbūve	90 30 430
Neapbūvētie industriālie areāli	90 30 440
Vasarnīcu kolonijas	90 40 250
Karjeri	15 12 111
Kūdras ieguve	15 12 113
Krasta līnija	14 01 110
Nenoteikta krasta līnija	14 01 111
Ezeru krasta līnija	14 01 120
Upju krasta līnija	14 10 210
Slēptā upju robežlīnija (neredzama)*	14 10 211
Kapsētas kontūrlīnija	11 61 000
Kartes lapas robeža	90 90 900
Citas kontūrlīnijas (poligoni)	15 01 000

* līnijas posms, kas noslēdz kartes mērogā attēloto upju kontūras (poligonus) pie to ietekas jūrā.

ADM

Latvijas robeža (pa vidu)*	01 10 110
Latvijas robeža abpus (tikai ēnojums)**	01 10 111
Latvijas robeža abpus (sākumposmi)***	01 10 112
Latvijas robeža vienā pusē (kr. digit.virz.)****	01 10 113
Citu valstu robežas (pa vidu)	01 10 140
CVR abpus (tikai ēnojums)	01 10 141
CVR abpus (sākumposmi)	01 10 142
CVR vienā pusē (kr. digit.virz.)	01 10 143
Rajonu robežas (pa vidu)	01 10 130
Rajonu robežas abpus (tikai ēnojums)	01 10 131
Rajonu robežas abpus (sākumposmi)	01 10 132
Rajonu robežas vienā pusē (kr. digit.virz.)	01 10 133
Pagastu un pilsētu robežas (pa vidu)	01 10 200
PPR abpus (tikai ēnojums)	01 10 201
PPR abpus (sāk. posmi)	01 10 202
PPR vienā pusē (kr. digit.virz.)	01 10 203
Rīgas priekšpilsētu robeža (pa vidu)	01 10 250
RPrR abpus (tikai ēnojums)	01 10 251
RPrR abpus (sāk.posmi)	01 10 252
RPrR vienā pusē (kr. digit.virz.)	01 10 253

* (pa vidu) - robežas posms, kas nav piesaistīts pie kāda objekta (ceļa, upes utml.)

** abpus (tikai ēnojums) - robežas posms, kas iet pa kāda objekta vidusasi (upi utml.)

*** abpus (sākumposmi) - robežas posmi, kuros robeža pa objekta vidusasi pāriet robežā pa vienu pusi vai pa vidu, ja līniju liekums lielāks par 30 grādiem.

**** vienā pusē (kr. digit. virzienā) - robežas posms, kas iet pa kāda objekta vienu pusi. Līnija digitizēta tā, lai robeža ir pa kreisi no tās.

POLIGONU KODI

LANDUS

Pilsētu un ciemu apbūve	90 50 120
Pilsētu saimnieciskā apbūve	90 30 420
Lauku saimnieciskā apbūve	90 30 430
Neapbūvētie industriālie areāli	90 30 440
Vasarnīcu un mazdārziņu kolonijas	90 40 250
Meži	15 10 120
Dārzi	15 11 120

Jūra	14 10 110
Ezeri	14 10 120
Lielās upes	14 10 210
Agrotehniskās teritorijas	15 11 110
Karjeri	15 12 111
Kūdras ieguve	15 12 113
Caurejams purvs ar mežu	13 35 200
Caurejams purvs bez meža	13 35 201
Necaurejams purvs ar mežu	13 35 210
Necaurejams purvs bez meža	13 35 211
Kapsēta	11 61 100
Kapsēta ar apmežojumu	11 61 200

PUNKTU KODI

PNTOBJ

Baznīcas	11 50 000
Lidostas	33 10 000
Lidlauki	33 10 010
Dzelzceļa stacijas	31 81 000
Dzelzceļa pieturas punkti	31 81 001
Bākas, signāluginis	32 00 600
Jūras ostas	32 10 100
Upju ostas	32 10 101
Pašvaldības	11 46 100
Torņi	90 30 140
Viensētas	90 50 310
Pilskalni	12 10 100
Kapsēta	11 60 100
Kapsēta ar apmežojumu	11 60 200
Kapsētas apzīmējums	11 60 900

HP

Ģeodēziskie punkti	06 10 110
Augstumatzīmes	06 10 120

NOSAUKUMU KODI

TEXT anno.name1

Pilsētas, >500 000 iedzīvotāju	90 50 210
Pilsētas,	90 50 220

100 000 - 500 000	
Pilsētas, 50 000 - 100 000	90 50 230
Pilsētas, 10 000 - 50 000	90 50 240
Pilsētas, 5 000 - 10 000	90 50 250
Pilsētas, 1000 - 5 000	90 50 260
Pilsētas, <1000	90 50 270
Pilsētu daļas	90 50 310
Ciemi, >5 000	90 50 410
Ciemi, 1000 - 5 000	90 50 420
Ciemi, 500 - 1000	90 50 430
Ciemi, 100 - 500	90 50 440
Ciemi, <100	90 50 450
Ciemi daļas	90 50 470
Mazciemi	90 50 300
Viensētas ārpus ciemiem, mazciemos un ciemu grupās	90 50 310
Viensētas ciemu un pilsētu robežās	
Vasarnīcu kolonijas	90 40 250
Pilskalni	12 10 100

TEXT anno.name2

Lielās upes	14 10 210
Kuģojamas upes	14 10 211
Upes >10m lejastecē	14 10 220
Upes >10m vidustecē	14 10 230
Mazas upes lejstecē	14 10 240
Mazas upes vidustecē	14 10 241
Grāvji, kanāli, upju iztekas	14 10 260
Ezeri	14 10 120
Ezeru līči	14 10 130
Ostu akvatorijas, reidi	14 10 135

TEXT anno.name3

Sēres, sēkļi	90 70 204
Salas	90 70 205
Pussalas	90 70 202
Zemesragi	90 70 203

TEXT anno.name4

Augstienes, zemiņas, >150 cm ² (kartē)	13 20 100
Augstienes, zemiņas, 30-150 cm ² (kartē)	13 20 101
Augstienes, zemiņas, >30 cm ² (kartē)	13 20 102
Kalni	10 30 100
Augstumatzīmes	07 10 100
Klintis un kraujas	10 30 200
Karjeri	10 30 300

TEXT anno.name5

Purvi	13 35 100
Meži, parki, vietas	15 10 100

TEXT anno.name6

Dzelzceļa stacijas	31 81 000
Dzelzceļa pieturas	31 81 001
Jūras ostas	32 10 100
Upju ostas, piestātnes	32 10 101
Lidostas	33 10 000
Lidlauki	33 10 010
Bākas	32 00 600
Pašvaldības	11 46 100
Citi objekti	99 00 000