Starptautiskā specifikācija Orientēšanās sprinta kartēm (ISSOM)

Spēkā no 2007.gada 1.janvāra

Kļūdu labojumi:

2012.gada novembris: apzīmējums 709, lapa 23:

svītras garums izlabots attēlā (0.3 mm → 3 mm)

IOF Karšu komisija

2006

PRIEKŠVĀRDS

Starptautiskās orientēšanās federācijas Karšu komisija ir atbildīga par visu, kas saistīts ar orientēšanās kartēm IOF, kā karšu standartizācija, attīstība, izglītošana un kvalitātes nodrošināšana.

ISSOM projekts sākās 2001.gadā Leibnitz konvencijas rezultātā, kur sprinta disciplīnu ieviesa Pasaules orientēšanās čempionāta (WOC) programmā.

Orientēšanās sprints radīja jaunus kartografēšanas izaicinājumus. Iepriekš mums bija parka orientēšanās kartes, bet sprinta cacensības var notikt mežā, apdzīvotās vietās un jauktā vidē. Izveidot kartogrāfēšanas standartus šai jaunajai disciplnai izrādījās daudz sarežģītāk nekā priekš tradicionālās orientēšanās.

Karšu komisija izdeva ISSOM projektu versijas 2003. un 2004. gadā un tika uzklausītas WOC sprinta disciplīnas dalībnieku domas. Viņu un nacionālo federāciju atbildes bija nenovērtējamas, lai izveidotu ISSOM gala versiju 2005.gadā.

Kopš 2005.gada versijas publicēšanas dažas mazākas problēmas tika atklātas, kā piemēram, tekstuālās pretrunas un gramatiskās kļūdas. Mēs ceram, ka to lielākā daļa ir izlabotas šajā 2006.gada versijā. Precizēšana tika veikta apzīmējumam pakāpiens vai cieta seguma laukums (529.1): Pakāpieni vienmēr jāattēlo ar 0.07 mm līniju. Apzīmējums bīstams rajons (710) tika izdzēsts. Apzīmējums aizliegts rajons (709) vajadzētu lietot arī bīstamiem apvidiem.

Ås / Budapešta, 2006.gada 1.oktobris

Håvard Tveite *(priekšsēdētājs),* ***Thomas Gloor*** *(projekta vadītājs)* ***László Zentai***
KK biedri: Sergio Grifoni, Flemming Hjorth Jensen, Jukka Liikari, Erik E. Peckett

1 IEVADS

IOF orientēšanās sprintu ir definējis sekojoši:

Orientēšanās sprints ir ātra, skatāma, viegli saprotama disciplīna, kas ļauj orientēšanās sacensības rīkot vietās, kur ir ievērojams daudzums iedzīvotāju. Sprinta profils ir liels ātrums. Sprints balstās uz ļoti lielu skriešanas ātrumu ļoti labi skrienamos parkos, ielās vai mežos. Uzvarētāja laikam sievietēm un vīriešiem vajadzētu būt 12-15 minūtes dodot priekšrieku intervāla mazākajam laikam.

Galvenās ISSOM īpašības:

ISSOM ir veidots uz ISOM2000, bet sacensību dalībniekiem un karšu zīmētājiem jāsaprot, ka sprinta kartes ir speciālas kartes.
Daudzas ISOM2000 prasības piemērojamas arī sprinta kartēm.
Vissvarīgākā atšķirība starp ISOM2000 un ISSOM ir tā, ka biezas melnas līnijas tagad izmanto tikai nešķērsojamiem objektiem. Lai nodrošinātu godīgumu, nolemts, ka objektus, kas zīmēti kā nešķērsojami (piem., sienas, žogi, klintis un dzīvžogs) arī ir aizliegts šķērsot.

Orientēšanās sprints atšķiras no agrāk ieviestiem o-skrējiena veidiem. Kamēr o-skrējiena sacensības tradicionāli tiek rīkotas galvenokārt mežainos apvidos, sprinta sacensības var rīkot jebkāda veida apvidū. Parku un apdzīvotu apvidu izmantošanai ir jo īpaši svarīgas priekšrocības: tas tuvina sportu cilvēkiem un piedāvā iespēju palielināt sabiedrības un plašas saziņas līdzekļu izpratni par orientēšanos saskaņā ar Leibnitz konvencijas mērķiem.

Izplešanās no klasiskā meža apvidus uz parkiem un apdzīvotām vietām, rada jaunus izaicinājumus orientēšanās kartogrāfijai. Pašreizējā starptautiskā specifikācija orientēšanās kartēm (ISOM 2000) satur apzīmējumus, kas ir piemēroti ar mežu klāta apvidus āttēlošanai. Tomēr, lai nodrošinātu godīgas orientēšanās sprinta sacensības, nepieciešams pārskatīt apzīmējumus, lai labāk pielāgotu parkiem un apdzīvotām vietām. Ir vairāki iemesli kāpēc orientēšanās sprinta apvidus attēlošanai nepieciešama citāda pieeja salīdzinot ar izmantoto “klasiska” meža apvidus attēlošanu. Tie ir:

Daudz vairāk ierobežojumu, kas ietekmē ceļa izvēli parkos un apdzīvotās vietās, kā piemēram, fiziski šķēršļi un teritorijas ar liegtu piekļuvi.
Nozīmīgas informācijas daudzums apdzīvotās vietās, īpaši vecpilsētu centros, ir bieži daudz lielāks nekā meža apvidū.
Ne tikai jauna veida apvidi jāņem vērā, kad veic sprinta kartes precizēšanu, bet arī kartes mērķi - orientēšanās sprints.
Lai panāktu godīgumu, nepieciešams karšu zīmētājiem un distanču plānotājiem ciešāk sadarboties nekā citās disciplīnās.
Pareiza skriešanas ātruma apgrūtināšanas āttēlošana - pakāpes un apjoma, ir ārkārtīgi svarīga orientēšanās sprintā dēļ īsajiem uzvarētāju laikiem.
Pilsētu teritorijās nav nekas neparasts atrast daudzlīmeņa teritorijas. ISSOM ļauj attēlot vienkāršus tuneļus un pārvadus. Daudz sarežģītāki daudzlīmeņa apvidi, kurus nevar skaidri uzzīmēt, nav piemēroti IOF sacensībām.

Sakarā ar šiem ierobežojumiem un nosacījumiem, tika noteikti Starptautiskās specifikācijas Orientēšanās sprinta kartēm (ISSOM) principi, kas dažos aspektos būtiski atšķiras no ISOM 2000 principiem.

Tikai apzīmējumi, kas uzskaitīti 5.nodaļā (ISSOM) var tikt izmantoti orientēšanās sprinta kartēs.

Tāpēc ISSOM jāņem vērā pati par sevi.

2 PAMATI

2.1 Kartes salasāmība

Kartes lasāmība atkarīga no izvēlētā mēroga un ļoti labi atlasītiem apzīmējumiem, kā arī no ģeneralizācijas pakāpes izmantošanas. Ideāls attēlojums būtu, ja katru objektu varētu attēlot tā patiesajā formā. Tomēr, tas nav iespējams, jo mēģinājums zīmēt katru objektu patiesajā mērogā novestu pie nespējas salasīt karti pat izmantojot palielināmo stiklu. Atkarībā no izvēlētā kartes mēroga, dažiem apzīmējumiem jāparāda objekti esot pārspīlētā izmērā bieži tālu pārsniedzot patiesos izmērus uz zemes. Turklāt ne visi objekti ir nepieciešami kartei vai kā pazīstamais Šveices kartogrāfs Eduards Imhofs apgalvo:
”Karte ar dažiem labi izvēlētiem objektiem būs labāka nekā karte pārblīvēta ar daudziem nebūstikiem objektiem”.

Objekti kas ir svarīgi priekš orientēšanās, parāda skrienamību vai kurus var šķērsot orientēšanās sprintā, ir uzskaitīti 5.nodaļā. Objektus, kas nav svarīgi sacensību dalībniekam, kas piedalās orientēšanās sprintā, nevajadzētu pat zīmēt. Šādi piemēram ir atkritumu grozi, ugunsdzēsības hidranti, stāvvietu skaitītāji un apgaismojuma stabi.
Lai nodrošinātu kartes salasāmību, ISSOM apzīmējumu kopums ir izmēģināts vairākās testa izdrukās, lai nodrošinātu līdzsvarotu apzīmējumu kopumu, kas ir skaidri atšķirami dēļ to lieluma, līniju platuma, līnijas veida un krāsojuma. Galu galā, tas ir karšu zīmētāja uzdevums sagatavot precīzas un salasāmas orientēšanās sprinta kartes, piemērojot šo specifikāciju un ģeneralizācijas noteikumus, piemēram, atlasi, vienkāršošanu un pārspīlējumu.

2.2 Šķēršļi - melnās līnijas platums parāda caurejamību

- Šķēršļi, piemēram, augstas sienas, augsti žogi un augstas klintis, kas ietekmē ceļa izvēli, jāattēlo nepārprotami. Tāpēc šie objekti jāattēlo ar izteiktu biezu melnu līniju.
- Šķēršļus, kurus var šķērsot, piemēram, žogus un mazas klintiņas, jāattēlo ar ievērojami plānāku melnu līniju nekā šķēršļus, kurus nevar šķērsot.
- Objektus, kurus var ļoti viegli šķērsot, piemēram, pakāpienus un cieta seguma apmales, jāattēlo ar ļoti tievu melnu līniju.

Šis princips padara neiespējamu izmantot ISOM 2000 ceļu un celiņu apzīmējumus negrozītā formā. Orientēšanās sprinta karšu lielais mērogs ļauj ceļus un celiņus attēlot to patiesajās formās.

Tādēļ, biezas melnas līnijas, šajā specifikācijā, izmantojamas lai attēlotu šķēršļus, kurus nevar vai nedrīkst šķērsot.

2.3 Šķēršļi, kurus aizliegts šķērsot

Lai orientēšanās sprints būtu godīgs visiem dalībniekiem, objektus kas uz kartes attēloti kā nešķērsojami neatkarīgi no to ietekmes uz caurejamību, šķērsot nedrīkst.

Šis noteikums ir svarīgs divu iemeslu dēļ:

Ir neiespējami noteikt precīzu augstumu, kad šķērslis kļūst nešķērsojams. Caurejamība ļoti daudz ir atkarīga no sacensību dalībnieku fiziskajām īpašībām, piemēram, auguma un spēka. Ja objekti attēloti kā šķēršļi, kurus aizliegts šķērsot uz kartes, apstākļi ir vienādi visiem.

Noteiktu rajonu un lineāro objektu šķērsošanas aizliegums parkos un pilsētas teritorijā var būt noteikts ar likumu.

Skriešanas un orientēšanās prasmēm vajadzētu būt sacensību dalībnieku panākumu pamatā nevis veiksmei rāpjoties vai lecot pāri šķēršļiem vai pārkāpjot likumu.

Līdz ar to, sacensību dalībniekus, kas neievēro šos noteikumus, kas ir daļa no IOF sacensību noteikumiem, ir jādiskvalificē.

2.4 Satiksmi nedrīkst ielaist orientēšanās sprinta zonā

Satiksmi, kas var ietekmēt rezultātus, orientēšanās sprinta sacensību rajonā atļaut nedrīkst godīguma un drošības iemeslu dēļ.

Cilvēka un automašīnas sadursme pat nelielā ātrumā, var izraisīt traumas vai nāvi. Ne autovadītāji, ne sacensību dalībnieki ir pilnībā informēti viens par otru sacensību laikā. Auto satiksme padara iespējamus smagus negadījumus un no tā ir jāizvairās orientēšanās sacensībās.

Nav iespējams attēlot mainīgo satiksmes apjomu orientēšanās kartē, kas ietekmē sacensību dalībnieka ceļa izvēli. Tādēļ nav iespējams garantēt godīgus apstākļus visiem sacensību dalībniekiem apvidū ar satiksmi. Tāpēc orientēšanās sprinta sacensības jārīko tikai tur, kur satiksmi var ierobežot.

Organizatoriem vajadzētu apsvērt sekojošus pasākumus:

Satiksmes apturēšana (ceļu slēgšana).

Satiksmes ierobežošana (kontrolē policija).

Pagaidu pārvadu būvniecība (piem., tilti).

Sacensību dalībnieku nosķiršana no gājējiem un skatītājiem izmantojot lentu vai barjeras.

Ja šādi izmēri ir nepieciešami, bet nav iespējami, tad izvēlētais apvidus nav piemērots orientēšanās sprintam.

2.5 Daudzlīmeņu celtnes galvenais “skriešanas” līmenis ir jāattēlo

Daudzlīmeņu celtnes, piemēram, tilti, nojumes, tuneļi vai pazemes ēkas ir izplatītas pilsētas teritorijās. Kartogrāfijā vairāk kā vienu līmeni attēlot nav iespējams.
Līdz ar to tikai “skriešanas” galveno līmeni jāattēlo uz kartes. Tomēr, pazemes pārejas

(piem., pazemes pārejas, apgaismoti tuneļi) vai pārvadi (piem., tilti), kas ir svarīgi sacensību dalībniekiem, jābūt attēlotiem uz kartes.

2.6 Sadarbība starp distanču plānotāju un kartes zīmētāju

Orientēšanās sprinta ierobežojumi un nosacījumi organizatoriem un distanču plānotājiem jāņem vērā nopietni. Jo īpaši:

Gan kartes zīmētājam, gan distanču plānotājam jāņem vērā visas iespējamās ceļa izvēles un jāpieņem lēmumi par nešķērsojamiem objektiem un lieguma teritorijām.
Distanču plānotājam nevajadzētu iedrošināt sacensību dalībniekus uz negodīgu rīcību, piemēram, barjeru vai lieguma teritoriju šķērsošanu. Ja tas ir neizbēgami, tad noteiktus posmus kurus škērsot vai aizliegto teritoriju malas, vai nešķērsojamas sienas un žogus, apvidū ir jānomarķē un jānovieto tiesneši kristiskos punktos.
Kontrolpunktus nevajadzētu novietot zem vai virs galvenā “skriešanas” līmeņa.

3 PAMATELEMENTI

3.1 Mērogs

Kartes mērogam vajadzētu būt 1:4 000 vai 1:5 000. Mērogi 1:5 000 un 1:4 000 ir piemēroti sprinta formātam. Tie pieļauj distanču garumus līdz par 4.0 km ar parocīgu kartes formātu. Mērogs1:5 000 ir piemērots vairākumam apvidu. Tomēr, sakarā ar detalizācijas līmeni dažos pilsētas rajonos, pārsvarā vecpilsētu centros ar lielu daudzumu svarīgu objektu (piem., kāpnes, šaurām ieliņām vai mazām pasāžām) labāk piemērots mērogs var būt 1:4 000. Apzīmējumu izmēri ir vienādi abiem mērogiem.

3.2 Augstumlīkņu intervāls

Augstumlīkņu intervāli var būt 2 m vai 2.5 m abiem gan mērogam 1:5 000, gan 1:4 000. Augstumlīkne ir pats svarīgākais elements apvidus kartogrāfiskā attēlošanā un vienīgais, kas nosaka reljefa formas ģeometriski. Horizontāļu biežums ir nogāzes svarīgākais rādītājs sacensību dalībniekam. Augstumlīknes intervālam, augstumlīknes līnijas platumam un kartes mērogams savā starpā jābūt sabalansētiem, lai iegūtu kartes ar līdzīgu horizontāļu biežumu tam pašam apvidum kā izmantojot o-skrējiena karšu specifikāciju. ISSOM augstumlīkņu intervāls izvēlēts, lai tas atbilstu ISOM augstumlīkņu intervālam (ņemot vērā līnijas platumu un mērogu).

3.3 Kartes apzīmējumu izmēri

Nekādas atkāpes no norādītiem izmēriem šajā specifikācijā nav atļautas. Tomēr, sakarā ar drukāšanas tehnoloģiju ierobežotām iespējām, gatavā kartē apzīmējumu izmēri var variēt līdz +/- -5%.

Izmēri šajā grāmatā ir norādīti mērogā1:5 000 un 1:4 000.

Visiem līniju platumiem un apzīmējumu izmēriem stingri jābūt to norādītajos lielumos. Stingri jāievēro arī noteiktie minimālie izmēri . To pamatā ir drukāšanas tehnoloģiju un kartes salasāmības prasības.

MINIMĀLIE IZMĒRI

- Intervāls starp divām vienas krāsas līnijām - brūnām vai melnām: 0.15 mm,
  zilām: 0.25 mm
- Intervāls starp divām vienas krāsas līnijām - melnām: 0.15 mm
- Īsākā punktotā līnija: vismaz divi punkti
- Īsākā raustītā līnija: vismaz divas svītras
- Vismazākais laukums norobežots ar punktotu līniju: 1.5 mm (diametrs) ar 5 punktiem
- Vismazākais krāsas laukums
  Zila, zaļa, pelēka vai dzeltena tīra krāsa: 0.5 mm^2
  Melns punktots rastrs: 0.5 mm^2
  Zils, brūns, zaļš vai dzeltens punktu rastrs: 1.0 mm^2

Visi objekti, kas ir mazāki par augstāk norādītiem izmēriem ir vai nu jāpalielina vai jāizlaiž atkarībā no tā vai tie ir vai nav svarīgi sacensību dalībniekam. Kad objekts tiek palielināts, blakusesošie objekti ir jāpārvieto tā, lai saglabātos pareizas aptuvenās vietas.

RASTRI

Veģetācija, atklāti laukumi, purvi, u.c. tiek parādīti ar punktu vai līniju rastriem. Sekojošā tabulā uzskaitītas atļautās rastru kombinācijas.

	117	210	309	310	311	401	402	403	404	406	407	408	409	410
117 Nelīdzena zeme	117 Nelīdzena zeme													
210 Akmeņaina zeme		210 Akmeņaina zeme												
309 Nepārvarams purvs			309 Nepārvarams purvs											
310 Purvs	●	●		310 Purvs										
311 Neizteikts purvs	●	●			311 Neizteikts purvs									
401 Atklāta zeme	●	●		●	●	401 Atklāta zeme								
402 Atklāta zeme ar retiem kokiem	●	●		●	●		402 Atklāta zeme ar retiem kokiem							
403 Neapstrādāta atklāta zeme	●	●	●	●	●			403 Neapstrādāta atklāta zeme						
404 Neapstrādāta atklāta zeme ar retiem kokiem	●	●	●	●	●				404 Neapstrādāta atklāta zeme ar retiem kokiem					
406 Mežs: apgrūtināta skriešana	●	●		●	●					406 Mežs: apgrūtināta skriešana				
407 Pamežs: apgrūtināta skriešana	●	●		●	●			●	●		407 Pamežs: apgrūtināta skriešana			
408 Mežs: grūti skriet	●	●		●	●							408 Mežs: grūti skriet		
409 Pamežs: grūti skriet	●	●		●	●			●	●				409 Pamežs: grūti skriet	
410 Veģetācija: ļoti grūti skriet	●	●		●	●									

● Atļautās kombinācijas

Citus apzīmējumus (kā 211, 411, 412, 413, 421, 528.1, 529) nevar kombinēt ar citiem apzīmējumiem.

3.4 Kartes formāts

Kartes lielumam nevajadzētu pārsniegt DINA4.

3.5 Krāsu koncepcija

ISOM2000 7-krāsu koncepcija arī ir pieņemta priekš Orientēšanās sprinta kartēm. Tādējādi, melnas, brūnas, dzeltenas, zilas, zaļas un pelēkas krāsu kombinācijas ir iespējamas, papildus purpura uzdruka.

4 DRUKĀŠANA

Sprinta orientēšanās karte jādrukā uz laba, ja iespējams ūdensizturīga, papīra (svars 80-120 g/m^2). Paraugkrāsu (Spot colour) drukāšana ir ieteicama IOF sacensībām. Citas drukāšanas metodes var izmantot, ja krāsu un līniju biezums saglabā to pašu kvalitāti kā drukājot paraugkrāsas (spot colours) un noturība, papīra un krāsu ūdensizturība ir apmierinoša.
Salasāmību atkarīga no pareizas krāsu izvēles.
Lai uzlabotu salasāmību, jāizmanto augstākais rastra biežums, kas ir pieejams un tehniski iespējams (60 līnijas/cm ir minimums).

4.1 Paraugkrāsu drukāšana (Spot colour)

Paraugkrāsu drukāšana izmanto tīras krāsas. Katra paraugkrāsa ir iegūta sajaucot vairākas krāsas noteiktās proporcijās, lai iegūtu vēlamo krāsu. Krāsas, kas norādītas izmantošanai orientēšanās kartēs ir definētas ar Pantone saderības sistēmu (PMS-Pantone Matching System).
Kartē var būt līdz pat 6 krāsas (neskaitot uzdrukāšanu).
Sekojoši ieteikumi paraugkrāsu drukāšanai ir paredzēti, lai standartizētu kartes pēc iespējas vairāk:

Krāsa	PMS numurs
Melna	melna
Brūna	471
Dzeltena	136
Zila	299
Zaļa	361
Pelēka	428
Purpura	purpura

Krāsu izskats ir atkarīgs no drukāšanas secības.
Paraugkrāsu drukāšanā secībai vienmēr jābūt sekojošai:
1. dzeltena
2. zaļa
3. pelēka
4. brūna
5. zila
6. melna
7. purpura (uzdruka)

4.2. Četru krāsu drukāšana

Četru krāsu drukāšana ir tradicionāls drukāšanas veids vairākumam drukājamo krāsaino darbu. Kartes ir viens no galvenajiem izņēmumiem pateicoties prasībām pēc tievām līnijām. Četru krāsu drukāšanas metode izmanto trīs piedevu krāsu modeļa pamatkrāsas: zilu, sarkanu un dzeltenu. Teorētiski 100% zilas, sarkanas un dzeltenas krāsas sajaukums veido melnu krāsu, bet realitātē tā būs vairāk tumši brūna. Tāpēc melno krāsu drukā kā atsevišķu krāsu. Saskaņā ar šīm četrām krāsām, šo modeli bieži sauc kā CMYK.
Digitālās tehnikas izmantošana lai izgatavotu četras atšķirīgas krāsas padarījis tagad iespējamu izgatavot augstas kvalitātes orientēšanās kartes izmantojot četru krāsu drukāšanu. Šī nav ieteicamā metode orientēšanās karšu drukāšanai, bet ir alternatīva. Šī metode ir pieņemama, kad līniju kvalitāte, salasāmība un krāsu izskats ir tādas pašas kvalitātes (vai labāka) kā tradicionālajā paraugkrāsās drukātajā kartē.

5 APZĪMĒJUMU APRAKSTI

Piezīme: izmēri norādīti ir mm.
Visi attēli ir divkārši palielināti skaidrībai tikai.
Apzīmējumu izmēri ir vienādi abiem mērogiem.

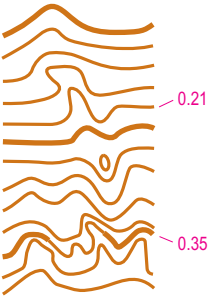
Vairāk informācijai skati 6.nodaļu.

< atstarpe vai krāsojums starp divām līnijām
– līnijas biezums
– garums, augstums vai attālums no centra līdz līnijas centram,
– attālums no atzīmēs līdz atzīmei
ø diametrs
↑ apzīmējums orientēts uz ziemeļiem

Visiem apzīmējumiem - atrašanās vieta ir apzīmējuma gravitācijas centrs.

5.1 ZEMES FORMAS

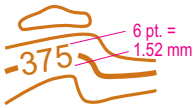
101 Augstumlīkne
Līnija, kas savieno vienāda augstuma punktus. Standarta intervāls starp augstumlīknēm ir 2 vai 2.5 m. Lai uzsvērtu 3-dimensiju efektu augstumlīkņu attēlā, augstumlīkņu līnijas jāattēlo kā nepārtrauktas līnijas cauri visiem apzīmējumiem, arī *celtne* (526.1) un *pārsegs* (526.2). Tomēr, augstumlīknes līnija jāpārtrauc labākai salasāmībai, ja tā skar sekojošus apzīmējumus: *mazs zemes valnis.* (108.1), *mazs paugurs* (112), *mazs iegarens paugurs* (113), *mikroieplaka* (115), *bedre* (116), *izteikts zemes formas objekts* (118), *pakāpiens vai cieta seguma laukuma apmale* (529.1). Relatīva augstuma atšķirība starp blakusesošajiem objektiem jāattēlo kartē cik vien iespējams precīzi.Apsolūtais augstums ir mazāk svarīgs. Ir pieļaujams nedaudz izmainīt augstumlīknes augstumu, ja tas uzlabos objekta attēlojumu. Šāda novirze nevar pārsniegt 25% no intervāla starp augstumlīknēm, uzmanība jāpievērš blakus esošajiem objektiem. Vismazākais līkums augstumlīknē ir 0.25 mm no centra līdz līniju centram.
Krāsa: brūna.



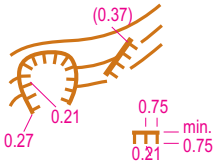
102 Uzsvērtā augstumlīkne
Katra piektā augstumlīkne ir jāzīmē ar biezāku līniju. Tas ir līdzeklis ātrai augstuma atšķirības un apvidus virsmas vispārējās formas novērtēšanai. Tur, kur uzsvērtā augstumlīkne sakrīt ar sīku objektu apvidū, tas ir jārāda ar parastu *augstumlīkni* (101).
Krāsa: brūna.

103 Palīgaugstumlīkne
Līnija starp augstumlīknēm. Palīgaugstumlīknes izmanto, kur nepieciešams parādīt vairāk informācijas par zemes formu. Tās izmanto tikai tur, kur nav iespējams attēlot ar parastajām augstumlīknēm. Tikai vienu palīgaugstumlīkni var izmantot starp divām blakus esošajām augstumlīknēm.
Krāsa: brūna.

104 Kritumrādis
Kritumrādi var zīmēt augstumlīknes zemākajā pusē, kur nepieciešams parādīt nogāzes virzienu, piemēram, gar ieloku vai ieplakā.
Krāsa: brūna.

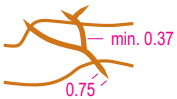


105 Augstuma atzīme
Augstuma atzīmes var lietot, lai palīdzētu novērtēt lielas augstuma atšķirības. Ciparieem jābūt orientētiem tā, lai cipara augša atrodas uz augstumlīknes augstākās malas. Tās novieto uz uzsvērtās augstumlīknes vietās, kur citi apzīmējumi netiek aizēnoti.
Krāsa: brūna.

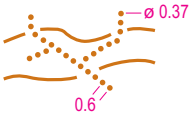


106 Stāva nogāze
Stāva zemes nogāze ir pēkšņas zemes virskārtas līmeņa izmaiņas, kuras var skaidri atšķirt no apkārt esošajiem veidojumiem, piemēram, grants vai smilšu karjers, ceļu un dzelzceļu uzbērumi. Kritumrāžiem jārāda pilns nogāzes apjoms, bet tos var nelietot, ja divi uzbērumi atrodas ļoti tuvu līdzās. Nepārvaramas nogāzes jāattēlo ar apzīmējumu *nepārvarama klints* (201). Ļoti augstu nogāžu līnijas platums var būt 0.37 mm.
Krāsa: brūna.

108.1 Mazs zemes valnis
Mazs izteikts zemes valnis, parasti cilvēku veidots. Minimālais augstums ir 0.5 m. Lielāki zemes vaļņi jāattēlo ar apzīmējumiem *augstumlīkne* (101), *palīgaugstumlīkne* (103) vai *stāva nogāze* (106).
Krāsa: brūna.



109 Zemes izskalojums vai tranšeja
Zemes izskalojums vai ierakums, kas ir pārāk mazs, lai attēlotu ar apzīmējumu *stāva nogāze* (106), *augstumlīkne* (101), *uzsvērtā augstumlīkne* (102) vai *palīgaugstumlīkne* (103) tiek parādīts ar vienu līniju. Līnijas platums atspoguļo ieplakas izmēru. Līnijas gals ir smails. Minimālais dziļums ir 1 m. Minimālais garums ir 3 mm uz kartes.
Krāsa: brūna.

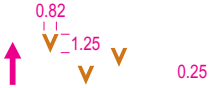


110 Mazs zemes izskalojums
Mazs izskalojums vai tranšeja. Minimālais dziļums ir 0.5 m.
Krāsa: brūna.

112 Mazs paugurs
Mazs acīmredzams uzkalns vai akmeņains paugurs, kuru nevar iezīmēt atbilstoši mērogam ar *augstumlīkne* (101), *uzsvērtā augstumlīkne* (102) vai *palīgaugstumlīkne* (103). Paugura augstumam jābūt vismaz 1 m virs apkārt esošās grunts.
Krāsa: brūna.

11313 Iegarens paugurs
Mazs acīmredzams iegarens paugurs, kuru nevar attēlot mērogā ar *augstumlīkne* (101), *uzsvērtā augstumlīkne* (102) vai *palīgaugstumlīkne* (103). Maksimālam garumam vajadzētu būt 6 m un maksimālam platumam 2 m. Paugura augstumam jābūt vismaz 1 m virs apkārt esošās zemes. Pauguri, kas lielāki par minēto, jāparāda ar augstumlīknēm. Apzīmējumu nedrīkst zīmēt brīvā formā vai tādā, ka abi pagarināto pauguru apzīmējumi pārklājas.
Krāsa: brūna.

115 Maza ieplaka
Maza sekla dabīga ieplala vai iedobe, kuru nevar attēlot ar apzīmējumu *augstumlīkne* (101) vai *palīgaugstumlīkne* (103) tiek parādīts ar pusloku. Minimālam diametram jābūt 2 m. Minimālam dziļumam no apkārtesošās zemes jābūt 1 m. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: brūna.

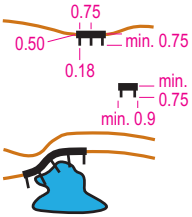


116 Bedre
Bedre ar izteiktām stāvām malām, kuras nevar parādīt mērogā ar apzīmējumu *stāva nogāze* (106). Minimālam diametram jābūt 2 m. Minimālam dziļumam no apkārtesošās zemes jābūt 1 m. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: brūna.

117 Nelīdzena zeme
Bedru vai pauguru apvidus, kas ir pārāk sarežģīts, lai to detalizēti parādītu. Nejauši izkārtotu punktu blīvums var mainīties, saskaņā ar detaļām apvidū.
Krāsa: brūna.

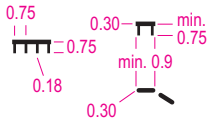
118 Izteikts zemes formas objekts
Mazs zemes formas objekts, kas ir nozīmīgs vai izteikts. Apzīmējuma skaidrojumu vienmēr jāsniedz uz kartes. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: brūna.

5.2 KLINTIS UN AKMEŅI

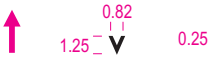


201 Nešķērsojama klints (aizliegts šķērsot)
Nešķērsojama klints, akmeņlauztuve vai stāva nogāze (skati apzīmējumu *stāva nogāze* 106). Kritumrāžus zīmē uz leju, parādot tās pilnu apjomu no augšējās līnijas līdz apakšējai pamatnei. Stāvām klinšu šķautnēm kritumrāžus var nelietot, ja ir maz vietas, piem., šauras ejas starp klintīm (eja jāzīmē ar platumu vismaz 0.3 mm). Kritumrāži var sniegties pāri apvidus apzīmējumam, apzīmējot detaļu tūlīt zem klints sienas. Ja klints siena ieiet tieši ūdenī, padarot to par nešķērsojamu zem klints gar ūdens malu, krasta līnija netiek zīmēta vai arī kritumrāžiem izteikti jāsniedzas pāri krasta līnijai. Minimālais augstums ir 2 m.
Krāsa: melna.
Aizliegts škērsot nešķērsojamu klinti!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

202 Gigantisks akmens vai klints stabs
Gigantisks akmens, klints stabs vai masīva klints jāparāda to formā bez kritumrāžiem.
Krāsa: melna.



203 Pārvarama akmens siena
Mazu akmens sienu var parādīt bez kritumrāžiem. Ja klints krituma virziens nav saskatāms pēc augstumlīknēm vai lai uzlabotu kartes salasāmību, īsus kritumrāžus var iezīmēt krituma virzienā. Minimālais augstums ir 1 m. Pārvaramām klintīm, kuras parādītas bez kritumrāžiem, līniju gali var būt noapaļoti, lai uzlabotu kartes salasāmību.
Krāsa: melna.



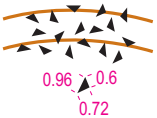
204 Akmeņaina bedre
Akmeņainas bedres, alas vai raktuvju šahtas, kuras var radīt briesmas sacensību dalībniekam. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: melna.

205 Ala
Alu apzīmē ar tādu pašu apzīmējumu kā akmeņainu bedri. Apzīmējumam jābūt orientētam tā, lai tas ir vērsts uz nogāzes augšu. Šo apzīmējumu nevajadzētu izmantot apdzīvotās vietās. Apzīmējuma gravitātes centrs apzīmē atveri.
Krāsa: melna.

Kontrolpunktus nedrīkst novietot alu iekšpusē!

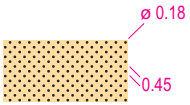
206 Akmens
Mazs izteikts akmens. Minimālais augstums ir 1 m. Katram akmenim, kas ir atzīmēts kartē, apvidū ir jābūt tūlīt pat atpazīstamam.
Krāsa: melna.

207 Liels akmens
Īpaši liels un izteikts akmens. Gigantiski akmeņi jāparāda to formā ar apzīmējumu *gigantisks akmens vai klints stabs* (202).
Krāsa: melna.



208 Akmeņains lauks
Laukums, kas ir klāts ar tik daudziem akmeņiem, ka tos nevar apzīmēt katru atsevišķi, tiek apzīmēts ar pēc brīvas izvēles izvietotiem atsevišķiem trīsstūriem. Skrienamība ir apgrūtināta un tiek parādīta ar trīsstūru blīvumu. Jāizmanto vismaz divi trīsstūri. Ir atļauts palielināt trīsstūrus par 20%.
Krāsa: melna.

210 Akmeņaina zeme
Akmeņaina vai klinšaina platība, kas apgrūtina skrienamību. Punktiņi ir jāizvieto pēc nejaušas izvēles ar tādu blīvumu, kas atbilst akmeņu daudzumam. Minimums trīs punkti jāizmanto.
Krāsa: melna.

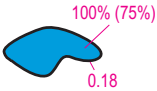


211 Atklāta smilšaina zeme
Apvidus, kuru klāj irdenas smiltis vai grants bez augu valsts un kur ir apgrūtināta skriešana. Tur, kur smilšainā zeme ir atklāta un ir laba skriešana, jāattēlo ar apzīmējumu *atklāta zeme* (401), *atklāta zeme ar retiem kokiem* (402) vai *cieta seguma laukums* (529).
Krāsa: melna 12.5% (22 līnijas/cm) un dzeltena 50%.

212 Klints atsegums
Skrienams klints apvidus bez zemes vai veģetācijas. Klints apvidus, kuru klāj zāle, sūnas vai cita veida zema augu valsts veģetācija jāapzīmē saskaņā ar tās atklātumu vai skrienamību (401/402/403/404).
Krāsa: melna 20% (60 līnijas/cm) vai pelēka.

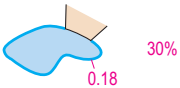
5.3 ŪDENS UN PURVS

303 Ūdens bedre
Bedre pildīta ar ūdeni vai apvidus ar ūdeni, kas ir par mazu, lai to parādītu mērogā. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: zila.



304.1 Nešķērsojama ūdenstilpne (aizliegts šķērsot)
Dziļa ūdens platības, kā ezers, dīķis, upe vai strūklaka, kas var radīt draudus sacensību dalībniekiem vai ir liegti piekļuvei. Tumši zila krāsa apvilkta ar melnu līniju norāda, ka objektu nevar vai nav iespējams šķērsot. Minimālais izmērs ir 1 mm ^{2}.
Krāsa: zila 100% vai 75% (min. 60 līnijas/cm), melna.

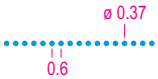
Aizliegts škērsot nešķērsojamu ūdenstilpni!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.



305.1 Šķērsojama ūdenstilpne
Sekla ūdens platība, piemēram, dīķis, upe vai strūklaka ko var šķērsot. Ūdenstilpnei jābūt mazāk kā 0.5 m dziļai un skrienamai. Ja ūdenstilpnē nevar paskriet, tā jāattēlo ar apzīmējumu *nešķērsojama ūdenstilpne* (304.1). Ja neviens cits līnijveida apzīmējums nesaskaras ar šķērsojamas ūdenstilpnes robežu, tā jāattēlo ar zilu līniju.
Krāsa: zila 30% (min. 60 līnijas/cm), zila.

306 Šķērsojama maza ūdenstece
Škērsojama ūdenstece mazāk nekā 2 m plata.
Krāsa: zila.

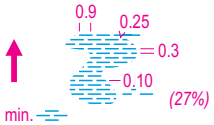
307 Mazsvarīga ūdenstece
Dabīgs vai mākslīgi veidots grāvis, kurā ūdens atrodas neregulāri.
Krāsa: zila.



308 Šaurs purvs
Purvs vai ūdens tērce, kas ir pārāk šauri, lai tos apzīmētu ar apzīmējumu *purvs* (310).
Krāsa: zila.

309 Nepārvarams purvs (aizliegts šķērsot)
Purvs, kas nav šķērsojams vai ir bīstams sacensību dalībniekam. Objektu nevar vai nav iespējams šķērsot.
Krāsa: zila, melna.
Aizliegts škērsot nepārvaramu purvu!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

310 Purvs
Šķērsojams purvs, parasti ar izteiktu robežu. Apzīmējumu vajadzētu kombinēt ar veģetācijas apzīmējumiem lai parādītu skrienamību un atklātumu.
Krāsa: zila.



311 Neizteikts purvs
Neizteikts vai sezonāls purvs vai apvidus ar pakāpenisku pāreju no purva uz cietzemi, kas ir škērsojams. Robeža ir parasti neizteikta un veģetācija līdzīga tai kas atrodas tuvākā apkārtnē. Apzīmējumu vajadzētu kombinēt ar veģetācijas apzīmējumiem lai parādītu skrienamību un atklātumu.
Krāsa: zila.

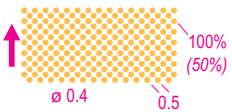
312 Maza strūklaka vai aka
Maza strūklaka vai aka, kura ir vismaz 1 m augsta vai 1 m diametrā.
Krāsa: zila.

313 Avots
Strauta izteka ar izteiktu aizplūdi. Šo apzīmējumu nevajadzētu izmantot pilsētu teritorijās. Apzīmējums orientēts lejup pa straumei.
Krāsa: zila.

314 Izteikts hidrogrāfisks objekts
Mazs hidrogrāfisks objekts, kas ir nozīmīgs vai izteikts. Apzīmējuma skaidrojumu vienmēr jāsniedz uz kartes. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: zila.

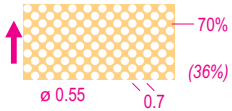
5.4 VEĢETĀCIJA

401 Atklāta zeme
Apstrādāta zeme, zāliens, lauki, pļavas, ganības, utml. bez kokiem, kur iespējama viegla skriešana.
Krāsa: dzeltena.



402 Atklāta zeme ar retiem kokiem
Pļavas ar retiem kokiem vai krūmiem, ar zāli vai līdzīgu zemes segumu kur iespējama ļoti laba skriešana. Platības mazākas kā 10 mm^2 kartes mērogā, attēlo kā *atklāta zeme* (401). Apzīmējumus *Īpašs liels koks* (418) un *izteikts krūms vai mazs koks* (419) var pievienot.
Krāsa: dzeltena (20 līnijas/cm).

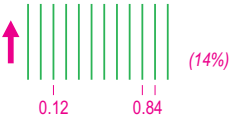
403 Neapstrādāta atklāta zeme
Tīrelis, virsājs, cirsti apvidi, jaunu stādījumu apvidi (koki zemāki kā apm. 1 m) vai cita pamatā atklāta zeme ar neapstrādātu augsnes veģetāciju, viršiem vai garu zāli. Šo apzīmējumu var kombinēt ar apzīmējumiem *pamežs: apgrūtināta skriešana* (407) un *pamežs: grūti skriet* (409), ali parādītu apgrūtināto skrienamību.
Krāsa: dzeltena 50% (min. 60 līnijas/cm).



404 Neapstrādāta atklāta zeme ar retiem kokiem
Neapstrādāta atklāta zeme ar retiem kokiem vai krūmiem.
Platības mazākas kā 16 mm^2 kartes mērogā zīmē kā *neapstrādāta atklāta zeme* (403) vai *mežs: viegla skriešana* (405). Apzīmējumus *īpašs liels koks* (418) un *izteikts krūms vai mazs koks* (419) var pievienot.
Krāsa: dzeltena 70% (min. 60 līnijas/cm), balts rastrs 48.5%.

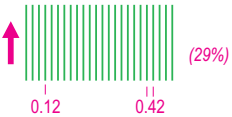
405 Mežs: viegla skriešana
Tipisks atklāts skrienams mežs noteikta veida apvidum. Ja neviena meža daļa nav skrienama, baltai krāsai nevajadzētu uz kartes parādīties.
Krāsa: balta.

406 Mežs: apgrūtināta skriešana
Platība ar blīviem kokiem (slikta redzamība) kur samazinās skrienamība līdz apm. 60-80% no normāla ātruma.
Krāsa: dzeltena 30% (min. 60 līnijas/cm).



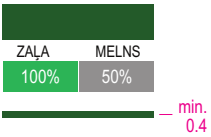
407 Pamežs: apgrūtināta skriešana
Platība ar biezu pamežu, bet citādi labu redzamību (kazenāji, virši, zemi krūmi ieskaitot cirstus zarus) kas samazina skrienamību līdz apm. 60-80% no normālā ātruma. Šo apzīmējumu var kombinēt ar apzīmējumiem *mežs: apgrūtināta skriešana* (406) vai *mežs: grūti skriet* (408).
Krāsa: zaļa.

408 Mežs: grūti skriet
Platība ar blīviem kokiem (slikta redzamība) kur samazinās skrienamība līdz apm. 20-60% no normāla ātruma.
Krāsa: dzeltena 60% (min. 60 līnijas/cm).



409 Pamežs: grūti skriet
Platība ar biezu pamežu, bet citādi labu redzamību (kazenāji, virši, zemi krūmi ieskaitot cirstus zarus) kas samazina skrienamību līdz apm. 20-60% no normālā ātruma. Šo apzīmējumu var kombinēt ar apzīmējumiem *mežs: apgrūtināta skriešana* (406) vai *mežs: grūti skriet* (408).
Krāsa: zaļa.

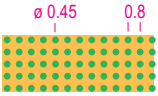
410 Veģetācija: ļoti grūti skriet
Blīvas veģetācijas platība (koki vai pamežs), ko ļoti grūti sķērsot. Skrienamība samazināta līdz apm. 1-20% no normāla ātruma.
Krāsa: zaļa 100%.



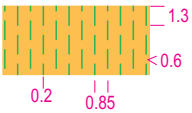
421 Nešķērsojama veģetācija (aizliegts šķērsot)
Blīvas veģetācijas platība (koki vai pamežs), kas nav škērsojama vai ko nevar šķērsot sakarā ar liegumu vai tāpēc, ka var apdraudēt sacensību dalībnieku.
Krāsa: zaļa 100%, melna 50% (min. 60 līnijas/cm).

Aizliegts škērsot nešķērsojamu veģetāciju!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

411 Mežs skrienams vienā virzienā
Kad meža platība nodrošina labu skrienamību vienā virzienā, bet mazāk labu citos, baltas strīpas atstāj rastra apzīmējumā (406, 408, 410), lai parādītu labas skrienamības virzienu.
Krāsa: zaļa, balta.

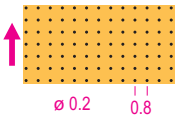


412 Augļu dārzs
Zeme apstādīta ar augļu kokiem vai krūmiem. Zaļās līnijas var būt orientētas, lai parādītu stādīšanas virzienu.
Krāsa: zaļa, dzeltena.



413 Augļu dārzs skrienams vienā virzienā (piem., Vīna dārzs)
Zeme apstādīta ar augļu kokiem vai krūmiem ar izteiktu stādīšanas virzienu, kas samazina skrienamību. Zaļās līnijas var būt orientētas, lai parādītu stādīšanas virzienu.
Krāsa: zaļa, dzeltena.

414 Izteikta kultivācijas robeža
Robežu apzīmējumam *apstrādāta zeme (sezonāli aizliegta)* (415) kad tā netiek parādīta ar citiem apzīmējumiem (žogs, siena, taka, utt.) parāda ar melnu līniju. Pastāvīgu robežu starp dažāda veida apstrādātām zemēm arī parāda ar šo apzīmējumu.
Krāsa: melna.



415 Apstrādāta zeme (sezonāli aizliegta)
Apstrādāta zeme kas ir sezonāli neizmantojama dēļ augošiem kultūraugiem var būt attēlota ar melnu punktotu rastru.
Krāsa: dzeltena 100%, melna 5% (12.5 līnijas/cm).

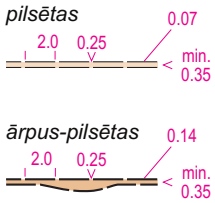
416 Izteikta veģetācijas robeža
Izteikta meža mala vai ļoti izteikta veģetācijas robeža mežā. Neizteiktas robežas tiek parādītas tikai ar krāsu vai rastru izmaiņām.
Krāsa: melna.

418 Īpašs liels koks
Īpašs atsevišķs koks.
Krāsa: zaļa.

419 Izteikts krūms vai mazs koks
Krūms vai koks diametrā mazāks nekā 0.5 m.
Krāsa: zaļa.

420 Izteikts veģetācijas objekts
Veģetācijas objekts, kas ir nozīmīgs vai izteikts. Apzīmējuma skaidrojumu vienmēr jāsniedz uz kartes. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: zaļa.

5.5 CILVĒKU VEIDOTI OBJEKTI

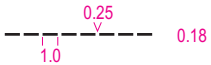


506.1 Bez seguma kājceliņš vai ceļš

Bezseguma kājceliņš vai ceļš, kas izmantojams pārsvarā kājām bez līdzena cieta seguma. Brūnās krāsas intesitātei jābūt tādai pašai kāda izvēlēta apzīmējumam *cieta seguma laukums* (529).

Lai uzlabotu šī apzīmējuma salasāmību kartes daļā ārpus pilsētas, līnijas platumu tajās daļās jāpalielina no 0.07 mm līdz 0.14 mm un arī brūnās krāsas intensitāte kartes ārpus pilsētas daļās tā, ja (x)% brūnā krāsa izmantota kartes pilsētas daļās, tad (x+20)% jālieto kartes ārpus pilsētas daļās.

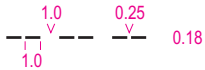
Krāsa: melna, brūna 0 (balta), 10%, 20% vai 30% *(pilsētas)* / 20%, 30%, 40%, 50% *(ārpus-pilsētas)* (min. 60 līnijas/cm), krāsa un līnijas platumam jābūt tādam pašam kā apzīmējumiem *cieta seguma laukums* (529) un *pakāpiens vai cieta seguma laukums* (529.1).



507 Mazs bez seguma kājceliņš vai ceļš

Mazs bez seguma kājceliņš vai ceļš. Neizmantojams pilsētas teritorijās.

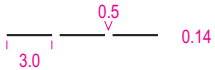
Krāsa: melna.



508 Mazāk izteikta maza taka

Mazāk izteikta maza taka vai meža izvešanas ceļš. Neizmantojama pilsētas teritorijās.

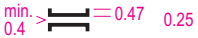
Krāsa: melna.



509 Šaura stiga

Stiga ir līnijveida pārtraukums mežā (parasti stādījumos) pa kuru neiet izteikta taka. Tur kur taka iet pa stigu, apzīmējumu *mazs bez seguma kājceliņš vai ceļš* (507) jālieto. Neizmantojama pilsētas teritorijās.

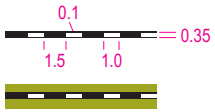
Krāsa: melna.



512.1 Tilts

Tilts ir konstrukcija, kas atļauj šķērsot upi, bezdibeni, ceļu vai tamlīdzigi.

Krāsa: melna.



515.1 Dzelzceļš

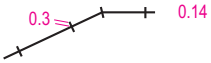
Dzelzceļš ir ceļš kas patstāvīgi klāts ar sliedēm pa kurām lokomotīves, vagonetes vai vagoni var pārvietoties. Ir aizliegts škērsot vai skriet gar dzelzceļu. Aizliegtā teritorija gar dzelzceļu jāattēlo ar apzīmējumu *teritorija ar liegtu piekļuvi* (528.1).

Krāsa: melna.

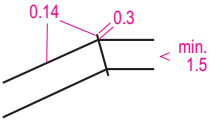
515.2 Tramvaja ceļš

Tramvajs ir publiskais transporta līdzeklis, kas regulāri kursē pa noteiktām ielām parasti uz sliedēm. Tramvaja ceļu var viegli šķērsot sacensību dalībnieks. Tramvajus neattēlo. Tomēr, ja tie kalpo priekš orientēšanās vai atrašanās vietas noteikšanai, tos var ātēlot.

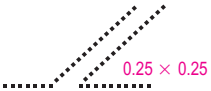
Krāsa: melna 50%.



516 Elektroapgādes līnija, kabeļceļs vai pacēlājs
Elektroapgādes līnija, kabeļceļs vai pacēlājs. Šķērssvītras norāda precīzu balstu atrašanās vietu.
Krāsa: melna.

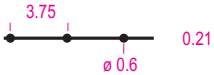


517 Galvenā elektroapgādes līnija
Galvenā elektroapgādes līnijas jāzīmē ar dubulto līniju. Atstarpe starp līnijām var norādīt elektrolīnijas apjomu. Ļoti lielus balstus jāparāda to formā vai ar apzīmējumu *augsts tornis* (535). Gadījumos, kad kabeļceļu var nezīmēt (kartē parāda tikai balstus).
Krāsa: melna.



518.1 Pazemes pāreja vai tunelis
Pazemes pāreja vai tunelis ir eja zem zemes īpaši gājējiem vai transporta līdzekļiem, lai šķērsotu pa apakšu piemēram dzelzceļu vai ceļu.
Krāsa: melna.

Ja pazemes pārejas vai tuneļi utt. tiek izmantoti sacensībās, tie jāizceļ ar apzīmējumu *šķērsošanas vieta* (708) vai *šķērsošanas posms* (708.1)!



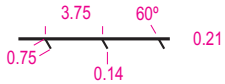
519 Šķērsojama akmens siena
Akmens siena vai akmeņu veidots valnis. Šo apzīmējumu jāizmanto tikai ārpus pilsētas teritorijās. Ja šāda siena ir augstāka nekā 2 m, tā jāattēlo ar apzīmējumu *nešķērsojama siena* (521.1).
Krāsa: melna.

519.1 Šķērsojama siena
Škērsojama siena ir konstrukcija izgatavota no akmeņiem, ķieģeļiem, betona utml., kuru var šķērsot. Šis apzīmējums ir piemērots pilsētās. Ja šāda siena ir augstāka nekā 2 m, tā jāattēlo ar apzīmējumu *nešķērsojama siena* (521.1). Platas sienas ir jāzīmē mērogā.
Krāsa: melna 50%.

521.1 Nešķērsojama siena (aizliegts šķērsot)
Nešķērsojama siena ir siena, kas pilda iežogojuma vai nopietna šķēršļa funkciju. To nedrīkst šķērsot, jo tas aizliegts vai tāpēc, ka tā var apdraudēt sacensību dalībnieku tā augstuma dēļ. Ļoti platas nešķērsojamas sienas jāattēlo mērogā un ar apzīmējumu *celtne* (526.1).
Krāsa: melna.

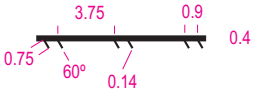
Aizliegts škērsot nešķērsojamu sienu!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

522 Šķērsojams žogs vai margas



Šķērsojams žogs ir barjera, kas apņem vai norobežo lauku, dārzu, utml., parasti veidots no stabiem un stieples vai koka. To izmanto, lai neļautu iekļūt vai lai ierobežotu vai iezīmetu robežu. Margas ir žogveidīgs šķērslis veidots no vienas vai vairākām horizontālām margām balstītām ar plaši stāvošiem stabiem, parasti var izslīdēt cauri.
Ja šāds žogs vai margas ir augstāki nekā 2 m vai grūti šķersot, tie jāattēlo ar apzīmējumu *nešķērsojams žogs vai margas* (524).
Krāsa: melna.

524 Nešķērsojams žogs vai margas (aizliegts šķērsot)



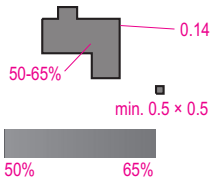
Nešķērsojams žogs vai margas, kurus nevar šķērsot sakarā ar liegtu piekļuvi vai tāpēc, ka tas var būt bīstami sacensību dalībniekam tā augstuma dēļ.
Krāsa: melna.

Aizliegts škērsot nešķērsojamu žogu vai margas!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

525 Šķērsošanas vieta

Šķērsošanas vieta ir sprauga vai atvērums žogā, margās vai sienā pa kuru viegli var tikt cauri sacensību dalībnieks.
Mazas spraugas vai atvērumus, kur dalībnieks viegli nevar tikt cauri, nevajag attēlot uz kartes un sacensību laikā jāslēdz.
Krāsa: melna.

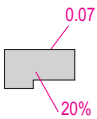
526.1 Celtne (aizliegts iziet cauri vai pāri)



Celtne ir relatīvi pastāvīga konstrukcija ar jumtu.
Celtnes apzīmējumā *teritorija ar liegtu piekļuvi* (528.1) var attēlot vienkāršotā veidā. Teritorijas ko ietver ēkas jāzīmē kā ēkas daļa.
Minimālam attālumam starp ēkām un ēkām un citiem nešķērsojamiem objektiem jābūt 0.40 mm.
Melnā rastra procenti jāizvēlas atbilstoši apvidum. Tumšs rastrs sniedz labāku kontrastu šķērsojamām teritorijām, piemēram, ielām, kāpnēm un nojumēm, kamēr gaišāks rakstrs padarīs augstumlīknes un uzdrukātās distances labāk redzamas (kas var būt svarīgi ļoti biezi apbūvētā pilsētas teritorijā un stāvā pilsētas daļā). Melnajam rastram jābūt vienādam visā kartē.
Krāsa: melna 50-65%, melna.

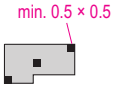
Aizliegts ēku škērsot cauri vai pāri tai!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

526.2 Pārsegs



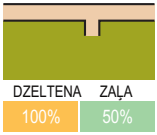
Pārsegs ir ēkas konstrukcijas (ar jumtu), ko parasti atbalsta balsti, stabi vai sienas, piemēram, pasāžas, ejas, pagalmi, pieturas, degvielas uzpildes stacijas vai garāžas.
Mazas šķērsojas ēku daļas, kuras dalībnieks viegli nevar šķērsot, nevajag attēlot uz kartes un sacensību laikā jāslēdz.
Krāsa: melna 20%, melna.

526.3 Pīlārs



Pīlārs ir vertikāls stabs vai akmens, ķieģeļu vai cita materiāla konstrukcija, salīdzinoši tieva attiecībā pret augstumu, izmantojams kā ēkas balsts. Pīlārus mazākus nekā 2 m x 2 m parasti neattēlo.
Pīlāru kolonnas un pīlārus gar ēkām neattēlo. Tomēr, ja tie svarīgi priekš orientēšanās vai atrašanās vietas noteikšanai, tos var āttēlot.
Krāsa: melna.

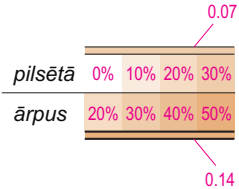
528.1 Teritorija ar liegtu piekļuvi (aizliegts šķērsot)



Teritorija ar liegtu piekļuvi, piemēram, privātīpašums, puķudobe, dzelzceļa teritorija. Nekādi objekti šajā teritorijā netiek attēloti izņemot ļoti izteikti, piemēram, dzelzceļš, lielas ēkas vai ļoti lieli koki. Ceļu ieejas jāattēlo skaidri.
Teritorijas ar liegtu piekļuvi, ko pilnībā ietver ēkas, jāzīmē kā ēkas daļa.
Krāsa: dzeltena 100%, zaļa 50%.

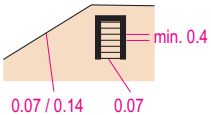
Aizliegts škērsot teritoriju ar liegtu piekļuvi!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

529 Cieta seguma laukums



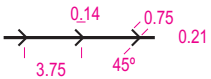
Cieta seguma laukums ir laukums ar cietu līdzenu virsmu, piemēram, asfaltu, cieta grants, flīzes, betons vai tamlīdzīgi. Malas (vai robežas) jāattēlo ar apzīmējumu *pakāpiens vai cieta seguma laukuma apmale* (529.1). Izteiktas atšķirības starp cieta seguma laukumiem var attēlot ar apzīmējumu *pakāpiens vai cieta seguma laukuma apmale* (529.1), ja tas noder priekš orientēšanās.
Vietās kur autoceļš ar cietu segumu, kājceliņš vai ceļš iet ārpus pilsētas teritorijas, brūnā krāsa jāzīmē tumšāka tā, ka, ja (x)% brūnā krāsa izmantota kartes pilsētas daļās, tad (x+20)% jālieto kartes ārpus pilsētas daļās un melnās līnijas platumu tajās daļās jāpalielina no 0.07 mm līdz 0.14 mm.
Melnās robežlīnijas var nezīmēt loģiskās vietās (piem., neizteikta/pakāpeniska pāreja no grants uz zālienu).
Krāsa: brūna 0 (balta), 10%, 20% vai 30% *(pilsētas)* / 20%, 30%, 40%, 50% *(ārpus-pilsētas)* (min. 60 līnijas/cm), melna; krāsas un līnijas platumam jābūt tādam pašam kā apzīmējumam *bez seguma kājceliņš vai ceļš* (506.1).

529.1 Pakāpiens vai cieta seguma laukuma apmale

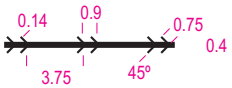


Pakāpiens vai cieta seguma laukuma apmale. Kāpņu pakāpieni jāattēlo vispārinātā veidā. Cieta seguma laukuma apmales neattēlo, ja vien tās nekalpo priekš orientēšanās. Cieta seguma laukuma apmales biezums jāpalielina līdz 14 mm neapdzīvotās vietās, lai uzlabotu salasāmību. Pakāpiena līnijas biezumam vienmēr jābūt 0.07 mm.
Krāsa: melna.

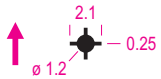
533 Šķērsojams cauruļvads



Cauruļvads (gāzes, ūdens, naftas, utt.), kas atrodas virs zemes un kuru var šķērsot pāri vai pa apakšu.
Krāsa: melna.



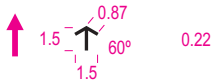
534 Nešķērsojams cauruļvads (aizliegts šķērsot)
Nešķērsojams cauruļvads (gāzes, ūdens, naftas, utt.) virs zemes, kuru nevar šķērsot sakarā ar liegtu piekļuvi vai tāpēc, ka tas var būt bīstami sacensību dalībniekam tā augstuma dēļ.
Krāsa: melna.
Aizliegts šķērsot nešķērsojamu cauruļvadu!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.



535 Augsts tornis
Augsts tornis vai liels balsts. Ļoti lielus torņus jāparāda to formā ar apzīmējumu *celtne* (526.1). Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: melna.

536 Mazs tornis
Acīmredzams mazs tornis, platforma vai sēdeklis. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: melna.

537 Piramīdveidīgs akmens krāvums, piemiņas akmens, mazs piemineklis vai robežakmens
Piramīdveidīgs akmens krāvums, piemiņas akmens, mazs piemineklis vai robežakmens augstāks nekā 0.5 m. Ļoti lielus pieminekļus jāparāda to formā ar apzīmējumu *celtne* (526.1).
Krāsa: melna.



538 Barotava
Barotava, kas ir brīvi stāvoša vai piestiprināta kokam. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: melna.

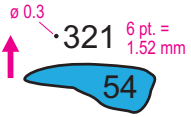
539 Izteikts cilvēku veidots objekts
Cilvēku veidots objekts, kas ir nozīmīgs vai izteikts. Apzīmējuma skaidrojumu vienmēr jāsniedz uz kartes.
Krāsa: melna.

540 Izteikts cilvēku veidots objekts
Cilvēku veidots objekts, kas ir nozīmīgs vai izteikts. Apzīmējuma skaidrojumu vienmēr jāsniedz uz kartes. Apzīmējums orientēts uz ziemeļiem.
Krāsa: melna.

5.6 TEHNISKIE APZĪMĒJUMI

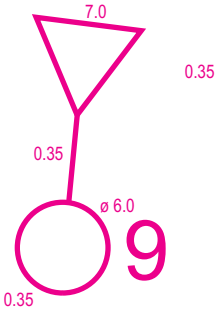
601 Magnētisko ziemeļu līnija
Magnētisko ziemeļu līnijas ir līnijas, kas atrodas uz kartes un norāda uz magnētiskajiem ziemeļiem. Atstarpei jābūt 30 mm uz 1:5 000 kartes un 37.5 mm uz 1:4 000 kartes tā abos mērogos attēlojot 150 m uz zemes.
Ziemeļu līnijas var būt pārtrauktas tur, kur tās aizsedz mazus objektus, tādus kā akmeņi, pauguri, klintis, strautu satekas, taku gali, utt.
Krāsa: melna vai zila.

602 Reģistrācijas atzīmes
Vismaz trīs krāsu reģistrācijas zīmes jānovieto kartes rāmī nesimetriskā pozīcijā. Bez tam, jābūt iespējamai arī krāsu pārbaudei.
Krāsa: visas drukātās krāsas.



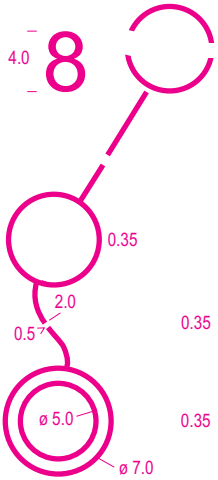
603 Augstuma atzīme
Vietas augstumu atzīmes tiek izmantotas aptuvenam augstuma starpības novērtējumam. Augstums tiek norādīts līdz tuvākajam metram. Cipari ir orientēti uz ziemeļiem. Ūdens līmeņi tiek doti bez punkta.
Krāsa: melna.

5.7 UZDRUKĀJAMIE APZĪMĒJUMI



701 Starts
Starts vai karšu izsniegšanas punkts (ja tas neatrodas startā) tiek apzīmēts ar vienādmalu trīsstūri, kas ir vērsts pirmā kontrolpunkta virzienā. Trīsstūra centrs parāda precīzu starta atrašanās vietu.
Krāsa: purpura.

702 Kontrolpunkts
Kontrolpunkti tiek apzīmēti ar apļiem. Trīsstūra centrs parāda precīzu starta atrašanās vietu. Apļa līnija var būt pārtraukta, lai parādītu svarīgu detaļu.
Krāsa: purpura.



703 Kontrolpunkta numurs
Kontrolpunkta numuri tiek novietoti tuvu kontrolpunkta aplim tādā veidā, lai tas neaizsegtu svarīgas detaļas. Numuri ir orientēti uz ziemeļiem.
Krāsa: purpura.

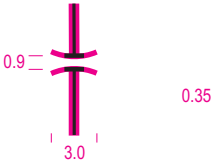
704 Līnija
Tur, kur kontrolpunkti ir jāapmeklē noteiktā secībā, starts, KP un finišs tiek savienoti ar taisnām līnijām. Līnijas jāpārtrauc, lai parādītu svarīgu detaļu.
Krāsa: purpura.

705 Marķēts posms
Marķētie posmi kartē tiek apzīmēti ar raustītu līniju.
Krāsa: purpura.

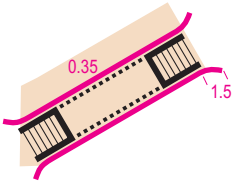
706 Finišs
Finišs tiek apzīmēts ar diviem koncentriskiem apļiem.
Krāsa: purpura.

707 Nešķērsojama robeža (aizliegts šķērsot)
Robeža, kuru nav atļauts šķērsot. Nešķērsojamas robežas jāzīmē izmantojot apzīmējumus: *nepārvarama klints* (201), *nešķērsojama ūdenstilpne* (304.1), *neškērsojams purvs* (309), *nešķērsojama siena* (521.1), *nešķērsojams žogs vai margas* (524) vai *nešķērsojams cauruļvads* (534) nevis uzdrukājot apzīmējumu *neškērsojama robeža* (707). Šo apzīmējumu jāizmanto tikai pēdējā brīža izmaiņām sacensību apvidū, jo purpura krāsas pārmērīga lietošana šķēršļu norādīšanai ir kļūdaini.
Krāsa: purpura.

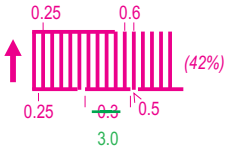
Aizliegts škērsot nešķērsojamu robežu!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.



708 Šķērsošanas vieta
Pārejas punkts cauri vai pāri sienai vai žogam, pāri ceļam vai dzelzceļam, vai cauri tunelim vai lieguma teritorijai uz kartes tiek apzīmēts ar divām uz āru izliektām līnijām.
Ja pazemes pārejas vai tuneļi utt. tiek izmantoti sacensībās, tie jāizceļ ar apzīmējumu *šķērsošanas vieta* (708) vai *šķērsošanas posms* (708.1).
Krāsa: purpura.



708.1 Šķērsošanas posms
Šķērsošanas posms cauri vai pāri sienai vai žogam, pāri ceļam vai dzelzceļam, vai cauri tunelim vai lieguma teritorijai uz kartes tiek apzīmēts ar divām līnijām saskaņā ar objektu formām.
Ja pazemes pārejas vai tuneļi utt. tiek izmantoti sacensībās, tie jāizceļ ar apzīmējumu *šķērsošanas vieta* (708) vai *šķērsošanas posms* (708.1).
Krāsa: purpura.



709 Lieguma teritorija (aizliegts šķērsot)
Lieguma teritorijas attēlo ar apzīmējumu *teritorija ar liegtu piekļuvi* (528.1). Šo apzīmējumu var tikai izmantot pēdējā brīža atjauninājumiem sacensību kartē (piem., teritorijas, kas var būt bīstamas dalībniekiem sacensību laikā vai pēdējās izmaiņas sacensību apavidū. Lieguma teritorija tiek parādīta ar vertikālām līnijām.
Ja nav dabiskas robežas, robežu var iezīmēt sekojoši:
- nepārtraukta līnija norāda, ka apvidū robeža ir nomarķēta bez pārtraukumiem (ar lentu, utt.);
- pārtraukta līnija norāda, ka apvidū robeža ir nomarķēta ar pārtraukumiem (ar lentu, utt.);
- tas, ka nav nekādas līnijas norāda, ka apvidū nav nekāda marķējuma.
Krāsa: purpura.

Aizliegts šķērsot lieguma teritoriju!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

712 Pirmās palīdzības punkts
Pirmās palīdzības punkta atrašanās vieta.
Krāsa: purpura.

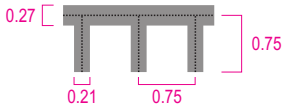
713 Atspirdzinājumu vieta
Atspirdzinājumu atrašanās vieta, kura nav pie kontrolpunkta vai gar marķēto posmu. Krāsa: purpura.

714 Pagaidu būve vai slēgts laukums (aizliegts šķērsot)
Acīm redzamas pagaidu būves tādas kā platformas skatītājiem vai komentatoram, slēgts laukums priekš skatītājiem, restorānu āra laukumi, utt. jāattēlo to formā.
Krāsa: purpura 50%.
Aizliegts ieiet pagaidu būvē vai slēgtā laukumā!
Dalībnieki, kuri neievēros šo noteikumu, tiks diskvalificēti.

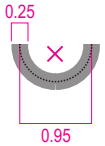
6 APZĪMĒJUMU PRECĪZI APRAKSTI

Piezīme: izmēri norādīti ir mm.
Visi attēli ir palielināti (10×) skaidrībai. Gravitātes centrs ir apzīmēts (x) kad tas nav viennozīmīgs.

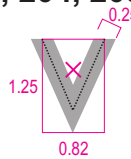
106



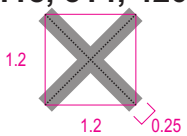
115, 313



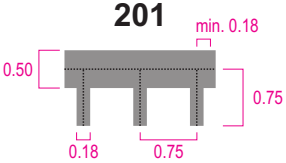
116, 204, 205, 303



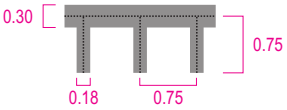
118, 314, 420



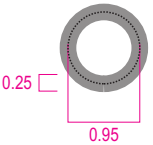
201



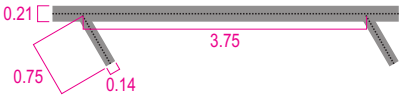
203



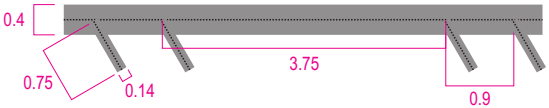
312, 418



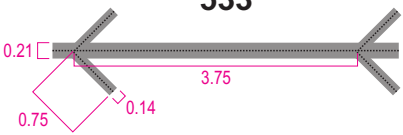
522



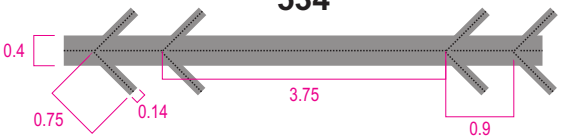
524



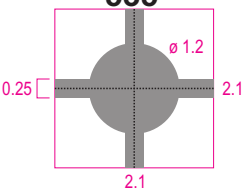
533



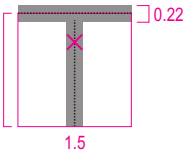
534



535

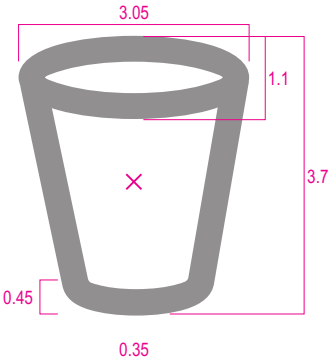


536

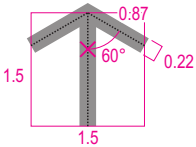


537

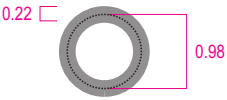
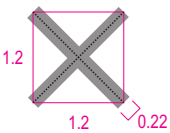
713



538



539



540