

VALSTS AĢENTŪRA

LATVIJAS ĢEOTELPISKĀS INFORMĀCIJAS AĢENTŪRA

Ojāra Vācieša iela 43, Rīga, Latvija, LV-1004
Tāl. 28655590, fakss 29370505, e-pasts: info@lgia.gov.lv

2012. gada _____
Rīgā

Noteikumi Nr. _____

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 TEHNISKIE NOTEIKUMI

Izdoti saskaņā ar
Valsts pārvaldes iekārtas likuma
72. panta pirmās daļas 2.punktu

I. Vispārīgie noteikumi

1. Noteikumi nosaka topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 (turpmāk – karte) izgatavošanas un aktualizācijas tehnoloģisko shēmu un tehniskos izgatavošanas noteikumus. Noteikumi attiecas uz kartes tehnoloģisko shēmu un tehniskajiem izgatavošanas noteikumiem 3.izdevumam - trešajam valsts teritorijas kartogrāfiskajam pārklājumam noteiktajā mērogā.

2. Kartes tehnoloģiskās shēmas (1. pielikums) mērķis ir noteikt darbu secību kartes izgatavošanas un aktualizācijas procesā. Kartes tehnoloģiskās shēmas procesu saraksts ar atbildīgajām valsts aģentūras „Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra” struktūrvienībām un katra procesa gala rezultāts ietverts šo noteikumu 2. pielikumā.

3. Kartes izgatavošanas un aktualizācijas darbu plānošana:

3.1. izgatavošanas un aktualizācijas plānojumu saskaņā ar Aģentūras darba plānu sagatavo Ģeodēzijas un kartogrāfijas departamenta Kartogrāfijas nodaļas Lielmēroga karšu daļa (turpmāk – Lielmēroga karšu daļa) un saskaņo Ģeodēzijas un kartogrāfijas departamenta direktors un Ģeoinformācijas sistēmu un informācijas tehnoloģiju departamenta direktors;

3.2. pamatojoties uz saskaņoto plānojumu, Lielmēroga karšu daļas vadītājs elektroniskā veidā nodod darba uzdevumu kārtējam gadam Ģeoinformācijas sistēmu un informācijas tehnoloģiju departamenta (turpmāk – ĢIS un IT departaments) Ģeodēzijas un kartogrāfijas nodaļas reģioniem (turpmāk – Reģions).

4. Darba uzdevumā ietver izgatavojamās vai aktualizējamās kartes lapas (kartes lapu numurus saskaņā ar topogrāfisko karšu lapu nomenklatūru un to teritoriju shēmas veidā).

5. Reģiona vadītājs saņemto darba uzdevumu dod izpildei Reģiona darbiniekiem, nosakot katra darba procesa izpildes termiņu un uzrauga kartes sagatavošanas vai aktualizācijas procesu, veicot darbu izpildes pieņemšanu un kontrolējot izpildes termiņu ievērošanu.

6. Reģiona vadītājs aizpilda tehnoloģiskā cikla vadības un kontroles elektroniskā formulāra (turpmāk - formulārs) sākotnējo informāciju un formulārā atzīmē kartes ražošanas sākuma un beigu datumu un tehnoloģiskā procesa izpildītāju.

II. Informācijas sagatavošana

7. Reģiona vadītājs dod darba uzdevumu Reģiona darbiniekam, norādot kartes lapas numuru saskaņā ar topogrāfisko karšu lapu nomenklatūru.

8. Kartogrāfijas inženieris uzsākot kartes izgatavošanu vai aktualizāciju:

8.1. sagatavo kartes iepriekšējā izdevuma *.dgn datu formāta failus, ņemot tos no servera gatavās produkcijas direktorijas *Produkti* gatavajiem datiem;

8.2. atlasa pieejamo papildinformāciju par kartējamo teritoriju:

8.2.1. digitālo informāciju:

8.2.1.1. ortofotokartes;

8.2.1.2. skenētās PSRS Ģenerālštāba topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000;

8.2.1.3. skenētos fotoplānus mērogā 1:10 000;

8.2.1.4. citu mērogu topogrāfiskās kartes un plānus;

8.2.1.5. Svarīgo objektu datu bāzes datus;

8.2.1.6. Vietvārdu datu bāzes datus;

8.2.1.7. Adrešu reģistra datus;

8.2.1.8. Kadastra karti;

8.2.1.9. Valsts ģeodēziskā tīkla datu bāzes datus;

8.2.1.10. u.c. pieejamo digitālo informāciju:

8.2.1.10.1. Latvijas ezeru datubāzi;

8.2.1.10.2. Meteo.lv – informācija par karjeriem;

8.2.1.10.3. Likumi.lv – parku robežas un nosaukumi, mazo HES nosaukumi u.c. informācija;

8.2.1.10.4. Latvijasceļi.lv – ceļu indeksi;

8.2.1.10.5. VAS „Latvijas Dzelzceļš” pārskats par dzelzceļa staciju un pieturas punktu nomaiņu;

8.2.2. analoģo informāciju:

- 8.2.2.1. topogrāfiskās kartes M 1:10000 iepriekšējā izdevuma tehnisko lietu ar tajā ietverto dokumentāciju;
- 8.2.2.2. grāmatu “Latvijas ciemi”;
- 8.2.2.3. karšu izdevniecības “Jāņa sēta” Latvijas autoceļu atlantu mērogā 1:200 000;
- 8.2.2.4. enciklopēdiju “Latvijas pagasti”;
- 8.2.2.5. u.c. analogo informāciju – grāmatas, kartes.

9. Darbinieks, kuram dots darbs izpildei, šo noteikumu 8.1. un 8.2.1. punktā minētos datus novieto Reģiona telpisko datu krātvē un uzsāk jaunu kartes lapas tehnisko lietu.

III. Darba vides sagatavošana

10. Kartes satura informāciju sagatavo vai aktualizē ar programmatūras *MicroStation GeoGraphics* darba vides “*topo10*” palīdzību.

11. Uzsākot kartes sagatavošanas vai aktualizācijas darbu, veic darba vides konfigurēšanu:

11.1. „*topo10*” projekta un resursfailu ievietošana lietotāja datorā:

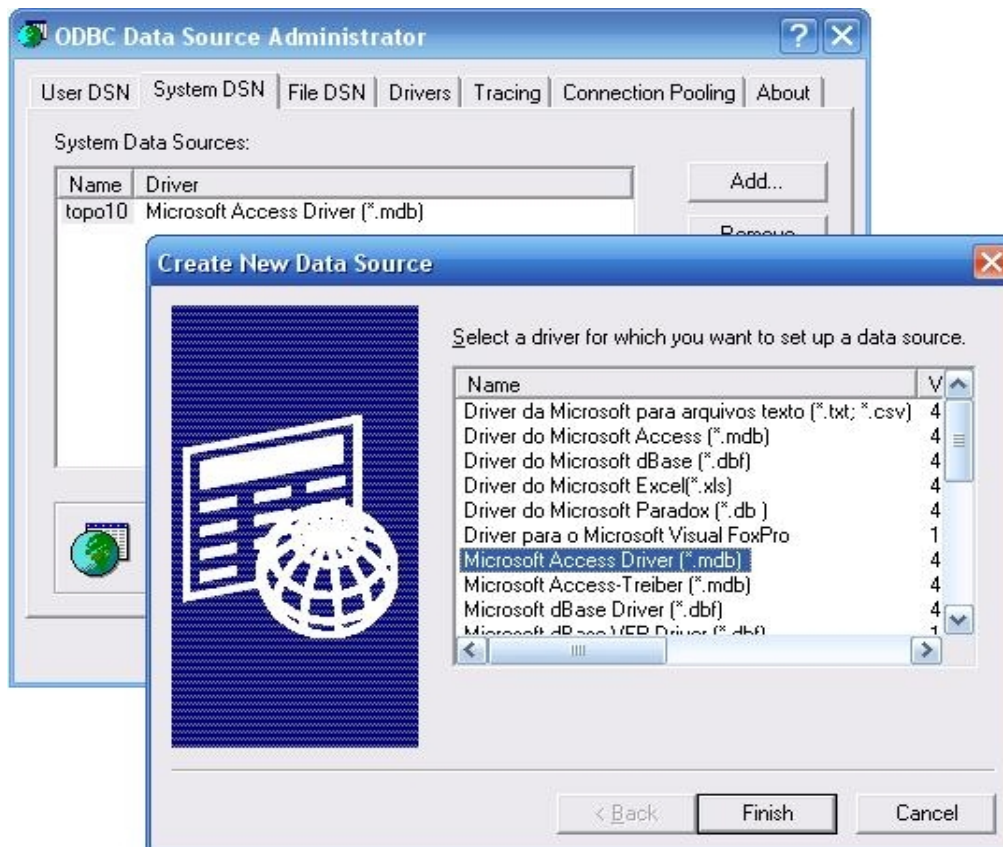
11.1.1. „*topo10*” projektu novieto direktorijā *C:\PRJ8\topo10\...*;

11.1.2. darba vides resursfailus iekopē direktorijā *C:\Program Files\Bentley\...*;

11.1.3. „*topo10*” īsceļš (ikona) *Topo10.lnk* iekopē direktorijā *C:\Documents and Settings\All Users\Desktop* (lietotājam jābūt *Administrator* tiesībām) jeb uz *C:\Documents and Settings\[lietotājs]\Desktop*;

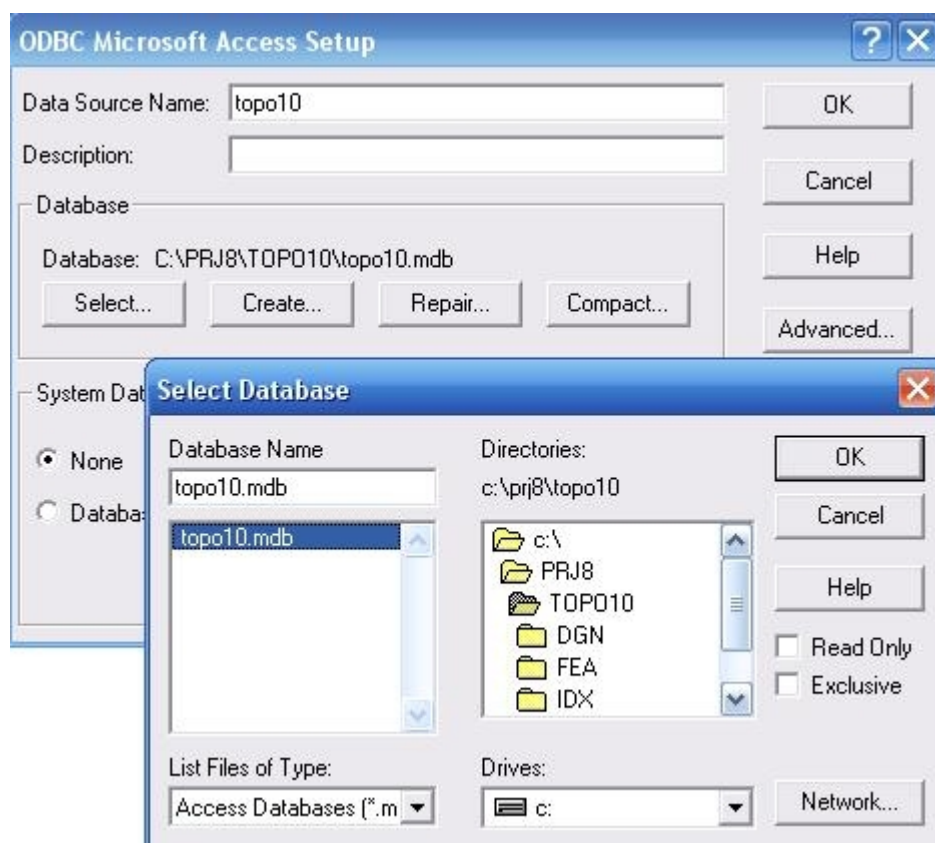
11.2. datu bāzes pieslēguma izveidošana:

11.2.1. atver operētājsistēmas kontrolpaneli (*Control Panel*) un no *Administrative Tools* izvēlas *Data Sources (ODBC)*, kurā izvēlas sadaļu *System DSN* (lietotājam jābūt *Administrator* tiesībām);




1.att.

- 11.2.2. pievieno jaunu datu avotu (*Add...*);
- 11.2.3. no piedāvātās izvēlnes izvēlas *Microsoft Access Driver (*.mdb)*;
- 11.2.4. *Data Sources Name* ailē ieraksta datu bāzes pieslēguma nosaukumu – *topo 10*;
- 11.2.5. ar *Select* izvēlas „*topo10*” projekta datu bāzi:
C:\PRJ8\topo10\topo10.mdb un apstiprina.

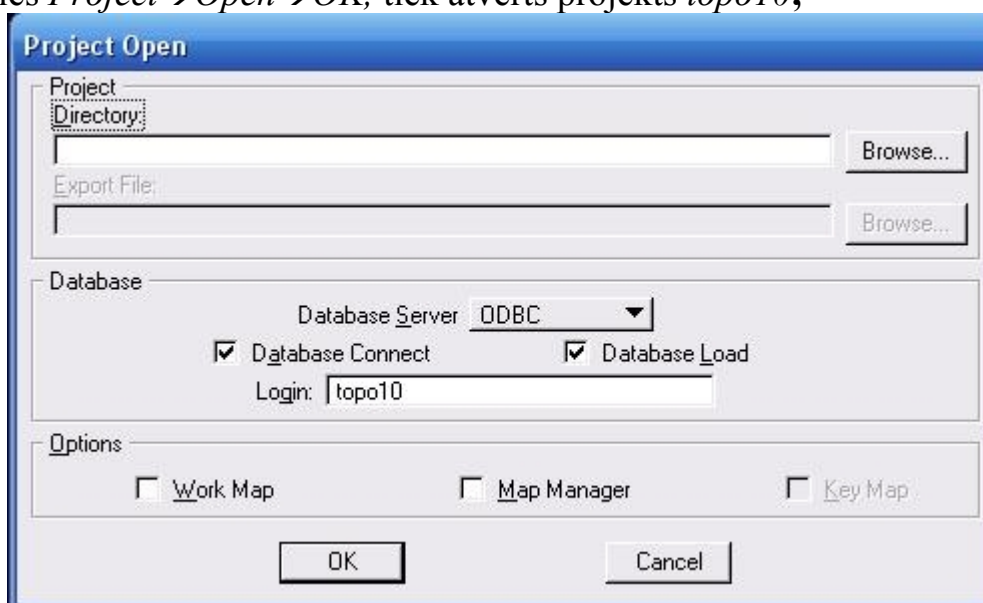


2.att.

12. Projekta „topo10” pieslēgšana:

12.1. projekta „topo10” darba vidi aktivizē, izmantojot īsceļu  (tiek startēts *MicroStation GeoGraphics* ar „topo10” darba vidi);

12.2. kad programma ir startēta un atvērts zīmējuma fails (dgn), tad izvēloties *Project* → *Open* → *OK*, tiek atvērts projekts *topo10*;



3.att.

12.3. veido jaunu vektoru pamatfailu, kurš ir *Microstation GeoGraphics* (*.dgn) fails, uzstādot sākuma failu *SEEDLV2D_V8.DGN*;

12.4. izveidojot kartes lapas failu, uzstāda darba vienības;

12.5. pamatfaila nosaukumu veido saskaņā ar Latvijas 1993.gada topogrāfisko karšu sistēmas (TKS – 93) karšu lapu nomenklatūru - topogrāfiskās kartes pamatfaila nosaukumu veido tikai kartes lapas numurs xxxx-xx_c (kur x ir lapas nomenklatūras cipari) ar paplašinājumu *.dgn. (xxxx – xx_c.dgn), bet aizkrāsojuma faila nosaukums ir xxxx – xxkr_c.dgn.

13. Pēc darba vides “*topo 10*” atvēršanas ar *Microstation Geographics* programmatūru kļūst pieejams kartes objektu saraksts, kas atbilstoši objektu grupām vizuāli parādīts speciāli izveidotās paletēs. Katrā atsevišķā paletes rīkā paredzēti visi objektu vizualizāciju raksturojošie lielumi (piemēram, Lv-līmenis, Co-krāsa, St-līnijas stils, Wt-līnijas biezums).

IV. Kamerālā dešifrēšana

14. Kamerālo dešifrēšanu darbinieks, kuram dots darba uzdevums, veic iepriekšējā izdevuma pamatfaila kopijā, veidojot jaunu faila nosaukumu ar paplašinājumu xxxx-xx_c.dgn, ņemot aktuālāko ortofotokarti.

15. Kamerālo dešifrēšanu veic saskaņā ar Aģentūras noteikumiem, kas nosaka topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgās prasības un izgatavošanas noteikumus (turpmāk – topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgās prasības).

16. Kamerālajā dešifrēšanā kā papildinformāciju izmanto šo noteikumu 8.2. punktā minēto informāciju.

17. Kamerālās dešifrēšanas beigās darbinieks, kuram dots darba uzdevums, iesniedz Reģiona vadītājam kartes lapu *.dgn formātā, kuru novieto Reģiona telpisko datu krātuvē (serverī) un veic ierakstu formulārā par darba pabeigšanu.

18. Objektus attēlo atbilstoši:

18.1. objektu sarakstā norādītajai kodu sistēmai (3. pielikums);

18.2. teksta centroīdu apzīmējumiem noteiktajām prasībām (5. pielikums);

18.3. kontūrdalošo objektu attēlojuma prasībām (6. pielikums);

18.4. toponīmikas informāciju saskaņā ar norādījumiem vietvārdu lietošanai un izvietošanai topogrāfiskajā kartē mērogā 1:10 000 (7. pielikums);

18.5. šajos noteikumos noteiktajiem objektu attēlojuma vispārīgajiem un atsevišķajiem nosacījumiem:

18.5.1. digitizējot taisnas līnijas, saglabā precizitāti, ievērojot, ka reģistrējumu skaitam jābūt pēc iespējas mazākam;

18.5.2. līnijveida objektus (ūdensteces un ceļus) krustojoties nepārtrauc, bet vietās, kur krustojas zonētie ūdensteces līnijveida objekti, krustpunktos izmanto līniju „krasta līnija neredzamā”;

18.5.3. objektus attēlo *Feature Manager* režīmā, ņemot vērā, ka:

18.5.3.1. nav pieļaujama attēlojamo objektu pēc kodu sistēmas iestatīto parametru maiņa;

18.5.3.2. ja nepieciešams mainīt jau attēloto līniju, tekstu vai ārpusmēroga apzīmējumu pret citu apzīmējumu, izmanto tikai paletes *Feature* rīkus un *Feature Manager* vai šim nolūkam paredzētās paletes;

18.5.4. jebkuru objektu, kuru attēlo datu pamatfailā vai aizkrāsojuma failā, ar atribūtu informāciju – objekta nozīmi (*feature*) – piesaista darba videi projektā „*topo10*”.

19. Objektu attēlošanas secība pēc objektu grupām:

19.1. ceļi;

19.2. dzelzceļi;

19.3. hidrogrāfiskie līnijveida objekti;

19.4. industriālie un sociālie līnijveida objekti (elektrolīnijas, cauruļvadi);

19.5. apbūve, saimnieciskie un kultūrvides objekti;

19.6. objekti, kuru attēlošanai izmanto kontūrdalošo līniju;

19.7. veģetācijas punktveida un līnijveida objekti;

19.8. pārējie objekti;

19.9. uzraksti.

20. Mērogā attēlojamo apbūves un saimniecisko objektu attēlošanai izmanto vienu no metodēm:

20.1. ja ēka ir taisnstūra, tad no rīku paletes izvēlas taisnstūri (*place block*) un ar metodi *rotated* reģistrē divus ēku stūrus;

20.2. ja ēka ir taisnleņķa daudzstūris (piemēram, ēkas ar piebūvēm), tad no rīku paletes izvēlas taisnleņķa daudzstūri (*place orthogonal shape*) un attēlo katru ēkas stūri;

20.3. ja ēka ir neregulārs daudzstūris, tad no rīku paletes izvēlas poligonu (*place shape*) un attēlo katru ēkas stūri, pieslēdzot pēdējo nogriezni pie sākuma punkta;

20.4. ja ēka ir aplveida, tad no rīku paletes izvēlas regulāru daudzstūri (*place regular polygon*) vismaz ar 30 virsotnēm.

21. Ēku attēlošanai izmanto papildmateriālus (iepriekšējā laika periodā iegūtos kartogrāfiskos datus vai no citiem avotiem iegūtu informāciju), vienlaicīgi izvērtējot attiecīgajā ortofotokartē atpazīstamo situāciju un papildmateriālu aktualitāti.

22. Dzelzceļu attēlošanas nosacījumi:

22.1. platformas mērogā attēlošanai no rīku paletes izvēlas taisnstūri (*place orthogonal shape*), un ar metodi *rotated* reģistrē divus platformas stūrus, attēlojot to tieši uz dzelzceļa līnijas;

22.2. lokomotīvu apgriešanās apļa apzīmējuma vidū zīmē šķērsvītru ar paletes rīku *place line*.

23. Autoceļu attēlošanas nosacījumi:

23.1. autoceļiem vispirms velk ceļa asi, tad ģenerē zonas (ceļa malas), izmantojot paletēs iestādītos parametrus, autoceļu zonu galus ar *Modify* rīku veido taisnus;

23.2. sabiedriskā transporta pieturvietā (nojume, ēka) -ārpusmēroga apzīmējumu orientē gar ceļa malu;

23.3. stāvlaukums – ārpusmērogā apzīmējumu orientē gar ceļa malu;

23.4. ceļu indeksi – liek uz ceļa un orientē paralēli ceļam;

23.5. gājēju celiņš – mērogā, attēlojamās līnijas svītriņām un intervāliem jāsakrīt;

23.6. brauktuve apbūvētā teritorijā – vispirms zīmē brauktuves asi, pēc tam brauktuvi zonē atkarībā no platuma. Brauktuves zonas galus ar *Modify* rīku veido taisnus. Attēlojot nelineāras formas brauktuves posmus, lieto apzīmējumu “brauktuve apbūvētā teritorijā”, izmantojot rīku *Place Smartline* (ar ieslēgtu *join elements*).

24. Hidrogrāfijas objektu attēlošanas nosacījumi:
dabisku vai kanalizētu ūdensteci platumā no 4 līdz 10 metriem attēlo, ņemot vērā nosacījumus:

24.1. vispirms velk ūdensteces asi, tad ģenerē zonas:

24.1.2. ja ūdensteces platums ir 3 un 4 metri, ģenerē 4 metrus platu zonu;

24.1.3. ja ūdensteces platums ir 5 un 6 metri, ģenerē 6 metrus platu zonu;

24.1.4. ja ūdensteces platums ir 7 un 8 metri, ģenerē 8 metrus platu zonu;

24.1.5. ja ūdensteces platums ir 9 un 10 metri, ģenerē 10 metrus platu zonu;

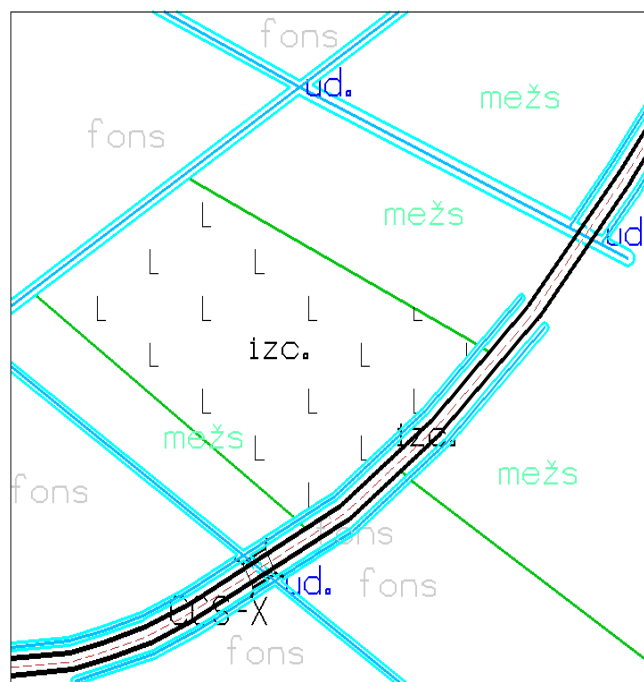
24.2. ja dabiskas vai kanalizētas ūdensteces platums ir 12 m un vairāk, tad zīmē ūdensplūsmas asi;

24.3. attēlo visas kanalizētās ūdensteces, kas atrodas paralēli ceļam (ceļmalas grāvji), bet neattēlo ceļa grāvjus, kas ir ceļa nogāzes turpinājums (8. pielikums). Ceļa grāvjus attēlo gadījumos, ja tie savienojas ar kopējo teritorijas grāvju sistēmu.

25. Veģetācijas objektu attēlošanas nosacījumi:

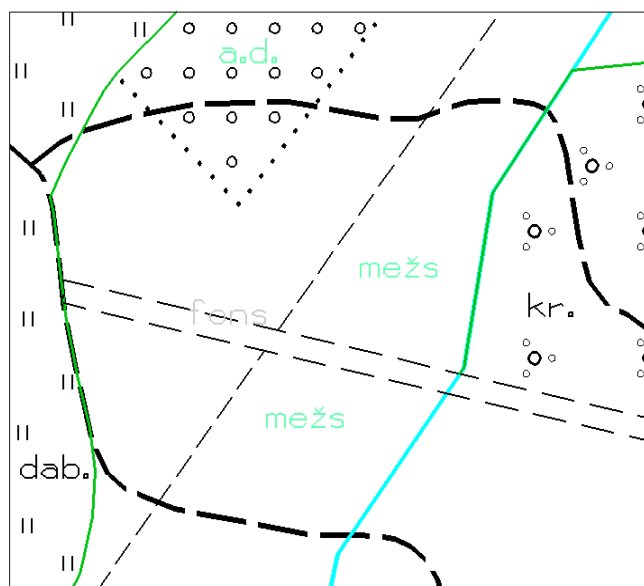
25.1. veģetācijas objektu attēlojumā ievēro kontūrlīniju attēlojuma noteikumus:

25.1.1. noslēdzot kontūru ierobežojošu līniju pie kontūrdalošās līnijas (6. pielikums) vai sasaistot šīs līnijas savstarpēji – vienmēr jāveidojas noslēgtam laukumam, kurā tiek ievietots viens teksta centroīds (4.attēls);



4.att.

25.1.2. ja kontūru ierobežojošā līnija šķērso citas līnijas, kas nav kontūru dalošas līnijas, laukums netiek dalīts, un tajā ir jāievieto tikai viens centroīds (5.attēls);



5.att.

25.1.3. ja pārējie objekti sakrīt ar kontūru ierobežojošu līniju, tad tiem virsū kopē šo objektu līniju. Teksta centroīda pieslēguma vietai obligāti ir jābūt kontūras iekšpusē;

25.2. zaļās un punktētās kontūrlīnijas lietošanas gadījumi:

25.2.1. kartē attēlojamus laukumus atdala divu veidu kontūrlīnijas – punktēta līnija un zaļā līnija;

25.2.2. zaļo līniju izmanto, atdalot dažādi aizkrāsotus laukumus, izdrukā šī līnija tiek atslēgta;

25.2.3. ar punktēto līniju atdala vienādas krāsas laukumus, izdrukā šī līnija tiek saglabāta (7.attēls.);

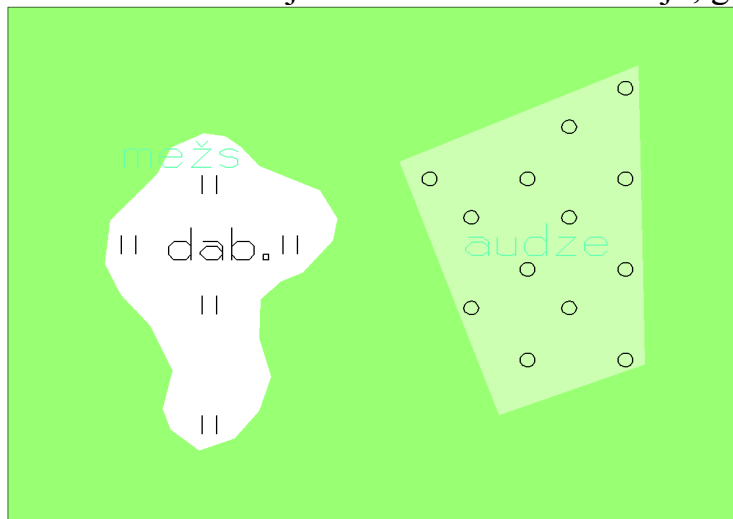
25.3. sarkanās kontūrlīnijas lietošanas gadījumi:

25.3.1. caurejamu purvu kontūras var pārklāties ar citām veģetācijas kontūrām – mežu, skrajmežu, jaunaudzi u.c., to attēlošanai lietojama speciāla kontūrlīnija – sarkana, kura attiecas tikai uz caurejama purva centroīdu un citus laukumus nenorobežo (8.attēls);

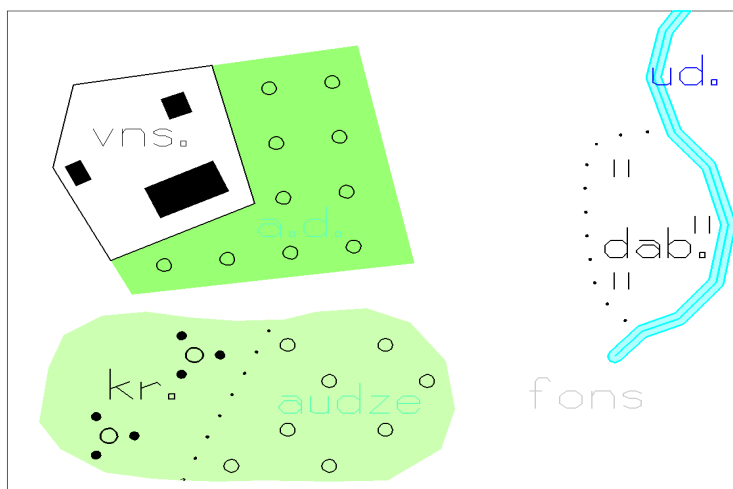
25.3.2. sarkano kontūrlīniju attēlo pāri vairākiem laukumiem;

25.3.3. vietās, kur sarkanā līnija sakrīt ar zaļo vai punktēto kontūrlīniju, abas līnijas zīmē, kopējot vienu uz otras;

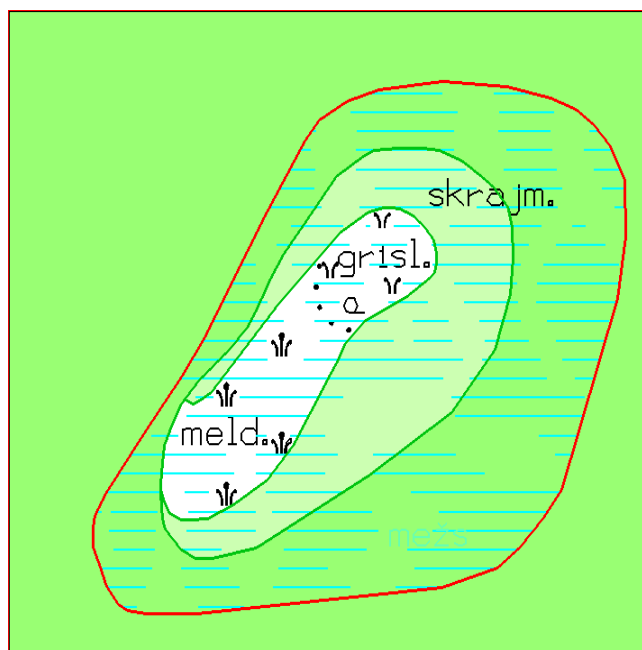
25.3.4. ar sarkano kontūrlīniju ūdenī attēlo arī meldrāju, grīslāju un sēkli;



6. att.



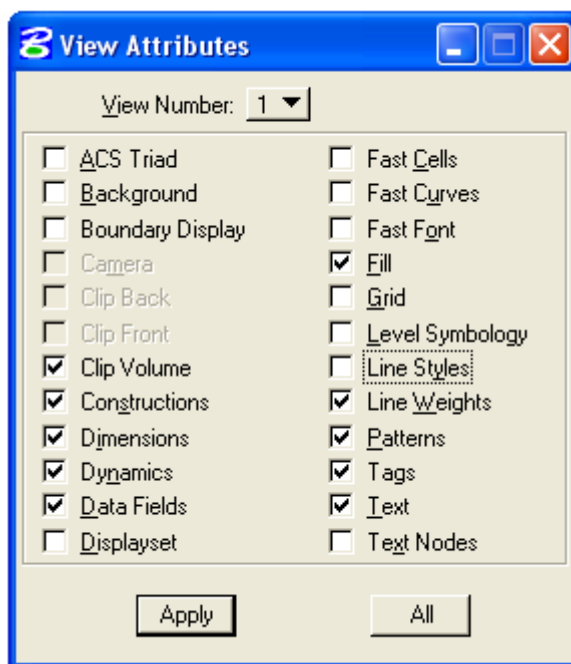
7. att.



8. att.

25.4. mežs, skrajmežs, parks, jaunaudze, izcirtums, izdegums, krūmājs, dabiska pļava, meldrājs, niedrājs, sūnājs, augļu dārzs, ogulājs, sakņu dārzs, tehniskās kultūras, zāliens, grīslājs – atdala ar kontūru ierobežojošu līniju, kontūras iekšpusē ievietojot teksta centroīdu;

25.5. zīmējot koku, krūmu rindas, ieteicams atslēgt līniju stilu (9. attēls), jo, zīmējot tās ar ieslēgtu līnijas stilu, tiek uzzīmēta viena koku vai krūmu rinda, kas sastāv no vairākām nesavienotām līnijām;



9. att.

25.6. melnrājs, nīdrājs, grīslājs - aizaugušās ūdenstilpēs ārpusmēroga apzīmējumus izvieto tā, lai malējie simboli attēlotu melnrāja robežu; lai ūdens kontūrās izdalītu melnrāju, grīslāju, izmanto sarkano kontūrlīniju un atbilstošu veģetācijas centroīdu;

25.7. smiltājs, grants vai akmeņaina virsma, necaurejams vai grūti caurejams purvs, caurejams purvs - atdala ar kontūru ierobežojošu līniju, kontūras iekšpusē ievietojot teksta centroīdu;

25.8. caurejams purvs – tā kontūras var pārklāties ar citām veģetācijas kontūrām, tāpēc to attēlošanai izmanto sarkano kontūrlīniju.

26. Robežu attēlojuma nosacījumi - robežas apzīmējumu attēlo ar līnijas „valsts robeža” un robežzīmēm un to numerāciju.

27. Uzrakstu attēlojuma nosacījumi:

27.1. pieļaujama teksta retināšana ar paletes rīku *Change Text Attributes, Interchar Spacing*;

27.2. paskaidrojošs, raksturojošs pieraksts objektam – lieto pēc vajadzības ar 1,5 milimetri vai 1,7 milimetri fontu;

27.3. ūdenstilpe, akvatorija, līcis, šaurums, ūdenstece, sala, pussala, zemesrags, sēklis, rīfs, ūdenskritums, krāce, purvs, polderis, mežs, parks, dārzs, orogrāfija, aizsargājamie dabas objekti – uzrakstu orientē atkarībā no aprakstāmo objektu konfigurācijas;

27.4. ja objekts izvietojas uz vairākām karšu lapām, objekta nosaukums liekams katrā kartes lapā.

V. Pirmā korektūra

28. Korektūra šo noteikumu izpratnē ir kartē attēlojamo objektu atlases un attēlojuma pārbaude, izmantojot pieejamos kartogrāfiskos pamatmateriālus (aktuālā ortofotokarte) un papildinformāciju (šo noteikumu 8.2.punkts).

29. Korektūru veic darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, pārbaudot šajos noteikumos noteikto prasību ievērošanu un topogrāfiskās kartes mērogā 1: 10 000 vispārīgo prasību ievērošanu.

30. Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, beidzot darbu, veic ierakstu formulārā un iesniedz Reģiona vadītājam:

30.1. kartes lapu ar korektūras piezīmēm *.dgn datu formātā, novietotu Reģiona telpisko datu krātuvē;

30.2. kartes lapas tehniskajā lietā ievietotu *.dgn datu formāta faila izdrukā ar parakstu, tā atšifrējumu un datumu.

31. Kartes lapas korektūras nosacījumi:

31.1. nodrošina pārbaudāmās kartes lapas digitālo faila kopiju;

31.2. korektūru veic kartes lapas failā, izveidojot jaunu informācijas līmeni – korektūra (ieteicams sarkanā krāsā);

31.3. fonā ņem aktuālākās ortofotokartes un topogrāfiskās kartes blakus lapas, failā papildus atver darba logus ar papildmateriāliem (*Raster Manager*);

31.4. kartes lapu sadala pa apvidus lineārajiem objektiem (piemēram, ceļiem, upēm, grāvjiem), kas veido noslēgtu kontūras nogabalu vai izveido tīklu ar viena kilometra soli, sadalot 25 kvadrātos, kas nodrošina vienveidīgu kartes lapas pārbaudi;

31.5. ja kartes lapu sadala 25 kvadrātos, pēc kartes lapas pārbaudes līnijas dzēš.

32. Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, veicot kartes lapas datu pārbaudi, salīdzina katru attēloto objektu ar ortofotokarti, uzmanību pievēršot veģetācijas, apbūves, saimniecisko un industriālo objektu attēlošanai.

33. Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, korektūras piezīmēs norāda ne tikai kamerālās dešifrēšanas kļūdas, kas ir jālabo pēc pirmās korektūras, bet arī neskaidrās vietas un objektus, kas ir jāpārbauda lauka apsekošanā.

VI. Kartes labošana pēc pirmās korektūras

34. Kartes labošanu pēc pirmās korektūras veic darbinieks, kurš veicis kamerālo dešifrēšanu, saskaņā ar pirmajā korektūrā norādītajām kļūdām.

35. Darbinieks, kurš veic kartes labošanu pēc pirmās korektūras, pēc katras kļūdas izlabošanas dzēš korektūras laikā norādītās piezīmes.

36. Labošanas procesa beigās darbinieks, kurš veic kartes labošanu pēc pirmās korektūras, iesniedz Reģiona vadītājam izlabotu kartes lapu *.dgn datu formātā, novietojot Reģiona telpisko datu krātuvē, un veic ierakstu formulārā.

VII. Lauka apsekošana

37. Lauka apsekošanu veic pēc pirmās korektūras kļūdu labošanas.

38. Lauka apsekošanu veic brigāde divu darbinieku sastāvā.

39. Lauka apsekošanu veic, ievērojot šajos noteikumos noteiktās prasības un topogrāfiskās kartes mērogā 1: 10 000 vispārīgās rasības.

40. Lauka apsekošanā izmanto ar aktuālāko ortofotokarti savietotu vektordatu izdruk, kurā parādīta nepieciešamā informācija (kamerāli dešifrētie dati ar sakārtotu toponīmas informāciju, korektūras atzīmes).

41. Darbinieka, kurš veic lauka apsekošanu, uzdevumi:
- 41.1. pārbaudīt kartes lapas satura pilnību un precizitāti atbilstoši šiem noteikumiem un situācijai apvidū;
 - 41.2. precizēt objektu nosaukumus;
 - 41.3. uzmērīt objektus (veicot piemērīšanu ar mērlenti, tālmēru vai pieejamiem individuālajiem mērīšanas instrumentiem), kas parādījušies dabā pēc aerofotografēšanas vai nav skaidri redzami ortofotokartē; ceļa ar grants segumu braucamās daļas platumu nosaka, mērot ceļa klātņi no nogāzes līdz nogāzei (8. pielikums), tad no iegūtā rezultāta atņem 1,5 metrus (0,75 cm no katras ceļa malas) un aprēķina reālo ceļa brauktuves platumu;
 - 41.4. precizēt situāciju apvidū atbilstoši reģiona kartogrāfijas inženiera – eksperta, veicot pirmo korektūru, uzdotajiem jautājumiem par neskaidrajām vietām un objektiem;
 - 41.5. veikt atzīmes kartes lapas darba izdrukā par kartē attēloto un apsekoto objektu atbilstību esošajai situācijai apvidū, ieskicēt objektus;
 - 41.6. nepieciešamības gadījumā veikt apvidus objektu fotografēšanu.

42. Lauka apsekošanas darba beigās darbinieks, kurš veic lauka apsekošanu, veic ierakstu formulārā, izdruku ar precizēto situāciju ievieto kartes lapas tehniskajā lietā un nodod Reģiona vadītājam.

43. Kartes papildināšanu *.dgn datu formāta failā pēc lauka apsekošanas veic darbinieks, kurš ir veicis kamerālo dešifrēšanu vai lauka apsekošanu saskaņā ar uzdevumu.

44. Kartogrāfijas inženieris pēc kartes papildināšanas iesniedz Reģiona vadītājam *.dgn failu, kuru novieto Reģiona telpisko datu krātuvē un veic ierakstu formulārā.

VIII. Otrā korektūra

45. Otro korektūru veic Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, saskaņā ar šajos noteikumos noteiktajām prasībām un topogrāfiskās kartes mērogā 1 : 10 000 vispārīgajām prasībām.

46. Otrās korektūras procesā pārbauda:
- 46.1. labošanu pēc pirmās korektūras, pārbaudes procesā izmantojot pirmās korektūras kartes lapas izdruku;
 - 46.2. informācijas papildināšanu pēc lauka apsekošanas, ņemot vērā lauka apsekošanas izdruku;
 - 46.3. kartes lapu malu saskaņošanu ar blakus kartes lapām.

47. Ja Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, konstatē, ka visi iepriekšējie darba posmi veikti kvalitatīvi, kartes lapu nodod Reģiona vadītājam, kurš iesniedz karti Lielmēroga karšu daļā redakтурai:

47.1. kartes lapu ar korektūras piezīmēm *.dgn datu formātā novieto Reģiona telpisko datu krātuvē un veic ierakstu formulārā;

47.2. *.dgn datu formāta faila izdruku ar parakstu, tā atšifrējumu un datumu ievieto kartes lapas tehniskajā lietā.

48. Ja Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, konstatē, ka iepriekšējie posmi veikti nepilnīgi, tad atzīmē nepilnības, ievērojot šo noteikumu 31.punktā minētos nosacījumus un iesniedz Reģiona vadītājam nodošanai atkārtotai labošanai.

49. Otrā korektūra uzskatāma par pabeigtu, ja Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums veikt korektūru, akceptējis visus kļūdu labojumus pēc otrās korektūras.

IX. Kartes labošana pēc otrās korektūras

50. Kartes labošanu pēc otrās korektūras veic darbinieks, kurš ir veicis kamerālo dešifrēšanu vai lauka apsekošanu saskaņā ar uzdevumu, saskaņā ar otrajā korektūrā norādītajām kļūdām.

51. Veicot kļūdu labošanu pēc otrās korektūras, darbinieks darba gaitā dzēš korektūrā norādītās piezīmes.

52. Labošanas procesa beigās darbinieks, kurš veic kartes labošanu pēc otrās korektūras, iesniedz Reģiona vadītājam izlabotu kartes lapu *.dgn datu formātā, novietojot Reģiona telpisko datu krātuvē.

53. Labošana pēc otrās korektūras uzskatāma par pabeigtu, ja darbinieks, kurš veic korektūru, ir akceptējis kļūdu labojumu.

X. Situācijas redakтура

54. Pirms situācijas redakтурas (redakтурas) procesa uzsākšanas Reģiona vadītājs novieto Lielmēroga karšu daļas karšu redaktoram (turpmāk – redaktors) rediģējamo *.dgn failu direktorijā, kas nodrošina aktuālās informācijas apriti starp procesā iesaistītajām struktūrvienībām, bet attiecīgās kartes lapas tehnisko lietu ar pavadzīmi iesniedz Lielmēroga karšu daļas vadītājam vai redaktoram.

55. Redaktūru veic saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1: 10 000 vispārīgajām prasībām un šo noteikumu prasībām.

56. Redakтурas mērķis ir:

56.1. nodrošināt kartes kvalitāti un informācijas atbilstību kartes mēroga prasībām un situācijai apvidū;

56.2. nodrošināt viendabīgu apvidus situācijas attēlošanu kartē;

56.3. pieņemt lēmumus domstarpību gadījumos, kas saistīti ar apvidus situācijas attēlošanu kartes sagatavošanas vai aktualizācijas procesā.

57. Redaktūru veic divos posmos:

57.1. kartes redaktūra pēc kartogrāfijas inženiera – eksperta saskaņojuma;

57.2. kartes redaktūra pēc finālapstrādes.

58. Redaktūras nosacījumi:

58.1. redaktūru veic datu failā, izveidojot jaunu informācijas līmeni – redaktūra;

58.2. referencē ņem aktuālākās ortofotokartes un topogrāfiskās kartes blakus kartes lapas, failā papildus atver darba logus ar papildmateriāliem (*Raster Manager*);

58.3. kā papildmateriālus tiek izmanto lauka apsekošanas un korektūras materiālus;

58.4. redaktors no konstatētās kļūdas vietas kartes lapā izvelk norādi, lai parādītu, kā kļūdu jālabo.

59. Ja redaktors konstatē, ka kartes saturs ir attēlots pareizi, karti nodod Reģiona vadītājam topoloģiskās sakārtošanas veikšanai.

60. Ja redaktors konstatē, ka kartes situācija attēlota neprecīzi vai kļūdaini, Reģiona vadītājam nodod:

60.1. kartes lapu *.dgn datu formātā ar redaktora piezīmēm;

60.2. kartes lapas tehniskajā lietā ievieto *.dgn datu formāta faila izdruku pēc redaktūras ar redaktora parakstu, tā atšifrējumu un datumu.

61. Ja redaktors konstatē, ka lauka apsekošana ir veikta nekvalitatīvi, nodod darba uzdevumu Reģiona vadītājam atkārtotai lauka darbu veikšanai un kļūdu labošanai *.dgn datu formāta failā.

62. Situācijas redaktūra uzskatāma par pabeigtu, ja redaktors akceptējis visus kļūdu labojumus pēc redaktūras.

63. Redaktors pēc situācijas redaktūras veic ierakstu formulārā par darba pabeigšanu.

64. Kartes labošanu pēc situācijas redaktūras veic darbinieks, kuram dots uzdevums kartes labošanai pēc redaktūras, saskaņā ar redaktora norādītajām kļūdām.

XI. Topoloģiskā sakārtošana

65. Kvalitatīvas finālapstrādes veikšanai ir nepieciešama pamatdatu kontūrdalošo objektu topoloģiskā sakārtošana. Tās mērķis ir panākt līniju režģa un centroīdu atbilstību daudzstūru topoloģiskajām prasībām.

66. Visi topoloģijas rīki darbojas žoga (*fence mode inside*) režīmā, tāpēc pirms jebkuras darbības grafiskajiem elementiem jāapliek žogs.

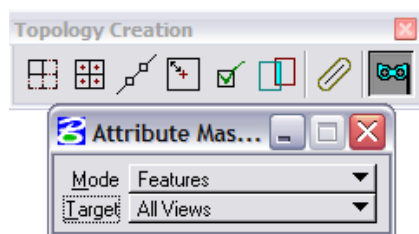
67. Pirms topoloģiskās sakārtošanas obligāti jāizveido pamatdatu faila rezerves kopija, pievienojot nosaukumam galotni **d** (xxxx-xx**d**.dgn). Šo failu saglabāt līdz brīdim, kad kartes lapa tiek pieņemta un lieta nodota arhīvā.

68. Topoloģiskās sakārtošanas darbu secība:

68.1. pārbauda, vai kāds no *Ēka mērogā* objektiem nav līnijveida (*linestring* vai *line*) elements. Izveido daudzstūrus (*shape*) ar aizpildījumkrāsu (*fill*) 0, pēc tam izdzēšot līnijveida elementus;

68.2. pārbauda, vai visiem *Drupas mērogā* objektiem ir uzlikts drupu asociatīvais patrons;

68.3. tā kā visiem elementiem jābūt reģistrētiem kā objektiem, tad vispirms jāveic objektu atribūtu saišu vizuālā pārbaude ar rīku *Attribute Masking* no *Topology Creation* paletes;

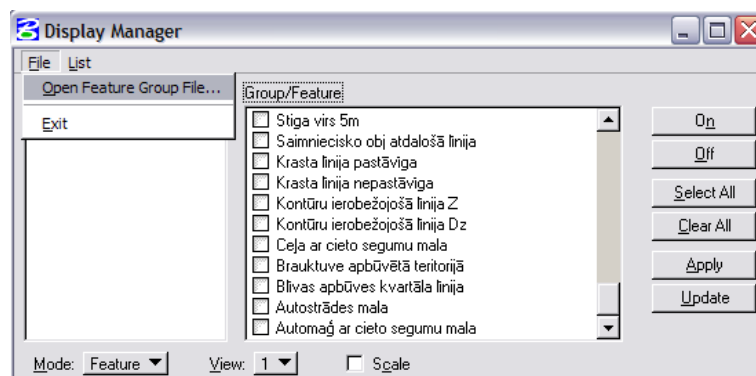


10. att.

68.4. variējot *Attribute Masking* modi kā *Features* vai *Non-Features*, veic pamatdatu faila grafisko elementu pārbaudi;

68.5. elementiem, kuriem neuzrādās objektu atribūti, piešķir attiecīgo objektu nozīmi. Rezultātā visiem elementiem jābūt atpazīstamiem kā objektiem (*feature*);

68.6. uzstāda tādu aktīvo līmeni, kurā neatrodas neviens elements. Pieslēdz tikai tos objektus vai objektu līmeņus, kuri ir kontūrdaloši (skat. 6. pielikumu). Objektu režīmā pieslēgšanai var izmantot kontūrdalošo objektu grupu failu: *Display manager* -> *Open feature group file* -> **konturdalosie.fgr** -> *Select all* -> *On* -> *Update* (mode=feature);



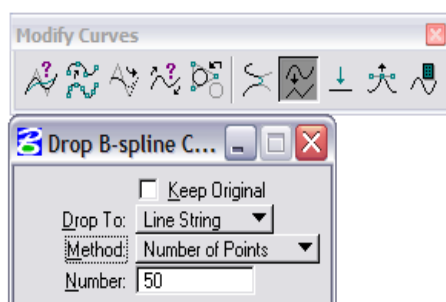
11. att.

68.7. kad ir pieslēgti tikai kontūrdalošie elementi, tad tiem apkārt uzliek žogu (*fence mode inside*) un, ierakstot komandrindā (*key-in*) komandu **ff=**, izveido pamatdatu faila kopiju. Veidojot nosaukumu, esošajam failam pievieno galotni **kr** (xxxx-xx**kr**.dgn). Šis fails tiks izmantots aizkrāsojuma daudzstūru un *pattern* simbolu informācijas glabāšanai;

68.8. kad kopija ir izveidota, izdzēš kontūrdalošos elementus no pamatdatu faila, pirms tam atverot xxxx-xx**kr**.dgn failu un pārliciecinoties, vai kopēšana ir noritējusi veiksmīgi;

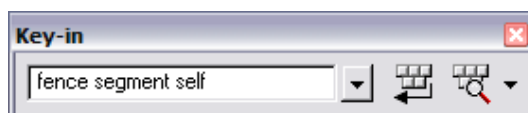
68.9. atver izveidoto xxxx-xx**kr**.dgn failu, kurā tiks veiktas. turpmākās darbības. Dati pēc to topoloģiskās sakārtošanas tiek iekopēti atpakaļ pamatdatu failā, bet xxxx-xx**kr**.dgn fails tiek izmantots aizkrāsojuma daudzstūru izveidei;

68.10. ar *Select By Attributes* rīku atlasa elementus, kuri ir kontūrdaloši, bet nepakļaujas topoloģiskajai apstrādei: *ellipse*, *arc*, *B-spline curve*. Ar *Drop B-spline curve* rīkiem tos pārveido par *linestring* elementiem;



12. att.

68.11. līnijveida objektu, kas krustojas savā starpā, dalīšana segmentos. Komandu apstiprina, ar peli noklikšķinot failā;



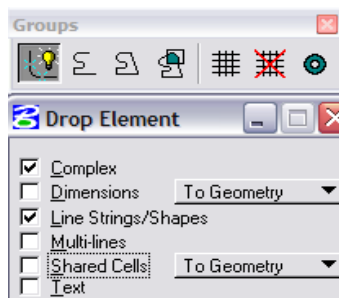
13. att.

68.12. Krustojošos līnijveida objektu dalīšana segmentos. Komandu apstiprina, ar peli noklikšķinot failā;



14. att.

68.13. Ar *Select By Attributes* rīku atlasa elementus, kuri ir kontūrdaloši, bet nepakļaujas topoloģiskajai apstrādei: *shape*, *complex shape*. Ar *Drop Element* rīkiem tos pārveido par *linestring* elementiem;



15. att.

68.14. *Drop* darbību rezultātā daļai sašķelto elementu var pazust objekta atribūtu saite, tāpēc vēlreiz jāveic 68.4. un 68.5. punktos aprakstītās darbības;

68.15. dubulto elementu (dublikātu) dzēšana.

Komandu apstiprina, ar peli noklikšķinot failā;



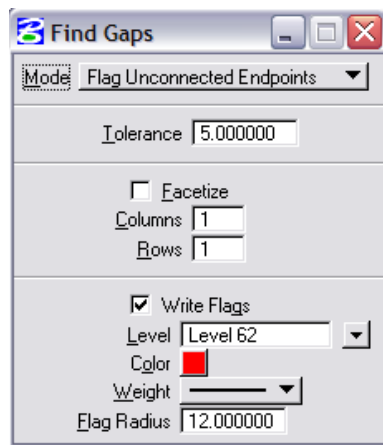
16.att.

68.16. izdzēš ceļu un grāvju galus ārpus kartes lapas malām un arī lapas ietvaros. Zonu malas saskaņo ar blakus lapām, pieslēdzot blakus karšu lapas kā palīgfailus (*references*);

68.17. posmos, kur zonētie ceļi un brauktuves šķērso *Krasta līnija pastāvīga*, ūdensteču malām nomaina objekta nozīmi uz *Krasta līnija neredzama*;

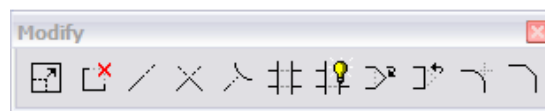
68.18. *Krasta līnija neredzama* nav kontūrdalošs objekts, tāpēc pie turpmākām topoloģiskajām darbībām to atslēdz;

68.19. no *Topology Cleanup* paletes izvēlas rīku *Find Gaps*, pirms tam aplikot elementiem žogu, un uzstāda 16.attēlā redzamos parametrus. Pēc komandas izpildes 62. līmenī automātiski iezīmēsies apli ap atrastajām kļūdām;



17. att.

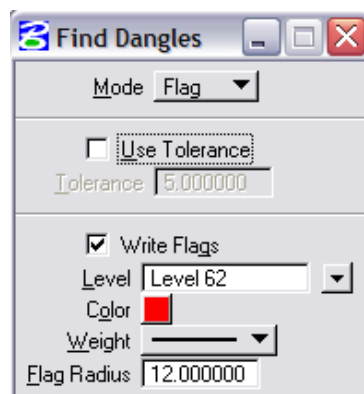
68.20. ar *Modify* rīku palīdzību izlabo visas atzīmētās kļūdas;



18. att.

68.21. izdzēš kļūdu aplū, 68.11., 68.12. un 68.19. punktā aprakstītās darbības atkārtoti tik ilgi, kamēr netiek uzrādīta neviena kļūda;

68.22. no *Topology Cleanup* paletes izvēlas rīku *Find dangles*, pirms tam aplikot elementiem žogu, un uzstāda 18.attēlā redzamos parametrus. Pēc komandas izpildes 62. līmenī automātiski iezīmēsies apli ap atrastajām kļūdām;

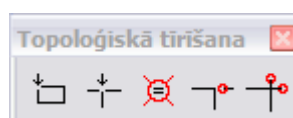


19. att.

68.23. ar *Modify* rīku palīdzību izlabo visas atzīmētās kļūdas;

68.24. izdzēsš kļūdu aplūš, atkārtō 68.12., 68.13. un 68.23.punktos
aprstītās darbības tik ilgi, kamēr netiek uzrādīta neviena kļūda;

68.25. no 68.12. līdz 68.24. punktam aprakstītajās darbībās vēlams izmantot paleti *topol0->Finālapstrāde->Topoloģiskā tīrīšana*;



20. att.

68.26. laukumos, kuros trūkst centroīdu, saliek sekojošus, piemēram:
 ūdenstilpnēm un grāvjiem (*centroīds_Ūdens*);
 ceļiem un brauktuvēm (*centroīds_celš_grants_segums*,
centroīds_Celš_ciets_segums, *centroīds_Brauktuve*);
 viensētu apbūvei (*centroīds_Viensētu_apbūve*);
 pārējām zemēm (*centroīds_Pārējās_zemes*).
 Centroīdu salikšanai var izmantot paleti *Topene10->Finālapstrāde->Centroīdi*;



21. att.

68.27. pēdējā un vissvarīgākā pārbaude, kurā noskaidrojas, vai datu kopa atbilst sakārtotas topoloģijas prasībām, ir datu topoloģiskās kvalitātes pārbaude. To veic ar rīku *Validate topology* no *Topology Creation* paletes. Tiek uzstādīti sekojoši aktīvie atribūti: Level = 62, Color = 203(sarkans), Weight = 2, Style = 0.



22. att.

Šī rīka darbības rezultāti parādās rezultātu logā. Topoloģija ir sekmīgi uzbūvēta tad, ja četras paziņojumu rindiņas parāda rezultātu **0**.

Kļūdu gadījumā uzrakstiem ir sekojoša nozīme:
 multA - vienam centroīdam atbilst vairāki poligoni;
 multC - vienam poligonam ir vairāki centroīdi;
 noA - centroīdam neatbilst neviens poligons;
 noC – poligonā neatrodas neviens centroīds;
 unuB - lieks grafikas elements, kurš neietilpst nevienā poligonā.

68.28. atzīmētās kļūdas izlabo un atkārti *Validate topology* līdz kļūdas netiek uzrādītas.

69. Topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 lineāro objektu asu topoloģiskās apstrādes secība:

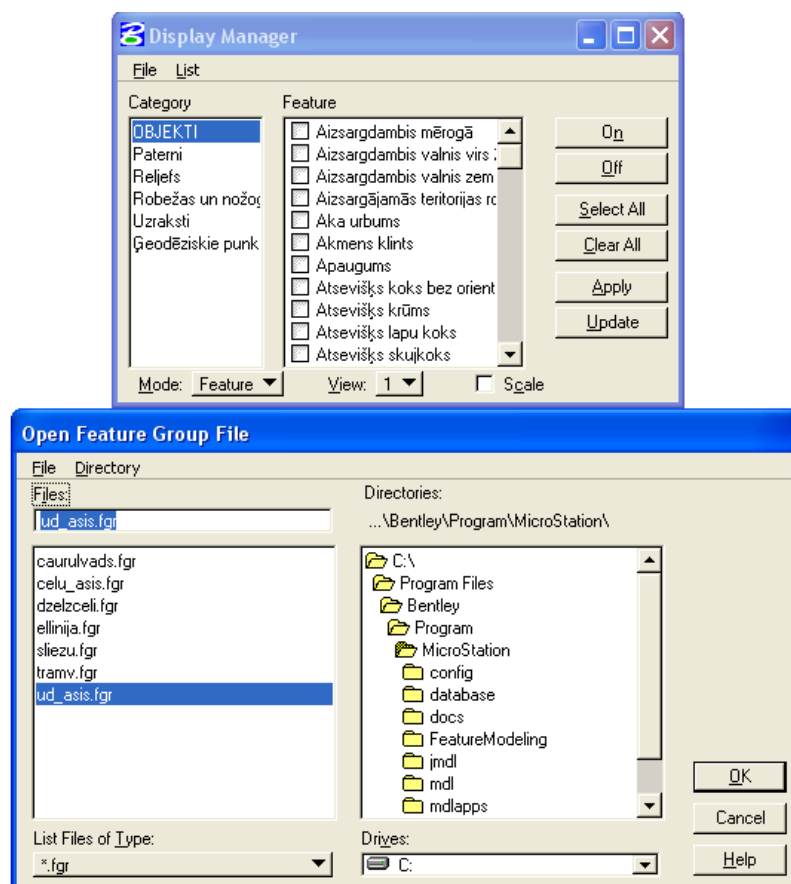
69.1. lai visas ceļu u.c. lineāro objektu asis pieslēgtu vienlaicīgi, datu ērtākai apstrādei izveido grupu failus:

Celu_asis.fgr.;

Ud_asis.fgr.;

Settings/Display Manager/open feature group file. (Mode: feature).

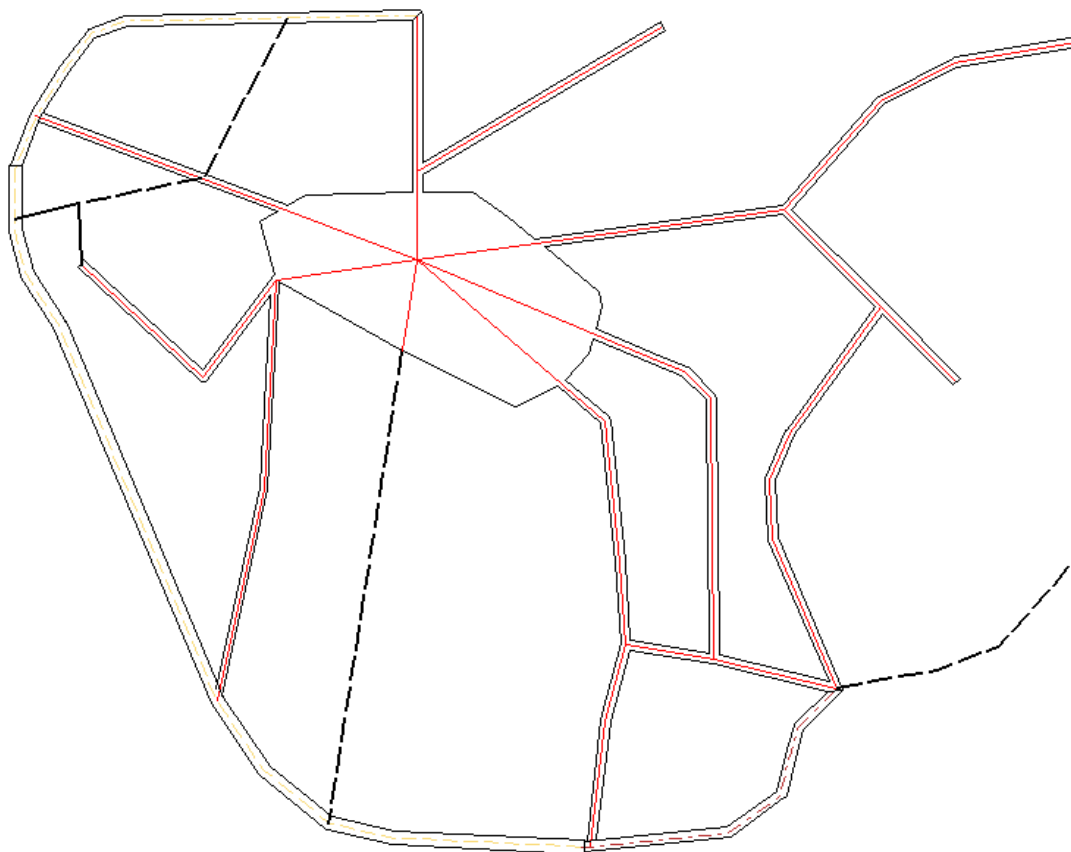
69.2. lietojot grupu failus (*.fgr), jālieto *select all/on/apply/update*, un, beidzot lietot vai pārejot līmeņu (*level*) režīmā, jālieto *select all/off/apply/update*;



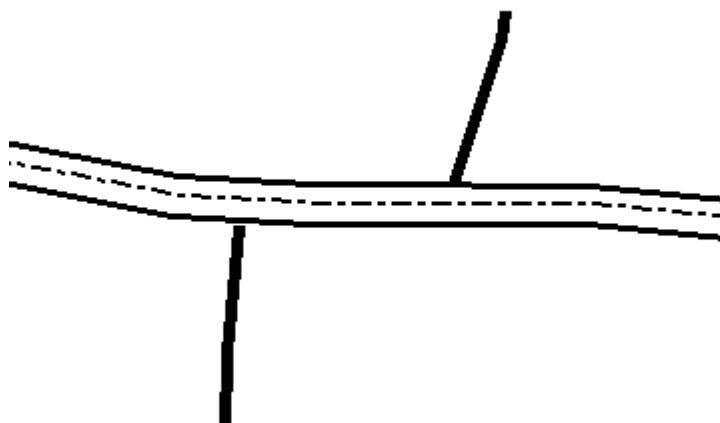
23. att.

24. att. Transporta līniju tīkls

69.3. transporta tīklam ir jāveido vienots - noslēgts tīkls. kas nozīmē, ka atsevišķi (izolēti) ceļi nav pieļaujami. Lai to panāktu, ceļu asīm jābūt saistītām gan savstarpēji, gan ar mazākas nozīmes ceļiem, kas tiek attēloti ar vienu līniju (24. attēls).

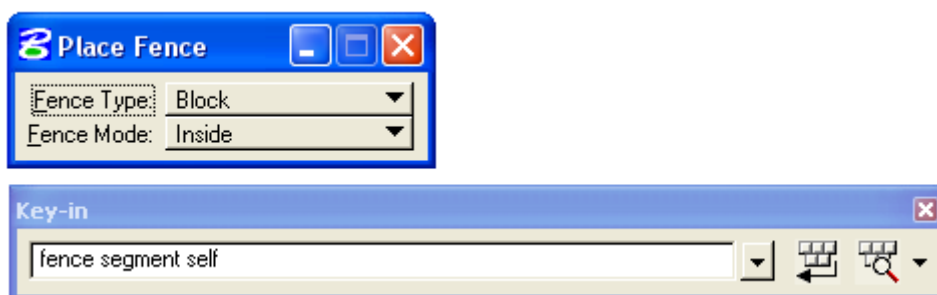


69.4. ceļu asis nedrīkst beigties pie ceļa malas līnijas, kā parādīts 25. attēlā, tām jābūt savstarpēji savienotām (*snap*) jau zīmēšanas procesā (24. attēls).



25. att.

- 69.5. lai pārbaudītu un izlabotu ceļu asu atbilstību topoloģijas prasībām:
- 69.5.1. pieslēdz failu *celu_asis.fgr*;
- 69.5.2. apliek žogu (*fence*);

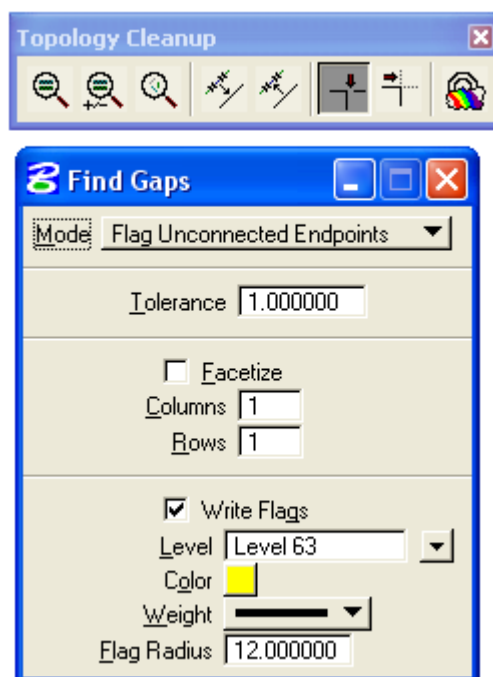


26. att.

69.5.3. *Key in* logā ieraksta komandu: *fence segment self*, ar peles kreiso taustiņu komandu apstiprina žogā;

69.5.4. *Key in* logā ieraksta komandu: *fence segment split*, ar peles kreiso taustiņu komandu apstiprina žogā;

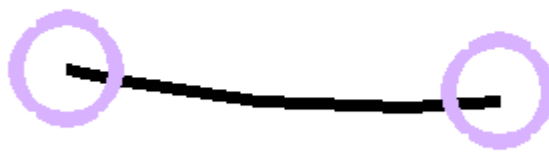
69.5.5. no *Topology cleanup* paletes izvēlas *Find gaps*, ar peles kreiso taustiņu komandu apstiprina žogā;



27. att.

69.5.6. izlabo atzīmētās kļūdas, kuras attiecas uz līniju savienojumu vietām un krustpunktiem. Ignorē atzīmētās kļūdas uz līniju galiem (28. attēls);

69.5.7. ar *edit/select by attribute* atlasa visus atlikušos apļus uz līniju galiem. Jākonstatē, cik apļu ir atrasts.



28. att.

69.5.8. darbības, kas aprakstītas 79.5.3. – 79.5.7. punktos, atkārtoti tik ilgi, kamēr netiek uzrādīta neviena topoloģiskā kļūda (apļu skaits sakrīt ar iepriekš atlasītajiem), bet kas attiecas uz līniju savienojumu vietām un krustpunktiem, liekos apļus izdzēš;

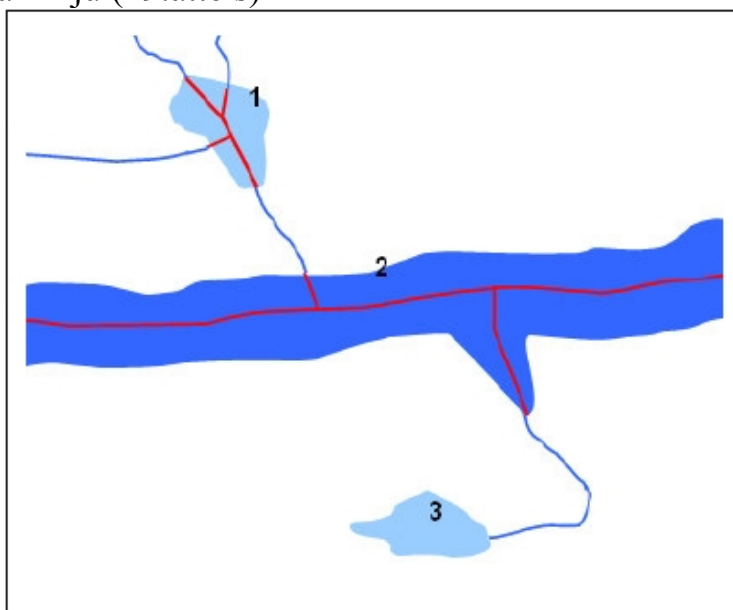
69.6. arī hidrogrāfiskajam tīklam ir jāveido vienots - noslēgts tīkls (29., 30. attēls);

Ūdensteču iedomātajām asīm (projektā - *ūdensplūsmas ass*) kopā ar ūdenstecēm, kas tiek attēlotas ar vienu līniju, ir jāveido vienots - noslēgts tīkls, kas ietver arī iedomātās asis ūdenstecēs mērogā un ūdenstilpēs. Ūdensteces iedomātā ass ūdenstilpē tiek zīmēta tikai tādā gadījumā, ja šī ūdenstilpe reāli savieno divas ūdensteces. Jūrā iedomātās asis zīmētas netiek.

69.7. lai izvairītos no nevajadzīgiem datiem un saglabātu topoloģisko saskaņu, jāievēro šādi noteikumi:

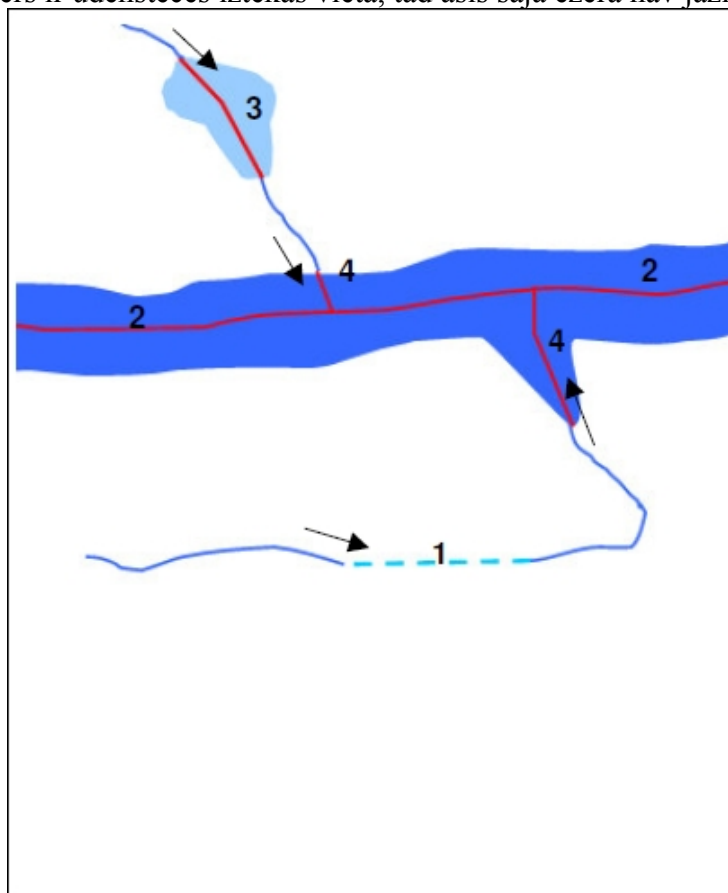
69.7.1. ūdensplūsmas asis nevajag zīmēt katrā ūdenstilpē, it īpaši gadījumā, ja ūdenstilpe nesavieno 2 atsevišķas ūdensteces, piemēram, ja kanālam ir vairāki atzari, iedomātās asis nevajag pievienot katram no tiem vai arī gadījumā, ja upe ietek ezerā, bet no tā neiztek;

69.7.2. ūdensplūsmas asis nedrīkst šķērsot ūdensteces mērogā vai ūdenstilpes krasta līniju (29.attēls)



Paskaidrojumi 29. attēlam:

1. Ūdensplūsmas ass ezerā.
2. Ūdensplūsmas ass upju satekās.
3. Ja ezers ir ūdensteces iztekas vieta, tad ass šajā ezerā nav jāzīmē.



30. att.

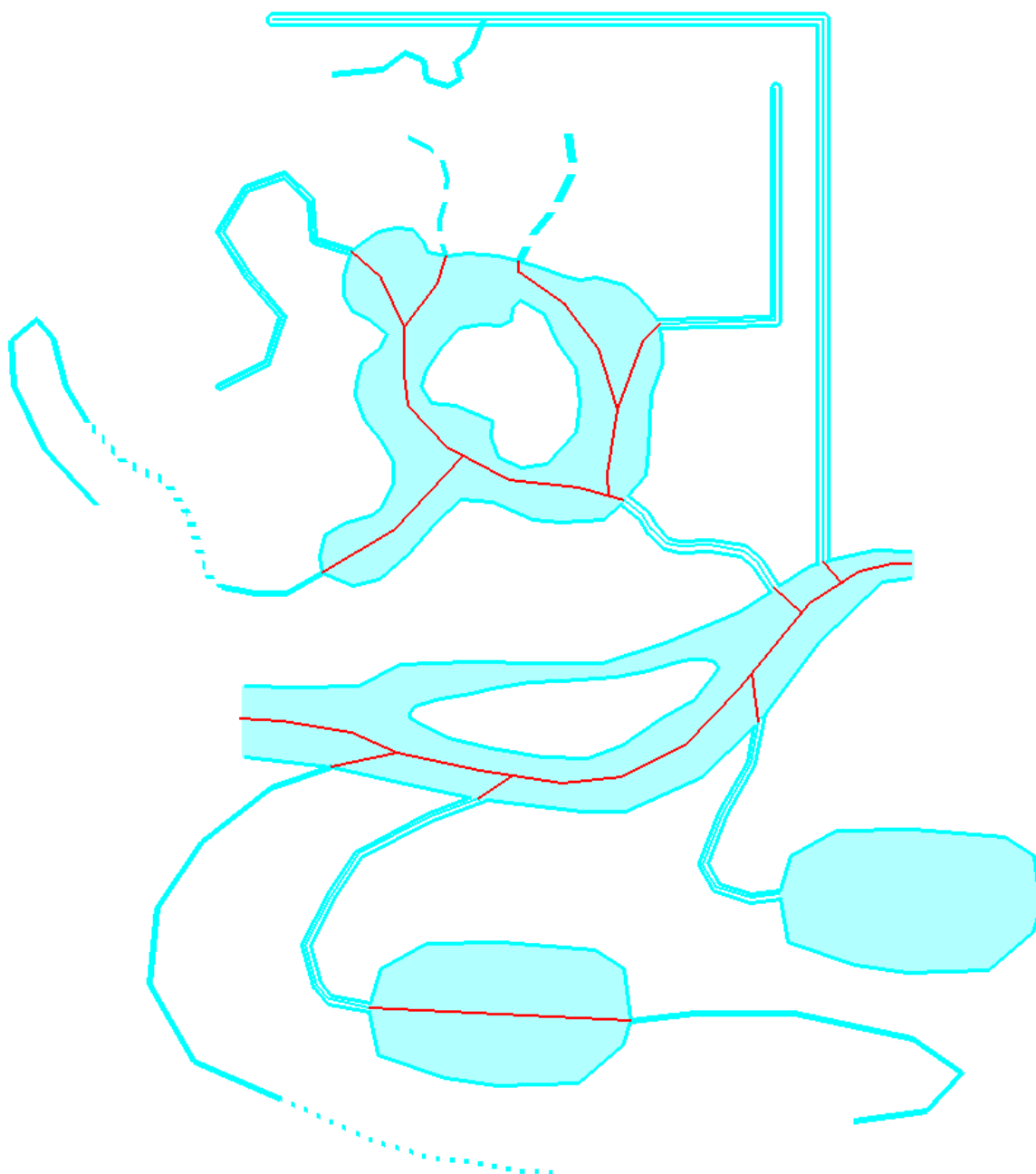
Paskaidrojumi 30. attēlam:

1. Ūdensteces izzūdošais posms.
2. Ūdensplūsmas ass ūdenstecē mērogā.
3. Ūdensplūsmas ass ezerā.
4. Ūdensplūsmas ass upju pietekās, ja pieteka ir ūdenstece mērogā.

69.7.3. ūdensplūsmas ass zīmē kā ūdensteču turpinājumu ūdenstilpē vai ūdenstecē mērogā. Ja jāsavieno ūdenstece, kas tiek attēlota kā viena līnija, ar zonētu ūdensteci, tad šīs ūdensteces līniju turpina līdz zonētās ūdensteces asij (31. attēls);

69.7.4. ja ūdenstilpē vai ūdenstecē mērogā atrodas viena vai vairākas salas, iedomātās ass tiek zīmētas kā ūdensteču turpinājumi, izvēloties ūdensteces un salas konfigurācijai pielāgotu līniju, kas savieno ietekošās un iztekošās ūdensteces, veidojot hidrogrāfisko tīklu (ūdensplūsmas ass tiek zīmēta salai pa vienu vai otru pusi, neveidojot aplveida līniju ap salu);

69.7.5. izņēmuma gadījumi ir tad, kad ūdenstecē mērogā atrodas viena vai vairākas salas, kas sadala ūdensteci divās vai vairākās plūsmās (katrai ūdenstecei ir savs nosaukums). Šādos gadījumos ūdensplūsmas ass tiek zīmēta katrai ar salu nodalītajai ūdenstecei;



31. att.

69.8. ūdensteču asis zīmē visām ūdenstecēm, ieskaitot tās, kurām zīmē, nevis ģenerē abas krasta līnijas. To var panākt, izmērot aptuveno attālumu starp ūdensteces malām, katrai no malām atsevišķi uzģenerēt zonu (kādā brīvā līmenī), uzzīmēt aptuveno ūdensteces asi starp uzģenerētajām zonām, nepretendējot uz absolūtu precizitāti, bet saglabājot galvenos upes pagriezienu punktus. Uzģenerētās zonas izdzēs;

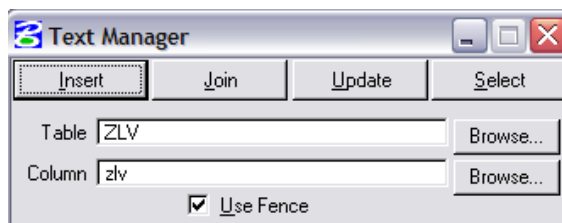
69.9. pieslēdz failu (ud_asis.fgr).un izpilda 69.5.3. – 69.5.7.punktos aprakstītās darbības.

70. Topoloģiski sakārtotus datus no xxxx-xxkr.dgn faila iekopē pamatdatu failā.

71. Noslēgtu daudzstūru (poligonu) izveidošana:

71.1. teksta centroīdu ielāde datubāzē;

Izvēlas *Database->Database Text Manager*, tālāk Table = ZLV, Column = ZLV, *Insert* un apstiprina, ar peli noklikšķinot zīmējumfailā.



32.att.

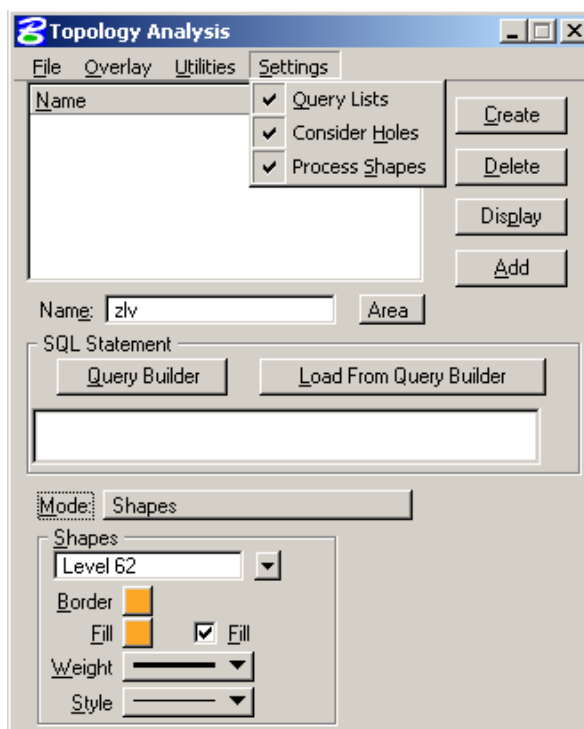
71.2. daudzstūru (poligonu) ģenerēšana;

Poligonu izveidošanai lieto rīku *Utilities -> Topology Analysis*, uzstādot 33.attēlā redzamos parametrus.

Create - datora atmiņā tiek izveidots topoloģijas slānis.

Pārbauda izveidotos poligonus ar *Display*, izspīdinot tos uz ekrāna.

Add – ievieto poligonus zīmējumfailā.



33. att.

72. Darba rezultāts ir topoloģiski sakārtota vektordatu informācija *.dgn datu formāta failā un ieraksts formulārā.

XII. Datu kvalitātes pārbaude pēc topoloģiskās sakārtošanas

73. Datu kvalitātes pārbaudi pēc topoloģiskās sakārtošanas veic ar programmatūras *Microstation Geographics* palīdzību.

74. Datu kvalitātes pārbaudi veic darbinieks, kurš veicis topoloģisko sakārtošanu vai kuram dots uzdevums datu kvalitātes pārbaudei pēc topoloģiskās sakārtošanas, saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1: 10 000 vispārīgajām prasībām un šo noteikumu prasībām, pārbaudot informācijas tehnisko atbilstību.

75. Ja visi topoloģiskās sakārtošanas nosacījumi ir izpildīti, darbinieks, kurš veic datu kvalitātes pārbaudi pēc topoloģiskās sakārtošanas, nodod *.dgn datu formāta failu Reģiona vadītājam novietošanai Reģiona telpisko datu krātuvē vai vizualizācijai.

76. Ja topoloģiskās sakārtošanas nosacījumi nav izpildīti, darbinieks, kurš veic datu kvalitātes pārbaudi pēc topoloģiskās sakārtošanas, veic labojumus un pēc labojumiem *.dgn datu formāta failu nodod Reģiona vadītājam nodošanai kartes vizualizācijai.

XIII. Kartes vizualizācija

77. Uzsākot kartes lapas datu vizualizāciju, izveido jaunu aizkrāsojuma failu kartei xxxx-xx_kr_c.dgn.

78. Poligonu vizualizēšanai izmanto rīku *Database->Thematic resymbolization*. No dialogloga *Thematic resymbolization -> File->Open* izvēlas resimbolizācijas failu *zlv.thm*, kurā ir nodefinēts objektu vizuālais izskats.

79. Vizualizācijas nosacījumi:



34. att.

79.1. sākotnēji uzstāda šādus parametrus: *Results = Display Only*, tad *Go* un apstiprina, ar peli ieklikšķinot failā. *Display only* režīms paredzēts, lai vizuāli pārlicinātos par darbības sekmīgu izpildi, izspīdinot vizualizētos daudzstūrus tikai uz ekrāna, neizmainot tos zīmējumfailā;

79.2. ja rezultāts ir pozitīvs (uz ekrāna vizualizējas aizkrāsoti laukumi), tad pārslēdz *Results* uz *Current File*, tad *Go* apstiprina ar peli, ieklikšķinot zīmējumfailā;

79.3. pievieno katram poligonu slānim attiecīgo objekta nozīmi (piemēram, slānim *poligons_Mezs* piešķir attiecīgo objekta nozīmi feature *poligons_Mezs* utt.). Līdz ar to visi aizkrāsojuma poligoni ir kā pilnvērtīgi objekti (features);

79.4. *Caurejama purva* (vai meldrāja ūdenī, sēkļa) daudzstūru izveide;

79.4.1. caurejama purva daudzstūri tiek veidoti aizkrāsojuma failā, izmantojot sekojošus objektus no pamatdatu faila:

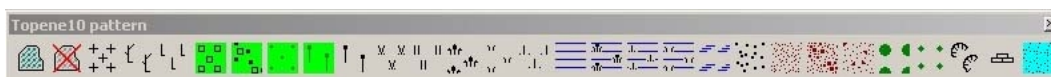
Kontūru ierobežojošā līnija S

centroīds_Caurejams_purvs

Lapas robeža

79.4.2. piešķir izveidotajiem daudzstūriem objekta nozīmi *poligons_Caurejams_purvs*.

79.5. daudzstūru vizualizācijai izmanto simbolus (*pattern*). To veic, pieslēdzot simbolizējamās daudzstūru slāņus pa vienam, iezīmējot (select) visus attiecīgā slāņa objektus un izpildot attiecīgo *pattern* darbību no *Topo10 pattern* paletes. Veicot vizualizāciju, nav pieļaujama poligonu izdzēšana;



35. att.

79.6. gatavā aizkrāsojuma failā glabājas tikai noslēgti daudzstūri un *pattern* simbolu objekti. Kad aizkrāsojuma fails ir gatavs, no tā izdzēš visus līnijveida un teksta centroīdu objektus;

79.7. ja karti nepieciešams izdrukāt, pirms tam failus sakārto šādā secībā:

aizkrāsojuma fails xxxx-xx.kr

pamatfails xxxx-xx

ūdensteču un ceļu laukumi, patterni virs ūdens xxxx-xx.kri

pamatfails bez ūdensteču un ceļu asīm xxxx-xxi.

80. Vizualizācijas darba rezultāts ir vizualizēta karte ar aizkrāsojuma failu, kuru darbinieks, kurā veic vizualizāciju, nodod Reģiona vadītājam novietošanai Reģiona telpisko datu krātuvē.

XIV. Vizualizācijas redaktūra

81. Vizualizācijas redaktūru redaktors veic saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgajām prasībām un šajos noteikumos noteiktajām prasībām.

82. Redaktors veic kartes prasībām nepieciešamās informācijas attēlošanas, aizkrāsojuma un vizualizācijas pārbaudi.

83. Ja redaktors konstatē, ka kartes vizualizācija veikta neprecīzi vai kļūdaini, tad iesniedz Reģiona vadītājam vizualizācijas labošanai:

83.1. kartes lapu *.dgn formātā ar piezīmēm;

83.2. kartes lapas tehniskajā lietā ievietotu *.dgn datu formāta faila izdruku ar parakstu, tā atšifrējumu un datumu.

84. Ja redaktors konstatē, ka kartes vizualizācija veikta bez kļūdām, kartes *.dgn datu formāta failu iesniedz Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženierim - ekspertam (turpmāk – Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženieris - eksperts) datu kontrolei.

85. Kartes labošanu pēc vizualizācijas redaktūras veic darbinieks, kurš veicis vizualizāciju, saskaņā ar redaktora norādītajām kļūdām.

XV. Datu kontrole

86. Pēc vizualizācijas redaktūras labojumu pieņemšanas redaktors *.dgn datu formāta failus iesniedz Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženierim – ekspertam digitālo datu kontrolei.

87. Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženieris – eksperts digitālo datu tehnisko pārbaudi veic saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgajām prasībām un šajos noteikumos noteiktajām prasībām, veicot darbības noteiktā secībā:

87.1. līmeņu tabulā *Level Display* pārbauda, vai ieraksti atbilst projekta „topo10” objektu sarakstam (3. pielikums);

87.2. ar paletes *Select by Attributes* palīdzību konstatē, vai datu failā ir sekojoši līniju tipi: *arc*, *B-spline*, *B-spline surface*, *complex shape*, *complex string*, *curve*, *ellipse* un *text nodes*;

87.3. elementu tipus *Complex shape*, *complex string* pārveido par *line string*, ar paletes „group” rīku „drop”, sašķeļot līnijas; *Arc*, *B-spline*, *B-spline surface*, *curve*, *ellipse* elementus pārveido par *line string* līniju tipu ar paletes „modify curves” rīku „drop B-spline curve”, vispirms norādot nepieciešamo virsotņu skaitu, lai nemainītos objekta vizuālais izskats;

87.4. atsevišķi pārbauda katru līmeni (*Level*), vai tajā neatrodas neatbilstoši objekti;

87.5. katrā līmenī ar *Microstation Station* paletes „Main” rīku „*Element Selection*” iezīmē visus objektus un ar „*Primary tools*” paletes rīku „*Element information*” pārbauda, vai līmeņa elementi atbilst projekta „topo10” objektu ģeometriskajam tipam un atribūtiem. Pārbauda, vai ir veikta topoloģija ūdensteces asīm, ceļu asīm un kontūrdalošajiem objektiem;

87.6. lai saskaņotu kartes lapu malas, kā referencfailus pievieno pārbaudāmai lapai blakus esošo nepieciešamo lapu pamatfailus un krāsu failus;

87.7. ja nepieciešams izvērtēt, kurā kartes lapā precīzāk attēloti objekti, kas izvietojas arī blakus kartes lapās, izmanto ortofotokartes;

87.8. ar paletes „*Topology Creation*” rīka „*Attribute Masking*” palīdzību pārbauda, vai objektiem datu failā ir objekta nozīme (*feature*);

87.9. ar paletes „*Design File Cleanup*” rīka „*Duplicates*” palīdzību pārbauda dublikātu esamību failā, un, ja tādi tiek konstatēti, ar darbību „*Delete*” tos dzēš;

87.10. pārbauda, vai ir atvienoti visi datu faila referencfaili un rastra referencfaili;

87.11. krāsu failā izpilda darbības, kas tiek veiktas arī pamatfailā un minētas 87.1., 87.4., 87.8., 87.9., 87.10. punktos;

87.12. krāsu failā pārbauda, vai kontūrās, kuras tiek aizpildītas ar speciāliem simboliem (*Pattern*), ir vismaz viens pilns *pattern* simbols; Ja simbola kontūrā nav, tad to ievieto;

87.13. pārbauda, vai centroīdu un poligonu skaits ir vienāds.

88. Pirms labojumu veikšanas pēc redaktūras karti ar Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas – inženiera eksperta norādītajām kļūdām izdrukā.

89. Gan pamatfailā, gan krāsu failā labojumus, kas nav darbietilpīgi, veic Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženieris – eksperts, bet, ja darba apjoms ir ievērojams, failu *.dgn datu formātā ar norādēm iesniedz Reģiona vadītājam.

90. Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženieris – eksperts pēc datu kontroles veic ierakstu formulārā par darba izpildi.

91. Kartes labošana pēc datu kontroles:

91.1. labošanu pēc datu kontroles veic Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums katres labošanai pēc datu kontroles saskaņā ar Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženiera – eksperta norādītajām kļūdām;

91.2. Reģiona darbinieks datus saņem (failu *.dgn formātā ar norādījumiem kļūdu labošanai) un nodod (izlabotu failu *.dgn formātā) Reģiona nodaļas vadītājam;

91.3. Reģiona vadītājs izlaboto failu sūta Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženierim – ekspertam labojumu pieņemšanai.

XVI. Finālredaktūra

92. Redaktors saņem no Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženiera – eksperta datu kontrolē pieņemtos *.dgn failus.

92. Redaktors pārbauda kartes saturu digitāli un izdrukā pieņemto kartes lapu, kurā uzliek atzīmi “pieņemts”. Datu izdruka tiek pievienota kartes lapas tehniskajai lietai.

93. Gan digitālā, gan izdrukātā veidā pieņemtā kartes lapa tiek uzskatīta par galīgo versiju un nav labojama vai papildināma bez galvenā redaktora saskaņojuma.

94. Redaktors digitālā veidā pieņemto kartes lapu nodod Ģeoinformācijas sistēmu un informāciju tehnoloģiju departamenta Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļai (turpmāk - Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļa).

95. Redaktors ieraksta formulārā informāciju par kartes lapas pieņemšanu pēc finālredaktūras.

XVII. Datu pieņemšana

96. Datu pieņemšanu veic Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālisti.

97. Lielmēroga karšu daļas vadītājs nodod Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas vadītājam kartes lapas tehnisko lietu ar kartes lapas izdrukām. Kartes lapas digitālie dati *.dgn datu formātā ir pieejami direktorijā, kas nodrošina aktuālās informācijas apriti starp procesā iesaistītajām struktūrvienībām.

98. Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālists pārbauda datus saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgajām prasībām un šajos noteikumos noteiktajām prasībām.

99. Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālists, veicot datu pārbaudi, pieņem lēmumu atkarībā no kļūdu daudzuma un veida:

99.1. nelielu skaitu tehnisko kļūdu izlabo Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļā, veicot informatīvas piezīmes datu pieņemšanas izdrukā;

99.2. konstatējot ievērojamu daudzumu tehnisko kļūdu, Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālists nodod datu pieņemšanas izdruku ar norādītajām kļūdām Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženierim – ekspertam atkārtotas datu kontroles veikšanai;

99.3. gadījumos, kad Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļā konstatē satura kļūdas, to labošanu akceptē Lielmēroga karšu daļas galvenais redaktors ar savu parakstu datu kontroles izdrukā, kurā šīs kļūdas ir norādītas.

100. Datu pieņemšana uzskatāma par pabeigtu, ja Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļā digitālie dati *.dgn datu formātā ir atzīti par atbilstošiem normatīvajiem aktiem.

101. Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālists veic ierakstu elektroniskajā formulārā par datu pieņemšanas darba pabeigšanu.

102. Pēc datu pieņemšanas Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas vadītājs nodod Lielmēroga karšu daļas vadītājam kartes tehnisko lietu.

103. Kartes labošana pēc datu pieņemšanas:

103.1. labošanu pēc datu pieņemšanas veic Reģiona darbinieks saskaņā ar Lielmēroga karšu daļas kartogrāfijas inženiera – eksperta norādījumiem kļūdu labošanai, kurus tās ir saņēmis no Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas;

103.2. Reģiona darbinieks, kuram dots uzdevums katres labošanai pēc datu pieņemšanas datus saņem (failu *.dgn formātā ar norādījumiem kļūdu labošanai) un nodod (izlabotu failu *.dgn formātā) Reģiona nodaļas vadītājam;

103.3. Reģiona vadītājs izlabotos datus novieto direktorijā, kas nodrošina aktuālās informācijas apriti starp procesā iesaistītajām struktūrvienībām;

103.4. Reģiona vadītājs izlaboto failu sūta Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļai labojumu pieņemšanai.

XVIII. Datu ievietošana gatavās produkcijas direktorijā, datu konvertēšana ESRI ArcGIS formātā, konvertēto datu topoloģija, kļūdu analīze un datu labošana, ielāde centrālajā datubāzē

104. Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas speciālists novieto kartes lapas digitālos datus *.dgn datu formātā direktorijā \Produkti\Topo_10\DGN\...(serverī) un veic ierakstu datu slāņa „topo10 parskats” datu lauku „3_dat_kont” vai datu lauku „3_dat_kl”.

105. Datu konvertēšanu ESRI ArcGIS formātā veic Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas ģeoinformātikas inženieris (turpmāk-ģeoinformātikas inženieris) saskaņā ar šādiem nosacījumiem:

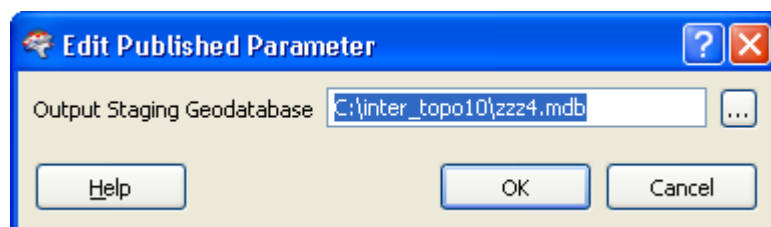
105.1. no gatavās produkcijas direktorijas *Produkti on 'Kety'\Topo_10\DGN\...* atlasa Telpisko datu administrēšanas un kontroles nodaļas pieņemtus DGN failus (katras karšu lapas pamatfailu un krāsu failu) un iekopē datora cietajā diskā izveidotajā vietnē *Inter_Topo10\dgn*;

105.2. atver vienu nejauši izvēlētu DGN failu, pieslēdz *topo10* projektu, komandai ‘*Batch Process*’ norāda komandas failu ‘*siksna_312.txt*’ (procesa

uzdevumā norāda visus atlasītos konvertējamos DGN failus). Izmantojot šo komandu, tiek pārbaudītas un sakārtotas objektu saites, dzēstas līnijas ar '0' garumu, dzēsti paterni;

105.3. centrālajā datubāzē (turpmāk- CDB) datu kopā *GIS.Topo10_v3* izdzēš konvertējamo kartes lapu datu iepriekšējo versiju;

105.4. *ArcCatalog* atver izveidoto datu konvertēšanas *Interoperability* 'Topo10_v3_ar_centra_T' un *Edit* režīmā ieraksta jaunveidojamās personālās ģeodatubāzes (turpmāk- ĢeoDB) nosaukumu;



36. att.

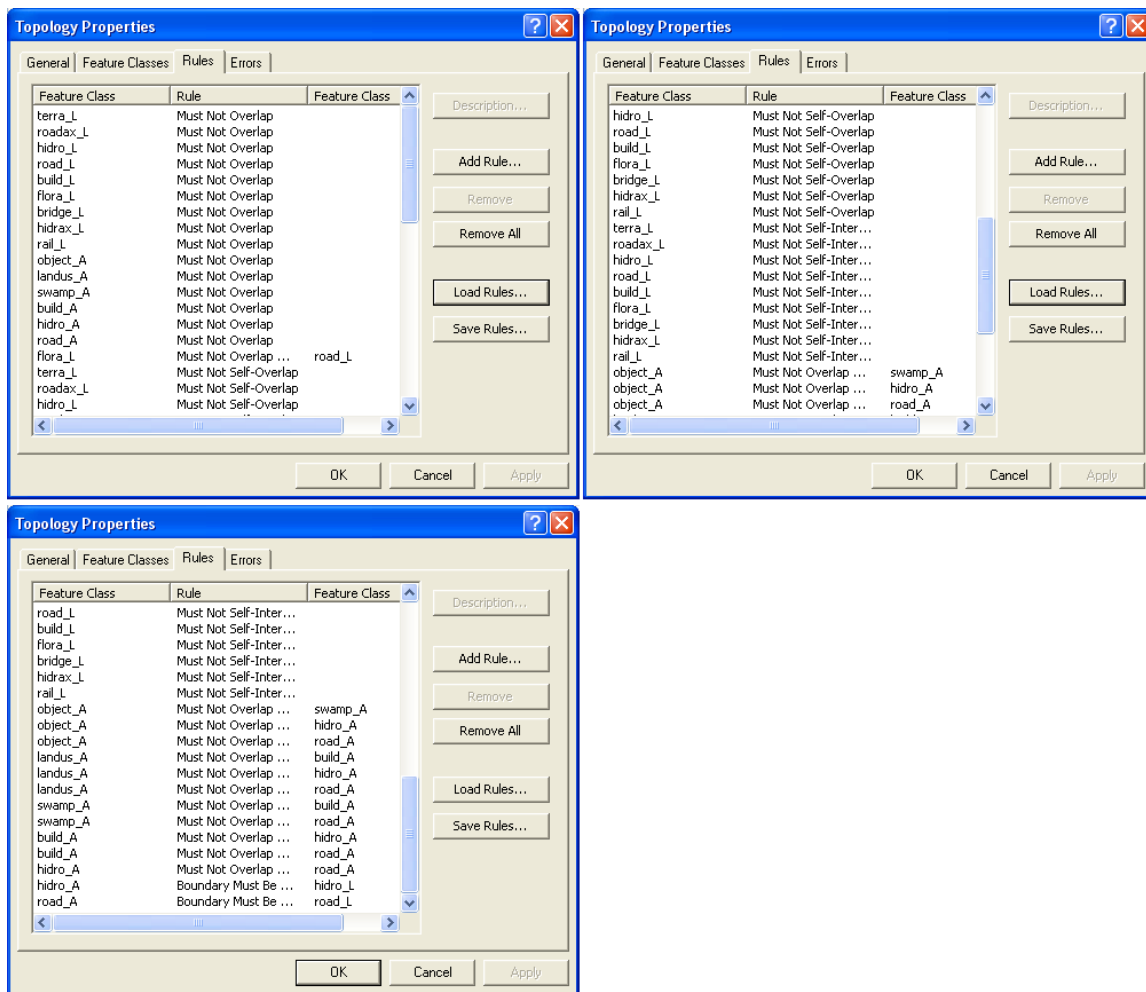
105.5. ar komandu *Run translation* iedarbina konvertēšanas procesu - centrāli automātiski tiek ielādēti CDB anotāciju slānī 'centra_T', pārējie dati tiek nosūtīti uz jaunizveidoto personālo ĢeoDB;

105.6. atver izveidoto ĢeoDB un pārbauda datus, kas nonākuši *UNLINKED* slāņos (piemēram, teksti);

105.7. izveidotajā personālajā ĢeoDB izveido datu kopu (*Dataset*) un uz to pārvieto konvertētos datu slāņus;

105.8. modelī 'Labot Ģeometriju v3' norāda izveidotās ĢeoDB līniju un poligonu datu slāņus; iedarbinot modeli, labo šo slāņu ģeometriju.

106. Ģeoinformātikas inženieris veic ĢeoDB datu slāņu topoloģiju pēc šādiem nosacījumiem:

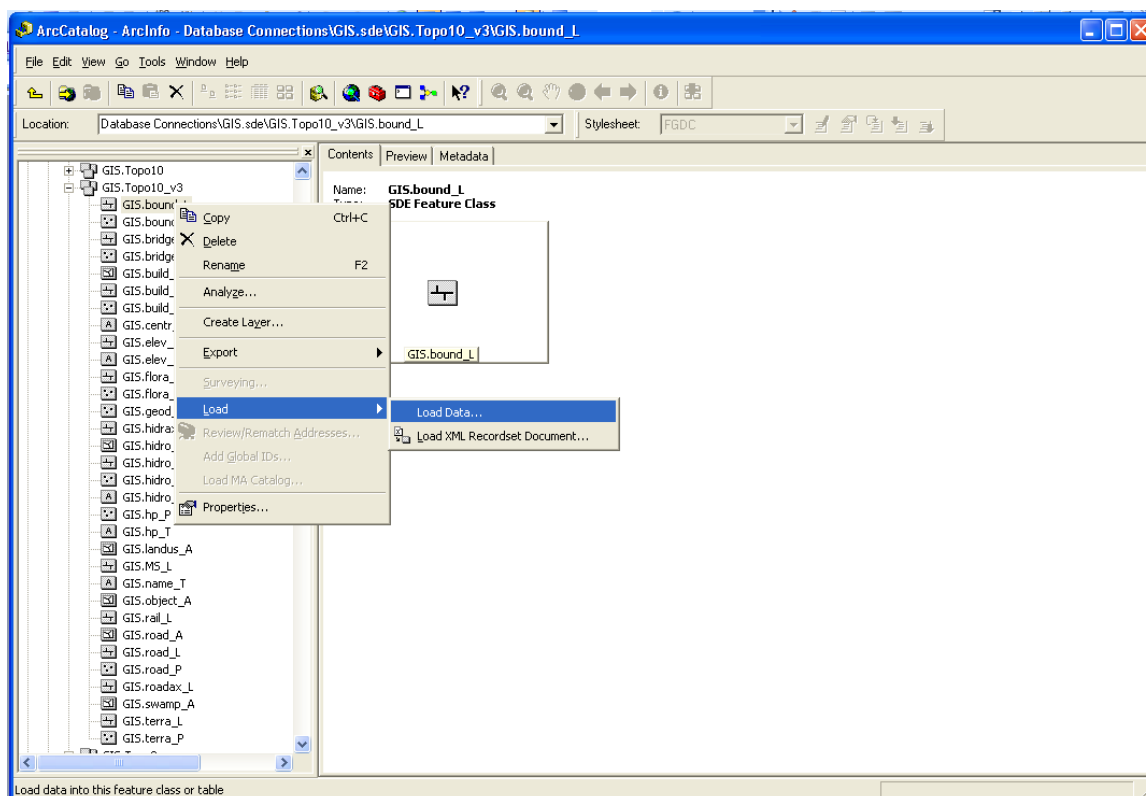


37. att.

106.1. izmantojot komandu *Validate*, pārbauda datu atbilstību definētajiem uzstādījumiem un tiek atlasītas kļūdas (*Error*);

106.2. izmantojot *ArcMap*, veic konstatēto kļūdu analīzi un labošanu (piemēram, dati savstarpēji pārklājas, līnijas nesakrīt ar poligonu malām, dubultie objekti, līnijas veido cilpas u.c.).

107. Ģeoinformātikas inženieris, izmantojot *ArcCatalog*, katra slāņa datus ar komandas *Load* palīdzību ielādē CDB. Kartes datu bāzes struktūra noteikta šo noteikumu 4.pielikumā.



38. att.

108. Pēc datu ielādes CDB visiem punktveida objektiem ar *Field Calculator* palīdzību datu laukā 'IGDS_ROTATION' rotācijas leņķi (0° - 360°) datu laukā 'IGDS_ROT' pārrēķina rotācijas leņķī (-180° - $+180^{\circ}$).

109. CDB datu slāņa *GIS.Topo10_ramis_TKS* datu laukā 'V3_DATUMS' katrai kartes lapai ieraksta datu ielādes datumu un datu laukā 'CIKLS_3' datu sagatavošanas gadu.

110. Pēc datu ielādes CDB ģeoinformātikas inženieris veic atbilstošu ierakstu formulāra sadaļā „Datu ievietošana ģeodatubāzē”.

111. Ģeoinformātikas inženieris datu konvertēšanu ArcGIS formātā un ielādi CDB veic 10 darba dienu laikā pēc datu saņemšanas.

112. Ģeoinformātikas inženieris periodiski (ne retāk kā reizi ceturksnī) veic datu eksportu no CDB uz *Produkti on 'Kety'\Topo_10\ArcGIS\...* ArcGIS failu un/vai ĢeoDB formātā.

113. Ģeoinformātikas inženieris veic anotāciju konvertēšanu ESRI ArcGIS personālās ģeodatubāzes formātā pa anotāciju klasēm un ielādi CDB pēc šādiem nosacījumiem:

113.1. no direktorijas *Produkti on 'Kety'\Topo_10\DGN\3_izdevums\...* atlasa visus 3. cikla DGN pamatfailus un no *Produkti on 'Kety'\Topo_10\DGN\2izd_uz_3izd* iztrūkstošos no 2. uz 3. ciklu konvertētos

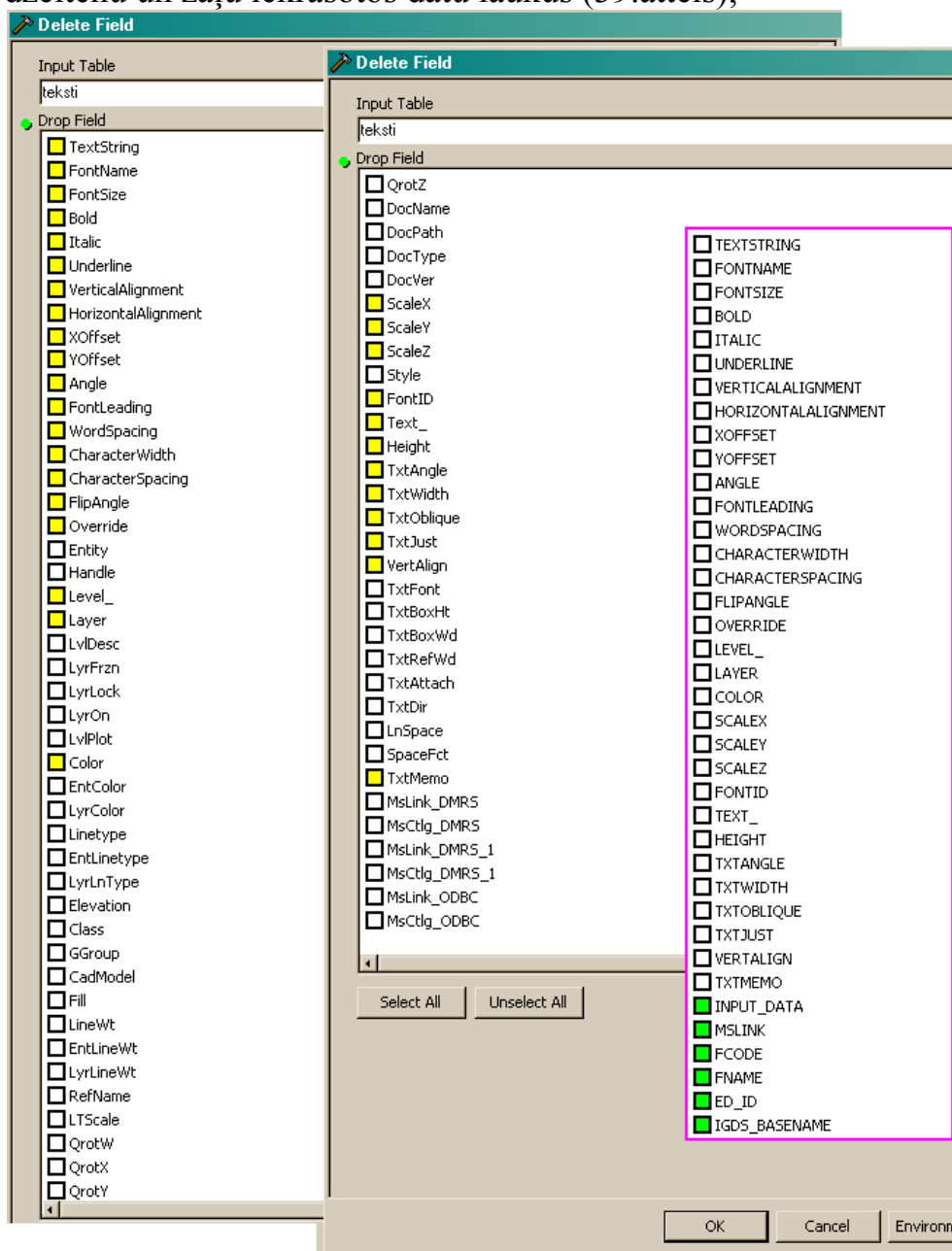
DGN pamatfailus tā, lai kopā būtu pilns Latvijas teritorijas karšu lapu pārklājums; visus failus iekopē vietnē Inter_Topo10\dgn;

113.2. ar komandas *Rename* palīdzību novienādo failu nosaukumus;

113.3. izmantojot anotāciju konvertēšanas modeli ‘*Topo10annobezbasename*’, veic anotāciju konvertāciju saskaņā ar instrukciju Topogrāfiskās kartes M 1:10 000 anotāciju slāņu ‘*name_T*’ un ‘*hidro_T*’ konvertēšanas norādījumi (9. pielikums);

113.4. konvertācijas rezultātā uz datora cietā diska izveidotajā failu GeoDB C:\Inter_topo10\topo10_anno.gdb tiek izveidoti divi anotāciju slāņi ‘*hidro_T_8*’ un ‘*name_T_8*’; šiem izveidotajiem anotāciju slāņiem nomaina nosaukumu atbilstoši to nosaukumam CDB;

113.5. izmantojot *ArcToolbox* rīku *Data Management Tools* → *Fields* → *Delete Field* anotāciju slāņu atribūtu tabulā izdzēš liekos datu laukus, atstājot tikai ar dzeltenu un zaļu iekrāsotos datu laukus (39.attēls);



39. att.

113.6. izmantojot *ArcCatalog*, CDB izdzēs iepriekšējos anotāciju slāņus: 'GIS.hidro_T' un 'GIS.name_T'; tad ar komandas *Import* vai *Export* palīdzību ielādē jaunizveidotos anotāciju slāņus CDB.

114. Anotāciju atjaunošanu CDB ģeoinformātikas inženieris veic periodiski- ik pēc ± 50 jaunu karšu lapu uzkrāšanās.

XIX. Kartes lapas aizrāmja informācijas sagatavošana, datu konvertācija pa slāņiem un finālnoformējums kartes tipogrāfiskai iespiešanai

115. Kartes lapas aizrāmja informāciju gatavo, datu konvertāciju pa slāņiem un finālnoformējumu kartes tipogrāfiskai iespiešanai veic Reģiona nodaļas darbinieks kartei, kuru paredzēts tipogrāfiski iespiest.

116. Kartes lapas aizrāmja informāciju sagatavo speciālā xxxx-xx_ptk.dgn failā saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgajām prasībām.

117. Reģiona nodaļas darbinieks pēc aizrāmja informācijas sagatavošanas nodod *.dgn failu Reģiona nodaļas vadītājam kartes tālākai sagatavošanai tipogrāfiskai iespiešanai.

118. Reģiona nodaļas darbinieks veic datu konvertāciju *Adobe Illustrator* programmā pa slāņiem *.eps datu formātā.

119. Konvertāciju veic šādiem failiem:

119.1. tipogrāfiskai iespiešanai sagatavotajam datu pamatfailam - xxxx-xx_ptk_c.dgn;

119.2. tipogrāfiskai iespiešanai sagatavotajam datu aizkrāsojuma failam - xxxx-xx_ptk_kr_c.dgn.

120. Reģiona nodaļas darbinieks pēc konvertācijas nodod *.eps datu formāta failu Reģiona nodaļas vadītājam novietošanai Reģiona telpisko datu krātuvē.

121. Finālnoformējumu Reģiona nodaļas darbinieks veic *Adobe Illustrator* programmā *.eps formāta failā. Finālnoformējuma procesā tiek veikta kartes vizualizācija.

122. Darba rezultāts ir vizualizēta un tipogrāfiskai iespiešanai sakārtota karte *.eps formātā.

123. Kartogrāfijas inženieris vizualizētu failu *.eps formātā nodod Reģiona nodaļas vadītājam. Reģiona nodaļas vadītājs failu *.eps formātā nodod

redaktoram, iekopējot to direktorijā, kas nodrošina aktuālās informācijas apriti starp procesā iesaistītajām struktūrvienībām.

XX. Finālredaktūra pirms kartes tipogrāfiskas iespiešanas

124. Finālredaktūru veic redaktors saskaņā ar topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 vispārīgajām prasībām un šajos noteikumos noteiktajām prasībām.

125. Redaktors veic vizualizēto xxxx-xx_ptk.dgn un xxxx-xx_ptk_kr.dgn failu redaktūru, pārbaudot:

- 125.1. kartes saturu kopā ar aizkrāsojumu;
- 125.2. uzrakstu izvietojumu un vizualizācijas kvalitāti;
- 125.2. aizrāmja informācijas pareizību.

126. Kartes izdruku ar redaktora parakstu ievieto kartes lapas tehniskajā lietā.

127. Ja redaktors konstatē kļūdainu aizrāmja informāciju vai nekvalitatīvu kartes vizualizāciju, kartes lapas izdruku ar piezīmēm nodod Reģiona nodaļas vadītājam kļūdu labošanai.

128. Pēc konvertēšanas uz *.eps formātu redaktors veic vēl vienu izdruku, kurā pārbauda, vai visi kartes elementi ir pārkonvertējušies, kā arī kartes vāka noformējumu.

129. Galvenais redaktors pārskata karti un saskaņo karti tipogrāfiskai iespiešanai.

130. Kartes failu *.eps formātā redaktors novieto Aģentūras gatavās produkcijas direktorijā.

131. Kartes labošana pēc finālredaktūras:

131.1. labošanu pēc finālredaktūras veic Reģiona nodaļas kartogrāfijas inženieris saskaņā ar redaktora piezīmēm;

131.2. ja redaktors ir konstatējis tikai vizualizācijas kļūdas, tās labo *.eps formāta failā;

131.3. ja redaktors ir konstatējis kļūdas kartes saturā, vispirms labo kartes *.dgn datu formāta failā, bet pēc tam izmaiņas veic arī *.eps datu formāta failā.

132. Finālredaktūra ir pabeigta, ja redaktors akceptējis visu finālredaktūras procesā konstatēto kļūdu un nepilnību labojumus.

133. Kartes labošanas pēc finālredaktūras rezultāts ir izlaboti kartes *.dgn un *.eps datu formāta faili, kurus nodod ievietošanai Aģentūras gatavās produkcijas direktorijā.

XXI. Kartes tipogrāfiska iespiešana

134. Pirms kartes tipogrāfiskas iespiešanas Aģentūras tipogrāfijā „Latvijas Karte” (turpmāk - Latvijas Karte) pēc Ģeodēzijas un kartogrāfijas departamenta rakstiska iesnieguma sagatavo kartes lapas paraugnovilkumu.

135. Latvijas Karte datus *.eps datu formātā saņem no Lielmēroga karšu daļas, izmantojot direktoriju, kas nodrošina aktuālās informācijas apriti starp procesā iesaistītajām struktūrvienībām.

136. Latvijas Karte sagatavo kartes lapas paraugnovilkumu un iesniedz to Lielmēroga karšu daļas vadītājam, kurš to izdrukātā veidā iesniedz galvenajam redaktoram pārbaudei.

137. Galvenais redaktors pārskata paraugnovilkuma kvalitāti un dod savu saskaņojumu kartes lapas tiražēšanai.

138. Galvenais redaktors pēc paraugnovilkuma saskaņošanas ievieto kartes lapas paraugnovilkuma izdruku kartes lapas tehniskajā lietā.

139. Ja galvenais redaktors paraugnovilkumā konstatē kļūdas, tās *.eps datu formāta failā labo galvenais redaktors vai viņa nozīmētais darbinieks.

140. Galvenais redaktors izvērtē kļūdu daudzumu un nepieciešamību atkārtoti sagatavot kartes lapas paraugnovilkumu.

141. Kartes tipogrāfisku iespiešanu Latvijas Karte veic pēc Ģeodēzijas un Kartogrāfijas departamenta rakstiska iesnieguma.

142. Tipogrāfiski iespiestās kartes Latvijas Karte nodod Arhīva un aprites materiālu fondā.

XXII. Kartes nodošana

143. Lielmēroga karšu daļas vadītājs veic ierakstu formulārā par kartes lapas pieņemšanu, izdrukā formulārā esošo informāciju par kartes lapas izgatavošanu vai aktualizāciju un pievieno izdruku kartes lapas tehniskajai lietai.

144. Kartes nodošanu veic 2 posmos:

144.1. kartes lapas tehniskās lietas nodošana Arhīva un aprites materiālu fondā;

144.2. datu nodošana (šo noteikumu XVIII. nodaļa - datu ievietošana gatavās produkcijas direktorijā).

145. Kartes lapas tehnisko lietu Arhīva un aprites materiālu fondā nodod Ģeodēzijas un kartogrāfijas departamenta Lielmēroga karšu daļas vadītājs, saskaņā ar Aģentūras noteikumiem par dokumentu uzskaiti un apriti valsts aģentūras “Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra” arhīvā.

XXIII. Noslēguma jautājums

146. Aģentūras 2008.gada 10.maija noteikumu Nr.10 „Topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 informācijas sagatavošanas un aktualizācijas tehniskie noteikumi” noteiktās prasības attiecināmas uz kartes 2.izdevumu - otro valsts teritorijas kartogrāfisko pārklājumu topogrāfiskajai kartei mērogā 1:10 000 un kartes sagatavošanas procesā izmantojamas ne ilgāk kā līdz otrā valsts teritorijas kartogrāfiskā pārklājuma izpildei.

Direktora p.i.

M.Celmiņa

A. Kursiņa 26520311
Agnese.Kursisa@lgia.gov.lv