



Robežplānu savstarpējā atbilstība

Publicēts: 28.06.2020.

Zemes robežu plānu savstarpējās atbilstības izvērtēšana par kartogrāfisko pamatni izmantojot kontūru fotokarti (fotoplānu).

Ierādot zemes vienību robežas, robežpunktus uzlika kontūru fotokartē, kas izgatavota līdz 1990. gadam, izmantojot robežpunktu piesaistes mērījumus apvidū situācijas elementiem, kuri dešifrēti arī kontūru fotokartē (VZD 1994. gada 27. maijā ar pavēli Nr. 40 apstiprinātajos tehniskajos norādījumos "Tehniskie norādījumi zemes lietojumu ierādīšanai dabā" 6.2., 6.3., 6.3.1. 6.3.7. apakšpunkti), bet zemes vienības zemes robežu plānu izgatavoja, izkopējot to no kontūru fotokartes.

Nemot vērā minētās prasības robežu ierādīšanai un zemes robežu plāna izgatavošanai, attiecīgi noteiktas prasības ierādīto robežu izvērtēšanai. MK 27.12.2011. noteikumi Nr. 1019 «[Zemes kadastrālās uzmērīšanas noteikumi](#)»:

51. Novietojuma atšķirību šo noteikumu 50.2. apakšpunktā minētajā gadījumā nosaka kā robežpunkta novietojuma atšķirību starp zemes robežu plānā attēloto un apvidū identificējamo robežpunktu, ko iegūst, konstruējot uz vienas kartogrāfiskās pamatnes plānā attēloto robežpunktu (izmantojot arī robežpunktu piesaistes abrisā dotās piesaistes un fotoplānā izmērītos attālumus līdz situācijas elementiem) un apvidū uzmērīto robežpunktu. Minēto kritēriju nepiemēro robežposmam, kur robežojošās zemes vienības platība ir mazāka par 0,5 ha.

Metodiskais materiāls sagatavots par zemes robežu plānu savstarpējo izvērtēšanu uz vienotas kartogrāfiskās pamatnes. Lai izvērtētu robežas atbilstoši Ministru kabineta 27.12.2011. noteikumu Nr. 1019 «[Zemes kadastrālās uzmērīšanas noteikumi](#)» 51. punktam, veicami robežzīmju un situācijas elementu mērījumi apvidū un iegūtos mērījumus konstruējot uz tās pašas pamatnes.

Šajā gadījumā darbības tiek veiktas, izmantojot Bentley Microstation V8i programmatūru, bet neatkarīgi no tā kāda programmatūra vai tās versija tiek izmantota, galvenās vadlīnijas un savstarpējās atbilstības izvērtēšanas principi nemainās.

Darbu secība:

1. Kā paligmateriālu datu savietojšanai var izmantot failu ar kadastra telpisko datu informāciju par analizējamo robežposmu DGN formātā (kadastra telpiskie dati (kadastra karte) ir digitāla pārskata karte par zemes vienību, būvju, nekustamā īpašuma objekta apgrūtinājumu un zemes vienību daļu savstarpējo izvietojumu teritorijā, kam ir informatīvs raksturs un nav tiešā veida izmantojama robežu izvērtēšanai).

2. Jānoskaidro fotoplāna numuru, kurā attēlotas analizējamās zemes vienības. Ierādītām zemes vienībām informācija par izmantoto fotoplānu norādīta zemes robežu plāna grafiskajā daļā. Fotoplāna numurus var arī atrast, izmantojot nomenklatūras failus.

3. Darba failā, izmantojot rīku „*Raster Manager*”, pievieno fotoplānu, kas tiks izmantots kā vienotais kartogrāfiskais pamats zemes robežu plānu savstarpējās atbilstības izvērtēšanai.

3.1. Lai to izdarītu nospiež pogu *Raster manager* un uzniirstošajā logā izvēlas pogas File → Attach → Raster...

3.2. Atveroties logam *Attach Raster Reference* pret izvēlni *Files of type* izvēlas *All Files*

3.3. Tā kā izvēlētajam failam jau ir definēta tā atrašanās vieta, tad jābūt deaktivizētai funkcijai *Place Interactively*

3.4. Izvēlas nepieciešamo failu ar skenēto fotoplānu un spiežot *Open* to pievieno kā references failu.

3.5. Atveras logs *Raster Attachment Options*, kur pārbauda, lai pret izvēlni *Place Interactively* ir No

3.6. spiež pogu *Attach*.

4. Pēc fotoplāna ievilkšanas pārlūko un papildus ar aplīšiem iezīmē fotoplānā uzliktos analizējamo zemes vienību robežpunktus.

5. Kā references failus pievieno zemes robežu plānus. Šī darbība ir nedaudz komplicētāka, jo pievienojamajam plānam manuāli jānorāda atrašanās vieta un mērogs.

5.1. Atver *Raster manager* logu

5.2. pēc tam izmantojot pogas *File* → *Attach* → *Raster...*

5.3. Izvēlas funkciju *Attach Raster Reference*

5.4. Izvēlamies references pievienošanas metodi – ieliek „ķeksi” pie *Place Interactively*

5.5. Kad iezīmēts attiecīgais fails ar skenēto zemes robežu plānu spiež pogu *Open*.

5.5.1. Kad atveras logs *Raster Attachment Options* no skenētā dokumenta ir jāizvēlas lapa ar nepieciešamo zemes robežu plāna grafisko daļu.

5.5.2. Lai to veiktu, atvērtā loga *Raster Attachment Options* augšmalā ar peles kreiso taustiņu iezīmē rastera failu, nospiežot peles labo taustiņu, atver logu *Select Pages*

5.5.3. Iezīmē vajadzīgo lapu un spiež pogu *Ok*.

5.6. Atgriezoties logā *Raster Attachment Options* pārbauda, lai pret izvēlni *Place Interactively* ir *Yes*

5.7. Spiež pogu *Attach*.

5.8. Nospiežot peles kreiso taustiņu, iezīmē brīvu vietu, kur novietot plānu. Šajā soli tiek pievienots fails kā reference, plāna novietošana un pielīdzināšana mērogam tiks veikta nākamajos soļos.

5.9. Lai plānu savietotu ar fotoplānu, no kura ir veidots plāns, nepieciešams logā *Raster manager* aktivizēt ievilkto failu

5.9.1. izvēloties pogas *Edit* → *Warp* izlec logs *Warp Raster*, kurā izvēlas metodi *Similitude*. Ar šo metodi rastra formāta referenci var novietot, to reizē pārvietojot un rotējot, bet to nešķiebjot vai nemainot mērogu.

5.9.2. Pirms plāna pārvietošanas, nepieciešams nodēfinēt kurus punktus uz kuru vietu pārvietos. Referencētajā zemes robežu plānā izvēlas robežpunktu, kuru var identificēt arī fotoplānā.

5.9.3. Tos savieno uzklišķinot ar peles kreiso taustiņu vispirms uz šo punktu zemes robežu plānā un pēc tam fotoplānā.

5.9.4. Pēc tam šādā secībā šīs darbības veic citam zemes robežu plānā attēlotam robežpunktam.

5.9.5. Plānu pārvieto, brīvā vietā noklikšķinot ar peles labo taustiņu.

5.9.6. Pēc tam jāpārlicinās vai zemes robežu plāna reference atbilst plāna mērogam.

5.9.6.1. Pārbauda uz zemes robežu plāna esošo krustiņu tīkla atbilstību mērogam un nepieciešamības gadījumā veic labojumus.

5.9.6.2. Pārbaudi var veikt no krustiņa kas ir tuvāk vērtējamam robežposmam atliekot nogriežņus, kuru garums atkarīgs no izgatavotā plāna mēroga (plānam mērogā 1:500 nogriežņa garums 250m, mērogā 1:1000 – 500m utt.).

5.9.6.3. No iepriekš minētā krustiņa konstruē nogriežņus uz blakus esošajiem krustiņiem 90° leņķī.

5.9.6.4. Ja nogriežņu gali nesakrīt ar blakus esošajiem krustiņiem veic plānā attēloto krustiņu pievilšanu pie konstruēto nogriežņu galiem, izmantojot jau iepriekš izmantoto *Similitude references* sagrozišanas (*Warp reference*) metodi.

5.9.6.5. Pēc veiktajām darbībām nogriežņus izdzēš, lai netraucētu pārskatāmību.

5.9.6.6. Ja ierādītais zemes robežu plāns nav ieskenēts vai sagatavots ar koordinātu krustiņiem, pirms 5.9.6.apakšpunktā minēto darbību veikšanas, koordinātu krusti jākonstruē izmantojot plāna elektronisko kopiju.

5.10. Līdzīgi rīkojas, ja kā reference tiek pievienots instrumentāli uzmērītas zemes vienības zemes robežu plāns, tomēr ir nianšes, kam jāpievērš uzmanība:

5.10.1. Kad plāns ir pievienots, kā references fails, vispirms jāpārlicinās vai kadastra telpiskajos datos robežpunktu koordinātes atbilst zemes robežu plānā norādītajām.

5.10.2. Ja koordinātas atbilst, plānu analogi, kā iepriekš jau aprakstīts, varnovietot attiecīgajā vietā, balstoties uz kadastra telpiskajos datos attēlotajiem robežpunktiem.

5.10.3. Šajā gadījumā plāna mēroga pārbaudi neveic.

5.11. Trešās zemes vienības zemes robežu plānu ieviekt veicot analogiskas darbības kā ieviekt pirmo (ierādītās zemes vienības) zemes robežu plānu.

6. Kad visu robežjošo zemes vienību plāni ir pievienoti kā references faili, attēloti atbilstoši to mērogiem un novietoti atbilstoši vienotajai kartogrāfiskajai pamatnei, iespējams veikt plānu salīdzināšanu. Ja konstatē zemes robežu plānu savstarpējo neatbilstību, tad tiek veikti savstarpējās neatbilstības lineārie un platību mērījumi, nosakot to apjomu. Šāda analīze ļauj izprast iespējamās kļūdas rašanās apstākļus.

7. Konkrētajā gadījumā redzams, ka mērnieks, veicot zemes vienības mērniecības un robežu noteikšanas darbus, nav pieslēdzies visām robežjošo zemes vienību robežzīmēm (robežzīmei Nr. 4 īpašuma „Kalēji” plānā), izveidojot starpgabalu.

<https://www.vzd.gov.lv/lv/robezplanu-savstarpeja-atbilstiba>