

**MÉM ORSZÁGOS FÖLDÜGYI ÉS TÉRKÉPÉSZETI HIVATAL
FÖLDMÉRÉSI FŐOSZTÁLY**

**T. 2.
SZABÁLYZAT**

**az egységes országos térképrendszer
1: 25 000 és 1: 100 000 méretarányú
levezetett topográfiai térképeinek
készítésére**

**BUDAPEST
1977**

A Szabályzat tervezetét összeállította:
a FÖLDMÉRÉSI INTÉZET

A kiadásért felelős: Somló József
Készült: 400 példányban
Sokszorosította: a Kartográfiai Vállalat

"MÉM Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal
Földmérési Főosztály

31470/1976

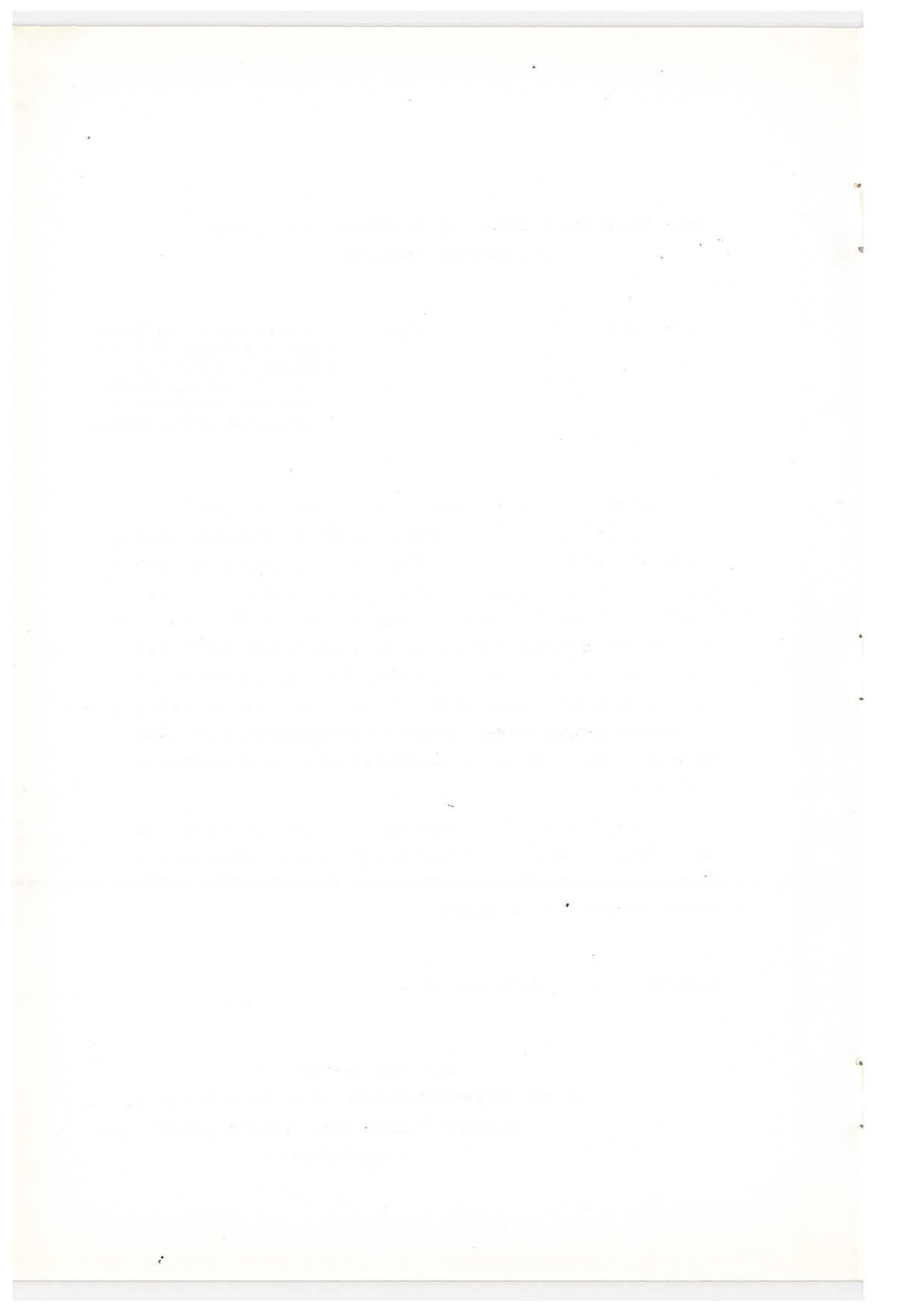
Tárgy: T.2.Szabályzat az egységes országos térképrendszer 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu levezetett topográfiai térképeinek készítésére

A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 12/1969./III.11./ Korm. számú rendelet végrehajtására kiadott 6/1969. /III.11./ MÉM számú rendelet 48. §-ában biztosított jogkör gyakorlására a MÉM Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal vezetőjének 35800/1969. OFTH számú szabályozás III.2.sz. pontjában adott felhatalmazás alapján a "T.2.Szabályzat az egységes országos térképrendszer 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu levezetett topográfiai térképeinek készítésére" című szakmai szabályzatot /a továbbiakban: T.2.Szabályzat/ kiadom.

A T.2.Szabályzat 1977. március 1-én lép hatályba; az abban foglaltak az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu levezetett topográfiai térképeket készítő OFTH intézmények részére kötelezőek.

Budapest, 1976. december 16.

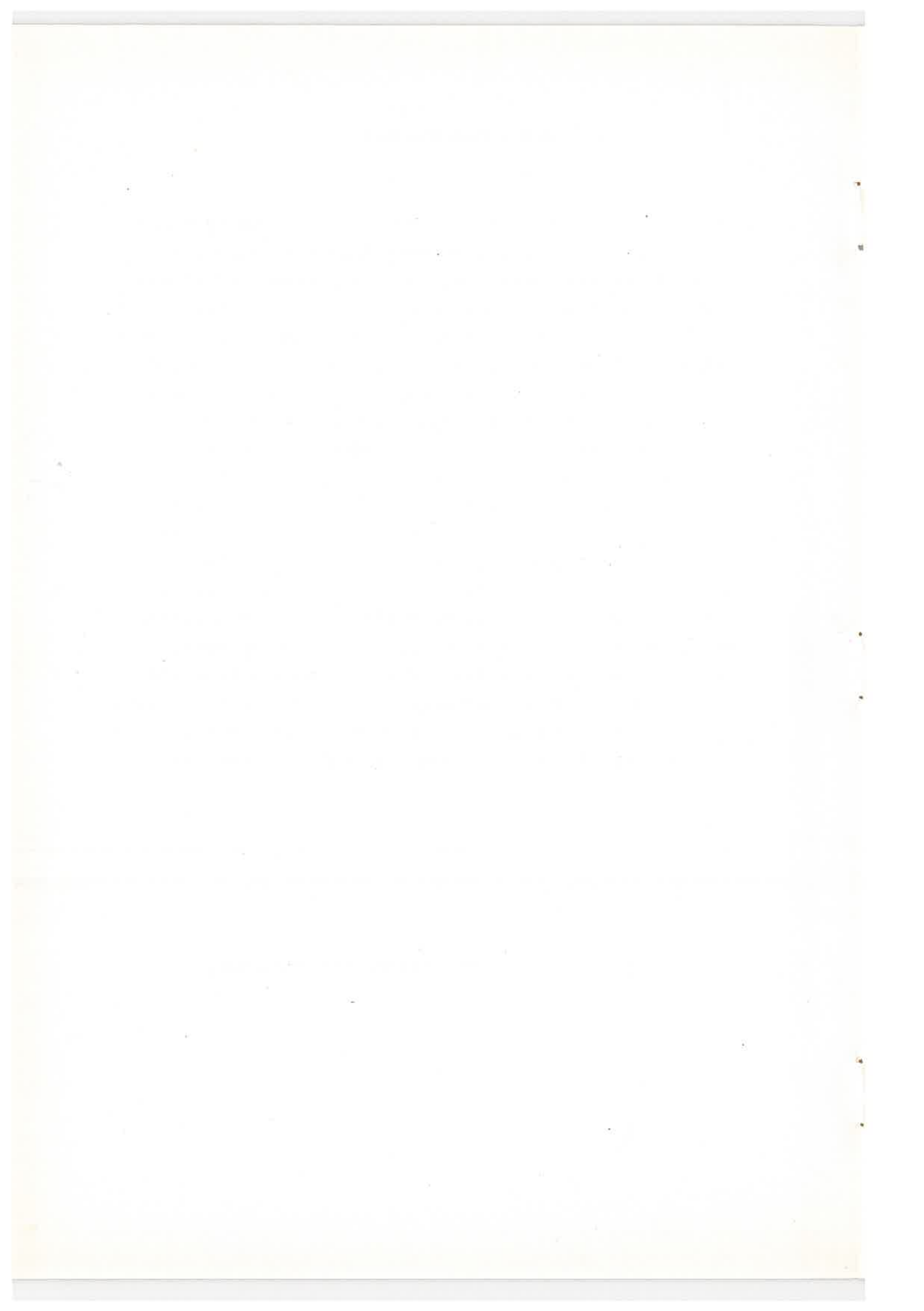
Dr. Joó István s.k.
a MÉM Országos Földügyi és Térképészeti
Hivatal Földmérési Főosztályának
vezetője



B e v e z e t é s

Az 1:10 000 méretarányu topográfiai új felmérés közeli befejezésével egyidőben megkezdődik az egységes országos térképrendszerben /a továbbiakban: EOTR/ ezeknek a térképeknek a rendszeres felújítása. A felújított 1:10 000 méretarányu topográfiai térképek alapján, azok kiadásával párhuzamosan készülnek az EOTR 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu levezetett topográfiai térképei is. A nagyobb méretarányu topográfiai térképekből kisebb méretarányu topográfiai térképek készítése új feladat a polgári térképezés területén. Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek készítésére vonatkozóan most kiadásra kerülő T.2.Szabályzat így nem gyakorlati tapasztalatok, hanem általános topográfiai és kartográfiai ismeretek alapján, valamint a térképeket felhasználó népgazdasági szervek igényeinek figyelembe vételével készült. A térképek készítése és felhasználása során szerzett tapasztalatok alapján, a szabályzat a későbbiek során módosításra, illetve kiegészítésre kerülhet. Az OFTH részéről minden erre irányuló észrevételt és javaslatot köszönettel fogadjunk.

OFTH Földmérési Főosztály



T A R T A L O M J E G Y Z É K

Oldal

1. Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek rendeltetése	1
2. A levezetett topográfiai térképek műszaki alapjai és egyes fogalmi meghatározások	2
21. Alapfelület	2
22. Vetület	2
23. Koordinátarendszer	2
24. Szelvényezés és szelvény számozás	2
25. Magassági alapszint	3
26. Geodéziai alaphálózat	3
27. A szabályzatban használatos egyes fogalmak meghatározása	3
271. Az összeállítási térkép alaplapja	3
272. Összeállítási térkép /térképmontázs/	3
273. Tervezési alaplap	4
274. Térképterv	4
3. Tartalom	5
4. Ábrázolásmód	6
5. Pontosság	7
51. Az összeállítási térkép alaplapjára vonatkozó előírások	7
52. Az összeállítási térképre vonatkozó előírások ..	7
53. Tervezéssel kapcsolatos előírások	8
54. Tisztázati rajz készítéssel kapcsolatos előírások	8
55. Sokszorosítással kapcsolatos előírások	8
6. Levezetett topográfiai térképek készítése	10
61. Előkészítés	10
611. Törzskönyv készítése	10

612. Alapanyaggyűjtés és ellenőrzés	10
62. A tervezési alaplap szerkesztésével kapcsolatos feladatok	11
63. Tervezés	11
631. Az összeállítási térkép ellenőrzése	11
632. A térképterv készítése	12
633. Általános tervezési irányelvek	12
634. Összevonási /generalizálási/ utmutató	14
635. Az egyes terepelemek tervezésének irányelvei.	20
635.1. Geodéziai alappontok és az országhatár koordinátával megadott pontjainak tervezése.....	20
635.2. Természetes vízfolyások, tavak és azok berendezéseinek tervezése.....	20
635.3. Települések és egyedülálló építmények tervezése.....	21
635.31. Települések tervezése 1:25 000 méretarányu térképen.....	22
635.32. Települések tervezése 1:100 000 méretarányu térképen.....	24
635.4. Egyedülálló tájékoztató tereptárgyak tervezése.....	26
635.5. Ut- vasuthálózat és berendezéseinek tervezése.....	26
635.6. Mesterséges vízfolyások, tavak és azok berendezéseinek tervezése.....	28
635.7. Határok, kerítések és vezetékek tervezése..	29
635.8. Növényzet tervezése.....	30
635.9. Domborzat tervezése.....	32
635.10.A névrajz tervezése.....	34
635.11.A kereten kívüli elemek tervezése.....	35
64. Tisztázati rajz készítése.....	35
65. Sokszorosítás.....	36
7. A levezetett topográfiai térképek vizsgálata...	37
71. A készülő térképek vállalati belső vizsgálata.	37
72. Állami átvételi vizsgálat.....	37

1. Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek rendeltetése

A Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 12/1969. /III.11./ számú rendeletének 6/1969./III.11./ MÉM. számú végrehajtási útastása 3.§-a értelmében az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek a "levezetett topográfiai térképek". Ezek rendeltetésével kapcsolatban a 6/1969 sz. végrehajtási utastás 21.§ /5/ pontja a következőket írja elő:

"A levezetett topográfiai térképeket az általános tervezéshez és területrendezéshez szükséges sík- és domborzatrajzzal kell készíteni".

A levezetett topográfiai térképeknek az általános tervezés és területrendezés igényeit a népgazdasági alábbi területein kell elsősorban biztosítani:

- regionális, valamint város- és községrendezés,
- mező-, erdő- és vízgazdálkodás,
- ipar, közlekedés és energiaellátás,
- geológiai és egyéb tudományos kutatások,
- környezetvédelem.

2. A levezetett topográfiai térképek műszaki alapjai és egyes fogalmi meghatározások

21. Alapfelület: az IUGG /Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió/ által 1967-ben elfogadott ellipszoid.

Méretei: $a = 6\,378\,160,0$ m
 $b = 6\,356\,774,516$ m

$$f = \frac{a - b}{a}$$

22. Vetület: Egységes országos vetületi rendszer /továbbiakban: EOVI/.

23. Koordinátarendszer: EOVI koordinátarendszer, melynek kezdőpontja a vetületi kezdőponttól 650 km-rel nyugatra és 200 km-rel délre van.

24. Szelvényezés és szelvény számozás: Az egységes országos térképrendszer /továbbiakban: EOVI/ szelvényezésének megfelelően a szelvények méretei az alábbiak:

Méretarány	Y irányban	X irányban
1:25 000	12 km	8 km
1:50 000	24 km	16 km
1:100 000	48 km	32 km

A szelvényeket mindhárom méretarányban Y és X irányban is kerek km hálózati vonalak határolják.

A szelvény számozás elvét az 1. és 2.sz. mellékletek tüntetik fel.

25. Magassági alapszint: A levezetett topográfiai térképek magassági adatait és domborzatát a "balti alapszintre" vonatkoztatva kell feltüntetni.

26. Geodéziai alaphálózat

Vízszintes értelemben a térképek geodéziai alapja az országos vízszintes alaphálózat.

Magassági értelemben a geodéziai alap a felsőrendű országos szintezési hálózat.

Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányú EOTR topográfiai térképek készítéséhez szükséges geodéziai alappontokat az 1:10 000-es EOTR topográfiai térképek tartalmazzák.

27. A szabályzatban használatos egyes fogalmak meghatározása

271. Az összeállítási térkép alaplapja

Mérettartó fémbetétes rajzpaper, vagy műanyagfólia, mely a tervezésre kerülő térkép méretarányában az alábbiakat tartalmazza:

- a térkép keretvonalát,
- az alaptérképek keretvonalait,
- a km-hálózati vonalakat,
- az összeállítási térkép készítéséhez szükséges geodéziai alappontokat,
- egyéb sikrajzi illesztőpontokat.

272. Összeállítási térkép /térképmontázs/

Az alaptérképek kicsinyítésével előállított negatív vagy pozitív filmekből - az összeállítási térkép alaplapjának felhasználásával - készített, és a tervezendő térkép szelvényezésének megfelelően összeállított térkép.

273. Tervezési alaplap

Az összeállítási térképről mérettartó alapanyagra /fém-
betétes rajzpapírra, vagy műanyagfóliára/ készített
halvány színű másolat.

274. Térképterv

A tervezési alaplap térképtartalmából a tervezési és
összevonási irányelvek alapján kiválasztott, és több
szinben közelítő jelméretekkel kirajzolt térkép. Ez a
tisztázati rajz alapja.

3. Tartalom

A levezetett topográfiai térképeket az alábbi tartalommal kell készíteni:

- EOV km-hálózati vonalak és a sztereografikus vetület km-hálózatának őrvonalai,
- vízszintes és magassági alappontok,
- települések és különálló épületek,
- ipartelepek,
- energiaellátással /szállítással/ kapcsolatos létesítmények,
- mezőgazdasági létesítmények,
- ut- és vasúthálózat,
- vízhálózat és berendezései,
- növényzet és talajnemek,
- határok és kerítések,
- tájékozódásra alkalmas tereptárgyak,
- környezetvédelemmel kapcsolatos adatok,
- a terep domborzatrajza,
- névrajz.

4. Ábrázolásmód

A terepelemeket mérethelyesen, vagy a jelkulcsban megadott egyezményes jellel kell ábrázolni. A növényzetre és a felszínre vonatkozó adatokat magyarázó jelekkel /kitöltő jelekkel/, vagy színelülnyomással kell ábrázolni.

A levezetett topográfiai térképek keretvonalán kívüli tartalmat az egyes méretarányokhoz tartozó keretminta szerint kell készíteni.

A levezetett topográfiai térképek tartalmának az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

- a méretaránynak megfelelő részletességgel tükrözzék a terep jellegzetességeit,
- legyenek szemléltető, biztosítsák a terep értékelhetőségét a különböző tervezési és egyéb feladatok végzésénél,
- biztosítsák a közlekedés- és vízhálózat gyors és jó áttekintését,
- tegyék lehetővé egyes pontok koordinátáinak grafikus meghatározását, a méretarány biztosította lehetőségén belül,
- az ábrázolt tartalom legyen összhangban a kisebb és nagyobb méretarányú EOTR-beli térképek tartalmával és ábrázolásmódjával,
- legyen alkalmas a térképszelvényen való további tervezéshez.

5. Pontosság

51. Az összeállítási térkép alaplapjára vonatkozó elő- írások

A szelvénykeret oldalainak méretében megengedett legnagyobb eltérés:

$$\pm 0,2 \text{ mm.}$$

A szelvény átlóhosszainak méretében megengedett legnagyobb eltérés:

$$\pm 0,3 \text{ mm.}$$

A vízszintes geodéziai alappontok, valamint a km-hálózati vonalak felszerkesztésében megengedett legnagyobb eltérés:

$$\pm 0,1 \text{ mm.}$$

52. Az összeállítási térképre vonatkozó előírások

Az 1:10 000 illetve 1:25 000 méretarányu térképek kicsinyítéseiből készített összeállítási térképen belül az egyes térképek keretvonalainak, valamint a térképi vonalak csatlakozásánál megengedett legnagyobb eltérés:

$$\pm 0,2 \text{ mm.}$$

A síkraajzi, vizrajzi és a domborzatrajzi összeállítási térképek egymáshoz viszonyított legnagyobb illeszkedési hibája

$$\pm 0.2 \text{ mm lehet.}$$

53. Tervezéssel kapcsolatos előírások

A térképterv elemei legfeljebb

0,2 mm-rel

térhetnek el az összeállítási térkép megfelelő elemeitől. Kivételek azok a térképi elemek, melyeket ábrázolhatóságuk érdekében térképi helyüktől eltoltan tudunk csak kirajzolni. Az eltolás mértéke csak kivételesen lépheti túl az

1 mm-t.

54. Tisztázati rajz készítéssel kapcsolatos előírások

A tisztázati rajz szerkesztésének pontossági követelményei azonosak az 51.pontban foglalt előírásokkal

A térképterv elemeinek átrajzolási hibája nem lehet nagyobb

0,2 mm-nél.

A különböző színlemezek legnagyobb illeszkedési hibája

0,2 mm.

Rajzi térköz 0,2 mm.

55. Sokszorosítással kapcsolatos előírások

A kitöltő színek illeszkedési hibája a tisztázati rajzról készített oldalfordított másolatokon:

0,1 mm.

Nyomatkészítésnél a vonalas elemek illeszkedési hibája:

0,3 mm.

A különböző színek illeszkedési hibája:

0,4 mm.

6. Levezetett topográfiai térképek készítése

A térképek készítésének munkafázisai:

1. Előkészítés
2. Tervezési alaplap szerkesztésével kapcsolatos feladatok
3. Tervezés
4. Tisztázati rajz készítés
5. Sokszorosítás

61. Előkészítés

611. Törzskönyv készítése

Minden szelvényhez törzskönyvet kell mellékelni. Ennek tartalmazni kell mindazon anyagok jegyzékét, melyek a készülő térkép alapjául szolgálnak, a térkép készítésére vonatkozó összes utasításokat, valamint az ellenőrzések eredményeit.

A törzskönyvet az előkészítéstől a sokszorosítás befejezéséig munkafázisonként folyamatosan kell vezetni.

A törzskönyvet együtt kell tárolni a készülő térkép munkarészeivel, és a térképnymat elkészülte után az alapanyag tárolótasakjába helyezve kell átadni a Földmérési Intézetnek /FÖMI/;

612. Alapanyaggyűjtés és ellenőrzés

A legfontosabb feladat az alapul szolgáló alábbi térképeknek, illetve azok alapanyagának összegyűjtése:

- a. 1:10 000 illetve 1:25 000 méretarányu felújított polgári topográfiai térképek, vagy
- b. az MN Térképész Szolgálat által rendelkezésünkre bocsátott 1:25 000 illetve 1:100 000 méretarányu

felújított katonai topográfiai térképek. /Ezek felhasználására a későbbiekben külön intézkedés történik./

Az alapanyag ellenőrzése során vizsgálni kell a tiszta rajzlemezeken a szelvények oldal- és átlóméreteit, valamint a névrajz teljességét.

Az alapanyag méretében észlelt hibákat be kell jegyezni a szelvény törzskönyvébe.

Amennyiben az alapanyag névrajza hiányos, úgy a hiányzó neveket pótolni kell.

Az alapanyag és a feladat teljes ismeretében készült műszaki tervben előirt technológiától való eltérést a törzskönyvbe be kell jegyezni.

62. A tervezési alaplap szerkesztésével kapcsolatos feladatok

A szerkesztés az alábbi műveleteket foglalja magába:

1. Szerkesztői utasítás készítése.
2. Az összeállítási térkép alaplapjának elkészítése.
3. Az alapanyag kicsinyítése, összeállítási térkép elkészítése /negatív, vagy pozitív montázs/.
4. Tervezési alaplap elkészítése.

63. Tervezés

631. Az összeállítási térkép ellenőrzése

A tervezés megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az összeállítási térkép kielégíti-e az 52.sz. pontban előirt pontossági követelményeket.

Minden esetben ellenőrizni kell

az oldal- és átlóhosszakat,
a km-hálózati vonalak távolságát és
a belső csatlakozásokat.

A megengedettnél nagyobb hiba esetén a tervezést csak a hibák megszüntetése után szabad elkezdni.

A vizsgálat eredményét, illetve a hibák megszüntetésére tett intézkedéseket és eredményét a szelvény törzskönyvébe be kell jegyezni.

632. A térképterv készítése

A térképtervet a tervezési alaplapon kell elkészíteni a szerkesztői utasítás előírásai szerint.

A szerkesztői utasításnak tartalmaznia kell:

a feldolgozásra kerülő terület rövid jellemzését,
a tervezéshez felhasználandó kartográfiai anyagok jellemzését, valamint
az alapanyagok elhelyezkedésének vázlatát.

A tervezési alaplapon az összes ábrázolandó térképi elemet ki kell rajzolni. A kirajzolásnak egyértelműnek és félreérthetetlennek kell lenni.

A tervezési alaplapon a síkrajzot fekete, a domborzatrajzot barna vagy piros, a vízrajzot zöld színű tussal kell kirajzolni, a jelkulcs előírásai szerint, közelítő jelméretekkel.

633. Általános tervezési irányelvek

A koordinátás pontokat mindig a helyükön kell ábrázolni, szükség esetén a jel rajza csonkitható.

A vonalas elemeket mindig az alapanyagon lévő jel tengelyvonalán kell ábrázolni. Természetes eredetű /folyó, patak/ vonalas elemeket mindig a helyükön kell ábrázolni. A mesterséges eredetű vonalas elemeket tengelyvonaluktól eltoltan is ábrázolhatjuk, ha a térképi tartalom ezt megkívánja. Ilyen esetben elsősorban a vasut jelét kell a tengelyvonala helyén ábrázolni, majd ezt követően a helyén maradás sorrendje a következő:

országhatár,
 műút,
 töltés bevágás,
 jelentős csatorna,
 fasor,
 közigazgatási határ,
 kerítés,
 vezetékek,
 növényzethatár.

Vonalas elemet általában akkor kell ábrázolni, ha annak hossza a térképen mérve ≈ 1 cm-t meghaladja.

/1:25 000-en 250 m, 1:100 000-en 1 km./ Ennél rövidebb vonalas elemet csak akkor kell ábrázolni, ha az jelentős, vagy jellemző.

Alaprajzszerűen kell ábrázolni mindazokat

- az épületeket, melyek területe a térképen mérve meghaladja az 1 mm^2 -t, /a $0,3 \text{ mm}$ -nél kisebb kiszögelléseket nem kell ábrázolni/,
- a növényzet parcellákat és domborzati önálló idomokat, melyek területe a térképen mérve meghaladja a 4 mm^2 -t.

Sűrű síkrajzu térképen összevonással, és a jelentéktelen elemek elhagyásával kell biztosítani a térkép olvashatóságát.

634. Összevonási /generalizálási/ utmutató

Összevonás, vagy generalizálás alatt az alaptérkép tartalmának kiválogatását, egyszerűsítését, összevonását értjük, az ujonnan létrehozandó térkép méretarányának és rendeltetésének megfelelően.

Az összevonást úgy kell végrehajtani, hogy az alaptérképen ábrázolt terep jellegzetességei az új térképen is kifejezésre kerüljenek.

A helyes összevonás eredményeként a tervezett térkép tartalmazni fog minden olyan elemet, melyet rendeltetésénél fogva tartalmaznia kell, és az adott méretarányban ábrázolható. Ugyanakkor nem tartalmaz olyan elemeket, melyek csak a térkép áttekinthetőségét és olvashatóságát zavarnák. Az összevonás alkalmával feltétlenül biztosítani kell a népgazdasági szempontból különösen fontos elemek /ipari üzemek, gyárak, mezőgazdasági üzemek, stb./ kiemelését. Az összevonást mind síkrajzi, mind domborzati értelemben végre kell hajtani, és biztosítani kell e két fő térképi elem helyes összhangját.

Az összevonás gyakorlati végrehajtása előtt tanulmányozni kell az ábrázolandó terület síkrajzi és domborzati jellegét. Síkrajzi vonatkozásban Magyarországon az alábbi típusú területeket különböztethetjük meg:

- a. beépített terület /városi, falusi, szétszórt, tanyás jellegű/,
- b. iparvidékek,
- c. erdészeti terület,
- d. mezőgazdasági terület /nagyüzemi, kisparcellás/
- e. üdülő övezet,
- f. egyéb terület /történelmi, vizenyős, szikes stb./

A síkrajzi jelleg az alapanyagról egyértelműen megállapítható. Nehezebb feladat a terep domborzati jellegének megállapítása, mely a következő lehet:

- a. síkvidék,
- b. homokbuckás terület,
- c. dombvidék,
- d. árkolt vidék,
- e. alacsony hegység,
- f. középhegység,
- g. karsztvidék.

Síkvidék az olyan terület, ahol a felszín viszonylagos magasság-különbségei 10 m-nél nem nagyobbak. Domborzatrajzára jellemző az egymástól távol futó alapszintvonalak, közöttük felező, esetleg negyedelő szintvonalak az apróbb idomok kifejezésére. /Nagyalföld, és Kisalföld/

Síkvidéken városi és falusi jellegű települések, ipartelepek, és zömmel mezőgazdasági területek találhatók. Magyarország síkvidéki területeire különösen jellemző a tanyás településforma, és a kollektív mezőgazdasági társulásokra jellemző állattenyésztéssel kapcsolatos külterületi üzemi létesítmények.

Átlagos tengerszint feletti magassága 100 m körüli.

Homokbuckás vidékre jellemző a sok kis - általában 10-15 m relatív magasságkülönbségű kup-, teknő-, nyeregidom. A buckák általában az uralkodó széliránnyal párhuzamos sorokban helyezkednek el. A domborzatrajz erősen tagolt sok felező és negyedelő szintvonallal /pl. Duna-Tisza köze/.

Településformái általában falusi és tanyai jellegű.

Dombvidékre jellemzők a kisebb-nagyobb - mintegy 100 m viszonylagos magasságkülönbségű - emelkedések /hátak/, rendszerint párhuzamosan vonuló, széles, enyhe lejtésű, nyugodt idomok. A dombhátak általában tagoltanok, völgyei szélesek. Domborzatrajzát ritka, közel egyenletes térközökre lévő alapszintvonalak jellemzik kevés részletidommal.

Az átlagos tengerszint feletti magasság 200-300 m körüli /pl. Dunántul/.

A csoportos települések általában közel fekszenek egymáshoz, köztük néhány tanya, gazdaság található.

Az árkolt vidék jellemzője, hogy a felföldet széles, lapos, kup nélküli hátak és mélyen bevágódó, meredek falu völgyek szabdalják át. A viszonylagos magasságkülönbség 100 m körüli, a hátak tengerszint feletti magassága általában 200 m feletti. Domborzatrajzára jellemző, hogy a dombok oldalán a szintvonalak sűrűbbek, majd a hátvonalak közelében egyre ritkábban található. Az oldalak viszonylag sok részletidommal rendelkeznek.

A települések a nagyobb völgyekben, völgyoldalakon, vagy azok szélén található. Az épített utak általában a völgyekben haladnak, és ezeket összekötő haránt ut viszonylag ritka /pl. Zalai-dombság/.

Alacsony hegyvidéki területre a legömbölyített hegytetők, teknők, /oldaltekők/ és árokszerű völgyek jellemzők. A viszonylagos magasságkülönbségek 100-300 m közöttiek, a tengerszint feletti magasság 600 m-ig terjed.

A domborzatot ábrázoló szintvonalak kerekdeden, egymással közel párhuzamosan és egymáshoz közel helyezkednek el.

A nagyobb települések a fővölgyekben találhatóak. Tanya, major csak igen ritkán fordul elő. Helyenként kőfejtők, külszíni és földalatti bányák találhatóak, a felszín általában erdővel borított. /pl. Bakony, Balaton-felvidék, Vértes/.

A Középhegységre jellemzők a szerteágazó, nagyobb részt keskeny, részben legömbölyödött hegyhátak, tagolt hegytetők és hegyoldalak, mélyen bevágott völgyek, meredek lejtők. Viszonylagos magasságkülönbségük 200-600 m, tengerszint feletti magasságuk 600-1100 m körüli.

A keskeny völgyek fölé meredek oldalhátak emelkednek. Domborzatrajzán a szintvonalak igen közel futnak egymáshoz, sokszor csak a főszintvonalak rajzolhatók ki. A sűrű szintvonalrajzból a nagyobb kupok és fennsíkok rajza kiemelkedik. Helyenként sziklás területek is előfordulnak.

A középhegységek forrásokban, és folyóvizekben általában bővelkednek, melyek sebes folyásúak. Az épített utak a fővölgyekben húzódnak. A harántutak száma nagyon kevés.

Csoportos települések csak a szélesebb völgyekben találhatóak. /pl. Mátra, Bükk/.

Karsztvidéken a mélyvonalak nem egyértelműen fejeződnek ki. Sok a lefolyás nélküli, körbezárt teknő és lyuk. Helyenként a termőtalaj teljesen hiányzik, igénytelen növényzet is csak ritkán fordul elő. Domborzatrajzára a szabálytalanság, a domborzat általános törvényszerűségeit nem követő szintvonalrajz jellemző. Sok a szintvonalakkal kifejezett lefolyástalan lyuk rajza. A lejtési viszonyok megállapítása igen alapos és körültekintő munkát igényel.

Településhálózata gyér, /pl. Aggtelek, Abaliget környéke/.

A levezetett topográfiai térképek készítésének alapja a felújított 1:10 000 méretarányú EOTR topográfiai térkép. Ez, méretarányánál fogva igen nagy részletességgel ábrázolja a földfelszín természetes és mesterséges elemeit. A felsorolt síkrajzi és domborzati jellemzők az alapanyagból készített tervezési alaplapon egyértelműen meghatározhatók. A tervező legfőbb feladata a tervezést úgy végrehajtani, hogy a tervezett térkép összhatásában őrizze meg a felsorolt fő síkrajzi és domborzati jellemzőket.

A térképen ábrázolt terület jellege nagyon sok esetben nem határozható meg egyértelműen, illetve egyszerre két, esetleg több jelleget is ki kell fejezni. Ilyen eset például, amikor a földfelszín erdővel borított, tehát síkrajzilag erdészeti terület, ugyanakkor a föld belsejében jelentős bányaművelés folyik. /pl. Mecsek hegységben, Bakonyban stb./ Ilyenkor mindig a fontossági sorrend a döntő. Ha népgazdasági szempontból a bányászati tevékenység a fontosabb, akkor csak a legkisebb mértékben szabad az ezzel kapcsolatos térképi elemeket elhagyni vagy összevonni.

Más esetben egy szelvény területén belül egymás mellett kétféle jelleg is előfordulhat. Ennek a tervezett térképen is tükröződnie kell.

A tervező feladata annál nehezebb, minél nagyobb a különbség a tervezésre kerülő térkép és az alapanyag méretaránya között. Az 1:100 000 méretarányú topográfiai térképek tervezését közvetlenül az 1:25 000 méretarányuból kell végrehajtani. Ilyen esetben szükség szerint megvastagíthatók az alaptérkép egyes elemeinek vonalai úgy, hogy kicsinyítés után azok olvashatók legyenek.

A térképi tartalom tervezésének célszerű sorrendje a következő:

- alappontok és az országhatár koordinátával megadott pontjai,
- természetes vízfolyások, tavak és azok berendezései,
- települések, egyedülálló épületek,
- egyedülálló tájékoztató tereptárgyak,
- ut- vasúthálózat és berendezései,
- mesterséges vízfolyások, tavak és azok berendezései,
- növényzet,
- határok, kerítések és vezetékek,
- domborzatrajz,
- névrajz,
- kereten kívüli elemek.

635. Az egyes terepelemek tervezésének irányelvei

635.1. Geodéziai alappontok és az országhatár koordinátáival megadott pontjainak tervezése

A vízszintes geodéziai alaphálózat /háromszögelési pontok/ I.-IV.rendű pontjait ábrázolni kell. Ennél alacsonyabb rendű vízszintes alappontokat csak akkor kell ábrázolni, ha az I.-IV.rendű pontok sűrűsége nem éri el a 2 km^2 -enkénti 1 db. pontot.

A háromszögelési pontok magasságát dm pontossággal kell megírni, sorszámukat nem kell feltüntetni.

A magassági alappontok /szintezési alappontok/ közül csak az I.-III.rendű pontokat kell ábrázolni. Ezek magassági adatának megírását úgy kell tervezni, hogy 12 cm-enként legyen egy magasságilag megírt szintezési alappont.

Belterületen magassági alappontot nem kell ábrázolni.

A térképen ábrázolt geodéziai alappontok adatait be kell jegyezni a szelvény törzskönyvébe.

635.2. Természetes vízfolyások, tavak és azok berendezéseinek tervezése

A vízhálózat a topográfiai térképek egyik legfontosabb eleme, amit azzal is kifejezésre juttatunk, hogy külön színnel ábrázoljuk.

A vízhálózatnak a különböző népgazdasági létesítmények tervezésénél kettős szerepe van; az egyik annak akadály jellege, a másik a létesítmények vizellátásánál és elvezetésénél jelentkezik. Az akadály jelleg a közlekedés- és energiahordozó vonalak tervezésénél jelentős. A térképtervezés folyamán e szempontokat kell elsősorban figyelembe venni.

A vízhálózat kirajzolását azokkal az elemekkel kell kezdeni, amelyek a víz vonalát /határát/ megszakítják.

A vízhálózat tervezésének az alábbi elemekre kell kiterjednie:

- források,
- folyóvizek,
- tavak.

A források tervezésénél arra kell törekedni, hogy az ábrázolt jelek mennyisége jó tájékoztatást adjon a terület vízzel való ellátottságáról. Ha az alapanyagon csak néhány forrás van, akkor valamennyit célszerű feltüntetni a tervezett térképen is. Forrásokban bővelkedő területeken, elsősorban a nagy vízhozamu, esetleg névvel ellátott forrásokat kell ábrázolni.

A vízhálózat berendezései közül minden esetben el kell hagyni azokat, amelyek olyan vízhálózati vonal tartozékaik, melyeket nem ábrázolunk. A jelentéktelen akadályokon átvezető kis hidakat, átvezetéseket csak nagyon gyér síkrajzu területen kell ábrázolni.

A vízhálózzal kapcsolatos megírásokat kék színnel kell megadni.

635.3. Települések és egyedülálló építmények tervezése

Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképen a település fő vázát az utcahálózat, illetve az azok által kialakított tömbök képezik. Tömbön belül csak néhány - főleg az átlagos épületmagasságtól erősen eltérő magasságu, vagy rendeltetésénél fogva fontos - épületet kell a helyén ábrázolni. A kialakított tömbökre vonatkozó további adatokat az 1:25 000 méretarányu tér-

képeknél szinfelülnyomással, valamint egy-két - az épületek elhelyezkedésére utaló - épület kirajzolásával fejezzük ki.

A települések tervezésénél törekedni kell a település jellegének /rendezett, rendezetlen stb./ visszaadására. A rendezetlen jelleget több egymáshoz viszonyítva szabálytalanul elhelyezett épület, illetve tömbjellel kell kifejezni.

A településeknél is először mindig azokat a jeleket kell tervezni és kirajzolni, melyek más elemek rajzát megszakíthatják.

635.31. Települések tervezése 1:25 000 méretarányú térképeken

A települések tömbjein belül az udvarok határvonalát megfelelő összevonással /kisebb ki-beszögellések elhagyásával/ kell ábrázolni.

Az udvarok területét a település jellegétől /városi, falusi/ függően külön szinfelülnyomással kell ellátni.

Az udvarokon kívül - a település határvonaláig - terjedő kerteket, illetve az alapanyagon ábrázolt különféle növényzetnemeket nagyobb egységekbe összevonva kell ábrázolni, esetleg kifejezően elhelyezett növényzetjelekkel.

A település külső határvonalának ábrázolásánál az összevonást már megfontoltabban kell végezni, mint az udvaroknál, mivel ezek már tájékoztató jellegűek lehetnek. A település határvonalának ki-beszögellései közül csak a jelentősebbeket kell ábrázolni.

Az utcahálózatot ritkítva kell ábrázolni. Az 1 cm-nél rövidebb, jelentéktelen kis utcákat nem kell ábrázolni.

Minden esetben ábrázolni kell a településen átmenő főutvonalakat, valamint azokat összekötő jelentősebb utcákat. A jelentéktelenebb utcák elhagyásánál mindig szem előtt kell tartani azt az elvet, hogy olyan utcát, melyben valamilyen jelentősebb - a térképen ábrázolandó - tereptárgy, épület van, nem szabad elhagyni.

Azokat az utcákat, melyekben vasutvonal halad, olyan szélesre kell rajzolni, hogy a vasutvonal jelén kívül az utca is felismerhető legyen.

A településen belüli tereket, parkokat lehetőleg ábrázolni kell.

A tömbök sarkán lévő épületeket mindig, míg a közöttük lévő épületeket csak jellegzetesen kell ábrázolni.

Települések szélén lévő még beépítetlen, de már utcahálózattal rendelkező területeket az alapanyagnak megfelelően a szükséges összevonásokkal, de a beépített területekre érvényes felülnyomás nélkül kell ábrázolni.

A településen belül előforduló töltések, bevágások, szakadékok közül, a helytől függően, a jelentősebbeket ábrázolni kell.

A középületeket, ahol lehet, megírásokkal is célszerű ellátni, ügyelve arra, hogy a megírások más fontos elemet ne takarjanak. A megírások fontossági sorrendje; közigazgatási, üzemi, kommunális létesítmények.

A belterületeken lévő vízszintes geodéziai alappontok magassági adatát szükség esetén vonatkozási számmal a kereten kívül is meg lehet írni.

Településen kívüli egyes épületeket, tanyákat, azok sűrűségétől függően ritkítva, mezőgazdasági termelőszövetkezeteket, állami gazdaságokat mind ábrázolni kell. Ezeket megírással is el kell látni. A termelőszövetkezetek és állami gazdaságok központjainál és egyéb nagyobb létesítményeinél /telepeinél/ szükség esetén összevonást lehet alkalmazni. Turistaházakat, erdészházakat ábrázolni kell a szükséges megírással együtt.

Tanyavidéken különösen nagy figyelmet kell fordítani a nagyon sűrű és a kevésbé sűrű vagy ritka tanya terület ábrázolására. Az ilyen területeknél feltétlenül biztosítani kell a megfelelő átmenetet.

Tanyatípusu településformát még nagy sűrűség esetén sem szabad tömbösíteni.

Szőlős, gyümölcsös területeken található soros, vagy rendszertelen telepítésű kunyhókat, pincéket, prészházakat ritkítva jellegzetesen kell ábrázolni.

635.32. Települések tervezése 1:100 000 méretarányu térképen

Az 1:100 000 méretarányu topográfiai térképen már településhálózatról beszélünk, és a tervezést is ennek megfelelően kell végezni. Ebből következően a települések tervezését nem kisebb szelvényegységekre bontva, hanem az egész szelvény területének figyelembe vételével kell végezni. Csak így biztosítható a szelvényre eső települések közötti összhang.

Minden önálló települést ábrázolni kell.

Településen kívül lévő állami gazdaságokat, termelőszövetkezeteket, egyéb nagyobb tanyákat ábrázolni kell. A tanyai településformát /egyres tanyákat/ csak a terep jellegének megfelelően ritkítva kell feltüntetni.

Az 1:100 000 méretarányu térképeken az alábbi főbb település típusokat kell kifejezésre juttatni:

- városok,
- villaszerü települések,
- falusi jellegü települések rendszertelen építkezéssel,
- szétszórt jellegü települések.

Városok tervezésénél elsősorban a város magját kell tervezni, majd utána az azt körülvevő tömböket, összevont formában. A tömböket úgy kell kialakítani, hogy abból derüljön ki a település utcahálózatának jellege /körös, sávós építkezés/.

A városok tömbjein belül a legfontosabb közigazgatási intézmények, gyárak, üzemek rövidítését meg kell adni.

Villaszerü települést /nem tömbszerü beépítést/ az alapanyagon ábrázolt épületek ritkított ábrázolásával kell kifejezni. Az utcahálózatot a szükséges összevonással kell megtervezni, ügyelve a főközlekedésre szolgáló utcák ábrázolására. A villaszerü településeket a jelkulcsban előirt szinfelülnyomással is el kell látni.

A falusi jellegü településformát tömbösített formában kell ábrázolni. Különálló épületeket csak ott kell ábrázolni, ahol az építkezés ritka /nem tömbszerü, hasonló a villaszerü település beépítettségéhez/.

A tömbökön belüli kerteket nem kell ábrázolni.

A rendszertelen beépítésű falusi jellegű településeket néhány rendszertelenül elhelyezett épület rajzával kell kifejezni. Az ábrázolandó épületeket az alapanyagnak megfelelő helyeken kell kirajzolni.

Szétszórt jellegű települések alatt a tanyabokrokat és tanyai települési formát értjük. A tanyabokroknál alkalmazható az összevonás és tömbös ábrázolási forma. Az egyes tanyáknál azonban csak ritkitást és nem összevonást szabad alkalmazni.

A településhálózat tervezését általában a nagyvárosok tervezésével kell kezdeni, azután az egyéb városokat, községeket, szétszórt településeket, tanyákat, egyes épületeket célszerű tervezni.

A település nevét az általános elhelyezési szabálynak megfelelően a jelkulcs előírásai szerint kell megtervezni.

635.4. Egyedülálló tájékoztató tereptárgyak tervezése

Egyes jól tájékoztató tereptárgyakat, melyek zömmel településen kívül fordulnak elő, /pl. keresztek, sírok, emlékművek stb./ csak akkor nem kell ábrázolni, ha azok más fontosabb elem ábrázolását zavarnák.

Ábrázolhatóságuk érdekében megengedett a jelnek a térképi helyétől való 1 mm-nél nagyobb /kivételesen 1,5 mm-ig terjedő/ eltolása is.

635.5. Ut- vasuthálózat és berendezéseinek tervezése

A tervezést az egész szelvény területére kiterjedően /nem területegységként/ kell végezni.

Előbb a vasut, majd az uthálózatot kell megtervezni.

A vasutvonalat az alapanyagon szereplő jel tengelyvonalán kell kirajzolni. A jel eltolására csak akkor kerülhet sor, ha különböző rendű vasutvonalak olyan közel kerülnek egymáshoz, hogy e követelmény kielégítése nem lehetséges. Ebben az esetben a magasabbrendű vasutvonalat a helyén, az alacsonyabbrendűt eltoltan kell ábrázolni. Azonos rendű vonalak esetén a többvágányu vasut jelét kell alkalmazni. Ha két vasutvonal egymáshoz közel külön-külön töltésen halad, akkor a fogazást csak a külső oldalakon kell megrajzolni.

A vasuthálózat tervezését azok berendezéseinek /pályaudvarok, vasutállomások, megállóok, vasuti rakodók, szemaforok stb./ tervezésével kell kezdeni, majd a vasutvonal jelének kirajzolása után a reá rajzolandó jelekkel kell folytatni /töltés, km-kő stb./. Legvégül helyezük el a vasuttal és berendezéseivel kapcsolatos megírásokat.

Az uthálózat tervezésénél is fő szempont, hogy azokat tengelyvonalukon kell ábrázolni, ha természetes vízfolyás, vagy vasutvonal közelsége nem akadályozza.

Az utak közötti fontossági sorrend az alapanyagon lévő ábrázolásból megállapítható.

A tervező által készített térképnek hűen kell tükröznie az érintett terület uthálózattal való ellátottságát.

Az autópályákat és elsőrendű országos főutakat lehetőleg helyükön kell ábrázolni.

A műutak jellemző pontjait eltolni, az ivateket kiegyenesíteni nem szabad.

A talajutak közül elsősorban a javított talajutakat /felülkezelt talajutakat/ kell ábrázolni és azokat, amelyek települések közötti főközlekedés céljára szolgálnak. Hasonlóan kell elbírálni az alacsonyabbrendű talajutakat is, melyek közül elsősorban a faszoros utakat kell ábrázolni.

Gyalogutakat, ösvényeket csak ott kell ábrázolni, ahol más közlekedési ut a közelben nincs.

635.6. Mesterséges vízfolyások, tavak és azok berendezéseinek tervezése

Mesterséges vízfolyások az épített csatornák, vizelvezető árkok, és azok berendezései, illetve tartozékai /töltés, bevágás, hid, áteresztés, zsilip stb./

Ábrázolásukra vonatkozóan a 633. pontban a vonalas elemek tervezésére megadott irányelvek érvényesek.

Tervezéskor az alapanyagon egy vonallal ábrázolt csatornákat és árkokat nem, vagy csak ott kell feltüntetni, ahol a térkép síkrajza gyér és ezek tájékoztató jelleggel bírnak.

A tervezést a vonalakat megszakító egyezményes jelekkel célszerű kezdeni.

A kutakat, mint mesterségesen létrehozott víznyerő helyeket is e csoportba soroljuk. Ezek tervezésénél arra kell törekedni, hogy a jelek mennyisége jó tájékoztatást adjon a terület kutakkal való ellátottságáról. Ha az alapanyagról megállapítható, akkor elsősorban a jelentős és az ivóvizet adó kutakat kell feltüntetni. A csak öntözésre alkalmas vizű kutakat csak a gyér síkrajzu területeken kell ábrázolni.

Külterületen az artézi kutakat és a névvel rendelkező kutakat mind ábrázolni kell. Belterületen kutakat nem kell ábrázolni.

Mesterséges tavakat akkor kell ábrázolni, ha területe a térképen mérve 4 mm^2 -nél nagyobb. Ettől kisebbet csak akkor kell ábrázolni, ha partján hétvégi üdülő övezet létesült, illetőleg ha tájékoztató jellegű. Ebben az esetben a méreten felüli ábrázolás is megengedett.

635.7. Határok, kerítések és vezetékek tervezése

Az 1:10 000 méretarányu topográfiai térképen ábrázolt közigazgatási határokat az 1:25 000 méretarányu térképen is ábrázolni kell, ügyelve arra, hogy a töréspontok a helyükön maradjanak. Közigazgatási határok ki-beszögeléseit összevonni csak akkor szabad, ha azok ábrázolását a méretarány már nem teszi lehetővé.

1:100 000 méretarányban közigazgatási határokat jelentős összevonásokkal kell ábrázolni.

A növényzethatárok ábrázolásánál a térképek áttekinthetőségének és olvashatóságának biztosítása érdekében szintén jelentős összevonásokat kell végezni. A tájékoztató jelleggel nem rendelkező kisebb parcellák növényhatár és szinfelülnyomás nélkül, csak a növényzet jelének feltüntetésével is ábrázolható.

Kerítéseket csak külterületen, és csak az 1 cm-nél hosszabbakat /térképen mérve/ kell ábrázolni.

Töltések közül csak azokat kell ábrázolni, amelyek az alapanyagon magassági adattal rendelkeznek.

A földfeletti vezetékeket /villany, telefon, üzemanyag/ általában minden más jelen keresztül kell vezetni, a földalattiakat nem.

Az 1:25 000 méretarányu topográfiai térképen a vezetékek tervezését fontosságuk sorrendjében kell végezni, vonalas elemek mellett huzódó jelentős vezetékeket eltoltan is ábrázolni kell. Telefonvezetékot vonalas elemek mellett csak helyenként, nyílt területen folyamatosan kell ábrázolni.

1:100 000 méretarányu térképen telefonvezetékot nem kell ábrázolni.

A gáz- és olajvezetékek jelét nyílt területen folyamatosan ki kell rajzolni, sűrű síkrajzu területen a töréspontoknál, közöttük szakaszonként kell csak jelezni.

635.8. Növényzet tervezése

Minden állandó jellegű növényzetet, valamint szántóterületet, mely a térképen mérve 4 mm^2 -nél nagyobb, ábrázolni kell.

A tervezést kisebb összefüggő területegységként célszerű végezni.

A növényzet tervezésénél - melyet az alapanyag tartalmaz - a tervező feladata az, hogy az alapanyagon ábrázolt növényzetből annyit és úgy jelöljön ki ábrázolásra, amennyi jól kifejezi a terület növényfedettségét, és a művelés jellegét /nagytablás, vagy kisparcellás/. Az alapanyagon egymáshoz közel fekvő sok azonos művelésű parcella /pl. szőlő/ összevonható több nagyobb parcellába, de sohasem szabad egy nagy parcellába foglalni azokat. Ha azonban az alapanyagon is már

tömbhatást kelt egy esetleg többféle /szőlő, gyümölcs, füvesterület/ növényzetfajtát ábrázoló terület, akkor összevontan - az uralkodó növényzet szinfelülnyomásával, valamint az előforduló növényzetfajták kitöltő jelének vegyes alkalmazásával - kell az ábrázolást megoldani.

Szántó, vagy gyümölcsös területen előforduló kisebb erdőfoltokat - ha szükséges még méreten felül is - ábrázolni kell. Ugyanakkor a hasonló nagyságu /méretarányban már ki nem fejezhető/ bokros területeket nem kell ábrázolni.

Nagy kiterjedésű erdőkben előforduló kisebb füves területeket még méretarányon felüli ábrázolással is fel kell tüntetni.

Az erdőátvágásokat /nyiladékokat/ sűrűségüknek megfelelő ritkítással, jellegzetesen kell ábrázolni.

Az erdőknek ritka erdőbe, bokros területbe, füves területbe való fokozatos átmenetét az alapanyaghoz hasonlóan kifejezésre kell juttatni.

Az alapanyagon lévő jellegfákat ritkítva kell ábrázolni. A jellegfák elhelyezésénél, valamint a fák adatainak megírásánál ügyelni kell arra, hogy azok a megfelelő helyre kerüljenek.

Nagy kiterjedésű erdőterületeken, azonos fafaj esetén, dm^2 -ként 1-2 jellegfát tervezzünk; de különböző fajták esetén sem célszerű dm^2 -ként 5-6 jellegfánál többet ábrázolni. $2\ cm^2$ -nél kisebb erdőparcellába jellegfát nem kell helyezni.

Településen belüli veteményes kerteket a településen belül kialakított tömböknek megfelelően összevontan kell ábrázolni.

Településen belüli jelentősebb parkokat a sétányok feltüntetése nélkül kell ábrázolni.

Településen kívül - általában szántóföldeken - előforduló kisebb fa-, és bokorcsoportokat, vagy egyes fákat és bokrokat jelentőségüknek megfelelően kell ábrázolni.

Vonalas létesítmények, folyóvizek mentén lévő, vagy önálló fa- és bokorsorokat a jelkulcs előírásai szerint kell ábrázolni. Az önálló bokor- és fasorokat csak akkor hagyhatjuk el, ha túl sűrűn fordulnak elő, és ábrázolásuk a térkép olvashatóságát zavarná.

A komló és rizsföldek más növényzettel nem vonhatók egy tömbbe.

635.9. A domborzat tervezése

A domborzat tervezést tájjelegenként célszerű végezni, mert csak így biztosítható az azonos jellegű területek összhangja.

A terep domborzatrajzát az alapanyag olyan alapszintvonalakkal ábrázolja, hogy abból szerkesztés nélkül állítható elő a tervezendő topográfiai térkép domborzatrajza /szintvonalrajza/.

Az alkalmazandó alapszintvonalak értékét az adott domborzati viszonyoknak megfelelően a megrendelő írja elő. Minden ötödik alapszintvonal főszintvonal.

Az alapszintvonalak értékét - a terep domborzatától függően - úgy kell megválasztani, hogy az 50 és 100 m-es szintvonalak, alapszintvonalak legyenek.

A levezetett topográfiai térképeken a domborzatrajzot az alapanyag domborzatrajzának jelentős összevonásával lehet csak ábrázolni. A domborzati részletidomok összevonását úgy kell végrehajtani, hogy a domborzati jelleg megmaradjon, és a jellemző részletidomok kifejezésre kerüljenek. Különös figyelemmel kell lenni a vizválasztó és vízgyűjtő vonalak és idomok elhelyezkedésére. A szintvonalrajz megtervezése után a szintvonalak és az idomvonalak metszésénél továbbra is érvényesülni kell a derékszög szabálynak. Ennek biztosítása érdekében, ha szükséges, egyes szintvonalak a környező szintvonalakhoz igazíthatók.

A tervezett domborzatrajznak minden szempontból meg kell felelni az általános hegyidomtani törvényeknek.

A síkvidéki és a buckás jellegű területeken a domborzat kifejezése érdekében első megközelítésként célszerű segédszintvonalakat /felező és negyedelő szintvonalak/ alkalmazni. Ha azonban ez sem vezetne megfelelő eredményre, akkor a szintvonalakat kell módosítani, figyelemmel arra, hogy ez lényeges magassági torzítást nem eredményezhet.

A magasságilag megírt pontoknak összhangban kell lenni a környező szintvonalakkal.

Homokbuckás területen a tervezéssel előállított domborzatrajznak is tükröznie kell a buckasorok irányát, a felszíni formák nyugtalan jellegét.

Valamilyen okból jelentős /pl. tájékoztató/ domborzati idomot méreten felül vagy eltoltan is ábrázolni kell, ügyelve a síkraajz és domborzatrajz összhangjára.

A domborzatrajz tervezésével párhuzamosan célszerű végezni a domborzat névrajzának tervezését. Ez három részből áll; területmegírásból, a szintvonalértékek megírásából, és a magassági pontok /kóték/ megírásából.

A domborzatra vonatkozó megírásokat úgy kell elhelyezni, hogy azok hovatarozása egyértelmű legyen. Domborzati területnévként kell kezelni minden olyan megírást /nevet/, mely valamilyen domborzati elemre utal /pl. csucs, hegy, hágó, szakadék, bérc stb./.

A magassági pontokat és a szintvonalmegírásokat, valamint az eséstüskéket olyan sűrűn kell tervezni, hogy a magassági és a lejtési viszonyok a szelvény bármely területén könnyen megállapíthatók legyenek.

635.10. A névrajz tervezése

A névrajz az egyes elemek tervezésével egyidőben készül. A térkép olvashatósága nagyrésztben függ a megírások mennyiségétől, elhelyezésétől és a betűtípusok megválasztásától.

A megírások mennyisége és elhelyezése olyan legyen, hogy ne zavarja, hanem segítse a térkép olvashatóságát.

A névrajz tervezésére különös gondot kell fordítani, mivel az alapanyag térképmontázs és az egyes szelvények csatlakozásánál pl. a területnevek a csatlakozóvonalak mindkét oldalán előfordulhatnak. Ezekben a méretarányokban már egyértelműbben eldönthető a megírás vonatkozási területe, és így a betűnagyság kiválasztása, és a nevek elhelyezése is helyesebben végezhető el.

A névrajzot az összeállítási térkép belső csatlakozó vonalainál ritkítani kell.

A szelvény széleinek közelében a műutak, vizek, töltések és bevágások adatait, valamint a szintvonalak értékeit meg kell írni.

A megírásokat a térképi nevek többségében a szelvény északi és déli keretvonalával párhuzamosan kell elhelyezni, kivételt képeznek a területnevek és a vizrajzi nevek, valamint szintvonalszámok.

A terület és vizrajzi neveket fekvésüknek megfelelően a terület hosszabbik oldalával párhuzamosan kell elhelyezni.

A névrajz elhelyezését úgy kell megtervezni, hogy azok más elemet /jelet/ ne takarjanak.

Általános szabályként fogadható el az, hogy a méretarány kisebbedésével egyre nagyobb mértékben kell alkalmazni a rövidítéseket.

A betűtipusok megválasztását az érvényes jelkulcsi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

Az egyes tereptárgyakra vonatkozó megírások elhelyezésénél a következő sorrendet kell betartani: a jeltől keletre, nyugatra, délre, északra.

635.11. A kereten kívüli elemek tervezése

A térkép beltartalmának megtervezése után kell megtervezni a térkép keretén kívüli adatokat. Az előírásokat a megfelelő méretarányu keretminta tartalmazza.

64. Tisztázati rajz készítése

Az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek tisztázati rajzát három színbontásban kell elkészíteni az 5. fejezetben megadott pontossággal.

A térkép-terv három színre bontásából az alábbi tisztázati rajzlemezek készitendők:

- síkraajz + névrajz
- domborzatraajz + névrajz
- vizrajz + névrajz

A tisztázati rajz készítésének technológiáját - a pontossági előírások betartásával - a készítő szerv szabadon választhatja meg.

65. Sokszorosítás

A sokszorosítást - a kiadásra kerülő jelkulcsnak megfelelően - az alábbi négy alapszín és azok rászterváltozatainak alkalmazásával kell végezni; fekete, narancs, kék, sárga.

Az alapszínek keverésével a térképet - a jelkulcs és a keretminta előírásainak megfelelően öt színben kell előállítani.

A sokszorosításra vonatkozó pontossági előírásokat az 5.sz. fejezet tartalmazza.

A sokszorosításra átadott szelvényeken a sokszorosítást végző szerv az általa felfedezett esetleges durva hibákat közli a megrendelővel. A sokszorosítás elkezdése előtt felfedezett hibák javításáról a megrendelő köteles gondoskodni. A sokszorosítás után felfedezett hibákat is közölni kell a megrendelővel, aki köteles intézkedni a szelvény további sorsáról.

A gépnymatok papírméretét a keretminták tartalmazzák.

A sokszorosítást a megrendelő által közölt példányszámban kell készíteni.

7. A levezetett topográfiai térképek vizsgálata

71. A készülő térképek vállalati belső vizsgálata

A vállalati belső vizsgálatnak az adatgyűjtéstől a tisztázati rajz elkészítéséig folyamatosnak kell lenni, amit a törzskönyvi bejegyzéseknek igazolni kell.

Az egyes munkafázisok végtermékét /térképmontázs, térképterv, tisztázati rajz/ legalább két vizsgálatnak kell alávetni /az egyiknek MEO vizsgálatnak kell lenni/.

72. Állami átvételi vizsgálat

Állami átvételi vizsgálatra az alábbi munkarészeket kell leadni a FÖMI titkos térképtárába:

1. Törzskönyv, szerkesztési utasítással együtt
2. Tervezési alaplap diazómásolaton
3. Térképterv
4. Tisztázati rajz
5. Háromszinű asztralonösszmásolat

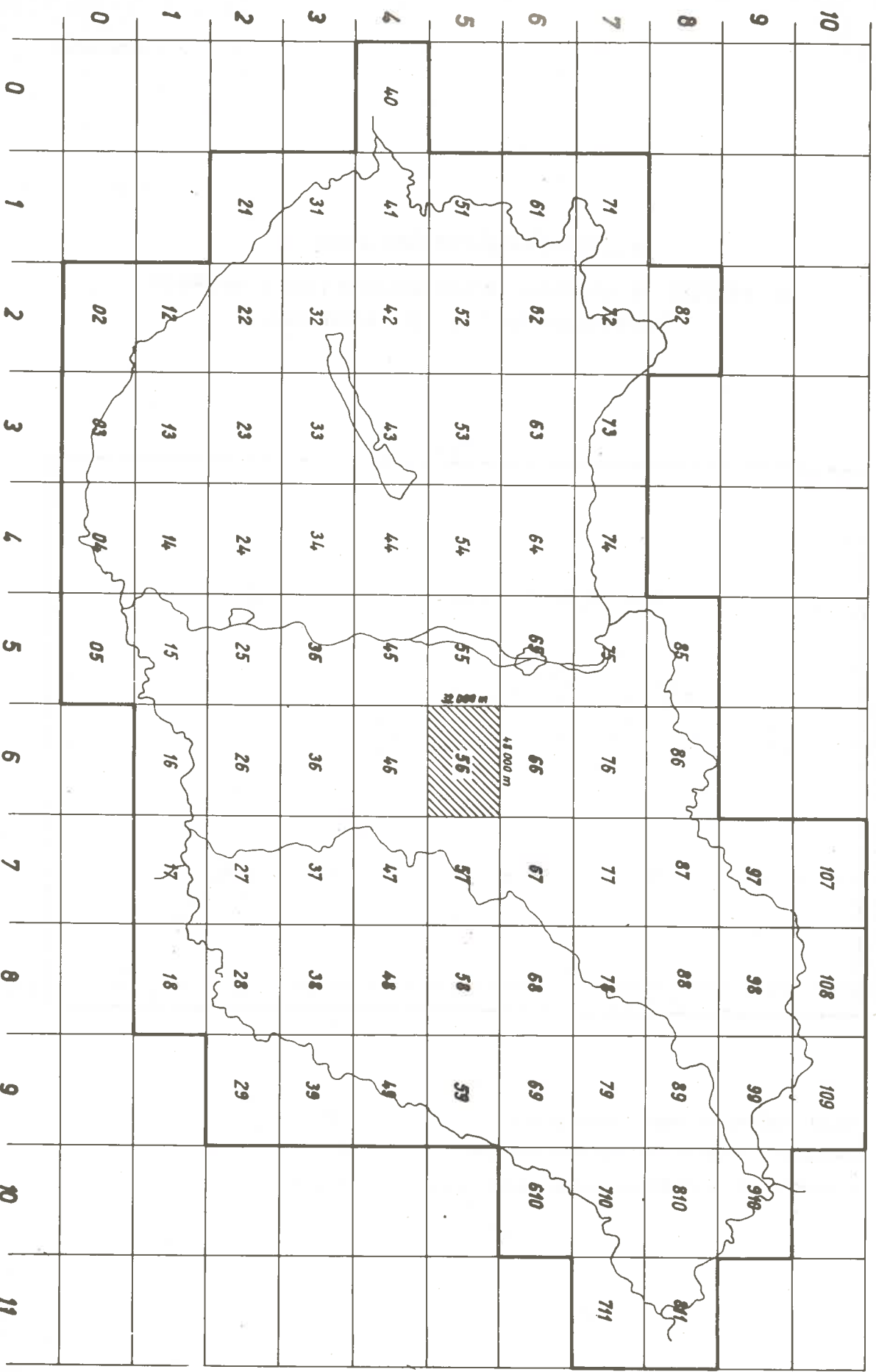
Az állami átvételi vizsgálatnak ki kell terjednie a szelvények metrikus és tartalmi vizsgálatára, a tervezés helyes végrehajtásának, valamint a tisztázati rajz rajzi minőségének ellenőrzésére.

Az 1:100 000 méretarányu topográfiai térképek tisztázati rajzait az állami átvételi vizsgálat után kiadás-engedélyezése végett az OFTH Földmérési Főosztálynak meg kell küldeni.

A levezetett topográfiai térképek tervezése olyan új feladatot jelent a polgári térképezés területén, melyet minden esetre érvényes előírásokkal szabályozni nem lehet. A készülő térkép - térképterv - tartalma és ábrázolásmódja jelentősen függ a tervező megítélésétől. Ezért az állami átvételi vizsgálatot kezdetben célszerű már a térképterv előzetes vizsgálatával elkezdeni, majd a teljesen kész szelvény mindenre kiterjedő vizsgálatával végrehajtani.

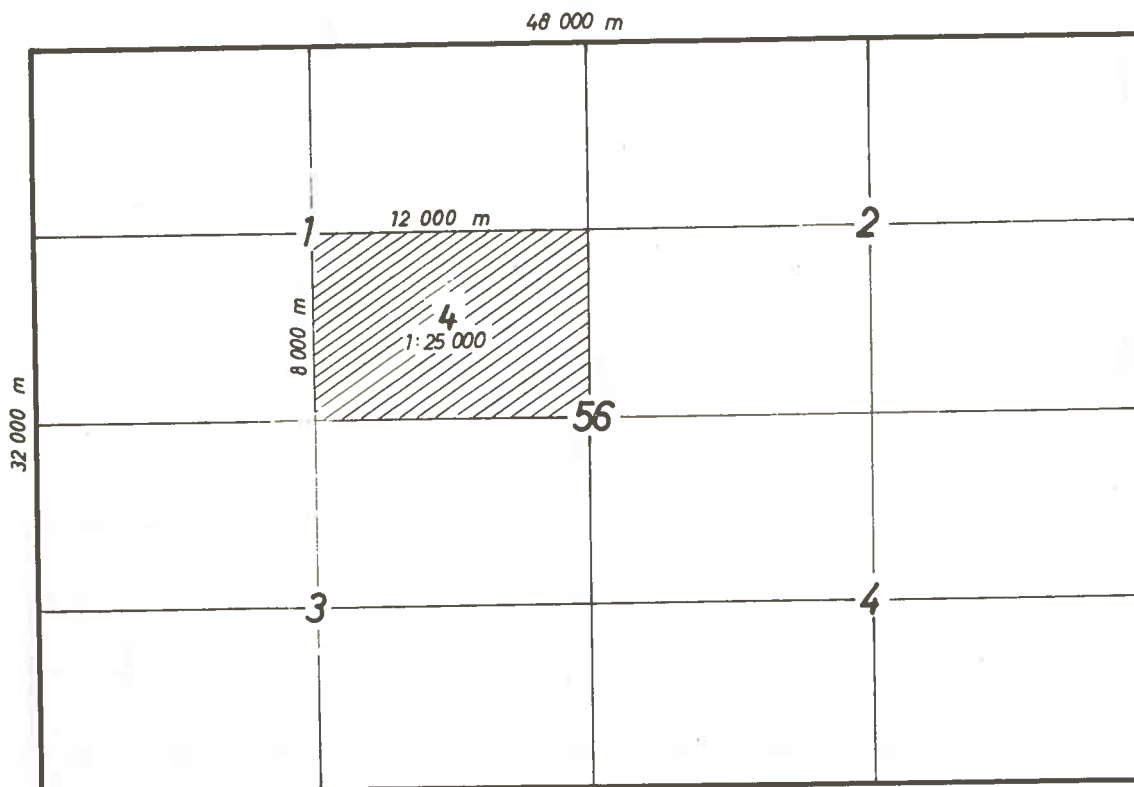
AZ 1:100 000 MÉRETARÁNYÚ SZELVÉNYEK SZÁMOZÁSA

1 melléklet



A SZELVÉNYSZÁMOZÁS ELVE

az 1:100 000 méretarányú térképszelvényen belül keletkező
szelvénycsoportok országos számozása



Ha az 1:100 000-es térkép szelvény száma: 56
akkor az 1:50 000-es térkép szelvény száma: 56 - 1
a vonatkozó 1:25 000-es térkép szelvény száma: 56 - 14