

Térképezési módok 1:10 000 méretarányú alaptérképen

S Z I L A S G É Z A

Az Állami Erdőrendezés Fejlesztési Csoportja által összeállított erdőrendezési utasítástervezet szerint a készülő új üzemtervek alaptérképe 1 : 10 000 méretarányú. Ez az alaptérkép az előző üzemtervi felmérésből származó erdőgazdasági jellegű vonalakat, létesítményeket tartalmazó kataszteri térképszelvényeknek fényképi úton történt kicsinyítése kiegészítve a fotogrammetriai felvétel kiértékelte adataival.

Az 1 : 10 000 méretarányú üzemi alaptérképek pontosságáról sok vita volt a közelmúltban, s a gyakorlati szakemberek, valamint az erdészeti geodézia leg-hívatottabb elméleti képviselőinek túlnyomó része, főként a térképezés zömének fotogrammetriai úton történő elvégzése esetén, kielégítőnek találta azt, de sokan még ma is idegenkednek tőle.

Az erdőrendezés történetében nem új a kisebb méretarányú alaptérkép használata, s az idegenkedés talán éppen a régi eljáráshoz való visszatéréssel, mint visszaeséstől való aggodalommal magyarázható.

Az 1920. évi erdőrendezési utasítás érvénybe lépése előtt az állami erdőkről készült üzemtervek alaptérképe, amelyen az erdészeti mérések térképezése és a részletek területszámítása történt, a kataszteri térképszelvények egy negyedére kicsinyített másolata, vagyis 1 : 11 520 méretarányú volt.

Ebben a méretarányban készítettük még pl. az 1940-es években is, bustyaháza erdőrendező koromban, a volt dolhai erdőhivatal kezelésében állott 18 900 ha kiterjedésű, egy összefüggő tömböt képező állami erdő üzemi alaptérképét. Az 1 : 11 520 méretarányban grafikusán felhordott busszolameneteket azonban ekkor a birtokhatár, főbb völgy- és gerincvonulatok, utak mentén vezetett s a kataszteri szelvényekre numerikusan feldolgozott teodolithálózatnak belső fix pontként is felhasznált és a kisebb méretarányú alaptérképre átpantografált sokszögpontjaihoz illesztettük be.

Az utasítástervezet szerint csak azokat a vonalakat kell busszolasokszögeléssel bemérni, amelyeket a fotogrammetriai kiértékeléskor nem lehetett határozottan felismerni, pl. élesen el nem való állományhatár, sűrű borítású terepen húzódó utak, ösvények stb. A mérési adatokat azután az 1 : 10 000 méretarányú alaptérképre kell felhordani.

A kevés számú busszolamenet merevítését tehát a teodolitsokszögpontokon felül még számos egyéb fix pont is biztosítja az új üzemtervek térképein az utasítástervezet szerint.

A busszolóval mért vonalaknak az irányok és pontok szög- és hosszfelrakóval oleátára való felrakása és az alaptérképre a csatlakozó pontok közötti beillesztése és átszúrása útján — hagyományos módon — történő térképezése még elegendő pontossággal végezhető el az 1 : 10 000-es méretarányban is.

Azonban, ha valaki mégis kételkednék a hagyományos térképezési mód pontosságában 1 : 10 000 méretarány esetén, akkor az alább ismertetett feldolgozási módok közül, amelyek a szakemberek előtt *közismertek*, választhatja ki esetenként a legmegfelelőbbet.

Ha az alappontoknak számított, vagy a térkép szelvényhálózatáról megnyugtatóan lemérhető összrendezői vannak, célszerű a busszolamenet és a bemért fix-pont összrendezőinek a kiszámítása.

Itt két eset lehetséges.

Amennyiben legalább az egyik alappontból más távoli összrendezős pontra rálátásunk van, a mért delejes csapásszög déli értéke és az összrendezőkből

számított délszög különbsége adja az adott műszerre, adott időben érvényes deklinációt. Ezzel korrigáljuk a menet csapásszögeinek déli értékét és megkapjuk a számításhoz szükséges délszögeket.

Ha a menet a terep borítottsága miatt nem tájékozható — ez a gyakoribb eset — a számítást a delejes csapásszögekkel végezzük el s a továbbiakban a tájékozatlan menethez hasonlóan képezzük a pontok összerendezőit.

Utóbbi esetben az összerendező-korrigálással járó átszámítás munkatöbbletének elkerülése végett felrakhatjuk a delejes csapásszögekkel képzett összerendezőket oleátára — az alaptérkép beszáradásának figyelembevételével — s a menetet az alappontok között beillesztjük, pontjait leszűrjük az alaptérképre.

A felsorolt eljárásokkal a fixpont térképezését a menet többi pontja felrakási pontatlanságából származó halmozott hibáktól mentesítettük s azt mindössze saját felrakásának a méretarányától függő korlátolt pontossága terheli.

Amennyiben a csatlakozásra szolgáló alappontok a kisebb méretarányú alaptérkép készítéséhez felhasznált kataszteri szelvénylapokon térképezettek, legcélyszerűbb a busszolamenetet annak méretarányában a hagyományos egyszerű módon felrakni, abba kiegyenlítettten beilleszteni, pontjait átszűrni s az így térképezett vonalat, fixpontot fényképi úton, vagy pantográffal kicsinyíteni a 10 000-es alaptérképre.

Ezen az úton az előbbiekhöz hasonló pontossággal kerül a pont az alaptérképre.

Nem új eljárásokat ismertettem a fentiekben, felemlítésükkel egyedüli célom volt a kisebb méretarányú alaptérképekkel szembeni bizalmatlanságot csökkenteni. Mert, ha minden vonalat és létesítményt a *rendeltetésének megfelelő pontossággal* mérünk és térképezünk az üzemtervezés céljára, a kisebb méretarányú alaptérképekhez való visszatérés nem *visszaesést*, hanem egyéb előnyei mellett *határozott fejlődést* jelent az erdőrendezés történetében.

A planiméteres területszámítás pontossági vizsgálata 1:10 000 méretarányú térképen

BENCZE TIBOR

Az új erdőrendezési utasítástervezet az alaptérkép méretarányát 10 000-re tervezi. Sokan idegenkednek azonban ennek a kisebb méretarányú térképnek alaptérképként történő alkalmazásától, mert véleményünk szerint a területszámítás pontossága ezen a térképen nem kielégítő.

A 10 000 méretarány alkalmazása nem új módszer az erdőrendezés történetében — ahogy Szilas Géza cikke is alátámasztja —, már régebben is kielégítő eredménnyel alkalmazták. Néhány évvel ezelőtt Teszárs Géza egyetemi adjunktus éppen e lap hasábjain állt ki a kisebb méretarányú (1 : 10 000) erdőrendezési alaptérkép mellett.

Itt, most az 1964-ben 1 : 10 000 méretarányú térképen végzett területszámítási pontosságvizsgálatot szeretném ismertetni, s ennek adataival igazolni, hogy a területszámítás ebben a méretarányban megfelel az erdőrendezés pontossági követelményeinek.

1963-ban Gyermely község üzemtervezése során az üzemi alaptérképet 1 : 10 000 méretarányban fotogrammetriai kiértékeléssel stereoplanigráfon készítettük. Az erdőterület határvonalát WILD-RDH theodolittal végzett sokszögeléssel határoztuk meg. A *határpontok koordinátáinak* segítségével az erdő teljes területét *numerikusan* számítottuk ki. A részletek területét sarkpontos planimé-