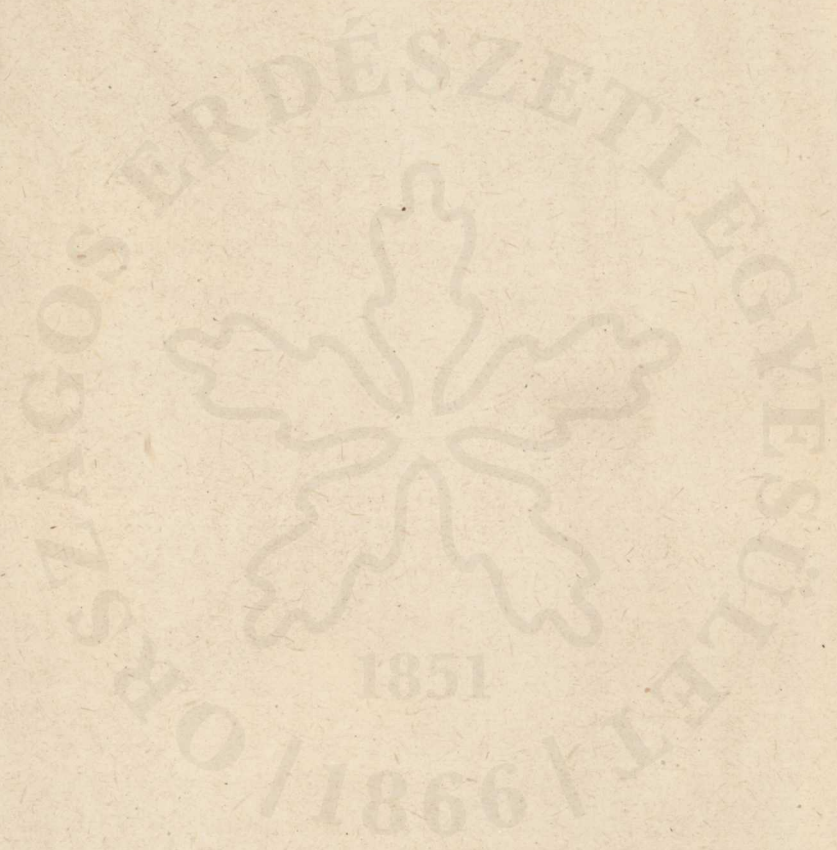




# ERDŐRENDEZÉSI UTASÍTÁS



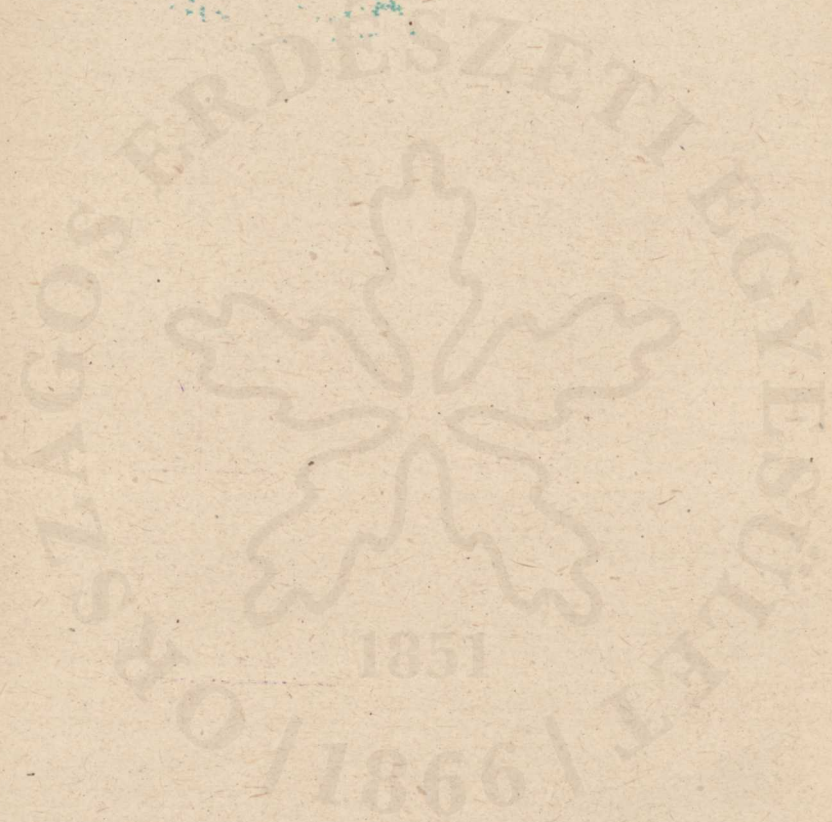
ORSZÁGOS ERDÉSZETI FŐIGAZGATÓSÁG  
1955



NO. E. 2.



**Országos Erdészeti Egyesület**  
**KÖNYVTÁRA**



OEE Könyvtár  
ÁII.EII. 2018

# ERDŐRENDEZÉSI UTASÍTÁS

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET KÖNYVTÁRA	
K. napló tsz. <u>2/1963.</u>	Kötönl. jelzés .....
<u>III.</u> csop. .... szám	Szakmai ágazat .....
Betű csop. .... szám	Elhe- lyezés <u>4/B.</u>

BUDAPEST, 1955

Országos Erdészeti Egyesület  
KÖNYVTÁRA

FELELŐS KIADÓ JEROME RENÉ  
FELELŐS SZERKESZTŐ SALI EMIL  
MŰSZAKI VEZETŐ GONDA PÁL

Kézirat nyomdába adva 1955. X. 22

Megjelent 1200 példányban.

Készült A/5 nagyságban 9 ív terjedelemben, 26 melléklettel

---

19 156 — Egyetemi Nyomda, Budapest — F. v.: Janka Gyula igazgató

# AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI FŐIGAZGATÓ 100/1955. SZÁMÚ UTASÍTÁSA AZ ERDŐRENDEZÉSRŐL.

*Előadó : Sali Emil.*

## Bevezetés

### 0, AZ ERDŐRENDEZÉS FELADATA

**0,1** Az erdőrendezés feladata olyan tíz évre szóló erdőgazdasági termelési terveknek a készítése, amelyeknek végrehajtása lehetővé teszi, hogy az erdők teljes mértékben megfeleljenek fatermelő, mezővédő, vízgazdálkodás-szabályozó, talajvédő, helyi éghajlat-módosító, egészségvédő, esztétikai és egyéb rendeltetésüknek, biztosítja az élőfakészlet bővített újratermelését és mindezek révén a népgazdaságnak fában és egyéb erdei termékekben jelentkező szükségleteinek egyre nagyobb mértékben történő kielégítését.

**0,2** A tíz évre szóló tervnek — az erdőgazdasági üzemtervnek — a készítésében a népgazdaság más ágainak tervkészítési módszeréhez hasonlóan

**0,21** ki kell kutatni az erdő korábbi állapotát, hogy a fejlődésében bekövetkezett változások törvényszerűségeit megismerhessük és a tervezésben felhasználhassuk;

**0,22** rögzíteni kell a felvétel idején talált állapotot mind a terület, mind a faállomány és a termőhely vonatkozásában;

**0,23** a múlt és a felvételi helyzet ismeretében el kell készíteni a tulajdonképpeni tervet, az ún. fatermelési tervet, amely az erdősítéstől a fakitermelésig a fatermelés folyamatának lényeges munkálatait tartalmazza.

**0,3** A népgazdaság egyik ágának, az erdőgazdaságnak a fejlődését az egész népgazdaság fejlődésének törvényei határozzák meg. Ezeknek a törvényeknek gyakorlati alkalmazását rendelik el a Párt és a Kormány gazdaságpolitikai határozatai.

Az erdőrendezésben ezeknek a célkitűzéseknek maradéktalanul érvényesülniök kell.



**0,4** Az erdőgazdasági termelésben az emberi munkaerővel együtt hatnak a természet erői. A természeti törvények megismerése és helyes alkalmazásának megoldása a tudományos kutatás egyik célja és a gyakorlati tapasztalatok eredményeinek leszűrése számos esetben szolgálhatja ezt a célt is. Az erdőrendezésben mind a tudományos kutatás haladó eredményeit, mind a gyakorlati tapasztalatok ellenőrzött eredményeit fel kell használni.

**0,5** Az erdőrendezés gyakorlati munkálatai során a helyzet-megállapító (leíró) munkaműveletek gyakran egyidőben jelentkeznek a tervező jellegű munkákkal. Gyakorlatilag az erdőrendezés során a következő munkákat kell elvégezni:

**0,51** meg kell állapítani az erdő multbeli helyzetét, állapotát;

**0,52** meg kell állapítani azokat a helyi irányelveket, amelyeket az erdőgazdasági termelés fejlesztése érdekében az erdőrendezés során alkalmazni kell;

**0,53** el kell készíteni az erdőgazdasági területek térképét a felmérés időpontjának megfelelően;

**0,54** az erdő területét a gazdálkodás céljára be kell osztani;

**0,55** fel kell fedni a termőhelyi és faállományviszonyokat a felvételi állapotnak megfelelően;

**0,56** el kell készíteni a felvétel időpontját követő 10 évre az általános fatermelési tervet, mégpedig a tisztítási, gyérítési, véghasználati, tuskózási és erdősítési tervet;

**0,57** fel kell tárni az általános fatermelési terv teljesíthetőségének feltételeit és körülményeit (pl. útépítés szükségessége, csemetekert létesítése, lecsapolás szükségessége, lakásviszonyok, személyzeti létszám, a személyzet szakképzettsége, stb.) a szokástól eltérő előírásokat meg kell okolni (pl. véderdők fahasználati stb. korlátozásai), és ki kell térni az eddig gyakorolt és a jövőben gyakorolható mellékhasználatokra és ezek hatására.

**0,58** A felsorolt munkálatokat összefoglaló terv az erdőgazdasági üzemterv.

**0,6** Az erdőgazdasági üzemtervnek mindezekon felül alkalmasnak kell lennie a tervelőírások végrehajtásának ellenőrzésére, illetve az elvégzett munkálatok nyilvántartására.

# 1. AZ ERDŐRENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

## 1,1 A tájékozódást biztosító alapanyag beszerzése, ill. összegyűjtése

**1,11** Mind az erdőrendezési munkaterv összeállításához, mind a terepi munkálatok helyes elvégzéséhez szükséges, hogy a rendezésre kerülő erdőgazdasági terület viszonyait kellő mélységig ismerjük. Ezért a tulajdonjogi, a termőhelyi és a faállományviszonyokra, a táji erdőművelési módok lényeges sajátosságaira, az esetleges korábbi erdőrendezés megbízhatóságára nézve a megfelelő tájékozódást biztosító alapanyagot (régi térképeket, üzemterveket, stb., stb.) be kell szerezni.

## 1,2 Az erdőrendezés helyi irányelveinek megállapítása

**1,201** Az erdőgazdasági üzemterv készítésében alkalmazandó helyi irányelveket az erdőrendezőségnek és az erdőgazdaságnak együttesen meg kell tárgyalniok, vitatniok és a megállapításokat jegyzőkönyvben kell hűen visszaadniok.

**1,202** A jegyzőkönyvet oly időben kell készíteni, hogy jóváhagyva az erdőrendező rendelkezésére álljon a terepi munkálatok megkezdése előtt.

**1,203** Az erdőrendezés helyi irányelveinek megállapítására vonatkozó eljárást az erdőrendezőség vezetője indítja meg: megállapítja a tárgyalás helyét, időpontját, várható időtartamát, és ezekről az illetékes erdőgazdaságot legalább tíz nappal előbb értesíti azzal a kéréssel, hogy két képviselőjét (akik közül legalább az egyik erdészeti szakképesítésű legyen) bízta meg a tárgyaláson való részvétellel. Az erdőrendezőség szintén két képviselővel vesz részt a tárgyaláson.

**1,204** A jegyzőkönyvben lefektetett megállapításokat, továbbá a jövő gazdálkodására vonatkozó javaslatokat az erdőrendezőség vezetője teszi meg.

**1,205** A jegyzőkönyvet nyomtatott űrlapok felhasználásával kell készíteni. (I. 1. sz. melléklet) A jegyzőkönyv egyes rovataiba a következő adatok kerülnek:

**1,2051 A „Tárgy”** cím alatt a község (város) nevén kívül (egy úrlapon csak egy község szerepelhet) meg kell adni az összes erdőgazdasági területet (hektárban) olyan pontossággal, amennyire ez a felvételeket megelőzően lehetséges, továbbá a rendezésre kerülő erdő általános tulajdonjogi helyzetét is meg kell jelölni az úrlap meg nem felelő szavainak áthúzásával.

**1,2052 Helyi termőhelyi viszonyok rövid ismertetése** cím alá az erdőgazdasági táj legjellegzetesebb termőhelyi adottságait kell feltüntetnünk. Ha egyazon község határában fekvő erdők több erdőgazdasági tájba tartoznak, a jellemző adatokat tájanként soroljuk fel.

A fa-(növendék-) termelésre kijelölt erdőrészekben előtérbe helyezendő,  
jelenlegi mértékben meghagyandó és  
visszaszorítandó fafajok

megnevezését rövidített jellel (l. 2. sz. melléklet) szerepeltetjük (vegyes eredet esetén m = mag, s = sarj lábjeleket alkalmazva) és feltüntetjük a tervezhető vágásérettségi kor határértékeit. (A 3. sz. mellékletben levő adatok tájékoztató jellegűek.)

**1,2053 Egyéb célra kijelölt erdőrészekkel kapcsolatos megjegyzések** cím alatt a magtermelésre, különböző védelmi célokra és a kísérletre kijelölt erdőrészek alapvető kérdéseit tárgyaljuk röviden.

**1,2054 Alkalmazandó nevelővágási, véghasználati és erdősírtési módok** cím alatt a közismert szakkifejezésekkel jellemezzük ezeknek a munkáknak a helyi sajátosságait olyan mélységben, amennyire ez az erdőrendező tájékoztatásához szükséges.

**1,2055 A következő** cím alatt megjelöljük az **üzemterv** kezdő évét (a felvétel évét).

**1,2056 Az üzemterv 10 évre készül.** (Megjegyzés: a terepi munkák tavasztól őszi tartanak, a felvételi adatok zömmel a nyári állapotra vonatkoznak. Az üzemterv kezdőidőpontja a felvétel évének július 1. napja.)

**1,2057 A fentiekre, mint az erdőrendezőség vezetőjének javaslataira, az erdőgazdaság képviselői teszik meg észrevételeiket az Észrevételek a fenti javaslatokra cím alatt. Az erdőgazdaság képviselőinek észrevételeit hűen kell a jegyzőkönyvben visszaadni.**

**1,206** Megfelelő helyi ismeretek hiánya esetén, ha akár az erdőrendezőség vezetője, akár az erdőgazdaság egyik képviselője szükségesnek ítéli, a négytagú bizottság helyszíni bejárást is tarthat a véleménykülönbségek tisztázása érdekében.

**1,207** A jegyzőkönyv három eredeti példányban készül, ezeket az erdőgazdaság és az erdőrendezőség képviselőinek alá kell írniok.

**1,208** Jóváhagyás végett a jegyzőkönyv mindhárom példányát az Állami Erdőrendezési Intézetnek kell megküldeni két napon belül.

**1,209** Ha a jegyzőkönyv a jóváhagyáshoz kellő értékű adatokat nem tartalmaz, vagy az erdőrendezőség és az erdőgazdaság képviselői át nem hidalható, ellentétes javaslattal éltek, az Intézet az erdőrendezőséget új eljárásra utasítja. Ebben az esetben az újabb tárgyalásra az Intézet is képviselőt küld és az Országos Erdészeti Főigazgatóságtól is kéri képviselő kiküldését.

**1,210** Az Intézet a jegyzőkönyvet vagy észrevétel nélkül, vagy valamely észrevétellel, vagy módosítással jóváhagyja és a jóváhagyási záradékot mindhárom példányra rávezeti.

**1,211** A jóváhagyott jegyzőkönyv egy-egy példánya az Intézeté, az erdőrendezőségé és az erdőgazdaságé.

**1,212** Az erdőrendezőség vezetője a jegyzőkönyvről másolatokat készített a terepi munkákat végző erdőrendezők részére.

**1,213** Az üzemterv elkészülte után további hitelesített másolatok készülnek, hogy ezek az üzemtervek minden példányához csatolhatók legyenek.

**1,214** Az erdőrendező mind a terepi munkákban, mind az üzemterv összeállításában köteles az erdőrendezés helyi irányelveit tartalmazó jegyzőkönyv alapján eljárni, illetve kivételes esetekben az általános irányelvektől való eltérést kellően megokolni.

## 2. AZ ERDŐ TERÜLETI BEOSZTÁSA

### 2,1 Állandó gazdasági beosztás

**2,101** A gazdasági beosztás főcélja az erdőben, illetve a térképen való áttekintés és tájékozódás megkönnyítése.

**2,102** Az erdő általános földrajzi helyét annak a községnek a neve jelöli meg, amelynek közigazgatási határán belül az erdő fekszik. Az üzemterv általában az egy község határában levő erdőkre készül.

**2,103** Az erdő állandó gazdasági beosztása — a községi határon belül — tagokra való bontással történik. A tag elsősorban földrajzi fogalom: biztosítja az erdőgazdasági térkép használhatóságát hosszabb időre és ezáltal alapjául szolgál az egyes tervidőszakok sorrendjében egymást követő üzemtervek közötti összefüggésnek. Erre szükség van azért, hogy az erdő egyes faállományainak fejlődése és növekedése, az azokra hatással levő gazdasági ténykedések állandóan nyomon követhetők és megtervezhetők legyenek.

**2,104** A tagbeosztásnak az előbbieken felül alkalmasnak kell lennie erdőnevelési, fahasználati, erdősítési, vízgazdálkodási, erdővédelmi, szállítási, őrzési, vadgazdasági, stb. szempontok kielégítésére.

**2,105** A tagok elhatárolására csak a természetben fellelhető természetes vagy mesterséges állandó terepvonal használható fel.

**2,106** A gazdasági beosztás célja egyben a tag területének felső és alsó határát is megszabja: mind a nagy, mind a túlságosan kicsiny tagok hátrányosak az áttekinthetőség szempontjából.

**2,107** A tag területe a tervezések zömében a 15—30 hektár közé essék; 30 hektárnál nagyobb tagot csak kivételesen alakítsunk.

**2,108** Különálló kisebb erdőfoltoknál a tag területének alsó határa nincs korlátozva.

**2,109** Sík vidéken a tagok alakja a derékszögű négyszög vagy ehhez lehetőleg közelálló alak. A tagbeosztás főként mester-

séges vonalakra támaszkodik: az erdőt átszelő közlekedési vagy főbb erdei utak, vasutak, vagy jelentősebb vízfolyások mellett elsősorban az erdőt szabályos alakú tagokra osztó nyiladékrendszer (nyiladékhálózatot) alkalmazzuk, amelynek nagy része egyben szállításra és rakodó céljaira is megfelel. A nyiladékok rendszerint derékszög alatt metszik egymást és az erdőt négyzetekre vagy olyan téglalapokra osztják, amelyek oldalainak aránya 2 : 3, vagy 1 : 2.

**2,110** Hegyes vidéken a taghatárok a terephez simulnak, ezért a geometriailag szabálytalan alakú tagok alakítása nem kerülhető el, de törekedni kell ebben az esetben is arra, hogy a taghatárok ne túlságosan hegyes szögben messék egymást. A hegygerinceket, a völgyeket, a patakokat és utakat kell kiválasztani taghatárul, s ha mindezek nem kínálóznak elegendő mértékben, akkor használunk nyiladékokat a tagok határolására. A nyiladékok ekkor vagy a kevésbé éles hegygerinceken vonulnak végig, vagy az esésvonal irányában haladnak. Éles, jellegzetes hegygerincen nyiladékokat vezetni nem szabad. Műszelvény nélküli erdei földutak taghatárul csak feltétlen szükség esetén használhatók fel. A műszelvényvel épített erdei földutak, továbbá a kövezett erdei utak aránylag enyhe kanyarulatokkal bíró szakaszaikon igen jól felhasználhatók; a serpentinekben haladó útszakaszok többnyire nem alkalmasak taghatárnak.

**2,111** Dombos vidéki és középhegységi erdőkben a természetes terepvonalak és az utak mellett általában a nyiladékoknak is nagyobb szerep jut a tagokra való osztásban. Az olyan középhegységi erdőben, ahol a völgyek egymással közel párhuzamosan haladnak és a hegyoldalak hosszan elhúzódnak, továbbá mellékvölgyek is egymástól nagy távolságra találhatóak, a fővölgyre merőleges, egymással párhuzamos nyiladékokat célszerű tervezni és létesíteni. Ezek a nyiladékok a természetes vonalakkal együttesen használandók fel taghatároknak.

**2,112** Ahol az erdő külső határaihoz vagy bizonyos adott belső vonalakhöz (vasút, országút, folyó, csatorna, stb.) kell alkalmazkodni, ott sem a nyiladékok törésnélküli folytonosságát, sem a tagok szabályos alakját és egyenlő nagyságát erőltetni nem szabad.

**2,113** A községhatár minden esetben taghatár. Ha természetes terepvonallal nem esik egybe, 3—4 méter széles nyiladékkal célszerű felismerhetővé tenni.

**2,114** A tagbeosztás szempontjából természetes határnak kell tekinteni a tovább fennmaradó, tehát állandónak tekinthető művelési ághatárokat is (pl. erdő-szántó, erdő-rét, stb.).

**2,115** A taghatár-nyiladék szélessége lehetőleg 8—10 méter legyen. Ennél szélesebb nyiladéokra ritkán van szükség, keskenyebb nyiladék csak kivételesen és inkább rövidebb (200—300 m) szakaszokon alkalmazható.

**2,116** Az állandó gazdasági beosztás tervezetét a végleges megállapítás előtt a természetben gondosan felül kell vizsgálni.

**2,117** Az állandó gazdasági beosztást faragott kövekkel, vagy ezek hiányában tölgy-, akác-, vagy más alkalmas faoszloppal jelöljük meg. A követ vagy oszlopot nem szabad a nyiladék közepére helyezni, hanem az észak-kelet felé eső tag sarkában kell beásni. Szabálytalan alakú tagoknál az oszlopot olyan helyre kell állítani kellő mélységig beásva, amely szembetűnő, s kocsikerék vagy vízfolyás nem veszélyezteti.

**2,118** Az erdő külső határára kifutó nyiladéknak és a határvonalnak a metszéspontját minden esetben állandósítani kell.

**2,119** Taghatárvonal és út metszéspontján ugyancsak taghatárjelet kell elhelyezni, kivéve, ha ez valamely más határjel közvetlen szomszédságába esnek.

**2,120** A taghatáru felhasznált lapos gerinceken a főbb törési pontokra taghatároszlopot kell rakni akkor is, ha a taghatárt még külön, törtvonalú, keskeny nyiladékkal is megjelöltük.

**2,121** A gazdasági beosztás jeleit — amelyeket felmérés alapján a gazdasági térképen piros nullkörrel kell jelölni — az üzemtervben tárgyalt erdő egész területét 1-gyel kezdve minden községen belül — folytatólagosan számmal kell ellátni. A faoszlopokat besütővassal számozzuk, a kőoszlopok számjelét célszerű olajfestékkel felírni.

**2,122** A kialakított taghatárvonalakat a munkatérképre gondosan, lehetőleg helyes méretekkel fel kell vázolni, hogy az egyéb terepi és a feldolgozási munkákhoz a gazdasági beosztás adatai az erdőrendező rendelkezésére álljanak.

## 2,2 Erdőrészletek alakítása

**2,21** Az erdőrészek — a tag területén belül — olyan gazdasági egységek, amelyek faállományszerkezeti és gazdasági jellemzőik tekintetében egynéműeknek tekinthetők és a szomszédos erdőrészeketől különböznek. Az erdőt erdőrészekre

ként kell leírni, továbbá a jövő gazdálkodására, tehát a nevelővágásra, véghasználatra, erdősítésre (mellékhasználatokra, stb.) az előírásokat erdőrészletenként kell megadni.

**2,22** A külön erdőrészletté való alakítás oka lehet :

- eltérő elsődleges termelési cél,
- eltérő termőhely,
- eltérő fafaj (eredet, elegyarány),
- eltérő kor,
- eltérő termőhelyi osztály (faállományjóság),
- eltérő záródás,
- eltérő sűrűség,
- eltérő egészségi állapot,
- eltérő tervezés (nevelővágásra, véghasználatra, erdősítésre).

**2,23** Az elkülönítés szüksége felmerül akkor, ha a felsorolt feltételek egyikében az eltérést tapasztaljuk. A számszerűen kifejezhető feltételek egyikében mutatkozó 20 %-os eltérés már külön erdőrészlet alakítását vonja mag után. Külön erdőrészlet alakítása indokolt akkor is, ha a terület az üzemtervi időszakon belül más gazdasági rendelkezés tárgya lesz.

**2,231** (Megjegyzés : a fentiek eleve azzal járnak, hogy ott, ahol az erdőtípusokat már kialakították a kutatók, az erdőtípust — mint ilyent — elsősorban az eltérő tervezéssel kell figyelembe venni, s ezért az erdőtípus határa ennél az oknál fogva lesz erdőrészlet-határ.)

**2,24** Az egyes erdőrészleteket úgy kell kialakítani, hogy leírásuk az erdőről teljesen tiszta és az üzemtervkészítés céljaira kellően részletes képet adjon. (A részletes tervek összeállítása — az üzemtervek felhasználásával — nem erdőrendezési feladat.)

**2,25** Az erdőrészletek alakításában kerülni kell a kicsinyességig menő aprólékosságot : 0,5 hektárnál kisebb erdőrészletek csak kivételesen alakíthatók. A túlságosan kicsiny erdőrészletek alakítása általában elkerülhető úgy, hogy a jellemző adatok határértékeit is feltüntetjük az átlagos értékkel együtt, és így némileg változatosabb összetételű részek foghatók össze egy erdőrészletbe. Más esetekben az Üzemtervi feljegyzésekben célszerű az erdőrészleten belüli különbségeket szavakkal érzékeltetni és ezzel külön erdőrészlet alakítását elkerülni.

**2,26** Az erdőrészlet területi kiterjedésének felső határát a tag területe szabja meg, mert a tag területén túl nem terjedhet.

**2,27** Ha erdőápolási vagy egyéb okok szükségessé teszik a tagon belül az erdőrészlethatároknak mesterséges vonallal



való megjelölését, az erdőrésztetek elhatárolására 4 méteres, vagy ennél keskenyebb nyiladékok tervezhetők, amelyeknek területét nem mutatjuk ki.

**2,28** Azokat az erdőrésztehatárokat, amelyeknek felismerése a természetben nehézséget okozhat, olajfestékkel vagy karcolókéssel tesszük felismerhetővé. Ezzel nemcsak az erdőleírás, a fatömegmérés és a geodéziai munkák közötti összhangot biztosítjuk az erdőrendezés idejére, hanem a végrehajtás és az ellenőrzés részére is biztos területi alapot adunk.

**2,29** Az erdőrészlet határvonalát a munkatérképbe be kell rajzolni.

### 3. AZ ERDŐ LEÍRÁSA ÉS A FATERMELÉS MEGTERVEZÉSE

#### 3.1 Általános irányelvek

**3,11** Az erdőrendezés terepi munkáinak leglényegesebb része az erdő leírása és a fatermeléssel kapcsolatos teendők megtervezése.

**3,12** Az erdőleírásra és az üzemtervi időszakban elvégzendő fatermelési feladatok megtervezésére az erdőleírási jegyzőkönyv szolgál. (4. sz. melléklet.)

**3,13** Minden egyes erdőrészlethez külön jegyzőkönyvűrlapot használunk fel.

**3,14** Fel kell tüntetnünk a **község nevét, az oldalszámot, a leírás időpontját és az erdőrészlet felvételi jelét**, amelynek a munkatérképi jelzéssel egyeznie kell. (Az erdőrészlet felvételi jele vagy szám, vagy szám és betűjel együttesen.) Ezeknek az adatoknak a gondos feltüntetése nagy mértékben megkönnyíti az üzemterv összeállítását és lehetővé teszi az azonosítási hibák teljes kiküszöbölését.

**3,15** A „tag és részlet” rovatát az üzemterv összeállításakor töltjük ki, amikor a térkép alapján az erdőrészlet a végleges jelét megkapja.

**3,16** Az **elsőleges célt** minden részletre meghatározzuk és a jegyzőkönyv megfelelő rovatában feltüntetjük.

**3,161** Az egyes részletek elsőleges célját — az üzemtervi területkimutatásban szereplő elkülönítéseknek megfelelően — a terepi munkálatok során az érdekelt erdőgazdaság képviselőivel egyetértőleg állapítjuk meg.

**3,162** Az elsőleges célt mindig az a szándék határozza meg, hogy a részletet az üzemtervi időszakban mire akarjuk használni. — (Pl. jelenleg szántó, de az üzemtervben előírjuk az erdősitését, és ezért a fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdőrészletek közé soroljuk; ugyanígy a megszüntetett „csemetékert” vagy „erdei rakodó” részlet, ha erdősitésre írjuk elő, a fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdőrészletek közé kerül; a leíráskor termelést nem szolgáló sziklás kopárt vagy földes

kopárt — ha beerdősítését tervezzük — a talajvédelemre kijelölt erdőrészetek között tárgyaljuk, stb.)

**3,161** Az elsődleges cél megállapításában a következő irányelvek alapján járunk el :

**3,16301 Fa-(növedék-)termelésre** jelöljük ki azokat az erdőrészeteket, amelyek termőhelyi viszonyaiknál és egyéb körülményeiknél fogva elsősorban a népgazdaság szükségleteinek kielégítését szolgáló faanyag megtermelésére tartamosan alkalmasak, tekintet nélkül arra, hogy a leírásakor ezeket faállomány borítja-e vagy sem.

**3,16302 Magtermelésre** általában a törzskönyvezett magtermő állományok jelölhetők ki. Átmenetileg azonban, amíg a magtermő állományok kijelölése, felülvizsgálata és törzskönyvezése az ország egész területén befejeződik, az erdőgazdaság és az erdőrendezés által erre a célra alkalmasnak ítélt faállományokat magtermelő erdőrészetnek kell tekinteni.

**3,16303 Bot-, vesszőtermelésre** azok az erdőrészetek szolgálnak, amelyekben vékony méretű faanyagot szándékozunk megtermelni a megfelelően alacsony vágásérettségi kor alatt. Ide soroljuk többek közt a botoló-füzeseket és fűzvesszőtelepeket.

**3,16304 Csetete-, dugvány-, suhángtermelésre** jelöljük ki a csetetekerteket, a dugványtelepeket és suhángtelepeket.

**3,16305 Egészségvédelem** az elsődleges rendeltetése a kórházak és üdülők körül fekvő, ilyen célra már kijelölt erdőrészeteknek, továbbá a nagyobb városok körül elterülő erdőknek, zöldövezeteknek, parkerdőknek. Az erdőrészeteknek ilyen rendeltetésre való kijelölése végett az erdőgazdaságot és a helyi tanácsot meg kell hallgatni.

**3,16376 Gát-, part-, műtárgyvédelemre** jelöljük ki a forrásokat körülvevő és védő erdőrészeteket, az utakat hófúvástól védő erdősávokat, vasutakat elmosástól védő erdőrészeteket, stb.

**3,16307 Mezővédelem** az elsődleges rendeltetése a biztosabb mezőgazdasági termelést, az aszály elleni küzdelmet segítő erdősávoknak és erdőövezeteknek.

**3,16308 Talajvédelemre** szolgálnak a meredek, köves, sekély termőtalajú, általában gyér és gyenge növekedésű faállománnyal borított, kopárosodásra hajlamos, víz-erózió-

nak erősen kitett részletek, akár alacsony dombos vidéki földes kopárokról, akár hegyvidéki, kemény kőzeten kialakult sziklás kopárokról van szó, feltéve, hogy ezeket — amennyiben az erdőleírás alkalmával őket faállomány nem borítja — beerdősítésre tervezzük. Ugyanide soroljuk a szélfúvásnak kitett futóhomokra telepített erdőrészleteket, illetve üres területeket is, ha beerdősítésüket tervezzük. A talajvédelemre kijelölt erdőknek van legfontosabb szerepük mind a helyi, mind az országos vízgazdálkodás jobb szabályozásában.

**3,16309 A természetvédelmi részletek közé az Országos Természetvédelmi Tanács határozatával természetvédelmi területté nyilvánított részleteket soroljuk. Az Országos Természetvédelmi Tanács határozata nélkül természetvédelmi területként szerepeltethetők az erdőgazdasági üzemtervben olyan 2 hektárnál kisebb részletek, amelyeknek ilyenként való fenntartása indokolt (pl. különleges növényzet, botanikailag értékes park stb.).**

**3,16310 Vadvédelemre a vadtenyésztés, ill. ennek érdekében a vad nyugalomát stb. biztosító részleteket jelöljük ki.**

**3,16311 A kísérleti részleteket az Erdészeti Tudományos Intézet, az Erdőmérnöki Főiskola és — kisebb mértékben — az erdőgazdaságok és más szervek kijelölése alapján kell az erdőrendezőnek számbavennie. Ezeknek a részleteknek a rendeltetése az, hogy a kutató tudományos alapon, a legnagyobb pontossággal nyomon kövesse az elvégzett munka hatását, eredményét, hogy ennek felhasználásával az erdőgazdasági termelés módszerei fejleszthetők legyenek. Ebbe a rendeltetési csoportba soroljuk az állandó jellegűnek tekinthető bemutató-területeket is.**

**3,16312 Szántóföldi, kerti és szőlő-, rétiszéna-, legelőfű-, nád-, hal-, kő-, kavics-, homok-, agyagtermelésre jelöljük ki a megfelelő földrészleteket.**

**3,16313 Nyiladék, ház, udvar, rakodó, faraktár, út, vasút, tó, patak, folyó, esatorna által elfoglalt területek nehézség nélkül megfelelően csoportosíthatók.**

**3,161314 A termelést nem szolgáló részletek között szerepeltetjük a vizesárkokat, a pangó vízzel borított területeket (ha lecsapolásukat és ezáltal hasznosításukat az üzemtervben nem tervezzük), a mocsaras területeket, az üzemtervi időszakban beerdősítésre vagy más hasznosításra nem kerülő földes és sziklás kopár területeket, továbbá az olyan**

területeket is, amelyeknek termelési célra való felhasználása — bár a terület kezelője az erdőgazdaság — egyéb igénybevétel miatt nem lehetséges.

**3,164** A fenti csoportosítás az elsőleges rendeltetés alapján történik. Nem szabad azonban megfelelkezni arról, hogy minden erdőrészletnek több rendeltetése is van. Pl. a vízgazdálkodás szabályozása fontos szerepe a fa- (növendék-) termelésre kijelölt erdőrészleteknek is. Mindezeknek az elsőleges és további céloknak a teljes figyelembevételével a legnagyobb körültekintéssel kell az üzemtervi előírásokat megtenni.

### **3,2 A talaj leírása és a fekvés, hajlásszög megállapítása**

**3,21** A termőhelyi tényezők közül erdőrészletenként írjuk le a talajt, ill. állapítjuk meg a fekvést és hajlásszöget. A talajt — a részletes erdészeti termőhelyfeltárás megtörténteig — lényegében szemrevételezés alapján jellemezzük.

**3,22** (A termőhelyi tényezők közül az időjárásra, a tengerszint feletti magasságra, az általános domborzati viszonyokra és az anyakőzetre vonatkozó jellemzők erdőrészletenként általában nem mutatnak nagyobb eltéréseket. Ezért ezeket a jellemző adatokat az üzemterv leíró részében (Az erdő főbb adatai, stb.) tüntetjük fel, utalva arra, hogy e tényezők az erdő egyes nagyobb területein nagyobb különbséget mutatnak.)

**3,23** A termőtalaj fizikai, kémiai és biológiai jellemzőinek, továbbá genetikai típusának ismerete a céltudatos fatermelés elengedhetetlen feltétele.

**3,231 A talaj fizikai (mechanikai) összetételének** lényeges hatása van a talaj termőképességére. Fizikai összetétel szempontjából megkülönböztetünk

**3,2311 homok-,**

**3,2312 homokos-vályog-,**

**3,2313 vályog-,**

**3,2314 agyagos vályog-,**

**3,2315 agyag- és**

**3,2316 nehéz agyagtalajokat**

**3,232** Fel kell jegyeznünk, ha a talaj részben vagy egészben kavicsos, kötőmelékes, kőfolyásos vagy sziklás.

**3,233** Ha hüvelyk- és mutatóujjunk között a talaj megnedvesített darabkáját dörzsöljük és azt érezzük, hogy az

apró, éles szemcsékből áll, akkor az homoktalaj ; ha az éles szemcsék mennyisége kisebb és finom, nem csúszó részecskéket is érzünk, vályogtalajjal, ha ujjaink közt síkos, csúszós érzést kelt a minta, agyagtalajjal van dolgunk.

**3,24 A kémiai jellemzők** közül a szénsavas mésztartalmat 10 %-os sósavoldattal való lecseppentéssel vizsgáljuk meg azért, mert a szénsavas mész jelenléte szükséges a talaj kedvező, morzsás szerkezetének kialakulásához :

**3,241** ha lecsepegtetés után változást nem észlelünk, akkor a talajban nincs szénsavas mész ;

**3,242** ha a minta pezgése nem látható ugyan, de fülünkhöz tartva hallható, a talajban kevés (1 % alatti) szénsavas mész van ;

**3,243** rövid, erősebb pezgés közepes mennyiségű (1—5 % közötti) szénsavas meszet jelez ;

**3,244** hosszú, erős pezgés nagy (5 %-nál több) szénsavas mésztartalmat mutat.

**3,245** Az 5 %-nál magasabb szénsavas mésztartalmat tovább elhatárolni pezgés alapján nem lehet.

**3,25** Mivel a fák a semleges és gyengén savanyú talajban növekszenek legjobban, meg kell állapítani a **pH értéket**. Ennek fokozatai a következők :

**3,251** pH 5,5 alatt nagyon savanyú,

**3,252** pH 5,5—6,6 gyengén savanyú,

**3,253** pH 6,7—7,4 közömbös,

**3,254** pH 7,5—8,4 gyengén lúgos,

**3,255** pH 8,5—9,0 lúgos,

**3,256** pH 9,0 felett nagyon lúgos.

Általában elegendő három fokozat (savanyú, közömbös, lúgos) megállapítása, amelyhez nemcsak kolorimetrikus eljárással, hanem a talajjelző növények segítségével is gyakran eljuthatunk.

**3,26** A talaj **humusztartalmát** a szerves anyag sötét színe alapján becsüljük. A kötött talajok sötétre színezéséhez több humuszra van szükség. Humuszban szegény az agyagtalaj 2 %, a vályogtalaj 1 %, a homoktalaj 1 % humusztartalomig és színük világosbarna ; humuszos az agyagtalaj 2—5, a vályogtalaj 2—4, a homoktalaj 1—3 % között és színük barna ; humuszban gazdag az agyagtalaj 5—10, a vályogtalaj 4—8, a homoktalaj 3—6 % között és színük sötétbarna.

**3,270** A talaj fent megadott fizikai és kémiai sajátosságai jelzőként szerepelnek a talajok genetikai típusának megnevezéséhez.

**3,27** A fejlődéstani osztályozás alapján a következő főbb **talaj-típusokat** különböztetjük meg:

**3,271** A jellegtelen és váztalajokban a talajfejlődés még nem indult meg érzékelhető mértékben. Ebbe a talajtípusba tartoznak:

**3,2711** a meg nem kötött futóhomok,

**3,2712** a gyengén humuszos homoktalaj,

**3,2713** az öntéstalajok és

**3,2714** a kötörmelékes váztalajok.

**3,2711** A meg nem kötött futóhomok ma is mozgásban van, humuszrétege nincs, növényzet még egyáltalán nem, vagy igen gyéren (pl. fumána) borítja.

**3,2712** A gyengén humuszos homoktalaj felső szintjében 30—40 cm-es vastagságban igen kevés humusz található, de a fejlődésre jellemző nagyobb fokú rétegződés még nem történt meg (a homokbuckák alján és a futóhomokos területek sík részein fordul elő).

**3,2713** Az öntési talajokban még egyáltalán nincs, vagy csak 30—50 cm vastagságig található kevés humusz. A különböző időkben bekövetkezett elöntésekből származó hordalék eltérő összetétele folytán lehetséges rétegződés, ez azonban nem a talaj fejlődését jelzi.

**3,2714** A kötörmelékes váztalajok a szilárd anyagok fizikai és kémiai mállása útján keletkeztek, humuszképződés, talajélet még nem található bennük.

**3,2715** A jellegtelen és váztalajok mindegyike **savanyú vagy meszes** lehet. A meg nem kötött futóhomok, a gyengén humuszos homoktalaj és az öntési talajok alatt gyakran fordul elő eltemetett humuszos szint.

**3,2716** Az öntési talajok általában meszesek a Duna, Dráva, Zala, Sió, Berettyó stb. folyók mentén, savanyúak a Tisza, Körösök, Rába, Rábca, Répce, Mura stb. folyók mentén, továbbá savanyú a Börzsöny, Cserhát, Mátra és Sátor-hegység hordaléka. A savanyú öntési talajok között ritkább az öntési homok, gyakoribb az öntési vályog és az öntési iszap.

**3,272** Az erdőségi talajok a talaj fejlődésének első fokában vannak. Az erdőségi talajok közül a következők a fontosabbak :

**3,2721** szürke erdőségi talaj,

**3,2722** barna erdőségi talaj,

**3,2723** rozsdabarna erdőségi talaj,

**3,2724** sötétszínű erdőségi talaj és

**3,2725** csonka erdőségi talaj.

**3,2721** A szürke erdőségi talaj (podzol) a legfiatalabb az erdőségi talajok közül. Főleg magasabb hegységeken fordul elő, leggyakrabban fenyőállományok alatt 800 mm-nél magasabb évi csapadék mellett.

Az A-szint laza, hajlamos az erózióra. Gyakran megosztott. A néhány cm vastag alomtakaró alatt 10—15 cm vastag humuszos szintet (A<sub>1</sub>-szint) találunk, amely fakószürke színű és laza szerkezetű. Az A<sub>2</sub>-szint vastagabb (15—16 cm), világos színű, szinte fehéres vagy sárgás színű, kovasavas, szerkezete porszerűen laza.

A B-szint vörösesbarna színű, 20—30 cm vastag, vasas agyagból vagy tömött homokból áll. Tömöttebb az A-szintnél és nem különül alszintekre.

A szürke erdőségi talaj vagy savanyú, vagy gyengén savanyú.

**3,2722** A barna erdőségi talajok (braunerde) a legkedvezőbb a fatermesztésre. Szelvényei kevésbé jellegzetesek, mint a szürke erdőségi talajé és szintjeinek határa sokszor elmosódott.

Az A-szint 30—40 cm vastag, tömötsége változó lehet, általában laza.

A B-szint minden esetben tömöttebb az A-szintnél és egyben kötöttebb is. Színe vörösesbarna. 40—60 cm vastag. A szelvény alján a talajképző kőzettől éles határ választja el.

A barna erdőségi talaj savanyú, gyengén savanyú vagy meszes lehet.

**3,2723** A rozsdabarna erdőségi talaj leggyakrabban löszös-homokos kőzeten alakul ki.

Az A-szint köszön szürkésbarna-barna színű, 20—30 cm vastag, gyengén morzsás vagy laza szerkezetű, mészmentes.

A B-szint némileg tömöttebb. 30—50 cm vastag, vörösesbarna, vagy vörös színű. Szerkezete tömött, gyakran poliéderez. Az alatta levő talajképző kőzettől éles határ



választja el. A B-szint minden esetben határozott és a vastól vöröses.

Homokon a rozsdabarna erdőségi talaj mindkét szintje vastagabb.

A rozsdabarna erdőségi talaj vagy savanyú, vagy gyengén savanyú, vagy meszes.

**3,2724 A sötétszínű erdőségi talajok** (pl. a rendzina) olyan talajképző kőzeten alakulnak ki, amelyek sok szénsavas meszet tartalmaznak, pl. a mészkő, a dolomit vagy a tömör márga, vagy a lazább meszes kőzetek közül a lösz és a márga.

Az A-szint vastagsága legfeljebb 30—50 cm, esetleg vékonyabb, színe sötétbarna vagy barnásfekete. Tömődött szint ritkán fordul elő. A morzsás szerkezetű, sötétszínű felsőszint és a talajképző kőzet határa éles.

A sötétszínű erdőségi talaj vagy gyengén savanyú, vagy meszes.

**3,2725 Csonka erdőségi talajról** akkor beszélünk, ha az erózió a talaj A-szintjét eltávolítja és így a B-szint kerül felszínre.

**3,273 A réti talajok** — az öntési talajokkal szemben — pangó vízben alakulnak ki. Fejlődésben az erdőségi talajokat követik. Kialakulhat tőzeges talajokból is akkor, ha a tőzeg vagy a kotu erősen megfogyott vagy egészen eltűnt és ezáltal az erősen kötött lápfenek kerül felszínre.

A réti agyagtalaj a legjelentősebb a réti talajok közül. Általában mélyfekvésű, erősen kötött, kiszáradva hajlamos a megrepedezésre. Humuszos szintje 30—120 cm között változhat, színe nedvesen sötét, barnásfekete, szárazon fakó. Altalajában rendszerint kékeszöldes-szürke vízzáró agyagréteg (gley) található. Az altalaj lehet homok, öntésiszap vagy kavics is. A réti agyag szerkezete igen rossz, erősen tömött, poliéderes, nedvesen ragacsos, szárazon kőkemény és repedezett. Az altalajban gyakran szikesedés észlelhető.

A réti agyagtalaj leggyakrabban gyengén savanyú, ritkábban meszes.

A réti talajokat — mélyfekvésüknél fogva — gyakran találjuk eltemetett szintben.

**3,274 A lápi talajok** akkor alakulhatnak ki, ha a láp vize lefolyik. Két fajtáját különböztetjük meg:

**3,2741 tőzeg- (vagy láp-) talajokat és**

**3,2642 kotus talajokat.**

**3,2741 A tőzeg- (vagy láp-) talaj** alapanyagában a vízi növényzet maradványai még felismerhetők. Mivel a vízi-növényzet korhadása a felszínen a leggyorsabb, a fedőréteget már az egész laza, fekete vagy barnásszürke színű kotú alkotja. Az alsóbb rétegben — változó, néha 1,5 m vastagságban — megtalálható a dohánybarna, erősen rostos tőzeg. A tőzeg alatt fekete, zsugorodó lápiszap van, ez alatt pedig vagy acélszürke homok vagy kékes-zöldes gleyes szint lehethő.

A tőzeges talaj vagy savanyú, vagy meszes.

**3,2742 A kotus talajban** a növényi rostok már nem ismerhetők fel, az elásványosodott szerves anyag az egykori lápfenéken alkot laza réteget. Altalaja rendszerint erősen humuszos, képlékeny, kötött agyag, alsó része pedig vasas, gleyes agyag.

A kotus talaj vagy savanyú, vagy meszes.

**3,275 A mezőségi talajok** fizikai, kémiai és biológiai szempontból a legkialakultabbak, legkiegyensúlyozottabbak. A talajfejlődés tetőpontján vannak. Erdőgazdaságilag — mivel mezőgazdasági termelésre tartamosan és gazdaságosan hasznosíthatók — részletesebben nem tárgyaljuk. A mezőségi talajokat humuszrétegük vastagsága alapján különböztetjük meg:

**3,2751 a vastag humuszrétegű mezőségi talaj** humuszrétege 100 cm-nél vastagabb,

**3,2752 a közepes humuszrétegűé** az átmeneti réteggel együtt 60—100 cm vastag,

**3,2753 a vékony humuszrétegűé** az átmeneti réteggel együtt 60 cm-nél vékonyabb.

**3,2754** Külön említést kell tenni a **szikes altalajú mezőségi talajról**, amelyben a szikes réteg 120 cm-nél magasabban megtalálható.

**3,276 A szikes talajok** a fejlődés tetőpontján túlkerült talajok. A hazánkban előforduló szikes talajokat a gyakorlati felhasználás szempontjából a méisztelen szikesek és a meszes szikesek csoportjára osztjuk.

**3,2761 A méisztelen szikesek** felső, kb 30 cm vastag rétege savanyú vagy semleges kémhatású. A felső 10—20 cm-es rétege világosszürke, a felszíne gyakran fehéres. A második réteg 30—60 cm vastag, tömött, barnásszürke színű. Ha mezőgazdaságilag nem művelik, mind a felső, mind a má-

sodik réteg oszlopos szerkezetű. A mésztelen szikes talajok csoportjába tartoznak

**3,27611 a szerkezetes, savanyú vagy degradált szikesek (szology)** felső 20 cm vastag rétege gyengén savanyú. Szénsavas meszet 50—60 cm-nél mélyebben találunk.

**3,27612 A szerkezetes, mészből szegény, vagy kilúgozott szikesek** felső szintjének kémhatása semleges. A szén-savas mész 40—50 cm mélységben kezdődik.

**3,2762 A meszes szikeseknek** a felső rétege is többé-kevésbé meszes. A felső réteg 20—30 cm vastag, világos-barnás-szürke színű. A szelvény gyakrabban szerkezetnélküli (szoloncsák), de lehet szerkezetes (szolonyec) is. Mészgöbcek, mészerék az egész szelvényben találhatóak. A szerkezetnélküli szikes talajok legnagyobb részét a Duna—Tisza között, a Nyírségben és a Dunántúl egyes helyein fordulnak elő, főleg homok- és vályogtalajokon. A szerkezetes szikes talajok a Tiszántúl északi részén a leggyakoribbak, de egyebütt is megtalálhatóak.

**3,27621 A meszes szikes talajok csoportjába tartozik a tulajdonképpen meszes szikes,** amely 30 cm mélységig szódát nem tartalmaz, és a

**3,27622 meszes-szódás szikes talaj,** amelynek felső rétegében is megtalálható a szóda.

**3,28** Az elmondottak figyelembevételével az erdőrendezés során a talajt a következőképpen írjuk le :

**3,281** A faállomány fejlődése és növekedése, az erdőrésztlet fekvése, a talaj felszíni jellegzetességei alapján mutatózó változatosság szerint átlagosan mintegy 100 hektáronként (szükség esetén ennél sűrűbben) talajszelvényeket ásatunk. A szelvénygödör mélysége általában 2 m legyen, ill. ennél kisebb, ha a talajvíz vagy az alapkőzet ennél magasabban van. A talajtípust az így látható szintek alapján kell meghatározni.

**3,282** Megállapítjuk a szén-savas mésztartalmat 10%-os sósavoldattal való lecseppentéssel.

**3,283** Megállapítjuk a talaj kémhatását szintenként, ill. az egyes szintekből talajmintát veszünk laboratóriumi vizsgálat céljára.

**3,284** Megállapítjuk a talaj fizikai összetételét.

**3,285** Meg kell állapítani a talaj esetleges hibáit. A leggyakoribb talajhibák közé tartozik a vaskőfok, a homokkőpad,

a mészkőpad, a durva kavics-, vagy homokréteg és a gley, az Alföldön pedig a szóda.

**3,286** A vizsgálatok elvégzése után a szelvénygödröt be kell temettetni.

**3,287** Minden olyan esetben, amikor a helyszínen az erdőrendező érdemleges megállapítást tenni nem tud (pl. a szikes talajok esetében), vagy szakértő helyszíni kiszállását kell kérnie, vagy laboratóriumi vizsgálatra kell a talajmintákat megküldenie.

**3,288** Mindezek szerint a talaj leírása a következőképpen kerül az erdőleírási jegyzőkönyv megfelelő rovatába :

**3,2881** A talajtípus első jelzőjeként a kémhatást tüntetjük fel.

**3,2882** Második jelzőként a humuszos réteg vastagságát jelöljük meg (ha a részletes tárgyalásnál megadott értékek-nél vékonyabb a humuszos réteg, akkor sekély ; ha a megadott határok közé esik, akkor közepes ; ha vastagabb, akkor mély humuszcétegről beszélünk).

**3,2883** A következőben megnevezzük a talajtípust.

**3,2884** Végül a talaj fizikai összetételét adjuk meg, továbbá az esetleges talajhibákat.

**3,2885** Példaként a talajleíráshoz a következők szolgálnak :

Pl. „Savanyú, sekély hr. barna erdőségi agyagtalaj“.

Pl. „Meszes, mély hr. rozsdabarna erdőségi homoktalaj“.

Pl. „Meszes, mély hr. rozsdabarna erdőségi homoktalaj“.

Pl. „Meszes, közepes hr. sötétszínű erdőségi vályogtalaj“.

**3,291** Az erdőrézlet fekvésének helyes meghatározása lényeges szempont, mert a fekvés hatással van a talaj kialakulására, vízháztartására, a helyi hőmérséklet alakulására stb., s ezáltal a természetű fajokra.

**3,2911** A fekvést egyszerű kompasszal (pl. bányászkompasszal) határozzuk meg és az égtájak rövidített jelével jelöljük. Pl. DK = dél-kelet, ÉNy = észak-nyugat stb.

**3,2912** Gondosan ügyeljünk arra, hogy a fekvést az erdőrézlet általános esésvonala alapján állapítsuk meg.

**3,292** A hajlásszöget bányászkompasszal vagy más egyszerű eszközzel mérjük és fokokban határozzuk meg. Nem egyenletes lejtésű erdőrészetek hajlásszögének a határértékeit kell megadnunk, pl. 15—20°. A hajlásszög gondos megállapítása nemcsak a termőhely jellemzéséhez, hanem a nevelővágási és kitermelési munkák normáinak helyes meghatározásához is szükséges.

**3,2921** Sík területeken a fekvés- és hajlásszög rovathba a „sík” szót írjuk.

### 3,3 A faállomány leírása

**3,30** A faállományt egyidőben írjuk le a talaj, fekvés, hajlásszög leírásával és a fatermelési terv helyszíni készítésével. Mindezeknek az adatoknak a leggondosabb számbavétele és a tervezés alaposságának biztosítása végett szükséges az, hogy az erdőrendező az erdőrészlet minden zugát ismerje. Szükséges ezen felül az, hogy az erdőrészlet egyes pontjaiban, arányosan elosztva feljegyzéseket készítsen mind a fafajok elegyarányára, eredetére, életkorára, magasságára, záródására és sűrűségére, mind az üzemtervi időszakban végzendő erdőgazdasági munkákra. Ezeket a feljegyzéseket az erdőleírási jegyzőkönyv jobb oldalán kell készíteni. Ezeknek az adatoknak az átlagos értékét írjuk be a jegyzőkönyv baloldalának megfelelő rovataiba. A százalékban kifejezett adatokat általában kerek 10, ritkábban kerek 5%-os értékekre kerekítjük. Az erdőrészlet bejárásával kapcsolatban irányadásként szolgáljon az, hogy a bejárt vonalak egymástól való távolsága a 100 m-t egy erdőrészletben sem haladhatja meg.

**3,31** A fafajok közül — nevének rövidített jelével (l. 2. sz. melléklet) — elsőnek azt tüntetjük fel, amely a legnagyobb elegyarányban szerepel, és ezt követően a többi fafajt az elegyarány sorrendjében.

**3,311** Az azonos növényrendszertani nembe tartozó fafajokat gondosan meg kell különböztetnünk, tehát pl. nem J-t, hanem hJ-t, nem H-t, hanem kH-t jegyzünk be.

**3,312** Az elegyarányon területi viszonzyszámot értünk és ennek megfelelően állapítjuk meg.

**3,313** Ha valamely fafaj 5%-nál kisebb elegyarányban szerepel, általában csak megjegyzés alakjában tüntetjük fel. (Pl. egyes, néhány, számos, sok ; az elegyedés módját pedig

a „szálanként” vagy csoportosan” vagy „sorosan” szavakkal jelöljük meg, utóbbit a jegyzőkönyv „Megjegyzések” rovatában.)

**3,314** Az 1%-nál kisebb elegyarányú fafajt még közvetlen eljárással való becslés esetén is csak megjegyzés alakjában adjuk meg, kivéve akkor, ha a faállomány többi fafajához képest rendkívüli értékű.

**3,315** Kiseb értékű és együttesen 10%-ot, kivételesen 5%-ot meg nem haladó elegyarányban jelen levő fafajokat összevontan is tárgyalhatjuk. A sorrend megállapítására a már tárgyalt elvet alkalmazzuk.

**3,316** A fajok elegyaránya összegének 100%-ot kell adnia.

**3,317** Ha a fajokban, ill. elegyarányban az eltérés 20%-nál kisebb, külön erdőrészlet alakítására szükség nincs.

**3,318** A fajok után a **cserjéket** soroljuk fel, elsőként azt, amely a legnagyobb mértékben található az erdőrészletben. A cserjeszint fedésének mértékét a következő szavakkal jellemezzük: szórványos, hézagos, teljes.

**3,319** Bár a cserjéket a leírásban fel kell tüntetni, de a faállománynak sem az elegyarányába, sem a záródásába, sem a sűrűségébe nem számíthatók bele akkor sem, ha jelenlétük feltétlenül szükséges.

**3,32** A **faállomány eredetének (mag, sarj)** százalékos mértéke az elegyarány-százalékkal egyezik, ha a faj csak mag-, vagy csak sarjeredetű. Eredet szempontjából vegyes fajok elegyarány-százalékát az eredet-arányok szerint megosztjuk, s ekkor a fajt — mintha két fajjal volna — a továbbiakban a jegyzőkönyv két sorában tárgyaljuk, mindig a mageredetűt írva az első sorba.

**3,321** Ha valamely faj mag- és sarjeredetben is előfordul, de az egyik eredet nem teszi ki a másiknak egyötödét, a kisebb arányban szereplő eredet általában elhanyagolható és nem mutatjuk ki. Ha valamely különös okból mégis szükséges a kis arányban előforduló eredet kimutatása, a két eredet külön sorba írjuk és külön fatermési táblát is használunk rájuk. Különböző eredetű elegyarányok egy sorban semmiféle esetben sem mutathatók ki.

**3,322** A törre vágott csemetékből eredő faállományt mageredetűnek tekintjük.

**3,33** A **faállomány korát** megállapíthatjuk régi üzemtervekből és feljegyzésekből, sok esetben a kezelő személyzet hitelt érdemlő

bemondásából, továbbá fenyvesállományokban a fiatalos korban az ágpereszlenek számából s általában az évgyűrűknek néhány átlagos törzs mélyen vágott tuskóján való megszámlálásával. (A régi üzemtervek koradatainak megbízhatóságáról minden esetben meg kell győződni, mert a felszabadulás előtti üzemtervekben különböző célból — akár le-, akár felfelé — meghamisították a korviszonyokat, vagy a valóságos kor helyett a gazdasági kor fogalmát alkalmazták.)

**3,331** Kétes esetekben növedék-fúróval, vagy néhány átlagos méretű fa kidöntése útján kell a kort megállapítani.

**3,332** A külön erdőrészlet alakítását indokoló korkülönbség — ha a különböző korú faállományrészek egymástól területileg elkülöníthetők — minden fiatalosban, továbbá a gyorsan növő fafajoknál (akác, nyár, fűz) bármely korban 5 év, egyéb esetekben 10 év.

**3,333** Ha 60 éven túl vágáséretté váló vegyeskorú faállományban 10—20 évnél, és 60 éven alul vágáséretté váló faállományban 5—10 évnél nagyobb korkülönbség nincs és a faállomány különböző korú részei egymástól területileg nem különíthetők el, az állományt még egykorúként írjuk le. Az ezeknél nagyobb korkülönbséget mutató faállományokban fel kell tüntetni a korhatárokat és az átlagos kort. Az átlagos kor nem egyszerű számtani átlag, hanem az egyes korfokok által elfoglalt terület figyelembevételével súlyozott átlag.

**3,334** Ha a vegyeskorúság az előzőekben említettéknél nagyobb mértékű, a faállományt kétkorúként írjuk le.

**3,335** Az ültetésből származó faállomány korát a csemeték életkora szabja meg, nem pedig a kiültetés éve. Ezenkívül fiatalosok esetében arra is kell ügyelni, hogy az átlagos kor megállapításához a pótlások évét és mértékét is figyelembe vegyünk.

**3,336** A természetes újulatból eredő faállomány több korfokból áll, amelyek között korban általában akkora a különbség, amennyi idő a bő magtermések között eltelt. A korhatárokat és az átlagos kort a fentebb már elmondottak alapján határozzuk meg.

**3,337** A törevágott csemetékből eredő faállomány korát a törevágástól számítjuk.

**3,338** Középkorú, vegyeskorú faállományokban nagyobb iparifaszázalék nyerése végett gyakran elkövették a múltban azt a hibát, hogy gyérités címén a legidősebb, legerősebb

fákat kitermelték. Ilyenkor a kor megállapításában a „fiatalítás” mértékét figyelembe kell venni.

**3,339** Az átlagos kor erőszakolt alakítását kerüljük, mert az egyrészt meghamisítja a korosztálytáblázatot, másrészt kétségesé teszi a fatömegnek és a folyónövedéknek fatermési táblával való megállapítását. Nagyobb korkülönbségek esetén célszerű a faállományt a későbbiekben ismertetett módon két- vagy többkorú állománynak leírni.

**3,34** A faállomány magasságának, mint jellemző faállománytényezőnek az a szerepe is van, hogy a kor ismeretében a faállomány termőhelyi osztályát meghatározhassuk.

**3,341** Az átlagos magasságot több (8—10) magasságmérés alapján állapítjuk meg. Az átlagot (számtani átlag) 0,1 m pontossággal számítjuk. Ha az állományt alkotó fafajok magassága eltérő, az átlagos magasságot minden egyes fafajra meg kell állapítani.

**3,342** A felső magasságot, amely a szomszédjaikhoz képest a legmagasabb fák magasságának számtani átlaga, meg kell állapítani magasságmérésekkel azokra a fafajokra, amelyekre ezt a fatermési tábla kimutatja (egyelőre: akác, tölgy, nyárasok).

**3,343** Ha a faállomány nagyon eltérő magasságú szintekből áll — ez néha nagy korkülönbségre is utalhat — két- vagy többszintűnek írjuk le: az egyes szinteket úgy írjuk le, mintha a faállománynak ez volna az egyetlen szintje. A felső szintet írjuk le először, ezután vízszintes vonallal való elválasztás után a második, majd vonallal való elválasztás után az esetleges harmadik szintet. Minden szintnek a záródását az erdőrészlet egész területére vonatkoztatjuk, hasonlóképpen a sűrűséget is szintenként az egész erdőrészletre vonatkoztatva állapítjuk meg. Ezekből következik, hogy a többszintű erdőrészletekben az elegyarányok összegének szintenként kell 100 %-ot adnia.

**3,344** A többszintű erdők leírására — az esetek sokfélesége miatt — egységes szabályok nem állíthatók fel. Irányadásul szolgáljanak a következők:

**3,3441** Kétszintűek a természetes felújítóvágással megbontott olyan állományok, amelyekben újulat van.

**3,3442** Kétszintű az az állomány, amelybe az alsó szintet talajvédő, az ágtisztulást vagy növekedést előmozdító szerepe miatt telepítették,



**3,3443** Kétszintű az a faállomány, amelyben a második szint emberi beavatkozás nélkül telepszik meg (pl. a tölgyesbe vagy erdeifenyvesbe behatolt akác szintje).

**3,3444** Nem tekinthető második szintként a középkorú állományokban gyakran jelentkező 10—20 %-nyi újulat, amely a véghasználatig úgyis eltűnik, hacsak ez az újulat nem rejti magában a kívánatos fafajcsere lehetőségét.

**3,3445** Nem helyes kétszintűnek leírni azt az állományt, amelynek szintjei az üzemtervi időszak alatt — amennyire ez megállapítható — összeolvadnak.

**3,345** Az állományt alkotó fafajok eltérő magassága csak akkor jelenthet több szintet, ha az alsóbb szint a felsőtől határozottan elkülöníthető.

**3,346** Ha az idős faállomány az erdőrészlet területének 5 %-nál kisebb részét foglalja el, a lábon álló idős fákat hagyásfának írjuk le. A hagyásfákat a fiatalos (esetleg pusztavágás) leírását követő sorba írjuk (fafaját, korát, magasságát, átlagos mellmagassági átmérőjét és a fatömegmérés alkalmával a fatömegét állapítjuk meg).

**3,347** A cserjeszint faállomány szintként nem írható le.

**3,348** A magasságot — mind az átlagos, mind a felső magasságot — igen gondosan kell mérni, mert az esetleg elkövetett hiba fatömeg- és növedék-hibára, sőt tervezési hibára vezethet.

**3,349** A közvetlen eljárással becsült erdőrészletekben a faállomány magasságát fafajonként ennek a pontosabb eljárásnak az eredményeként jegyezzük be. Ettől függetlenül azonban az erdőleírás során a fentebb elmondottak szerint a magasságadatokat minden erdőrészletben meg kell állapítani az összehasonlítás lehetőségének biztosítása végett is.

**3,35** Az átlagos mellmagassági átmérőt szintenként és ezen belül fafajonként cm pontossággal, az erdőleíráskor szembecslés alapján jegyezzük be az erdőleírási jegyzőkönyvbe minden erdőrészletre nézve, bár a közvetlen eljárással becsült erdőrészletekben az üzemtervbe már ennek a becslésnek az alapján írjuk be a megfelelő átmérőket.

**3,36** A záródást szintenként, szembecsléssel, a terület százalékában állapítjuk meg. A záródást — az újkeletű fiatalosok kivételével — minden erdőrészletre meg kell állapítani.

**3,37 A sűrűséget** — amely fatömegviszonyszám — szintenként, szembecsléssel, százalékban, különösen azzal a céllal állapítjuk meg, hogy fatermési tábla alkalmazásával az egy hektárra eső fatömeget és folyónövedéket ki tudjuk számítani.

**3,371** A sűrűséget általában a záródásból kiindulva határozzuk meg: az árnytűrő fafajokra a záródás mértéke változtatás nélkül felhasználható, a fényigényes fafajoknál a sűrűség — különösen a gyengébb termőhelyi osztályú faállományok esetében — magasabb a záródásnál (pl. nyár, akác, tölgy).

**3,372** Ha a sűrűség és a záródás egyenlőtlen, a határértékeket is feltüntetjük a súlyozott átlagos értékkel együtt

$$\left(\text{pl. } \frac{10 - 100}{70}\right).$$

**3,373** Nem záródott fiatalosokban a sűrűséget a telepítési hálózathoz viszonyítva vizsgáljuk. (A teljesnél alacsonyabb sűrűség esetén sem szükséges pótlás, ha a koronák záródása várható a 2—3 m-es magasság elérésekor.)

**3,374** A cserjéket a sűrűség megállapításakor figyelmen kívül kell hagyni akkor is, ha ottlétük szükséges.

**3,38** Az eddigi adatok alapján — fatermési tábla felhasználásával — kitöltjük az erdőleírési jegyzőkönyv következő rovatait (ezeknek a rovatoknak az adatait lehetőleg a helyszínen, ha ez nem lehetséges, feltétlenül a leírás napján kell kiszámítani):

**3,381 Termőhelyi osztály:** a fafaj, eredet, kor és a magasság (vagy az átlagos, vagy a felsőmagasság) alapján kapjuk a megfelelő fatermelési táblából; római számmal jelöljük. A termőhelyi osztály ugyanabban a faállományban az egyes fafajokra, sőt azonos fafajra eredet szerint is különböző lehet.

**3,382 Fatömeg 1 hektáron 100 %-os elegyarány és sűrűség mellett:** az a fatömegadat, amelyet a fatermési táblából közvetlenül olvasunk ki akkor, ha az állomány kora a fatermési táblában szereplő korszak kezdőével azonos, ha pedig az állomány kora eltér a korszak kezdőétől, az eltérésnek megfelelően a korszak elejei fatömeghez a folyónövedéket, ill. ennek többszörösét hozzáadjuk. (Interpolálást a termőhelyi osztályok között nem végzünk; hanem a magasság alapján legközelebbi termőhelyi osztály megfelelő adatait olvassuk ki.)

**3,383 Fatömeg 1 hektáron valóban:** az előző pont szerint kapott adatot az elegyaránnyal és a sűrűséggel megszorozzuk.

**3,384 Átlagnövedék 1 hektáron valóban:** az 1 hektáron valóban levő fatömegnek és a kornak (átlagos kornak) a hányadosa.

**3,385 Folyónövedék 1 hektáron 100%-os elegyarány és sűrűség mellett:** a fatermési táblából közvetlenül kiolvasható adat.

**3,386 Folyónövedék 1 hektáron valóban:** az előző pontbeli adatnak az elegyaránnyal és a sűrűséggel való szorzata.

**3,387** A fenti adatokat a fatermési tábla felhasználásával minden faállományra, tehát a vágásérettekre is, kimutatjuk. Ennek célja a fatermési tábla megbízhatóságának ellenőrzése. E tekintetben kivételt csak az olyan fiatalosokkal teszünk, amelyeknek fatömegét és növedékét a fatermési tábla még nem mutatja ki.

**3,388** A fatömeg- és növedék megállapításának módozatait részletesen az utasítás 4. fejezete ismerteti.

**3,39 A vágásérettségi kor megállapítása a helyszíni munkák során** egyik igen lényeges feladat, elsősorban a fa- (növedék-) termelésre kijelölt erdőrésztletek faállományára nézve.

Az egyes fafajok nemcsak országos viszonylatban, hanem jóval szűkebb helyi viszonylatban is igen eltérő körülmények (termőhelyi viszonyok, fejlődés, növekedés stb.) fordulnak elő. Ezért a fafajok vágásérettségi korának megállapításához mind az egész országra, mind kisebb területekre csak határértékek adhatók meg. Az egyes felmerülő esetekben — általában a 3. sz. mellékletben megállapított határértékeken belül — az erdőrészlet faállományának általános állapota alapján kell az erdőrendezőnek a vágásérettségi kort megválasztania.

**3,3901** A 3. sz. mellékletben a lombos fafajokra megállapított határértékek mind a szálerdőre, mind a sarjerdőre érvényesek azzal, hogy a szálerdő vágásérettségi kora a felső, a sarjerdő vágásérettségi kora az alsó határértékhez van közelebb. — A mellékletben adott értékek utalnak arra, hogy a műszaki vágásérettség korát alkalmazzuk, amely a legbővebb magtermés korával a legkedvezőbben összeegyeztethető. Ezek a vágásérettségi korok a természetes felújítógátások követelményeit kielégítik.

**3,3902** A véghasználatra való besorolás szempontjából meg kell jegyeznünk, hogy a megállapított vágásérettségi kortól 60 évnél magasabb vágáskorú fafajoknál  $\pm 10$  évvel, 60 évnél alacsonyabb vágáskorú fafajoknál  $\pm 5$  évvel tér-

hetünk el. Ez egyben az a mérték is, amelyet a hozadék megállapításakor figyelembe lehet venni a jövő jobb korosztályviszonyainak, ill. kedvezőbb vágásérettségi viszonyainak a kialakítása céljából. Nem tévesztendő azonban össze a fentiek a természetes felújítívágások időtartamával, amely 20 év, sőt szükség esetén 35—40 esztendő is lehet.

**3,3903** Természetes felújítívágások alkalmazása esetén a megállapított vágásérettségi kor a véghasználat (első bontástól a végvágásig) időtartamának közepére vonatkozik.

**3,3904** Az egyes faállományok vágásérettségi korát az erdőleíráskor erdőrésztelenként kell elbírálni és az erdőleírási jegyzőkönyv megfelelő rovatába bejegyezni.

**3,3905** A vágásérettség korát az alsó határértékben, kivételesen ennél is alacsonyabban kell megállapítani, ha

**3,39051** a faállomány tömegnövekedése megszűnt ;

**3,39052** a faállomány helytelen fafajmegválasztás miatt a leggyengébb termőhelyeknek megfelelő képet mutatja, s a termőhelyi viszonyok alapján az állomány megfelelőbb fafajra felcserélhető ;

**3,39053** a faállomány károsítás (szárazság, zuzmataróás, vadkárosítás, legeltetés, rovarkár stb.) vagy egyéb körülmények (pl. a talajvíz szintjének megváltozása stb.) miatt elszárad vagy minőségben erősen megromlik.

**3,39054** A vágásérettségi kort a felső határértékben, kivételesen ennél is magasabban kell megállapítani, ha a faállomány a legjobb termőhelyi osztályba tartozik, fái igen jó alakúak, s a további fenntartással különleges méretű és minőségű iparifa biztosítására alkalmas.

**3,3906** A már gyantázott fenyvesek vágásérettségi korát úgy állapítjuk meg, hogy a gyantászás kezdetétől számítva legkésőbb 5 év múlva kitermelésre kerüljenek.

**3,3907** A már megadott irányelveken túlmenően a vágásérettségi korban annak is kifejezésre kell jutnia, mely fafajokat akarunk a jelenlegi mértéken meghagyni, melyeket visszaszorítani és melyek arányát akarjuk emelni. Tápontot szolgáltat az erdőrendező részére mindehhez az erdőrendezés helyi irányelveit tárgyaló jegyzőkönyv.

**3,3908** A vágásérettségi kort kerek ötös vagy kerek tízes években állapítjuk meg.

**3,3909** Elegyes állományok vágásérettségi korát általában a teljes véghasználatig fennmaradó fafaj szabja meg. Ha az elegyes állomány fafajainak vágásérettségi kora 20 évnél többel eltérő, a legnagyobb elegyarányban szereplő fafaj vágásérettségi korához igazodunk. Ha a fafajok megoszlása arányos — indokolt esetben — a fafajonként megállapított vágásérettségi korok átlagát vehetjük alapul.

**3,3910** A terepi munkálatok alkalmával az erdőleirási jegyzőkönyvben, az üzemterv összeállításakor pedig az Üzemtervi feljegyzésekben az irányelvként kapott vágásérettségi korok alsó és felső határértékénél alacsonyabb, ill. magasabb vágásérettségi kor tervezését meg kell indokolni.

**3,3911** A faállomány vágásérettségi korának és életkorának az ismeretében kiszámítható a vágásérettségi mutató és ezzel a fatömegmérés szükségességét meg lehet állapítani. Ha fatömegmérés szükséges, az erdőleirási jegyzőkönyv megjegyzések rovatában be kell jegyezni a fatömegmérés módját (próbakörös, törzskiszámlálás), és próbateres eljárás esetén az alkalmazandó próbatérszázalékot is, akár az erdőleiró, akár más fogja a becslést végezni.

**3,3912** A magtermelésre kijelölt erdőrészletek faállományának vágásérettségi korát annak megfelelően állapítjuk meg, hogy az állomány hány éves koráig felel meg — előre láthatólag — ennek az elsődleges célnak. Az így kapott adatok áttekintést és lehetőséget adnak új magtermő állományok céltudatos kijelöléséhez.

**3,3913** Védelmi célra kijelölt faállományokban vágásérettségi kort — általában — nem szükséges megállapítani.

**3,3914** Az egy bizonyos választék (pl. szőlőkaró, vagy bányafa) megtermelésére kijelölt, vagy ezután telepített — kisebb területű — erdőrészletek faállományának vágásérettségi korát annyi évben állapítjuk meg, amennyi alatt a célul kitűzött választékot a faállomány szolgáltatja.

### 3,4 A nevelővágások tervezése

**3,401** Minden egyes erdőrészletre nézve az erdőleirással kapcsolatos helyszíni bejárás alapján és alkalmával kell eldönteni, hogy az üzemterv 10 éves időszaka alatt milyen és hány alkalommal

végzendő nevelővágásra (előhasználatra) van szükség. Ugyancsak a helyszínen állapítandó meg a tervezett előhasználat mértéke összesen és fafajonként a területegységre vonatkoztatva.

**3,402** Az előhasználatok tervezésében azt kell szem előtt tartani, hogy ez a munka kizárólag az erdőnevelés célját, az erdők minőségének, növedékének emelkedését szolgálja. Ezért feltétlenül jegyezzük fel az erdőleírási jegyzőkönyv Feljegyzések rovatában szavakkal is, hogy az előhasználatot melyik fafaj (eredet) javára, illetve terhére végezzük. Mivel a nevelővágásoknak lényeges a szerepe a faállomány elegyarányának kialakításában is, gondosan kell megállapítani, hogy az 1 hektárról eltávolításra kerülő fatömeg az egyes fafajok között számszerűen miként oszlik meg.

**3,403** Az 1 hektárra eső tisztítási és a gyéritési fatömeget általában szembecsléssel állapítjuk meg. A szembecslés ellenőrzésére, gyakorlására, a tisztítási, elsősorban azonban a gyéritési fatömeget 0,05—0,20 hektáros próbaterületeken kell meghatározni a szóbajövő erdőrészleteknek mintegy 10 %-án.

**3,404** A tisztítás és a gyérités elhatárolására elméletileg a faállomány szakaszos fejlettségi állapota alkalmas. (A tisztítás a sűrűségi korrallal végződik, ami főfajainknál általában 20 év körül van.)

**3,405** A gyakorlat az előírásra kerülő munkának tisztítás vagy gyérités szerinti minősítésénél a kiszedhető anyag méretét is alapul szokta venni: az 5 cm-nél (mellmagasságban) vékonyabb anyagot, a rőzsét adó állományokat tisztításra, az ennél vastagabb előhasználati anyagot adó állományokat gyéritésre írjuk elő. Ez a megkülönböztetés nem jelenthet merev elhatárolást, mert a tisztítandó állományban előfordulhatnak 5 cm-nél vastagabb egyedek és a gyéritendő állományban 5 cm-nél vékonyabb egyedek is.

Az erdőgazdasági üzemtervekben — az erdőnevelési utasításban foglaltakkal összhangban — a tisztítás felső korhatára minden sarjeredetű és minden gyorsan növekvő fafajokból álló állományban tíz év, egyéb esetekben 20 év. Ugyanarra az erdőrészletre általában vagy tisztítást vagy gyéritést tervezünk akkor, ha az állomány az üzemterv időszaka alatt a tisztítást és gyéritést elhatároló koronáthatalad. (A nevelővágás pontosabb minősítése a részletes évi tervezés feladata.)

**3,406** Mind a tisztítás, mind a gyérités tervezésében figyelembe kell venni, hogy a tisztításokat elegyes állományokban legalább

2—3 évenként, elegyetlen állományokban legalább 5 évenként kell ismételni; a gyéritéseket törzskiválasztás céljából 4—5 évenként, növedékserkentés céljából pedig 5—10 évenként kell megismételni. A 10 éven belül szükséges tisztítások és gyéritések ismétlésének számát az erdőleírási jegyzőkönyv Feljegyzések rovatában fel kell tüntetni.

**3,407** Ha valamely faállomány területének csak egy részén szükséges az ápolóvágás, az erdőleíráskor az előírandó területet az erdőrészlet egész területének százalékában adjuk meg.

**3,408** A helyszíni munkálatok során a gyéritést azokra az állományokra is meg kell tervezni, amelyeknek véghasználatra való besorolása csak a hozadék megállapításakor dől el.

**3,409** Az újulat érdekében végzendő tisztításra (aljnövet ritkítására, esetleg eltávolítására) szükség esetén minden véghasználati terület előírható.

**3,410** Ha az állomány átlagos záródása alacsony ugyan (pl. 50—60%), de erősebben záródott csoportok is vannak benne, ezeknek a csoportoknak a tisztítását vagy gyéritését elő kell írni. Erre a körülményre az erdőleírási jegyzőkönyv Megjegyzések rovatában, és az üzemtervben az Üzemtervi feljegyzésekben figyelmeztessünk. Hasonlóképpen nevelővágást kell előírni a ritkább állományok rossz alakú és beteg egyedeinek eltávolítására. Az erdőrészletben található száradék kitermelésére külön is fel kell hívni a figyelmet mind az erdőleírási jegyzőkönyvben, mind az üzemtervben.

**3,411** Ha a tisztítás értékesíthető anyagot nem ad, vagy ha a tisztítás célja gyomirtás, illetve a cserjék ritkítása, csak területet írunk elő fatömeg nélkül; utalni kell azonban arra, hogy ezt az előírást m<sub>j</sub> indokolja.

**3,412** Az állománynevelési eljárásokkal kapcsolatos nyesést (mind a száraz-, mind a zöldnyesést) munkaigényes és költséges volta miatt csak értékes állományokban tervezzük meg. A nyesés révén kapott fatömeget az üzemtervben nem írjuk elő, hanem az Erdőleírási jegyzőkönyv Megjegyzések rovatában, illetve az Üzemtervi feljegyzésekben szavakkal tüntetjük fel a nyesés szükségességét.

**3,413** Mind a tisztítás, mind a gyérités irányelveit az erdőgazdasági szervek dolgozóival a helyszínen meg kell tárgyalni.

### 3.5 A véghasználat és a tuskózás tervezése

**3,501** A helyszíni munkálatok során megállapítható, hogy az erdőrészletet az üzemtervben feltétlenül elő kell-e írni véghasználatra, avagy a véghasználatnak csak a lehetősége forog fenn mindaddig, amíg a hozadékot megállapítjuk.

**3,502** A véghasználatra való előírás feltétlenül szükséges akkor, ha a faállomány túltartott, ha gyantásszák, ha állati, növényi vagy egyéb súlyos károsítás folytán a növekedés megszűnt és a faállomány egészségi állapota tovább romlanék.

**3,503** A véghasználat lehetséges akkor, ha a faállomány 60 évnél magasabb vágásérettségi korú fafajok esetén 20 éven belül, 60 évnél alacsonyabb vágásérettségi korú fafajok esetén 15 éven belül vágáséretté válik.

**3,504** A véghasználatot — ha ennek szükségességét vagy lehetőségét megállapítottuk — a helyszínen meg kell terveznünk.

**3,505** A véghasználat megtervezésében elsőleges jelentőségű a véghasználat módja és — természetes felújítóvágások esetén — a véghasználat mértéke az erdőrészletben az üzemterv 10 éves időszaka alatt.

**3,506** A véghasználat módjául a természetes felújítóvágásokat (magról) kell terveznünk mindenütt, ahol a termőhelyi- és faállományviszonyok lehetővé teszik.

**3,507** Tarvágás csak ott tervezhető, ahol a természetes felújítóvágások nem alkalmazhatók. Tarvágás tervezése esetén is ügyeljünk arra, hogy azt akár csemetével, akár makkrakással, stb. alátelépítés előzze meg. — Nem tervezhető tarvágás a véderdőkben.

**3,508** A természetes felújítóvágások esetén az erdőrészletben az üzemterv időszaka alatt kitermelhető fatömeg mértékére a következő tényezők vannak hatással :

- az újulat esetleges megléte és mértéke ;
- a felújulás várható időtartama az erdőrészletben ;
- a szükséges beavatkozások száma és az ezek között eltelt idő ;
- egyéb körülmények (pl. késleltetés kőrisesedés miatt).

**3,509** A három utóbbi tényezőre jelentős tájékoztatást adnak azok az erdőtípusok, amelyek erdőgazdasági termelési szempontból is megalapozottak. Az ezek-adta útmutatást mind a leírás, mind a tervezés céljára fel kell használnunk.



**3,510** Az üzemtervi időszak alatt kitermelhető fatömeget a lábón álló fatömeg százalékában kell a terepi munkák során megadnunk, ügyelve arra, hogy az eltávolítandó, ill. visszamaradt állományrész az újulat kedvező elegyarányának kialakulását szolgálja. Az erdőgazdaság illetékes szakembereinek véleményét ebben a kérdésben is figyelembe kell venni.

**3,511** Azokban a 11—20 éven belül vágáséretté váló faállományokban, amelyekben természetes felújítógágás alkalmazható, mindennemű — a felső szintre vonatkozó — fahasználatot véghasználat címén kell megtervezni, ha ez a szokásos gyérités mértékét meghaladja és a felújítást közvetlenül elősegíti.

**3,512** Bizonyos esetekben (fafajvátoztatás, állományátalakítás, a természetes felújulás kilátástalansága stb.) célszerű az egész erdőrészletet tarvágásra előírni. Összevont nagy tarvágások elkerülése végett az erdőgazdaság figyelmét fel kell hívni az Üzemtervi feljegyzésekben, hogy a tarvágást ne egyszerre és ne egymást közvetlenül követő években végezze.

**3,513** Azoknak az elegyes állományoknak a véghasználati tervezésében, amelyekre két, egymással ki nem egyenlíthető vágásérettségi kort, ill. vágásérettségi mutatót kell megállapítani (ez pl. más fafajjal elegyes akácokban fordul elő), két eset lehetséges aszerint, hogy az akác mekkora elegyaránnyal szerepel az állományban. Ha az akác elegyaránya oly kicsi, hogy kisedése nem bontja meg mélyrehatóan az állományt, tehát a kívánt záródás bekövetkezik, a vágásérettségi kort az akácra való figyelem nélkül, csak a többi fafaj alapján állapítjuk meg, és az akác kitermelését gyérités címén írjuk elő. Ha az akác elegyaránya olyan nagy, hogy a kisedésével keletkező hézag a feltörő sarjakkal újra beerdősül és így az akác a többi fafajjal együtt újból véghasználatra kerül, az akác első kivágását is véghasználatnak kell minősíteni; s külön vágásérettségi kort állapítunk meg az akác, és külön a többi fafaj részére.

**3,514** Tuskóirtás csak ott írható elő, ahol annak végrehajtása a talaj leromlásának veszélyével (szél- és vízerózió, táperővesztés) nem jár. Tehát elsősorban a jó termőhelyű ártéri erdőkben tervezhető tuskózás. Az akácnak gyökérsarjakról való felújítása végett tuskóirtást kell előírni.

**3,515** A tervidőszakban tuskózásra tervezhető tuskó- és gyökerfatömeget általában tapasztalati adatokra támaszkodva, akácállományokra a Fekete-féle fatermési táblák alapján álla-

pitjuk meg. Általános tájékoztatásul szolgáljon, hogy a tuskó- és gyökérfa köbtartalma a földfeletti fatömeg 10—25 %-a között ingadozik.

### 3,6 Az erdősítés tervezése

**3,61** Az erdősítéseket általában a felvétel idejében fennálló állapotnak megfelelően tervezzük meg. Nem vehető figyelembe tehát a fiatalosokban bekövetkező pusztulás, továbbá az esetleges száradás és egyéb károsítás. Előírjuk viszont az erdősítést ott is, ahol természetes úton (magról vagy sarjról) várható a felújulás. (Az időközben pusztulásokból előálló hiányokat az erdőgazdaságnak üzemtervi előírás nélkül is pótolnia kell; a véghasználati előírás alapján előre ismert felújítási kötelezettség fennáll akkor is, ha az természetes úton nem sikerül, mert akkor az erdősítést mesterséges úton kell elvégeznie.)

**3,62** A tervezett erdősítés területe hektárban csak a területszámítás után állapítható meg, ez tehát az irodai munkák körébe tartozik. A terepi munkálatok során — ha az erdőrészlet redukált területén szükséges erdősítés — ennek mértékét százalékban kell meghatároznunk.

**3,63** Az erdősítés jellegét (fiatalos pótolandó területe, véghasználati hozami terület; felújítandó pusztta vágás, bontási hézag, betelepítendő parlag- (stb) terület; alátelépítendő nem véghasználati terület) a helyszíni tervezéskor állapítjuk meg. Az erdősítés jellegét az erdőleírási jegyzőkönyv megjegyzések rovatában tüntetjük fel.

**3,631** A fiatalos pótlandó területét százalékosan nem feltétlenül a sűrűség-viszonyszám alapján irányozzuk elő. Az a nem teljes sűrűségű fiatalos például, amely pótlás nélkül is záródni fog, nem igényel előírást. Előfordulhat azonban ennek ellenkezője is, hogy a sűrűséghiány alapján adódó terület-hányadnál nagyobb területet kell erdősíteni. Ennek szükségessége merül fel akkor, ha az elegyarányban szereplő valamelyik fafajt tisztítás útján el kell távolítani és más fafajjal kell felcserélni. (Az előbb tárgyaltak legszélsőségesebb esete, ha a helytelenül megválasztott fafajú, rosszul telepített vagy szinte teljes károsodást szenvedett fiatalost teljes mértékben újra kell erdősíteni; ilyenkor az erdőrészlet egész területével az üres területek közé kerül már a Részletes erdőleírásban, és az erdőrészletet az erdősítési előírással egyidejűleg tisztításra is elő kell írni.) A pótlás százalékos mértékét a helyszíni tervezéskor százalékban meg kell állapítanunk.

**3,632 A véghasználati hozami terület** erdősítését az üzemtervi időszakra előírásra kerülő véghasználattal kapcsolatban tervezzük meg. Tarvágás esetén a hozami terület a tarvágásra előírt területtel egyező. Természetes felújítóvágások esetén az erdősítést a záródásbontás következtében előálló záródáshiány, valamint az esetleg már alátelepült fiatalos és a mult-hoz képest módosított elegyarány figyelembevételével írjuk elő. Ezen a címen tervezzük meg az erdősítést azokra az erdőrészletekre is, amelyekben az üzemtervi időszakon belül esedékes véghasználatot — akár tarvágásról, akár természetes felújítóvágásról legyen is szó — alátelepítésnek kell megelőznie. Erre a körülményre az erdőleírási jegyzőkönyvben ki kell térni. Kivételes esetekben — nemcsak az akác esetében — megengedhető jó termőhelyű és első sarjként kielégítő fejlődést és növekedést ígérő faállományokban a sarjról való felújítás. Ekkor az erdősítés fafájának rövidített jele mellé „s” lábjelet alkalmazunk.

**3,633 A felújítandó pusztá vágás, bontási hézag** jellegű erdősítések közé tartoznak a tarvágás után fel nem újított vagy sikertelenül erdősített vágásterületek, továbbá a természetes felújítóvágással megbontott állományok fel nem újult területhányada. Az utóbbi erdősítési feladat csak ilyen jelleggel tervezhető meg, tehát fiatalosok pótlása címen nem.

**3,634 A betelepítendő parlag- (stb.) területek** közt azokat a faállománnyal nem borított területeket írjuk elő, amelyek ezidáig parlagon heverték, vagy más művelés alatt voltak. (Biztonságosan, tartamosan és gazdaságosan művelhető mezőgazdasági területek erdősítésre nem írhatók elő.) A termelést ezidáig nem szolgáló kopár, mocsaras stb. területek erdősítését ilyen címen tervezzük meg az elsősorban fa- (növendék-) termelésre vagy védelemre kijelölt erdőrészletek között. Ha a feltételek egyébként azonosak, azokat a parlag- (stb.) területeket kell elsősorban erdősítésre előírni, amelyekben a legjobb eredmény várható. — Ezeknek a területeknek a betelepítése az erdőterületet növeli. Betelepítésük és a fiatalosok ápolása az erdőgazdaság egyik legköltségesebb és legmunkaigényesebb feladata, ezért az előírások mértékét az erdőgazdasággal meg kell tárgyalni.

**3,635 Az alátelepítendő nem véghasználati területek** között azokat az erdőrészleteket írjuk elő, amelyeknek faállománya az üzemtervi időszakban véghasználatra nem kerül, az alátelepítés azonban a talaj árnyalása, a törzstisztulás elősegítése,

alsó szint létesítése vagy bármely más cél elérése érdekében szükséges. Itt írjuk elő azokat a felújítóvágással véghasználatra csak részterülettel előírt állományokban végzendő alátelepítéseket, amelyekben a véghasználati terület mértékénél nagyobb terület alátelepítését tervezzük. Cserjeszint kialakítását szintén itt írjuk elő.

**3,64 Az erdősítés fafajait,** ezek elegyarányát is a helyszínen kell megállapítani. E célból tájékozódni szükséges elsősorban a helyi fatermesztési viszonyokról, ismernünk kell a termőhelyi viszonyokat és a fafajok igényét, figyelembe kell vennünk az erdőgazdaságpolitikai célkitűzéseket, s nem nélkülözhetjük a kezelőszemélyzet ellenőrzött tapasztalatait sem. A fafajválasztást az erdőgazdasággal meg kell tárgyalni az együttes helyszíni bejárás alkalmával. Általános irányelvként szolgáljon az, hogy azokat a fafajokat és olyan elegyarányban válasszuk, amelyek a körülményekhez képest a legjobb minőségű, legnagyobb tömegű és legmagasabb értékű faanyagot adják a népgazdaság részére, s ugyanakkor hosszú távlatban is hozzájárulnak a termőhelyi viszonyok megjavításához.

**3,65** Valamennyi erdősítési tervezésben vegyük figyelembe, hogy a helyesen választott fafajokból összetevődő elegyes és többszintű állomány általában nagyobb növedéket ad, javítja termőhelyét, ellenállóbb a károsításokkal szemben, esztétikailag jobb, kedvezőbb a hatása a vízgazdálkodásra stb., mint az egyetlen, egyszintű erdő.

**3,66** Az erdősítések tervezésével kapcsolatos, csak szavakkal kifejezhető megjegyzéseket az erdőleirási jegyzőkönyv „feljegyzések” rovatában tesszük meg.

### **3,7 A tervezett munkák módjára (stb.-re) vonatkozó feljegyzések**

**3,71** Ennek az erdőleirási jegyzőkönyvi rovatnak a tartalmára az előbbieken már számos utalás történt, amelyek szerint az erdőleírás és a fatermelés helyszíni tervezése alkalmával fel kell jegyezni minden olyan egyéb adatot és körülményt, amelynek ismerete a termőhely és a faállomány helyes megítéléséhez, a megfelelő erdőgazdasági munkák tervezéséhez nélkülözhetetlen, s gyakran még nagyobb hatással van az üzemterv összeállítására, mint a korábban felsorolt számszerű adatok.

**3,72** Ezeknek a feljegyzéseknek tehát nemcsak a tervezett munkák módjára (pl. a felújítás és a véghasználat módja,

ápolóvágásoknál annak, ill. azoknak a fafajoknak a megjelölése, amelyeknek javára a munka végzendő stb.) kell kiterjedniök, hanem terjedjenek ki a faállomány fejlődésére, általános állapotára (pl. rontott erdő, amelyben fafajváltoztatás szükséges), egészségi állapotára (esetleges károsítások), tűzveszélyre, mellékhasználatokra (pl. gyantázás kezdete, tartama, legeltetés, intenzív vadgazdálkodás stb.), mindazon intézkedésekre, amelyek a termőhely és a faállomány javításához szükségesek (pl. lecsapolás hullámtéri zárványok esetén, alomszedési tilalom, legeltetési tilalom stb.), továbbá minden olyan körülményre, amely a tervezés általános irányelveitől való esetleges eltérést indokolja (eltérő vágásérettségi kor, fenn nem tartható állományok időelőtti kihasználása fafajváltoztatás érdekében, károsítások miatt szükséges időelőtti véghasználat, a szokottnál nagyobb mértékű előhasználat szükségessége, pl. erőteljes gyérintés és utána aláteljesítés állományátalakítás céljából stb.).

**3,73** Számos esetben ad megfelelő magyarázatot pl. az állomány jó vagy gyenge növekedésére az, ha a múltbeli gazdálkodás, idevágó körülményeit ismerjük. Éppen ezért minden lehetséges esetben fel kell tüntetnünk az erdőrészlet történetének jellemző adatait a forrás megjelölésével.

**3,74** Itt kell feljegyeznünk — akár ápolóvágásokról, akár véghasználatról, akár erdősítésről legyen is szó —, hogy az erdőgazdasági munka elvégzésének feltétele feltártság szempontjából nincs biztosítva, ill. javaslatot teszünk megfelelő feltáróberendezés létesítésére.

**3,75** Feljegyezzük az erdőtípust, amelybe az erdőrészlet tartozik, ill. azokat az erdőtípusokat, amelyek egymáshoz közeli, de határukon erdőrészelethatárt a területi elaprózódás elkerülése végett nem jelöltünk ki, viszont az erdőrészleten belül az erdőtípusoknak megfelelő módon kell az erdőgazdasági munkákat végezni. Az erdőtípusok velejárói a jellemző lágyszárú növények, ezeket szintén itt tüntetjük fel.

**3,76** A feljegyzések tartalma és terjedelme tekintetében legyen irányadó az, hogy az üzemtervet — az erdőleírási jegyzőkönyv alapján — ne csak a helyszíni munkát végző, hanem más szakember is össze tudja állítani, továbbá a helyi ismerettel nem rendelkező is jellemző képet kapjon.

**3,77** Ezeknek a feljegyzéseknek nagyobb része az üzemterv tartozékát tevő Üzemtervi feljegyzésekbe kerül hasonló célból, mint amelyből a helyszínen készültek.

### 3,8 Különleges erdőkre vonatkozó irányelvek

#### 3,81 Erdőleírás és tervezés az ártéri erdőkben

**3,881** Az ártéri erdők fogalmi körébe tartoznak a folyók síksági szakaszai mentén elterülő mindazok az erdők, amelyeket a folyók — vízszintjük változásai során — rövidebb-hosszabb ideig vízzel borítanak el, továbbá azok az erdők, amelyeket a folyóvízzel való elárasztástól árvízvédelmi berendezések mentesítenek.

**3,812** Az ártéri erdők két csoportra különülnek :

a hullámtéri erdők a folyó és az árvízvédelmi berendezés között terülnek el,

a kültéri erdők az árvízvédelmi berendezésen kívül helyezkednek el. A kültér szélső határa általában addig terjed, ameddig az árvíz hatással van a talajvíz felfakadására, illetve erősebb emelkedésére.

Mind a hullámtéri, mind a kültéri terület lehet mélyfekvésű, középfekvésű és magasfekvésű.

**3,8121** A hullámtérben mélyfekvésűek azok a területek, amelyek a folyó közepes vízállásának szintjében, vagy annál legfeljebb 1—2 méterrel magasabban fekszenek (ezért minden áradás alkalmával, tehát gyakran és hosszú ideig kerülnek víz alá); középfekvésűek azok a területek, amelyek a közepes vízállás szintje felett 2—5 méter magasán fekszenek (ezért csak az évente rendszeresen ismétlődő nagyobb áradások alkalmával kerülnek legfeljebb néhány hetes elöntés alá); magasfekvésűek azok a területek, amelyek a közepes vízállás szintjénél 5 méterrel magasabban fekszenek (ezért csak a kivételesen magas árvizek alkalmával kerülnek rövidebb időre víz alá). (A kisebb kiterjedésű magas részek, régi partok és homokzátonyok maradványainak népies neve „görönd“.) — A hullámtéri zárványok olyan területek, amelyeket magasabb talajvonulatok zárnak körül, s miután árvíz alkalmával megtelnek vízzel, lefolyásuk nem lévén, a víz hosszú ideig megreked bennük (tehát nem állandó jellegű vízállásról van szó). A zárványok vize árokrendszerrel lecsapolható és erdőgazdasági művelésre alkalmassá tehető.

**3,8122** A kültérben mélyfekvésűek azok a területek, amelyeknek talajfelszínét a felfakadó talajvíz időlegesen elborítja, középfekvésűek azok a területek, amelyeken a feltörő talajvíz 1 méteren belül megközelíti a talajfelszínét; magasfekvésűek

azok a területek, amelyeknek talajfelszínét legfeljebb 1 méterre közelíti meg a feltörő talajvíz.

**3,813** Mivel a fentiek erdőművelési szempontból igen fontosak, a talajleírásban tárgyalandók: a talajtípus jelzőjeként két szóval meg kell ezeket adnunk: pl. „középfekvésű hullámtéri...” vagy „mélyfekvésű kültéri...”

**3,814** Az ártéri erdők talajának leírása a megadott általános irányelvek alapján történik. Igen alaposan meg kell vizsgálni a gyenge növekedésű és fejlődésű állományok, valamint az újonnan beerdősítendő területek altalaját az esetleges — egyébként gyakori — talajhiba megismerése végett. A leggyakoribb talajhibák:

**3,8141** kedvezőtlen rétegződés (rossz rétegek vannak az esetleges jók között, pl. durva homok altalaj felett sekély, kötöttebb réteg, mint amilyen a kiszáradó agyag vagy agyagos vályog);

**3,8142** magas mésztartalmú, levegőtlen, rendszerint sárga-színű öntésiszap;

**3,8143** rejtett szikes, esetleg szódás réteg;

**3,8144** magasfekvésű gley-réteg;

**3,8145** vízzáró, kötött agyagréteg (néha réti agyag is előfordul, különösen a tiszántúli hullámterekben).

**3,8146** Ha olyan talajhibával állunk szemben, amelynek mibenléte és jelentősége a helyszínen nem állapítható meg, laboratóriumi talajvizsgálatot kell kérnünk.

**3,815** A gye- és cserjeszint növényzete által adott útmutatást is fel kell használni a termőhely megítéléséhez, ezeket fel kell tüntetni, sőt szeder és vörösgyűrűsom esetében azt is, hogy ezek gyenge, közepes vagy buja növések-e; akác esetén a csalánt, bódzát, Bromus-fajt, stb.-t, kanadai nyárnál a szedret, ennek fajtát, a sást, tölgyesekben a Brachypodiumot, Calamagrostist stb.

**3,816** Az ártéri erdőkben a faállományt az általános irányelvek alapján írjuk le. Eredet szerint azonban a következő megkülönböztetést tesszük:

**3,8161** mageredetűnek tekintjük a gyökeres és a simadugvánnyal, valamint a gyökérsarj-ültetéssel létesített faállományt; mivel azonban ezek mégis megkülönböztetendők a magcsemetével történt telepítéstől, fel kell jegyezni, hogy a telepítési anyag magcsemete, simadugvány, gyökeres dugvány vagy gyökérsarj volt-e.

**3,8162** sarjeredetűnek irandó le az olyan faállomány, amely természetesen úton keletkezett tuskósarjakról vagy gyökérsarjakról.

**3,8163** Az ártéri erdőtelepítéshez mindig azt a fafajt kell megválasztanunk, amely a kérdéses erdőrészletben optimumban van, de zárójelben jegyezzük fel, hogy ez a fafaj szükség esetén mivel helyettesíthető.

**3,8164** Az ártérben, főleg a hullámtérben a nemesnyáratat részesítjük előnyben; a keményfák közül a hazai származásúakat alkalmazzuk, idegen származásút csak megokolt esetekben írunk elő (pl. feketediót magaskőrís helyett szarvas által okozott károsítás esetén). — Ha pótlásra van szükség, a pótlásnyárasokban vagy árnyéktűrő fafajjal, vagy az állománynál legalább egy évvel idősebb suhánggal történjék.

**3,8165** Nevelővágásra minden nyárállományt elő kell írni, amely az üzemtervi időszakban véghasználatra nem kerül. A tervezett nevelővágás mértéke a leírás alkalmával talált fatömeg többszöröse is lehet a fiatal, jó növekedésű nyárasokban.

**3,8166** A nevelővágások korábbi elhanyagolását követően többszöri gyérités után sincs kellő koronaképződés és vastagsági növekedés a nyárasokban. Az ilyen faállomány nem tartható fenn az egyébként tervezhető vágásérettségi korig. A nyárasokat az egyéb okokon felül (betegség stb.) ebből a szempontból is meg kell vizsgálni és szükség esetén alacsonyabb vágásérettségi kort kell megállapítani.

**3,8167** Az ártéri erdőket — ha ugyanabban az üzemtervben más erdők is szerepelnek — elkülönítetten kell tárgyalni. Az ártéri erdőket úgy kell csoportosítani és kimutatni, hogy a hullámtéri és a kültéri területek, valamint a zárványok területe külön-külön összegezhető legyen. Ennek megfelelően a tagbeosztással és tagszámozással először a hullámtéri területeken, majd a számozás megszakítás nélküli folytatásával a kültéri tagokon haladunk végig.

### **3,82 Erdőleírás és tervezés a magtermelésre kijelölt erdőrészletekben**

**3,821** A magtermelésre kijelölt erdőrészleteket a megadott irányelvek szerint írjuk le azzal a különbséggel, hogy rájuk vágásérettségi kort nem feltétlenül állapítunk meg.



**3,822** A tervezés ezekben az állományokban csak olyan munkákra terjedhet ki, amelyek a magtermelésnek, mint elsődleges célnak, a jobb betöltése a következménye.

**3,823** A magtermelésre kijelölt erdőrészetek időszaki felülvizsgálata és az elvégzendő teendők megállapítása a maggazdálkodási utasításban foglaltak alapján történik.

**3,824** Ha az állomány idővel alkalmatlanná válik arra, hogy elsődlegesen magtermelési célt szolgáljon, a készülő újabb üzemtervben a fa-(növendék-)termelésre kijelölt erdőrészetek közé soroljuk, megállapítjuk a megfelelő vágásérettségi kort és a faállományt véghasználatra írjuk elő.

### **3,83 Erdőleírás és tervezés a homoki erdőkben**

**3,831** A nyírségi, somogyi és kislalföldi homoki erdőkben jelentékenyen nagyobb arányban fordulnak elő jóminőségű állományok, mint a Duna—Tisza közén és a Jászságban levők közt. Ez a különbség elsősorban a talaj minőségbeli eltérésétől származik. Az előbbieket talaja egyenletesebb, az utóbbiaké ellenben igen változatos. Ennek a változatosságnak megfelelően a faállományok növekedésében is roppant nagy a változatosság.

**3,832** A gyenge homokon nagyon sok helyen csak kisebb facsoportok találhatóak, köztük nagy üres foltok vannak, amelyek gyakran nagyobb területet foglalnak el, mint a faállománnyal borított terület. Az ilyen területen — a területi elaprózódás elkerülése végett — nem minősítünk minden facsoportot külön erdőrészetnek, hanem több facsoportot és üres (parlag) foltot foglalunk össze egy erdőrészetbe és az erdőleírási jegyzőkönyvben feljegyezzük, hogy az erdőrészetben összefüggő üres foltok vannak. A sűrűség és záródás rovatában a határértékeket és az egész erdőrészletre vonatkozó átlagos értéket is beírjuk.

**3,833** Ezekben az erdőkben, minthogy a sűrűség rendszerint alacsony és egyenlőtlen, a vágásérett állományok fatömegfelvételének a terület nagyobb százalékára kell kiterjednie, mint egyebütt.

**3,834** A futóhomokra telepített erdőket — mivel talajuk a szélerózió veszélyének kitétt — a talajvédelemre kijelölt erdőrészetek között tárgyaljuk.

### **3,84 Erdőleírás és tervezés a talajvédelemre kijelölt erdő- részekben**

**3,841** A lepusztuló, kopárosodó, kopár területek két fő fajtáját különböztetjük meg :

**3,8411** a hegy-jellegű sziklás kopárok kemény kőzetben alakultak ki ;

**3,8412** a dombjellegű, földes elődombvidéki kopárok lágy kőzetben keletkeztek.

**3,842** A leírással kapcsolatos teendők ezeken a területen szinte kizárólag az erdőrészek alakításában térnek el az egyebütt alkalmazható irányelvektől : az erdőrészek határait a talaj, a lepusztulás mértéke és az égtájak szerinti fekvés figyelembevételével állapítjuk meg, mert a további lepusztulást megakadályozó és a talajképződést elősegítő erdősitésre és ennek módjára ezek az adottságok vannak hatással. A kialakított erdőrészlet vagy talajvédő erdőrészlet vagy kopár.

**3,843** Mind a hegyjellegű sziklás kopárok, mind a dombjellegű földes elődombvidéki kopárok fekvés szerint két csoportba, déli és északi csoportba sorolhatók.

**3,84111** A hegyjellegű sziklás kopárok déli fekvésű (D, DNy, DK) hegyoldalain négy erdőrészletet alakítunk :

**3,841111** Talajvédő erdőrészlet a hegyláb s általában a hegyoldal alsó harmada és az ebből felfelé kifutó völgyelet, hajlatok zárt gyepvel vagy sűrű bokros részekkel ; talajrétege 20—25 cm vastag vagy ennél mélyebb, alapkőzete mállott, a repedéseket kitölti a talaj ;

**3,841112** védelmi erdőrészlet, ill. kopár részlet a hegyoldal közepe és az ellaposodó gerincrészek, még eléggé zárt gyepvel, szórványosan cserjékkel, terebélyes, rossz-növésű fákkal, 15—20 cm mély talajjal, a kőzet repedéseit a talaj kitölti, ill. nem tölti ki ;

**3,841113** kopár a hegyoldal felső harmada és a meredeken lefutó gerincek keskenyedő szakasza, szakadozott gyepvel, elvéve cserjével ; durva törmelékkel, sziklatömbökkel és sziklatarajokkal ;

**3,841114** kopár a hegytető (amelyet mindig a déli csoportba sorolunk), különösen kitéve a szélerozióknak.

**3,84112** A hegyjellegű sziklás kopárok északi fekvésű (É, ÉNy, ÉK) hegyoldalain általában két erdőrészletet alakítunk :

**3,841121** talajvédő erdőrészlet a hegyoldal alsó két-harmada, általában zárt gyeptakaróval, bokrokkal és fákkal ;

**3,841122** kopár a hegy felső harmadának erősen lepusztult, sziklás, törmelékes része és a meredeken lefutó gerincek keskeny része az ellaposodó alsó harmad cserjés részéig.

**3,84121** A dombjellegű, földes elődombvidéki kopárosodó és kopár területek déli fekvésű oldalain három erdőrészletet alakítunk :

**3,841211** talajvédő erdőrészlet a lapos, szélsúrolta, fennsíkszerű dombhát, durva szemcsés, jó vízáteresztő, de rossz vízmegetartó talajjal ;

**3,841212** kopár a domború s a lejtés irányában kisebb-nagyobb hajlatokkal szabdalt rész (szél- és vízerózió) ;

**3,841213** talajvédő vagy kopár a középrészről kiinduló vízmosások szétterülő, ellaposodó alja (lerakódási rész).

**3,84122** A dombjellegű, földes elődombvidéki kopárosodó és kopár területek északi fekvésű oldalai általában meredek s domború profilt mutatnak. Két erdőrészletet alakíthatunk :

**3,841221** talajvédő erdőrészlet 30%-os felszíni kőzetkibúvás alatt ;

**3,841222** kopár 30%-os felszíni kőzetkibúvás felett.

**3,844** Az erdőrészletek határának a fentiek alapján való megvonásánál a sziklás kopárok esetén egy-egy hegyoldalt, míg a lágy kőzetek feletti kopárosodó területek esetében egy-egy vízgyűjtő területet kell figyelembe venni.

**3,845** Az előzőekben tárgyalt területeket — ha faállománnyal borítottak vagy betelepítésüket az üzemterv 10 éves időszakán belül tervezzük —, a talajvédelemre kijelölt erdőrészletek között soroljuk fel. A faállománnyal nem borított és telepítésre nem tervezett kopár a termelést nem szolgáló részletek közé kerül.

**3,846** A talajvédelemre kijelölt erdőrészletek nagy fontosságúak a vízgazdálkodás szabályozásában, s a fának, mint nyersanyag-nak a megtermelése háttérbe kerül az elsődleges, a talajvédelmi rendeltetés mellett. Az erdőgazdaság egyik nagy feladata, hogy ezeket a területeket minél sűrűbb növénytakaróval borítsa.

**3,847** Az új telepítések mértékét és helyét — e munkák nagy költsége és munkaerőigénye miatt — az erdőgazdasággal meg kell tárgyalni.

### **3,85 Erdőleírás és tervezés a sziki erdőkben**

**3,851** A szikes területeken az állandó gazdasági beosztást (tagokat) a síksági erdőkre megállapított irányelvek szerint alakítjuk ki.

**3,852** Tekintettel azonban arra, hogy a sziki erdők huzamosabb ideig tartó intenzív talaj- és állományápolást kívánnak, célszerű minden esetben a tagoknak 5 m széles nyiladékokkal 3—4 hektáros területekre, erdőrészekre való bontása.

**3,853** Az erdőrészek kialakításában és leírásában különös figyelemmel kell lenni a sziki erdők jellemző sajátosságára, az állományok ligetességére. Az összefüggő állományokból a szokásos módon kell az erdőrészeket kialakítani; a több csoportból álló ligeteket erdőrészekbe kell összefoglalni.

**3,854** A ligetes erdőrészeknél csak a ligetek által elfoglalt, becsült vagy mért — a térképen szaggatott vonallal körühatárolt, az erdőrészek jelével és ezen belül a ligetek sorszámával jelölt — területre vonatkoztatva kell az erdőt leírni. (Az erdőrészek jelét a legnagyobb területű ligetnél célszerű a térképen feltüntetni.)

**3,855** A ligetek közötti területet — ha fatermelésre alkalmatlan — termelést nem szolgáló területként tárgyaljuk.

**3,856** Mindazon esetekben, amikor az erdőleírással egyidőben szükségesnek mutató egyéb előírások (pl. fiatalosok pótlása, az ehhez felhasználandó fafajok s ezek elegyaránya, az ápolóvágás mértéke fafajonként stb.) megnyugtató módon tüzetesebb vizsgálat nélkül nem tehetők meg, az erdőleírás csak a meglévő állapot leírására szorítkozzék és az előírások megtételéhez szakértő vizsgálatot kell kérni.

### **3,86 Erdőleírás és tervezés a kísérletre kijelölt erdőrészekben**

**3,861** A munkában levő területen kísérletre kijelölt erdőrészeket ilyenként kell leírni és a tervezést a kísérletvezető szándéka szerint kell elvégezni.

**3,862** Kísérleti célra területeket elsősorban az ERTI és az Erdőmérnöki Főiskola jelöl ki. Az Állami Erdőrendezési Intézet

feladata, hogy mind az ERTI-től, mind az Erdőmérnöki Főiskolától a kísérleti területek jegyzékét megszerezze és a szükséges adatokat az illetékes kirendeltség részére biztosítsa. Az erdőgazdaságok által kísérletre kijelölt területek jegyzékének megszerzése az erdőrendezési kirendeltség feladata. — A kísérleti területek adatai az illetékes erdőgazdaságnál általában rendelkezésre állnak, az eljáró erdőrendezőnek az erre vonatkozó adatokat a terepi munkálatok folyamán egyeztetnie kell.

**3,863** A kísérletre kijelölt erdőrészteket a területkimutatás 14. rovatába írjuk, s a részletes erdőleírásban is külön tárgyaljuk.

**3,864** A kísérleti terület kijelölésének célját az erdőleírási jegyzőkönyvben és az üzemtervi feljegyzésekben meg kell adni.

**3,865** Az eljáró erdőrendező jegyezze fel, ha munkája közben megfigyelésre méltó (pl. nemesítés céljából értékes) faállományt vagy fát talál. Ezekre nézve a kezelő személyzetet is meg kell kérdezni.

**3,866** A jelentősebb észletekről és javaslatokról az erdőrendező a kirendeltség útján tájékoztassa az Állami Erdőrendezési Intézetet.

**3,867** Mivel a kísérletek alapvetően az erdőgazdasági termelés fejlesztését szolgálják, fontos érdek a korábban kijelölt kísérleti területeknek a szükséges ideig való fenntartása. Ezért a kísérleti területek határanak tönkrement jelzését az erdőrendezőnek vagy fel kell újítania vagy a kijelölő szervet írásban kell értesítenie a jelzések tönkremenéséről.

## 4, AZ ERDŐ ÉLŐFAKÉSZLETÉNEK ÉS NÖVEDÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

**4,01** Az erdő élőfakészletének és növedékének megállapíthatósága végett az erdőgazdasági üzemtervben mindenegyes erdőrészlet faállományának fatömegét, átlagnövedékét és folyónövedékét kimutatjuk.

**4,02** Fatömegben és így átlagnövedéken és folyónövedéken a kéregben mért földfeletti összes (vastag- és vékony) fatömeget értjük.

### 4,1 A faállomány fatömegének megállapítása

#### 4,11 A vágásérett faállományok fatömegének megállapítása

**4,111** Ebbe a csoportba tartoznak a vágásérettségüket meghaladott (túltartott, tehát negatív előjelű vágásérettségi mutatójú) és a vágásérettséget 0—10 éven belül elérő faállományok, továbbá fatömegmegállapítás szempontjából — a módszer azonossága miatt — ide soroljuk a vágásérettséget 11—20, ill. 11—15 éven belül elérő faállományokat.

A fatömeget közvetlen becslési eljárással (fatömegméréssel) állapítjuk meg minden túltartott és vágásérettségét 0—10 éven belül elérő állományban, a gyorsan nöövő fajok (nyár, fűz, akác) esetében a további 11—15 éven belül, egyéb fajok esetén a 11—20 éven belül vágáséretté váló faállományban.

**4,112** A fatömegmérést vagy teljes törzskiszámlálással vagy próbateres eljárással végezzük.

**4,1121** A törzskiszámlálás a legtöbb időt igénylő munka, ezért csak ott alkalmazzuk, ahol megbontás, kiritkulás miatt a faállomány egyenlőtlen, 50%-nál alacsonyabb sűrűségű faállományokat törzskiszámlálással kell felvenni. Ezt az eljárást alkalmazzuk az 1 hektárnál kisebb erdőrészletek fatömegének megállapítására is.

**4,1122** A próbateres eljárások közül az egyszerű próba csak egészen egyöntetű állományokban alkalmazható. A próbaterület kitűzése aránylag sok időt kíván, ezért általában

célszerűbb ilyen állományokban is a körös- vagy rácsos-próba alkalmazása kis területszázalékkal.

**4,1123** Változatos összetételű faállományokban, egyenetlen terepviszonyok mellett a **körös próba**, sík és ritka aljnövényzetű erdőrésztben a **rácsos próba** alkalmazható jó eredménnyel.

**4,1124** A próbakörök legcélszerűbb nagysága 0,01 hektár. A sugarának megfelelő 5,642 méter hosszú körözörúd még könnyen kezelhető.

**4,1125** Az egy-egy erdőrésztetre eső próbakörök, ill. rácsok összes területe 0,15—0,20 hektárnál kisebb és 1,00 hektárnál nagyobb lehetőleg ne legyen.

**4,1126** A próbaköröknek, ill. rácsoknak egymástól való távolságát úgy kell megválasztani, hogy a próbaterületek az egész terület 3, 5, 10, 15 vagy 20%-át adják az erdőrészt területi kiterjedésétől és a faállomány változatosságától függően körülbelül a következők szerint :

Egyenetes állományokban

1—3 hektárig ...	15 %
3—10 hektárig ..	10 %
10—20 hektárig ..	5 %
20 hektártól.....	3 %

Változatos állományokban

1—3 hektárig ...	20 %
3—10 hektárig ..	15 %
10—20 hektárig ..	10 %
20—30 hektárig ..	5 %
30 hektártól.....	3 %

**4,113** Mind a törzskiszámlálás, mind a próbateres eljárások alkalmazása mellett az egyes fafajok magassági görbéjének megszerkesztéséhez fafajonként, minden vastagsági fok, minden huszadik egyedének a magasságát kell mérni a vastagság-méréssel egyidőben, ill. minimálisan 25—30 magassági adat szükséges fafajonként.

**4,114** A fenti eljárások lehetővé teszik a **fatömegtáblák** alkalmazását. A próbatörzsek és átlagtörzsek döntését megkívánó eljárások csak feltétlen szükség esetén alkalmazhatók, mert az erdőgazdaságnak feleslegesen sok munkát jelentenek.

**4,115** A fatömegmérés során a következőkre kell figyelemmel lenni :

az átlalókat használat előtt és néhányszor munka közben is meg kell vizsgálni, hogy szárai párhuzamosak-e egymással és merőlegesek-e a vonólécre ;

az átmérőt a föld felszínétől 1,3 m magasságban mérjük, lejtős terepen a törzs hegyfelőli oldalához állva ;

a felvétel az 5 cm-t meghaladó mellmagassági átmérőjű fákra terjed ki ;

a mérést — és a számítást is — 2 cm-es vastagsági fokok alapján végezzük, páros cm-ekre való kikerekítéssel ;

az átlalós munkások által bementett adatok helyességét — rápillantással — ellenőrizni kell ;

a megmért fák megjelölésekor a fa kambiumrétegét megsérteni nem szabad, fejsze, balta a jelöléshez csak a vastagkérgeű fáknál alkalmazható, a vékonykérgeű fák jelölésére karcolókés használható, ill. mindenütt, ahol a jelzések csak a felvétel tartamára szólnak, leghelyesebb a kréta használata.

**4,116** A fatömegmérés adatait a fatömegmérési jegyzőkönyvbe (5. sz. melléklet) jegyezzük be, ügyelve a jegyzőkönyv valamennyi rovatának gondos kitöltésére.

**4,117** Tekintettel arra, hogy a fatömegszámításhoz a fatömeg-táblák adatait használjuk fel, a helyszíni munkálatok során a fatömeg-táblák megbízhatóságáról is meg kell győződni. A fatömeg-táblákban szereplő átlagos adatokból nagyobb eltérések fordulhatnak elő a hosszú ideig igen gyér állásban vagy igen erős záródásban tartott állományokban. Tájékozódás végett célszerű a közelmúlt fahasználati eredményadatainak az összehasonlítása a megelőzően végzett fatömeg-táblás fatömegszámítás eredményével. Rendszeresen és egyirányban ismétlődő  $\pm 5-6\%$ -nál nagyobb eltérések esetén a hiba okát fel kell deríteni és ha ez a fatömeg-táblában van, redukálósám alkalmazásával a jövőre nézve ki kell ejteni.

**4,1171** Mivel jelenleg nem minden általánosabban előforduló fafajra áll rendelkezésünkre fatömeg-tábla, a meglévőket más fafajokra is használjuk. A **tölgy fatömeg-táblát** a vöröstölgyre, a cserre, a szilekre, a hegyi és korai juharra, a kislevelű, a nagylevelű és az ezüsthásra, a feketedióra, a gesztenyére, a nemes és a hazai nyáakra, a **bükk fatömeg-táblát** a magas kőrisre, a **nyír fatömeg-táblát** a zöldjuharra, az **éger fatömeg-táblát** a füzre a **lúcfenyő fatömeg-táblát** a Douglas-fenyőre is felhasználjuk. (A tölgy fatömeg-tábla adatainak a nyárasokra való felhasználása esetén a végösszezből 20 %-ot le kell vonni.)



**4,1172** A mért adatok alapján a fatömeget a fatömegszámítási jegyzéken (6. sz. melléklet) számítjuk ki. Először megszerkesztjük fafajonként a magassági görbét (amely a mért magasságok kiegyenlítő görbéje), a magassági görbéről leolvassuk az egyes vastagsági fokokhoz tartozó átlagos magasságot és ezt a megfelelő rovatba beírjuk. Ezután kiolvassuk és beírjuk a fatömegtábla megfelelő adatát és ezt a törzsszámmal megszorozzuk. Az így kapott szorzatok összege lesz a fafaj fatömege, a fafajok fatömegének összege pedig az állomány fatömege a próbaterületre, ill. törzskiszámlálás esetén az erdőrészlet egész területére vonatkoztatva.

**4,1173** Kevésbé értékes, egyöntetű állományok fatömegének számítása egyszerűsíthető: a Weise-féle szabály alapján kiszámítjuk, hogy a felvett fák átlaga melyik vastagsági fokba esik. Ennek az átlagos fának a fatömegtáblából vett köbtartalmát megszorozzuk a mért fák számával és így megkapjuk a fatömeget. Ezekben az állományokban más, viszonylag kisebb pontosságú eljárás is alkalmazható.

**4,118** A hagyásfák fatömegének megállapításához nem szükséges minden esetben törzskiszámlálást végezni. Ha viszonylag kevés számú és kevésbé értékes fáról van szó, elégséges szembecsléssel kiválasztani az átlagtörzset, ennek megmérjük a vastagságát és magasságát, fatömegtáblából kiolvassuk a köbtartalmát és ezt szorozzuk a hagyásfák számával.

**4,119** A szóban levő állományok fatömegét az erdőleírás során fatermési táblák használatával is megállapítottuk, a végleges fatömegadat azonban csak a fatömegmérés eredménye lehet. A fatermelési táblával és a fatömegmérés útján kapott fatömegadatokat össze kell hasonlítani a fatermési tábláknak, ill. ezek alkalmazási módjának az ellenőrzésére.

#### **4,12 A fiatal és középkorú faállományok fatömegének megállapítása**

**4,121** A fiatal és a középkorú állományok fatömegét általában fatermési táblával állapítjuk meg. Ehhez szükséges az átlagos (a már megnevezett fafajoknál a felső) magasságnak és a kornak az ismerete, amelyeket az erdőleírás alkalmával mérünk, ill. állapítunk meg és az erdőleírási jegyzőkönyvben jegyzünk fel.

**4,122** A fatermési táblával való fatömegmegállapítás módját az erdőleírási rész tárgyalja.

**4,123** A helyi viszonyoknak megfelelő fatermési tábla kipuhatólására összehasonlító vizsgálatok szükségesek. Minthogy ezek a vizsgálatok tetemes munkaidőt kívánnak, elvégzésükre olyan erdőket kell kiválasztani, hogy — a fatermesztési viszonyok hasonlósága alapján — a kapott adatok szélesebb területen felhasználhatók legyenek.

**4,124** Az összehasonlító vizsgálatok elvégzéséhez mintegy 30—40 középkorú faállomány fatömegét próbakörös eljárással meg kell mérni. Olyan különböző korú faállományokat választunk ki, amelyek fejlődésük és növekedésük alapján a faállományok zömét képviselik. A fatömegmérés és számítás alapján kapott fatömegadatokat a területegységre, teljes sűrűsége és elegyetlen állapotra kell átszámítani. Az átszámított fatömegadatokat a kor függvényeképpen koordináta-rendszerben rakjuk fel és a magasságadatokat alapján egy-egy termőhelyi osztály fatömegadatait grafikusan kiegyenlítjük. Ezt követően ugyanerre a koordináta-rendszerre felrakjuk a fatermési tábla fatömegadatait és meghúzzuk a fatömeggörbét. A két fatömeggörbe összehasonlításából messzemenő következtetést levonni ugyan nem mindig lehet, de egybevetésük alapul szolgálhat annak elbírálására, hogy a szóban levő munkaterületen melyik fatermési táblát alkalmazzuk, illetve, hogy a fatermési tábla milyen mértékű módosítással alkalmazható. — A fatermési tábla adatai csak akkor módosíthatók, ha az eltérés rendszeresen nagyobb 10—20 %-nál, tehát a fatermési táblától megkövetelt biztonsági határnál.

**4,125** Mivel az erdőrendezés során ki kell terjeszkedni, az előhasználati fatömeg pontosabb becslésére is, helyes a kettős célú becsléseket összevonva végezni, hogy a kapott adatok mind a mellékállomány fatömegére (tehát a tisztítás vagy gyérités során eltávolítandó fatömegre), mind a fatermési tábla megbízhatóságára rámutassanak.

**4,126** Az ugyanarra a fafajra meglevő több fatermési tábla közül azt kell felhasználni, amelyek a helyi viszonyoknak leginkább megfelelnek, tehát amelyek a hazai tudományos kutatás újabb eredményei: így a tölgyre és az akácra lehetőleg Fekete Zoltán fatermési tábláit, a nyárra és a fűzre Magyar János fatermési tábláját, a többi fafajra pedig hektárra átdolgozott alakjukban a Greiner-féle fatermési táblákat alkalmazzuk.

**4,127** Mivel ezidáig minden általánosabban előforduló fafajra nincs fatermési táblánk, a **tölgy fatermési táblát** kell alkalmazni

a vörös tölgyre, a cserre, a magaskörisre, a szilekre, a hegyi és a korai juharra, a kislevelű, a nagylevelű és az ezüsthársra ; a **nyír fatermési táblát** a zöld juharra és az **erdeifenyő fatermési táblát** a feketefenyőre is.

## 4,2 A faállományok átlagnövedékének és folyónövedékének megállapítása

**4,21** A növedék mértékének ismerete elengedhetetlen feltétele a céltudatos erdőgazdálkodásnak. A fahasználat mértékének és a növedék mértékének — elsősorban országos összesítésben való — egybevetése ad választ arra, gyarapszik-e az élőfa-készlet vagy fogy, javult-e összetétele, vagy romlott.

**4,22** A hozadék mértékének megállapításához mind az átlag-, mind a folyónövedéket ismernünk kell. A növedéket a lehetőség-adta legpontosabban és egyöntetű módon kell megállapítani az erdőleírás alkalmával egy hektárra vonatkoztatva, mégpedig a folyó növedéket fafajonként, az átlagnövedéket a faállományra.

**4,23** Az átlagnövedéket a fatömeg és a kor hányadosa adja, tized  $m^3$  pontossággal számítjuk. Fiatal és középkorú állományokban a fatermési táblával, a becsült állományokban a fatömegmérés eredményeként kapott fatömeget vesszük alapul.

**4,24** Vegyeskorú állomány átlagnövedéke számítható az átlagos kor alapján, ill. elegyes állomány esetén a valóságos korok alapján fafajonként. Vegyeskorú, elegyes állomány átlagnövedéke nem számítható csak az egyik fafaj korának figyelembevételével.

**4,25** A folyónövedék adatát minden esetben fatermési táblából vesszük, számításával kapcsolatban a következőket kell megjegyezni :

**4,26** A Greiner-féle és a hozzá hasonló szerkesztésű fatermési táblákban kimutatott folyónövedék nem foglalja magában az esetleg gyakorolt előhasználat fatömegét (a mellékállományt). Ezekből a fatermési táblákból a folyónövedék adatát minden változtatás nélkül kell kiolvasni.

**4,27** A Fekete-féle akác fatermési táblában és tölgy fatermési táblában a folyónövedék a számított előhasználati fatömeget (a mellékállományt) is magában foglalja. Ha ezeket a táblákat eredeti alakjukban alkalmazzuk, a folyónövedéket számi-

tanunk kell : a korszak végi és korszak elejei fatömeg különbségét elosztva a korszak éveinek számával, kapjuk meg a folyónövedéket. A folyónövedéknek ezen a módon való számítása a Fekete-féle fatermési táblák használata esetén nemcsak azt eredményezi, hogy a folyónövedék adata azonos jellegűvé válik, hanem egyszerűbbé teszi a korszak valamelyik közbeeső évének megfelelő korú állomány fatömegének számítását (a korszak elejei fatömeghez hozzáadjuk a folyónövedék annyszorosát, ahány év a különbség a faállomány kora és a korszak kezdőve között).

## 5, GEODÉZIAI MUNKÁLATOK

**5,01** Az erdőgazdasági üzemtervek készítésével kapcsolatos geodéziai munkálatok célja az, hogy az erdőgazdasági területek térképe megszerkeszthető legyen, ennek alapján az erdőgazdasági területek földrajzi elhelyezkedéséről, a gazdasági beosztásról kellő áttekintést lehessen biztosítani, továbbá: hogy az erdőgazdasági területek nagysága az üzemvezetés részére megkívánt pontossággal mérhető legyen.

**5,02** Az erdőrendezéssel kapcsolatos geodéziai munkálatokat ennek az utasításnak alapján kell végezni. Mindazon részletkérdésekben, amelyekre vonatkozóan a jelen utasítás másképpen nem intézkedik, az Országos Földmérés érvényben levő utasításait kell követni.

**5,03** Alapként az Országos Földmérés geodéziai anyagát (összrendezőkkal megadott alappontjait és térképeit) kell felhasználni. Önálló felmérésre csak akkor kerülhet sor, ha az Országos Földmérésnek alapanyaga egyáltalán nincs, vagy pedig annyira elavult, hogy a helyesbítések a teljes új felmérésnél több munkaidőt és költséget kívánnának. Ilyen esetben — a teljesen új felmérésre — csak az Intézet jóváhagyása után kerülhet sor.

**5,04** Nem feladata az erdőrendezésnek a felsőrendű háromszögelés, de általában a IV. rendű háromszögelés sem. Megengedhető azonban egyes különleges esetekben az V. rendű háromszögelés (kivételesen a IV. rendű is) ahhoz, hogy az erdőgazdasági területek felmérése megfelelő pontosságú háromszögelési alapponthálózatra támaszkodjék. 10—15 pontnál nagyobb terjedelmű összefüggő hálózatok mérésének szükségességét — mégha különböző községhatárokról van is szó — az Intézetnek be kell jelenteni. Az Intézet a munka elvégzésére vagy az Országos Földmérést kéri fel, vagy központilag végzi el a munkát (megfelelőbb műszerekkel és gyakorlottabb dolgozókkal.)

**5,05** Ennek az utasításnak nem célja a geodéziai alapismeretek tárgyalása, hanem hogy biztosítsa az erdőrendezéssel kapcsolatos geodéziai munkák egyöntetűségét, szabályozza a mun-

kálatok minőségét és mennyiségét, a felvételi anyag egységes összegyűjtését és rendszerezését.

**5,06** Általános szempont, hogy a geodéziai munkálatok és az egyéb erdőrendezési munkák (erdőleírás, fatömegmérés stb.) között intézményesen kell biztosítani a legteljesebb összefüggést. Ennek elengedhetetlen eszköze a jó vázrajz (munkatérkép). A munkatérkép (a község határában levő erdőgazdasági területeket feltüntető vázrajz) megfelelő vezetése nemcsak a mérőnek, hanem az erdőleírónak is elsőrendű feladata, s így a munkatérkép segítségével a különböző munkafázisok legteljesebb összhangját kell elérni. Különös gondot kell fordítani erre akkor, ha a munkamegosztás elég nagy mértékű, vagy az egyes munkálatok időben eltolódva követik egymást.

**5,07** A geodéziai munkákhoz kifogástalan állapotban levő műszereket és eszközöket kell használni. A műszereknek állandóan kiigazított állapotban való tartásáért a műszaki dolgozó felelős; a kirendeltség vezetője köteles ellenőrzéseket végezni.

## 5,1 Előkészítés

### 5,11 A geodéziai alapadatok beszerzése, rendszerezése

#### 5,111 A térképek, térképmásolatok beszerzése

**5,1111** Az erdőrendezéssel kapcsolatos geodéziai munkálatok során alaptérkép és üzemi térkép készül. Az alaptérképhez az országos földmérés térképmásolatait kell felhasználni. A térképmásolatok beszerzésének módját a 6159—23/1952. (Tg. É. X. 1.) Á. F. T. H. számú utasítás tartalmazza.

**5,1112** A gazdaságosság és időnyerés szempontjainak figyelembevételével célszerű könyomatos térképmásolatok beszerzése, fel kell azonban hívnunk a Geodéziai és Kartográfiai Intézet figyelmét arra, hogy ezeken a nyilvántartási adatokat vezesse át, mégpedig a megrendelésben konkrétan megadott területre vonatkozóan.

**5,1113** A térképmásolatokat úgy kell kérni, hogy az a térképlapon levő összes erdőgazdasági területet tartalmazza (ha csak egyes területekről nincs már birtokunkban térkép), sőt ahol az erdőterületek növekedése várható, az erdőgazdasági terület határain kívül is legalább 150—200 m-es sávot tüntessen fel a térképmásolat.

**5,1114** Nem elegendő azonban a kataszteri térképmásolatok beszerzése, hanem fel kell kutatni azokat a korábbi üzemtervi

felvételek alapján készült térképeket, amelyeknek felhasználása célszerű, amelyek az erdőrendezés mérési munkálatait egyszerűsítik, sőt egyes esetekben feleslegessé teszik.

**5,1115** A jelenlegi geodéziai munkálatok során a régi 1 : 11 520 (1" : 160°) méretarányú térképek is elfogadhatók akkor, ha megbízhatóságukról meggyőződünk.

**5,1116** A kataszteri térképeken kívül felhasznált régi üzemtervi térképek adatait csak az üzemi térképbe szabad belevenni. Az alaptérképbe a meglevő vonalakon kívül csak a tényleges méréssel meghatározott vonalak kerülhetnek. A felhasználásra kerülő kataszteri és régebbi üzemtervi térképek adatait külső vonalak esetében mindenkor ellenőrzőmérésekkel, belső vonalanként pedig részben ellenőrző-mérésekkel, részben vonalanként történő beazonosítással felül kell vizsgálni. Esetleges hibás részeknek az újonnan készülő térképre való átviteléért a műszaki dolgozó felelős.

## **5,112 Az összkészítők beszerzése**

Be kell szerezni a szükséges háromszögelési és sokszögelési pontok összkészítőit. A megrendelésen fel kell tüntetni a kért vetületi rendszert és a mértékrendszert.

## **5,12 A műszerek és egyéb eszközök kiigazítása, javíttatása**

**5,121** Minden terepidény végén meg kell vizsgálni, hogy a műszereken milyen kiigazításokat, javításokat kell végezni. A kisebb kiigazítások házilag is elvégezhetők, a javítás munkáját megbízható műszerészre kell bízni. A javításokat úgy kell végeztetni, hogy március 15-ig ezek megtörténjenek.

**5,122** A műszerek és egyéb eszközök jókarbantartásáért az a műszaki dolgozó felelős, akinek azok a szerszámlapján szerepelnek. Az erdőrendezőség vezetője ennek végrehajtását köteles ellenőrizni.

## **5,13 A munkatérkép (vázlat) készítése**

**5,131** A terepmunkálatok előtt gondoskodni kell arról, hogy minden műszaki dolgozó megfelelő térképalapanyaggal kezdje meg munkáját és kézi bejegyzések céljára jól áttekinthető vázrajz álljon rendelkezésére.

**5,132** Munkatérképként igen alkalmas korábbi üzemtervi térképek felhasználása.

**5,133** Ahol a térképviszonyok lehetővé teszik, ott az állami földmérés térképeinek 1:10 000 méretarányban elkészített kisebbítései használhatók fel munkatérképként.

**5,134** A munkatérképen a földmérő a saját vonalait, az erdőleíró is a saját vonalait, stb. rajzolja be, és munka közben a szükséges egyeztetésekről gondoskodni kell.

## **5,2 Terepi munkálatok**

### **5,21 A határok megvizsgálása**

**5,211** A határok megvizsgálásának célja annak megállapítása, hogy a rendelkezésre álló térképen feltüntetett határvonal, illetve elhatároló vonal megfelel-e a helyszíni állapotnak. Amennyiben ellenőrző mérés szerint az erdőgazdaság határa több mint két méterrel térne el a térképi állapottól, abban az esetben a határt — vagy annak egyes szakaszait — új méréssel kell meghatározni.

**5,212** A határok helyszíni megvizsgálásával egyidejűleg fel kell keresni a kataszteri térképre felrakott, vagy már eredetileg is rajta levő háromszögelési és sokszögelési pontokat abból a célból, hogy a teodolit- és bussolasok-szögmenetek kezdő- és végpontját biztosítsuk.

**5,213** A határvonal töréspontjait 40—50 cm-es számozott cövek leverésével egyidejűleg meg kell jelölni és egyben azok helyét a munkatérképre is rávinni. Ennek előnye a határok bemérése és a határpontok állandósítása során jelentkezik.

**5,214** Általában a határok és a meglévő alappontok megvizsgálása után kell a munkálatot végző dolgozónak a fentiek figyelembevételével részletesen megterveznie az erdőgazdasági területek felmérését.

### **5,22 Háromszögeléssel való alappontsűrítés**

**5,2201** Az utasítás csak azokra a munkálatokra terjed ki, amelyeknek végrehajtása az erdőrendezés feladata, tehát elsősorban egyes háromszögelési pontoknak szórványosan (csatlakozó háromszögelési pontként) való elhelyezésére és meghatározására.

**5,2202** A háromszögeléssel kapcsolatos terepmunkálatok során először az alappontokat (régii háromszögelési pontokat) kell felkeresnünk és meggyőződnünk arról, hogy a pont nem pusz-



tult-e el, s milyen irányokba biztosítható az összelátás. Ha fajel van, le kell azt vezetni. Meg kell állapítani a toronymérés lehetőségeit. Ahol nincs irányozható jel, jelet kell felállítani; külpontos jel esetén a jel külpontosságát irány és távolság tekintetében be kell mérnünk. Az előbbiekkal egyidejűleg gondosan szemre kell vételeznünk az új pontok elhelyezésének lehetőségét és az új pont meghatározásának módját. Az új pontok meghatározása történhet előmetszéssel, oldalmetszéssel, vagy hátrametszéssel.

**5,2203** Az új háromszögelési pontok kitűzése során a legfontosabb feltételek:

- jó meghatározási lehetőség,
- összelátás biztosított volta,
- műszerállásra való alkalmasság,
- jó csatlakozási lehetőség a részletes mérés során.

**5,2204** Az új pontokat lehetőleg 4 irányból, tehát két különálló háromszögből célszerű számítanunk. Erre a körülményre a pontok elhelyezése alkalmával gondot kell fordítanunk. Ha ez nem lehetséges, akkor választható megoldásként a két háromszögből való számítás egy közös oldallal, s legvégső esetben az egy háromszögből való meghatározás. A legutóbbi esetben azonban a háromszög mindhárom belső szögét mérnünk kell; az így meghatározott pont további új háromszögelési pontok levezetésére nem használható fel.

**5,2205** Hátrametszés esetén gondosan ügyelni kell arra, hogy az új pontról legalább 4 régi pont legyen észlelhető, mert ezáltal a számítás ellenőrzéssel végezhető.

**5,2206** Az új pontok helyét kitűzés után a munkavázlaton meg kell jelölni.

**5,2207** Mérés előtt — a felesleges munka elkerülése és a szükséges munka biztosítása céljából — az irányok bemérési sorrendjének (és a feldolgozás során a számítás sorrendjének) megállapítása végett meghatározási tervet (észlelési vázlatot) kell készíteni. A vázlat tartalmazza a régi és új pontokat, amelyekre műszerrel fel kell állni és azokat az irányokat, amelyeket az egyes műszerálláspontokból mérni kell.

**5,2208** Az észlelés előtt kell számítani az alapul vett háromszögelési pontokat összekötő irányok délszögét (excentricitást figyelembe véve), hogy a limbuskört a legbiztosabbnak vélt irányra állíthassuk, s így a háromszögelési alappontok esetleges hibás voltát már a terepmunkálat során észrevegyük.

**5,2209** A mérést a geodéziai ismeretek alapján kell végrehajtani. Felhívjuk a figyelmet a horizontszögzárlat szükségességére és elegendő tájékozási irány mérésére. Az iránymérések felesleges szaporítását — mivel hiába vesz el munkaidőt — kerülni kell.

**5,2210** Az első mérések a legbiztosabb háromszögelési pontokban történnek azért, hogy a pontok helyességéről, vagy hibájáról azonnal meggyőződjünk.

**5,2211** A végleges tájékozási szögértéket az észlelés után azonnal számítani kell.

**5,2212** Az összkiszámítások kiszámítását és a kapcsolatos egyéb munkálatokat az utasítás más része ismerteti.

**5,2213** A háromszögelési munkákhoz az Állami Földmérés által rendszeresített nyomtatványokat kell felhasználni.

### **5,23 Teodolit-sokszögelés**

**5,231** Az erdő határait teodolit-sokszögelés útján mérjük. (Kivétel az az eset, ha a csatlakozópontok 1 km-en belül fekszenek. Ilyenkor a határmérés bussola-sokszögeléssel végzendő.) A teodolit-sokszögmenet maximális hossza határméréseknél 2 km. Ezen felül háromszögeléssel (pontosúritéssel) kell megfelelő csatlakozópontokról gondoskodni.

**5,232** Belső vonalak méréséhez teodolit-sokszögelést csak akkor alkalmazunk, ha a megfelelő csatlakozó pontok egymástól való távolsága 2 km-nél nagyobb; 2 km-en belül bussola-sokszögelést alkalmazunk. Három km-en felül a fentiekhez hasonlóan kell pontosúritésről gondoskodni; a belső mérésnél tehát a teodolit-sokszögmenet megengedett maximális hossza 3 km.

**5,233** A sokszögelésnél az alábbi irányelveket kell megtartani:

**5,2331** A sokszögelés alapja az országos háromszögelési hálózat, ennek adatait, s a kapcsolatos munkarészeket a munkálatok előkészítése során kell beszerezni.

**5,2332** A sokszögmeneteknek már megadott, illetve meghatározott pontból kell kiindulniok és ugyancsak meghatározott ponthoz kell csatlakozniok; határvonal esetén lehetőleg kettősen, de legalább egyszeresen tájékozva, belső vonalak esetén kivételesen a tájékoztatlan sokszögmenet is megengedhető.

**5,2333** Amennyiben két sokszögmenet keresztezi egymást, csomópontot kell létesíteni és a kiegyenlítést, mint csomópontos sokszögmenetek közelítő kiegyenlítését kell elvégezni. Tekintettel arra, hogy csomópontok létesítésével hosszú sokszögmeneteknél az oldalkilengést csökkenthetjük, ilyen sokszögmenetek esetében csomópontok létesítése mindenkor kívánatos.

**5,2334** A sokszögvonala úgy fektetendő, hogy a sokszögoldalok egyúttal alkalmas mérési vonalak is legyenek, vagyis a bemérendő határpontok közelébe essenek.

**5,2335** A sokszögoldalok hosszai között nagy eltérések ne legyenek, különösen kerülendő a rövid oldalból a hosszú oldalba való átmenet. A menet lehetőleg nyújtott legyen, éles töréseket ne alkalmazzunk. 15 pontnál több lehetőleg ne legyen egy sokszögmenetben.

**5,2336** A sokszögpontokat erős, 50–60 cm-es fakarók leverésével kell ideiglenesen biztosítani, a karóba leverés után egy szeget kell beütni, vagy kis lyukat fúrni. Ez a szög, vagy lyuk jelzi a sokszögpont pontos helyét.

**5,2337** A mérési jegyzőkönyvbe felrajzolandó a sokszögpontok helyszíni fekvése a felkereséshez szükséges méretekkel, továbbá az egyes sokszögpontokból az előző és következő pontra menő irány által bezárt szög a természetnek megfelelően.

**5,2338** Minden sokszögoldal hosszát kétszer kell mérni, a másodszori mérésnél a sokszögoldalokról a részletpontok is bemérhetők. A mérés eredményét a mérési jegyzőkönyvbe be kell írni. Két mérés vízszintesre átszámított eredménye

között az eltérés nem lehet nagyobb  $\frac{h}{2000}$ -nél.

**5,2339** Abban az esetben, ha a terepviszonyok miatt közvetlen hosszmerést végezni nem lehet, segédoldal felvételével trigonometriai úton kell a távolságot meghatározni.

**5,234** A numerikus úton feldolgozandó sokszögmeneteknél a szögmérés helyességét még a terepmunkálatok alatt ellenőrizni kell. A mérés elfogadható, ha a szögzáró hiba  $50\sqrt{n}$  szögmásodpercnél nem nagyobb. ( $n$  a sokszögvonala töréspontjainak száma.)

**5,235** A teodolit-sokszögmeneteket a munkavázlatba megfelelő módon, lehetőleg méréthelyesen be kell rajzolni.

**5,236** A teodolit-sokszögeléshez az Állami Földmérés nyomtatványait kell felhasználni.

### **5,24 Busszola-sokszögelés**

**5,241** A busszola-sokszögmeneteket a háromszögelési hálózatba, illetve a sokszögelt pontokba és kivételesen tereppontokba kell kapcsolni. E pontok felkeresését már a határok megvizsgálásánál tárgyaltuk. A tereppont megállapításánál különös gondot kell fordítani arra, hogy a helyszínen talált pont a kataszteri térképen feltüntetett ponttal azonos legyen. Célszerű minden esetben ellenőrző mérést végezni.

**5,242** A busszola-sokszögélést általában a belső 2 km-nél rövidebb vonalak mérésénél alkalmazzuk. Használhatjuk határmérésre is abban az esetben, ha a sokszögvonala 1 km-nél rövidebb és két ellenőrzött (kezdő- és bekötő-) pontra támaszkodik. A határméréshez lehetőleg korszerű (Wild To) műszert használjunk és az oldalhosszakat optikai távolságmérés helyett szalagméréssel határozzuk meg. A sokszögmenetet a határ közelében fektessük, hogy a határpontok bemérése lehetőleg polárisan, kivételesen derékszögű összrendezőkkal legyen végezhető.

**5,243** Az erdőn belül alárendelt jelentőségű, átmenetileg használt vagy kerécsapászerű utak, nem jellegzetes, lapos gerincek és víztelen vápák bemérését általában kerülni kell.

**5,244** A mérési eredmények fokozása céljából — a terep fedettségére való tekintet nélkül — két távolságmérőlécezt kell használni. Erősen fedett terepen a sokszögmenetek kitűzésével kapcsolatos tisztítási munkákat a jól begyakorlott állandó segédmunkás is elvégezheti. Két távolságmérőléce használata esetén 4 munkás alkalmazható.

**5,245** Belső vonalak mérésénél csak azokat a sokszögpontokat kell a természetben megjelölni, illetve erősebb karóval rögzíteni, amelyekhez újabb sokszögmenet csatlakozik. Jól összeállított munkatervnél ezek a kiinduló és csatlakozó pontok előre ismeretesek.

**5,246** A busszola-sokszögmenet hosszaráóhibája  $\frac{1}{500}$ -nál több nem lehet.

**5,247** A busszola-mérési jegyzőkönyvek (7. sz. melléklet) vezetésének egyöntetűvé tétele céljából a sokszögmeneteket községen-

ként 1-től folyamatos számozással kell ellátni. Ha több dolgozó végzi ugyanabban a községben a bussola sokszögelést, a menetek száma felosztandó pl. 1—25-ig, 26—50-ig, stb. A meneteket a munkatérképre is be kell rajzolni, a menet számának felírásával. A busszola mérési jegyzőkönyvben az egyes menetek adatait egymástól elkülönítetten kell bejegyezni; a kiinduló és csatlakozó pontok bekarikázandók a vázlatrajzon is.

**5,248** Különös figyelem fordítandó a jegyzőkönyv gondos vezetésére. A leírt számok olvashatók, a vázlat pedig a természetbeni állapotnak megfelelő, jól tájékozott és helyes méretű legyen.

### **5,25 Terepasztalfelvétel**

**5,251** Ez a műszer egyes elsőrendű vonalak gyors grafikus felvételére szolgál. A szokásos mérnöki pontosság figyelembevételével alkalmazási köre az alábbiakban jelölhető ki:

**5,252** Erdőrészlethatárok, művelési-ág határok, erdei földutak, patakok felmérése, vágásterületek kitűzése, azonkívül értékes segédeszköz felvételi előrajzok készítésénél és íróasztalként minden, a terepen végzendő írásbeli munkánál kényelmet és tiszta, gyors munkát biztosít. Igen alkalmas térképi tört vonalak (vágásterület) terepen való kitűzéséhez. A műszer előnyei főleg sűrű vonalak (kis erdőrésszletek) esetében bontakoznak ki.

**5,253** A műszer mai alakjában főleg sík és hullámos vidéken használható, meredekebb terepalakulatoknál a tachiméter előnyösebb.

**5,254** A mérőasztal használata az alábbi:

**5,2541** Először elkészítjük az alaptérképet, amelynek tartalmaznia kell a külső határokat, taghatókat, fontosabb utakat, vasutakat, tehát az állandó vonalakat.

**5,2542** Ezután a határ- és belső pontok állandósítását végzük el. Ha a terep olyan, hogy azon az alaptérkép vonalai nem, vagy csak nehezen ismerhetők fel, akkor a teodolit- és busszola mérésekkel meghatározott pontok jelölésére feltétlenül besütővassal számozott faoszlopokat kell alkalmazni.

**5,2543** Következő lépés a felvételi térképek előkészítése. Ezek az alaptérképről leszúrás útján készülnek negyedíves rajzpapírra és tartalmazzák az alaptérképnek erdőrendezési

szempontból fontos összes vonalait és pontjait a pontok számával, illetve megjelölésével együtt.

**5,2544** Ezután a felvételező a felvételi térképet a mérőasztalra rajzszeeggel felerősíti, majd betájékozza. Tájékozásra legalkalmasabb a térképen és a terepen is meglevő olyan nyiladék, amelyen néhány száz méter hosszban végig lehet látni, de felhasználható az alaptérkép elkészítése során meghatározott bármely egyenes vonal, pl. sokszögoldal is. Ha a felvételi térképen ilyen egyenes vonal nem található, akkor úgy járunk el, hogy a szálláshely közelében kiválasztunk vagy kitűzünk egy ismert irányú egyenest, annak irányát a felvételi térképre felhordjuk és munkába induláskor ezt használjuk tájékozási egyenesnek.

**5,2545** A tájékozás úgy történik, hogy a mérőasztallal a tájékozási egyenes egyik végpontjában felállva a dioptrás vonalzót az egyenes térképi képre illesztjük és a mérőasztalt gömbcsuklója körül addig forgatjuk, míg a dioptrás vonalzó irányzó tengelye a tájékozási egyenessel összevág. Ezután a tájoló forgatható indexét összevágatjuk a megállapodott delejtű északi végével és az indexet itt rögzítjük. A további felállások során az asztallapot szintes helyzetben addig forgatjuk, míg a delejtű vége az indexszel összevág, miáltal a felvételi térkép újra tájékozott helyzetbe kerül és azon akár sokszögelés, akár poláris fölvétel, akár előre-, oldal-, illetve hátrametszés alkalmazásával berajzolhatjuk a térképelendő terepvonalat. Megjegyzendő, hogy a rövid hátrametszések megoldásához két ismert pont is elegendő, mivel a harmadik irányt a delejes déllő adja.

**5,2546** A hosszakat mérőszalaggal mérjük és a dioptrás vonalzóra metszett lépték segítségével hordjuk fel.

**5,2547** Tekintettel arra, hogy a mérőasztalt az első tájékozás után mindig a mérés tartama alatt állandónak vehető delejes déllőre tájékozunk, elegendő 20—30 cm pontossággal központosítani, tehát függélyező nem szükséges. Tapasztalat szerint a központosításból eredő hiba még kataszteri méretaránynál sem érzékelhető rajzilag.

**5,2548** A mérőasztal előnyei főleg akkor bontakoznak ki, ha az állományfelvétel és a részletmérés ugyanazon időben ugyanazon felvételező által történik: biztosított az a fontos követelmény, hogy az erdőrészletnek a térképen feltüntetett határai valóban azt az állományt zárják körül, amelyre az

állományleírás vonatkozik. Esetleges mérési hibák a sokszögvonallal bekötésekor azonnal jelentkeznek és azok különösebb idővesztés nélkül a terepen helyesbíthetők. A részletmérés eredményeinek az alaptérképre való átrajzolása úgy történik, hogy 3—4 helyen a taghatárok mentén 7—8 mm-es bőrlukasztóval kilyukasztjuk és a lyukakon keresztül a felvételi térképet az alaptérképre illesztjük. Ezután a bemért pontokat rászűrjük az alaptérképre.

**5,2549** A felvételi térképlapok előkészítése munkatöbbletként jelentkezik ugyan, ez azonban nem számottevő az előnyök mellett.

## **5,26 Kitűzési feladatok**

**5,261 Határkitűzés.** A határkitűzést általában kerülni kell, csak a legindokoltabb esetben alkalmazhatjuk a térképi állapotnak a természetben való rekonstruálása céljából.

## **5,262 Nyiladék-kitűzés**

**5,1621** Nyiladékhálózat csak azokban a községekben tűzhető ki, amelyekben az általános tagosítás már megtörtént. Nyiladékhálózat kitűzéséhez az Intézet előzetes hozzájárulása szükséges.

**5,2622** A gazdasági beosztást kiegészítő egyes nyiladékok kitűzése — ha azokra szükség van — elvégezhető.

## **5,27 Állandósítások**

### **5,271 Háromszögelési pontok állandósítása**

**5,2712** Negyed- és ötödrendű háromszögelési alappontokat fennmaradásuk biztosítása végett legkésőbb a felmérés befejeztével — lehetőleg azonban felmérés előtt — kivétel nélkül állandósítani kell, vagyis azokat végleges módon meg kell jelölni.

**5,2713** Az állandósítást az Állami Földmérés szabályai szerint mindig a mérést végző mérnök irányítása és felügyelete mellett kell a segédmunkásoknak elvégezniük.

**5,2714** A háromszögelési alappontokat végleges megjelölésük után a természetben található állandó jellegű pontokról, határjelekről, útkövekről, nyiladékkeresztezésről, házsarkokról, stb.- ellenőrző méretekkel együtt úgy kell bemérni, hogy a méretek alapján a pont bármikor feltalálható legyen.

**5,2715** Erre a célra bemérési kézikönyv használandó, amely a munkálatok befejezése után a megőrzendő munkarészekhez csatolandó.

### **5,272 Teodolit-sokszögpontok állandósítása**

**5,2721** A teodolit-sokszögpontok közül azokat kell állandósítani, amelyek a további bussolamérésekhez csatlakozópontul szolgálnak, vagy pedig a határvonal töréspontjain helyezkednek el. Az állandósítást lehetőleg a mérés előtt kell elvégezni.

**5,2722** Állandósításuk és helyszínrajzi leírásuk tekintetében ugyanazok a szempontok az irányadók, mint a háromszögelési pontok esetében.

### **5,273 Határpontok állandósítása**

**5,2731** Az erdőgazdasági határok állandósítandó pontjai egymástól maximálisan 3—400 méterre legyenek. Kisebb, egymáshoz közel fekvő, nem jellegzetes töréspontokat sem követ, sem oszloppal állandósítani nem szabad. Amennyiben az erdőhatár minden töréspontja határhalmokkal van ellátva, az állandósított pontokon kívül a határhalmokat is fel kell újítani.

**5,2732** Ezt az állandósítási munkát egy állandó segédmunkás felügyeletével kell végeztetni. A kész munkát mennyiségi és minőségi ellenőrzés után kell a felmérést végző mérnöknek átvennie.

### **5,274 Belső pontok állandósítása**

**5,2741** Belső pontokat — a véglegesített sokszögpontok figyelembevételével — átlagosan 25—30 ha-ként állandósítunk. Általában a taghatárok kezdő- és végpontjai állandósítandók.

**5,2742** A jeleket kocsikerék és víz által nem veszélyeztetett helyen kell elhelyezni.

**5,2743** A pontok állandósítására vonatkozólag az előző pontban foglaltak az irányadók.

## **5,3 Feldolgozási munkák**

### **5,31 Háromszögelt pontok összrendezőinek számítása**

**5,3101** Elsősorban a szögmérési jegyzőkönyveket kell rendezni: a pontokat sorszám szerint tartalomjegyzékbe kell foglalni, a középértékeket tintával be kell jegyezni, a jelerűd-koordinátá-



kat ellenőrizni kell és a koordinátajegyzékbe be kell vezetni, a külpontos állásokat központosítani kell és a hiányzó délszögeket ki kell számítani.

**5,3102** A számításhoz tájékozott irányértékekre van szükség. Az adott ponton mért iránysorozatok tájékozásához először középtájékozási szöget kell számítani. Az adott pontokra menő irányok délszögéből a megfelelő iránymérési eredményeket le kell vonni és az így kapott egyes tájékozási szögértékekből az iránysugarak hosszának, mint súlyoknak figyelembevételével kell számítani a középtájékozási szöget. Az egyes meghatározó irányok mérési eredményének és a középtájékozási szögnek összege adja a tájékozott irányértékeket.

**5,3103** Az új pontokra kapott irányokat kétszer kell tájékozni : először a pont saját meghatározása céljából előzetesen, másodszor a pont kiszámítása után az akkor kapott végleges koordinátákból számított újabb délszögekkel a további pontmeghatározásokhoz véglegesen.

**5,3104** Az előzetes tájékozást az oda-vissza mért irányok alapján végezzük.

**5,3105** A régi vagy már meghatározott új pontokról a meghatározandó új pontra menő tájékozott irányok értékét 180 fokkal megváltoztatva a meghatározandó új pontra át kell vinni. Ezekből a külső tájékozott irányértékekből (megközelítő délszögekből) le kell vonni a meghatározandó új pontról visszamért megfelelő irányok mérési eredményét és az így kapott egyes tájékozási szögekből a távolságoknak, mint súlyoknak figyelembevételével kell az előzetes középtájékozási szögértéket számítani. Hozzáadva ezt a meghatározandó ponton a visszamért irányok mérési eredményéhez, a belső tájékozott irányok értékei adódnak. Az álláspont koordinátáinak számításához a külső és a belső tájékozott irányok értékének számtani közepét kell felhasználni (hacsak nagyobb eltérés más szempontok mérlegelését nem teszi szükségessé).

**5,3106** Az új pontokon mért iránysorozatokat, ha azok további pontszámítás céljára is szolgálnak, az adott pontokon mért iránysorozatok tájékozásánál leírt módon véglegesen is tájékozni kell. Ezekhez a tájékozásokhoz fel kell használni azokat az irányokat is, amelyek akár régi, akár új pontra nézve rendelkezésre állanak, de a kérdéses pont első tájékozásához nem nyertek felhasználást.

**5,3107** A háromszögelési pontok koordinátáit általában számológéppel kell kiszámítani.

**5,3108** Különböző háromszögekből számított koordináták között a vonalas eltérés maximuma

$\Delta y, x = 30 \sqrt{t}$  cm legyen ( $t$  a meghatározó irányok átlagos hossza km-ben,  $y, x$  megengedett vonalas eltérés pedig az  $Y$  és  $X$  koordináták eltéréseinek négyzetösszegéből vont négyzetgyök cm-ben). A nagyobb eltérés okát ki kell kutatni és ki kell küszöbölni.

**5,3109** A pontosságot mutatja :

az iránymérés pontossága,

a tájékozás pontossága,

a különböző háromszögekből számított koordináták,

a kiegyenlítésbe esetleg be nem vont, fölösen mért irányok vizsgálata.

**5,3110** A számításokhoz az Állami Földmérés nyomtatványait kell felhasználni.

**5,3111** Az egyes pontok végleges összrendezőit vagy Mayzik-háromszögpár vagy felhordó vonalzó segítségével annak a dolgozónak kell az erdőgazdasági alaptérképre felrakni, aki a mérést, illetve a számítást végezte.

## **5,32 Teodolit-sokszögmenetek feldolgozása**

**5,321** A teodolit-sokszögmenetek adatainak feldolgozását — kizárólag numerikusan — az Állami Földmérés nyomtatványain kell végezni. A megengedett összrendező záróhiba

$x, y = \sqrt{0,05 \frac{t}{2} + 1,56 t}$  cm (hol  $t$  a menet hossza km-ben),

míg a szögzáróhiba :  $50 \sqrt{n}$  szögmásodperc, ahol  $n$  a töréspontok száma.

**5,322** A sokszögpontok kiegyenlített összrendezőit a számítást végző mérnöknek kell az alaptérképre felraknia.

**5,323** A teodolit-sokszögmenetek esetleges grafikus felrakása és kiegyenlítése a geodéziában megismert módon történik. Mivel ebben az esetben elsősorban a hossz-záróhiba észlelhető, ebben a numerikus hossz-záróhiba kétszerese megengedett.

**5,324** Mind numerikus, mind grafikus munkánál a poláris és ortogonális összrendezőkkal bemért pontok felrakása grafikusán

történik, mégpedig az alaptérképen, a beillesztett sokszögvonala alapján.

### **5,33 Bussola-sokszögmenetek feldolgozása**

(Terepasztalfelvételek beillesztése)

**5,331** A feldolgozás során elvégzendő feladatok :

redukálás,  
felrakás pauszpapírra,  
kiegyenlítés grafikusan,  
beillesztés, leszúrás,  
a megfelelő pontoknak vonalzó mentén ceruzával való összekötése.

**5,332** A bussola-sokszögmeneteket — egy pauszlapra többet — menetenként általában külön kell felrakni és a meneteknek a község-, menetszám-megjelölést meg kell adni. A kiegyenlítés mértékének szembe kell tűnnie a pauszokon.

### **5,34 Alaptérkép elkészítése**

**5,3401** Az alaptérkép a beszerzett kataszteri térkép felhasználásával készül az erdőrendezés kapcsán felmért vonalakkal és pontokkal való kiegészítés és részletes kidolgozás által. Méretaránya tehát azonos a mindenkori kataszteri térkép méretarányával : 1 : 2880, vagy 1 : 2000.

**5,3402** Ha a munkába vett területekre nézve az Állami Földmérésnek térképe nincs, akkor az erdőrendezés során kell új szelvénylapot felfektetni 1 : 5000 méretarányban. Ebbe a térképbe kell beilleszteni a meglévő háromszögelési pontok koordinátáit, továbbá a szomszédos községekről esetleg meglévő térképek alapján a szükséges vonalakat át kell venni.

**5,3403** Az alaptérkép készítéséhez jóminőségű rajzpapírt kell használni.

**5,3404** Az alaptérképen az erdőgazdasági területek határán belül fel kell tüntetni az állandó gazdasági beosztás céljára szolgáló vonalakat, a különböző művelési ágak, idegen zárványok határvonalait, az erdőgazdálkodás szempontjából jelentős egyéb vonalakat : főbb utakat, nyiladékokat, éles jellegzetes gerinceket, völgyeket (még abban az esetben is, ha ezek nem szolgálnak a gazdasági beosztás vonalául), végül minden bemért és a természetben fellelhető pontot (taghatárjelek, kutak, források, stb.).

**5,3405** A gazdálkodás során változásnak kitett vonalakat (erdőrészlethatárokat, ha ezek állományhatárok) az alaptérképen csak ceruzavonallal kell feltüntetni. Tussal ezeket nem húzzuk ki.

**5,3405** A gazdasági beosztás kapcsán kialakított tagok számozása minden községben 1-től kezdődő folytatólagos sorszámokkal történik. (Mivel az erdőgazdasági üzemek területén az előbbieken folytán igen gyakran több azonos számú tag fog szerepelni, ezért az erdőgazdasági földrésztetek földrajzi meghatározása csak a község, tag és részlet megnevezésével teljes.)

**5,3406** A tagok számozása lehetőleg az északnyugati sarokban kezdődjék és onnan váltakozó irányban haladva folytatódjék tovább. A tagszámokat a tag mértani súlypontjában kell feltüntetni vékony rajztollal berajzolt 6 mm magas számmal. A taghatár megjelölése a taghatárvonalra 5 mm távolságban fektetett 1 mm átmérőjű pontokkal történik, ceruzával. A pontozást megszakításokkal kell végezni. Ügyelni kell arra, hogy a vonalak töréseire taghatárpontozás ne essék.

**5,3407** A különböző rendeltetésű részletek megjelölése a művelési ág kezdő nagybetűivel történik (pl. Csk, Sz, R, L, H, K, stb.). Az egy község határán belül előforduló azonos rendeltetésű részletek területeit az előbb említett jel mellé lábjelként írt arab számjegyekkel kell megkülönböztetni. Ez a megjelölés minden rendeltetési ágra és minden községben 1-gyel kezdődik (1. 8. sz. melléklet).

**5,3408** A nyiladékok megjelölése különbözik aszerint, hogy valamelyik tag területéhez hozzátartozik-e vagy pedig a tagok területétől elkülönítve önállóan kerül a területkimutatásba. Ez utóbbiak legtöbbszörre hosszan átfutó ún. főnyiladékok, amelyeket a nyiladék mindkét vonalán végzett taghatárpontozással emelünk ki a szomszédos tagok területéből.

**5,3409** A tagok területéhez tartozó nyiladékokat a nyiladék mellé írt „ny”-betűvel jelöljük meg, s a tagszámok növekvő sorrendjében arabs lábjellel látjuk el. A megjelölés a nyiladék közepén történik. A jel annak a tagnak a területére essék, amelyikhez a nyiladék területileg tartozik.

**5,3410** A főnyiladékokat „Ny” betűvel jelöljük, amelynek lábjele római szám. A megjelölést a főnyiladék két végén kell alkalmazni. Ha a főnyiladék folytonosságát valamely más rendeltetésű terület szakítja meg, akkor ezeket az össze nem

függő nyiladékrészeket külön kell a területkimutatásban szerepeltetni. Ebben az esetben az egyes nyiladékrészeket a római szám mellé írt arabs indexszámmal különböztetjük meg egymástól.

**5,3411** A megszüntetendő nyiladékot szaggatott vonalakkal kell kihúzni.

**5,3412** A betervezett, s még ki nem vágott nyiladékot folyamatos vonalakkal tüntetjük fel (mint a meglevő és fenntartandó nyiladékot). A nyiladék kivágására vonatkozó rendelkezést azonban az üzemtervi feljegyzésekben tárgyalni kell.

**5,3413** A nyiladékokkal kapcsolatban ismertetett elv szerint járunk el a 4 m-nél szélesebb erdei utaknak a megjelölésében is, amelyeket területileg is ki kell mutatni. A megjelölésre „u” vagy „U” betűt használunk.

**5,3414** A tagoknak számmal és a részleteknek jellel való ellátása után a terepi munkálatok során használt munkavázlat és az alaptérkép alapján — gondos azonosítás és többszörös ellenőrzés után — az egyes részletek végleges jelét át kell vezetni az erdőleírási jegyzőkönyv és a fatömegfelvételi jegyzőkönyv megfelelő rovataiba.

**5,3415** Az erdőgazdasági területek határjeleinek számozása minden községben folytatódólagos, 1-gyel kezdődő számsor alapján történik. Szintén önálló számsort kapnak községenként az állandósított belső pontok is.

**5,3416** A községhatárjelek számozását az országos földméréstől kell átvenni. A meglevő községhatárjelek közé iktatott új határjelek számozása a megelőző községhatárjel számának törésével történik. Pl. : 22/1, 22/2.

**5,3417** Az erdőrendezés munkája során felmért vonalakat és pontokat — megkülönböztetésül az állami földmérés által végzett mérésektől — kék (ultramarin) tussal kell megrajzolni. Ugyancsak kék tussal kell beírni minden megjelölést és bejegyzést. A megszünt kataszteri részletvonalakat szintén kék tussal kell törölni.

**5,3418** Az alaptérképen semminemű festést és színezést alkalmazni nem szabad.

**5,3419** A szelvénykeret alatt jobboldalon fel kell tüntetni (kék tussal) a felmérés idejét, a felmérést végző nevét, a térkép szerkesztőjének és rajzolójának nevét és a szerkesztés idő-

pontját. Ugyanitt a szelvényeket — ellenőrzés után — ellenőrzési záradékkal kell ellátni.

**5,3420** Az alaptérképet, továbbá a szerkesztéshez készített terepi és irodai munkarészeket községenként elkülönítve gondosan meg kell őrizni.

**5,3421** Az alaptérképeket lapos helyzetben, fektetve kell elhelyezni.

### **5,35 Üzemi térkép alaplapjának készítése**

**5,3501** Az üzemi térkép alaplapját jóminőségű légszáraz rajz-papírra kell készíteni.

**5,3502** Méretaránya : 1 : 10 000.

**5,3503** A szelvényhálózat szerkesztéséhez keretleszűrőlemezt kell használni.

**5,3504** A pantográf beállítását szelvényenként ellenőrizni kell, s a szelvény közepes beszáradásának figyelembevételével kell a beállítást végezni. (Erre a célra célszerű minden pantográf-hoz kis táblázatot szerkeszteni, hogy különböző beszáradásnak milyen beállítás felel meg.)

**5,3505** A kisebbítés csak péce-tűs leszúrással végezhető.

**5,3506** A kihúzás 0,1 m/m vastag vonalakkal történjék.

**5,3507** Foltszínezést az alaplapon alkalmazni nem szabad.

**5,3508** Az üzemi térkép az Állami Földmérés által rendszeresített 4.4 = 16 szelvényt összefoglaló egységes 1 : 10 000 lapon készül, amelyeken a munkában levő község határában fekvő összes erdőgazdasági területet ábrázoljuk. Ha az erdőgazdasági területek több egymással össze nem függő részletből állanak, a pauszmásolaton már egymás mellé csúsztathatók a foltok.

**5,3509** Az üzemi térkép kidolgozása teljesen az alaptérkép szerint történik, tehát arról át kell venni minden érvényes vonalat, pontot, szelvénykeretvonalat.

**5,3510** Az üzemi térképen mind az állami földmérés, mind az erdőrendezési mérés érvényes vonalait fekete tussal húzzuk ki (azokat a részlethatárokat is, amelyeket az alaptérképen csak ceruzával tüntettünk fel). Kivétel ez alól a völgyek legmélyebb fenékvonulatát vagy keskeny patakot jelentő vonal, amelyet kék tussal kell kihúzni, továbbá az állandósított belső

pontokat jelző nullkör és annak száma, amelyet piros tussal, végül a 4 m-nél nem szélesebb, s területileg ki nem mutatott erdei utak, amelyeknek vonalát narancsszínű tussal kell kihúzni.

**5,3511** Az állandósított belső pontokat 1 mm átmérőjű körrel és 2,0 mm magas számokkal kell megjelölni. A gerincvonalat szaggatott fekete vonal jelzi. A taghatár megjelölését 0,7 mm átmérőjű, egymástól 5 mm távolságra levő pontokkal, fekete tussal végezzük megszakítás nélkül. Olyan keskenyebb főnyiladékokon, amelyeknek a területét a tagok területétől különválasztva tárgyaljuk és ennél fogva mindkét vonalukra pontokat kell raknunk, célszerű a pontokat váltakozva elhelyezni a két oldalon, hogy azok egymásba ne olvadhassanak.

**5,3512** A tagszámokat 5 mm magas és 0,5 mm vastag számokkal kell beírni, az erdőrészlet jeleit pedig 0,3 mm, illetve alacsony betű esetén 2,0 mm magas betűkkel kell beírni. A betűk vastagsága 0,3 mm.

**5,3513** Az erdővel szomszédos terület művelési ágát, valamint, ha a kezelő közület (állami gazdaság, termelőszövetkezet, közbirtokosság, stb.), a kezelő megnevezését is 2,0 mm, illetve 3,0 mm magas betűkkel kell feltüntetni. Az erdő határával szomszédos község nevét 3,5 mm magas és 0,5 mm vastag betűkkel kell feltüntetni. A fegyveres testületek használatában levő területek rendeltetését és a használó nevét az erdőgazdasági üzemi térképen nem szabad szerepeltetni.

**5,3514** Az erdőgazdaság határa körül végzett felírások alapja egyenes vonalú legyen.

**5,3515** Fel kell tüntetni végül az összes helyi tárgyneveket, közismert elnevezéseket és megjelöléseket (dűlők, völgyek, utak, stb.). Az erdőterületről kifutó vagy azt érintő utak mellett nyíljelzéssel feltüntetendő a legközelebbi feladóállomás neve és távolsága az erdő határától.

**5,3516** A területileg összefüggő állami és egyéb erdők határa mellett 0,5 mm vastag, piros színű folyamatos vonalat húzunk, amely nem téveszthető össze a községhatár jelzéssel, mert az erdőgazdasági területen belül halad.

**5,3517** A szelvénykeretet piros tussal kell berajzolni. A kataszteri szelvényszám feltüntetésére minden szelvénykeret bal felső sarkában a szelvényzélektől számított 1 cm-es távolságban levő pont körül 5 mm sugarú kört kell rajzolni piros tussal, s ebbe a községen belüli állami földmérési szelvényszámot piros tussal

beírni. Az üzemi térképen legalább egy szelvényt az országos szelvényhálózat betű- és számjelével is el kell látni olyan helyen, ahol a rajzot nem zavarja. Ennek a jelzésnek is annak a szelvénynek a területére kell esnie, amelyikre vonatkozik.

**5,3518** Az épületeket jelentő idomot piros színnel (irónnal) kell kitölteni.

**5,3519** A térkép felírása a következő. Középen 10 mm-es betűvel: Üzemi térkép; alatta 7 mm-es betűvel: 1 : 10 000. Baloldalon 5 mm magas és 0,5 mm vastag nagybetűvel feltüntetendő a megye és alatta a járás neve, a jobb sarokban pedig 7 mm-es betűvel a község neve.

**5,3520** A több darabból álló üzemi térképet az egyes különálló daraboknak sorszámokkal való ellátásával kell megjelölni, a sorszám a község neve után arab számmal írandó fel. Fel kell tüntetni továbbá a darabszámot is minden egyes térkép felső részének közepén, közvetlenül a méretarány alatt. Ha az üzemi térkép egyetlen kataszteri szelvénylap területét foglalja magába és így az egész lap csekély terjedelmű, a térképen kívüli felírásokat arányosan kisebb méretekben kell elkészíteni. A térkép-lap teljes mérete 210.297 mm-nél kisebb ebben az esetben sem lehet.

**5,3521** A térkép alsó részén — középen — három egymás mellett levő szelvényig 3,5 mm, azon felül 5 mm magas számokkal felírandó az erdőrendezési felmérés éve: jobboldalon a térképet keltezéssel kell ellátni és az erdőrendezőség vezetőjének az aláírását rávezetni. A térkép baloldalán a térképet készítő rajzoló nevét kell feltüntetni.

**5,3522** A térképeket 75°-os dőlt tömbírással kell megírni.

**5,3523** Az üzemi térkép alaplapját az azt kiállító erdőrendezőségénél — lapos helyzetben tárolva — gondosan meg kell őrizni.

**5,3524** Az üzemi térképek jelölési módjait a 8. sz. melléklet mutatja. Kidolgozott mintát ad a 9. sz. melléklet.

## **5,36 Üzemi térkép pauszmásolatának elkészítése**

**5,361** Az erdőgazdasági üzemtervek felszerelésére szolgáló, továbbá az erdőgazdasági szervek egyéb használatára szükséges térképeket az üzemi térkép alaplapjáról való másolás útján kell készíteni.

**5,362** A másolás pauszpapírra készül, hogy a kellő példányszámú fénymásolat előállítható legyen.



**5,363** A másolatokat községhatáronként kell készíteni, s az alaplappal ellentétben a különálló foltok nem a földrajzi távolságnak megfelelően, hanem egymáshoz közelebb tolva ábrázolhatók. A szelvényhálózat vonalait ebben az esetben a foltok között meg kell szakítani.

**5,364** A pauszmásolat az alaplaphoz teljesen hasonló kidolgozásban készül 0,2 mm vastag, jól fedő tusvonalakkal.

**5,365** A megírás azonos az alaplap megírásával; az „Üzemi térkép” felírás alatt a „Másolat”-szót kell feltüntetni.

**5,366** Az alaplapon kék, piros, ill. narancsszínű vonalakat, pontokat és jeleket kevésbé fedő, igen vékony (0,1 mm) fekete tusvonallal kell a pauszon kihúzni, hogy a fénymásolati példányokon a megfelelő színű tussal azok kihúzhatók, felírhatók legyenek.

### **5,37 Fénymásolatok készítése**

**5,371** Kellőkép átvilágított, de nem elégetett fénymásolatok nyeresése a cél. A fénymásolatokat minden üzemtervi példányhoz színezní kell : 4 m-nél nem szélesebb, területileg ki nem mutatott utakat narancsszínnel, állandósított belső pontokat, ezek jelét, továbbá a szelvényszámot és ennek határoló körét piros színnel, a völgyeket és keskeny patakokat kék színnel kell kihúzni stb.

**5,372** A színezésre vonatkozó tájékoztatást a 8. és 9. sz. melléklet tartalmazza.

### **5,38 Területszámítás**

**5,381** A területszámítás módszerei az alaptérképek eredete és méretaránya szerint a következőképpen csoportosíthatók :

**5,3811** 1860—1880. évekből származó kataszteri térképek 1 : 2880 méretarányban. (Ezek nagyrésze ún. telekjegyzőkönyves községek.)

**5,3812** 1880—1926. évekből származó kataszteri térképek 1 : 2880 méretarányban. (Betétes községek.)

**5,3813** 1926-ik év utáni időből származó új felmérésű kataszteri térképek 1 : 2000 m méretarányban.

**5,3814** Az ország területén azok a szórványos községek, ahol kataszteri felmérés nem történt.

**5,382** A térképeken és területi nyilvántartásokban a kataszter által időközben többszörösen végrehajtott átszámozás meg-

nehézíti az áttekintést és a terület megállapításának lehetőségét. Az előbbieket miatt nem célszerű — ilyen esetekben — kataszteri állapot alapján végezni a területszámítást.

**5,383** Az 5,3811 alatt tárgyalt kataszteri térképek esetében a területszámításban követendő eljárás a következő :

**5,3831** Amennyiben az erdő határában nagy területi változások vannak, vagy az összterület sok apró parcellából tevődik össze, az erdő területének megállapítására célszerű a rácsos területszámítást alkalmazni.

**5,3832** Elvégezhető a területszámítás sarkpontos planiméterrel is a következőkben :

**5,3833** A szelvénylapon összevonnak pl. kilenc négyzetet (9 k. holdat), átszámítjuk hektárra és megállapítjuk a planiméter szorzóját. Ezzel a művelettel kiküszöböljük a papírbeszáradás megállapítását, egyben már hektárban számolhatunk.

**5,3834** A számításnál célszerű annyi négyzetet összefogni, amennyit a planiméter karja kényelmesen befog, erősen nyújtott kar esetében ugyanis nem kapunk pontos eredményt. A meghatározandó területet minden esetben legalább kétszer kell körüljárni (oda és vissza).

**5,3835** Külön-külön mérjük a fedett, valamint az üres térhez tartozó részletek területét. A kapott eredményt ráállítjuk az egész holdakat kitevő hektár-területre.

**5,3836** Ez a számítási módszer az előzőleg tárgyaltakkal szemben sokkal gyorsabb eredményt ad. Pontosság tekintetében is — az összehasonlító számítások szerint — teljesen kielégítő.

**5,3837** Az összterület megállapítására, abban az esetben, ha az erdőbirtok töréspontjai nagyobb részben numerikusan lettek meghatározva, használhatjuk a numerikus területszámítást. Az esetleg grafikus úton felhordott törési pontok összrendezőit a térképlapról vesszük le.

**5,3838** Ugyancsak alkalmazható a területszámításnak az az ismert és használt módszere is, hogy a bemért új határvonal által átmetszett kataszteri parcellákat számítjuk ki. Az így kapott eredmény — a papírbeszáradás figyelembevételével — a kataszteri parcella területére állítandó.

**5,384** Az 5,3812 alatt tárgyalt kataszteri térképeknél az erdőhatároknál általában lényeges eltérés — a földreformmunkálatok

kivételével — nem fordul elő. Területszámításra használhatjuk a planiméteres és a numerikus megoldásokat.

**5,385** Az 5,3813 alatti új felmérésű községeknél célszerű a kataszteri parcellák alapján meghatározni a területet.

**5,386** A fent tárgyalt területszámítási módszereket mereven nem alkalmazhatjuk, előfordulhat, hogy egy régi térképnél, vagy egy új felmérésű térképnél találunk olyan megoldást, amely a fent vázoltaknál gyorsabb számítást eredményez és minőségileg ugyanolyan értékű. Ilyen esetekben az erdőrendezőség vezetője dönti el, milyen módszert kell alkalmazni.

**5,387** A tagok és erdőrészek területének mérése mindig sarkpontos planiméterrel végzendő.

**5,388** A megengedett maximális hibahatár mindegyik eljárásnál: egy-egy részlet esetében  $\pm 1\%$ ; míg a globálisan meghatározott összes területtől a részleteiben meghatározott terület  $\pm 0,5\%$ -os hibahatárnál nagyobb eltérést nem adhat.

**5,389** A területszámítási jegyzékeket (l. 10. sz. melléklet) okmányként kell kezelni. Az utólagos ellenőrzés lehetősége végett az adatokat rendszerbe foglalva tisztán kell feljegyezni. Az át nem tekinthető feljegyzések nem fogadhatók el.

## 6. AZ ERDŐGAZDASÁGI ÜZEMTERV ÖSSZEÁLLÍTÁSA

### 6,1 Általános alaki szabályok

6,11 Az üzemterv tartozékai a következők :

Üzemi térkép.

Területkimutatás (I. sz. nyomtatvány).

Részletes erdőleírás (II. sz. nyomtatvány).

Korosztály- és vágásérettségi táblázat (III. sz. nyomtatvány).

Általános fatermelési terv (IV. sz. nyomtatvány).

Üzemtervi feljegyzések (V. sz. nyomtatvány).

Fafajok megoszlása a korosztályokban (VI. sz. nyomtatvány).

Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása (VII. sz. nyomtatvány).

Általános fatermelési nyilvántartás (VIII. sz. nyomtatvány).

Az erdőrendezés helyi irányelveit tartalmazó jegyzőkönyv másolata.

**6,121** Az üzemterveket példányonként be kell köttetni, mégpedig az 1 cm-nél vékonyabbakat egyszerű, a vastagabbakat keményítáblás félvászonkötésbe. Ha az üzemterv vastagsága az 5 cm-t meghaladja, két kötetben kell az anyagot elhelyezni úgy, hogy az első kötetben a Területkimutatás, a Részletes erdőleírás és a Korosztály- és vágásérettségi táblázat legyen, az üzemterv többi tartozéka (a gazdasági példányoknál a felfektetett Ált. fatermelési nyilvántartás is) a második kötetben legyen.

**6,122** Minden kötetet címkével kell ellátni, amelynek bal felső sarkában a megye, közvetlenül alatta a járás nevét tüntetjük fel. Középre írjuk, a többinél nagyobb betűvel, a község nevét. A község neve alá, aszerint, hogy az üzemterv milyen tulajdonban levő erdőket tárgyal, a következő szövegek egyike körül: „állami erdő üzemterve”, vagy „állami kezelésbe vett erdő üzemterve”, vagy „állami és állami kezelésbe vett erdő üzemterve”. E szöveg alá az üzemterv érvénybelépésének és lejártának éve kerül (pl. 1955—1965).

**6,123** A kötet első oldala az üzemterv formátumának megfelelő nagyságú fehér lap, amelyen „az üzemterv tartozékai”

cím alatt felsoroljuk a kötetben levő összes munkarészt. Ha az üzemtervet két kötetben helyezük el, mindkét kötet első oldalán a teljes jegyzék szerepel és az egyes tartozékok neve után megjelöljük, melyik kötetben található meg.

**6,124** Az üzemterv négy példányban készül. Az első példány ( $G_1$  jelzésű) az erdőgazdaságé, a második példány (OEF jelzésű) az Országos Erdészeti Főigazgatóságé, a harmadik példány ( $G_2$  jelzésű) az erdészeté, a negyedik példány (K jelzésű) a kirendeltségé. A jelzést a címke jobb felső sarkában tüntetjük fel.

**6,125** Az egyes tartozékok címlapját a következőképpen kell kitölteni.

**6,1251 A Területkimutatás** bal felső sarkába írjuk a megye és közvetlenül alája a járás nevét. A község nevét a jobb felső sarokban tüntetjük fel. Az oldal felső szélétől egyharmad távolságra, középre írjuk :

## I. TERÜLETKIMUTATÁS

(A felvétel éve)

A felmérést végezte : .....  
Összeállította : .....  
Ellenőrizte : .....

Ezután feltüntetjük — ugyanúgy, mint a kötet címkéjén — a tulajdonjogi helyzetet. Ártéri erdőknél mind ezeken kívül azt is kimutatjuk a Területkimutatás címlapján, mely tagokból áll az erdő hullámtéri és melyekből a kültéri része, s mekkora ezek összes területe ; végül az összes hullámtéri területből mennyi a zárványok területe.

**6,1252 A Részletes erdőleírás** címlapján a megye, a járás és a község nevét ugyanígy írjuk fel. Az oldal felső szélétől egyharmad távolságra középre kerül :

## II. RÉSZLETES ERDŐLEÍRÁS

(A felvétel éve) „... évi nyári állapot”

A felvételt végezte : .....  
Összeállította : .....  
Ellenőrizte : .....  
Alkalmazott fatermési táblák : .....  
.....

**6,1253 A Korosztály- és vágásérettségi táblázat címlapjának felső részére ugyanazokat írjuk, mint az előzőkre, a felső szélétől egyharmad távolságra pedig a következőt:**

### III. KOROSZTÁLY- ÉS VÁGÁSÉRETTSÉGI TÁBLÁZAT

(A felvétel éve)

Összeállította : .....

Ellenőrizte : .....

**6,1254 Az Általános fatermelési terv címlapján a felső részt az ismert módon írjuk meg, az oldal felső szélétől egyharmad távolságra a következőket tüntetjük fel:**

### IV. ÁLTALÁNOS FATERMELÉSI TERV

Érvényes : 195.. július 1—196.. június 31-ig

Összeállította : .....

Ellenőrizte : .....

**6,1255 Az Üzemtervi feljegyzések címlapjának felső részére a már ismert adatok kerülnek, alább pedig a következők:**

### V. ÜZEMTERVI FELJEGYZÉSEK

(A felvétel éve)

A felvétel idejére vonatkozó adatokat bejegyezte : ....

Ellenőrizte : .....

**6,1256 A fafajok megoszlása a korosztályokban című nyomtatvány címlapját úgy írjuk meg, mint a Korosztály- és vágásérettségi táblázatét, azzal a különbséggel, hogy az oldal felső szélétől egyharmad távolságra ez a cím kerül:**

### VI. FAFAJOK MEGOSZLÁSA

#### A KOROSZTÁLYOKBAN

**6,1257 Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása című tartozék összeállításának módját a 6,27 pont szabályozza.**

**6,1258 Az Általános fatermelési nyilvántartás címlapjának felső részén a már ismert adatokat tüntetjük fel, alább pedig**

## VIII. ÁLTALÁNOS FATERMELÉSI NYILVÁNTARTÁS

Érvényes : 195.. július 1—196.. június 30-ig

Felfektette : .....

Ellenőrizte : .....

**6,13** Az üzemtervi kimutatások belső részének összeállítása során a következő alaki szabályokat kell megtartani.

**6,131** Az erdőrendezőség vezetőjének, miként az üzemi térképet, Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása című munkarészt kell aláírásával és a kirendeltség pecsétjével ellátnia, a többi munkarészt nem.

**6,132** Az Országos Erdészeti Főigazgatóság az üzemterv jóváhagyási záradékát az Általános fatermelési terv címlapjának alsó harmadára vezeti rá, és a többi tartozék hasonló helyén feltünteti, hogy a munkarész milyen számmal jóváhagyott üzemterv tartozéka.

**6,133** A fent tárgyalt nyomtatványok közül a Területkimutatást, a Részletes erdőleírást, a Korosztály- és vágásérettségi táblázatot és az Általános fatermelési tervet két-két oldalanként folytatólagosan sorszámozzuk, tehát az összetartozó bal- és jobboldal azonos számot kap, az Üzemtervi feljegyzéseket és Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása c. tartozékot oldalanként sorszámozzuk, az Általános fatermelési nyilvántartásban pedig — figyelembevétel a betétlapokat — négy-négy oldal kap azonos sorszámot.

**6,134** A Részletes erdőleírásban szereplő sorrendben kell az erdőrészleteket felsorolni a Korosztály- és vágásérettségi táblázatban, az Általános fatermelési tervben és az Általános fatermelési nyilvántartásban, tehát mind a négy nyomtatvány azonos számú oldalán azonos jelű erdőrészleteknek kell szerepelniök; a valódi területek összegének tehát oldalanként is egyezniök kell mind a négy kimutatásban.

**6,135** Az üzemtervi kimutatásokban az egyes erdőrészleteknek élesen el kell válniök egymástól, az elválasztás az erdőrészletek között egy sornak az üresen hagyásával történik.

**6,136** A kimutatások oldalait az utolsó erdőrészlet adatainak leírása után le kell zárni. Ugyanazon erdőrészlet adatait a lap alján megszakítani és átvinni a következő oldalra nem szabad. Összegezés előtt az oldalt alá kell húzni és az összegező sor elején fel kell tüntetni az oldal számát.

**6,137** Az erdőrésztlet területét elegendő állományoknál minden kimutatásban az elsőnek feltüntetett fafaj vízszintes sorába kell beírni. Minden további olyan adatot azonban, amely az összes fafajra vonatkozik, tehát az egész faállományt jellemzi, az utolsó fafaj vízszintes sorába jegyezzük be. Mind az oldal-, mind a végösszesítéseknél a rovatoszlopok összesített adatait csak abban az esetben szabad két külön vízszintes sorban feltüntetni, ha az adatok egy sorban egymás mellett nem férnek el.

**6,138** A gépelt kimutatások egymásba helyezett íveit — a kötés jóságának biztosítása végett — pontosan a közepén kell összehajtani.

## 6,2 Az üzemterv tartozékainak összeállítása

### 6,21 I. Területkimutatás

**6,211** A Területkimutatásba (11. sz. melléklet) a részleteket a tagok számának, ezen belül a részletek jelének természetes sorrendjében jegyezzük be.

**6,212** A területadatokat a területszámítási jegyzék kiegészített adataiból vesszük át.

**6,213** Az egyes földrésztletek területét a terepi munkálatok során megállapított elsődleges rendeltetés alapján tüntetjük fel a megfelelő rovatban.

**6,214** Minden földrésztletet annál a tagnál kell felsorolni, amelyikbe tartozik. Ez vonatkozik a 15—28. rovatokba tartozó részletekre is. A Területkimutatás végén azokat a részleteket soroljuk fel, amelyek nem tartoznak egyik tag területébe sem (pl. főnyiladékok, a tagok területéből kivont utak stb.).

**6,215** A tag számát csak egyszer írjuk le a tag első részletének megfelelő sorban. Ha valamely tag részletei közül egyeseket a következő oldalra kell átvinni, a tagszámot ezen az oldalon feltüntetjük. (Ugyanezt az eljárást alkalmazzuk a II., III. és IV. nyomtatványban is.)

**6,216** A Területkimutatásban az egyes részletek között sort üresen hagyni, vagy a részleteket egymástól aláhúzással elválasztani nem szabad.

**6,2171** A területadatokat minden oldalon összesíteni kell. Az összesítő sor elején felírjuk az oldal számát (pl. „1. oldal”).



**6,2172** Az utolsó oldal összesítése után végösszesítőt kell készíteni. Ha az utolsó oldal összesítése után ugyanezen az oldalon még elegendő hely van, közvetlenül az utolsó oldal összesítése alá írjuk az egyes oldalak összesítését az oldalak számának fogyó sorrendjében.

**6,2173** Mind az oldal-, mind a végső összesítést vízszintesen is el kell végezni. A vízszintes adatok összegének egyeznie kell a 3. rovat eredményével.

**6,218** Ha az üzemterv nemcsak állami tulajdonban levő erdőt tárgyal, a végösszesítés után kimutatjuk a tulajdonjogi megoszlást oly módon, hogy ebből ne csak a tagok felsorolása és az összes terület, hanem ennek részletezése is kitűnjék a területkimutatás rovatai szerint.

## **6,22 II. Részletes erdőleírás**

**6,221** A Részletes erdőleírás (12. sz. melléklet) az erdőrészletekre jellemző adatokat a felvétel alkalmával talált állapotnak megfelelően tárgyalja. Ezeket az adatokat — a számszerűeket 1 hektárra vonatkoztatva — általában az Erdőleírási jegyzőkönyvből vesszük át.

**6,222** A Részletes erdőleírásban csak az erdőrészletek kerülnek kimutatásra, az egyéb földrészletek nem.

**6,223** Az azonos rendeltetésű erdőrészleteket ugyanúgy csoportosítjuk, mint a Területkimutatásban, s a csoportok sorrendje is ugyanaz:

- A) Fa-(növendék-)termelésre kijelölt erdőrészletek.
- B) Magtermelésre kijelölt erdőrészletek.
- C) Bot- és vesszőtermelésre kijelölt erdőrészletek.
- D) Védelmi célra kijelölt erdőrészletek.
- E) Kísérletre kijelölt erdőrészletek.
- F) Legeltetésre kijelölt erdőrészletek.

**6,224** A csoportokon belül a tagokat, illetve erdőrészleteket számuk, illetve jelük növekvő (természetes) sorrendjében írjuk le. Ugyanezt az eljárást követjük a III. és IV. kimutatásban is.

**6,225** Közvetlenül a fejléc alá (külön sorba) középre írjuk a csoport címét (pl. Fa-(növendék-)termelésre kijelölt erdőrészletek).

**6,22601** A tag (1. rovat) száma azonos a térképen és a Területkimutatásban levő jellel.

**6,22602 Az erdőrésztlet jele** (2. rovat) azonos a térképen és a Területkimutatásban levő jellel.

**6,22603 Az erdőrésztlet területe** (3. rovat) adatot a Területkimutatásból vesszük át. (Az ún. két- és többszintű erdőrésztletek területét ebben a rovatban egy összegben tüntetjük fel.)

Az Erdőleírási jegyzőkönyvből vesszük át az adatokat a következő rovatok kitöltéséhez, mégpedig változtatás nélkül akkor, ha az erdőrésztlet faállományát pontosabb eljárással nem becsültük :

**6,22604 Talaj, fekvés, hajlásszög** (4. rovat) ;

**6,22605 A faállomány fafaja** (5. rovat) ;

**6,22606 A faállomány elegyaránya** (6. rovat) ;

**6,22607 A faállomány eredete : mag** (7. rovat) ;

**6,22608 A faállomány eredete : sarj** (8. rovat).

(Az eredet szerint megosztott fafajra vonatkozó adatokat a 7. rovatból kezdve két sorban tárgyaljuk : a mageredetű faállományrész arányát az elegyarányának megfelelő sorba, a sarjeredetű faállományrész százalékos arányát pedig egy sorral lejjebb írjuk. Ha a fafaj sarjeredetű teljesen, akkor az elegyarányának megfelelő sorba kerül az adata.)

**6,22609 A faállomány életkora** (9. rovat), illetve vegyeskorú faállomány esetén a korhatárok és az átlagos kor ;

**6,22610 A faállomány magassága** (10. rovat). (Ha az erdőrésztletben levő fafajok magassága eltérő, minden fafaj magasságát feltüntetjük ; ha a magasság azonos, a felsorolásban legutolsó fafaj sorába írjuk a magasságot, amely ebben az esetben a faállomány valamennyi fafájára vonatkozik.)

**6,22611 A faállomány átlagos mellmagassági átmérője** (11. rovat). (A közvetlen eljárással (fatömegméréssel) becsült faállományok átlagos mellmagassági átmérőjét fafajonként a fatömegszámítási jegyzék alapján számítjuk) ;

**6,22612 A faállomány termőhelyi osztálya** (12. rovat) ;

**6,22613 A faállomány záródása** (13. rovat) ;

**6,22614 A faállomány sűrűsége** (14. rovat). (Egyenlőtlen sűrűségű faállományokban a sűrűség szélső értékei és az átlagos érték) ;

**6,22615 A faállomány fatömege fafajonként 1 hektáron** (15. rovat). (A közvetlen eljárással becsült faállományok 1 hek-

tárra eső fatömegét fafajonként a fatömegszámítási jegyzékből vesszük.)

**6,22616 A faállomány fatömege 1 hektáron összesen** (16. rovat) a 15. rovatban fafajonként kimutatott fatömegértékek összege ;

**6,22617 A faállomány fatömege a részletben fafajonként** (17. rovat) : a 15. rovatban szereplő adatokat a 3. rovatban levő területadattal megszorozzuk.

**6,22618 A faállomány fatömege a részletben összesen** (18. rovat) : a 16. rovatban kimutatott fatömeget a 3. rovatban szereplő területadattal megszorozzuk. (Számítási hibák kiküszöbölése végett a 18. rovat adatát kiszámítjuk úgy is, hogy a 17. rovatban fafajonként szereplő fatömegadatokat összegezzük ; a két eredménynek a kikerekítéséből adódható eltérésen belül egyeznie kell.)

**6,22619 A faállomány átlagnövedéke 1 hektáron összesen** (19. rovat) adatot az Erdőleirási jegyzőkönyvből vesszük át.

**6,22620 A faállomány átlagnövedéke a részletben összesen** (20. rovat) értéket úgy számítjuk, hogy a 19. rovatban 1 hektáron szereplő adatot a részletnek a 3. rovatban feltüntetett területével megszorozzuk. (Megkapjuk úgy is, ha a 18. rovatbeli fatömeget elosztjuk a 9. rovatban levő-korral.)

**6,22621 A faállomány folyónövedéke 1 hektáron fafajonként** (21. rovat) adatot az Erdőleirási jegyzőkönyvből vesszük.

**6,22622 A faállomány folyónövedékét 1 hektáron összesen** (22. rovat) a 21. rovatban fafajonként szereplő adatok összegzésével kapjuk meg.

**6,22623 A faállomány folyónövedéke a részletben fafajonként** (23. rovat) : a 21. rovatban 1 hektáron kimutatott folyónövedéknek és a 3. rovatban levő területnek a szorzata.

**6,22624 A faállomány folyónövedéke a részletben összesen** (24. rovat) a 23. rovat adatainak összege ; megkapjuk azonban akkor is, ha a 22. rovat adatát szorozzuk a 3. rovat adatával, a két eredménynek a kikerekítésből származó eltérésen belül egyeznie kell.

**6,22625 A faállomány vágásérettségi korát** (25. rovat) az Erdőleirási jegyzőkönyvből vesszük át.

**6,22626 A faállomány vágásérettségi mutatója** (26. rovat) a vágásérettségi kor és az életkor különbsége, amely években

mutatja, hány éve van hátra a faállománynak a vágásérettsége időpontjáig. A túltartott faállományok vágásérettségi mutatója negatív. A vágásérettségi mutatót az erdősült erdőrészek esetében akkor is feltüntetjük, ha az 0. Az üres erdőrészletre vágásérettségi mutatót nem állapítunk meg, ezért ezeknél hiányjelet (—) írunk be.

**6,22627 Az erdősült erdőrészlet területe** (27. rovat), ide jegyezzük be a faállománnyal borított erdőrészlet teljes területét akkor is, ha hézagos faállományról, pótlendő fiatalosról vagy kiegészítendő középkorú faállományról van szó.

**6,226271** Kivétel a felújító-vágással már megbontott állomány, amelynél csak az idős faállomány és az esetleg már betelepült újulat által elfoglalt területrészt jegyezzük be ebben a rovatban külön-külön, míg az üres területrészt mint bontási hiányt, a 28. rovatba jegyezzük be. (A bontási hiányt ugyanúgy bíráljuk el, mint a tarvágás után üressé vált területet, a pusztavágást. Felújítóvágások alkalmazása esetén a területredukció alapja a 80%-os záródás, tehát 80%-on felüli záródásnál a záródáshiánnyal arányos területet nem mutatjuk ki. Pl. 60%-os záródás esetén idős állományra eső hozami terület az egész területnek a háromnegyed része, 40%-os záródásnál pedig a fele. Erdősült és üres területre való bontásnál csak a 10 éven belül vágásérett faállományokat vesszük figyelembe, függetlenül attól, hogy az állomány a jelen üzemtervi időszakban véghasználatra kerül-e vagy sem, mert ennél ritkább vágásérett faállomány természetes úton való felújulása vagy mesterséges úton való alátelépítése időszerűvé vált.)

**6,22628 Az üres erdőrészlet területe** (28. rovat) rovatba jegyezzük a parlag- (stb.) területeket, továbbá a pusztavágást, valamint a természetes felújítóvágás következtében keletkezett bontási hiányt.

**6,226281** Az olyan fiatalos teljes területét, amelyet a fajmegválasztás helytelensége, rossz telepítés, nagyarányú károsítás vagy más okból származó nagymértékű pusztulás miatt újból kell erdősíteni, ebbe a rovatba írjuk be.

**6,22629 Az erdőrészlet évi átlagos véghasználati területét** (29. rovat) az erdő ült területnek (27. rovat) a vágásérettségi korról (25. rovat) való osztása útján számítjuk ki. Természetes felújítóvágás esetén — ha alátelépülés is van — külön kell feltüntetni az idős, és külön a fiatal állományra.

**6,22630 Tuskó- és gyökérfia 1 hektáron (30. rovat)** azoknál az erdőrészleteknél szerepel, amelyekben az üzemtervi időszakban tuskó- és gyökérintásról lehet szó.

**6,22631 A Jegyzet (31. rovat)** rovatba jegyezzük be azt, ha a fatömeget közvetlen becsléssel állapítottuk meg; a „T” jelzést használjuk, ha törzskiszámlálást alkalmaztunk; és „P” jelzést, ha körös-próbával vagy rácsos-próbával becsültünk. Ebben a rovatban utalunk az Üzemtervi feljegyzések vonatkozó tételszámára azoknál az erdőrészleteknél, amelyekkel abban foglalkozunk.

**6,2271 A pontosabb eljárással becsült erdőrészletek elegyarányában** — a szemre becsült elegyarányhoz hasonlóan — 10, ill. 5%-os kikerekítést alkalmazhatunk. Kivétel lehet törzskiszámlálás esetén az 5%-nál ugyankisebb elegyarányt adó, a többifafajhoz képest azonban értékeesebb és eltérő felhasználhatóságú fafaj, amelyet a valóságos elegyarányával mutatunk ki. Az 5%-os elegyarányt kikerekítéssel sem adó fatömeget a felhasználhatóság szempontjából hozzá leghasonlóbb fafaj fatömegéhez adjuk. Ha több ilyen kis elegyarányú fafaj együttesen kiteszi az 5%-ot és felhasználhatósága körülbelül egyforma, a fatömeget összeadva, az 5%-on belül legnagyobb arányban levő fafaj neve alatt mutatjuk ki a megfelelő adatokat. Hasonló növekedésű fafajokból álló állományban az elegyarány helyett (amely területi viszonzszám) alkalmazható a fatömeg alapján számított arány is.

**6,2272 A pontosabb eljárással becsült erdőrészletek fafajainak elegyarányát** — ha mag- és sarjeredetben egyesesen fordul elő — a helyszíni szembecslés alapján kell az eredetszázalékokra szétosztani; ugyanígy a fatömeget is; a fafajt pedig két sorban tárgyaljuk.

**6,2273 A két- vagy több koronaszintű állományokat** az 5. rovatból kezdve szintek szerint egymástól elválasztva írjuk le. Először leírjuk a felső, a magasabb szintet a már elmondottak szerint az egész területre vonatkoztatva úgy, mintha az alsó szint ott sem volna, s a leírást aláhúzzuk. Közvetlenül ez alatt leírjuk a második szintet ugyancsak az egész területre vonatkoztatva, s így tovább, ha esetleg több szintünk van. A két- és a többszint-állományok területét a 27., ill. 28. rovatban szintenként megosztva tárgyaljuk: a 10 vagy ennél kisebb vágás-érettségi mutatójú állományoknál a felső szint záródását osztjuk az alapul vett 80%-kal, s ezzel a hányadossal szorozva az erdő-

részlet területét, megkapjuk a felső szintre eső területhányadot. A második szintre eső területet az alább közölt példák szerint számítjuk ki. — A 10-nél nagyobb vágásérettségi mutatójú faállományok esetén a felső szintre eső területet úgy kapjuk meg, hogy a felső szint záródásával szorozzuk az erdőrészlet területét; a fennmaradó területrészt a második szintre esik; bontási hézagot nem mutatunk ki. — Többszintű állományokban mindig a legfelső szintből indulunk ki és a sorba következő szintek záródásával szorozzuk meg az erdőrészlet területét; az esetleg fennmaradó területrészt a legalsó szintre esik; a felsőbb szintek magasabb záródása esetén pedig nem jut, és ezért nem is mutatunk ki az alsóbb szintekre területet.

**6,2274** A hagyásfákat a fiatalos (esetleg pusztavágás) leírását követő sorba írjuk, feltüntetjük a fafajt (5. rovat), az életkort (9. rovat), a magasságot (10. rovat), az átlagos mellmagassági átmérőt (11. rovat) és az erdőrészletre eső összes fatömeget (18. rovat). A 6—7—8. rovatok által adott helyre beírjuk a „hagyásfák” szót.

**6,2275** Az üres erdőrészletekre az 1—2—3—4. rovatokat ugyanúgy töltjük ki, mint az erdőszült erdőrészleteknél, az 5—8. rovatokba beírjuk a megfelelő megnevezést: pusztavágás, parlag- stb. terület. A parlagterületeket közelebről is meg kell jelölni, hogy korábban milyen termelési célra szolgáltak (szántóföldi, legelőfű- stb. termelési célra-e) vagy pedig semmilyen termelésre nem szolgáltak.

**6,2276** A cserjéket — rövidített jelükkel — fajonként nem külön, hanem valamennyit egy sorban az 5—14. rovatok által adott helyen tüntetjük fel, megjelölve azt is, hogy a cserjeszint teljes-e, ill. milyen fedést ad.

**6,2277** A Részletes erdőleírás minden oldalát a legalsó részlet leírása után alá kell húzni és a 3., 18., 20., 24., 27., 28., 29. rovat adatait kell adni. Ellenőrzésül szolgál, hogy a 18. rovat adatai összegének egyeznie kell a 17. rovatbeli adatok összegével, a 24. rovatbeliek összegének a 23. rovatbeliek összegével, továbbá a 27—28. rovatbeli területiadatok együttes összegének a 3. rovatban levő adatok összegével. A végösszegezés az elsődleges célra kijelölt erdőrészletekre úgy történik, mint a területkimutatásnál, ezután a 16., 20., 22. és 25. rovatokra az átlagokat ki kell számítani és be kell jegyezni. A különböző elsődleges célra kijelölt erdőrészletek összesítését tovább összesíteni nem szükséges.

**6,2278** Példák a fokozatos használattal megbontott állományok erdősült és üres területének kiszámítására (az erdőrészlet területe 10 hektár):

A faállomány záródása	Az erdősült	Az üres
	erdőrészlet területe	
Idős áll. $z = 60\%$ .....	7,50	2,50
Fiatalos $z = 0\%$ .....	—	—
Idős áll. $z = 60\%$ .....	7,50	1,50
Fiatalos $z = 10\%$ .....	1,00	—
Idős áll. $z = 60\%$ .....	7,50	—
Fiatalos $z = 25\%$ .....	2,50	—
Idős áll. $z = 60\%$ .....	7,50	—
Fiatalos $z = 50\%$ .....	2,50	—
Idős áll. $z = 60\%$ .....	7,50	—
Fiatalos $z = 100\%$ .....	2,50	—

### 6,23 III. Korosztály- és vágásérettségi táblázat

**6,231** A Korosztály- és vágásérettségi táblázat (13. sz. melléklet) 1—6. rovataiba a Részletes erdőleírásból írjuk át a megfelelő adatokat, figyelemmel az oldalankénti azonos sorúság követelményére. Az elegyarányt (5. rovatába) a Részletes erdőleírásból az eredet szerinti elegyarányok alapján jegyezzük be, mégpedig — a fafaj vegyes eredetű előfordulása esetén — először a mageredetre, majd ugyanabba a függőleges rovatba egy sorral lejjebb a sarjeredetre vonatkozó adatot írjuk be. A fafaj rövidített jele csak a mageredetnek megfelelő vízszintes sorban szerepel, bár a fafaj két sort köt le. Lábjeleket alkalmazni az eredet jelölésére sem a Korosztály- és vágásérettségi táblázatban, sem az Általános fatermelési tervben, sem az Általános fatermelési nyilvántartásban nem szabad.

**6,232** A két- és a többszintű erdőrészletek szintjeinek elválasztó vonalát a 4—21. rovatokon át kell meghúzni.

**6,233** A 7—14. rovatokba kell bejegyezni az erdősült erdő-részleteknek az egyes korosztályokba eső területét, ill. terület-hányadát. Elegyes állományok területét — ugyanazon a korosztályon belül — fafajra való tekintet nélkül egy terület-

adattal kell feltüntetni (fafajonként a fafajstatisztikában tárgyaljuk a területet). Átlagos korrall jellemzett erdőrészek területét az átlagos kornak megfelelő korosztályba jegyezzük be; a vegyeskorúként leírt erdőrészek esetében mindenegyes korú fafajnál az elegyarány szerint számított területrészt a neki megfelelő korosztályban kell tárgyalni.

**6,234** A 16—27. rovatokat — a 21. rovat kivételével — csak a 30 éven belül vágásérett faállományú erdőrészekre töltjük ki.

**6,2341** A faállomány fatömege a részletben fafajonként (16. rovat) adatokat a Részletes erdőleírás 17. rovatából írjuk át a 30 éven belül vágásérett állományokra.

**6,2342** A faállomány folyónövedéke a részletben fafajonként (17. rovat) a Részletes erdőleírás 23. rovatából kerül át, ugyanazokra az állományokra, mint a 16. rovatban.

**6,2343** A faállomány 5 évi folyónövedéke a részletben fafajonként (18. rovat): a 17. rovat adatait 5-tel szorozva kapjuk.

**6,2344** A faállomány fatömege 5 év múlva a részletben fafajonként (19. rovat): a 16. és a 18. rovat megfelelő adatainak összege.

**6,2345** A faállomány fatömege 5 év múlva összesen (20. rovat): a 19. rovatban fafajonként szereplő fatömegadatok összege.

**6,2346** A faállomány vágásérettségi mutatója (21. rovat): azonos a Részletes erdőleírás 26. rovatában foglalt adattal; minden erdőrészekre kitöltjük.

**6,2347** A 22—27. rovat a vágásérettségi táblázat, amely 10—10 évet felölelő csoportokban a 0—30 éven belül véghasználatra érett faállományok 5 évi növedékekkel emelt fatömegét és a területét tartalmazza. A megfelelő területadatoknak a Részletes erdőleírás 27. rovatában levő területadatokkal egyezniük kell, tehát redukált területtel csak a 0—10 éven belül vágásérett faállományok esetén számolunk természetes felújítóvágás mellett.

**6,2348** Kizárólag a vágásérettségi mutató alapján a vágásérettséget meghaladott és a 0—10 éven belül vágásérett faállományokat az első, a 11—20 éven belül vágásérett faállományokat a második, a 21—30 éven belül vágásérett faállományokat a harmadik vágásérettségi csoportban tüntetjük fel az üzemtervi időszak közepére számított fatömeggel, tehát az 5 évi folyónövedékekkel emelt fatömeggel és a területtel.



**6,6349** A megfelelő vágásérettségi csoportba mindig a való-  
ságos helyzetnek, a faállomány vágásérettségi mutatójának  
megfelelően soroljuk be a faállományokat; a véghasználatra  
való besorolást a vágásérettségi táblázat összeállításakor  
figyelman kívül kell hagyni, mert az állományok véghaszná-  
latra való besorolása a vágásérettségi viszonyokon kívül több  
más körülménytől is függ.

**6,23491** Egy vágásérettségi mutatóval rendelkező elegyes  
állomány fatömegét nem fajonként, hanem — a 20. rovat  
kitöltéséhez hasonlóan — egy összegben mutatjuk ki. A két  
vagy három vágásérettségi mutatóval rendelkező elegyes  
állomány azonos vágásérettségi mutatójú részeit összefog-  
lalva, mind a fatömeget, mind a területet egy-egy összegben  
tüntetjük fel a megfelelő vágásérettségi csoportban, a terü-  
letet az azonos vágásérettségi mutatójú fafajok együttes  
elegyaránya alapján osztjuk szét.

**6,235** Ha hagyásfát is tárgyalunk, a hagyásfák fatömegét  
beírjuk a 16. és a 20. rovatba (nem emeljük az 5 évi folyónöve-  
déssel), és attól függően, hogy a hagyásfák eltávolítását mely  
időszakban tervezzük, terület nélkül — csak a fatömeget —  
a 22., vagy 24., vagy 26. rovatban szerepeltetjük.

**6,236** Az elsődlegesen magtermelésre, védelemre stb.-re ki-  
jelölt erdőrészeteket az 1—15. rovatokban ugyanúgy tüntetjük  
ki, mint a fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdőrészeteknél;  
a 16—20. rovatokba azonban csak azoknak az erdőrészeteknek  
a megfelelő adatait jegyezzük be, amelyekben véghasználat-  
jellegű használatot (pl. szálalást, nem pedig száradékkiterme-  
lést) tervezünk, és ekkor — a fentebb leírt módon — kitöltjük  
a 22—27. rovatokat is.

**6,237** A táblázatot oldalanként aláhúzzuk, és a 3., a 7—15.,  
a 16., 17., 18., 20. és a 22—27. rovatok adatait összegezzük.

**6,238** Ellenőrzésül szolgálnak a következők: a 7—15. rovatok  
vízszintes összegezése útján kapott területadatnak egyeznie kell  
a 3. rovatban levő területadattal; a 18. rovatbeli összeg 5-szöröse  
a 17. rovat adatai összegének; a 16. és 18. rovat adatainak  
együttes összege azonos a 19., ill. 20. rovat összegével; a 20.  
rovat összege egyezzen a 22., 24. és 26. rovatok együttes össze-  
gével; továbbá a Részletes erdőleírással összehasonlítva akár  
az oldal- akár a végösszesítésben: a Részletes erdőleírás 27.  
rovatával azonos összeget ad a Korosztály- és vágásérettségi

táblázat 7—14. rovatainak vízszintes összegezése ; a Részletes erdőleírás 28. rovatának összegével vág a 15. rovat összege.

**6,239** A végösszesítést úgy végezzük, ahogyan a Részletes erdőleírásnál.

#### **6,24 IV. Általános fatermelési terv**

**6,2411** Az Általános fatermelési terv 1—6. rovataiban ugyanazok az adatok szerepelnek, mint a Korosztály- és vágásérettségi táblázat megfelelő számú rovataiban, kitöltésük is ugyanazon elvek szerint történik.

**6,2412** A faállomány termőhelyi osztályát (7. rovat) a Részletes erdőleírás 12. rovatából írjuk át.

**6,2413** A faállomány sűrűsége (8. rovat) azonos a Részletes erdőleírás 13. rovatában levő adattal.

**6,2414** Az előhasználat (ápolóvágás) előírásait a 9—15. rovatok tartalmazzák.

**6,2415** Tisztítás vagy gyérítés tervezett fatömege 1 ha-on fafajonként (9. rovat) a helyszíni tervezés alapján, az Erdőleírási jegyzőkönyvből kerül át ebbe a rovatba ; az egy-egy alkalommal 1 hektárról átlagosan eltávolítandó fatömeget jelenti ; ügyeljünk arra, hogy a bejegyzéseket a megfelelő fafaj vízszintes sorában tegyük meg.

**6,2416** Tisztítás vagy gyérítés tervezett fatömege 1 ha-on összesen (10. rovat) : a 9. rovat adatainak összege.

**6,2417** Tisztítás tervezett területe (11. rovat) : az erdőrészlet egész területét, vagy — ha az erdőrészlet területének egy hányadán szükséges — az erdőrészlet területének egy részét írjuk be akkor, ha egyszeri tisztítást tervezünk ; ismételt tisztítás tervezése esetén a területet a tervezett tisztítások számával szorozva írjuk be.

**6,2418** Tisztítás tervezett fatömege a tervezett területén összesen (12. rovat) : a 10. és a 11. rovat adatának szorzata (fafajonként nem elkülönítve).

**6,2419** Gyérítés tervezett területe (13. rovat) : beírása a 11. rovatnál megadott irányelvek alapján történik.

**6,2420** Gyérítés tervezett fatömege a tervezett területen összesen (14. rovat) : a 10. és a 13. rovat adatának szorzata fafajonként nem elkülönítve.

**6,2421 Tisztítás és gyérités tervezett fatömege a tervezett területen fafajonként (15. rovat):** itt mutatjuk ki a tisztítási és gyéritési fatömeget fafajonként; úgy kapjuk, hogy tisztítás esetén a 11. rovat területadatával, gyérités esetén a 13. rovatbeli területadattal szorozzuk meg a 10. rovatban 1 hektárral fafajonként kimutatott fatömeget.

**6,2422** A gyorsan növő fajokot kivéve az előírás egy erdő-részletre csak tisztítás vagy csak gyérités lehet.

**6,2423** Gyéritésre és véghasználatra is számításba jövő faállományokat célszerű az üzemterv szerkesztési példányában ideiglenesen gyéritésre előírni. Miután a hozadék megállapítása megtörtént és az ennek megfelelő erdő-részleteket véghasználatra besoroltuk, a gyéritési előírást a véghasználatra előírt állományoknál töröljük. Véghasználatra besorolt állományt ugyanis gyéritésre is előírni nem szabad az üzemtervben (az erdőgazdaság végezhet ilyen munkát, és ezt az Ált. fatermelési nyilvántartásban a véghasználatnál számoljuk el).

**6,2424** Száradékkitermelés (egészségügyi kitermelés) előírása esetén a 9–10. rovatokba a „száradék” szót írjuk.

**6,2425** Az értékesíthető anyagot nem adó tisztításra csak területi előírást teszünk. Gyomirtás tervezésekor a 9–10. rovatokba a „gyomirtás” szót tüntetjük fel.

**6,2426** A véghasználat (aratóvágás) előírására a 16–20. rovatok szolgálnak.

**6,2427 Véghasználat ajánlott módja (16. rovat)** rovatba a tervezett véghasználat és az ezzel kapcsolatos felújítás módját jegyezzük be egyezményes rövidített jelekkel: trv = tarvágás, trv. mg = tarvágás után mezőgazdasági műveléssel kapcsolt felújítás, fm = felújítóvágás magról, fs = természetes felújítóvágás sarjról, szál. = szálalás, at. trv. = alátelepítés után tarvágás, at. fm. = alátelepítés után felújítóvágás magról.

**6,2428 Véghasználat tervezett területe (17. rovat):** az erdő-részlet teljes területéből az üzemterv időszakára véghasználatra tervezett területet írjuk be, mégpedig úgy, hogy az erdő-részlet egész területének annyiad részét vesszük figyelembe, ahányad részét a felső szint lábán álló fatömegének a 18., ill. a 19. rovatban véghasználatra előírjuk (véghasználatra előírt fatömeghányaddal arányos teljes — terület — hányad).

**6,2429 Véghasználat tervezett fatömege a tervezett területen fafajonként (18. rovat):** a véghasználatra előírányzott fatömeget fafajonként részletezve mutatja.

**6,2430 Véghasználat tervezett fatömege a tervezett területen összesen (19. rovat):** a 18. rovatban fafajonként szereplő adatok összege.

**6,2431 Véghasználat tervezett hozami (redukált) területe (20. rovat):** ugyanúgy számítjuk ki, mint a 17. rovat terület-adatát, de nem a teljes, hanem a hozami területet vesszük alapul (véghasználatra előírt fatömeghányaddal arányos hozami — terület — hányad). A 20. rovat adata egyszintű faállomány egészének vagy egy részének tarvágásra való tervezése esetén egyezik a 17. rovat adatával.

**6,2432 A véghasználat módjára a terepi munkálatok során tett megállapítás, a véghasználat mértékére a hozadékszabályozás eredménye ad választ.**

**6,2433 A tuskóirtás előírását a 21—22. rovatok tartalmazzák.**

**6,2434 Tuskózás tervezett területe (21. rovat)** csak akkor egyezik az erdőrészlet területével, ha az egész erdőrészletben tervezzük a tuskózást.

**6,2435 Tuskózás fatömege a tervezett területen összesen (22. rovat):** a Részletes erdőleírás 30. rovatában 1 hektárra kimutatott tuskó- és gyökérfatömeget megszorozzuk a tuskózás tervezett területével (a 21. rovat adatával).

**6,2436 Az erdősítéseket a 23—30. rovatokban írjuk elő.**

**6,2437 Erdősítés ajánlott fafaját (23. rovat)** a helyszíni megállapítások, szakértői vélemény, ill. laboratóriumi talajvizsgálat alapján írjuk be; ha ugyanabban az erdőrészletben pl. két címen is van erdősítési előírás, a fafajt csak egyszer jelöljük. Sarjról való felújítás tervezése esetén a fafaj rövidítése mellett „s” lábjelet használunk.

**6,2438 Erdősítés elegyaránya (24. rovat):** a helyszíni megállapítások, szakértői vélemény, ill. laboratóriumi talajvizsgálat alapján jegyezzük be.

**6,2439 Fiatalos pótlandó területe (25. rovat):** a pótlásnak a helyszínen százalékosan megállapított mértékét — az erdőrészlet területének ismeretében — abszolút területre számítjuk át és így jegyezzük be.

**6,2440 Véghasználati hozami terület** (26. rovat) általában azonos a 20. rovatban levő adattal, ill. ha az újulat nagyrészt vagy egészben megvan, ennek a valóságos állapotnak megfelelően írjuk elő, vagy egyáltalán nem írjuk elő az erdőesítést. Az üzemterv időszaka alatt — az alátelepítés előzetes elvégzésének előírásával — véghasználatra előírt erdőrészetek megfelelő hozami területét itt kell szerepeltetnünk; erre a körülményre nemcsak a 16. rovatban, hanem az Üzemtervi feljegyzésekben is feltétlenül hivatkoznunk kell.

**6,2441 Felújítandó puszta vágás, bontási hézag** (27. rovat) adatát az abszolút terület ismeretében jegyezzük be a helyszíni megállapítások figyelembevételével.

**6,2442 Betelepítendő parlag- (stb.) terület** (28. rovat): a teljesen új erdőítések jegyezzük ide.

**6,2443 Alátelepítendő nem véghasználati terület** (29. rovat): a helyszíni megállapítások alapján jegyezzük be a tervezett valódi területet.

**6,2444 Erdősítés összes területe** (30. rovat): a 25—29. rovatokban szereplő területadatok összege.

**6,2445** A táblázat adatai közül oldalanként és a végső összesítésben a következő rovatokat kell összegezni: 3., 11—15., 17., 19—22. és 25—30. Az ellenőrzést biztosítja: a 3. rovat adata egyezzen a Részletes erdőleírás, továbbá a Korosztály- és vágásérettségi táblázat 3. rovatának adataival; a 12. és 14. rovatok együttes összege ugyanaz, mint a 15. rovat összege; a 30. rovat összege azonos a 25—29. rovatok együttes összegével.

## **6,25 V. Üzemtervi feljegyzések**

**6,251** Az Üzemtervi feljegyzésekben (15. sz. melléklet) jegyezzük fel az egyes erdőrészetekre vonatkozóan a gazdálkodás szempontjából jelentős tudnivalók közül mindazokat, amelyek természetüknél fogva a Részletes erdőleírásban stb.-ben számszerűen nem tárgyalhatók, viszont ismeretük egyrészt az erdő kimerítő jellemzéséhez, másrészt a tervezési megállapításokhoz feltétlenül szükséges. Ezek között soroljuk fel a faállomány egészségi állapotára, származására, fejlődésére, a károsításokra, a múltbeli gazdálkodásra, a mellékhasználatokra (legeltetés, gyantaszás, cserzőkéreg-termelés, intenzív vadgazdálkodás stb.) vonat-

kozó ténymegállapításokat, jellemezzük a faállomány szerkezetében fennálló egyenlőtlenségeket, továbbá ismertetjük az alkalmazandó gazdasági műveleteket, tennivalókat és rendszabályokat, indokoljuk az általános helyi irányelvektől való eltérés szükségességét. Itt adjuk meg egyes erdőrészetek mélyrehatóbb talajtani és fitocönológiai jellemzőit, az erdőtípust, különös tekintettel az ezekből leszűrhető erdőgazdálkodási teendőkre.

**6,252** Mindezeket, az erdőrészeteknek a leírás időpontjában fennálló jellemzőit és az ezek alapján szükséges teendőket az Üzemtervi feljegyzések közepén kettéválasztott oldalán a baloldali mezőben (4. rovat) ismertetjük.

**6,253** A választóvonalától jobbra eső mező (5. rovat) az üzemtervi időszak alatt a talaj, a faállomány állapotában bekövetkező változások, továbbá az előírások végrehajtásával kapcsolatos feljegyzések feltüntetésére szolgál. Ezt a részt — az üzemterv végrehajtása során — az erdőgazdaságoknak, ill. az erdőrendezési felügyelőknek kell vezetniük.

**6,254** A feljegyzés tömör fogalmazása világos legyen és — terjedősség nélkül — a lényegre terjedjen. Mivel csak a gazdálkodás szempontjából jelentős megállapításokat tárgyaljuk, azok az erdőrészetek, amelyekre ilyen megállapítás nincs, itt nem is szerepelnek. A megjegyzéseket — az itt nem tárgyalt erdőrészetek figyelmen kívül hagyásával — folyamatos sorszámokkal látjuk el (erre a sorszámra a Részletes erdőleírás 31. rovatában találunk utalást). Ha később, az üzemterv végrehajtása során az itt fel nem sorolt erdőrészetek valamelyikében megemlítésre méltó körülmény fordulna elő, akkor az erdőrészet a feljegyzés időbeli sorrendje szerint kerül be az Üzemtervi feljegyzésekbe és a folytatólagos sorszámot kapja.

## **6,26 VI. Fafajok megoszlása**

**6,2601** A fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdőrészetekben a fafajok megoszlását — akár a korosztályokban, akár a vágás-érettségi csoportokban — a terület-, a fatömeg- és a folyónövedék-adatoknak erre a célra való megszerezésével mutatjuk ki.

**6,2602** A területadatok szétbontásának alapja a valódi terület. Minthogy az üres erdőrészetek e tekintetben nem jönnek számításba, a szétbontott területek összegének egyeznie kell a Rész-

letes erdőleírás 27. rovatában (az erdősült erdőrészlet területe) levő adattal. Korosztályok szerint való bontás esetén az egyes korosztályok fafajonként bontott területe összegének egyeznie kell a Korosztály- és vágásérettségi táblázat megfelelő korosztályában levő területösszeggel. Számítási munkát tehát az erdőrészlet egy-egy szintjére megállapított területének a fafaj elegyarányával való megszorzása jelent.

**6,2603** A fatömegadatokat fafajonként a Részletes erdőleírás 17. rovatából (a faállomány fatömege a részletben fafajonként), a folyónövedékat a Részletes erdőleírás 23. rovatából (a faállomány folyónövedéke a részletben fafajonként) közvetlenül kapjuk meg.

**6,2604** Vágásérettségi csoportok szerinti bontásnál ugyanazokat az adatokat használjuk fel (tehát pl. nem az 5 évi folyónövedékkel növelt fatömegadatokat), mint a korosztályok alapján való bontás esetén. Ekkor természetesen a területadatoknak kell egyezniük a megfelelő vágásérettségi csoport területével, a három vágásérettségi csoport együttes fatömege egyezik a Korosztály- és vágásérettségi táblázat 16. rovatában levő adatok összegével és a folyónövedékatok összege a Korosztály- és vágásérettségi táblázat 17. rovatában levő adatok összegével.

**6,2605** Az adatokat minden fafajra kimutatjuk, amely az üzemtervben szerepel. A következő fafajok területét, fatömegét és folyónövedékét eredet szerint is szét kell választani: akác, bükk, gyertyán, a különböző nyárok, kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, molyhostölgy, vöröstölgy, csertölgy, különböző fűzek, különböző hársak, különböző kőrisek.

**6,2606** Az adatokat munkalapon (16. sz. melléklet) gyűjtjük ki; annyi munkalapot kell felfektetnünk, ahány korosztály képviselve van az üzemtervben, ill. vágásérettség szerint való bontás esetén 3 munkalapot. A korosztályok ugyanazokat a korfokokat foglalják össze, mint a Korosztály- és vágásérettségi táblázatban.

**6,2607** A munkalapok címrészét az azonosítás és az esetleg elkövetett hiba megkeresésének megkönnyítése, továbbá a munkarészek elkallódásának elkerülése végett pontosan töltjük ki.

**6,2608** A fejlécben a fafaj rövidített jelét, ill. eredet szerint is megkülönböztetendő fafajnál az eredetet is feltüntetjük.

**6,2609** A munkalap 2., 3. és 4. rovatába az erdőrészetnek a megfelelő korosztályba eső összes területét, fatömegét és folyónövedékét írjuk be.

**6,2610** Az adatok beírása után a munkalapokon elvégezzük az összesítéseket.

**6,2611** Mivel a munkalapok az üzemtervnek nem tartozékai, ezeket az üzemterv szerkesztési példánya mellett őrizzük meg.

**6,2612** A munkalapok összesített adatait átvezetjük a Fafajok megoszlása korosztályok (vágásérettség) szerint c. kimutatásba (17. melléklet). Ezen a lapon végezzük el a főösszéseket. Mind a terület-, mind a fatömeg- és a folyónövedék-adatoknak egyezniük kell a megfelelő üzemtervi adatokkal.

**6,2613** Ez a kimutatás az üzemterv tartozéka.

## **6,27 Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása**

**6,2701** Az erdőgazdasági üzemtervnek ebben a részében (18. sz. melléklet) rövid, átfogó jellemzést kell adni az erdő állapotáról, a gazdálkodás legfőbb feladatairól. Ennek a tartozéknak az összeállítására űrlap nincs, az alábbiakban irányelveket ad az utasítás az összeállítás megkönnyítése végett.

**6,2702** A bal felső sarokba a megye és a járás, a jobb felső sarokba a község nevét írjuk. A község neve alatt a tulajdonjogi viszonyokat ismertetjük ugyanúgy, mint a Területkimutatás címlapján.

**6,2703** Ez alá kerül középre a cím: **VII. Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása.**

**6,2704** Az egyes pontok, amelyeket tárgyalunk, általában a következők:

**6,2705** Az üzemterv felvételi éve és érvényességének időtartama.

**6,2706** Korábbi üzemtervek, ezek használhatóságának foka, ill. felhasználásán ak mértéke a jelenlegi üzemterv készítéséhez.

**6,2707** A Területkimutatás végső adatai tulajdonosok (állami ill. kezelésben) szerint és összesen a következő csoportosításban: az erdőrészetek területe abban az elkülönítésben, ahogyan azt a II—IV. sz. kimutatás tárgyalja;



az erdőhöz tartozó más, az előbbi pontba be nem sorolt területek ;

az üzemtervben (Területkimutatásban) tárgyalt összes erdőgazdasági terület.

#### **6,2708 A termőhelyi viszonyok rövid ismertetése :**

domborzati viszonyok,  
tengerszint feletti magasság alsó és felső határa,  
az évi középhőmérséklet,  
a tenyészeti időszak közepes hőmérséklete,  
az évi átlagos csapadék mm-ben,  
a tenyészeti időszak alatti csapadék mm-ben,  
anyagőzet, ill. ennek változásai az erdő egyes részein,  
a gyakoribb talajfélék genetikai megjelölése stb.

#### **6,2709 A fatenyészeti viszonyok rövid jellemzése :**

az előforduló főbb fafajok területi aránya százalékosan,  
az előtérbe helyezendő és visszaszorítandó fafajok ismertetése,

hogyan tervezi az üzemterv a jövőbeli jobb fafaj (eredet) megoszlás biztosítását.

**6,2710 Átlagos sűrűség a fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdősült erdőrészekben korosztályonként és összesen (a számítást házilag készített munkalapon végezzük, a munkalap az üzemterv szerkesztési példányának tartozéka).**

**6,2711 A fatermelésre kijelölt erdőrészek élőfakészlete, átlagnövedéke és folyónövedéke összesen, majd ugyanezek az adatok a termelésre kijelölt erdőrészek hektárjára vonatkoztatva.**

**6,2712 A tisztítási, gyérítési és véghasználati előírások területi és fatömegadatai az üzemtervi időszak 10 évére, majd ugyanezek átlagosan egy esztendőre, a fatermelésre kijelölt erdőrészek területére.**

**6,2713 A hozadékmegállapítás indokolása, az előírt fahasználati fatömeg összehasonlítása az átlagnövedékkel és a folyónövedékkel.**

**6,2714 Az üzemterv 10 éves időszakára előírt erdősitések külön-külön a fatermelésre előírt erdőrészekben, majd ugyanezek egy esztendőre átlagosan.**

**6,2715 Az alkalmazandó erdősítési (talajelőkészítési), ápoló-  
vágási és véghasználati módok rövid ismertetése.**

**6,2716 A védelmi célra és kísérletre kijelölt erdőrészetek köze-  
lebbi megjelölése és a teendők ismertetése mind erdősítési,  
mind ápolóvágási, mind esetleges véghasználati szempontból,  
továbbá vízmosások megkötésére, forrásvédelemre, parkokra,  
üdülők közelségére, különleges növényzetre vonatkozó tájékoz-  
tatások. A talajvédelemre kijelölt erdőrészetek átlagos sűrűségét  
korosztályonként ki kell mutatni, hasonlóan a fatermelésre  
kijelölt erdőrészetek átlagos sűrűségéhez.**

**6,2717 A szállítási irány (gravitáció), a feladóállomás megneve-  
zése, az utak sűrűsége, állapota, karbantartásának helyzete,  
feltárhálózat létesítésére, ill. a meglevő kiegészítésére vonatkozó  
javaslatok.**

**6,2718 Gyakorolt és gyakorolható mellékhasználatok (legeltetés,  
gyantászás, vadászat, gomba-, gyógynövénygyűjtés, erdei gyü-  
mölcszedés stb.) felsorolása, a lehetőség helyének tagszámmal és  
erdőrészletjellel való megadása, ill. ezek eddigi következményei,  
megtiltására vonatkozó javaslatok.**

**6,2719 Magtermelésre kijelölt erdőrészetek fajfajai, általános  
állapota, csemetekertek száma, állapota stb.**

**6,2720 Egyéb észrevételek, tájékoztatások, javaslatok a gazdál-  
kodással kapcsolatban, nyiladékok tisztántartása, tűz elleni  
védelem stb.**

**6,2721 A szöveges rész tömör és világos fogalmazásban és lé-  
nyegre terjedjen ki. Az ismertető terjedelmét a körülmények  
szabják meg.**

## **6,28 Általános fatermelési nyilvántartás**

Az Általános fatermelési nyilvántartás az üzemterv két gazdasági példányának tartozéka, szerkesztési példányt nem kell készíteni.

A felfektetés alkalmával az 1—5. rovatokat kell kitölteni és a betétlapokat elhelyezni.

Az Általános fatermelési nyilvántartás vezetéséről, amely az erdőgazdaság mellett működő erdőrendezési felügyelő feladata, az utasítás külön része intézkedik.

## 6,3 A hozadék megállapítása

**6,31** Az erdő hozadéka az a fatömeg, amelyet a fahasználatok során kiveszünk.

**6,32** A hozadékot az előhasználati és véghasználati fatömeg együttesen szolgáltatja.

**6,33** Az előhasználat elsődleges célja — akár tisztításról, akár gyéritésről van szó — az erdő ápolása, a faállomány nevelése. Ezért mind a tisztítási, mind a gyéritési fatömeget ennek az elsődleges célnak alávetve kell megállapítanunk, a helyszínen és az üzemtervben a szükséges mértékben megterveznünk még abban a szélsőséges esetben is, ha a tisztítási és gyéritési fatömeg az átlagnövedéket meghaladja.

**6,34** A véghasználat területi és fatömegbeli mértékét, továbbá módját akként kell megválasztanunk, hogy a népgazdaság szükségleteinek fedezésére a lehető legtöbb faanyagot adjuk, egyszersmind az erdők, az erdőgazdálkodás céljának jobb megvalósítását is biztosítsuk a jövőre nézve.

**6,35** A hozadékot minden üzemtervben külön-külön kell megállapítani, tehát az ország faszükségletének biztosításában minden erdőnek teherbíróképessége mértékéig ki kell vennie a részét.

**6,36** A szabályozásnak — többek között — célja a korosztály- és vágásérettségi viszonyokban jelentkező nagyobb aránytalanságok némi kiegyenlítése, nem célja azonban a véghasználatok teljes egyenletességére való törekvés az egy község határában fekvő erdőkben.

**6,37** A hozadék mértékének megállapításában — általában — a következő tényezőket kell figyelembe venni:

az erdő elsődleges rendeltetése,

az erdő átlagnövedéke,

az erdő folyónövedéke,

az évi átlagos véghasználati terület,

korosztályviszonyok fafajonként,

vágásérettségi viszonyok (a 0—10, a 11—20 és 21—30 éven belül véghasználatra érett faállományok területe és fatömege),

a véghasználat módja,

egyéb körülmények (pl. fontos szerep a vízgazdálkodás szabályozásában).

**6,3701 Az erdő elsődleges rendeltetésének figyelembevétele** azt jelenti, hogy a fa-(növedék-)termelésre kijelölt erdő-részekben a véghasználat elsődlegesen (egyéb rendeltetés, pl. vízgazdálkodás szabályozása mellett) a faszükséglet kielégítését szolgálja; a magtermelésre kijelölt erdőrészekben a fahasználat célja a faállomány magtermőképességének fokozása; a bot-, vesszőtermelésre kijelölt (és ilyen címen fenntartandó) erdőrészekben a fahasználatot bot- és vessző-választékhoz jutunk; a különböző védelmi célokra kijelölt erdőrészekben a fahasználat az erdő védő hatását fokozza; a kísérletre kijelölt erdőrészekben a fahasználat hatását, módját, körülményeit stb-t állapítjuk meg kísérleti úton.

**6,3702** A fentiek alapján nyilvánvaló, hogy a hozadék megállapítására vonatkozó szabályok elsősorban a fa-(növedék-)termelésre és a bot-, vesszőtermelésre kijelölt erdőrészekre nézve fontosak.

**6,3703** Az erdő elsődleges rendeltetése hatással van a véghasználat módjára, amelyet a helyszíni tervezéskor már figyelembe kellett venni.

**6,3704 Az erdő átlagnövedékével és folyónövedékével,** elsősorban azonban az átlagnövedékkel az erdő fatömegtermelő képességének meglévő tényezőit vesszük figyelembe.

**6,3705 Az évi átlagos véghasználati területet,** amelyet a Részletes erdőleírás 29. rovatában vezetünk le, arányos korosztály-, vágásérettségi és sűrűségi viszonyok mellett kedvezően használhatjuk fel; míg változatos körülmények között (pl. az átlagosnál alacsonyabb sűrűségű fiatalosok esetén) csak igazítással alkalmazhatjuk.

**6,3706 A korosztályviszonyok vizsgálata** fafajonként gondos vizsgálatot kíván különösen abból a szempontból, hogy pl. előtérbe hozandó fajokból álló állományok nem torlódnak-e a legidősebb korosztályban.

**6,3707 A vágásérettségi viszonyokat** a vágásérettségi táblázat alapján ismerjük, 30 évre három 10 éves csoportra bontva. Ennek a táblázatnak a területadatai a valóságos helyzetet mutatják. Mivel azonban a fatömegadatok mindhárom csoportban 5 évi növedékkel gyarapítva szerepelnek, viszont

az üzemtervi időszakot követő 10 évben kitermelésre kerülő faállományok további 10, az ezt követő 10 évben kitermelésre kerülő faállományok pedig még 20 évi növedékkal gyarapodnak, a vágásérett faállományok fatömegadatai csak további növedékesítés után használhatók fel.

**6,3708 A véghasználat módja** azzal van hatással a hozadék mértékére, hogy pl. természetes felújítóvágás alkalmazása esetén a megfelelő beavatkozások mértékét, az ezek között eltelt időt feltétlenül figyelembe kell venni.

**6,3709** Az egyéb körülmények között az itt fel nem sorolt, helyileg jelentkező, s a véghasználat ütemét gyorsító vagy lassító tényezőket vesszük figyelembe.

**6,3710** Mindezek alapján megállapítható, hogy olyan számítási vagy szerkesztési módszer, amely minden előforduló esetben számszerűen egyértelmű hozadékmegállapítást eredményez, nincs. Ezért néhány alapszám levezetésével, ezeknek minden tényező alapján való mérlegelése, vizsgálata után kell a felmerülő esetekben a hozadék mértékét megállapítanunk.

**6,3711** Az alapszámok vagy területre vagy fatömegre vonatkoznak.

**6,3712 A területi adatok a következők :**

évi átlagos véghasználati terület összege,  
a 0—10, 11—20 és 21—30 éven belül vágásérett faállományok területének összege,  
grafikusan levezetett véghasználati terület,  
a korosztálytáblázat fafajonként vizsgált területadatai.

**6,3713 A fatömeg adatok az alábbiak :**

átlagnövedék,  
folyónövedék,  
a 0—10, 11—20 és 21—30 éven belül vágásérett faállományok fatömege megfelelően növedékesítve.

**6,3714** Az évi átlagos véghasználati területnek és a vágásérettségi csoportok területének az összehasonlításában (ugyanígy az átlagnövedék 10-szeresének és a vágásérettségi csoportok növedékesített fatömegadatainak az összehasonlí-

tásában) a csatolt táblázatban levő irányelvek szerint járunk el.

0—10	11—20	21—30	
<p>éven belül vágásérett faállomány területe az évi átlagos véghasználati terület 10-szereséhez képest (fatömege az átlag- növedék előhasználatlaltal csökkentett fatömegének 10-szereséhez képest)</p>			<p>Tervezhető hozadék az évi átlagos véghasználati terület 10-szereséhez képest (az átlagnövedék előhasználatlaltal csökkentett fatömegének 10-szereséhez képest)</p>
nagyobb nagyobb nagyobb	nagyobb nagyobb nagyobb	nagyobb arányos kisebb	több több esetleg több, esetleg arányos
nagyobb nagyobb nagyobb	arányos arányos arányos	nagyobb arányos kisebb	több esetleg több, esetleg arányos arányos
nagyobb nagyobb nagyobb	kisebb kisebb kisebb	nagyobb arányos kisebb	esetleg több, esetleg arányos arányos esetleg arányos, esetleg kisebb
arányos arányos arányos	nagyobb nagyobb nagyobb	nagyobb arányos kisebb	esetleg több, esetleg arányos esetleg több, esetleg arányos arányos
arányos arányos arányos	arányos arányos arányos	nagyobb arányos kisebb	esetleg több, esetleg arányos arányos esetleg arányos, esetleg kisebb
arányos arányos arányos	kisebb kisebb kisebb	nagyobb arányos kisebb	esetleg arányos, esetleg kisebb esetleg arányos, esetleg kisebb esetleg arányos, esetleg kisebb
kisebb kisebb kisebb	nagyobb nagyobb nagyobb	nagyobb arányos kisebb	esetleg arányos, esetleg kisebb arányos esetleg arányos, esetleg kisebb
kisebb kisebb kisebb	arányos arányos arányos	nagyobb arányos kisebb	esetleg arányos, esetleg kisebb kisebb kisebb
kisebb kisebb kisebb	kisebb kisebb kisebb	nagyobb arányos kisebb	kisebb kisebb kisebb

**6,3715** A táblázatban feltüntetettek szerint arányosnak akkor tartjuk az egyes vágásérettségi csoportok területét, ill. a tervezhető véghasználati területet (ugyanúgy az egyes vágás-

érettségi csoportok fatömegét, ill. a tervezhető véghasználati fatömeget), ha az évi átlagos véghasználati terület 10-szeresétől (az átlagnövedék előhasználatlaltal csökkentett fatömegének 10-szeresétől) legfeljebb  $\pm 10\%$ -kal tér el. Hatása van azonban — ezekben az arányos esetekben is — annak, ha az egyes vágásérettségi csoportokban a  $\pm 10\%$ -on belül azonos irányban van eltolódás. Figyelembe kell ezenkívül venni azt is, ha valamely vágásérettségi csoport viszonylag igen magas vagy igen alacsony, sőt teljesen hiányzik.

**6,3716** A legaránytalanabb körülmények között is szélső határt szab az, hogy a 60 évnél magasabb vágásérettségi korú faállományok esetében a vágásérettségi kornál legfeljebb 10 évvel előbb vagy legfeljebb 10 évvel később tervezhető és végezhető a véghasználat, míg 60 évnél alacsonyabb vágásérettségi korú faállományok esetében az eltérés  $\pm 5$ —6 év lehet. Ez azt jelenti, hogy a hozadék megállapításakor — szükség esetén (pl. a második és a harmadik vágásérettségi csoport túltengése esetén) — legfeljebb a második csoportból (11—20 éven belül vágásérett állományokból) hozhatunk előre a 60 évnél magasabb vágásérettségi korú faállományok esetén, míg a 60 évnél alacsonyabb vágásérettségi korú faállományokban a második vágásérettségi csoport első fele hozzáférhető. Mivel a természetes felújítóvágások szakaszai 20 év alatt az állományok zömében végigvezethetők, kivétel a fenti szabály alól azokban a faállományokban engedhető meg, amelyekben a természetes felújítóvágás 20 évnél tovább tart.

**6,3717** A vágásérettségi viszonyoknak szintén a területi vizsgálata végezhető a rövidített grafikonnal (20. sz. melléklet hátoldala) szemléltetően a következő módon: az erdősült területet (Részletes erdőleírás 27. rovatának végösszege) — az űrlapadta legnagyobb méretarányban felrakjuk az abszcissza-(hektár-)tengelyre. Az abszcisszának ebben a pontjában emelt ordinátára felrakjuk az átlagos vágásérettségi kort (amit úgy számítunk ki, hogy a Részletes erdőleírás 27. rovatának végösszegét osztjuk a 29. rovat végösszegével) és ezt a pontot a koordinátarendszer kezdőpontjával összekötjük. Ezután az abszcisszatengelyre a kezdőponttól felrakjuk a 0—10 éven belül vágásérett faállományok területét, az abszcisszatengelynek erre a pontjára emelt ordinátával metsszük a 10 év vízszintes vonalát és a pontot megjelöljük; majd ugyancsak a kezdőponttól felrakjuk az abszcisszatengelyre a 0—10 és a 0—20 éven belül vágásérett faállományok területének összegét,

s az e pontban emelt ordinátával a 20 év vízszintes vonalát metsszük s a pontot megjelöljük; végül a 0—10, a 11—20 és a 21—30 éven belül vágásérett faállományok területét rakjuk fel, a végpontból emelt ordinátával pedig a 30 év vízszintes vonalát metsszük, s a pontot megjelöljük. A megjelölt pontokat egymással, ill. 10 év vonalánál levő metszéspontot a koordináta-rendszer középpontjával összekötve megkapjuk a vágásérettség vonalát. A teljesen arányos (szabályos) állapot az volna, ha a vágásérettség vonala egybeesnék az átlagos vágásérettségi kor vonalával. Mivel matematikailag levezetve is az erdőszült erdőrészek területének megfelelő területen várható véghasználat az átlagos vágásérettségi kor ideje alatt, továbbá — bár a vágásérettségi viszonyokat 30 évre előre ismerjük — 10 évre tervezünk, a grafikus kiegyenlítéssel kapott eredmény is hozzájárulhat a véghasználat területi mértékének jobb megállapításához.

**6,3718** A korosztálytáblázat fafajonként (eredet szerint is) vizsgált területadatai is következtetést adnak a véghasználat lehetőségére. Az összevont, tehát fafajokat figyelmen kívül hagyó korosztálytáblázat csak egyöntetű, közel azonos vágásérettségi korú faállományokból álló erdőre ad megfelelő áttekintést. A fafajok megoszlása a korosztályokban c. táblázat az egyes fafajok területfoglalását is mutatja az egyes korosztályokban. Ha az egyes fafajokra (ill. eredetre is) átlagos vágásérettségi kort állapítunk meg, kiszámítható, hogy arányos állapot mellett az egyes korosztályokban mekkora területtel szerepelnének az egyes fafajok. (Hogy az egyes fafajokra megállapított átlagos vágásérettségi kor hibás ne legyen, ellenőrizhetjük azzal, hogy a fafajonként megállapított átlagos vágásérettségi korok súlyozott átlagának a Részletes erdőleírás alapján levezetett átlagos vágásérettségi korrall egyeznie kell.) A valóságos és a számított állapot összehasonlítása további megvilágítást ad a véghasználati terület mértékére.

**6,3719** A fatömegadatok vizsgálata során a 10 évi átlagnövedéknek az előhasználatral csökkentett fatömegével vetjük össze a vágásérettségi csoportok fatömegét. Hogy az összehasonlítás realitását biztosítsuk, a 11—20 éves és a 21—30 éves vágásérettségi csoport 5 évi folyónövedékkel növelt fatömegéhez további 10, ill. 20 évi átlagnövedéket adunk. Az átlagnövedékkel való emelés módját a következő példa világítja meg:



Pl. átlagos vágásérettségi kor 70 év; 0–10 éves vágásérettségi csoport 5 évi folyónövedékkel növelt fatömege .....	1700 m <sup>3</sup>
11–20 éves v. é. cs. 5 évi f. növedékkel növelt fatömege .....	1500 m <sup>3</sup>
21–30 éves v. é. cs. 5 évi f. növedékkel növelt fatömege .....	1300 m <sup>3</sup>

A 0–10 éves vágásérettségi csoportba tartozó faállományok az üzemtervi időszak közepén átlagosan 70 évesek lesznek, a 11–20 éves v. é. csoportba tartozók ugyanekkor átlagosan 60, a 21–30 éves v. é. csoportba tartozók pedig átlagosan 50 éves kort érnek el. A 0–10 éves v. é. csoport 5 évi növedékkel emelt fatömege 70 éves kornak, a másodiké 60 éves kornak, a harmadiké 50 éves kornak felel meg. A 11–20 éves v. é. csoport 60 évnek megfelelő fatömege 70 éves korra átszámítva :

$$\frac{1500}{60} \cdot 70 = 1750 \text{ m}^3$$

A 21–30 éves v. é. csoport 50 évesnek megfelelő fatömege 70 éves korra átszámítva :

$$\frac{1300}{50} \cdot 70 = 1820 \text{ m}^3$$

Ezek után a vágásérettségi csoportok összehasonlítható fatömegadatai a következők :

0–10 éves v. é. csoport fatömege	1700 m <sup>3</sup>
11–20 éves v. é. csoport fatömege	1750 m <sup>3</sup>
21–30 éves v. é. csoport fatömege	1820 m <sup>3</sup>

Az ilyen módon kiszámított fatömegadatokat vetjük össze az átlagnövedék 10-szeresének az előhasználati fatömeggel csökkentett értékével, ill. a 60 évnél alacsonyabb átlagos vágásérettségi korú faállományok esetén csak az első 20 évet vesszük figyelembe.

**6,3720** Külön összehasonlítjuk az átlagnövedéket a folyónövedékkel: számszerű eredményt ugyan nem kapunk a hozadék mértékére, de általános tájékoztatást ad az a körülmény, hogy vágásérett állományok túltengése esetén az átlagnövedék magasabb a folyónövedéknél, a fiatal faállományok túltengésekor a folyónövedék a magasabb.

**6,3721** Miután így tájékozódunk mind területi, mind fatömeg vonatkozásban a hozadék lehetséges mértékére, a kettőt össze kell hasonlítanunk úgy, hogy a levezetett területi mértéket fatömegre számítjuk át: a 0–10 éves vágásérettségi csoport összes fatömegét elosztjuk a megfelelő területtel, s az

egy hektárra kapott fatömeget megszorozzuk a tervezhető véghasználati területtel.

**6,3722** A két különböző módon levezetett fatömegadat vagy egyezik 10 %-on belül, vagy nem.

**6,3723** Ha a kettő 10 %-on belül egyezik, bármelyik elfogadható vagy közbenső érték számítható véghasználati hozadékként.

**6,3724** Ha a két érték nem egyezik, két eset lehetséges. Mindkét esetben további vizsgálat szükséges.

**6,3725** Ha a terület alapján levezetett mérték a nagyobb, akkor vagy túlságosan sok a fiatalos, ill. a középkorú faállomány, vagy a vágásérett állományok leromlottak, ezért a nagy területen csekély fatömeg található. Ha a fiatalosok túltengése játszik közre, területi alapon a hozadék nem tervezhető, mert a vágásérett faállományok kellő utánpótlás nélkül vannak; ha sok a középkorú állomány, elfogadható a területi alapon levezetett hozadék. Ha a nagy véghasználati területet a vágásérett faállományok leromlott állapota eredményezi, el lehet fogadni, de fel kell hívni a figyelmet az erdőgazdaság erdősítési kapacitásának időben való fokozására.

**6,3726** Ha a fatömeg alapján levezetett mérték a magasabb, megnézzük, nem nagyobb-e a 0—10 éves vágásérettségi csoport faállományainak átlagos sűrűsége az egész erdő átlagos sűrűségénél; ha nagyobb, akkor a fatömeget redukálnunk kell az átlagos sűrűség mértékére; egyébként elfogadható.

**6,3727** Mind az évi átlagos véghasználati terület 10-szeresénél, mind a növedéknél magasabb véghasználat általában csak akkor tervezhető, ha nemcsak az első 10 évben, hanem a második 10 évben is magasabb lehet mind területileg, mind fatömegileg.

**6,3728** A hozadék megállapításával kapcsolatban eddig felsoroltakon kívül figyelembe kell venni még néhány körülményt.

**6,3729** Alacsonyabb erdősültségű területeken, pl. az Alföldön ügyelnünk kell arra, hogy az erdőket gyarapítani akarjunk.

**6,3730** A hozadék levezetett mértéke módosulhat az egyes erdőrészletek besorolásakor akár lefelé, akár felfelé. Pl. a felújítógazások alkalmazása esetén köt bennünket az, hogy a

szóbajöhető erdőrészekben 10 éven belül milyen mértékű fahasználat végezhető. Pl. ha a 0—10 éves vágásérettségi csoportot túltartott állományok emelték magasra, a túltartott állományokat — a véghasználat módja által megadott kereten belül — feltétlenül be kell sorolnunk. Pl. a rossz állományok átalakításával kapcsolatos fahasználatokat meg kell terveznünk.

**6,3731** A 20. sz. melléklet a hozadékmegállapításban felhasznált lényegesebb számszerű adatok feltüntetésére szolgál; ez a munkalap csak a szerkesztési példánynak tartozéka.

**6,38** Egyes talajvédelemre kijelölt erdőkben, amelyeknek a vízgazdálkodás szabályozásában van szerepük, rendszeres számlálás is végezhető. Ezekben az erdőkben a tíz évi hozadék mértékét — a faállomány állapotától függően — az átlagnövedék 10-szerese körüli mértékben szabhatjuk meg.

**6,39** A hozadék megnyugtató, mind a számszerű, mind a számszerűen ki nem fejezhető körülményeket figyelembevevő és alkalmazó megállapítása igen lényeges feladat, ezért a legnagyobb gonddal, többszörös ellenőrzéssel kell végezni, a fenti irányelvek szem előtt tartásával.

## **7, AZ ERDŐRENDEZÉSI MUNKÁLATOK VÉGREHAJTÁSA**

**7,0 Az erdőrendezési munkálatok sorrendje a következő :**

### **7,01 Előkészítő munkák.**

Általános munkatervezés.  
Részletes munkatervezés.  
Erdőrendezési helyi irányelvek jegyzőkönyve.  
Egyéb előkészületi munkák.

### **7,02 A munka megszervezése :**

Elhelyezkedés- és munkásszerzés.  
A dolgozók együttműködésének megszervezése.  
Az egyéni munka helyes sorrendje.

### **7,03 Helyszíni (terep-) munka :**

Általános bejárás, határazonosítás.  
Erdőleírás.  
Fatömegmérés.  
Földmérési és állandósítási munkák.

### **7,04 Külső munkálatok ellenőrzése az erdőrendezőség részéről.**

### **7,05 Az üzemterv összeállítása.**

## **7,1 Előkészítő munkák**

Ezek a munkák három részre tagolhatók : az általános munkatervezésre — amely az erdőrendezőség vezetőjének a feladata —, a részletes munkatervezésre — amely a külső munkák végzésével közvetlenül megbízott dolgozók feladata — és az egyéb előkészületi munkákra, amelyekre a tervezés befejezése után a helyszínrre való kiszállást megelőzően van szükség.

### **7,11 Általános munkatervezés**

Az erdőrendezőség vezetője utasítás szerint elkészíti az időnyben elvégzendő munkák általános tervét. Felelős azért, hogy az a rendelkezésre álló létszám és lehetőségek mellett

teljesíthető legyen, de amellett minden dolgozó a munkálatok során képességeinek maximumát adja.

Ebbe a tervező munkába a vezető bevonja az erdőrendezés többi dolgozóját is. Szükséges, hogy az általános munkaterről a dolgozók már a tervezés folyamán tájékoztatást kapjanak.

Az általános munkaterv elkészítése után az erdőrendezés vezetőjének gondoskodnia kell a szükséges kataszteri és egyéb térképek, valamint régebbi üzemtervek és egyéb adatok beszerzéséről.

Az erdőrendezés általános munkatervét, amely része az Intézetnek az OEF részéről jóváhagyott tervének, az Intézet hagyja jóvá.

### **7,12 Részletes munkatervezés**

Az általános munkaterv jóváhagyása után el kell dönteni, hogy csoportokban vagy egyénileg végezzék-e a munkákat, milyen mértékben szakosítsák a munkát, az egyes csoportok, illetve dolgozók milyen munkafeladatot kapjanak az egész idényre és végül arról is, hogy a műszerek és fontosabb eszközök az egyes csoportok, illetve dolgozók között hogyan legyenek elosztva. Minden egyes dolgozónak alkalmat kell adni arra, hogy nézeteit szabadon kifejtse. A jó ötleteket és elgondolásokat fel kell használni és a részletes munkatervbe be kell építeni. Csak így érhető el, hogy a dolgozók magukénak érezzék a tervet és megértsék annak minden részletét, mert ez a helyes végrehajtás egyik biztosítéka.

Ha csoportok alakulnak, akkor a csoportvezetőknek kell az erdőrendezés vezetőjének irányítása mellett a részletes munkatervet a csoport részére elkészíteni. A csoport részletes munkatervének alapja az általános munkatervnek a csoport munkaterületére vonatkozó kivonata, továbbá azok a munkarészek, amelyeket az erdőrendezés vezetője már beszerzett és a csoportvezetőnek átadott.

A munkaelosztásnál figyelemmel kell lenni arra, hogy a munkahelyek csoportosan egymás közelében legyenek, mert ezáltal az átköltözés egyik helyről a másikra nagyobb idővesztés nélkül, fokozatosan történhet. Ne legyen sok munkacsoport, azok ne legyenek szétszórva, mert ez az ellenőrzést nehezíti meg.

A csoportvezetőnek az általános munkaterv rávonatkozó részét egyénekre kell lebontania. Lényeges, hogy figyelembe vegye képességüket: a kezdő mindig gyakorlottabb munkatársával együtt, annak irányítása mellett dolgozzék.

A csoport minden egyes dolgozójának írásban kell megkapnia, hogy mi az a munka, amit el kell végeznie és hogy az elvégzéshez munkaműveletenként hány munkanapot vehet igénybe. A végrehajtásra ütemtervet kell készíteni, amelynek az erdőrendezőség általános ütemtervével összhangban kell lennie, ezért az ütemtervet az erdőrendezőség vezetője hagyja jóvá.

Azok a dolgozók, akik egyénileg végzik a munkát, egyéni részletes munkatervüket és az ütemtervet maguk készítik el. Az erdőrendezőség vezetőjének jóváhagyása itt is szükséges.

Az egyénileg végzendő munkának feltétele, hogy a dolgozó az erdőrendezés mindenegyres munkanemében (geodéziai és üzemtervkészítési) teljes jártas legyen. Előnye a csoportban végzendő munkával szemben, hogy a terület előzetes bejárásától, a helyi irányelvek jegyzőkönyvének elkészítésétől kezdve a határbejárás, háromszögelés, poligonálás, határkitűzés, részletmérés, erdőleírás és fatömegmérés munkáját mind maga végzi, tehát jobban megismerheti az erdőt, mint a csoportban dolgozók, mert itt az egyes munkaműveleteket más-más végzi.

### **7,13 Erdőrendezési helyi irányelvek jegyzőkönyve**

A jegyzőkönyv felvételének módját az 1,2 pont részletesen tárgyalja.

### **7,14 Egyéb előkészületi munkák**

A feladat megismerése után beszerzendők a kataszteri szelvénylapok könyomatos vagy szúrt másolatai, ha azok rendelkezésre még nem állnának.

A földmérési irodánál beszerzendők a területi adatok; ugyanott kipuhatólandó, hogy melyik koordináták állnak ott rendelkezésre a munkába veendő területen és annak környékén, amelyeket majd fel lehet használni. A koordináták megrendelésére azonban csak a terület bejárása után kerül sor, mert ott állapítható meg, hogy mely koordinátákra lesz szükség; el kell kerülni a felesleges adatok megrendelését.

Részletekbemenő alapossággal meg kell vizsgálni, hogy a már meglévőkn kívül milyen térképeket és adatokat kell még beszerezni. Ott, ahol igénybevett vagy felajánlott területek kerülnek feldolgozás alá, a véghatározatok szerzendők be.

Fel kell kutatni, van-e lejárt üzemterv, amelyből esetleg kellő ellenőrzés után sok hasznos útbaigazítás nyerhető. Ezek

beszerzéséről a csoportvezetőknek vagy az egyéni dolgozóknak kell gondoskodniok.

A területadatok alapján a kataszteri szelvénymásolatokon ceruzával x x x jelekkel kell körülhatárolni a munkába veendő területeket, a juttatott részeket a véghatározatnak megfelelően, amennyiben a határozat a juttatott helyrajzi számokat sorolja fel. De igen sokszor, sőt túlnyomó részben a határozat a juttatott részt az igénybevett helyrajzi számok felsorolása után globálisan csak területadattal adja meg helyrajzi számok nélkül; ez esetben a berajzolás nem lehetséges, ezért elmarad addig, míg a volt tulajdonossal (közület, áll. gazdaság, tsz, tszcs, szegényparaszt, középparaszt) a helyszínén megállapodás jön létre.

Alföldi erdőknél a kataszteri szelvényre berajzolendő a tervezett nyiladék (nyiladékrendszer), amelyre vonatkozóan az előzetes bejárásakor az erdőgazdasággal megállapodás történt. A nyiladékok kitűzendő pontjainak koordinátáit le kell venni és jegyzékbe foglalni. Épp úgy betervezhetők az utak is, ha azt a terepalakulat megengedi. Szükségesek ezek a tervezések a poligonok helyes vezetése végett. Amennyiben a nyiladékhálózat a betervezett újakkal együtt véglegesnek tekinthető, a tagbeosztás és annak számozása is elvégzendő. Törekedni kell arra, hogy a tagbeosztáson változtatás ne legyen, mert ez nagy előny a későbbi munkában. A beszerzett koordináták alapján a délszögszámításokat a felhasználandó pontok adatainak helyszíni ellenőrzésére el kell végezni.

A beszerzett kataszteri térképek nem alkalmasak arra, hogy a helyszíni munkában azok közvetlenül felhasználtassanak. Ezért azokról lehetőleg 1:10 000 méretarányú kisebbített másolatot kell készíteni. Ha régi gazdasági térkép áll rendelkezésre, a kisebbített másolat arról készíthető. Ezek szolgálnak munka-vázlat gyanánt, amelyre szabad kézzel berajzolandók azok a jelzések, amelyek a terepen hasznosíthatók (utak, árkok, határdombok, kövek, épületek stb.). Az alföldi erdőknél ezután berajzolandók vázlatosan grafit-ceruzával az 1:50 000-es térképbe a munkaterületek. Hogy ez elvégezhető legyen, előzőleg a kataszteri szelvényhálózatot abba be kell szerkeszteni.

Az erdőrendezésnek a tél folyamán gondoskodnia kellett a műszerek és eszközök kijavíttatásáról és karbantartásáról, azok tehát a külső munka megindulásakor használható állapotban vannak. Minden dolgozónak még egyszer gondosan ellenőriznie kell azoknak a műszereknek és eszközöknek az állapotát, amelyekkel dolgozni fog a külső munkák során; gondoskodnia

kell az esetleges hibák kijavíttatásáról és a hiányosságok megszüntetéséről.

A szükséglet gondos számbavételével elő kell készíteni a munkához nélkülözhetetlen nyomtatványokat, táblázatokat és más segédleteket.

Nem szabad megfeledkezni a belső munkához szükséges eszközök és segédletek (szögfelrakó, segédtablák, nyomtatványok stb.) előkészítéséről, hogy kedvezőtlen időjárás esetén az idő szobai munkára felhasználható legyen.

A terepi munkák anyagát, az azokhoz szükséges eszközöket (műszerek, térképek, segédeszközök stb.) úgy kell előkészíteni, hogy a munka a terepen fennakadást ne szenvedjen. Tehát minden adatot és eszközt, amely a külső munkálatokat előreláthatóan elősegíti és az erdőrendezés leltárában vagy irattárában fellelhető, a csoport köteles magával vinni. A csoport vezetője és minden tagja egyetemlegesen felelős az előkészítés leggondosabb végrehajtásáért.

Az átvevő a tárgy kifogástalan állapotban való átvételét aláírásával ismeri el. Esetleges észrevételéről feljegyzést kell tenni, mert minden netán bekövetkezendő károsodásért, amely a természetes elhasználódást meghaladja, felelősséggel tartozik.

A külső munkálatoknál az elvégzendő feladatokra figyelemmel a következő felszerelésre lehet szükség:

a munkaterv vonatkozó  
munkalapja,  
az erdőrendezési helyi irány-  
elvek jegyzőkönyvének  
másolata,  
kataszteriszelvénymásolatok,  
régii üzemtervi térképek,  
munkatérkép (lehetőleg  
1 : 10 000 méretarány-  
ban),  
1 : 50 000-es térképek (szük-  
ség esetén),  
területjegyzék (földkönyv),  
régii üzemtervi adatok (ideig-  
lenes üzemterv nem!),  
munkanapló,  
bérjegyzéktömb,  
SZTK-nyomtatványok,

koordináta-jegyzék (nyom-  
tatvány is),  
dél-szögszámítási-,  
szögmérési-, bussola-szö-  
gelési-,  
szögszámítási-,  
erdőleírási-,  
fatömegmérési nyomtatvá-  
nyok,  
fogalmazó-,  
kockás-,  
pauszpapír,  
boríték,  
terepasztalkához felvételi  
lapok,  
szögfüggvénytábla és loga-  
ritmustábla (ha nincs  
számológép),



grafit-, színes- és tintaceruza,  
törlőgumi,  
tuskihúzó,  
tus,  
ragasztó,  
mérőkörző,  
logarléc,  
szögmérőműszerek (teodolit,  
busszola),  
Krippel-féle szögfelrakó,  
tereasztal (mérőasztalka),  
mérőszalag (karikás és kézi)  
szögekkel,  
famagasságmérő,  
Möller-féle zseblejtmérő,  
kézitájoló,  
fatömeg- és fatermési táblák,  
redukáló táblázat,  
szorzógép,  
nagy felhordó vonalzó,  
Mayzik háromszögpár,  
léptékek,

szögtűző prizma,  
háromszög-vonalzók,  
nagyító,  
látcső,  
irattáska,  
átlalók,  
térképtok,  
kitűzőrúd,  
jelzőzászló,  
4 méteres rúd (szétszedhető),  
besütőszám,  
jelzőkréta,  
jelölőkés (karcoló),  
balta,  
szögek,  
drót,  
kerékpár,  
lámpa,  
takaró,  
szalmazsák,  
sátor fölszereléssel.

A kivitt tárgyak jegyzékét a csoportláda fedőlapjának belső oldalára kell ragasztani.

A külső felvételi munkák megkezdése előtt minden folyamatban levő belső munkát be kell fejezni. Az elkészült üzemtervek tartozékait, a segédeszközöket, s a külső munkáknál felesleges rajzeszközöket át kell adni a leltárkezelőnek.

Írásban, távbeszélőn vagy személyesen érintkezésbe kell lépni annak az erdőgazdaságnak az igazgatójával és dolgozóival, akikkel a külső munkák folyamán a külszolgálaton levő erdőrendezőnek személyes kapcsolata lesz. Értesítenie kell őket a munka megkezdéséről, egyben segítségüket kell kérni az elhelyezkedés, segédmunkások szerzése és más teendők megkönnyítésére.

## 7.2 A munka megszervezése

A munka jó megszervezésére fordított idő és fáradság bőven megtérül a későbbiek folyamán: nincs munkanap kiesés a munkálatok megindításakor, végig zökkenésmentesen halad annak további folyamán is. Nem lesznek hullámlások a

teljesítésekben, nem lesznek „váratlan akadályok”, amelyek a terv teljesítését akadályozzák.

## **7,21 Elhelyezkedés és munkásszerzés**

Az erdőrendezési dolgozók a munkaterület közelében minél jobban legyenek elszállásolva, hogy onnan könnyen elérhessék munkahelyüket és munka után kipihenhessék magukat.

A munkásszerzést az üzemi dolgozóktól kért tájékoztatással kell megkezdeni. A munkások felvételében az erdészet a legtöbb esetben közvetlen segítséget tud adni.

Az erdőrendezőnek pontosan ismernie kell és pontosan be is kell tartania a munkások alkalmazására vonatkozó érvényes rendelkezéseket.

Az egyes munkaműveletek elvégzéséhez szükséges munkáslétszám: 1 munkás elegendő az erdőleírásnál, 3–4 a határ-azonosításnál, terepasztalfelvételnél, fatömegfelvételnél, 4 munkás a sokszögelésnél, kitűzésnél, összrendezőmérésnél, 4–10 munkás az állandósításnál.

Elhelyezkedés után azonnal jelenteni kell az erdőrendezőséghez a címet, valamint, hogy a munkástoborzás eredménnyel járt-e.

Minden csoport és annak minden dolgozója személyesen gondoskodik az állandó segédmunkások kiválasztásáról: az állandó munkás 6–8 hónapon át első munkatársa az erdőrendezőnek, munkabírása, megbízhatósága, ügyessége a munkaterv teljesítésére hatással van. Költözködéskor, szálláskereséskor, beszerzéseknél stb. pedig hónapok folyamán sok mérnöki munkanapmegtakarítást jelent az ügyes figuráns.

A munkások felvételével egyidejűleg be kell szerezni, illetve elkészíttetni a munkához szükséges anyagokat is (festék, szeg, cövek, oszlop stb.). Ha ezek beszerzése a munkahely környékén nem lehetséges, akkor még előzően gondoskodni kell az anyagok beszerzéséről, elkészíttetéséről és szállításáról.

## **7,22 A dolgozók együttműködésének megszervezése**

Csoportos munka esetén részletekbe menő alaposággal kell megszervezni a csoporttagok együttműködését, hogy fölösleges munkatöbblet vagy pedig veszteglés ne következzen be. A legtöbb esetben a mérési munkákat végző és az erdőleírást végző dolgozók közti együttműködés biztosítása okoz gondot. Az együttműködés megszervezésének alapelve az legyen, hogy az erdőleírónak a belső mérést végző dolgozó előtt kell járnia,

a belső vonalak mérését tehát csak akkor lehet megkezdeni, ha az erdőleíró a bemérendő taghatárokat és erdőrészhatárokat már megállapította. Az állandó jellegű terepvonalak, mint pl. nyiladék, völgy, gerinc, utak, az erdőleírás előtt is mérhetők.

Ha a külső határvonalnak és a belső vonalaknak a felmérését ugyanaz a dolgozó végzi, akkor a mérő a külső határ azonosításával és felmérésével kezdje a munkát, míg a leíró ugyanakkor az erdő bejárásával és a belső vonalak megtervezésével kezdje a leírást. A leírást végző minden olyan bemérendő belső vonalat, amely a természetben élesen nem látható, megjelölni tartozik, hogy az esetleg csak hosszabb idő múlva oda kerülő geodéta pontosan kiismerje magát. Ebből a célból a leíró a saját térképvázlatán kívül a mérő részére egy másik térképvázlatot is készítsen, amelyen a bemérendő vonalak vitathatatlan módon legyenek feltüntetve. Így, mire a geodéta a határméréssel elkészül, idővesztés nélkül megkezdheti a belső vonalak mérését.

Ha határmérés nem szükséges, vagy azt külön végzik, akkor a belső vonalak felmérője és az erdőleíró közti együttműködés megszervezése nehezebb. A mérő lehetőleg néhány nappal később kezdje meg munkáját, mint a leíró és ezzel az előbbihez hasonló eljárásra kerül sor. Ha erre nincs mód és elegendő határazonosítási munkát sem lehet adni a mérésre beállított dolgozónak, akkor átmenetileg a mérő is az erdőleírási munka első szakaszát — a belső vonalak megtervezését — végezze, mindaddig, amíg egyikük vagy másikuk elegendő bemérendő vonalat tervezett meg. Ezután már külön dolgozhatnak mint előbb. Az átmenetileg erdőleírási munkát végző geodétának természetesen szintén két térképvázlatot kell készítenie és leírómunkája félbeszakításakor az egyiket a leírást folytató munkatársának át kell adnia.

Az elmondottakat értelemszerűen alkalmazni kell abban az esetben is, ha a mérő a munka megkezdése utáni időben marad átmenetileg mérési munka nélkül. Ekkor foglalkoztatására többnyire már bővebb lehetőség van (fatömegmérés stb).

Ha a fatömegmérést külön dolgozó végzi, ez munkáját csak kivételesen kezdheti meg a leíróval egyidőben, általában csak az erdőleírási munka kellő előrehaladása után foghat hozzá a munkához. Itt is nagyon ügyelni kell arra, hogy a fatömegmérést végző dolgozó egészen pontosan ismerje a munkába veendő erdőrészek határait. Jó vázlatot kell tehát kapnia és a természetben világosan nem látható határvonalakat jól meg kell jelölni az erdőleírási munka során.

A csoporttagok helyes együttműködésének megszervezése és biztosítása elsősorban a csoportvezető kötelessége. Ebben a munkában a csoportvezetőt minden dolgozónak támogatnia kell, főleg akkor, ha nagyobb távolságok miatt a csoporttagok nem találkozhatnak elég gyakran. Ilyenkor a csoportvezetőnek fokozott gonddal kell ügyelnie arra, hogy a vezetés a kezéből ki ne csússzék és a munkálatok állásáról és összefüggéséről mindig tájékozott legyen.

### **7,23 Az egyéni munka sorrendje**

Egyéni munka esetén a munkálatokat mindig a határ-azonosítással kell megkezdeni. Ezt követi az erdő gazdasági beosztása, amennyiben az előzetes bejárás alkalmával, illetőleg azt követően nem történt meg. Ezután kerül sor az erdőleírásra. Az erdőrészlehatárok bemérése és a fatömegmérés lehetőleg csak az erdőleírás teljes befejezése után következnek.

### **7,3 Helyszíni (terepi) munka**

A külső munkálatok megkezdése előtt szükségessé válhat az előkészítés kiegészítése: a községi tanácsnál, esetleg az erdőbirtokosság vezetőjénél stb. fellelhető régi üzemtervek, térképek, juttatási vázrajzok és egyéb, a tulajdonjogi viszonyokra vonatkozó adatok begyűjtése.

### **7,31 Általános bejárás, határ-azonosítás**

A külső munkálatok megkezdésekor az erdőleírást végző erdőrendezőnek ismernie kell azokat a helyi irányelveket, amelyeket munkájában érvényesítenie kell. Ezeket az irányelveket az erdőrendezési helyi irányelvek előzetes jegyzőkönyve adja meg.

A jegyzőkönyv felvétele során érdeklődni kell a helyi viszonyokkal ismerősöknél a meglévő háromszögelési kövekről. Tájékozódni kell mind a határ-, mind pedig a belső mérésekkel kapcsolatban lefektetendő poligon-vonalakról. Szükség van az alakítandó erdőrészetek nagyságának, illetve hozzávetőleges számának megállapítására, mert enélkül a munkaterv nem közelíti meg a ténylegesen felhasználandó munkanapokat.

Az előzetes bejárásra — ha van — ki kell vinni a régebbi gazdasági térképet, esetleg az 50 000-es térképet, amelybe a szelvényhálót és az erdőhatárt bevázoltuk, továbbá a kataszteri

szelvénylapokat. A bejárásnak a fentebb említetteken felül ki kell terjednie a határok megszemlélésére (nem azonosítására), amikor feljegyzendő egyben, hogy hol, mely részeken lesz majd szükséges az állandósítás, kb. hány oszloppal, kövel? Van-e vitás határ? A meglévő nyiladék- és úthálózat kellően feltárja-e az erdőt? Nem merül-e fel szükségessége felesleges nyiladékok megszüntetésének, vagy új utak, nyiladékok betervezésének? Ez esetben azok helyének és szélességének megállapítása is szükséges. Meg kell figyelni a faállomány növekedési, fejlődési viszonyait, egészségi állapotát, elbírálni az állománycsere szükségességét. Ennek alapján megállapodni az erdőgazdaság képviselőjével az irányadó vágáskorra, az alkalmazandó művelési módra és a tenyésztenő fajokra vonatkozóan. Ezek az adatok az erdőrendezési helyi irányelvek jegyzőkönyvének elkészítésénél is szükségesek.

A határazonosítást az utasítás 5,21 pontja részletesen tárgyalja.

### **7,32 Erdőleírás**

Először az erdő gazdasági beosztását kell elvégezni a taghatárok és erdőrészelethatárok megállapításával.

A leírás munkáját az utasítás más helyen (3. fejezet) részletesen tárgyalja.

Az erdőgazdasági táj sajátos viszonyainak legmesszebbmenő érvényesítése céljából az erdőgazdaság illetékes dolgozóival a felmerült problémákat a helyszínen meg kell tárgyalni.

### **7,33 Fatömegmérés**

A részletes utasítás (4. fejezet) szerint végzendő.

### **7,34 Földmérési és állandósítási munkák**

**7,341 Határmérés.** A részletes utasítás szerint végzendő.

**7,342 Határállandósítás.** A határpontok állandósítását a határméréssel egyidőben, megbízható munkás vezetése és időnként való ellenőrzése mellett kell végezni.

**7,343 Belső vonalak mérése.** Belső, taghatár vonalak (völgy, gerinc, út, nyiladék stb.) mérése általában busszolóval történik, határpontokba, háromszögelési-, teodolit- és busszola-sokszögelési pontokba bekötve.

**7,344 Erdőrészlethatárok bemérése.** A részletes erdőleírással egyidőben vagy utána történik az erdőrészlethatárok bemérése.

**7,345 Határok és terepvonalak felhordása.** A mérési vonalak felhordására általában külső felvételekre alkalmas munkanapot felhasználni nem szabad. Azonban a határ- és terepvonalak felhordása a lehetőség szerint ne maradjon el a belső feldolgozás idejére. Fel kell használni a külső felvételekre nem alkalmas napokat, hogy ne legyen szükség esetleg hónapok múlva nagy költséggel és idővesztéssel egyes községekbe pótmérés miatt visszautazni.

A külső munkák időbeli sorrendje — indokolt esetben — a körülményekből folyóan a fentiektől eltérő is lehet.

#### **7,4 A terepi munkálatok ellenőrzése az erdőrendezőség részéről**

**7,401** Az erdőrendezésnek országos viszonylatban egységes irányelvek szerint kell folynia.

**7,402** Az Intézet és a kirendeltség között a kapcsolatot a központi területi felelős tartja fenn. Kívánatos, hogy minél több időt töltsön a hatáskörébe tartozó erdőrendezőségek területén, s ezek dolgozói között. Az ellenőrzés mellett rajta keresztül tájékozódik az Intézet az erdőrendezőség szakmai és egyéb problémáiról, kapacitásáról, esetleges nehézségeiről és közvetítésével tapasztalatcserére adódik mód a társerdőrendezőségek között.

**7,403** Az erdőrendezőség vezetője rendszeres kapcsolatot tartson fenn a központi felelőssel.

**7,404** Az erdőrendezőségen belül az ellenőrzést az erdőrendezőség vezetője, annak helyettese, esetleg megbízott más tapasztalt munkatársa végzi.

**7,405** A csoportokon belül az ellenőrzés feladata a csoportvezetőre hárul. Ő irányítja közvetlenül a munkát, együtt dolgozik a terepen munkatársaival és őket tanácsaival, munkamódszer- és tapasztalatátadással segíti. Ellenőrzi munkájuk minőségét, a munkaidő és ütemterv megtartását és a pénzügyi keret gazdaságos felhasználását. Kifizetés előtt felülvizsgálja munkatársai bérjegyzégeit, elszámolásait, azokért az erdőrendezőség vezetőjével együtt ő is felelős.

**7,406** Az erdőrendezőség vezetőjét a csoportvezető nem mentesíti attól, hogy minél több időt (havonta legalább 14—15 munkanapot) a terepen töltsön munkatársai között. Igazságos és szigorú kritikával azoknak segítőtársa legyen. A csoportvezetőkkel állandó kapcsolata legyen, mindig tájékozódva legyen a munka állásáról, s az észrevett hibák kijavításáról vagy az akadályok elhárításáról azonnal gondoskodik.

**7,407** Az ellenőrzésnek ki kell terjednie arra, hogy a dolgozó nem végez-e felesleges munkát, avagy nem hanyagol-e el olyan munkát, amellyel behatóbban kellene foglalkoznia. Az éberség követelményeinek megfelelően kezeli-e a rábízott adatokat? A műszereket és felszerelési tárgyakat megfelelően karbantartja-e? Milyen a dolgozónak a munkához való viszonya? Helyes munkabeosztással dolgozik-e? A szálláshely a körülményekhez képest elég közel fekszik-e a munkaterülethez. Megfelelőek-e a fizikai dolgozók? Munkakönyvük rendben van-e? Lehet-e valamelyiküket állandó munkásként leszerződtetni? Az erdőrendező az SZTK nyilvántartási lapot vezeti-e?

**7,40?** Az erdőrendezőség vezetője ellenőrző munkája mindenekelőtt tapasztalatátadó és teljesítményemelő tevékenység legyen. Emellett nem szabad elhanyagolni az ellenőrzés fegyelmi vonatkozásait sem és a munkafegyelem megsértői ellen teljes szigorral kell fellépni. Ebben a tekintetben a legteljesebb éberségre van szüksége.

**7,409** Az ellenőrzés az adott helyzethez képest különböző, mindenképpen ügyelni kell azonban arra, hogy a beosztott dolgozók munkaidejéből az ellenőrzés annyit vonjon el, amennyire feltétlenül szükség van.

**7,410** Kezdők ellenőrzését az első időben különös gonddal kell végezni, hogy hibás munkamódszereket ne szokhassanak meg: eleinte helyénvaló, hogy az ellenőrző több órán át együtt halad a dolgozóval és megfigyeli munkájának minden részletét.

**7,411** Gyakorlottabb dolgozó esetében ilyen ellenőrzési módszer csak kivételesen alkalmazandó (pl. egy munkaművelésben tapasztalt feltűnő lemaradás esetén, amelynek okát kutatjuk), általában a munkarészek megtekintése, az erdőleírás helyszíni összehasonlítása, a területen is látható munkaeredmények (pl. határoszlopok) felülvizsgálása, valamint a munka helyszíni megbeszélése elegendő. A dolgozók személyes ismerete ad támpontot arra nézve, hogy melyik munkaművelet ellenőrzésére kell nagyobb gondot fordítani.

**7,412** Különösen gondos ellenőrzésre van szükség akkor, ha valamelyik dolgozó olyan munkába kezd, amit nem szokott végezni. Ez egyébként gyakorlott erdőrendezőkkal is előfordulhat, például új eljárás bevezetésekor. Ilyenkor az erdőrendezőség vezetőjének kezdettől fogva figyelemmel kell kísérnie a munkát és annak részleteit az illető dolgozókkal időnként alaposan meg kell beszélnie.

**7,413** Minden esetben ellenőrizni kell, hogy a dolgozó a munkalapot állandóan és rendszeresen vezeti-e, mert ennek elhanyagolása berccsaláshoz vezethet. Ezzel egyidejűleg ellenőrizni kell a normatényezők megállapítását is. Ezeknek, valamint a munkaidő megtartásának ellenőrzése a fegyelmi ellenőrzés legfontosabb tennivalói.

**7,414** Az erdőrendezőség vezetőjének alkalmat kell találnia arra, hogy ellenőrző munkája során az idény egész munkaterületét lássa, s az idény végén ne maradjon egyetlen munkába vett erdő sem, amelyről ne volna személyes tájékozódása. Erre a belső munka helyes vezetése céljából is feltétlenül szükség van. Ezért az erdőrendezőség vezetőjének meg kell szerveznie saját ellenőrző munkáját és szükség esetén a külső munkát végző dolgozók elvonulása után is meg kell jelennie ott, ahol még nem (vagy csak régebben) járt. Ilyenkor vigye magával az ellenőrizendő dolgozók arra vonatkozó munkarészeit és az ellenőrzést távollétükben végezze. Mivel a dolgozó távollétében végzett ellenőrzés nem lehet olyan tökéletes, mint a jelenlétükben végzett, ezért az ellenőrző munkát úgy kell megszervezni, hogy az ellenőrzésnek ez a módja lehetőleg csak olyan dolgozók ellenőrzésére korlátozódjék, akiknek — gyakorlottságuk és a múltban tapasztalt lelkiismeretes munkájuk folytán — az ellenőrzésére kevésbé van szükség.

**7,415** Az ellenőrzés feltárja a hibákat és alkalmat ad azok kiküszöbölésére. Ezek a hibák két csoportba sorolhatók. Az egyikbe azok a hibák tartoznak, amelyek gyakorlatlanságból, elnézésből, téves felfogásból, helytelen értelmezésből származnak. Ezek a hibák felvilágosítással, helyes megmagyarázással, figyelmeztetéssel megszüntethetők. A hibák második csoportjába azok a hibák tartoznak, amelyeknek hanyagság, nemtörődömség, laza munkafegyelem az oka. Ilyenkor kisebb jelentőségű első esetben a dolgozót szigorú figyelmeztetésben kell részesíteni. Ismétlődés esetén, továbbá súlyosabb szabálytalanság esetében a mulasztást elkövető dolgozó ellen fegyelmi eljárást kell indítani. Ha pedig szándékos rosszakarattal álla-



nánk szemben, ennek kétségtelen megállapítása után az illető dolgozót azonnal fel kell függeszteni és a munkából eltávolítani a fegyelmi eljárás megindításáig is.

**7,416** A munka szakmai ellenőrzésének főként az alábbiakra kell kiterjedni :

**7,417** Ellenőrizni kell, hogy a határállandósítások az előírásoknak megfelelően történtek-e. Vagyis nem ritkán vagy feleslegesen sűrűn történt-e a határjelek elhelyezése, megfelel-e a határjel mérete és elkészítési módja az előírásoknak.

**7,418** A busszolamérési jegyzőkönyvben a vázrajznak olyannak kell lennie, hogy annak alapján bármikor beazonosítható legyen a mérés a terepen és feltalálhatók legyenek a cövekek. Az írásnak és rajznak tisztának és jól olvashatónak kell lennie. Ellenőrizni kell, hogy a jegyzőkönyv megfelel-e a fenti feltételeknek, azonkívül nem vett-e fel a dolgozó feleslegesen pontokat.

**7,419** Végső fokon a busszolamérést a beillesztés alapján kell ellenőrizni. Amennyiben a menetben meg nem engedett nagyságú záróhiba van, vagy a kataszteri térképen feltalálható fixpontok, vagy egyéb jellegzetes vonalak, töréspontok közé nem illeszthetők be, a mérést meg kell ismételteni.

**7,420** Az erdőleírás ellenőrzése úgy történik, hogy a dolgozó átadja az ellenőrzőnek a kész erdőleírási jegyzőkönyvet, valamint a hozzátartozó vázrajzot. Az ellenőrző a vázrajz és jegyzőkönyv alapján szűrőpróbát végez. Célszerű az erdőrésztetek 5—10 %-át megvizsgálni. Az erdőleírás ellenőrzésekor az erdőleírást végző dolgozó jelenléte nem szükséges.

**7,421** Az ellenőrzött munkarészekre feltűnő színes írónnal bejegyzendő az ellenőrzés dátuma, aláírással. Ha hibát talál az ellenőrző, akkor meg kell vizsgálnia, hogy mi annak oka: szakmai tudás hiánya, hanyagság, vagy szándékosság?

**7,422** Az ellenőrzés ne szabályszerű időközökben történjék.

**7,423** A terepmunkában foglalkozó erdőrendezőnek a szálláshelyén feljegyzést kell hagyni munkahelyének megjelöléséről, hogy az ellenőrzés végett kiszálló őt a terepen megtalálja. Célszerű a munkatérképről akár szakadkézzel vázlatot készíteni, s azon gombostűre tűzött apró zászlócskával a napi munkahelyet megjelölni. A vázrajzot a bejelentett szálláshelyen hozzáférhető helyen kell hagyni.

**7,424** A munkálatok befejezése után az összes munkarészt be kell szedni a dolgozóktól és ezeket községenként, ezen belül munkanemenként kell irattárba helyezni. A dolgozóknál csak a munkában levő munkarészek lehetnek.

### **7,5 Az üzemtervek összeállítása**

Az üzemterveket a megadott részletes utasítás szerint kell elkészíteni, ill. összeállítani. Különös gondot kell fordítani az üzemtervi tartozékok másolására, akár írógéppel, akár fénymásolással történjék. Az írógéppel készült tartozékokat össze kell hasonlítani (összeolvasni) az üzemterv zerkesztési példányával.

## **8, AZ ERDŐGAZDASÁGI ÜZEMTERV FELÜLVIZSGÁLATA ÉS JÓVÁHAGYÁSA**

**8,1** Az üzemterv szerkesztési példányának elkészülte után azt az illetékes erdőgazdaságnak be kell mutatni és a benne foglaltakat részletesen meg kell tárgyalni. Erről a tárgyalásról jegyzőkönyvet kell vezetni. A jegyzőkönyv elsősorban az erdőgazdaságnak az üzemtervvel kapcsolatos észrevételeit tartalmazza. Az erdőgazdaság helytálló észrevételeinek alapján a szükséges módosításokat el kell végezni.

**8,2** Az erdőgazdasággal való megtárgyalás után a felvett jegyzőkönyvvel együtt az üzemterv szerkesztési példányát meg kell küldeni az Állami Erdőrendezési Intézeten keresztül az Országos Erdészeti Főigazgatóságnak felülvizsgálat végett. Az OEF — véleményével ellátva — az üzemtervet az Intézeten keresztül megküldi az erdőrendezőségnek esetleges pótlások, ill. másolás végett, vagy súlyosabb hibák esetén azonnal megindíttatja a fegyelmi vizsgálatot a mulasztást elkövetőkkel szemben.

**8,3** A kellő példányszámban elkészült üzemtervet — a szerkesztési példánnyal együtt — a kirendeltség az Intézeten keresztül megküldi az OEF-nek. Felülvizsgálat után az üzemtervet az Országos Erdészeti Főigazgató hagyja jóvá.

**8,4** A jóváhagyott üzemterv végrehajtása kötelező mind az erdőgazdaságra, mind az Állami Erdőrendezési Intézetre.

## 9, AZ ÜZEMTERVEK VÉGREHAJTÁSÁVAL KAPCSOLATOS TEENDŐK

### 9,1 Általános megjegyzések

**9,11** Az erdőgazdaságok éves tervei (a vállalati részlettervek) az erdőgazdasági üzemterveknek évekre való lebontása alapján készülnek. Az üzemtervek előírásainak a vállalati részlettervekben való érvényesítése az erdőgazdaságok mellett működő erdőrendezési felügyelők feladata oly módon, hogy a szükséges üzemtervi adatokat az erdőgazdaság rendelkezésére bocsátják. Feladatuknak csak akkor tudnak eleget tenni, ha az erdőgazdaság gazdálkodásának minden fontosabb eredményét az általános fatermelési nyilvántartásokba bejegyzik. A bejegyzett adatok csak akkor lesznek megbízhatók, ha azokat helyszíni ellenőrzés után vezetik be.

**9,12** A helyszíni ellenőrzések során elsősorban is az erdőrészletet be kell azonosítani, azaz az üzemtervi térképen ellenőrizni kell, hogy a gazdaság által munkateljesítésként bejelentett terület nagysága helyes-e és megfelel-e az üzemterv kimutatásaiban feltüntetett területnagyságoknak, valamint, hogy az üzemtervi területadatok jók-e. Meg kell állapítani, hogy az erdősítések, tisztítások, gyéritések és véghasználatok szakszerűen, az üzemterv előírásainak megfelelően lettek-e végrehajtva és, hogy az üzemterv előírásai mennyire bizonyultak helyeseknek és szakszerűeknek. Azt is meg kell vizsgálni, hogy az erdőgazdaság az illető erdőrészletet rendeltetésének megfelelően használja-e. (Pl. a talajvédelemre, magtermelésre stb. kijelölt állományokat az üzemterv szerint kezelik-e.) Amennyiben üzemtervtől eltérő olyan ténykedés nyomára jut, amelyet nem az erdőgazdaság végeztetett el (pl. falopások, engedély nélküli legeltetési károk) ezt az erdőgazdaságnak be kell jelenteni.

**9,13** A nyilvántartás egyik legfőbb célja a tervidőszak alatt bekövetkezett változások feljegyzése által az üzemterv használhatóságát a tervidőszak végéig biztosítani. A nyilvántartással kiegészített általános fatermelési terv szolgáltatja a kiinduló adatokat az éves favágatási és erdősítési tervek elkészítéséhez. A jól vezetett és évente összesített nyilvántartás lehetővé teszi

az elvégzett erdősítési és favágatási munkák egybevetését az üzemtervvel. Ugyancsak a nyilvántartások teszik lehetővé az üzemtervek és a gazdálkodás hibáinak felderítését, annak érdekében, hogy azok a jövőben elkerülhetők legyenek.

**9,14** Az általános fatermelési nyilvántartást az öt évre érvényes üzemterveknél egy, a tíz évre érvényes üzemterveknél két példányban kell vezetni. Az első példányt mindkét esetben az erdőrendezési felügyelő, a tíz évre érvényes üzemtervekhez mellékelte második példányt az illetékes erdészet vezeti.

**9,15** A nyilvántartásokba az adatok bejegyzését az erdősítési és fahasználati terv leszámolások megtörténte után azonnal meg kell kezdeni és az azt követő 2 hónap alatt be kell fejezni. A nyilvántartások vezetésére az „Általános fatermelési nyilvántartás” *a* és *b* jelű nyomtatványa szolgál.

## **9,2 Az általános fatermelési nyilvántartás vezetése**

**9,20** A nyilvántartás 1—5 rovatait az erdőrendezősek írják elő, felsorolva minden egyes erdőrészletet ugyanúgy, mint az üzemterv II., III., és IV. számú kimutatásának azonos oldalain.

A 6—75 rovatokat az erdőrendezési felügyelők és az erdészetek töltik ki a következők szerint.

A 6—18-as rovatok a tisztítások nyilvántartására szolgálnak és azokat az erdőgazdaság tisztítási terve, illetve annak leszámolásából kapott adatokkal kell kitölteni.

A 19—51-es rovatokat, melyek a gyéritések és a véghasználatok nyilvántartására szolgálnak, a fatömeget illetően a „C” lapok alapján kell kitölteni, a területet az üzemtervből kell kiírni.

Az 52—75-ös rovatokban az erdősítési alapokmányokból az elvégzett erdősítéseket kell bejegyezni.

Minthogy az erdőgazdasági üzemterv a kéregben mért földfeletti összes fatömeget mutatja ki és a „C” lapokon ezek az adatok közvetlenül nem állnak rendelkezésünkre, a „C” lapokon feltüntetett adatokat át kell számítani kéregben mért összes fatömegre. Hogy az átszámítás ellenőrizhető legyen, a „C” lapokon fel kell tüntetni a következő átszámító tényezőket is:

Átszámító tényező ürméterről tömörköbméterre.

A kéreg nélkül mért iparifa kéregszázaléka.

Termelési és erdőrészleten belüli közelítési apadék.

A „C” lapok bruttó tömörköbméterre átszámított fatömegadatai kerülnek ezután az általános fatermelési nyilvántartás megfelelő rovataiba. A kitermelésre kerülő vágáslap alatti fatömeget a nyilvántartásban kimutatni nem kell.

Mivel az erdőrendezési munkák zöme a nyári időszakra esik, az üzemtervek a nyári állapotot rögzítik. Ezért az üzemtervek kezdő ideje egységesen a felvétel évének július hó első napja. Mivel az erdőgazdaságok áttértek az október 1—szeptember 30-ig tartó gazdasági évre, az üzemtervi előírások és a gazdálkodási eredmények összehasonlítása céljából a nyilvántartásokat is gazdasági évek szerint kell vezetni. Ezért az 1953. és régebbi felvételű üzemtervek nyilvántartásaiban az 1955. január 1-től 1955. szeptember 30-ig végzett munkákat „1955” jelzéssel, míg utána az „1955” október 1-től 1956. szeptember 30-ig végzett munkákat „55/56” jelzéssel kell bejegyezni és így tovább. Az 1954. július 1-től érvényes üzemterveknél az érvényesség időpontjától 1955. szeptember 30-ig végzett munkákat „54/55” jelzéssel, majd a következő években „55/56” stb. jelzéssel gazdasági évenként kell beírni.

**9,21 Előhasználat = ápolóvágás : tisztítás** 6—17. sz. rovatába a tisztítási tervszámolások alapján be kell vezetni a tisztítás alkalmával kitermelt fatömeget, valamint a terület nagyságát, amelyen a tisztítás történt. Ha a tisztítás számbavehető faanyag termelésével nem járt, akkor a tisztított terület nagyságát és a fatömeg rovatba a „gyi” (gyomirtás) jelzést kell beírni. A tisztított terület nagyságának megállapítására, amennyiben nem az egész erdőrésztletet tisztították, minden esetben fokozott gondot kell fordítani. Ha az üzemterv érvényességi idején belül az erdőrésztletet egészben, vagy részben többször is tisztították, minden alkalommal a valóban tisztított területet kell a megfelelő rovatoszlopba feljegyezni. A 18. rovatba a tisztítási fatömeg 1 ha-ra eső hányada kerül erdőrésztletenként bejegyzésre az üzemterv érvényességének lejártakor.

**9,22 Előhasználat = ápolóvágás : gyérítés** 19—34. sz. rovataiba a gyérítés fatömege és területe kerül bejegyzésre a tisztítások bejegyzéséhez hasonló módon.

**9,23 Véghasználat.** A 35., 39., 43. és 47. rovatokba a véghasználat évét kell beírni. A 36. és ismételt termelések esetében a 40., 44. és 48. rovatokba az üzemtervben használatos rövidítésekkel a véghasználat módját kell bejegyezni. Ezek a rövidítések : Tarvágás = trv. Tarvágás után mezőgazdasági műveléssel kapcsolatos felújítás = trv. mg. Természetes felújítóvágás

magról = tfm. Természetes felújítóvágás sarjról = tfs. Szá-  
lalás = szál. Alátelepítés tarvágással = at. trv. A 37., 41., 45.  
és 49. sz. rovatokba a véghasználati területet kell beírni grafit  
ceruzával. Véglegesen, tintával csak az egész fatömeg kitermelése  
után szabad a terület nagyságát beírni. Kivétel az az eset, ha a  
kitermelt rész területét mérésrel megállapítottuk. A véghasz-  
nát fatömege rovatba (38., 42., 46., 50.) a véghasználat  
bruttó  $\text{tm}^3$ -re átszámított fatömegét kell írni. Az 51. rovatot a  
18. és 34. sz. rovatokhoz hasonlóan az üzemterv érvényességé-  
nek lejártakor kell kitölteni.

Amennyiben valamely erdőrészletben lopások fordulnak  
elő, azok fatömegét meg kell becsülni és a becsült adatokat  
piros tintával az 50. rovatba kell beírni.

**9,24 Erdősítés.** Az erdősítés éve rovatba (52., 58., 64., 70.) az  
erdősítés évét kell beírni. Az erdősítés jellegét az 53., 59., 65.  
és 71. sz. rovatokba az alábbi jelzésekkel kell beírni: Fiatalos  
pótlandó területe = fp. Véghasználati hozamterület = vt. Fel-  
újítandó pusztavágás vagy bontási hézag = pv., illetve bh.  
Betelepítendő parlag = p. Alátelepítendő nem véghasználati  
terület = at. Az erdősítés módját az 54., 60., 66. és 72. sz.  
rovatokba az üzemterv IV. sz. kimutatásában előírt rövidíté-  
sekkel kell írni. Ezek szerint csemeteültetés = csü. Mag-  
vetés = mv. Dugványozás = dv. Sarjzattatás = sj. Gyökér-  
sarjzattatás = gys. Alátelepítés = at. Az 55., 56., 57., valamint  
az ezeknek megfelelő többi rovatba az erdősítés fafaját a szok-  
ványos rövidítéssel, az elegyarányt és az erdősítés területét  
kell írni. Az erdőrészlet egész területének első erdősítését  
fekete, az ismétléseket, pótlásokat színes tintával, a természetes  
felújítás területét grafit ceruzával kell bevezetni.

### **9,3 Teendők az üzemterv érvényességi idejének letelte után**

Az üzemterv érvényességi idejének letelte után az erdő-  
rendezési felügyelő a nyilvántartás évente összesített adatairól  
az egész tervidőszakra szóló végösszesítőt készít, majd ennek  
eredményét összehasonlítja az üzemterv IV. sz. kimutatásának  
összesítőjével. Ezután, ha az új üzemterv még nem készült el,  
meg kell állapítani azt, hogy az erdőgazdaság a következő  
években hol és mennyi fatömeget termelhet ki. Ezen adat meg-  
állapításához figyelembe kell venni a tervidőszak alatti túl-  
használatot, esetleg megtakarítást, továbbá a vágásérettségi  
és korosztály viszonyokat, végül a felújítóvágások esetében az  
alátelepült fiatalos állapotát.

Az előírások és teljesítések eredményeit, valamint az új üzemterv elkészültéig évenként vágható fatömeg mennyiségét négy példányban elkészített jegyzőkönyvbe kell foglalni, amelynek összeállítását az erdőrendezési felügyelő végzi el az illetékes termelési csoportvezető és az erdőrendezési kirendeltség megbízottjának közreműködésével. A jegyzőkönyv 1—1 példányát az OEF-nek, az illetékes erdőrendezési kirendeltségnek, az erdőrendezési felügyelőnek és az erdőgazdaságnak kell átadni a lejárt üzemtervhez való csatolás végett.

## **9,4 Az üzemtervtől eltérő használatok**

Az üzemtervek tíz évig érvényesek, ez idő alatt az erdőrészek állapotában és rendeltetésében számos olyan változás következhet be, amely az üzemtervi előírások megváltoztatását teszi szükségessé. Ugyanezt szükségessé tehetik az üzemtervekben esetleg előforduló hibák is.

A tervszerű gazdálkodás érdekében az üzemtervtől eltérő használatok számát a legszűkebb mértékre kell korlátoznunk, ezért ilyeneket csakis az Országos Erdészeti Főigazgatóság előzetes engedélyével, kellően indokolt esetben szabad gyakorolni. Amennyiben üzemtervtől eltérő használat válik szükségessé, a következőkben megszabott módon kell eljárni.

### **9,41 A gazdálkodás érdeke és a terület rendeltetésének megváltoztatása miatt előálló üzemtervtől eltérő használatok**

**9,411** Az üzemtervben véghasználatra be nem sorolt erdőrészt fatömegét egészben vagy részben, az üzemterv készítésekor előre nem látott okból ki kell termelni, ezért túltermelés áll elő. (A fiatalos megmaradásának érdeke fokozatos felújító vágások esetén, vagy az erdőrésztnek más célra való átadása esetén.)

**9,412** Az üzemtervben véghasználatra besorolt állomány fatömegét egészben vagy részben az üzemterv készítésekor előre nem látott okból nem szabad kitermelni (pl. felújítóvágások esetén a fiatalos állapota, továbbá az erdőrésztlet rendeltetésének megváltoztatása esetén).

**9,413** Amennyiben az üzemtervtől eltérő használat egyben más főhatóság részére való területátengedéssel vagy használatbaadással kapcsolatos, akkor az engedélyezési eljárás előtt a Főigazgatóságnak a terület átengedése, illetve használatba-



adása iránti hozzájárulását kell kikérni. Ugyancsak a Főigazgatóság előzetes hozzájárulása szükséges az erdőrésztlet rendeltetésének megváltoztatásához is. (Pl. eredetileg növedéktermelésre kijelölt erdőrésztletet magtermelésre vagy egészségvédelemre alakítunk vagy viszont.)

Ezek után az üzemtervtől eltérő használatra az erdőrendezési felügyelő az erdőgazdasággal egyetértésben javaslatot készít és azt a Főigazgatóság erdőrendezési főosztályának megküldi. A javaslatban meg kell jelölni a 9,411 esetben az üzemtervben vágásra besorolt erdőrésztletek közül azokat, amelyekben a túltermelés miatti megtakarítást foganatosítani kell, illetve a 9,412 pontban tárgyaltak esetében a vágásérett, de vágásra be nem sorolt állományokból pótbesorolásra javasoltakat. A megtakarítást és pótbesorolást az üzemterv érvényességi idején belül ugyanazon község határában kell foganatosítani. Az üzemtervi tervidőszak utolsó éveiben előfordulhat, hogy a megtakarítást már nem lehet végrehajtani, ebben az esetben az illető községben mindaddig, de legkésőbb az új üzemterv elkészültéig, véghasználatot gyakorolni csak kivételesen szabad, amíg a túltermelés az eddigi mennyiség szerinti termelést fedezi. A megtakarításra és pótbesorolásra lehetőleg ugyanolyan minőségű állományt kell besorolni, mint a soronkívüli kihasználásra, illetve további fenntartásra tervezett állomány.

Amennyiben a Főigazgatóság az üzemtervtől eltérő használatot engedélyezi, erről az erdőrendezési főosztály négy példányban ügyiratot készít, amelynek egy-egy példányát az erdőrendezési felügyelő, az illetékes erdőrendező és az illetékes erdőgazdaság erdőszete kapja meg a használatában levő üzemtervhez való csatolás céljából. Az erdőrendezési felügyelő és az erdőszet az engedélyt az üzemtervi feljegyzések jobboldalára a megfelelő erdőrésztletnél bejegyzi és az üzemterv IV. sz. kimutatását szükség szerint átjavitja.

### **9,42 Az üzemterv helyesbítése üzemtervi hibák esetében**

Előfordulhat, hogy az erdőrésztlet területének helytelen megállapítása (próbateres eljárásoknál), vagy a helytelenül végzett külső fatömegbecslési munkák, esetleg durva számítási hibák miatt az üzemtervben feltüntetett fatömeg nem egyezik meg a valósággal. Amennyiben az ilyen erdőrésztlet véghasználatra van besorolva, szükségessé válhat a fatömegnek az üzemterv kezelési példányaiban való helyesbítése és ennek

következtében a hozadékszabályozás bizonyos mérvű megváltoztatása. Ilyen esetekben az erdőrendezési felügyelő feladata az, hogy az észlelt hibát a leglelküimeretesebb módon vizsgálja meg, majd jelentse azt az OEF erdőrendezési főosztályának. Jelentse a helyes fatömeget és amennyiben szükséges, tegyen javaslatot a hozadékszabályozás megváltoztatására.

Amennyiben az OEF a hozadék megváltoztatását engedélyezi, ezt írásban tudatja az erdőgazdasággal, az Állami Erdőrendezési Intézettel, az illetékes erdőrendezési felügyelővel és az erdőrendezési kirendeltséggel; amelyek ezt az engedélyt a birtokukban levő üzemtervhez csatolják. Az erdőrendezési felügyelő a  $G_1$  és  $G_2$  példányokat az engedélyezés szerint átjavítja.

### **9,43 Az üzemtervtől eltérő használatok vágásterv-módosítással kapcsolatos esetei**

Amennyiben az üzemtervtől eltérő használat egyben a már jóváhagyott évi vágásterv módosítását is jelenti, ebben az esetben az erdőgazdaság ilyen irányú javaslatának elfogadása és a pótfavágatási terveknek jóváhagyása előtt kérni kell az OEF-től az üzemtervtől eltérő használat engedélyezését. Az engedélyezési eljárás ugyanaz, mint az egyéb üzemtervtől eltérő használatok esetében. Az erdőgazdaság az üzemtervtől és a vágástervtől való eltérés engedélyeztetését lehetőleg egyidejűleg kérje az OEF erdőrendezési főosztályától, mert amennyiben az OEF az üzemtervtől való eltérést engedélyezi, az erdőrendezési főosztály a pótfavágatási terveket a Főigazgató döntésének közlésével megküldi az erdőgazdasági főosztálynak.

Budapest, 1955. október 10.

**TÖMPE ISTVÁN s. k.**  
főigazgató

## 10, FÜGGELÉK

### AZ ERDŐGAZDASÁGI ÁTTEKINTŐLAPOK KÉSZÍTÉSE

#### 10,1 Általános megjegyzések

**10,11** Az erdőgazdasági áttekintőlapok célja az erdőgazdasági területeknek a megfelelő földrajzi környezetben való ábrázolása.

**10,12** Az erdőgazdasági áttekintőlapoknak felhasználhatóknak kell lenniök — az erdőgazdasági szervek és egyéb erdészeti intézmények részéről —

erdőnevelési,  
fahasználati,  
szállítástervezési,  
feltáróhálózat-telepítési,  
épülettelepítési,  
egyéb műszaki tervezési,  
ellenőrzési,  
nyilvántartási (változás átvezetési),  
tudományos,  
erdőtelepítési és országfásítási vonatkozásban.

**10,1301** Az erdőgazdasági áttekintőlapok méretaránya 1 : 50 000.

**10,1302** A vetületi rendszere a budapesti stereografikus vetületi rendszer.

**10,1303** Egy-egy áttekintőlap rajzlapmérete 280 × 297 mm.

**10,1304** Az áttekintőlap hasznos rajzfelülete 200 × 250 mm. Az 1 : 50 000 méretarányánál fogva 10 × 12,5 km.

**10,1305** A rajzlap méretének és a keretpontok szerkesztéséhez szabvány, alumíniumból készült keretleszűrőlemezt kell használni.

**10,1306** Az áttekintőlap alakját, a hasznos rajzfelület elhelyezését, körülhatárolását, a keretszegélyen alkalmazandó felírások és számok méreteit a 21. számú melléklet mutatja.

Az áttekintőlapon a következő felírásokat alkalmazzuk :

**10,1307** Az „Erdőgazdasági áttekintőlap” felírást a felső bal, az áttekintőlap számát (lásd a 10,1310 pontot, illetve a 24. sz. mellékletet) a felső jobb sarokban, a keret alsó részén baloldalt „Állami Erdőrendezési Intézet” megjelölést, jobb sarokban a szerkesztés évét, továbbá a jobboldali függőleges keretszegély mellett a kerettel párhuzamosan a kiegészítés évét. Ez utóbbi rögzíti az időközi változások átvezetését. A felírások, számok méreteit a 22. sz. melléklet is feltünteti.

**10,1308** Az áttekintőlapok belső keretén tüntetjük fel a km-hálózat osztáspontjait a külső keret felé húzott 1,0 mm hosszú vonalakkal.

**10,1309** Feltüntetendő még — a szegélyvonaltól a belső keretvonal felé húzott 1,0 mm hosszú vonalakkal — az áttekintőlap középvonalához legközelebb eső, s a katonai térképről leolvasható Greenwich-től számított egy-egy földrajzi hosszúság és szélesség adata fok- és percértékben.

Az adatok a szegély- és keretvonal között, de a szegélyvonal felé eltolva irandók.

**10,1310** Az áttekintőlapok elhelyezkedését és számozási rendszerét a 25. sz. melléklet mutatja :

Minden lap négy számjegyből álló számot kap, amelyek közül az első kettő az oszlopot, a második két számjegy pedig a rétegsort határozza meg.

**10,1311** A 21. sz. melléklet szerint előkészített áttekintőlapon az erdőgazdasági területek ábrázolása 1 : 10 000 méretarányú erdőgazdasági üzemi térkép pantográffal 1 : 50 000 méretarányra való kisebbitése útján történik.

**10,1312** Az erdőgazdasági területen az erdőrészelehatárok kivételével minden vonalat, jelzést feltüntetünk (lásd 10,22 pont alatt).

**10,1313** Az erdőgazdasági üzemi térképi adatok mellett az általános földrajzi környezetet az 1 : 50 000 méretarányú katonai térképek szolgáltatják.

**10,1314** Az általános földrajzi környezetrajz nem vehető át mechanikusan a katonai térképekről, mert sok esetben a környezetrajz egyes részletekben nem illeszkedik pontosan az üzemi térképi rajzhoz. Ebben az esetben a környezetrajzot kell az üzemi térképi rajzhoz igazítani. Helyi elnevezések szempontjából is az üzemi térkép az irányadó.

**10,1315** A környezetrajzot tuskihúzással véglegesen csak abban az esetben dolgozzuk ki, ha az áttekintőlap szelvényén

fekvő összes — állami tulajdonú, vagy állami kezelésbe vett — erdőgazdasági területről már van üzemterv. Ellenkező esetben a környezet vonalait csak ceruzával rajzoljuk meg.

**10,1316** A katonai térképről, a környezet rajzából átveendő vonalakra nézve lásd a 10,23 pontot.

**10,1317** A feltüntetendő vonalak, pontok, létesítmények megnevezését, az alkalmazandó jelölési mód leírását, a jelölések méreteit a 22. sz. melléklet tartalmazza, a kidolgozás módját a 23. sz. melléklet, a kész áttekintőlapot a 24. sz. melléklet mutatja.

**10,1318** Az áttekintőlapokon kizárólag 75°-os dőlésű tömbírásk alkalmazható az előírt méretben. A 5,0 mm-nél magasabb betűk, számok (az egész-soros betűket véve alapul) felírásához íróablont kell használni.

**10,1319** Különös gond fordítandó az áttekintőlap keretre kifutó vonalainak pontos ábrázolására. Ezek mint illesztőpontok biztosítják több áttekintőlap egybefoglalása esetén azok pontos illesztését.

**10,1320** Olyan áttekintőlap esetében, amelyen két, vagy több szomszédos kirendeltség munkaterülete van ábrázolva, mindegyik kirendeltség az egész áttekintőlapra vonatkozó teljes rajtot készít, részben a saját, részben a szomszédos kirendeltségtől átvett térképi rajzok alapján.

**10,1321** Ha egy község lakott területének szegélyvonala (kontúrja) két vagy több áttekintőlapra esik, akkor a község nevét az illesztésre tekintettel csak egy lapon tüntetjük fel.

**10,1322** Az áttekintőlapot jóminőségű rajzpapíron kell készíteni, amely — nedvességi állapotánál fogva — minimális méretváltozásnak van kitéve.

**10,1323** Az áttekintőlapról a sokszorosítás érdekében jóminőségű pauszpapírra jól fedő fekete tussal teljesen hű másolatot kell készíteni. A legvékonyabb vonalvastagság 0,2 mm.

**10,1324** Az áttekintőlapot és pauszmásolatát vízszintes — lapos — helyzetben gondosan meg kell őrizni.

## **10,2 Az áttekintőlap elkészítésének műszaki munkamenete**

**10,21** Az 1 : 10 000 méretarányú üzemi térképen négy azonosító pontot kell kiszámítani, illetve szerkeszteni.

Ehhez az üzemi térképen alkalmasan kiválasztott, kataszteri szelvény sarokpont koordináta-értékeinek meghatározása szükséges.

E számításoknál irányadó a szelvény szokásos megjelölése, amely a szelvénycsoport fekvését (égtáj, síknegyed, oszlop- és rétegszám), valamint a szelvénynek a szelvénycsoporton belüli elhelyezkedését (kis arabs betűjelzés) határozza meg. Tévedések elkerülése végett a számítást egyöntetűen a koordináta-rendszer kezdőpontjához közelebb fekvő (tehát az I. negyedben a jobb felső, a II. negyedben a jobb alsó, a III. negyedben a bal alsó, a IV. negyedben a bal felső) sarokpontra vonatkoztatjuk.

A szelvénytársarokpont koordináta-értéke két adat összegezéséből adódik: a szelvénycsoport (négyzetmérföld, osztálylap) sarokpontjának koordinátáiból és a szelvénytársarokpontnak a szelvénycsoporton belüli koordináta-különbözetéből.

Az öles rendszerű szelvényhálózatban (lásd a 26. sz. melléklet a ábráját) a szelvénycsoport sarokpontjának koordinátáit az

$$y = (\text{oszlopszám} - 1) 4000 \text{ öl és az}$$

$$x = (\text{rétegszám} - 33) 4000 \text{ öl, vagy az}$$

$$x = (32 - \text{rétegszám}) 4000 \text{ öl}$$

képletek adják meg.

Az  $x$  értékre megadott képletek közül az első abban az esetben használandó, ha a szelvénycsoport az országos koordináta-rendszer I. vagy IV. negyedében, tehát a budapesti alapvonalától délre fekszik, a második képlet pedig a II. vagy-III. negyedben, tehát az alapvonalától északra eső szelvénycsoportra érvényes.

A szelvénytársarok koordináta-különbözete az alábbi táblázatokból olvasható ki:

**Budapesttől nyugatra**

A szelvény betűjele	y
a	0
b	1000 öl
c	2000 öl
d	3000 öl

**Budapesttől keletre**

A szelvény betűjele	y
a	3000 öl
b	2000 öl
c	1000 öl
d	0

Budapesttől északra

A szelvény betűjele	x
e	3200 ől
f	2400 ől
g	1600 ől
h	800 ől
i	0

Budapesttől délre

A szelvény betűjele	x
e	0
f	800 ől
g	1600 ől
h	2400 ől
i	3200 ől

Méterrendszerű szelvényhálózatban (lásd a 26. sz. melléklet *b* ábráját) a szelvénycsoport sarokpontjának koordinátáit az

$$y = (\text{oszlopszám} - 1) 8000 \text{ m és az}$$

$$x = (\text{rétegszám} - 1) 6000 \text{ m}$$

képletek alapján lehet megállapítani, a szelvénytársok koordináta-különbségeit az alábbi táblázatok adják meg:

A szelvény betűjele	y
a	0
b	1600 m
c	3200 m
d	4800 m
e	6400 m

A szelvény betűjele	x
f	0
g	1200 m
h	2400 m
i	3600 m
k	4800 m

Ha a méterrendszerű szelvényhálózat egyben hengervetületi koordináta-rendszert képvisel, a fentiek szerint megállapított koordináta-értékeket a stereografikus rendszerbe kell átszámítani.

Az átszámítás — a célnak megfelelő közelítő pontossággal — az alábbi képlettel végzendő:

$$\text{xst.} = \text{xhenger} - 136\,720,80 \text{ m (az északi hengervetületben)}$$

$$\text{xst.} = \text{xhenger} + 37\,762,55 \text{ m (a közép hengervetületben)}$$

$$\text{xst.} = \text{xhenger} + 212\,243,22 \text{ m (a déli hengervetületben)}$$

Az  $y$  koordináta-érték a két rendszerben megközelítően azonos, átszámítást tehát nem igényel.

A sarokpont koordináta-értékei, ha azok az öles rendszerben állapítottak meg, a további számítások érdekében métermértékre számítandók át.

A sarokpont fentiek szerint meghatározott koordináta-értékéből számítható és megszerkeszthető a hozzá legközelebb fekvő olyan azonosító pont, amelynek koordináta-értékei kerek kilométer-mérőszámúak.

Ezek a kilométer-mérőszámok hasonlítandók össze az  $1 : 50\,000$  méretarányú katonai térkép kilométer-hálózatával. Ennél az összehasonlításnál azonban figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a kilométer-hálózat  $y$  irányban nyugatról kelet felé,  $x$  irányban pedig délről észak felé növekvő számozású és úgy van fektetve, hogy a kataszteri koordinátarendszer budapesti kezdőpontjára vonatkozó  $y$  és  $x$  érték egyaránt kerek  $500$  km.

A négy azonosító pont  $y$  kilométer-mérőszámait tehát a Budapesttől nyugatra, vagyis az I. és II. negyedbe eső szelvények esetében  $500$ -ból le kell vonni, a keletre fekvő, III. és IV. negyedbeli szelvényeknél pedig  $500$ -hoz hozzá kell adni: ugyanígy levonandók, illetve hozzáadandók az  $x$  kilométer-mérőszámok is aszerint, hogy a szelvény Budapesttől délre, az I. vagy IV. negyedben, illetve Budapesttől északra, a II. vagy III. negyedben fekszik.

Megállapítva az azonosító pontnak a katonai térkép kilométer-hálózatával egybevágó kilométer-mérőszámait, további három azonosító pont egy, vagy két kilométer oldalhosszú négyzet szerkesztésével határozható meg. Durva hibák kikerülése érdekében azonban célszerű az így szerkesztett négyzet még egy sarokpontját számításal is ellenőrizni.

Kerülni kell  $2$  km-nél nagyobb távolságra fekvő azonosító pontok szerkesztését, mert a koordináta-számítás megközelítő pontossága miatt az eltérés a katonai térképen már szembe-tűnően jelentkezhet, a pantográf illesztése tehát bizonytalanná válik.

**10,22** Az azonosító pontok megszerkesztése után következik az  $1 : 10\,000$  méretarányú üzemi térképnek kisebbitése  $1 : 50\,000$  méretarányra, az azonosító pontok által biztosított illesztéssel, a 21. sz. melléklet szerint előre elkészített áttekintő lapra.



Ez a művelet az üzemi térkép valamennyi vonalára kiterjed, a kataszteri szelvényhálózat és az erdőrésztetek határainak kivételével. (Lásd a 10,1312 pontot.)

A pontossági követelményeknek megfelelően a határok néhány erős, jellegzetes töréspontja és a nyiladékok, vagy nyiladékhálózat kezdő- és metszőpontjai átszúrással viendők át, egyébként az üzemi térkép vonalai centrikus irón beillesztése után magával a pantográfalással közvetlenül rajzolhatók át.

Az áttekintőlaphoz eső üzemi térképek az átpantografálásnál külön-külön, egymástól függetlenül illesztendők az üzemi térképek mindegyikén külön-külön megszerkesztett azonosító pontok felhasználásával. Vigyázni kell azonban arra, hogy egymással összefüggő üzemi területek közös vonalaiban illesztési eltérés ne legyen.

**10,23** Az üzemi térkép átpantografálását követi az áttekintőlapon kiegészítése a katonai térkép által adott környezet rajzával. Ez végezhető 1:1 arányú pantografálással, vagy a kellően átvilágított áttekintőlaphoz való közvetlen átrajzálással.

A földrajzi környezetből átveendő a főbb közlekedési utak, valamint a dűlőutakig bezárólag azok az alárendeltebb jellegű utak, amelyek az erdőtestet erdővel, községgel (lakott hellyel) és vasúti állomással, a községeket és lakott helyeket egymással kötik össze; továbbá a vasutak, gerincek, völgyek, patakok, folyók, árkok, csatornák, a velük kapcsolatos műtárgyak nélkül, a háromszögelési pontok, község határok, a községek lakott területének szegély-(kontúr)-vonalai, az elnevezéssel bíró lakott helyek, tanyák stb., olyan épületek, amelyek háromszögelési pontok (templom, kápolna stb.), végül a menedékházak.

Ha a környezetrajz átpantografálásánál az tűnnék ki, hogy egyes részleteiben nem illeszkedik pontosan az áttekintőlapon ábrázolt üzemi térképhez (pl. az üzemi térképből kilépő utak, vasutak, folyók stb.), az eltérések az üzemi térkép vonalainak megváltoztatása nélkül igazítandók ki. (Lásd a 10,1314 pontot.)

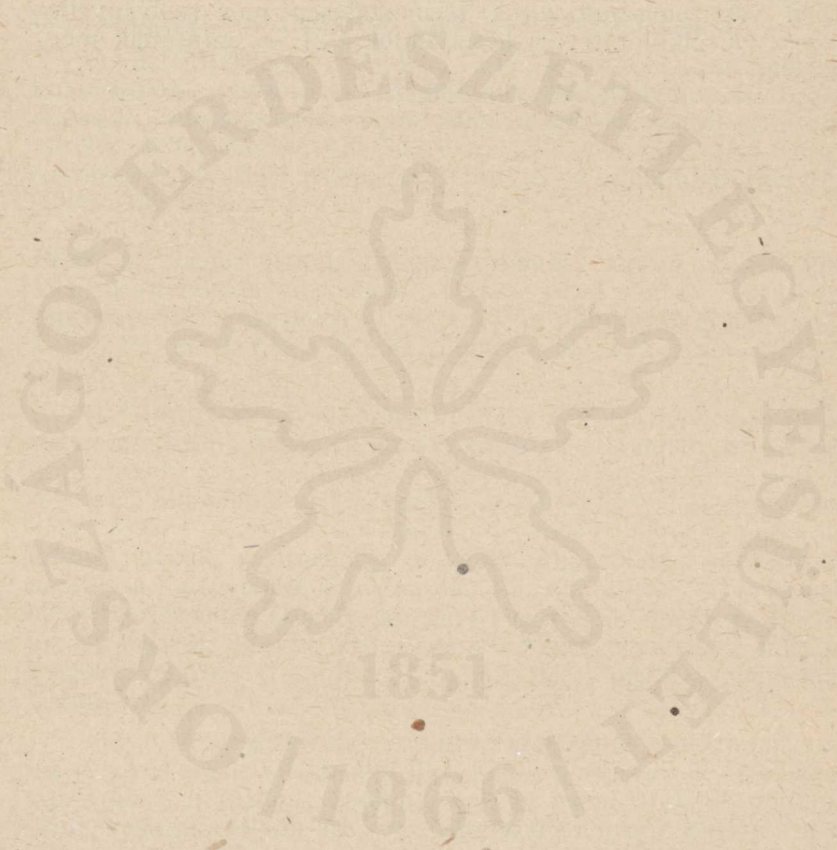
Az áttekintőlaphoz való kirajzolásában a vonalzó mellett kihúzandó hosszabb egyenes út-határ stb. szakaszok és nyiladékok kivételével megkötöttség nincs, az rajzsőtollal, szabadkézzel végezhető.

**10,24** Az áttekintő lapok mindegyikét általában egymástól függetlenül, külön-külön kell elkészíteni. Egyes esetek azonban célszerűvé tehetik négy (négyszögformát kitevő) áttekintőlap egybefoglalását, nevezetesen, ha egy község határában fekvő erdő több szomszédos szelvényre terjed ki, vagy ha több község határában fekvő nagy összefüggő erdőtest ábrázolásáról van szó.

Az ilyen négyszeres áttekintőlapról a sokszorosítás érdekében vett pauszmásolatok természetesen már szelvényekre megosztva, elkülönítetten készítendőek a 21. sz. mintának megfelelően.

1851

1866

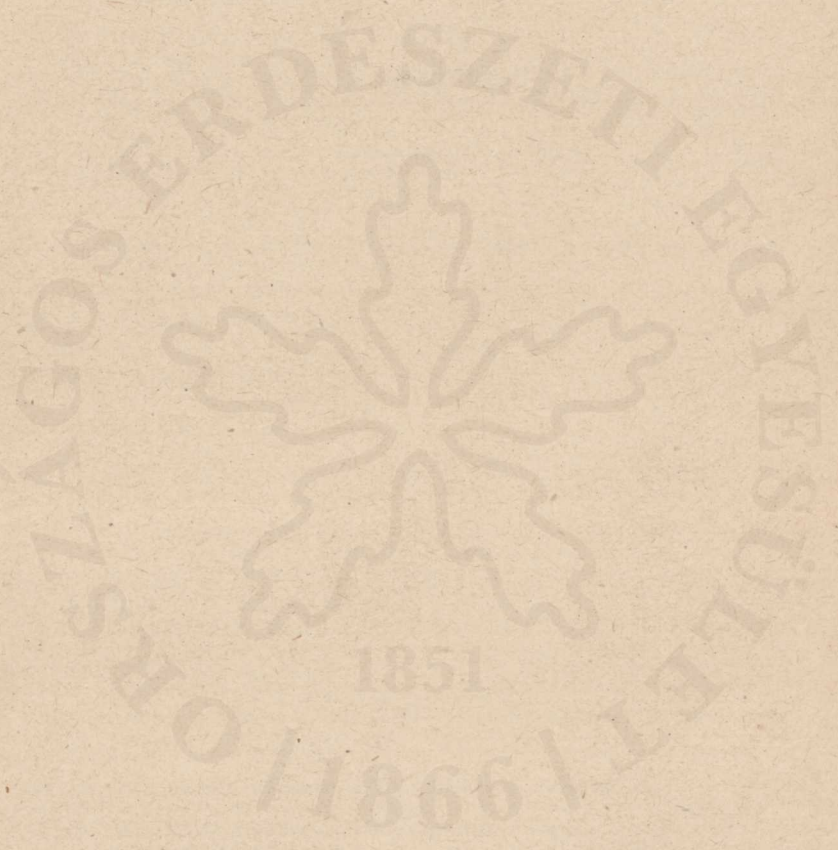


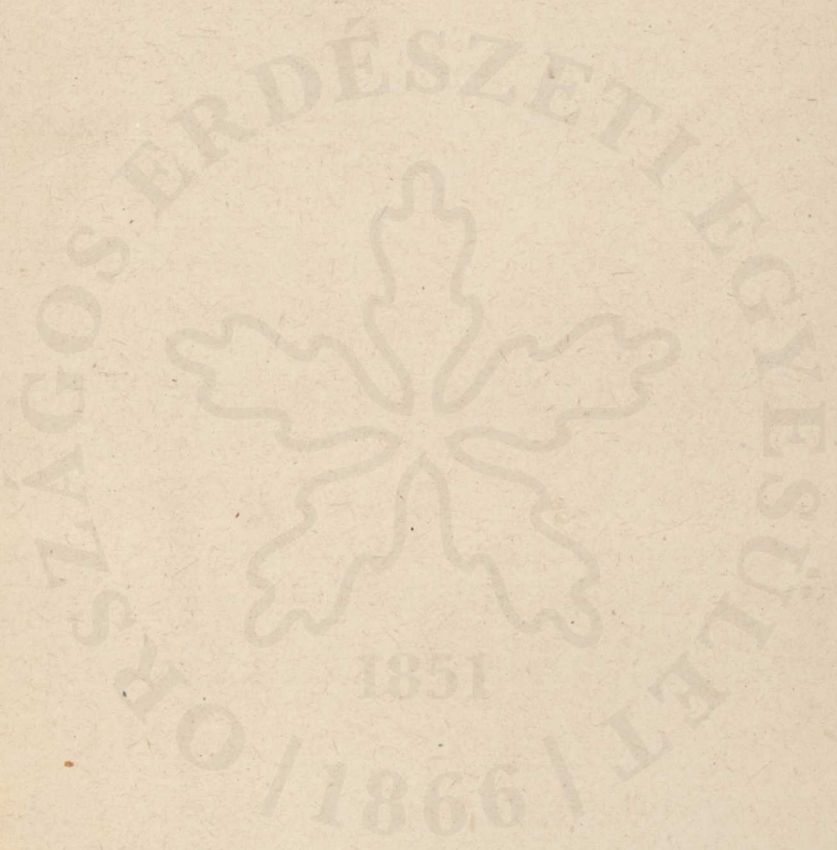
## TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
<b>0, Bevezetés. Az erdőrendezés feladata</b> .....	3
<b>1, Az erdőrendezés előkészítése</b> .....	5
1,1 A tájékozódást biztosító alapanyag beszerzése, ill. összegyűjtése .....	5
1,2 Az erdőrendezés helyi irányelveinek megállapítása .....	5
<b>2, Az erdő területi beosztása</b> .....	8
2,1 Állandó gazdasági beosztás .....	8
2,2 Erdőrészletek alakítása .....	10
<b>3, Az erdő leírása és a fatermelés megtervezése</b> .....	13
3,1 Általános irányelvek .....	13
3,2 A talaj leírása és a fekvés, hajlásszög megállapítása .....	16
3,3 A faállomány leírása .....	24
3,4 A nevelővágások tervezése .....	32
3,5 A véghasználat és a tuskózás tervezése .....	35
3,6 Az erdőösztítés tervezése .....	37
3,7 A tervezett munkák módjára (stb.-re) vonatkozó feljegyzések .....	39
3,8 Különleges erdőkre vonatkozó irányelvek .....	41
3,81 Erdőleírás és tervezés az ártéri erdőkben .....	41
3,82 Erdőleírás és tervezés a magtermelésre kijelölt erdő részletekben .....	43
3,83 Erdőleírás és tervezés a homoki erdőkben .....	44
3,84 Erdőleírás és tervezés a talajvédelemre kijelölt erdő részletekben ..	45
3,85 Erdőleírás és tervezés a sziki erdőkben .....	47
3,86 Erdőleírás és tervezés a kísérletre kijelölt erdő részletekben .....	47
<b>4, Az erdő élőfakészletének és nővedékének megállapítása</b> .....	49
4,1 A faállomány fatömegének megállapítása .....	49
4,11 A vágásérett faállományok fatömegének megállapítása .....	49
4,12 A fiatal és a középkorú faállományok fatömegének megállapítása .....	52
4,2 A faállományok átlagnővedékének és folyónővedékének megállapítása .....	54
<b>5, Geodéziai munkálatok</b> .....	56
5,1 Előkészítés .....	57
5,11 A geodéziai alapadatok beszerzése, rendszerezése .....	57
5,111 A térképek, térképmásolatok beszerzése .....	57
5,112 Az összrendező beszerzése .....	58
5,12 A műszerek és egyéb eszközök kiigazítása, javíttatása .....	58
5,13 A munkatérkép (vázlat) készítése .....	58
5,2 Terepi munkálatok .....	59
5,21 A határok megvizsgálása .....	59
5,22 Háromszögeléssel való alappontsúfírtés .....	59
5,23 Teodolit-sokszögelés .....	61
5,24 Bussola-sokszögelés .....	63
5,25 Terepasztalfelvétel .....	64
5,26 Kitzúzási feladatok .....	66
5,27 Állandósítások .....	66

5,3	Feldolgozási munkák .....	67
5,31	Háromszögelt pontok összrendezőinek számítása .....	67
5,32	Teodolit-sokszögmenetek feldolgozása .....	69
5,33	Bussola-sokszögmenetek feldolgozása .....	70
5,34	Alaptérkép elkészítése .....	70
5,35	Üzemi térkép alaplapjának elkészítése .....	73
5,36	Üzemi térkép pauszmásolatának elkészítése .....	75
5,37	Fénymásolatok készítése .....	76
5,38	Területszámítás .....	76
<b>6,</b>	<b>Az erdőgazdasági üzemterv összeállítása .....</b>	<b>79</b>
6,1	Általános alaki szabályok .....	79
6,2	Az üzemterv tartozékainak összeállítása .....	83
6,21	I. Területkimutatás .....	83
6,22	II. Részletes erdőleírás .....	84
6,23	III. Korosztály- és vágásérettségi táblázat .....	90
6,24	IV. Általános fatermelési terv .....	93
6,25	V. Üzemtervi feljegyzések .....	96
6,26	VI. Fafajok megoszlása .....	97
6,27	VII. Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása .....	99
6,28	Általános fatermelési nyilvántartás .....	101
6,3	A hozadék megállapítása .....	102
<b>7,</b>	<b>Az erdőrendezési munkálatok végrehajtása .....</b>	<b>111</b>
7,0	Az erdőrendezési munkálatok sorrendje .....	111
7,1	Előkészítő munkák .....	111
7,11	Általános munkatervezés .....	111
7,12	Részletes munkatervezés .....	112
7,13	Erdőrendezési helyi irányelvek jegyzőkönyvének felvétele .....	113
7,14	Egyéb előkészületi munkák .....	113
7,2	A munka megszervezése .....	116
7,21	Elhelyezkedés és munkásszerzés .....	117
7,22	A dolgozók együttműködésének megszervezése .....	117
7,23	Az egyéni munka sorrendje .....	119
7,3	Helyszíni (terepi) munka .....	119
7,31	Általános bejárás, határazonosítás .....	119
7,32	Erdőleírás .....	120
7,33	Fatömegmérés .....	120
7,34	Földmérési és állandósítási munkák .....	120
7,4	A terepi munkálatok ellenőrzése az erdőrendezőség részéről .....	121
7,5	Az üzemtervek összeállítása .....	125
<b>8,</b>	<b>Az erdőgazdasági üzemterv felülvizsgálata és jóváhagyása .....</b>	<b>126</b>
<b>9,</b>	<b>Az üzemtervek végrehajtásával kapcsolatos teendők .....</b>	<b>127</b>
9,1	Általános megjegyzések .....	127
9,2	Az általános fatermelési nyilvántartás vezetése .....	128
9,3	Teendők az üzemterv érvényességi idejének letelte után .....	130
9,4	Az üzemtervtől eltérő használatok .....	131
<b>10,</b>	<b>Függelék. Az erdőgazdasági áttekintőlapok készítése .....</b>	<b>134</b>
10,1	Általános megjegyzések .....	134
10,2	Az áttekintőlap elkészítésének műszaki munkamenete .....	136









ad 2/1963.

## M E L L É K L E T E K

### AZ ERDŐRENDEZÉSI UTASÍTÁSHOZ

1. sz. Helyi erdőrendezési irányelvek jegyzőkönyve
2. sz. A fajok nevének rövidítése
3. sz. Vágásérettségi korok tájanként
4. sz. Erdőleírási jegyzőkönyv
5. sz. Fatömegmérési jegyzőkönyv
6. sz. Fatömegszámítási jegyzék
7. sz. Bussolasokszögelési jegyzőkönyv
8. sz. Üzemi térkép jelmagyarázója
9. sz. Minta az üzemi térkép készítéséhez
10. sz. Területszámítási jegyzék
11. sz. Területkimutatás
12. sz. Részletes erdőleírás
13. sz. Korosztály- és vágásérettségi táblázat
14. sz. Általános fatermelési terv
15. sz. Üzemtervi feljegyzések
16. sz. Munkalap a fajok megoszlásához
17. sz. Fajok megoszlása
18. sz. Minta „Az erdő főbb adatai és az üzemterv indokolása“  
c. üzemtervi tartozék összeállításához
19. sz. Általános fatermelési nyilvántartás
20. sz. A véghasználat mértékének megállapítása
21. sz. Az erdőgazdasági áttekintőlap méretei
22. sz. Az erdőgazdasági áttekintőlap jeleinek leírása és méretei
23. sz. Az erdőgazdasági áttekintőlap jelmagyarázata
24. sz. Az erdőgazdasági áttekintőlap mintája
25. sz. Az erdőgazdasági áttekintőlapok beosztása
26. sz. Az öles és méteres szelvényhálózat beosztása

Országos Erdészeti Egyesület  
KÖNYVTÁRA

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET  
K Ö N Y V T Á R A

<i>ad 2/1963.</i> K. napló tsz. ....	Különl. jelzés .....
— III. csop. .... szám	Szakmai ágazat .....
Betű csop. .... szám	Elhe- lyezés .....

...../195... ..... község (város)  
 (Erdőrend. ikt. száma) ..... megye  
 ..... példánya ..... járás

## Jegyzőkönyv

Készült ....., 195... évi ..... hó ..... n,  
 az országos erdészeti főigazgató 100/1955. sz. utasítása alapján.

Tárgy: ..... község (város) határában, a Magyar Állam és  
 egyének tulajdonában levő, összesen mintegy ..... hektár erdő-  
 gazdasági terület üzemtervének készítésében alkalmazandó helyi irányelvek  
 megállapítása.

Jelen vannak a megjelölt szervek képviselőiben:

Á. E. I. .... sz. kirendeltsége .....  
 ..... áll. erdőgazdaság .....  
 .....

Helyi termőhelyi viszonyok rövid ismertetése:

A fa- (növedék-) termelésre kijelölt erdőrészekben:

Előterbe helyezendő fajok		Jelenlegi mértéken meghagy. fajok		Visszaszorítandó fajok	
megnevezése	v. é. kora	megnevezése	v. é. kora	megnevezése	v. é. kora

Helyi erdőrendezési irányelvek jegyzőkönyve

Egyéb célra kijelölt erdőrészekkel kapcsolatos megjegyzések :

Alkalmazandó ápolóvágási, véghasználati és erdősitési módok :

Az üzemterv 195... kezdő évvel 10 évre készül.

Észrevételek a fenti javaslatokra :

K. m. f.

Aláírások :

Jóváhagyás :

## A FAJAJOK NEVÉNEK RÖVIDÍTÉSE

A fajajok megjelölésére szolgáló rövidítésekben általában azt az elvet alkalmazzuk, hogy először a fajajt közelebről meghatározó jelző kis kezdőbetűje, utána pedig a fajajt általánosan megjelölő szó nagy kezdőbetűje kerüljön feljegyzésre, kivéve az összetett szavakat, amelyeknél először az első szó nagy kezdőbetűje, utána pedig a másik szó kis kezdőbetűje írandó le.

Az erdőrendezési felvételek idején nincs mindig mód annak megállapítására, hogy valamely erdőrészlet területén a nemes nyárák közül melyik fajta kerüljön alkalmazásra. Ilyenkor a nNy rövidített jelet kell használni. A fajta megjelölésre a következő jel használandó: késői fajta (serotina) kéNy, korai fajta (marilandica) koNy.

A fajajok rövidített jele: (101/E/1953. sz. utasítás).

### Kemény lomb

Kocsányos tölgy .....	ksT	Lepényfa (Glediczia) .....	Gl
Későnvirító tölgy .....	kvT	Dió (Juglans regia) .....	D
Kocsánytalan tölgy .....	ktT	Fekete (Amerikai) dió .....	fD
Vörös tölgy .....	vT	Gesztenye .....	szG
Molyhos tölgy .....	moT	Madárcseresznye .....	Csny
Csertölgy .....	Cs	Sajmeggy .....	sM
Bükk .....	B	Zselnice meggy .....	zsM
Gyertyán .....	Gy	Cseplesz meggy .....	csM
Magas kőris .....	mK	Madárberkenye .....	mBe
Amerikai kőris (Pennsylvania) .....	aK	Fojtósberkenye .....	fBe
Virágos kőris .....	vK	Lisztesberkenye .....	lBe
Mezei szil .....	mSz	Budai berkenye .....	buBe
Hegyi szil .....	hSz	Barkócaberkenye .....	baBe
Vénic szil .....	vSz	Vadalma .....	Al
Hegyi juhar .....	hJ	Vadkörte .....	Kt
Korai juhar .....	kJ	Platán .....	P
Zöld juhar .....	zJ	Ostorfa (Celtis) .....	O
Mezei juhar .....	mJ	Bálványfa (Ailanthus) .....	Bl
Ezüst juhar .....	eJ	Vadgesztenye .....	vG
Feketegyűrű juhar .....	fJ	Ezüstfa (Elaeagnus) .....	Ez
Kislevelű hárs .....	kH	Csörgőfa (Koelreuteria) .....	Csg
Nagylevelű hárs .....	nH	Japánakác (Sophora) .....	Ja
Ezüstlevelű hárs .....	eH	Tamariska .....	Ta
Nylr .....	Nyl	Eperfa .....	Ep
Akác .....	A	Narancseper .....	Na

### Lágy lomb :

Hamvas éger .....	hÉ	Balzsamos nyár .....	bNy
Mézgás éger .....	mÉ	Óriás nyár .....	óNy
Nemes nyár .....	nNy	Rezgő nyár .....	rNy
Késői nyár (var. serotina) ...	kéNy	Jegye nyár .....	jNy
Korai nyár (var. marilandica) koNy		Fehérfűz .....	fFű
Fehér nyár .....	frNy	Csöröge (törekény) fűz .....	csFű
Szürke nyár .....	szNy	Mandulalevelű fűz .....	mFű
Fekete nyár .....	ftNy	Kecskefűz .....	kFű
Tiszaháti nyár (thevestina) ..	tNy		

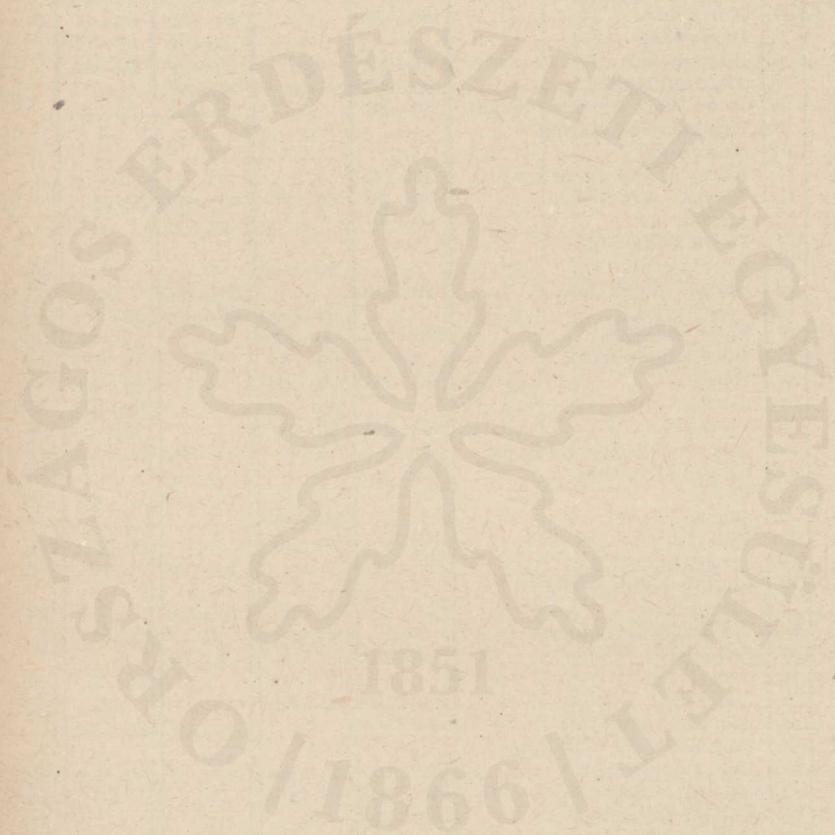
### Fenyő :

Lucfenyő .....	Lf	Simafenyő .....	Sf
Jegye fenyő .....	Jf	Banks fenyő .....	Bf
Vörösfenyő .....	Vf	Mocsárciprus .....	Mc
Erdeifenyő .....	Ef	Tiszafa .....	Tf
Feketefenyő .....	Ff	Boróka (J. communis) .....	Bor
Zöld-duglászfenyő .....	zDf	Virginiai boróka .....	vBor
Kék-duglászfenyő .....	kDf		

### Gyakoribb esernék

Aranyribiszke .....	Ar	Homoktövis (Hippophae) ....	Ht
Kányabangita .....	kBg	Kinincs (Amorpha) .....	Ki
Ostorménbangita .....	oBg	Kökény .....	Kök
Feketebodza .....	fBd	Mogyoró .....	Mo
Cserszömörce .....	Cssz	Orgona .....	Or
Fagyal .....	Fa	Som (húsos) .....	huSo
Cseregalagonya .....	csGg	Vörösgyűrűsom .....	Vgy
Egyhébég galagonya .....	eGg	Kutyahenge .....	kBn

Az erdőgazdasági táj neve	ksT*	ktT	moT	Cs	B	Gy	A	Ny	É	Fü	Lf	Jf	Vf	Ef	Ff
1. Szatmár-Beregi síkság ....	60—100	—	—	—	—	40—70	—	30—40	—	—	40—60	—	—	—	—
2. Nyírség .....	80—100	—	—	—	—	40—70	—	30—40	—	—	—	—	—	40—80	40—80
3. Nagykun-Hajdúhát .....	60	—	—	—	—	—	20—30	20—40	—	—	—	—	—	—	—
4. Körösvidék .....	55—70	—	—	—	—	—	20—30	20—40	—	—	—	—	—	—	—
5. Békési hát .....	—	—	—	—	—	—	20—30	20—40	—	—	—	—	—	—	—
6. Csanádi hát .....	60—80	—	—	—	—	—	20—30	20—40	—	—	—	—	—	—	—
7. Tisza hullámtér .....	35—100	—	—	—	—	—	—	20—40	—	20—40	—	—	—	—	—
8. Duna-Tisza közti homokhát	60—80	—	—	—	—	—	20—30	30—40	—	—	—	—	—	50—70	50—70
9. Északbácskai löszhát .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Kiskunság .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Közép és alsó-dunai árter ..	35—100	—	—	—	—	—	20—35	20—40	—	25—35	—	—	—	—	—
12. Gödöllői dombvidék .....	60—80	60—80	80—100	50—80	—	—	25	20—30	—	—	—	—	—	60—70	60—70
13. Jászság .....	60—80	—	—	—	—	—	30	20—30	—	—	—	—	—	50—60	50—60
14. Mátra-Bükk alja .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Sátorhegység .....	—	80—120	—	—	80—120	40—60	—	—	—	—	45—55	—	80—120	50—70	50—70
16. Borsodi dombvidék .....	80—100	—	60—100	60	—	40—60	—	—	—	—	—	80—100	80—100	80—100	60
17. Tornaí karszt .....	—	60—100	60—80	50—70	60—100	—	—	—	—	—	40—50	—	—	60—70	45—60
18. Bükk hegység .....	80—100	80—120	—	60—70	80—120	40—60	—	—	—	—	40—100	—	—	60—100	40—60
19. Hevesi dombvidék .....	—	60—70	—	50—70	60—80	40—50	30	—	—	—	—	—	—	50—70	50—70
20. Mátra .....	80—120	80—120	—	60—80	80—100	40—60	25—30	—	—	—	60—80	—	60—80	60—80	60—80
21. Cserhát .....	—	60—100	—	60—100	80—100	40—60	25—30	—	—	—	50—70	—	—	60—80	60—80
22. Börzsöny .....	80—100	80—100	—	60—80	80—100	40—60	25—30	—	—	—	50—70	—	80—100	60—80	60—80
23. Gerecse-Pilis-Budai hegyek	70—90	70—90	60—80	60—80	70—90	—	20—30	20—25	—	20—25	—	—	—	60—70	45—60
24. Kisalföldi homok .....	60—90	—	—	—	—	—	—	20—40	—	—	—	—	—	60—80	50—90
25. Vértes .....	80—100	80—100	60—100	60—80	80—100	—	—	—	—	—	40—50	—	—	40—60	40—60
26. Sukoró .....	—	60—80	—	60	—	40	—	—	—	—	—	—	—	60	60
27. Mezőföld .....	60—80	60—80	—	60—70	—	—	25	—	—	—	—	—	—	60	60
28. Tengelic homok .....	60—80	—	—	—	—	40	25	20—30	—	—	—	—	—	60—70	60—70
29. Baranya-Somogy-Tolnai hegyhát .....	60—80	60—80	—	60	80—100	—	25	20—30	—	—	—	—	—	60	60
30. Villányi hegyvonulat .....	—	60—80	—	60	—	—	25—30	—	—	—	—	—	—	60	60
31. Ormánság .....	60—80	—	—	—	—	40	—	30—40	—	—	—	—	—	—	—
32. Mecsek .....	—	60—100	—	60—80	80—100	40	—	—	—	—	40	—	—	60—70	60—70
33. Zselicség .....	60—100	60—100	—	60	60—100	40	—	—	—	—	—	—	—	60—100	—
34. Somogyi homokhát .....	60—100	—	—	60—80	—	40	20—30	30—40	—	—	—	—	—	60—80	—
35. Nagyberek és Kisbalaton	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Déli Pannonhát .....	60—100	60—100	—	60—70	80—100	40	—	20—40	—	—	40—60	—	—	60—80	—
37. Göcseji bükkhát .....	80—100	80—100	—	—	80—100	40	—	—	—	—	—	—	—	80—100	—
38. Göcseji fenyőrégió .....	80—120	—	—	—	80—120	—	—	—	—	—	—	—	80—120	80—120	—
39. Órség .....	—	70—90	—	—	70—90	—	—	—	—	—	100	—	80—100	80—100	—
40. Vas-Zalai hegyhát .....	80—100	80—100	—	60—80	80—100	50—60	25—30	—	—	—	—	—	—	60—80	60—80
41. Bakonyalja .....	70—90	80—120	60—100	60—80	80	50—70	25—30	—	—	—	—	—	—	70—80	45—60
42. Magasbakony .....	—	80—120	60—80	60—80	80—100	50—70	—	—	—	—	40—60	80—100	60—80	60—100	50—70
43. Északi Pannonhát .....	60—100	70—100	—	60—80	—	60—80	25—35	—	—	—	—	—	—	60—80	60—80
44. Kemenesalja .....	—	60—70	60—70	60—70	—	—	—	30—40	—	—	—	—	—	60—70	60—70
45. Vas megyei dombvidék .....	60—100	—	—	60—70	—	—	—	—	—	—	80—100	—	80—100	80—100	60—70
46. Írottkőalja .....	—	80—100	—	—	80—100	—	—	—	—	—	100	100	100	80—100	—
47. Soproni hegyvidék .....	80—120	80—120	—	—	80—120	60—80	—	—	—	—	60—100	80—100	80—120	80—100	60—80
48. Soproni dombvidék .....	—	60—80	—	60—80	—	60—80	—	—	—	—	—	—	—	60—80	60—70
49. Hanság .....	—	—	—	—	—	—	30	40	40—70	30	—	—	—	—	—
50. Szigetköz .....	—	—	—	—	—	—	30	40	—	30	—	—	—	—	—





Köztség : _____			_____ oldal			A leírás időpontja : _____ év			_____ hó _____ nap												
Felv. jel _____		Elsősleges cél _____			Talaj _____				Fekvés _____		Hajlásszög _____										
Tag és részl. _____									Fekvés _____		Hajlásszög _____										
Fafaj	Elegyarány	Eredet		Kor	Felső Átl. magasság	Termőhelyi osztály	Záródás	Sűrűség	Fatöm. 1 ha-on		f. növ. 1 ha-on		Vágásérett-ség kor	Tervezhető							
		mag	sarj						100%-os e és s. mellett	valóban	Átl. növ. 1 ha-on valóban	100%-os e. és s. mellett		valóban					erdősítés		
		%	%						év	m	%	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1 ha-on				faj
														m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			%	
													A terv. munkák módjára (stb-re) von. feljegyzések :								
Záródással arányos terület, ha		szinten-kint																			
		össz.																			
E. részl. val. ter.																					
Eredmény :																					

oldal | A leírást végezte :



község \_\_\_\_\_ oldal \_\_\_\_\_ erdőrészlet felvételi jele \_\_\_\_\_  
felvételi könyv oldalszáma: \_\_\_\_\_ üzemtervi jele \_\_\_\_\_  
területe \_\_\_\_\_ ha

m												
fafaj: _____	30											
	28											
	26											
	24											
	22											
	20											
	18											
	16											
	14											
	12											
10												
8												

m												
fafaj: _____	30											
	28											
	26											
	24											
	22											
	20											
	18											
	16											
	14											
	12											
10												
8												
6												
4												
2												
0												
: 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 cm												

község \_\_\_\_\_ oldal \_\_\_\_\_ erdőrészlet felvételi jele \_\_\_\_\_  
üzemtervi jele \_\_\_\_\_  
területe \_\_\_\_\_ ha  
próbatérület \_\_\_\_\_ ha

Mellmag. átmérő	Fafaj:				Fafaj:				Fafaj:				Fafaj:				
	Magasság	Fák száma	egy	összes	Magasság	Fák száma	egy	összes	Magasság	Fák száma	egy	összes	Magasság	Fák száma	egy	összes	
			fa köbtartalma				fa köbtartalma				fa köbtartalma				fa köbtartalma		
		m³		m³		m³		m³		m³		m³					
6																	
8																	
10																	
12																	
14																	
16																	
18																	

64																	
66																	
68																	
70																	

Fatömeg	a próbatér.-en																
	egy ha-on																
	a részletben																
Faterm. tábla fatömege																	
Sűrűség																	
Elegyarány																	

Fatömegszámítási jegyzék

1. Község :					2. Időjárás :			3. Műszer :		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Állás-	Irány-	Műszer- mag	Ferde táv.	Hajlás- szög	Vizsz. táv.	Tűleolvasás		Irányz. mag.		
						É	D			
pont		m		°	m	°	°	m		

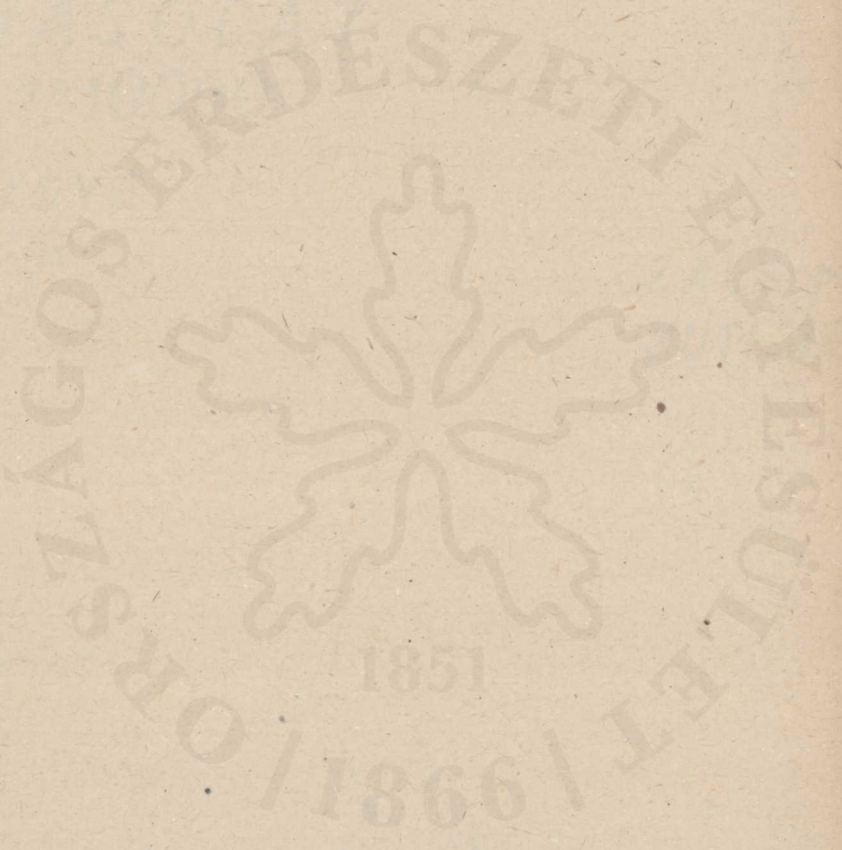
Dátum :

Felvette :

Busszolasokszövegei.jkv.

oldal

**Vázrajz**



Községhatár (mellelre piros vonal)

erdőgazdasági terület határa (szomszéd áll. gazdaság mellelre barna vonal)

erdőgazdasági terület határa (szomszéd tsz. tszcs mellelre kék vonal)

erdőgazdasági terület határa (szomszéd egyéb közület mellelre sarga vonal)

erdőgazdasági terület határa (szomszéd egyéni mellelre zöld vonal)

△

háromszögelési alappont az áll. földméréstől, vagy egyéb szervtől

□ □

háromszögelési alappont saját meghatározás alapján

normál nyomközű vasút kisajátítási határvonallal

1000 mm., vagy 760 mm. nyomközű vasút (a jel két elhatároló vonalának távolsága a vasút által igénybeveit terület átlagos szélességének felel meg.)

600 mm. nyomközű vasút

erdei földút műszelvény és terület kimutatás nélkül

erdei földút műszelvénygel

kövezett erdei út 5 m-nél keskenyebb koronával

kövezett erdei út 5 m-nél szélesebb koronával

△ △ határoszlop

△ △ határkő

⊕ ⊕ határdomb

⊙ állandósított sokszögpont

△, △, ⊕ állandósított belső pont oszlop, kő, domb  
Ny nyíladék tagból kiemelve

ny nyíladék, tag területében

ny nyíladék, területtel nem szerepel

○ kiépítetlen forrás

— faállományhatár

--- megszüntetendő nyíladék

— folyó

— patak

— száraz völgyfenék  
kék színnel

--- hegygerinc

— árok

— taghatár

— erdő részlethatár

— kapcsoló jel

⊙ kiépített forrás

① szelvényszám  
piros színnel

# ÜZEMI TÉRKÉP MÁSOLAT 1:10.000

ZALA MEGYE  
KUTI JÁRÁS  
SASHID KÖZSÉG  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

abcd efgh ijkl mnopr

1955

Eger, 1955 május 20

vezető főmérnök

Alsóerdő

Vörös Csillag T. Sz.

**KALÁNOS**

Csk, csemetekert

Sz, szántó

K, kert

Szö, szőlő

R, rét

L, legelő

N, nádas

Ha, halastó

Kb, kőbánya

Címfelirat

méretarány

megye

járás

község

tagszám

erdő-részletjelek

évszám

keltezés

aláírás

helyi elnevezés

szomszédok megnevezése

szomszéd község

Kab, kavicsbánya

Hb, homokbánya

Ab, agyagbánya

H, ház

Ud, udvar

Ra, rakodó

Fr, faraktár

Csa, csatorna

Tn, termelést nem szolgáló

# ÜZEMI TÉRKÉP

## MÁSOLAT

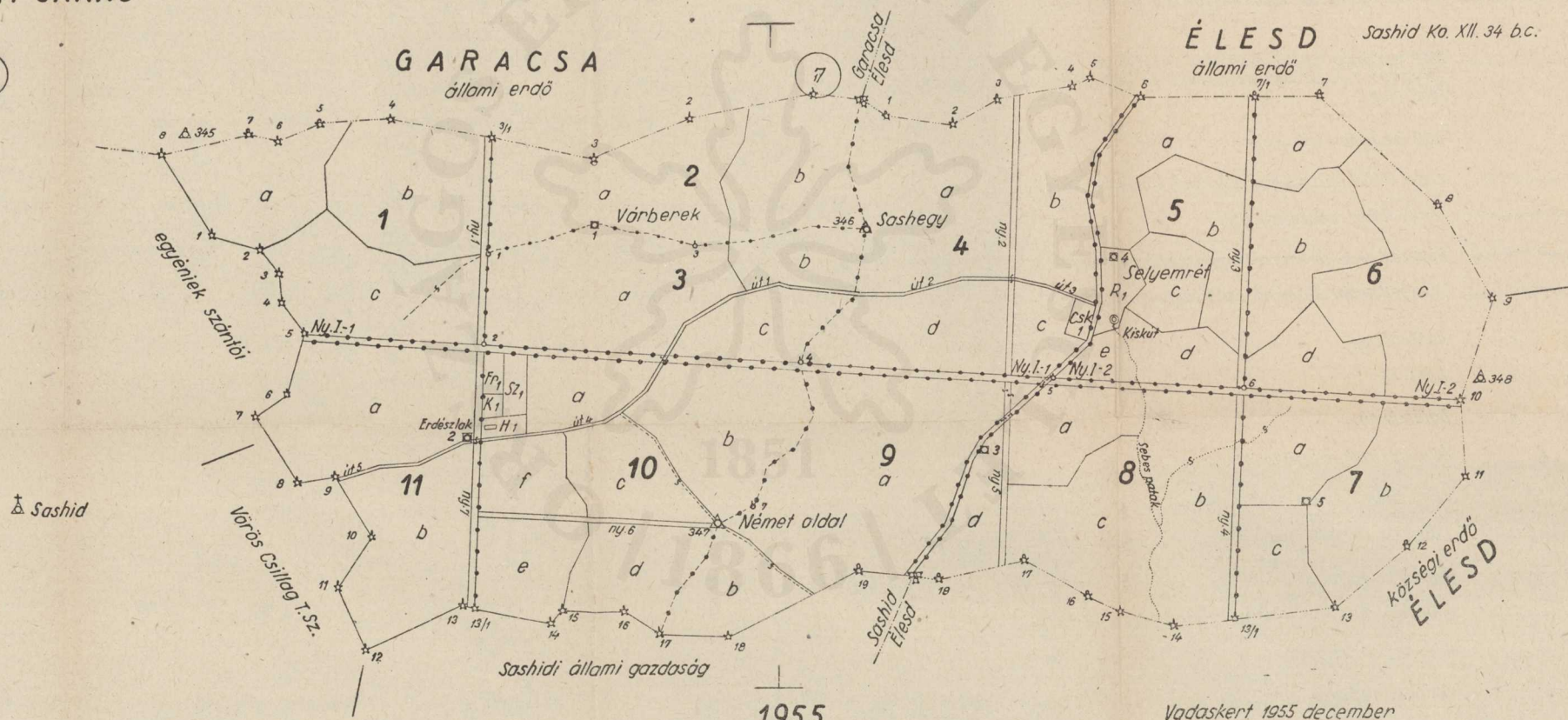
### 1:10.000

ZALA MEGYE  
KUTI JÁRÁS

## SASHID KÖZSÉG

Sashid Ko. XII. 34 b.c.

6



1955

Vadaskert 1955 december

Rajz: Kóháti Ede

vezető főmérnök



\_\_\_\_\_ község                      Planiméter állandó : \_\_\_\_\_

Dátum :                      év                      hó                      nap

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Szelvénytár Tag Részlet	Planiméter leolvasások			Planiméterle- olvasások kü- lönbségének közéértéke	Terület  hektár	Javítás	Végleges terület  hektár	Jegyzet
	I.	II.	III.					

Területszámítási jegyzék

10. sz. melléklet

1	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		
Tag	Részlet		A termelést közvetlenül szolgáló részletek elsődleges rendeltetése																								
	jele	terület	fa- (növedék-)	mag-	bot-, vessző-	csemete dugvány- su háng-	egészség-	gát- part- mútárgy-	mező-	talaj-	termé- szet	vad-	termelés												kísérlet		
													védelem														
			ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha
[Empty grid for data entry]																											

15	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29	
Tag	A termelést közvetlenül szolgáló részletek elsődleges rendeltetése												A termelést közvetve szolgáló részletek												A termelést nem szolgáló részletek	Jegyzet		
	szántó- földi	kerti és szőlő-	réti- széna-	legelő- fű-	nád-	hal-	kő-	agyag	nyiladék	ház, udvar	rakodó, faraktár	út, vasút	tó, patak, folyó csatorna	termelés														
														védelem														
									ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár			ha	ár
[Empty grid for data entry]																												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								
Tag	Az erdőrészlet		A faállomány			Az erdőrészlet területéből															
	jele	területe	fafaja	elegyaránya	életkora	1—10		11—20		21—30		31—40		41—60		61—80		81—100		100 nál több	
						éves faállományra esik															
ha		ár	%		év		ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27												
Az üres erdő-részlet erülete (puszta vágás, bontási hézag) parlag	A faállomány						0—10			11—20			21—30											
	fatömege	folyó növe-déke	5 évi folyó nö-vedéke	fatömege 5 év múlva		vágásérett-ségi mu-tatója	éven belül véghasználatra (aratóvágásra) érett faállomány																	
				a részletben fafajonkint			összesen		fatömege 5 év múlva		hozami területe		fatömege 5 év múlva		területe									
	m <sup>3</sup>				év		m <sup>3</sup>		ha		m <sup>3</sup>		ha		m <sup>3</sup>		ha							
	ha	ár	m <sup>3</sup>						év	m <sup>3</sup>		ha	ár	m <sup>3</sup>		ha	ár	m <sup>3</sup>		ha	ár			

Korosztály- és vágásérettségi táblázat

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Tag	Az erdőrésztlet		A faállomány					Előhasználat = ápolóvágás						
	jele	területe	fafaja	elegyaránya	életkora	termőhelyi osztálya	sűrűsége	tisztítás v. gyérités		tisztítás		gyérités		t. és gy.
								tervezett fatömeg 1 ha-on		tervezett terület	terv. fatöm. a ter. területen	tervezett terület	terv. fatöm. a ter. területen	terv. fatöm. a ter. területen
								fafa-jonkint	összesen					
ha	ár	%	év	termőhelyi osztálya	%	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
				Véghasználat = aratóvágás				tuskózás		Erdő ités							
ajánlott mód	tervezett terület	tervezett fatömeg a tervezett területen		tervezett hozami (redukált) területe	tervezett terület	fatömege a tervezett területen összesen	ajánlott faj	elegyarány	fiatalos pótlándó terület	véghasználati hozami terület	felújítandó puszta vágás, bontási hézag	betelepítendő parlag (s) terület	alátelepítendő nem véghasználati terület	összes terület			
		fafajonkint	összesen														
		ha	ár												m <sup>3</sup>	ha	ár
ha	ár	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	ha	ár	%	ha	ár	ha	ár	ha	ár	ha	ár	

Ált. fatermelési terv

XVII

1	2	3	4	5
Sorszám	Tag	Erdőrészlet	<p>A faállomány állapota a felvétel idejében — Károsítások. — Tervezett fahasználati, felújítási, erdőápolási és talajművelési módok. — Mellékhaszonvételek (Az erdőrendezés tölti ki)</p>	<p>A faállomány állapotában bekövetkezett változások. — Károsítások. — Az előírások végrehajtásával kapcsolatos megjegyzések. — Végzett mellékhasználatok. (Az erdőgazdaság tölti ki)</p>

Üzemtervi feljegyzések

1	2	3	4	5
Sorszám	Tag	Erdőrészlet	<p>A faállomány állapota a felvétel idejében. — Károsítások. — Tervezett faha ználati, felújítási, erdőápolási és talajművelési módok. — Mellékhaszonvételek.</p> <p>(Az erdőrendezés tölti ki)</p>	<p>A faállomány állapotában bekövetkezett változások. — Károsítások. — Az előírások végrehajtásával kapcsolatos megjegyzések. — Végzett mellékhasználatok.</p> <p>(Az erdőgazdaság tölti ki)</p>

Üzemtervi feljegyzések

Megye : \_\_\_\_\_

Község : \_\_\_\_\_

**korosztály  
vágásérettségi csoport**

1 Tag/erdőrészlet	2 Terület		3 Fatömeg	4 Folyó- növ.	5 Fafaj:				8 Fafaj:				11 Fafaj:				14 Fafaj:				17 Fafaj:				20 Fafaj:				23 Fafaj:			
	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.	terület		fatömeg	f. növ.				
	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				

Munkalap a fajok megosztásához





..... megye  
..... járás

..... község  
Állami kezelésbe vett erdő

### AZ ERDŐ FŐBB ADATAI ÉS AZ ÜZEMTERV INDOKOLÁSA

1. Az üzemterv felvételi éve és érvényességének időtartama.
2. Korábbi üzemtervek, stb.
3. Területadatok

állami kezelésben együtt

fa- (növedék-) termelésre kijelölt erdőrészek	..... ha	..... ha	..... ha
magtermelésre kijelölt erdőrészek	..... ha	..... ha	..... ha
csemetekertek, stb.	..... ha	..... ha	..... ha
védelemre kijelölt erdőrészek	..... ha	..... ha	..... ha
kísérletre kijelölt erdőrészek	..... ha	..... ha	..... ha
egyéb terület	..... ha	..... ha	..... ha
<b>Összes terület</b>	..... ha	..... ha	..... ha

4. A termőhelyi viszonyok rövid ismertetése, stb.
5. A fatenyészeti viszonyok rövid jellemzése, stb.
6. Átlagos sűrűség a fa- (növedék-) termelésre kijelölt erdőszült erdőrészekben

korosztályonként

Korosztály	A korosztály teljes területe (hektár)	A korosztály sűrűséggel arányos területe (hektár)	Átlagos sűrűség %
1—10 éves .....			
11—20 éves .....			
21—30 éves .....			
31—40 éves .....			
41—60 éves .....			
61—80 éves .....			
81—100 éves .....			
100 éven felül .....			
<b>Összesen (átlag) .....</b>			

7. A fatermelésre kijelölt erdőrészek:

	Összesen	1 hektáron
élőfakészlete .....	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
• átlagnövedéke .....	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
folyónövedéke .....	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>

8. Fahasználati előírások

	10 évre			1 évre átlagosan		
	ha	ár	m <sup>3</sup>	ha	ár	m <sup>3</sup>
Tisztítás .....						
Gyérítés .....						
Véghasználat ...						
<b>Összesen .....</b>	—	—		—	—	

9. A hozadékmegállapítás indokolása.

10. Erdősítési előírások :

	10 évre	1 évre átlagosan
fiatalosok pótlása	..... ha	..... ha
véghasználati hozami terület :		
természetes úton magról	..... ha	..... ha
természetes úton sarjról	..... ha	..... ha
előzetes alátelepítéssel	..... ha	..... ha
tarvágás után	..... ha	..... ha
felújítandó puszta vágás és bontási hézag	..... ha	..... ha
betelepítendő parlag- (stb.) terület	..... ha	..... ha
alátelepítendő nem végh. terület	..... ha	..... ha
Összesen	..... ha	..... ha

11. Az alkalmazandó erdősítési stb. módok ismertetése.

12. A védelmi és a kísérleti célra kijelölt erdőrészek jellemzése, stb.

13. A szállítási irány megjelölése, stb.

14. Gyakorolt és gyakorolható mellékhasználatok, stb.

15. Magtermelésre és csemetetermelésre kijelölt részek jellemzése, stb.

16. Egyéb.

....., 195..... hó ..... n.

P. H.

vezető főmérnök

1 Tag	2 Az erdőrésztlet		4 A faállomány		6 éve	10-17 Elhasznált ápolóvágás (tisztítás)									18 Tisztítási fa- tömeg l ha-ról m <sup>3</sup>		
	jele	területe	fafaja	elegyaránya		7-9 területe			10-12 területe			13-15 területe				fatömege	
						fatömege	fatömege		fatömege		fatömege						
							éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>			éve
ha	ár	%		éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>		

19-36 Előhasználat = ápolóvágás (gyerítés)																	37 véghasználati fatömeg l ha-ról m <sup>3</sup>	
37 éve	38-40 területe			41 fatömege	42 éve	43-45 területe			46 fatömege	47 éve	48-50 területe			51 fatömege	52 éve	53-54 területe		
	fatömege	fatömege				fatömege	fatömege				fatömege							
		éve	ha				ár	m <sup>3</sup>				éve	ha			ár		m <sup>3</sup>
ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>	éve	ha	ár	m <sup>3</sup>

..... község ..... megye  
 ..... járás

**A VÉGHASZNÁLAT MÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSÁHOZ FELHASZNÁLT  
 ADATOK**

1. Évi folyónövedék	..... m <sup>3</sup>
Évi folyónöv. — évi előhasználat	..... m <sup>3</sup>
utóbbi 10-szerese	..... m <sup>3</sup>
2. Évi átlagnövedék	..... m <sup>3</sup>
Évi átlagnöv. — évi előhasználat	..... m <sup>3</sup>
utóbbi 10-szerese	..... m <sup>3</sup>
3. 0—10 éven belül vágásérett állományok fatömege 5 évi növe- dékkel gyarapítva	..... m <sup>3</sup>
4. 11—20 éven belül vágásérett állományok fatömege 15 évi növedékkel gyarapítva	..... m <sup>3</sup>
5. 21—30 éven belül vágásérett állományok fatömege 25 évi növedékkel gyarapítva	..... m <sup>3</sup>
6. Tervezhető véghasználat	..... m <sup>3</sup>
7. Évi átlagos véghasználati terület ..... hektár	
ennek 10-szerese	..... ha
8. 0—10 vágásérettségi csoport területe	..... ha
9. 11—20 vágásérettségi csoport területe	..... ha
10. 21—30 vágásérettségi csoport területe	..... ha
11. Túloldali rövidített grafikon szerint 10 évre tervezhető terület	..... ha
12. Tervezhető véghasználat	..... ha
13. A 0—10 vágásérettségi csoport 1 ha-ra eső fatömege ..... m <sup>3</sup>	
a 12. pont alatti területre	..... ha
14. Előírható véghasználat	..... ha

Indokolás :

év

100

90

80

70

60

50

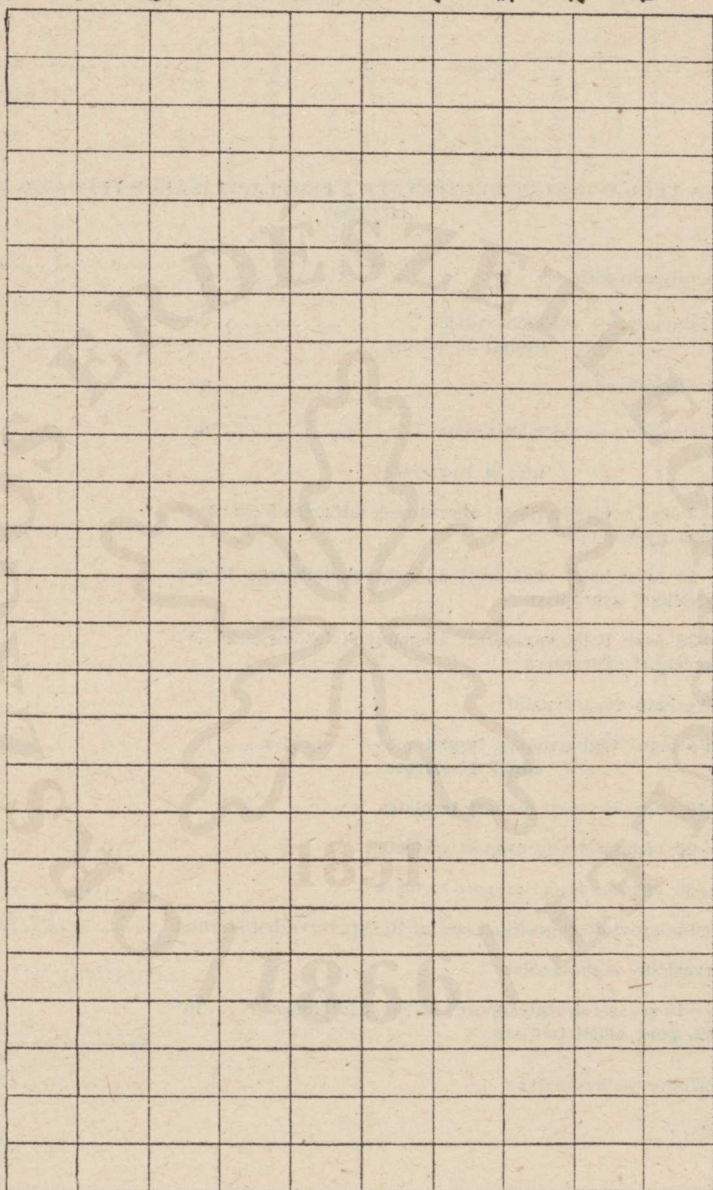
40

30

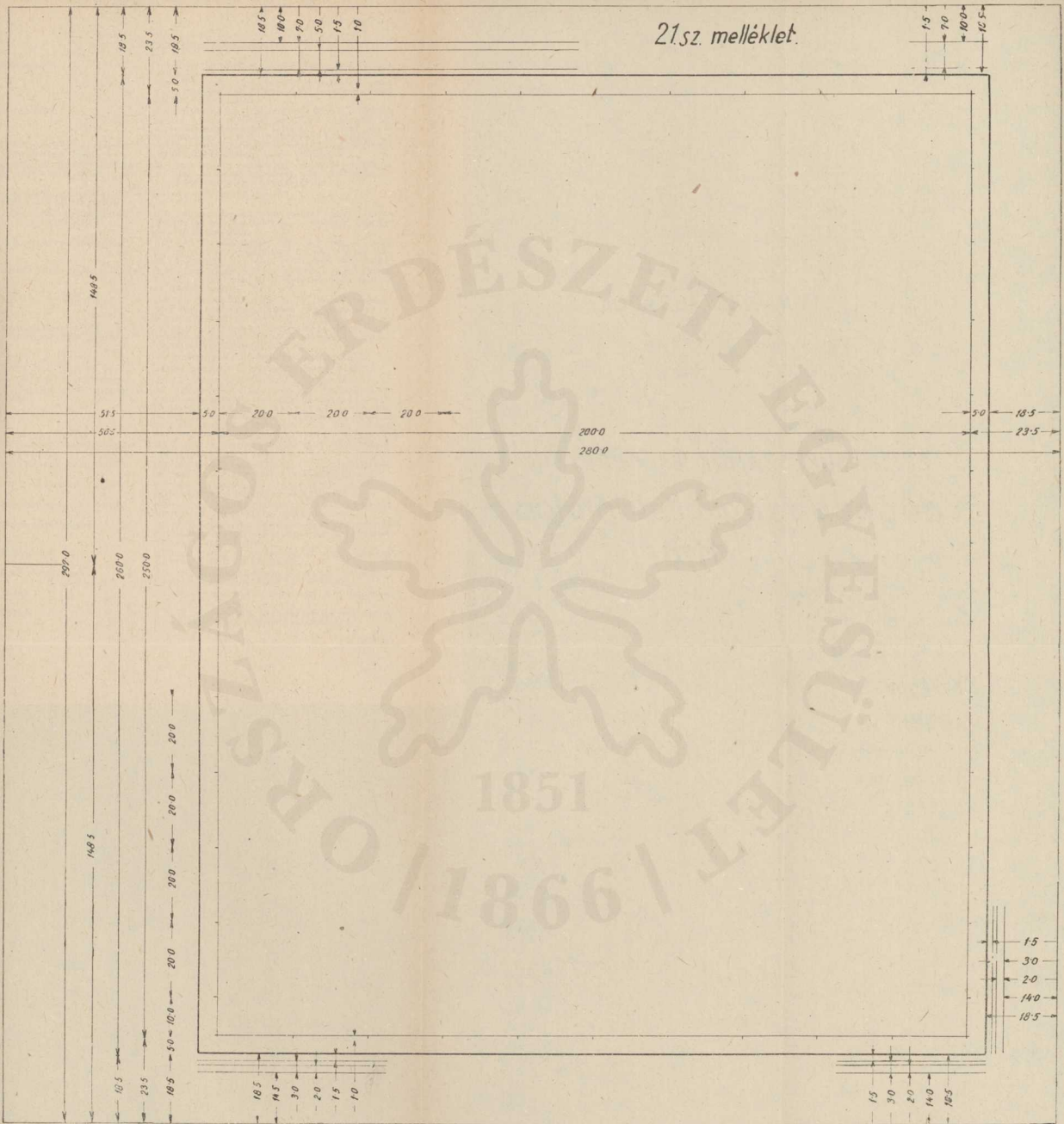
20

10

hektár



21.sz. melléklet.



# VONALVASTAGSÁGOK.

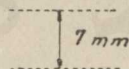
<i>Külső szegélyvonal</i>	<i>0.5 mm.</i>	
<i>belső keretvonal</i>	<i>0.2 mm.</i>	
<i>km. beosztás</i>	<i>0.2 mm.</i>	<i>1 mm. hosszú</i>

## FELIRÁSOK SZÁMOK ÉS MÉRETEIK

**Erdőgazdasági áttekintőlap** 

*az áttekintőlap száma*

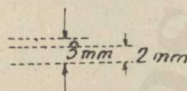
**1118**



*Állami Erdőrendezési Intézet*

*Szerkesztés éve: 1954*

*Kiegészítés éve: 1959*



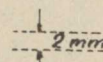
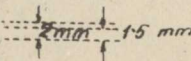
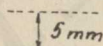
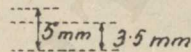
**Községnév**

**VÁROSNÉV**

*Dűlőnév, helyi elnevezés, lakott hely*

*km. : 430. 440*

*fok. perc : 18°15' 47°26'*





## A JELEK LEÍRÁSA ÉS MÉRTEI

1. Országhatár. 1 mm vastag vonal és átmérőjű kör, a vonal hossza 5 mm, a pontok közepének távolsága a vonalak végétől 2 mm; a vonal és pont sor belső széle (nem pedig tengelye) van az országhatáron, a vonalvégek körívvel lehatároltak.
2. Községhatár. 0,3 mm vastag vonal, ill. átmérőjű pontok, a vonalak hossza 4 mm, a pontok közepének egymástól, ill. a vonalvégektől mért távolsága 1 mm (akkor alkalmazzuk, ha csak községhatárt tüntetünk fel).
3. Erdőgazdasági terület határa községhatáron belül. 0,7 mm vastag, folyamatos vonal; az erdőgazdasági terület felőli vonalszél van a határvonalon.
4. Erdőgazdasági területtel együtt egybeeső községhatár. 0,5 mm vastag vonalak, ill. átmérőjű pontok, a méretek azonosak egyébként a 2. alattiakkal. A vonal tengelye jelöli a községhatárt.
5. Községhatár, mindkét oldalon erdőgazdasági területtel. Azonos a 2. alatti jelzéssel.
6. Állami műút (beton, bitumen, kiskockaburkolattal). Két párhuzamos 0,5 mm vastag vonal, a kettő között 0,5 mm szabad rész, a vonalpár tengelye van az út tengelyén.
7. Állami kövesút (makadám). Két párhuzamos vonal; egyik 0,5 mm, a másik 0,2 mm vastag, a kettő közt 0,3 mm a fehér sáv, az út tengelyén a vastag vonal belső széle halad.
8. Állami földút (javított földút). Két párhuzamos 0,2 mm vastag vonal, köztük 0,3 mm szabad köz, a vonalpár tengelye jelöli az út tengelyvonalát.
9. Kocsival járható dűlőút 0,2 mm vastag folyamatos vonal. (Erdőtesten belül nem alkalmazzuk, még abban az esetben sem, ha a katonai térkép ezt a jelet használná.)
10. Szekérút, erdei földút műszelvény nélkül (dűlőút). 0,2 mm vastag, egy-egy ponttal megszakított vonal, vonalhossz 3,0 mm, a pontok közepének a vonalvégektől való távolsága 0,5 mm.
11. Erdei I. o. kövesút. Jelzése azonos a 6. alattival, színezése piros.
12. Erdei II. o. kövesút. Jelzése azonos a 7. alattival, színezése zöld.
13. Erdei földút műszelvény nélkül. Jelzése azonos a 8. alattival, színezése zöld.
14. Kétvágányú, szabv. nyomtávú vasút. A vonalrendszer teljes szélessége 1,0 mm, a két párhuzamos határoló vonal 0,2 mm vastag; a vonalpár között 5,0 mm hosszú kitöltött rész 5,0 mm üres résszel változik; az üres rész közepén, a párhuzamos határoló vonalakra merőleges 0,2 mm vastag vonalat húzunk.
15. Egyvágányú szabv. nyomtávú vasút. Jelölése a 14. alattival azonos, de a szabad közök teljesen üresek.
16. 1000 mm nyomtávú vasút. 0,3 mm vastag tengelyvonal, 5,0 mm-enként erre merőlegesen 1,5 mm hosszú keresztvonalak.
17. 760 mm nyomtávú vasút. 0,3 mm vastag tengelyvonal, erre 5,0 mm-enként egyik oldalra 1,0 mm hosszú keresztvonalak.
18. 600 mm nyomtávú vasút. 0,3 mm vastag tengelyvonal, erre 3 mm-enként 0,8 mm hosszú keresztvonalak egyik oldalra.
19. Sodronykötélpálya. 0,5 mm vastag vonal 0,8 mm átmérőjű nullkörökkel megszakítva, a nullkörök középpontjának egymástól való távolsága 5,0 mm.
20. Hegygerinc. 0,3 mm vastag szaggatott vonal, vonalhosszúság 3,0 mm, köztük 0,5 mm hézag.
21. Száraz völgyfenék. 0,3 mm átmérőjű pontok, egymástól 1,0 mm-re, a nyíl 20,0 mm-ként a lejtés irányát mutatja.
22. Patak. 0,3 mm vastag vonal, rajta nyíl, 20,0 mm-ként a folyás irányában.
23. Folyó. A folyó szélességének megfelelő két 0,2 mm vastag párhuzamos vonal, a nyíl a folyás irányában.

24. Tó. Mérethelyesen 0,2 mm vastagságú folyamatos vonallal körülhatárolva. A körülhatárolt terület-rész 0,2 mm vastag vonallal vízszintesen vonalkázva.  
Kis kiterjedés esetén 1,5 mm külső átmérőjű nullkör. Mindkét esetben „Tó” jelölés. Betűmagasság 2,0 mm.  
0,2 mm vastag, sűrűn pontozott vonal.  
0,2 mm vastag, sűrűn pontozott vonallal párhuzamos 0,2 mm vastagságú párhuzamos vonal, a teljes szélesség 0,5 mm.
25. Árok (száraz árok).  
26. Vizárok (csatorna).  
27. Forrás.  
28. Kút.  
29. Nyiladék.  
30. Villanypászta.  
31. Háromszögelési pont.  
32. Templontorony, háromszögelési pont.  
33. Kilátótorony, háromszögelési jel.  
34. Belsőség (Város, község, lakotthely).  
35. Erdőgazdaság székhelye.  
36. Erdészet székhelye.  
37. MÁV vasútállomás.  
38. MÁV feladó állomás, ahol 10 000 m<sup>3</sup>-en aluli fatömeg kerül feladásra.  
39. MÁV feladó állomás, ahol 10 000—20 000 m<sup>3</sup> közötti fatömeg kerül feladásra.  
40. MÁV feladó állomás, ahol 20 000 m<sup>3</sup>-en felüli fatömeg kerül feladásra.  
41. Keskeny nyomtávú vasúti rakodó, erdei rakodó, faraktár.  
42. Erdőgazdasági tájhatára.  
43. Idegen zárvány.  
44. Csemetekert.
- Méret helyesen 1,0 mm átmérőjű nullkör, alsó részén vékonyodó 1,0 mm hosszú hullámvonal.  
Mint 25. alatti jel, de a nullkör feketével kitöltve.  
0,2 mm vastagságú folyamatos két párhuzamos vonal 0,3 mm vonalhosszal (külső szélesség 0,5 mm).  
Csak az erdőtesten belül 0,2 mm vastagságú két folyamatos párhuzamos vonal 1,0 mm vonalközszel, a felső vonalon 10,0 mm-ként nyilakkal.  
1,5 mm oldalmagasságú négyzet, közepén 1,5 mm átmérőjű nullkörrel, vonalvastagság 0,2 mm.  
Azonos a 29. alattival. A jel fölött 1,0 mm magas és széles kereszt jel.  
1,0 mm alapú, 1,5 mm magas, felül 0,5 mm méretű esonkakúp, 0,5 mm sakkbástyaszerű jellel.  
A beépített hely határai 0,2 mm vastag folyamatos vonallal körülhatárolva. A körülhatárolt rész 45° dűlésű 1,5 mm-es hézaggal vonalkázva, vonalvastagság 0,2 mm.  
3,0 mm átmérőjű, 0,2 mm vonalvastagságú nullkörben 1,5 mm átmérőjű fekete színnel kitöltött nullkör.  
Ugyanaz, mint a 33. alatti a belső nullkör kitöltés nélkül.  
3,0 mm átmérőjű nullkör — 0,2 mm vonalvastagsággal — a vízszintes és függőleges átmérővel 4 részre osztva, a szemben fekvő jobb felső és bal alsó körcikk fekete tussal kitöltve.  
3,0 mm külső átmérőjű nullkör, 0,2 mm vonalvastagsággal, a nullkör jobb fele fekete tussal kitöltve.  
2,5 mm külső átmérőjű nullkör, — a jobb fele fekete tussal kitöltve — 3,5 mm külső átmérőjű nullkörrel körülvéve, vonalvastagság minden esetben 0,2 mm.  
2,5 mm külső átmérőjű nullkör — jobb fele fekete tussal kitöltve — és 3,0 mm és egy 4,0 mm átmérőjű nullkörrel körülvéve, vonalvastagság 0,2 mm.  
3,0 mm külső átmérőjű nullkör 0,2 mm vonalvastagsággal, színezés esetén pirossal kell a kört kitölteni.  
1,0 mm vastag, szaggatott, két végén lehatárolt vonal, vonalrészek hossza 4,0 mm, vonalköz 0,4 mm.  
Mérethelyesen, 0,5 mm vastag, folyamatos vonallal körülhatárolva, kis kiterjedés esetén 3,0 mm külső átmérőjű nullkör, a körív vastagsága 0,5 mm; mindkét esetben „i” jelölés 2 mm hosszú, 0,3 mm vastag betűszárral, rajta pont, a kör és a betűjelzés között 0,3 mm hézag.  
Mérethelyesen 0,2 mm vastagságú, folyamatos vonallal körülhatárolva, kis kiterjedés esetén 1,5 mm külső átmérőjű nullkör, vonalvastagság 0,2 mm; mindkét esetben „Cs” jelölés, 2,0 mm betűmagasság, 0,2 mm betűvastagság.

45. Rét. Ugyanaz mint 44. alatt, „R” jellel.  
 46. Szántó. Ugyanaz mint 44. alatt, „Sz” jellel.  
 47. Legelő. Ugyanaz mint 44. alatt „L” jellel.  
 48. Bánya (kő-, homok-, kavics-, Ugyanaz mint 44. alatt „B” jellel.  
 szénbánya).  
 49. Termelést nem szolgáló részletek. Ugyanaz mint 44. alatt „Tn” jellel.  
 (Terméketlen.)  
 50. Ház, épület. Ugyanaz mint 44. alatt „H” jellel.  
 51. Kert, udvar, gyümölcsös. Ugyanaz mint 44. alatt „K”, „U”, illetve „Gy”  
 jelöléssel. (A fenti jelöléseket csak abban az esetben  
 tüntetjük fel, ha ezek a területek különállók, ház  
 nélkül).  
 52. Menedékház. 2,0 mm hosszú, 1,0 mm vastag vonal, felette „H”  
 jellel.

Vonalvastagságok :

Külső szegélyvonal .....	0,5 mm
Belső keretvonal .....	0,2 mm
Km beosztás .....	0,2 mm

Felírások, számok és méreteik :

Erdőgazdasági áttekintőlap

Nagybetű 7,0 mm, kisbetű 5,0 mm, vonalvastagság 0,5 mm.

Az áttekintőlap száma : 7,0 mm magas, 0,5 mm vastag.

Állami Erdőrendezési Intézet.

Szerkesztés éve : 1954.

Kiegészítés éve : 1954.

Nagybetű .....

Kisbetű .....

Vonalvastagság .....

Számok magassága .....

Községnév : Nagybetű-5,0 mm, kisbetű 3,0 mm, vonalvastagság 0,25 mm.

Városnév : Csak nagybetű, 5,0 mm, vonalvastagság 0,3 mm.

(A község-, városnév beírása általában arra a területre essék, ahol erdőgazdasági terület nincs ábrázolva.)

Dűlőnév, helyi elnevezés : Nagybetű 2,0 mm, kisbetű 1,5 mm

Lakott hely : vonalvastagság 0,2 mm.



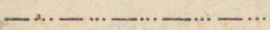

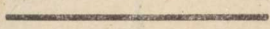
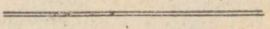
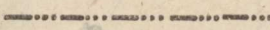
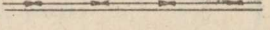
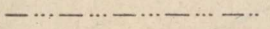

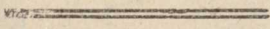

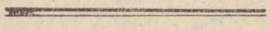

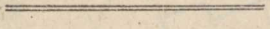
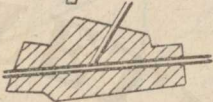
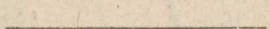

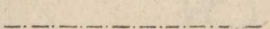

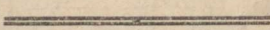

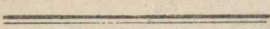
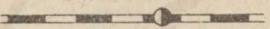
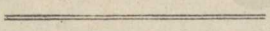
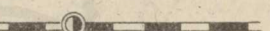
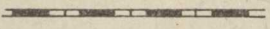
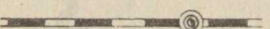
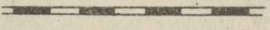
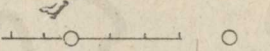
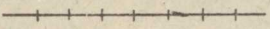
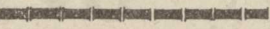
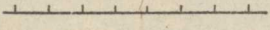
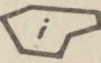

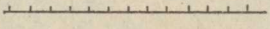


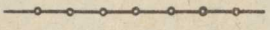


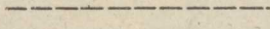


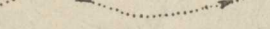






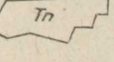

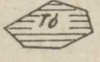


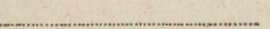

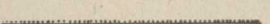

Kilométer : 2,0 mm magas számok.

Földrajzi hosszúság vonalvastagság 0,2 mm, magasság 2,0 mm ;

és szélesség fok,

perc adatai :

# JELMAGYARÁZAT.

1.		Országhatár	27.		forrás	
2.		községhatár	28.		kút	
3.		erdőgazdasági terület határa községhatáron belül.	29.		nyíladék	
4.		erdőgazd. területtel egybeeső községhatár	30.		villanypászta	
5.		községhatár, mindkét oldalon erdőgazd. területtel.	31.		háromszögelési pont	
6.		állami műút (beton-, bitumen-, kiskockaburkolattal)	32.		templomtorony, háromszögelési pont	
7.		állami kövesút (makadám)	33.		kilátótorony, háromszögelési jel	
8.		állami földút (javított földút)	34.		belsőség (város község)	
9.		kocsival járható dűlőút.	35.		erdőgazdaság székhelye	
10.		szekérút, erdei földút műszelvény nélkül (dűlőút)	36.		erdészet székhelye	
11.		erdei I.o. kövesút	37.		MÁV. vasútállomás	
12.		erdei II.o. kövesút	38.		MÁV. vasútállomás, ahol 10.000 m <sup>3</sup> -en aluli	
13.		erdei földút műszelvényel	39.		10.000 - 20.000 m <sup>3</sup> közötti	
14.		kétvágányú, szabvány nyomtávú vasút	40.		20.000 m <sup>3</sup> -en felüli fa-tömeg kerül feladásra	
15.		egyvágányú, szabvány nyomtávú vasút	41.		keskenynyomtávú vasúti rakodó, erdei rakodó, faraktár	
16.		1000 mm. nyomtávú vasút	42.		erdőgazdasági táj határa	
17.		760 mm. nyomtávú vasút	43.			idegen zárvány
18.		600 mm. nyomtávú vasút	44.			csemetekert
19.		sodronykötélpálya	45.			rét
20.		hegygerinc	46.			szántó
21.		száraz völgyfenék	47.			legelő
22.		patlak	48.			bánya (kő-, homok-, kavics-, szénbánya)
23.		folyó	49.			termelést nem szolgáló részlet
24.			50.		ház, épület	
25.		száraz árok	51.		kert, udvar, gyümölcsös	
26.		vizárok	52.		menedékház	



# Erdőgazdasági áttekintőlap.

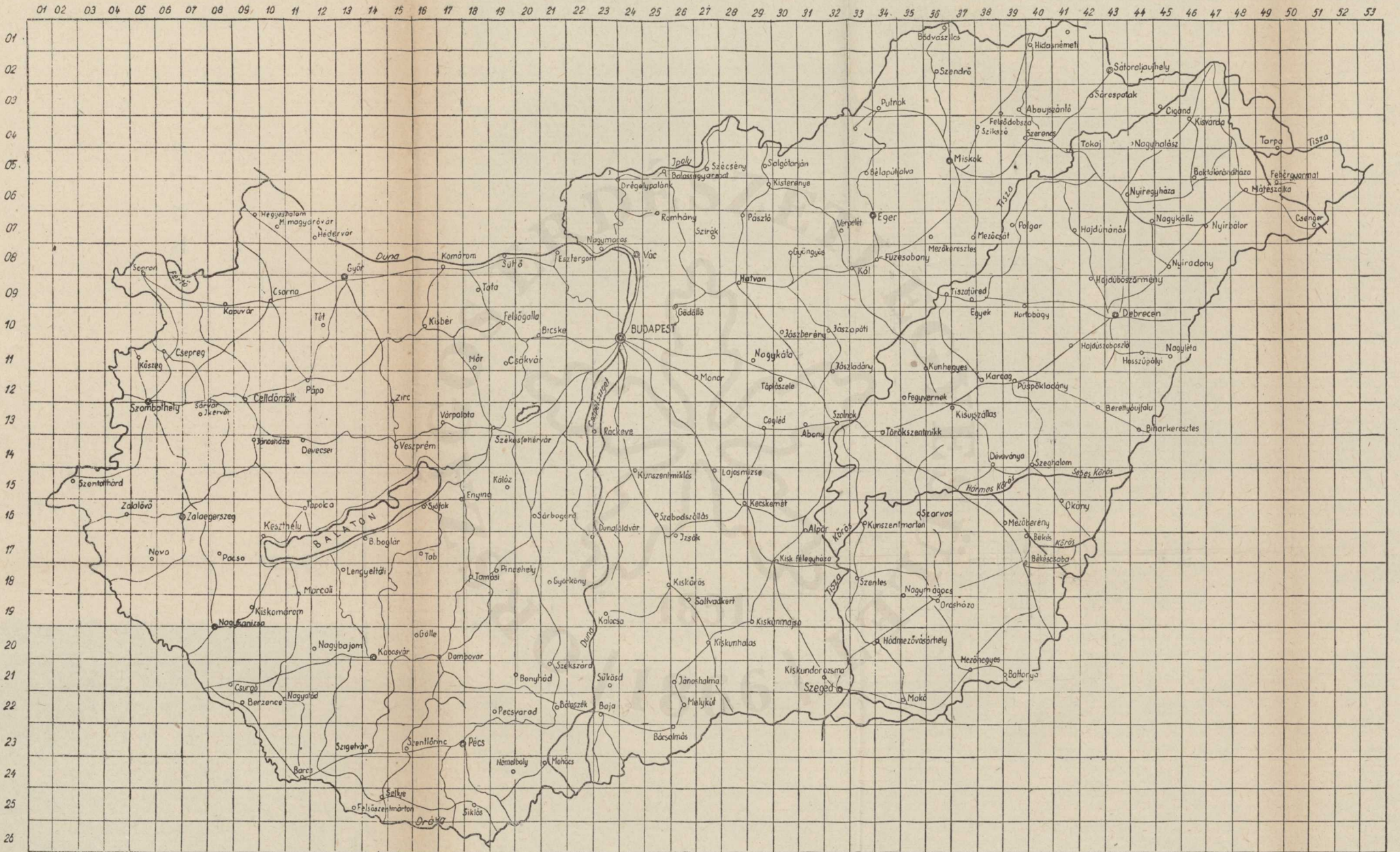
1118.



Állami Erdőrendezési Intézet

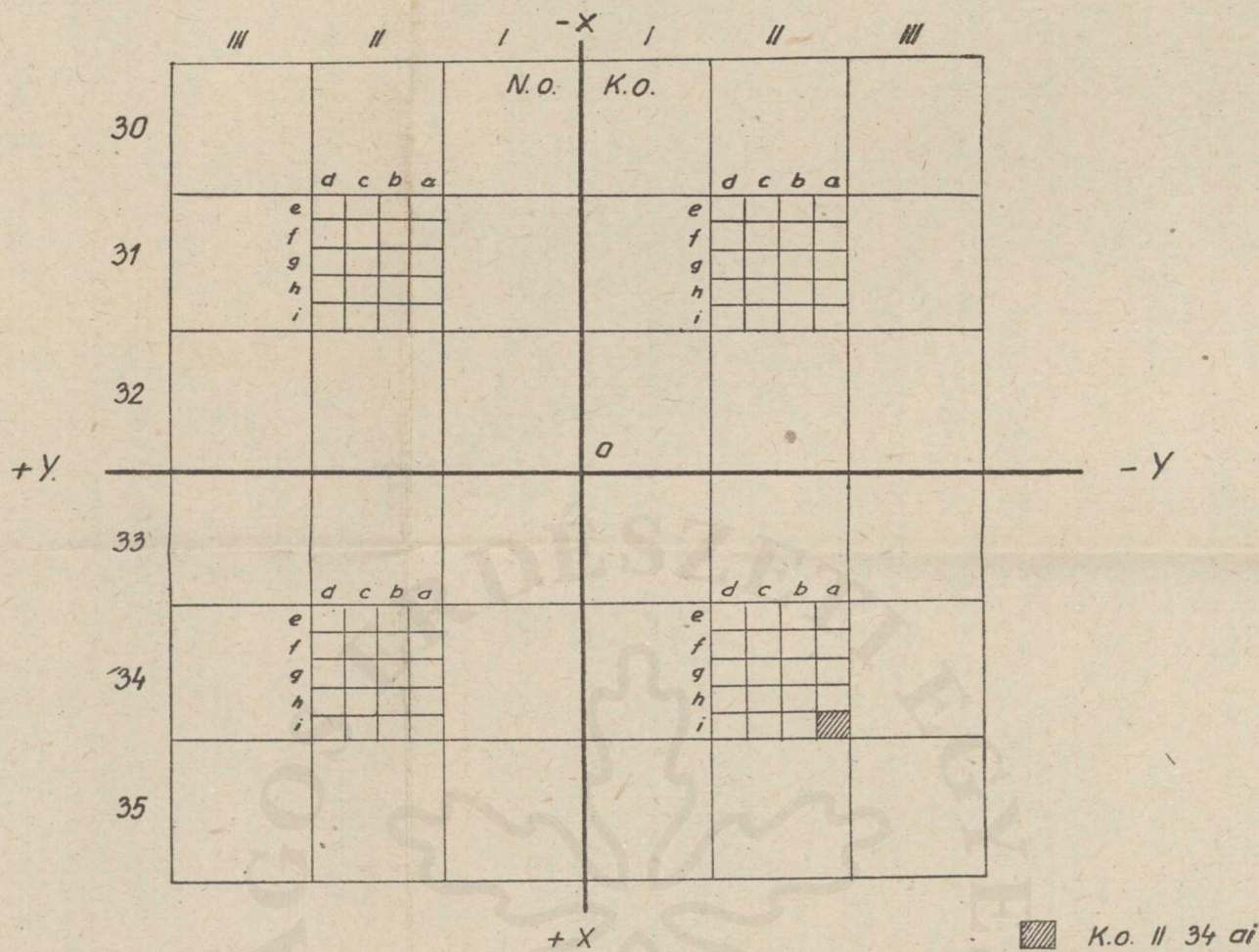
Szerkesztés éve: 1954.

Kiegészítés éve:



a) Öles szelvényhálózat.

Budapesti sztereografikus és a vetület-nélküli rendszer.

b.) Méteres szelvényhálózat.

Hengervetületi rendszer.

