

# Földtani zárójelentések szerkezeti adatainak utólagos ellenőrzése

Irták: Dr. Juhász András—Sinyei István—Zentay Tibor

A megkutatott területek ásványvagyron adatait, szerkezeti viszonyait, hidrogeológiai körülményeit, stb. az összefoglaló földtani zárójelentésekben rögzítjük. A jelentéseket azonban — véleményünk szerint — túlságosan csak készlet (ásványvagyron) vonatkozásában nézzük, és sajnos a termelő üzem sem fogadja el mindenkor meggyőzően, hogy földtani adatai a legsokoldalúbban alátámasztottak. Az összefoglaló jelentések sokirányú ajánlására, ellenőriztük és értékeltük azok földtani adatainak megbízhatóságát.

Vizsgálatainkat 1967. július 1-től végezzük. Az értékeléshez 8 földtani zárójelentés (Erenyő, Berente táró, Berente-altáró E, Szeles III., Feketevölgy I—II. bővítése, Ormos VI., Ormos II. bővítése, Edelény I—II.) kedvező feltártság ese-

tén, 34 vető adatát használtuk fel. A földtani jelentésben utólagosan ellenőriztük a vető elvetési magasságainak eltérését, csapásvonalának eltolódását, csapásvonal hosszának különbségét. Az elvetési magasság eltéréseket az 1. sz. táblázatban láthatjuk. A vizsgált területen a bányaműveletek csupán két olyan 3 és 5 méter közötti vetőt harántoltak, amely az összefoglaló jelentésben nem szerepel. Ezek Ormos VI. és Edelény I. akna szénterületén találhatók. Elvetési magasságuk 3,2 m, illetve 4 m. Ezek a területen található vetőknek 5,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a. Ez tehát azt mutatja, hogy a 3—5 m elvetési magasságú vetők adatai is még biztonságosnak mondhatók. Az 5 m elvetési magasságú vetők mindegyikét a jelen kutatási (fúrási) sűrűség mellett meghatározhatjuk (kijelölhetjük).

1. sz. táblázat

KUTATÓFÚRÁSOK ALAPJÁN MEGHATÁROZOTT VETŐK ELVETÉSI MAGASSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE, FELTÁRTSÁGUK ALAPJÁN

A vetők bányaműveléssel feltárt magassági csoportja	A vetők átlagos elvetési magasságai (m)		Az elvetési magasság eltérésének átlaga (m)		Az elvetési magasság eltérése $\frac{0}{0}$ -ban, az átlagértékhez (2.) viszonyítva	
	bányaműveletek alapján	kutatófúrások alapján	előjel figyelembevétele nélkül	előjel figyelembe vételével	4. esetben	5. esetben
1	2	3	4	5	6	7
3—5 m között	3,33	6,75	3,42	+3,42	102,70	102,70
5—10 m között	7,13	8,66	2,20	+1,53	30,85	21,45
10—30 m között	16,8	15,50	1,93	-1,27	11,48	8,19
30 m felett	48,0	46,00	2,00	-2,00	4,16	4,16

+ (5. rovat) A fúrások által meghatározott vető elvetési magassága nagyobb.

A 3—5 m közötti elvetési magasságú vetők (ebbe a kategóriába esik a felmért vetők 11,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a) elég nagy elvetési magasság-eltérést (különbséget) mutatnak. Ez nagyrészt a széntelepek hullámos kifejlődéséből adódik. Az 5—10 m-es elvetési magasságú vetőknél (ebbe a kategóriába tartozik a felmért vetők 17,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a) az eltérés (m) már jóval kedvezőbb helyzetet mutat.

A 3—5 és 5—10 m elvetési magasságú vetők elvetési magasság eltérésének pozitív előjele a bányaműveletekkel feltárt, de fúrások alapján még nem határozható apró vetők jelenlétéből adódik.

A 10 m feletti elvetési magasságú vetők (a vetők 55,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a ebben a kategóriában van) értékei már — véleményünk szerint — igen jó (kedvező) megegyezést mutatnak. Ilyen megbí-

hatóságú adatok már biztonságos bányaművelést, vágattelepítést tesznek lehetővé.

A 10 m feletti elvetési magasságú vetők negatív előjele az egy vető helyetti vetőnyaláb, illetve nagy vetők kísérő vetőit jelzi. Összefoglaló jelentésekben ugyanis, ha a terület csak kutatófúrásokkal megkutatott, és a vetődéseket a fúrásokban nem észlelték, vetőnyalábokat, kísérő vetőket nem szerkesztünk (rajzolunk).

Az 5 m feletti elvetési magasságú vetők adatai minden magassági csoportban (kategóriákban) megközelítőleg azonos. Az értékek a széntelepek vastagságához viszonyítva is kedvezőek. (A Borsodban művelt széntelepek átlagos vastagsága 1,82 m).

A százalékos eltérések — értékelés vonatkozásában — csupán azt mutatják, hogy a vető elvetési magassága értékének változása az elve-

tési magasság növekedésével arányos. A 3—5 m-es vetők adatait (nem jelenlét) csak nagy bizonytalansággal vehetjük figyelembe.

A 2. sz. táblázatban a kutatófúrások alapján meghatározott vetők csapásvonalának helyét hasonlíthatjuk össze a bányavágatokkal feltárt vetők csapásvonal helyével. A 3—5 m elvetési magasság közötti, bányaműveletekben észlelt, de kutatófúrások alapján nem szerkesztett két vetőt a fúrási háló fél távolságával vettük figyelembe. Ebből adódik az ebben a kategóriában észlelt vetők aránylag nagy csapásvonal eltolódása. Az 5 és 30 m elvetési magasság közötti vetők között megközelítőleg azonos, — és véleményünk szerint — igen jó (kicsiny) eltérés van. A 30 m feletti elvetési magasságú vetők nagyobb eltérést mutatnak, mint a 30 m alattiak; ez szintén a vetőnyaláb helyetti egyedi megoldásból adódik.

#### 2. sz. táblázat

##### KUTATÓFÚRÁSOK ALAPJÁN MEGHATÁROZOTT VETŐK CSAPÁSVONAL HELYÉNEK ELTÉRÉSE AZ ELVETÉSI MAGASSÁG FÜGGVÉNYÉBEN

Vetők bányaműveléssel feltárt magasság csoportja	Csapásvonal eltolódás átlaga (m)	Csapásvonal eltolódás az előjel figyelembevételével (m)
1	2	3
3—5 m között	65	+45
5—10 m között	19	+4
10—30 m között	16,5	+8,2
30 m felett	23,7	+13,7

+ Az eltérés a vető elvetési irányában van.

A táblázatból láthatjuk, hogy a vető csapásvonal-eltolódások általában a vető dőlésirányában vannak. Ez abból adódik, hogy a bányaműveletekben a vetőknek laposabb dőlésszögeit

#### 4. sz. táblázat

##### BÁNYAMŰVELETEK ÉS FÖLDTANI JELENTÉSEK VETŐADATAINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A VETŐRE MERŐLEGES KUTATÁSI HALÓSÚRÚSÉG FÜGGVÉNYÉBEN

A vető csapásvonalára merőleges kut. hálósűrűség (m)	Az észlelt vetők távolságai (m)	A vetők elvetési magasságának átlagos eltérése (m)		Eltérés %-ban az észlelt vetők átlagához viszonyítva		Átlagos csapásvonal eltérés (eltolódás)	Eltérés átlaga az előjel figyelembevételével	Eltérés a vető távolságának hány %-a	
		előjel	előjel	3. esetben	4. esetben			7. esetben	8. esetben
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	250	2	—2	5,1	5,1	10	—10	2,5	2,5
150	250	2,7	—1,3	20,7	10,0	13,3	+13,3	5,3	5,3
200	300	2,6	+0,2	18,7	1,4	18,7	+1,5	6,2	0,5
250	250	0	0	0	0	13,7	+13,7	5,4	5,4
500	350	1,4	+0,2	8,0	1,1	27,4	+17,4	7,8	4,9

+ A fúrások által meghatározott vető elvetési magassága nagyobb.

mértük, mint amellyel az összefoglaló jelentésben szereplő vetőket szerkesztettük.

A kutatófúrások alapján meghatározott vetők csapásvonal hosszának eltérését a bányaműveletekkel feltártakhoz viszonyítva, a 3. sz. táblázat mutatja. Ennek a táblázatnak összeállítása csupán 9 vető adatai alapján történt, mivel kevés vetőnek van teljes csapáshossza feltárva. Az eltérés ebben az esetben is jónak mondható. A + előjel abból adódik, hogy az elmeddülés felé a bányavágatok a széntelep elvékonyodása vagy minőségromlása miatt a vetőt nem teljes hosszában tárják fel.

#### 3. sz. táblázat

##### KUTATÓFÚRÁSOK ALAPJÁN MEGHATÁROZOTT VETŐK CSAPÁSVONAL HOSSZÁNAK ELTÉRÉSE AZ ELVETÉSI MAGASSÁG FÜGGVÉNYÉBEN

Vetők bányaműveléssel feltárt magassági csoportja	Csapásvonal hosszának átl. eltérése (m)	Csapásvonal hosszának átl. eltérése az előjel figyelembevételével (m)	Az eltérés a csapásvonal hosszának hány %-a	
			2. esetben	3. esetben
1	2	3	4	5
3—5 m között	—	—	—	—
5—10 m között	40	+40	5,2	5,2
10—30 m között	40	+10	6,9	1,4
30 m felett	26,6	—6,7	1,5	0,4

+ A kutatófúrások alapján meghatározott vető csapásvonal hosszak nagyobbak.

A felmérést felhasználtuk arra is, hogy a vetők adatainak eltérését a kutatási (mélyfúrási) hálózatsűrűség függvényében is vizsgáljuk. A vető elvetési magasságának meghatározása, csapásvonal helyének kijelölése a vetőre merő-

leges hálósűrűség függvénye. Az adatokat a 4. sz. táblázatban hasonlítottuk össze. A hálósűrűség (1. rovat) a nagyobb vetők távolságával (7. rovat) nem mutat egyezést, mert a mélyfúrások célja — megközelítőleg azonos fontossággal — a széntelepek vastagsági és minőségi adatainak megismerése. A táblázatból viszont jól látszik: a vetőadatok pontossága nem függ a hálósűrűségtől, akkor, ha a hálósűrűség a vetőtávolságnál kisebb. Kiugró értéket csupán csapásvonal eltérésben abban az esetben látunk, ha a hálósűrűség nagyobb a vető távolságánál. A táblázat egyben azt is mutatja, hogy a hálósűrűség megválasztása jónak mondható.

5. sz. táblázat

VETŐK CSAPÁSVONAL HOSSZÁNAK ELTÉRÉSE,  
A VETŐKKEL PÁRHUZAMOS HÁLÓSŰRŰSÉG  
FIGYELEMBEVÉTELÉVEL

A vető csapásvonalával párhuzamos kutatási (fúrási) hálósűrűség (m)	Csapásvonal hossza: átlagos eltérése (m)	Csapásvonal hossza: eltérése az előjel figyelembevételével (m)	Eltérés a csapásvonal hossza hány %-a	
			2. esetben	3. esetben
1	2	3	5	5
200	70	-30	11,5	4,9
300	43	+43	5,0	5,0
350	25	+25	2,0	2,0
400	0	0	0	0
600	50	-50	2,8	2,8

+ A kutatófúrások alapján meghatározott vető csapásvonal hosszak nagyobbak.

A vető csapásvonal-hosszak meghatározása a vetőkkel párhuzamos hálósűrűségtől függ (egy irányú csapásvonalak esetén). A csapásvonal-eltérésekre csak kevés adat áll rendelkezésünkre, de ebből is megállapíthatjuk (5. sz. táblázat), hogy csapásirányú hálótávolságok is megfelelőek.

A vetőadatok gyűjtésével, értékelésével ketős célt kívánunk elérni: Egyrészt felhívjuk a figyelmet az összefoglaló földtani jelentések hasznosságára, sokirányú használhatóságára (hasznosíthatóságára), másrészt a törvényszerűségek feltárásával a vetőadatok szerkesztését még pontosabbá tudjuk tenni.

IRODALOM

Dr. Juhász András: A borsodi medence miocén korú szénelőfordulásának bányászati vonatkozásai. Bányászati Lapok, 1966. 9. sz.

Dr. Juhász András: Szerkezeti megfigyelések a kelet-borsodi barnaköszén-medence üledéksorában. Föld. Kutatás, 1966. 3. sz.

NACHTRÄGLICHE ÜBERPRÜFUNG VON  
STRUKTURANGABEN DER GEOLOGISCHEN  
ABSCHLUSSBERICHTE

Dr. A. Juhász, I. Sinyei, T. Zentai

Die Benützbarkeit der Strukturangaben von geologischen Abschlussberichten gibt noch Anlass zu vielen Diskussionen. Deshalb werden seit dem 1. Juli 1967 auf dem Gebiete der Kohlenbergwerke von Borsod die bergmännisch erschlossenen Verwerfungen mit grossem Interesse verfolgt und ausgewertet. Die ausgewerteten Zusammenhänge zeugen von einer sehr günstigen Lage und ermöglichen die weitere Präzisierung der Verwerfungen.