

1976. évi II. törv. 3. §

„Az állami szervek, vállalatok, szövetkezetek, társadalmi szervezetek és az állampolgárok kötelesek az emberi környezet védelmét szolgáló szabályokat megtartani, megtartatni és a környezetvédelmet a tevékenységi körükben előmozdítani.”

### Bevezetés

Emberi környezetnek az élővilág életterét, — a földet, a vizet, a levegőt, az élővilágot, a tájat, a települési környezetet — összességében a bioszférát nevezzük.

A környezetvédelem az a céltudatos emberi tevékenység, amely az emberi környezet megóvását, tervszerű alakítását célozza. Szükséges, hogy a környezetre veszélyes szennyeződések, ártalmak és más károsodások okait felismerjük, azok megelőzésének, csökkentésének, illetőleg megszüntetésének módját, feltételeit megismerjük és a társadalom érdekeinek megóvásával érvényre juttassuk.

Az önszabályozó természetbe a gondolkodó ember beavatkozott, anyagi javakat termelt, állandóan azon munkálkodott, hogy életkörülményeit javítsa, miközben egyre nagyobb változtatásokat hajtott végre — az ember *geológiai tényezővé vált*. Az ember olyan bonyolult rendszerbe avatkozott be, ahol hálószerűen minden mindennel összefügg és a beavatkozás várható következményei előre nem voltak láthatók. A gondolkodás és a tevékenység fejlődése magával hozta az egyre nagyobb beavatkozást, de egyben láthatóvá vált, hogy a környezet kizsákmányolása nem mehet a végtelenségig, és ahhoz, hogy az általunk megismert élet földünkön továbbra is fennmaradjon, szükséges megteremteni az egyensúlyt. (Egyes becslések szerint időszámításunk kezdete óta az ember kipusztított 200 állatfajtát és ebből 70-et századunkban. 600 madár- és állatfajtát veszélyeztet a közvetlen kipusztulás veszélye és ha a halakat, hüllőket, kételtűeket és gerincteleneket is figyelembe vesszük, ez a szám meghaladja az ezret).

Az eddigi fejlődési arányokra épült jóslatok nagyon pesszimisták, mondhatni tragikusak: ha a „fejlődés” így „halad” tovább, nem marad életér az ember számára. Ez így nem igaz. A szennyeződés mértéke és kiterjedése változó és ma még globálisan véve nem katasztrófális, de egyes helyeken az életfeltételek biztosítása érdekében már halaszthatatlan a védekezés. Biztosak lehetünk azonban abban, hogy a gondolkodó és a természetet egyre jobban megismerő ember változtat a veszélyes irányzatokon, hiszen a veszélyek növekedésével felgyorsult az

a tudatos emberi tevékenység is, amely azt megállítani igyekszik.

### Környezetvédelmi törekvések

A legkülönbözőbb nemzetközi és hazai szervek foglalkoznak a védelemmel. Világméretű problémát kell megoldani, világméretű összefogással.

Hazánkban a környezetvédelem jogi szabályozása a Földvédelmi Törvénnyel kezdődött, majd a Természetvédelmi Törvénnyel, a Vízügyi IV. Törvénnyel folytatódott és a legjelentősebb volt az 1976-ban elfogadott Környezetvédelmi Törvény. A tudományos kutatások vonatkozásában a legfontosabb intézkedés: az emberi makro- és mikrokörnyezet legkedvezőbb kialakítása című K5 jelű program országos szintű kutatási célprogramok közé való sorolása volt.

Ez a célprogram 10 fő feladatot tartalmaz, mint

- I. A levegő tisztaságának védelmével összefüggő környezeti kutatások.
- II. A felszíni és felszín alatti vizek tisztaságának védelmével összefüggő környezeti kutatások.
- III. A talaj és talajfelszín védelmével összefüggő környezeti kutatások.
- IV. A hulladék ártalmatlanításával és felhasználásával összefüggő környezeti kutatások.
- V. A környezeti zaj elleni védelemmel összefüggő kutatások.
- VI. Az ökoszisztémák védelmével összefüggő környezeti kutatások.
- VII. Az ember környezeti követelményrendszerével összefüggő kutatások.
- VIII. A makro- és mezokörnyezet komplex kérdéseivel összefüggő kutatások.
- IX. A mikrokörnyezet komplex kérdéseivel összefüggő kutatások.
- X. Szintézis: a gyakorlati intézkedések előkészítése.

Ugyancsak az Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv mellékleteként hagyta jóvá 1012/1972. IV. 27. sz. határozatával a Minisztertanács: Az ország természeti erőforrásainak kutatása és feltárása című tárcaszintű kutatási főirányt, melyet a Központi Földtani Hivatal (KFH) koordinál.

Míg törvényeink (még a Környezetvédelmi Törvény) sem támaszkodnak kellőképpen a geológia tudományára, (pedig a geológusok ismerik legjobban a bioszféra egyik elemének a Földnek a törvényszerűségeit, annak felépíté-

sét, az abban lejátsszódo folyamatokat és a felszín alatti vizek mozgásának terét, az azt meghatározó földtani környezetet), addig a KFH által koordinált tárcaszintű kutatási főirány már foglalkozik a környezetvédelemmel.

A 3.2 pont Megújuló természeti erőforrások pontban foglalkozik a talajképződéssel, a talajpusztulással, a talaj termőképességének növelésével, a felszín alatti víz védelmével és a tájalakító természeti tényezőkkel.

A 3.5 pont A társadalmi, gazdasági tevékenység és a természeti környezet egyensúlyának (összhangjának) biztosítása. A földtan tudománya tehát a kezdeti lépéseket megtette, hogy szakmai segítséget adjon a környezetvédelemhez, de véleményünk szerint a cél kitűzése után a szakmának mindent meg kell tenni, hogy ezen a téren a társadalmi elvárásoknak eleget tegyen. Sőt a társadalmi elvárásokon felül is teljesíteni kell, hiszen mint a tárcaszintű kutatási főirány is megállapította, a társadalom földtudományi műveltsége nem kielégítő, és amely tudományt a társadalom nem ismer kellően, attól kellő segítséget sem tud elvárni egy probléma megoldásához.

A geológia tudományát művelő szakemberekre vár az a feladat, hogy ezt a tudományt kellőképpen propagálják, és ha kell felkínálják ismereteiket egy-egy probléma megoldásához, különösen akkor, ha olyan feladat megoldásában segíthetünk, mint a környezetvédelem, amely a jelenlegi és a jövő nemzedék életfeltételeinek rendszeres javítását tűzte ki célul.

#### *A földtan oktatása és a környezetvédelem*

A tárcaszintű kutatási főiránnyal egyetértve megállapíthatjuk, hogy mind a gyakorlat, mind a tudományos munka számára nélkülözhetetlenül szükséges a földismereti tájékozottság körének és színvonalának növelése.

Ez nemcsak a földtan környezetvédelmi szerepére vonatkozik, hanem az egész földtudományi műveltségre is.

Az oktatást már a legalacsonyabb szinten, az általános iskolában kell kezdeni. Szükséges átnézni és felülvizsgálni az általános iskolai környezetismereti, földrajzi tanterveket, tankönyveket, és ennek ismeretében kell javaslatot tenni az Oktatási Minisztérium felé a szükséges földtani ismeretek felvételére és már ekkor hangsúlyozni kell a Föld megismerésének jelentőségét, ennek összhangját a bioszféra egyéb elemeivel, és már itt szükséges felhívni a figyelmet a környezetvédelemre. Már ekkor népszerűsíteni kell a földtan tudományát.

A középiskolai földrajzi oktatásra szintén vonatkoznak az előbbiek. Kellően előtérbe kell helyezni, hogy korszerű földtani ismeretek nélkül nincs korszerű földrajzi oktatás, a korszerű földrajzi oktatásból pedig nem maradhat el a környezetvédelmi oktatás.

A földtani és környezetvédelmi oktatás leg-sarkalatosabb problémája mégis a felsőfokú oktatás.

Nem a kifejezetten geológus- és geológusmérnök-képzés, hiszen itt megfelelő szemlélettel, az alkalmazott földtan tárgykörébe beiktatható a környezetvédelem, mint a földtan egy új, de nagyon fontos alkalmazása. Nem is tudományegyetemokről és műszaki egyetemokről van szó, hiszen ezek is megfelelő földtani oktató háttérrel rendelkeznek. (Az már más kérdés, hogy a környezetvédelmi képzésbe mennyire kapcsolódtak bele a geológusok, mennyire hangsúlyozták a földtan szerepét a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen, a Veszprémi Vegyipari Egyetemen, a Budapesti Műszaki Egyetemen és a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen, tehát azokon a helyeken, ahol ma felsőfokú környezetvédelmi képzés folyik).

A jövő általános és középiskoláit oktató tanítóképzőknek és főiskoláknak nincs meg az az egészséges kapcsolatuk a Magyar Földtannal, ami szükséges lenne ahhoz, hogy ezekben az intézményekben a jövő földrajztanítói, földrajztanárai korszerű földtani ismeretekkel felvértezve oktathassák tanítványaikat.

Ha ezek az intézmények nem igénylik a földtan támogatását, menjünk el mi hozzájuk — az Oktatási Minisztériumon keresztül — adjuk a kezükbe a korszerű földtudományt, hiszen szakmánk megismeréséről, elismeréséről és nem utolsósorban a jövő nemzedék földtudományi műveltségéről van szó.

Természetesen javaslatainknak megalapozottaknak és előremutatóknak kell lenni, hiszen tantervmódosítást nem minden évben hajtanak végre. Ezért a Központi Földtani Hivatal vezetésével nagyon alapos feltáró és tervező munkét kell végezni, amely munkába az egész geológustársadalmat be kell vonni.

#### *A földtani térképezés és a környezetvédelem*

Előjáróban meg kell állapítani azt a tényt, hogy Magyarországon nincs közreadva egységes földtani térképezési utasítás. Ennek okai sokrétűek és nem e dolgozat feladata feltárni, hogy miért nincs, de itt szükséges megállapítani, hogy erre szükség van.

Törekvéseinknek arra kell irányulni, hogy a készülő földtani térképeknek egyre több felhasználását biztosítani lehessen, és ennek első és elengedhetetlen feltétele az egységesség. A legkülönbözőbb fórumokon tapasztalhatjuk, ha különböző földtani térképek összehasonlítása a cél, vagy átfogó földtani térképek szerkesztése a feladat, hogy ez mennyire nagy hiányosság. Egységes szempontok esetén is minden egyes térképező a saját egyéniségét is érvényesíti a térképen, ezen szempontok hiányában az is előfordul, hogy a különböző szakemberek által készített szomszédos térképek illesztése szinte megoldhatatlan feladat.

Nagyon egészséges kezdeményezés volt a Központi Földtani Hivatal részéről a 10 000-es méretarányú mérnökgeológiai térképezéshez és térképszerkesztéshez irányelvek kiadása. Erre van szükség minden földtani térképezéshez KFH Elnöki Utasítás formájában.

A térképezési és térképszerkesztési elvek közé fel kell venni a környezetvédelmi szempontokat is. Munkabizottságot kell létrehozni egy „Földtani környezetvédelmi térkép” térképezési és térképszerkesztési elveinek kidolgozására, mely térkép egy változata lenne a földtani térképeknek. Ez a térkép alapvetően a hidrogeológiai viszonyok tisztázását kívánja, hiszen a geológia környezetvédelmi feladatai közül legjelentősebb a felszín alatti vizek tisztaságának védelme. Nagyon fontos tisztázni a felszín alatti áramlási viszonyokat, a felszín alatti vízforgalmat. Alapvetően fontos tisztázni a beszivárgási viszonyokat, mint a felszíni szennyeződések felszín alá kerülésének lehetőségeit. A földtani, geomorfológiai és tektonikai térképek felhasználásával már olyan környezetvédelmi térképek készíthetők, melyek tájékoztatnak arról, hogy a felszín mennyire érzékeny a különböző szennyezőkre, milyenek a beszivárgási viszonyok. Legveszélyesebb ilyen szempontból a karsztosodott mészkő, míg legveszélytelenebb az összefüggő agyagterület.

Különösen nagyvárosaink környékén, a mérnökgeológiai térképekhez hasonlóan célszerű elkészíteni a környezetvédelmi földtani térképeket. Ezekre fel kell tüntetni a szennyezőhelyeket, a szennyezések különböző formáit és a különböző szennyeződés-érzékenységtű területeket. Természetesen ezen a térképen fel kell tüntetni a szennyezésre érzékeny objektumokat (pl. vízművek, kutak, stb.) is. Kidolgozott alapokon nyugvó földtani környezetvédelmi térképek igen nagy népgazdasági jelentősége lehet, hiszen ezek birtokában az ipartelepítés regionális és helyi tervei lesznek megalapozottabbak és a későbbi gazdasági károk megelőzhetők és a földterületek kihasználásának optimalizálását segítik elő.

Bonyolult földtani felépítésű, vagy egyéb szempontból jelentős területen (szintén a mérnökgeológiai térképezéshez hasonlóan) ajánlatos szelettérképeket készíteni a vízvezetési (porozitás, szivárgástényező stb.) tényezőkről. Ehhez a talajmechanikai fúrások talajfizikai vizsgálatai nagyon jól felhasználhatók.

Magyarország jelenlegi fejlettségi szintjén és a várható 20—25 évben a személtelhelyezés megoldásának alapvető módja a szeméttárolóhelyen való elhelyezés marad. (Elégetés, vagy újrahasznosítás csak a gazdasági fejlődés egy jóval magasabb szintjén várható, de végső megoldásnak mindenképpen ezek tekinthetők.)

A földtani környezetvédelmi térképeken javaslatot kell tenni a személtelhelyezésre, de a földtani környezet és az elhelyezendő anyagok ismeretében egyéb különleges igények kielégítésére is fel kell készülni (rádióaktív anyagok, toxikus anyagok, különleges szennyvizek stb.).

A földtani térképezések során általánosságban is foglalkozni kell a környezetvédelmi szempontokkal, de fel kell készülni a speciális térképezésre is és egyes különleges feladatok megoldására.

A bányászatról szóló 1960. évi III. törvény és a végrehajtásáról rendelkező 9/1961. (III. 30.) Korm. számú rendelet az ásványi nyersanyagok felkutatásának és a felkutatott ásványvagyon védelmének irányításával és ellenőrzésével, mint hatóságot a Központi Földtani Hivatalt bizta meg. Az ásványvagyonvédelem, tehát földtani hatósági feladat, melynek módját és rendjét a Központi Földtani Hivatal szabályozza. Ez olyan feladat, melyet a Kormány a geológustársadalomra, illetve annak irányító és ellenőrző hatóságára bízott és ezt kötelességünk a népgazdasági érdekek érvényesítésével végrehajtani. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy ez kizárólagosan földtani hatósági feladat és ennek környezetvédelmi vonatkozásait a Központi Földtani Hivatalnak, mint földtani hatóságnak saját hatáskörben a népgazdasági érdekek megszeméltetésével kell megoldani.

Tudomásul kell venni, hogy ásványi nyersanyagot bányászni a földkéregnek csak azon a részén lehetséges, ahol az mind mennyiségileg, mind minőségileg úgy halmozódott fel, olyanok a gazdasági mutatói, hogy bányászatra érdemesnek minősíthető. Egy Recsk, egy Algyó, vagy egy Nagygyeháza esetében tehát a környezetvédelmi kérdés úgy vetődik fel, hogy a bányászat, (de nyugodtan hozzátehetjük a felhasználást is) a lehető legkevesebb mezőgazdaságilag hasznosítható területet használja fel és a lehető legkevesebb környezetszennyezéssel járjon.

A Bányatórvény már 1960-ban (45. §) kitér a környezetvédelemre, mikor kimondja, hogy „A bányavállalat — a népgazdasági érdek és a gazdaságosság figyelembevételével — mielőbb, de legkésőbb a bányászati tevékenység befejeztével köteles a külszíni területen, amelynek használhatósága a bányászati tevékenység következtében megszűnt, vagy lényegesen korlátozott, tájrendezési kötelezettségek fokozatosan eleget tenni, és ezzel a területet újrahasznosítás céljára alkalmas állapotba hozni.”

Ezt a paragrafust úgy is tekinthetjük, mint a Bányatórvény környezetvédelmi részét. A rekultivációval kapcsolatban a törvény azonban semmilyen feladatot nem ró a Központi Földtani Hivatalra. Véleményünk szerint a földtani hatóság mégis segíthet ezen a téren az illetékes tanácsoknak. A Központi Földtani Hivatal Elnökének utasítása szabályozza az összefoglaló földtani jelentések elkészítésének módját. Ezen utasítás kiegészíthető, mégpedig úgy, hogy a jelentés készítőjét kötelezi egy környezetvédelmi, rekultivációs fejezet elkészítésére. Ez a fejezet már a bányanyitás előtt felhívna a figyelmet az újrahasznosítás szükségességére, javaslatot tenne annak módjára. Ezzel azt is elérnénk, hogy a jelentés gazdasági fejezete, a gazdaságossági számítások is pontosabbá tehetők, hiszen a rekultiváció tervezett költségei így jobban figyelembe vehetők.

Sokkal nagyobb a földtani hatóság szerepe az építőanyagkutatásoknál, hiszen az építőanyagok mégiscsak jelentősebb mennyiségben fordulnak

elő Magyarország területén és bányászatuk is széles körű. A kutatási tevékenység növelésével, alternatív javaslatokkal segíthetjük a környezetvédelmet. (Jó példa erre a tervezett dunántúli cementgyár nyersanyagkutatása, ahol a földtan több területet javasol és a megfelelő terület kiválasztásánál már a környezetvédelmi szempontok is szerepet játszhatnak.)

Ugyancsak nagyon fontos szerepet játszik a földtani hatóság az ún. melléküzemi építőanyagbányászat (kő, kavics, homok) területén is, amikor ezen bányák kutatását előírja, a bányákat rendszeresen ellenőrzi. Itt a környezetvédelem és az ásványvagyonvédelem érdeke messzemenően találkozik. Egy évszázados kaosz helyrehozatala a cél, aminek sebhelyeivel Magyarországon lépten-nyomon találkozunk (faluvégi homokgödörök, vályogvető gödörök, kőfejtők).

Még ma is jellemző, hogy a rekultivációt a mezőgazdasági üzemek saját területükön nem hajtják végre és erre őket senki nem kötelezi. Ha az összefoglaló földtani jelentésben lenne rekultivációs környezetvédelmi fejezet, a földtani hatóság akár figyelemfelhívó szinten is több segítséget tudna nyújtani a helyi tanácsi szervnek.

A kisipari bányászat kutatási megalapozása a tevékenységet tervszerűbbé teszi, kevesebb lesz a sebhely, hiszen csak ott nyílik bánya, ahol a készleteket a kutatás bizonyította és ahol már bánya nyílt, a megkutatott készletek kibányászása kötelező ásványvagyonvédelmi érdek.

Jelentős probléma Magyarországon, hogy a már meglévő létesítmények (települések, vonalas létesítmények stb.) igen nagy volumenű, jó minőségű ásványvagyonot kötnek le. Tervezőink túlzott gazdasági szemlélete (a lehető legrövidebben és legolcsóbban legyen kivitelezhető egy bizonyos vezeték), így sok esetben népgazdasági kárt eredményez, hiszen nem vesz figyelembe egyéb érdekeket (mezőgazdasági, ásványvagyonvédelmi stb). Alapvetően ásványvagyonvédelmi, de környezetvédelmi érdek is, hogy a földtani hatóság és a létesítmények tervezői egyeztető eljárásokon, közigazgatási bejárásokon és települési tervek véleményezésénél kellőképpen védjék az ásványvagyonot, még akkor is, ha az nem megkutatott, csak a földtani ismeretek alapján valószínű.

Sajnos ebben az esetben nincs törvényi védelem. Az ellentmondás feloldásának egyetlen lehetséges módja a kutatási tevékenység felgyorsítása, az előrekutatás és az ideiglenes építési korlátozás lehetőségének kiterjesztése. Az ásványvagyonvédelem és környezetvédelem véleményünk szerint nem zárja ki egymást, ha sokszor az érdekek ütköznek is. A végletek (minden maradjon érintetlen, vagy mindent bányásszunk ki, ami használható) nem vezetnek eredményre, a népgazdaság érdekeinek legmegfelelőbb kompromisszumra kell törekedni, hiszen sok esetben a két érdek találkozik és a cél minden esetben ugyanaz: jobb, egészségesebb élet Magyarországon.

## Földtani környezetvédelem — természetvédelem

A természetvédelem a környezetvédelem részterülete, speciális ága, még akkor is ha a természetvédelem a köztudatban már sokkal régebben él, hiszen az Elnöki Tanács 1961-ben törvényerejű rendeletet bocsátott ki a természetvédelemről.

Míg a környezetvédelem feladata az egész bioszféra védelme, addig a természetvédelem a természetnek azokat a tárgyait védi, amelyeknek megőrzése és fenntartása tudományos, vagy kulturális érdek. A természetvédelem és a földtan kapcsolata jónak mondható, hiszen a földtani alakulatok védelme a természetvédelmi törvényben is megfelelő hangsúlyt kapott. Kormányunk azzal, hogy a környezetvédelmet és a természetvédelmet szervezetileg is összekapcsolta, megfelelően helyére tette a kérdést és a környezetvédelemnek, mint társadalmi akciónak szervezeti keretet adott.

Hogy a földtan a természetvédelemben kellően hangsúlyozva van, annak egyik objektív előfeltétele, hogy a tevékenykedő ember az érdekes, szép földtani képződményeket (hegy, szikla, barlang stb.) megővásra érdemesnek találta még akkor is, ha nem volt geológus, de igen nagy szerepe van benne a Magyar Földtan jelentős múltjának is. A földtan tudományának művelői egyben a természetvédelem úttörői is voltak. Ezért a legrégebbi természetvédelmi területeink között nagy számban megtalálhatók a geológiai természetvédelmi területek. Azt is megállapíthatjuk, hogy a természetvédelemre az igény sokkal előbb jelentkezett, mint a környezetvédelemre. A ma geológusainak az a feladata, hogy a természet- és környezetvédelem hivatásos művelőinek sokkal nagyobb anyagi és tudományos segítséget adjon és a földtani természetvédelem tudományos jellegét kidomborítva szakmánknak segítsen. Ez jelenti a már meglévő földtani természetvédelmi objektumok szakmai segítségét, szakmai feldolgozások, ismertető készítését. Természetesen ez a geológia megismerését is elősegíti.

Nagy jelentőséget tulajdoníthatunk ebben a programban a Központi Földtani Hivatal Elnökének, alapszélvénykialakítási koncepciójának. Minden földtani kor, minden jellemző képződményét — feldolgozva, fűrással kiegészítve — a szakmai és egyéb közvélemény számára hozzáférhetővé kell tenni. Ennek tudományos-oktatási jelentősége igen nagy. A földtan állandóan változó, nagyon dinamikusan fejlődő tudomány. Ebben a tudományban az újrazivsgálatnak nagyon nagy a jelentősége. Azzal, hogy az újrazivsgálatra lehetőséget teremtünk és a jellemző feltárásokat előtérbe helyezzük, jelentős, a későbbiekben lemérhető gazdasági hasznot is hajtunk az országnak. Ezáltal újrafűrési munkák alól mentesül a jövő nemzedéke, míg a mai egyetemi kirándulások, szakmai vándorgyűlések útvonalai előre megtervezhetők és a kirándulások vezetői biztosak lehetnek abban, hogy gondozott, jól feltárt objektumokhoz vihetők ki hallgatóikat. Elmarad az előzetes bejárá-

sok, előzetes rendbetételek költsége, és a jövő geológusai egységes szakmai irányvonalat kapnak. Ezen szakmai objektumok leírással, ismeretével való ellátása nagyban elősegíti azt is, hogy széles társadalmi rétegek ismerjék meg a földtan tudományát.

Turistáink jellemzője, hogy mindent megnéznének, amire a figyelmet felhívják. Ez tehát a társadalom szakmai műveltségét is növelni fogja.

Természetesen a földtan és természetvédelem kapcsolatát tovább lehet és kell bővíteni. Nagyon fontosnak tartanánk, ha a barlangok feletti szakmai felügyelet földtani szerv kezébe kerülne. A barlangok földtani objektumok, míg a Barlangtani Intézet nem kifejezetten földtani szakmai szervezet. A barlangoknak a turisztikai, idegenforgalmi jelentőségük mellett a pleisztocén-holocénkutatásban elfoglalt szerepük sem elhanyagolható, éppen ezért lenne fontos, hogy az ezek felett való szakmai felügyeletet a Központi Földtani Hivatal lássa el.

Megállapíthatjuk, hogy a földtan és a természetvédelem kapcsolata — kisebb hiányosságok ellenére is — jónak mondható, hiszen a természetvédelem igényli a földtan szakmai irányítását és a geológustársadalom is sokat tesz a természetvédelemért és a környezetvédelemmel való összevonás után, a földtan környezetvédelmi szerepét is a súlyának megfelelő helyre lehet tenni.

#### *A földtani környezetvédelem szervezete*

Magyarországon a földtani hatóság a Központi Földtani Hivatal, mely a nehézipari miniszter felügyelete alá tartozik. Szakmai felügyeletet gyakorol a földtani kutatások felett és kezeli az állami költségvetési előirányzatból a földtani kutatásokra fordítható pénzügyi kereteket. A Központi Földtani Hivatal Elnökének felügyelete alá tartozik a Magyar Állami Földtani Intézet és a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet. A felállás tehát adott: a Központi Földtani Hivatal szakirányításával a Magyar Állami Földtani Intézet keretén belül kell kialakítani a földtani környezetvédelem, természetvédelem szervezetét. Ennek első lépése a KFH Kutatási Főosztályon környezetvédelmi, természetvédelmi szakági főgeológus kinevezése. Feltétlenül szükséges, hogy az irányítás egy kézben legyen és a szakági főgeológus feladata kizárólagosan a környezet és természetvédelem legyen. Feladata lenne a földtani környezet és természetvédelem távlati kutatási terveinek elkészítése, a pénzügyi keret biztosítása és a pénzfelhasználás ellenőrzése. Főhatósági szinten a szakági főgeológus tartaná a kapcsolatot a Környezet- és Természetvédelmi Hivatallal, Országos Vízügyi Hivatallal és képviselné a földtani környezet- és természetvédelmet minisztériumi szinten.

Bázisintézménye a Magyar Állami Földtani Intézet lehet, ahol a Területi Földtani Szolgálatok hálózatának kiépítése a befejezés előtt áll. A Területi Szolgálatok már eddig is kapcsolatot építettek ki a helyi tanácsi szervekkel, a

természetvédelmi felügyelőkkel, a vízügyi igazgatóságok környezetvédelmi osztályaival és sok esetben képviselték már eddig is a földtani hatóságot természetvédelmi területek közigazgatási bejárásain. Itt a képviselő kettős volt, ásványvagyonvédelmi érdekek képviselője, míg földtani értékek vonatkozásában szakmai segítségnyújtás is.

A Területi Szolgálatok hálózata lefedi az egész országot, területükön alkalmasak környezet- és természetvédelmi feladatok ellátására.

Ugyancsak ezt támasztja alá, hogy a Területi Szolgálatok aktívan közreműködnek a földtani alapszervelet-kutatásoknál. Természetesen a környezet- és természetvédelem újabb feladatbővülése lenne a Szolgálatoknak, így ennek személyi feltételeit is meg kellene teremteni, ami létszám-bővítéssel megoldható.

Mint a földtani térképezésnél említettük, a geológia tudományának fel kell készülni speciális környezetvédelmi feladatok megoldására is. Ilyen volt pl. a radioaktív-hulladékok elhelyezésére szolgáló atomtemető létesítése, de várható, hogy az egyéb hulladékok elhelyezésének földtani megalapozására is szükség lesz. A Területi Szolgálatok alkalmasak területünkön tájékoztató — előzetes szakvélemények adására, hiszen mögöttük mint földtani térképező és laboratóriumi háttér a Magyar Állami Földtani Intézet áll. Részletes, minden igényt kielégítő szakvélemények elkészítéséhez viszont már elengedhetetlen fúrások végzése, speciális anyagvizsgálatok végzése, amire ma a Földtani Szolgálatok nem alkalmasak. Megoldás lehet a Szolgálatok nagymérvű fejlesztése: fúrókapacitás, laborkapacitás és nem utolsósorban létszám biztosítása. Ez az út nem valószínű. Sokkal valószínűbbnek látszik a Földmérő és Talajvizsgáló Vállalatot felkészíteni ezen új munkára, hiszen ennek tevékenysége amúgy is sok színű és a Magyarországon földtani kutatást végzők közül az ő tevékenységük profiljába illeszthető be a környezetvédelmi és természetvédelmi kutatás.

A földtani környezet- és természetvédelem szervezetét mielőbb ki kell alakítani, a környezetvédelmi kutatásra fel kell készülni, hogy már a közeljövőben jelentkező és egyre növekedő igényeket a földtan tudománya ki tudja elégíteni, mert a földkéreg higiéniájának biztosításában a legnagyobb feladat a geológusokra vár.

#### *Összefoglalás*

Az emberi fejlődés, a nagyarányú iparosodás következtében veszélybe került az emberi környezet. A veszélyek felismerése után felgyorsult az elhárításra irányuló céltudatos emberi tevékenység is, köztudatba került a környezetvédelem. A környezet megóvása minden tudománynak, minden szervnek és az egyénnek is nagyon fontos feladattá vált.

A geológia tudományára is jelentős feladatok várnak a földkéreg higiéniájának, a felszín alatti vizek tisztaságának biztosításában.

A földtan már eddig is jelentős munkát végzett az emberi környezet és természet megóvásában, de szerepe a jövőben még nőni fog.

Legfontosabb feladatai:

- a földtan oktatásának kiterjesztése, a társadalom földtudományi műveltségének növelése;
- a speciális földtani munkák, földtani térképezések során érvényesíteni kell a környezetvédelem, természetvédelem érdekeit;
- földtani értékeinket bemutatni, népszerűsíteni szükséges;

— meg kell teremteni az ásványvagyonvédelem és környezetvédelem egyensúlyát;

— a környezetvédelmi feladatokra szervezetenként és kutatási kapacitás biztosításával is fell kell készülni.

A földtani tudományok művelőinek szakmai felkészültségük tudatában, annak hangsúlyozásával, mindent meg kell tenni a környezet- és természetvédelemért, hogy kellően hozzá tudjon járulni a jelenlegi és jövő nemzedék életfeltételeinek javításához, az egészségesebb élethez.