

KIRÁNDULÁSVEZETŐ

A Gerecse-hegységi mezozoós karbonátos összletek
vizsgálatának újabb eredményei és hasznosításuk
kérdései tanulmányúthoz

1981. szeptember

Magyarhoni Földtani Társulat
Budapesti Területi Szervezet

- A hegység mezozoós képződményeire vonatkozó ismeretek összefoglalását dr. Konda József, dr. Végh Sándorné állították össze.

- Az 1. megállópontról ismertetését dr. Végh Sándorné, a 2. dr. Végh Sándorné, Szabó Attila, a 3. dr. Konda József Szabó Attila, a 4. dr. Végh Sándorné, Mónus Ferenc, 5. dr. Konda József, Mónus Ferenc, 6. dr. Konda József, Mónus Ferenc írta.

I. A hegység mezozoós képződményeire vonatkozó ismeretek
összefoglalása

Az elsősorban mezozoós képződményekből álló Gerecse hegység főtömegét a felső triász nóri-rhaeti emeletének képződményei földolomit, dachsteini mészkő alkotja.

A hegység DK-i előterében a legidősebb felszínen is ismert triász képződmény a ladini emeletbeli diploporás dolomit /Budaörsi Formáció/ a Mányi Kálvária és a Zsámbéki rögök területén. Az erre települő karni emeletbeli márgaszaruköves mészkő összlet /Veszprémi Marga Formáció/ felszínre sehol sem bukkan, de a Gerecse-előtéri kutatások már közel 40 furásban tárták fel Mány-Zsámbék térségében. Fedőtől fekvőig harántolta a Zs-14. sz. szerkezetkutató furás, a feltételezettnél jóval nagyobb, mintegy 450 m vastagságban. Az összlet felső negyedében egy 40 m körüli vastagságú dolomit közbetelepülés jelentkezik, amely szövetségében és jellegében a földolomithoz áll közel. Ennek a fedője uralkodóan rétegmentes, vagy kevéssé rétegzett egyseges szürke márga, mészmárga /~80 m/. A dolomit alatt vékonyan rétegzett, mészkőbetelepüléseket tartalmazó mészmárga sorozat 75 m körüli vastagságú. Mélyebben a mészkő válik uralkodóvá, amely helyenként sűrű, mikrosávós márga rétegeket, betelepüléseket tartalmaz.

A mészkő gyakran szaruköves, a szarukő gyakorisága és elhelyezkedése azonban szeszélyesen változik a rétegsorban és a területen. A Dunántuli Középhegység ÉK-i részén ez az összlet képviseli a legmélyebbvizi képződményeket. Faunája gazdag Foraminifera, Ostracoda, Echinodermata-töredék, néhol Brachiopoda és vékonyhéju kagyló együtttest mutat.

A márgasorozat jelentősége a terület kőszénbányászatának vízvédelmében és a bányászati vizemelési depressziójának K-felé való gátolásában van.

A Gerecse hegység nagyvastagságú karbonátos nóri-rhaeti rétegsorának lerakódása mindvégig az üledékgyűjtő üledékképződéssel lépést tartó süllyedése mellett ment végbe. Az üledékképződés árapályövi /intertidál/ és árapályöv alatti /szubtidál/, tehát mindvégig sekélyvizi környezetben történt. E sekélyvizi - lagunáris - képződésű rétegsor alsó felére az intertidál üledékek dominanciája s a dolomitéképződés a jellemző. Felfelé a szubtidálban keletkezett kalciumkarbonát fokozatosan növekvő szerepű. A rétegsor felső részén keletkezett dachsteini mészkőben már a szubtidál üledékei az uralkodóak, intertidál üledék csak alárendelten található, általában vékony algagyepes kifejlődésű dolomitos közbetelepülések formájában.

A Gerecse hegységi felső triász platform típusú, nagyobb területen egységes, s a viszonylag gyors süllyedéssel hosszabb időn át lépést tartó üledékképződése után az üledéklerakódás rövid időre megszakadt. A jura üledékek a felső triásztól teljesen eltérő üledékképződési rendszerben keletkeztek. Jellemző, hogy a liász üledékképződés már nem tudott lépést tartani a süllyedés ütemével, s a korábban egységes üledékgyűjtő terület többé-kevésbé tagolttá vált. A hegység középső részén a felső hettangitól folya-

matos, a nyugati részén többnyire üledékhézagos rétegsorok keletkeztek.

A Gerecse hegység középső részének részletesebben vizsgált ill. vizsgálat alatt lévő jura rétegsora sekélyvízi üledékekkel kezdődik. A rétegsor bázisán általában intraklasztos /pseudoidos/ mikrobioklasztokban többnyire közepesen gazdag, esetenként szegény, a normál hullámbázis és a viharhullámok alsó határa közötti vízmélységre utaló közetjellegeket mutató mészkő /kalcipelit/ található. /Pisznicei Mészkő Formáció/

E felett a középső liász végéig növekvő vízmélység mellett, de mindvégig fenéklakó faunával jellemzett, bioallokémekben általában közepesen gazdag, kalcipelit jellegű üledékek keletkeztek.

A Pisznicei Mészkő Formáció felett gyakran olyan bioklasztos mikrit található, mely a viharhullámok alsó határán vagy annak közelében rakódott le, ahol a vízmozgás már jóformán csak a kalcipelit mozgatására képes, s ezáltal a kalcipelit és bioallokémtartalma részleges elkülönülését okozza. /Törökbükki Mészkő Formáció/

A középső liász magasabb tagozata leggyakrabban több kevesebb szubszolúciós töredéket /fragmenset/ tartalmazó bioklasztos mikrit, a hullámmozgásos bioklasztszegregációk hiányával, általában a neritikus régió mélyebb szakaszára utaló közettani és biofácies jellegekkel.

/Tüzkövesárki Mészkő Formáció/

A liász rétegsorban helyenként aljzattagolódással, lejtőmenti üledékmozgással és - vagy üledékelsodrással kapcsolatos reszedimentáció, s a bioallokémek szelektív feldusulása /pld. krinoidit/ is tapasztalható. A középső liászt a Tüzkövesárki-, vagy Törökbükki Mészkő Formáció zárja.

A hegység középső részének jelenleg három formációba sorolt /Fülöp J. 1975/ alsó-középső liász mészköveit Hantken M. /1861/ és Hofmann K. /1884/ még "gerecsei vörös márványösszlet"-ként tárgyalta. Az első Hantken féle leírás praktikusságát jelzi, hogy a hegység tardosi Bányahegy kivételével már felhagyott bányáiban a Pisznicai Mészke Formáció bázisrétegei kivételével mindenhol a Pisznicai-, Tüzkövesárki-, Törökbükki Mészke Formációk anyagát fejtették vörös márványként, bár ritka kivételként a felső liász dogger vörösagyagos gumós mészkő keményebb homogén padjai bányászatának nyomaival is találkozhatunk.

A Gerecse hegység középső részének jura rétegösszletében gyakorlati és fejlődéstörténeti szempontból legjelentősebb változás a középső-felső liász határán észlelhető. A vizsgált területen a középső felső liász határán mindenütt hirtelen bekövetkezett lényeges és azonos jellegű, s a jura egyéb fáciesváltásaival szemben gyakorlatilag idősinkron fáciesváltás tapasztalható. E fáciesváltás lényege az, hogy az eddig domináns bentosz helyett a pelágikus faunaelemek lettek jelleghatározó szerepűek. Hirtelen kifejezett lett az üledékanyag részleges és szakaszos szubszolúciója.

A felső liász alján /Tenuicostatum Zóna/ több helyen /a Kisgerecsei Márga Formáció alsó részéhez sorolt/ 10-35 cm vastagságban erősen kondenzált, néha vas-mangán-oxid kérges mészkőrétegek, a lábatlani Tölgyhát kőfejtőben a Mangánérc Formáció kiékelődő agyagrétegei települnek.

A kondenzált mészkőrétegek és a Mangánérc Formáció fölött egyaránt vörös gumós ammoniteszes mészmárga /Kisgerecsei Márga Formáció/ települ. Mészkes fekvő és fedőkőpződményeihez képest nagyobb és jórészt levelesen szöcső /laminált/ formában megjelenő agyagtartalma arra utal, hogy

területünkön az "agyagbeáramlás" a Mangánérc Formáció lerakódását követően is jelentős volt és a csak lokálisan megjelenő Mangánérc Formációnál nagyobb területeket érintett. A vörös gumós ammoniteszes mészmárga alsó határrétegének tekintett kondenzált mészkőrétegek a felső liász legalját, a *Tenuicostatum* Zónát, a tulajdonképpeni vörös gumós mészmárga a felső liász alsó és középső részét *Serpentinus* és *Bifrons* Zónákat képviseli. Átlagos vastagsága mintegy 3 méter.

A Kisgerecsei Márga Formáció felett következő vörös gumós, helyenként pados mészkőben /Tölgyháti Mészkő Formáció/ a szakaszos karbonátoldódás szerepe mindvégig jelentős, legszembetűnőbb a rétegsor gumós szakaszaiban. Az aragonitvázu ősmaradványok /juvenilis ammonoideák/ kioldódása a rétegsorban felfelé haladva tendenciózusan növekszik, olyanannyira, hogy az aragonitvázu ősmaradványok szerepe a rétegsor felső szakaszán gyakorlatilag nullára csökken. A kalcitos vázrészeket érintő szubszolúció szelektív és főleg a rétegsor alsó szakaszán epizódikus. Szerepe a rétegsorban felfelé haladva növekszik. Mikrofaunájára a rétegsor alsó részén a benthos és a pelágikus faunaelemek keveredése /helyenként és részben reszedimentáció/ felfelé a pelágikus elemekben való gazdagodás, a rétegsor felső részén a szelektív szubszolúció eredményeként a "Bositra" vázelemekre történő redukálódás a jellemző. A rétegsorban változó mértékben, de mindvégig jellemző az infaunára utaló bioturbáció.

A gumós kőzetjelleg kialakulása elsősorban az epizódikus karbonát oldódás és bioturbáció, a márgában gazdagabb szakaszokon ezek mellett a márga és kalcipelit eltérő ütemű kompaktálódásával együttjáró diagenetikus változások következménye. A felsoroltakhoz néhány szelvényben az üledékgyűjtő mélyülésével társult aljzattagolódás ill. a diage-

netizálódó mésziszap aljzattagolódással együttjáró szerkezeti igénybevétele és üledékmozgás járult.

A doggert vörös radioláriás tüzkő rétegsor /Lókuti Radiolarit Formáció, Póckői Tüzkő Tagozat/ zárja. Faunája szubszolúcióra visszavezethetően csaknem kizárólag Radioláriákból áll. Anyaga tulnyomóan Radioláriákból diagenetikusan keletkezett opál-kalcedon, kalcedon kvarc, melyhez kevés kalcipelit és általában csekély mennyiségű agyagásvány keveredett. Lényegében diagenetikusan átalakult radioláriás ill. radiolária iszap, mely eredeti szerkezetét finoman sávozott opál-kristobalitos jellegét csak nyomokban őrizte meg.

A Gerecse hegység középső részén az uralkodóan pelágikus faunával jellemzett malm mészkövek lerakódása után ismét lényegesen megváltozott az üledékképződés jellege. Az üledékanyagban a közettörmelék /homokkő, konglomerátum/ és a pelit /márga/ lett az uralkodó, s karbonátok szerepe alárendeltté vált.

A fontosabb közettani és őslénytani jellegek Fülöp J. 1958-ban megjelent munkájának felhasználásával a következőkben összegezhetők. A közetjellegek alapján egy északi és egy déli kifejlődési terület különíthető el. Északon a homokkő, konglomerátum, délen a márga kifejlődés az uralkodó.

A rétegsor alján található 0,2-0,5 m vastag márgás homokkő, homokos márga vagy márgás mészkő és e felett települő 1-2 m vastag mészkőbreccsa a berriazi-t, a felette megszakítatlan sorozatot alkotó üledéksor a valangini, hauserivi, barrémi emeleteket képviseli. Közetkifejlődés alapján átmenetekkel összefüggő négy részre; 1. alaprétteg és mészkőbreccsa, 2. márga, 3. homokkő, 4. konglomerátum rétegcsoporthoz tagolható.

A leirt közetjelleg mellett jellemző sajátosság, hogy a rétegsorban tipikusan sekélyvizi fauna csak a köszörűkőbányai konglomerátumban ill. a konglomerátum rétegcsoport bioklasztikus kifejlődésű záró rétegtagjában található.

Az alapréteg póckői szelvényéből Spumellária típusu Radioláriák és sok Aptychus töredéken kívül csak néhány meghatározhatatlan Foraminifera, Echinodermata töredék, Krinoidea kehely ismert. A felső-vadácsi szelvény alaprétegét a mediterrán jellegű cephalopoda fauna mellett néhány Belemnites, Terebratula, a mikrofaunában főleg Radioláriák, helyenként Globigerina félék és Tintinnop-sellák jellemzik. A szélhegyi szelvény alaprétegéből néhány cephalopoda, Pygope féle, Radioláriák, Globigerinák, Calpionella félék ismertek.

A mészkőbreccsából néhány töredékes Belemnita rostrum, egy Ostrea féle és két magános korall ismert.

A márga rétegsor alsó részének faunájára az elég gyakori Radioláriák, a felfelé szaporodó Aptychusok és mediterrán Cephalopodák, valamint féregjáratos, fucoideás rétegfel-szinek jellemzők. A szürke márga felső részében és a világosvörös márgában a korjelző Cephalopoda faunán kívül Aptychus és Chondrites félék, hieroglifák, féreg és Gastropoda mázszási nyomok találhatóak.

A zöldesszürke homokkő előzővel heteropikus alsó tagozatából, Cephalopodák, Aptychusok, Pygope, Inocerámus, Natica, Pecten félék, a déli kifejlődési terület redukált vastagságú homokos rétegeiből Ammonitesek, Belemnites rostrumok, Aptychusok, helyenként Globigerinák ismertek.

A tanulmányutunkon bemutatásra kerülő Berzsekhegy az ismertetett regresszív típusú Gerecsei alsó-kréta uralkodóan márga kifejlődésű területének cementgyártás szempontjából legjelentősebb része.

II. A feltárások ismertetése

1. Csordakuti magraktár

A megállónál két furás megtekintésére kerül sor.

1. A Zsámbéki Zs-46. sz furás

Mivel a karni márga-mészke sorozatot teljes egészében harántolt Zs-14. sz. furást Szépvizéren tárolják, a program keretében nem érhető el. Ezért a Zs-46. furás bemutatására kerül sor, amely ladini dplópórási dolomitból indul /187,0-422,0 m között/ majd egy feltolódási zóna /422,0-466,8 m/ harántolása után jutott felsőkarni földolomitba, majd a karni márga-mészke összletbe.

A furás a márga sorozat dőlés menti ismétlődése alapján feltételezett és részletes geofizikai mérésekkel kimutatott feltolódási zóna helyzetének pontosítására mélyült. Sajnos az 1200 m-esre tervezett furásra csak 600 fm furási kapacitás állt rendelkezésre, ezért a fedőpikkely déli peremén kerülhetett csak sor kivitelezésére, s így nem sikerült a márga-ismétlődés egy furáson belüli látványos feltárása.

2. A nagyegyházi N-121. sz. furás

Szakirodalmunkban az utóbbi 8-10 évben többször szerepelt az ún. "áthalmozott dolomitbreccsa", amely Nagyegyháza-Mány-Zsámbék területén az eocén kőszentelepes összlet fekvőjét alkotja és az itteni jelentős bauxitlencsákat fedi, ill. magábazárja. E dolomitbreccsa általában 20-40 m vastagságú, a medencék sulypontjában azonban a 80-100 m vastagságot is elérheti. Rendkívül változékony mm-es törmeléktől a m-es tömbökig terjedő szemcsenyagyságú, laza, kötött vagy cementált, csaknem kizárólag szögletes vagy gyengén kerekített dolomit anyagból áll. Az alaphegység mélyedéseit, töbreit

kitöltő, azokat fanglomerátum-szerűen borító és elegyengető képződmény. A benne helyenként lencsésen megjelenő köztes bauxitszintek és kőszenes betelepülések palynológiai vizsgálatára alapján kétségtelenül a középsőeocén transzgressziót megelőző süllyedéssel kapcsolatos relief energia terméke. A bauxit főszintje a breccsa alatt vagy alsó részében jelenik meg, de néhány jelentéktelen köztes lencse mellett területileg eltérő eloszlásban, gyakran pirites bauxitként a breccsa fedőjében is található egy ún. felső bauxitszint.

2. Csákánykőpuszta /másnéven Hársas vagy Hárságy/

A feltárásban a nóri emelet legfelső földolomit szintje ismeretes, amelyben stromatolitos és megalodusos rétegek ritmusosan váltakoznak. A 21,1 m vastag rétegcsoporthoz 12,9 m volt stromatolitos, 8,2 m megalodusos. A stromatolitos rétegek 9 tagra, a megalodusos rétegek 6 tagra oszlottak, 3,0 m illetve 3,8 m maximális vastagsággal.

A stromatolitos rétegek faunamentesek, a gyakran előforduló dömök és bixcutok az áramlási sebesség állandó változására utalnak. Mikroszkópban a dolomit organoszediment struktúrája világosan kirajzolódik, általában 1 mm intervallumban három szedimentációs sáv különíthető el. A valószínűleg túlnyomó többségben cyanophitákból kisebb részben clorophitákból álló rész a 0,1 mm-es egyedi sáv szélességet nem haladja meg. A megalodusos rétegek több tagjában szélsőségesen túlnövekedett megalodus /60-70 cm-es/ példányok találhatók. Ezek külön érdekessége, hogy eredeti élethelyzetben ágyazódtak be, míg a kisebb példányok jórészt átmozgatottak.

Magyarország egyik leggazdagabb földolomit faunája innen került elő közel 40, köztük 8 Megalodontida fajjal. A Gemmelarodus amplus Kut. óriási, egyenlőtlen teknős alak típuslelőheli. Diszitőként a feltárás anyagát 1936-ban a budörsi repülőtér központi épületének lépcsőinél használták fel, újabban az Akadémia veszprémi székházának padlóburkolata és lépcsői készültek ebből a dolomitból.

3. Tardosbánya, Bányahegy

A Bányahegy törésekkel határolt blokkjának főtömegét /nóri-raeti/ dachsteini mészkő felső negyedét - az e helyen egykor "teljes jura" rétegsor lepúszdulásból megkimélt - alsó-középső, kisebb részben felső liász és az aaleni emelet rétegei alkotják.

A Bányahegy évszázadok óta művelt kőfejtői közül a ma művelt bányarész talpszintje csaknem elérte a dachsteini mészkövet. A bányában így a triász jura határtól kezdve az alsó középső liászba sorolt "Gerecsei vörös márványösszlet" teljes szelvénye tanulmányozható.

A vörös márványösszletből termelt kőzetanyagot elsősorban vágott-csiszolt burkolólapoknak dolgozzák fel. A burkolólapokat szín és esztétikai hatás figyelembevételével 3 többé-kevésbé homogén típusba sorolva, mindegyiket márkanévvel ellátva értékesítik.

- Hungária I. legidősebb, világos színű
- Hungária II. köztes helyzetű, középvörös
- Danubia legfiatalabb, sötét színű, májbarna

A termelés ill. a folyamatban lévő letakarítás során a közelmúltban a vörös márványösszlet felső határát és a felső liász alját is feltárták. A fedő felső liász képződményeket az országos alapszelvény és formáció program keretében a MÁFI tárta fel. Az aaleni emelet alja a Bányahegy tetején lévő régi kőfejtőögdrökből feltárt, ahol keményebb padjait fejtették.

A középső liász zárórétegének felső réteglapja határozott közel sík rétegfelszín, helyenként a réteg felső részén re-szedimentációra utaló jellegekkel.

Felette mintegy 10 cm vastagságban, jelenleg a Kisgerecsei Márga Formáció alsó határrétegeinek tekintett, a felső liász legalsó Tenuicostatum Zónájába tartozó, gyengén gumós kondenzált, vas-mangánoxid kérges vagy nagyobbbrészt feloldott Ammoniteszeket tartalmazó mészkő települ. E felett mintegy 3 méter vastagságban a Kisgerecsei Márga Formáció Serpentinus és Bifrons Zónákba tartozó, helyenként vékony mészkőrétegeket is tartalmazó vörös gumós márgarétegei tanulmányozhatók. Felette viszonylag éles határral, de alárendelten vissza-visszatérő márgás beütéseket is tartalmazó felső liász-dogger vörös gumós ammoniteszes mészkő települ, mely helyenként vékonyabb vastagabb kemény mészkőpadokat is tartalmaz.

A bemutatott szelvényben, tehát a "gerecsei vörös márványösszlet, s jura üledékképződésben a középső felső liász határán ill. a felső liász alján bekövetkezett fejlődéstörténeti és gyakorlati szempontból egyaránt jelentős változás tanulmányozható.

A gerecsei liász mészkövek korán, már a rómaiak idején felkeltették az építészek érdeklődését. Ebben valószínűleg közrejátszott az is, hogy megtévesztésig hasonlítanak a "veronai vörös" néven ismert itáliai diszitőkőre. A Pannoniai provincia minden jelentős épület együttesén előfordul /Gorsium, Aquinkum, Brigetio stb./.

A magyar államalapítást követően a Géza korabeli esztergomi emlékeken, a budai palotán, majd a XV.századtól kezdve az egész ország területén elterjedt diszitőkővé lett. Pécs, Sárospatak, Kassa, Szávaszentdemeter, Visegrád... stb. épületein találkozhatunk a vörös mészkővel. Valószínű, hogy ebben az időben a pisznicei bánya szolgáltatta a nyersanyag tulnyomó részét, mivel itt a rétegvastagság 5-10 cm között váltakozott, így a kőzet fűrészelésére nem volt szükség. Tardosbánya jelenleg Magyarország legnagyobb diszitőkő termelő egysége, éves szinten közel 100.000 m²-nek megfelelő kőzetanyagot fejtenek.

Cementgyártási nyersanyagok feltárásai

A Lábatlani Cementgyár hazánk egyik legrégebbi gyára, termelési kapacitását tekintve a közepes kategóriába tartozik. A cementfajták közül 350 ppc, 350-lo ppc, S-54, S-100 gyárt. Éves maximális kapacitása 550 ezer tonna. A gyár széntüzelésű, nedves cementgyártási technológiát képviseli. Mészgyártó kapacitása korábban jelentős volt, 80-100 ezer tonnát gyártott évente, ma az elavult kemencék leállítása miatt csak 25 ezer tonnát termel. A nyersanyagait a környékről, a Gerecse hegység É-ÉNy-i területéről termeli.

A cementgyártáshoz mészkövet, márgát, homokot, mészgyártáshoz mikrokristályos tömött szövetű mészkövet használ fel. A gyár a 11-es műút mellett a Duna jobbpartján települt, a szűk völgy miatt nem bővíthető, ezért a szóbakerült Dunántuli új Cementgyár /DUC/ telepítése csak Mogyorósbánya környékén válik lehetővé. A gyár a mészkövet a Lábatlan-Kecskekő mészkőbányából, a márgát a Bersekhegy-i márgabányából termeli, míg a szükséges homokot a Neszmély-Korpáshegy-i területről hordja. Budapestről a 11-es műúton mintegy 60 km-re, Dorogról mintegy 26 km-re van. Termékeit közúton, vonaton és víziúton is tudja szállítani. Környezetszennyező hatása jelentős. A környezet porterhelésének csökkentése érdekében a gyár portalanítását folyamatba tettük.

4. Kecskekőbánya

A cementgyártól legtávolabb, D-i irányban, légvonalban 5-7 km távolságban van, a Gerecse É-i részén található portalanított műúton Lábatlanról és Bajótról is megközelíthető. A terület és környéke hegyvidéki jellegű meredek hegyoldalakkal, szűk és mély völgyekkel tagolt. A Kecskekő és közvetlen környezete zömmel mészkőrögökből áll a triász, a jura és a kréta üledékei a felszínen is nyomokban megtalálhatók.

A Kecsekőbánya haszonanyaga felsőtriász kora magas CaCO_3 tartalmu dachsteini mészkő, a rhaeti emelet lagunáris képződménye. Conchodon és Rhaetomegalodon fauna jellemzi. Vastag tömött szövetű, mikrokristályos padjai közé laminites-mikrosávós, másutt autigénbreccsás rétegecskék, onkoidos-ooidos, bahamidos rétegek települnek. Az utóbbiakban a Triassina hantkeni Majzon foraminifera faj és algatöredékek dusan jelentkeznek. A réteglapokon helyenként visszaoldási nyomok és zöld, rózsaszín, másutt fekete agyagos hártványok, bevonatok észlelhetők a sztilolitoidosodás kezdeti nyomaival.

A bánya környéke mélyfurásos kutatással feltárt, kimutatott és jóváhagyott készlete 52 millió tonna. A DUC telepítése esetén ez kevés lenne, így készletbővítés céljából a Kecsekő-Kistüzköves, Nagy-Eménkes területére kiterjedő mészkő kutatás folyt 1979. évben. A felderítő fázisu kutatás - a már megkutatott 52 millió tonna anyagot is figyelembe véve - 480 millió tonna nagyságrendű készletet mutatott ki. A feltárt mészkő legnagyobb vastagsága 225 m volt. A kutatás 1,7-1,8 km^2 területet tárt fel átlagosan 400 x 400 m-es hálósűrűséggel. A feltárás szűkebb területen tovább folytatódik, az igényelt mészkő mennyisége maximálisan 150-180 millió tonna. Ez a mennyiség egy új 1,0-1,5 millió tonna/év kapacitású cementgyár 50 éves igényét biztosítja.

A területre jellemző fő törésvonalak ÉK-DNy és ÉNy-DK irányúak. A mészkő kövületekben szegény.

5. Lábatlan Doggerbánya

A bánya a főtömegében felső triász dachsteini mészkőből álló Kecsekő-Kis- és Nagy Eménkes vonulattól NyÉNy-KDK irányu szerkezet mentén É-felé levetett, felszínen főleg jura, alárendelten alsókréta képződményekkel képviselt pászta keleti peremén helyezkedik el.

A bánya a dachsteini mészkő felső részét, az alsó-középső liász "vörös márványösszletet", az alsó középső toarci vörös gumós ammoniteszes mészmárgát /Kisgerecsei Marga Formáció/, a felső toarci-aaléni-bajóci vörös gumós, helyenként pados ammoniteszes mészkövet /Tölgyháti Mészkő Formáció/ és a bath-kallóvi vörös tüzkő/ Lókuti Radiolarit Formáció-Póckői Tüzkő tagozat/ alsó részét tárta fel.

A bányát a Lábatlani Cementgyár létesítette. Cementipari mészkőként a dachsteini ill. az alsó-középső liász mészkövet bányászta. A bányát a cementgyártásra alkalmatlan felső liász dogger fedő kedvezőtlen vastagságának elérésekor felhagyta. Jelenleg a felhagyott bányatér rekonstrukcióját, az előirt rézsű kialakítását, a bányatér részleges feltöltését végzik.

A bányában elsősorban a jura üledékgyűjtő kimélyülését szemléltető felső-liász dogger rétegsor és a felhagyott mészkőbányák rekultivációs gyakorlata tanulmányozható.

Több mint 20 éven keresztül termeltünk ebből a bányából középső jura anyagot. Ma már felhagytuk a bányát. A Kecsekőbányától légvonalban cca 1 km távolságra ÉK-i irányban található, a Tüzköves hegyen. Vastag 10 m feletti tüz-

köves mészkőréteg fedi. A mészkő tömött szövetű, a triász-kőnél keményebb, kalcitosodás nagyobb mérvű, ezért mészgyártásra alkalmatlan volt. A "rekultiváció" ezen a területen a bányafal balesetveszélyességének megszüntetésével történt. A bányafalat berobbantottuk, az így nyert készletet a bányaudvarban hagytuk, miáltal a veszélyforrást minimálisra csökkentettük. A lerobbantott készletben gyakoriak a szépen fejlett ammoniták, ezek viszonylag könnyen begyűjthetők.

A fentiekből is látható, hogy klasszikus értelemben vett rekultivációról, itt nincs szó. A bánya a Kecskébányából gyári úton gépkocsival, autóbusszal megközelíthető.

6/a. Martonkuti mészkőbánya

A Doggerbányától É-ÉK-i irányban mintegy 1,0-1,5 km-re található.

Édesvizi eocén mészkövet fejtett, évek óta nem üzemel. A doggeri mészkővel közösen felhasználva cementgyártásra vittük. A bányában homokos területek is vannak. Ez a bánya a Bersekhegy-től D-re található, annak közvetlen fedőrétegeként is felfogható.

6/b. Lábatlan Bersekbánya

Dél felől a Doggerbánya-Kistüzköves pásztával, Észak felől jelentős ugrómagasságu vetővel határolt szerkezetileg önmagában is tagolt, felszinen főleg alsókréta-jura képződményekkel jellemzett Bersekhegy-Tölgyhát-Póckő vonulat cementgyártás szempontjából legjelentősebb keleti egysége.

Az alsókrétát Lábatlag térségében főleg márga a Duna felé eső Buzás-hegy--Köszörükőbánya térségében alárendeltebben homokkő és konglomerátum, a hegység nyugati felében főleg homokkő képvisel.

A lábatlani Cementgyár berzsekhegyi bányáiban az alsókréta /valangini-hauterivi-barrémi/ márga kifejlődése a hegy keleti oldalán kisebb kiterjedésben a homokkő és konglomerátum és a fedőjében diszkordánsan települő tavi kifejlődésű eocén agyag és mészkőrétegei, valamint a terület szerkezetére jellemző töréses szerkezeti elemek tanulmányozhatók.

A gyár cementgyártási szilikátkomponensének egyik beszerzési forrása ez a kréta mészmárga előfordulás. Megkutatott készlete 15-18 millió tonna. A gyártól D-re, ahhoz legközelebb található. A megváltozott felhasználói igények miatt /szulfátálló cementfajták gyártása/ termelése az utóbbi években csökkent, mivel az S-100-as és S-54-es jelű cementekhez homokot használunk.

Cementgyártásra kiváló ez az anyag. A DUC telepítése kapcsán készletbővítés vált szükségessé. A Bersekhegy készletei tovább nem voltak bővithetők, ezért annak ÉNy-i irányu folytatásában levő Ördögát-i mészmárgaösszlet megkutatása került előtérbe. Az Ördögát-i márga a bersekivel megegyező minőségű. A feltárás ezen a területen több lépcsőben és fázisban folyt. A nyersanyagkutatás 70-80 millió tonna előzetes részletes fázisu ismeretességű mészmárgát és annak fedőjében levő homokos, agyagos márgát tárt fel. A fedőréteg az elvégzett kémiai technológiai vizsgálatok alapján hasznos anyagnak tekintendő. Régi felhagyott bányákban 20-30 m vastagságú márga a felszínen is található.