



T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĐI
DOĐA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĐÜ
HASSAS ALANLAR DAİRESİ BAŐKANLIĐI
Mağara Koruma alıŐma Grubu



EK-3

TEKNİK İZAHNAME

TEKNİK İZAHNAME

1. MAĞARANIN

ADI: Bu bölüme mağaranın yörede kullanılan adı (varsa diğer alternatif kullanımlar) yazılacaktır.

İLİ, İLÇESİ, KÖYÜ, MEVKİİ: Mağaranın bulunduğu idari yapılar yazılacaktır.

PAFTA NO: Mağaranın bulunduğu 1:25.000 ölçekli harita paftasının nosu yazılacaktır (örnek: M26 a1)

RAKIM: Mağaranın GPS veya benzeri konumlandırma aracıyla ölçülmüş olan denizden yüksekliği yazılacaktır.

KOORDİNAT: Mağaranın GPS veya benzeri konumlandırma aracıyla ölçülmüş olan X ve Y koordinatları UTM sisteminde yazılacaktır (örnek: X 492740, Y 4565229)

2. LOJİSTİK BİLGİLER

Lojistik bilgiler başlığı altında, mağaraya yönelik yürütülecek araştırma çalışmalarında kullanılabilecek kamp yeri, yakın yerleşim, içme/kullanma suyu kaynağı, kampta kullanılabilecek yakacak malzeme ve tehdit oluşturabilecek yabancı hayvan varlığı VAR/YOK seçenekleri işaretlenerek belirtilecektir.

3. YAĞIŞ DURUMU

Mağaranın bulunduğu bölgede maksimum ve minimum yağışların gerçekleştiği aylar belirtilecektir. Bu kısım doldurulurken yerel meteoroloji teşkilatından yardım alınabileceği gibi, yöre halkından sorularak da öğrenilmesi mümkündür.

4. GİRİŞ ÖZELLİKLERİ

Mağara ağız yönü, mağaranın içine sırt verilip yüz mağaradan dışarı bakacak şekilde konumlanıldığında, yüzümüzün baktığı yöndür. Örneğin sırtımızı mağaraya döndüğümüzde yüzümüz doğruya bakıyorsa, fişteki pusulada E harfi daire içine alınacaktır.

Mağaranın giriş ağız şekli de kareli bölmeye taslak olarak çizilecektir. Bu çizimin olabildiğince ölçekli olması için bölme grid hücrelerine ayrılmıştır.

5. FİZİKİ UZANIM ŞEKLİ

Mağaranın Fiziki Uzanım Şekli belirtilirken, mağaraya giriş yapan araştırmacının genel olarak izlediği parkur işaretlenecektir. Örneğin, hiç dikey iniş/çıkış yapılmamışsa YATAY, mağara dik bir baca şeklindeyse ve ilerlemek mümkün olmamışsa ŞAFT, genelde dikey bacalardan oluşan ancak yatay uzanımları da olan bir geometri varsa DİKEY, yatay ilerleme sırasında iniş/çıkışlarla karşılaşılıyorsa YARI YATAY/YARI DİKEY, belirli bir açıyla derine/yukarıya doğru yatay ilerlenebiliyorsa EĞİMLİ seçenekleri işaretlenmelidir.

6. FİZİKİ ÖZELLİKLER

Mağara içerisinde ilerlenebilen kısımda adımlayarak veya başka bir yöntemle uzunluk ölçümü yapılmışsa UZUNLUK kısmına yazılmalı, ölçümün nasıl yapıldığı da yanında belirtilmelidir (örnek: tahmini vb.). Derinlik ve Yükseklik mağaranın son noktasının giriş ağızına göre yükseklik farkıdır. Bu parametrenin ölçümü de profesyonel mağaracı olmayan araştırmacılar için TAHMİNİ olarak yapılmalı, can güvenliği riski taşıyacak girişimlerden kaçınılmalıdır.

Mağaranın hidrografik değerlendirmesinde mağaranın giriş yapılan ağızından içeri su girişi varsa DÜDEN, dışarı su çıkışı varsa KAYNAK, birden fazla giriş varsa ve sisteme bu şekilde hem giriş hem çıkış oluyorsa GEÇİŞ seçeneği işaretlenecektir.

Mağarada suyla tamamen dolu olduğu için nefes almaya müsait hiç boşluk kalmamış galeri/kol varsa “Sifon” parametresi VAR, her koşul altında su altından dalış yapmadan geçme olanağı varsa YOK seçeneği işaretlenecektir.

Mağara içinde net bir su akışı gözleniyorsa “Aktif Galeri” VAR, su olsa bile akış gözlenmiyorsa YOK seçeneği işaretlenecektir. “Fosil Galeri” de içinden su akmayan, ancak sarkıt-dikit oluşumuna olanak sağlayacak şekilde tavandan belirgin su sızıntısı/damlama varsa VAR, yoksa YOK olarak değerlendirilecektir.

Bu bölümün sağında yer alan mağaranın katlı yapısına ilişkin kısımda, mağaranın ilerleme şekline göre kişisel değerlendirmeniz yer alacaktır. Mağara birden fazla galeri içeriyor ve kılavuz hat döşenmediği takdirde kaybolma riski taşıyorsa LABİRENT, birden fazla giriş ağzına sahipse giriş sayısına göre ÇİFT veya ÇOK GİRİŞLİ seçenekleri işaretlenmelidir. Bazı mağaralarda tek giriş olmasına karşın ana galeri daha sonra düşey düzlemde birden fazla paralel yatay kol halinde devam edebilir. Bu durumda gözlenen kat sayısına göre İKİ veya ÇOK KATLI değerlendirmesi yapılmalıdır.

Mağaranın giriş ağzının bulunma şekline göre yapılacak değerlendirmede mağaradan su çıkışı olması durumunda KAYNAK ÇIKIŞI, su girişi varsa DÜDEN GİRİŞİ seçenekleri işaretlenmelidir. Mağaranın bir yol yapım çalışmasında ortaya çıkıp çıkmadığı (YOL YARMASINDA) ya da mağara ağzına ulaşmak için dikey tırmanma gerekip gerekmediği (ASKIDA) dikkate alınarak değerlendirme yapılacaktır.

7. ULAŞIM BİLGİLER

Mağaralara ilişkin yürütülen çalışmalarda ulaşım bilgileri lojistik açıdan büyük önem taşır. Herhangi bir statü ile koruma tesis edilmesi veya mağaranın turizme açılıp açılmayacağına değerlendirilmesinde bu bilgiler de esas alınır. Bu nedenle, mağaranın ağzına kadar araçla ulaşım imkanının olup olmadığı Girişe Araçla Ulaşım başlığında VAR veya YOK olarak belirtilecektir. Girişe Yaya Ulaşım başlığında ise kastedilen normal fiziki koşullara sahip bir insanın herhangi bir ek sistem gerektirmeden (ip, merdiven veya makara sistemi gibi) mağara ağzına ulaşım ulaşamayacağıdır.

Mağaranın yakınına kadar asfalt kaplı devlet yolu ile ulaşım varsa Yakınında Karayolu başlığında VAR seçeneği işaretlenecektir. Mağara ağzına ulaşmak için bir şahıs arazisinden geçmek gerekiyorsa Şahıs Arazisi VAR, en yakındaki şehirde havaalanı varsa Şehirde Havaalanı başlığında VAR seçeneği işaretlenmelidir.

8. GENEL LİTOLOJİ

Genel litolojiden kastedilen mağaranın içerisinde geliştiği kayanın türüne ilişkin tanımlamadır. Ayrıntılı bir litolojik analiz gerekmediği gibi, mümkün ise bu konuda DSİ taşra teşkilatlarından da destek alınabilir. Jeolojik literatür açısından teknik destek almak ya da bu konuda bir nitelendirme yapmak mümkün değilse, gözleme bağlı olarak bu bölümde bulunan boşluklardan birine kayanın rengi, kırıldığında ortaya çıkan renk, pekişme durumu, taneli malzeme içeriyorsa malzemenin boyutları ve şekli gibi bilgiler not edilmeli, kaya biriminin fotoğrafları çekilerek etüd dosyasına eklenmelidir.

9. HİDROJEOLJİK – HİDROKİMYASAL BULGULAR

Mağara ağzından su çıkışı olup olmadığı, VAR seçeneği işaretlenmişse bunun sürekli mi, mevsimsel mi olduğu belirtilmelidir. Mağaradan su çıkışı olup olmadığı ve bunun dönemsel sürekliliği konusunda yöre halkından bilgi alınabilir.

Su çıkışı olması durumunda bunun tahmini debisi basit bir yöntemle belirlenebilir: Dışarıda mağara çıkışına yakın bir nokta ve buna yaklaşık 10 metre (yuvarlak bir sayıyla ifade edilebilecek mesafe olması işlemi kolaylaştırır) uzaklıkta ikinci bir nokta tespit edilir. İlk noktadan bir pet şişe suya bırakılırken kronometre çalıştırılır. Pet şişe ikinci noktaya ulaştığı anda kronometrede geçen süre ölçülür. İki nokta arası mesafenin geçen süreye bölünmesiyle m/sn biriminde debi (Q) elde edilir. Bu değer, mağaradan çıkan suyun tahmini debi değeridir.

Bu gözlemlerin ve değerlendirmelerin yapıldığı ay da çizelgedeki yere işlenmelidir. Su akışının olmadığı takdirde dahi, çıkış ağzının cidarında geçmiş su çıkışlarının izi olabilir. Bu şekilde bir gözlem yapılması durumunda Sel İzi başlığında VAR seçeneği işaretlenecektir. Mümkünse sel izinin çıkış yatağından (zemin) yüksekliği cm olarak Gözlem başlığının yanındaki boş alana yazılabilir.

Mağara ağzından su çıkışı olması halinde suda bulanıklık, koku gibi nitelikler ilgili yerlere işaretlenecektir.

Mağaradan çıkan suyun geldiği (mağaraya girdiği) nokta biliniyorsa, buraya ulaşmadan önce suyun herhangi bir kirletici unsurla temasının olup olmadığı MEMBADA KİRLETİCİ başlığında belirtilir. Benzer şekilde, mağaradan çıkan suyun mağaradan çıktıktan sonra kullanıldığı bir alan varsa, bu da MANSABDA KULLANIM başlığına yazılmalıdır. Mağaradan çıkan suya ilişkin yapılabilecek diğer gözlemler de DİĞER başlığında boş bırakılan alana yazılır.

10. JEOMORFOLOJİK BULGULAR

Mağara içerisinde karşılaşılabilecek speleotemler (mağara oluşumları) liste halinde verilmiştir. Bu listede yer alan oluşumların tümünün tek bir mağarada bulunma zorunluluğu olmadığı gibi, bazen hiçbir oluşum gözlenmeyen mağaralar da bulunabilmektedir. Bu nedenle, sadece listede yer alan isimlerin çağrıştırdığı şekiller görülmesi durumunda fotoğrafı çekilerek işaretlenecektir. Herhangi bir şekilde eşleştirme yapılamadığı durumda, rastlanan ve cazibe unsuru oluşturabileceği düşünülen oluşumun sadece fotoğrafı çekilerek rapora eklenecektir.

Oluşumların içinden veya etrafından su sızıntısı/damlaması devam ediyor ise oluşumların devam ettiği söylenebilir. Bu durum ve oluşumlarda gözlenen tahribat durumu da ilgili kısımlara işaretlenmelidir.

11. KLİMATOLOJİK BİLGİLER

Mağara ağzında veya mağaranın herhangi bir kısmında belirgin bir hava akımı, gaz kokusu varsa bu hususlar ilgili kısımlara işaretlenecektir. Ayrıca mümkün olduğu takdirde mağara içi sıcaklığı ve nem oranı ölçülebilir. Bu ölçüm özgün cihazlar gerektirdiğinden zorunlu değildir. Mağara içinde yapılan bu klimatolojik gözlemlerin yapıldığı ay da zaman cetvelinde ilgili yere işaretlenmelidir.

12. MAĞARA İÇİ ZEMİN BULGULARI

Mağara içinde ana kaya ve oluşumlar dışında, tabanda gözlenen malzeme büyüklüğüne göre ilgili yere işaretlenmelidir. Büyüklük sırası İri Blok- Blok – Çakıl – Kum – Silt ve Kil şeklindedir. Sit ve daha küçük tane boyu genelde TOZ olarak da tanımlanabilecek boyutta, tanelerin net şekilde birbirinden ayırt edilemediği tane boyunu niteler.

13. BİYOLOJİK BULGULAR

Bu kısımda yapılacak gözlemlerde mağara biyolojisi konusunda deneyimli olmayan bir araştırmacının tanımlaması güçtür. Bu nedenle Diğer başlığı altındaki boş kısma bu durum belirtilerek gözlenen canlıların ayrıntılı fotoğrafların eklenmesi yeterli olacaktır.

Ancak yarasa varlığı önemli boyuttaysa tahmini bir rakam belirtilmesi faydalı olabilir. Tahminde bulunulamayacak kadar çok yarasa olması durumunda bu durum KOLONİ olarak Yarasa (Sayı) başlığının yanındaki boşluğa belirtilmelidir.

Mağara içerisinde yosunlanma ya da başka flora oluşumu gözleniyorsa, bu da ilgili yerlere işaretlenmelidir.

14. ARKEOLOJİK BULGULAR

Mağara içerisinde geçmiş dönemlerden kalma olduğu izlenimi veren su toplama yapısı (havuz veya sarnıç) varsa bu başlıkta VAR seçeneği işaretlenerek yanına yaklaşık olarak boyutları yazılacaktır.

Benzer şekilde insan eliyle yapıldığı tahmin edilen herhangi bir yapı veya duvar, sağlam seramik kap içeriğine göre Sağlam Keramik başlığında VAR ya da YOK, kırılmış seramik kap/testi içeriğine göre Kırık Keramik başlığında VAR veya YOK seçenekleri işaretlenecektir. İnsan iskeleti veya parçaları bulunması durumunda bu da belirtilmeli, tanımlanamayan başka insan kaynaklı bulgular Diğer başlığının yanındaki boş kutucuğa yazılmalıdır.

15. MAĞARADA TAHRİBAT

Mağara giriş ağzında, galeri ve salonlarda, mağara içi oluşumlarda veya mağara içinde bulunması muhtemel arkeolojik varlıklarda herhangi bir tahribat varsa bu durum ilgili seçenek işaretlenerek belirtilecektir. Benzer şekilde mağaranın herhangi bir yerinde kaçak akızı yapıldığına ilişkin gözlemlerinizi veya mağarada yaşayan yarasaların dışkı birikimlerinden alım yapıldığı izlenimi veren durumlar da belirtilecektir. Burada belirtilmeyen herhangi bir tahribat durumu da Diğer başlığı yanındaki kutucuğa yazılabilir.

16. MAĞARA ÇEVRESİNDE TEHDİT

Bu başlık altında mağaranın içerisinde geliştiği kaya bloğu üzerinde veya mağarayı etkileyebilecek bir konumda taş ocağı, yol yapımı, atık depolama sahası, şehirleşme baskısı varsa ilgili kutucuk işaretlenecek ve yanındaki boş alana söz konusu faaliyetin mağaraya yaklaşık mesafesi yazılacaktır. Bunların dışında herhangi bir tehdit söz konusu ise Diğer kısmında belirtilecektir.

17. ÇALIŞMA EKİBİ

Bu raporun doldurulduğu çalışmaya iştirak eden, mağara ağzına intikal etmiş tüm personel (şoför ve nakliye personeli dahil) ve kurumları bu bölüme yazılacak, raporun tanzim edildiği tarih de kaydedilerek rapor çalışmaya katılan sorumlu uzman tarafından imzalanacaktır.