

ISOM 2017

ORYANTİRİNG HARİTALARI İÇİN ULUSLARARASI TEKNİK ŞARTNAME



Türkiye Oryantiring Federasyonu tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.

This International Specification for Orienteering Maps (ISOM2017) has been compiled and edited by the IOF Map Commission (March/2017).



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International Public License.

For additional license information <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

For the full license text <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.txt>

ISBN: 978-91-639-3394-3

INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION

Drottninggatan 47 3½ tr, SE-65225 KARLSTAD, SWEDEN

Website: www.orienteering.org

E-mail: iof@orienteering.org

IOF ORYANTİRİNG HARİTALARI İÇİN ULUSLARARASI TEKNİK ŞARTNAME

1 GİRİŞ

Oryantiring haritaları için Uluslararası Şartnamenin (ISOM) amacı, dünyadaki oryantiring için uygun olan birçok farklı araziye barındırabilen haritalara standart belirleme (spesifikasyon) sağlamaktır. Bu şartnamede belirlenen düzenlemeler Uluslararası Oryantiring Federasyonu (IOF) oryantiring aktiviteleri kuralları ile birlikte değerlendirilmelidir. IOF etkinlikleri için, harita spesifikasyonundaki değişimlere yalnızca IOF onayı ile izin verilir. Diğer oryantiring disiplinleri (dağ bisikleti oryantiringi, patika oryantiringi ve kayak oryantiringi) ve biçimler ayrı harita standartlarına sahip olabilir, ISOM diğer standart belirlemelerin temelidir.

Oryantiring haritalarının gelişimi, haritaların üretimi için gerekli uygun spor ve teknolojiyi yansıtır. İlk zamanlarda, 19.yüzyılın sonlarında, topoğrafik durumu çok küçük ölçeklerde (örnek: haritalar 1:100 000) sık sık kullanılmıştır. Bu haritalar yavaş yavaş daha büyük ölçeklerde üretildi ve ek ayrıntılar eklendi. Hava fotoğrafları ve renkli baskılarla, haritaların doğruluğu ve okunabilirliği geliştirildi. Bu 1950'lerde özel amaçlı oryantiring haritaları üretimine izin verdi. Uluslararası oryantiring ilk zamanlarında, oryantiring haritalarının içeriği ve sembolleri yerden yere farklılık gösteriyordu. Adil uluslararası yarışmalar sağlamak için standardizasyon gerekiyordu ve bu ISOM oluşturulmasını tetiklemiştir. İlk resmi sürüm 1969 yılında yayınlandı. ISOM 1972' de, yeşil koşulabilirliği göstermek için tanıtıldı ve oryantiring haritaları bugünkü yapılara çok benzemeye başladı. Neyse ki, ISOM çok iyi karşılandı ve ulusal federasyonlar ISOM'u yerel etkinliklerde kullanılan haritalar için de uyguladı. ISOM artık yaklaşık yüz farklı sembol belirtmektedir.

Dijital haritacılık 1990'lı yıllarda sahneye girdi. O zamana kadar haritalar kalem ve mürekkeple çiziliyor veya film üzerine yazılıyordu. Daha sonra bunlar, her renk için bir tane olmak üzere, haritaların kopyalanan baskı plakalarına kopyalanmıştır. Dijital haritacılık, çizimde daha fazla hassaslık ve haritaların daha kolay değiştirilmesini sağlamıştır. Maalesef, bu haritacıların haritaları aşırı ayrıntıyla yüklemelerine de yardımcı oldu.

Diğer teknolojik gelişmeler de oryantiring haritaları üzerinde etkili olmuştur. Fotometri ve yakın zamanda, havadan lazer tarama (veya LİDAR – ışık algılama ve ölçme) ile daha iyi baz haritaları sağlanmıştır. Küresel Navigasyon Uydu Sistemleri (GNSS) arazi çalışmaları sırasında kesin konum sağlamak için kullanılabilir. Baskı teknolojisi gelişimi ve sayısal dört renkli baskı oryantiring harita baskılarına yeni zorluklar getirmektedir. Yeni kağıt türleri (su geçirmez kağıt dahil) baskı sürecini etkilemektedir. Daha önceki ISOM versiyonu 2000 yılında yayınlanmıştır. O tarihten bu yana bazı teknolojik gelişmeler ve etkinlik programlarında bazı değişiklikler yaşandı. Bu gelişmeler ISOM revize edilirken dikkate alınmıştır. Buna rağmen temel gereksinimler değişmedi, harita okunabilirliği hala oryantiring haritasının en önemli bakış açısıdır. Okunabilir harita üretme sürecinde, sadeleştirme anahtar kelimedir. Bu, haritacının her zaman seçim, basitleştirme, yer değiştirme ve abartı gibi noktalarla ilgilenmesi demektir.

Haritaların okunabilir olması ve oryantiring çalışmaları için uygun olmasını sağlamak için yetenekli genelleme gerekmektedir. Haritacı, oryantiring haritasının arazide hızla koşarken okunduğunu daima dikkate almalıdır ve koşarken insan gözü ve beyin algılama yeteneklerinin sınırları vardır.

1.1 Kararlar

Bu şartnamedeki şartları belirtmek için birkaç kelime kullanılmıştır.

- Gerekli-zorunlu /-acak, -ecek / gerekmektedir, tanımın mutlak bir gereklilik olduğu anlamına gelmektedir.
- Gerekmemektedir/-malı, -meli / olumsuz ekler, tanımın mutlak bir yasak olduğu anlamına gelmektedir.
- Önerilen / tavsiye edilen; belirli koşullar altında geçerli bir maddeyi yok saymak için geçerli nedenler olabilir. Ancak yeni bir madde belirlemeden önce tam sonuçlar mutlaka anlaşılmalı ve dikkatle tartılmalıdır.
- Önerilmez / tavsiye edilmez, belirli koşullarda geçerli nedenler bulunursa, kabul edilebilir hatta yararlı bile olabilir, ancak tam etkileri anlaşılmalı ve bu tanım ile belirtilen maddelerdeki herhangi eylem / davranışı uygulamadan önce iyice tartılmalı
- -e bilmek / isteğe bağlı tanımları, o maddenin gerçekten isteğe bağlı olduğu anlamına gelmektedir.

2 GENEL GEREKLİLİKLER

2.1 Oryantiring ve harita

Oryantiring, yarışmacıların kontrol noktaları arasındaki ayakları mümkün olan en kısa sürede, yalnızca harita ve pusula yardımı ile tamamladığı spordur. Her tür spor dalında olduğu gibi, rekabet koşullarının tüm yarışmacılar için aynı olmasını sağlamak gereklidir.

Yarışmacıların bakış açısından, nitelikli bir rota seçimi için okunaklı ve doğru bir harita gerekmektedir ve harita yarışmacıların fiziksel yeteneklerine uygun olarak seçtikleri rota boyunca navige etmeyi kolaylaştırmak içindir. Ancak, arazi zemininin haritadaki gösterimi iyi değilse, rota seçimindeki ve harita okumadaki beceri tüm anlamını kaybetmektedir – eğer harita okunaklılığı zayıf, yanlış veya güncel değilse. İdeal durumda haritadaki hatalar nedeniyle hiçbir yarışmacı bir avantaj ya da dezavantaja sahip olmamalı. Uluslararası bir etkinlik için, rekabetin sonucunu etkileyebilecek haritanın tüm bölümleri güncel olmalıdır.

Yerçekillerinin eğimi, yüksekliği ve şekli önemli bilgilerdir ve eşyükselteler kullanılarak gösterilmektedir. Yarışmacının ilerlemesini engelleyen herhangi bir nesnenin belirtimi çok önemlidir: örn. Uçurumlar, su, yoğun bitki örtüsü. Patika ve yol ağları, gidiş ve navigasyonun en kolay yerlerini göstermektedir. Koşu için engeller ve gitme kolaylığı gösterimlerin ayrıntılı sınıflandırılması oryantiringcinin doğru karar vermesine yardımcı olmaktadır.

Parkur planlayıcısının amacı, parkurun sonucunda karar verici faktör navigasyon becerisi olacak bir parkurdur. Bu ancak, rekabet koşulları altında harita açık, okunaklı ise ve yeterince doğru, güvenilir ve eksiksiz ise başarılabilir. Kontrol noktaları bir parkurun önemli yapı taşlarıdır. Alan seçimi, işaretlerin yerleştirilmesi, konumların kontrol edilmesi ve kontrol noktalarının yarışmada yerleştirilmesi, tüm bunlar haritada belirtilen önemli ihtiyaçlardır. Parkur planlamacıların sahip oldukları harita ne kadar iyi olursa ister elit ister acemi oryantiringci için adil ve iyi planlanmış parkurlar sağlama şansı o kadar yüksektir.

Haritacının görevi hangi objeleri haritaya aktaracağını ve bunları nasıl göstereceğini bilmesidir. Sporda sürekli katılım, oryantiring haritasının gereksinimlerinin temel anlayışı için önemlidir. Bu gereksinimler: haritanın içeriği, doğruluğu, ayrıntı seviyesi ve hepsinden önce okunaklılık ihtiyacı.

2.2 İçerik

Oryantiring haritası topoğrafik bir haritadır. Harita, arazide seçilen belirli özellikleri temsil ederek navigasyon sağlayabilmeli ve koşulabilirlik (hıza etkileri) ve görünürlükteki değişiklikleri göstererek rota seçimi sağlamalıdır. Harita yarışmacılar için yeterli bilgi içermelidir. Aynı zamanda değişken hava ve ışık koşullarında koşu hızında okunabilir olmalıdır. Bu, dikkatli bir şekilde tasarlanmış sembollerin ve renk tanımları kullanılması ve sadeleştirmeyi vurgulayarak gerçekleştirilebilir.

Haritanın okunmasını kolaylaştırabilmek için tutarlı renk kullanımı önemlidir: Mavi, su ile ilgili özellikler için kullanılmaktadır; sarı, açık alanlar için; yeşil, bitki örtüsü özellikleri için kullanılmaktadır; kahverengi, yeryüzü biçimleri için kullanılmaktadır; siyah ve gri, kaya ve uçurumlar, yollar ve patikalar ve birçok insan yapımı nesneler için; mor parkur bilgileri için kullanılmaktadır.

Harita sadece arazide yarışmacıya koşu hızında açık ve net olan nesneleri içermelidir. Harita okunabilirliği ve rotayı etkileyebilecek objeleri göstermelidir: Yer şekilleri, kaya özellikleri, zemin yüzeyi, bitki örtüsünde ilerleme engeli (koşulabilirlik), temel arazi kullanımı, hidrografi, yerleşim birimleri ve şahsi / tekil evler, patika ve yol ağları, iletişim hatları ve navigasyon açısından yararlı diğer objeler. Bununla birlikte, en önemli şey, haritanın ustaca sadeleştirilmesi/genelleme ile netliği ve okunabilirliğini korumaktır.

Arazi şekli, oryantiring haritasının en önemli yönüdür. Arazi şeklinin ve yükseklik farkının üç boyutlu gösterimi için eşyükselelerin doğru kullanımı (ara eşyükseleler dahil) önemlidir ve aşırı vurgulanmamalıdır.

Bir oryantiringcinin arazideki hızı ve seçimi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu nedenle, bu faktörlerin hepsine ilişkin bilgi, yolları ve patikaları, bataklık, su özellikleri, kaya yüzleri ve bitki örtüsü, zemin özelliklerini ve yoğun bitki örtüsü varlığı, açık alanlar sınıflandırılarak haritaya dahil edilmelidir.

Arazi yüzeyin farklı türleri ve farklı bitki örtüsü arasındaki açık sınırlar, harita okuyucusu için değerli referans noktaları sağlar. Haritanın bu özellikleri göstermesi önemlidir.

Harita, haritanın kenarlarına paralel olacak şekilde manyetik kuzey çizgileri içermelidir. Buna ek olarak yarışmacının haritayı kuzeye doğru yönlendirmesine yardımcı olmak için bazı yer adları ve çevresel metin içerebilir. Bu şekilde metinler kuzeye doğru bir şekilde yönlendirilmelidir. Haritadaki metinler önemli özelliklerin görülmesini engellemesinden kaçınılacak şekilde yerleştirilmeli ve yazı stilleri basit olmalıdır. Manyetik kuzeyi göstermek için ok başları kullanılabilir.

2.3 Koşulabilirlik

Koşulabilirlik, arazinin doğasına bağlıdır (ağaç yoğunluğu / çalılık ve maki, örn: eğrelti otu, ısırgan otu, bataklıklar, taşlı zemin vb). Koşulabilirlik beş hız kategorisine ayrılmıştır. Düz ve açık koşulabilir ormandaki hız 4 dk/km ise, aşağıdakiler geçerlidir:

Sıra	Oran	Tanım	Örnekler	Yaklaşık hız dk/km
1	> %100	kolay koşulabilir	Çimler, döşeli alanlar, yollar	<4
2	%80-100	normal koşulabilir hız	Sert açık arazi, orman	<5
3	%60-80	yavaş koşulabilir	Taşlı zemin, maki, yoğun bitki örtüsü	5-6:40
4	%20-60	yürüme / zor koşulabilirlik	Çok taşlı zemin, yoğun orman altı çalılık, yoğun bitki örtüsü	6:40-20
5	< %20	çok zor geçilebilirlik	Aşırı yoğun taşlı zemin ve bitki örtüsü	>20

Yeşil örtü ve taşlı zeminin kombinasyonu, koşulabilirliğin her bir ayırım için olduğundan daha kötü olduğu anlamına gelmektedir. Arazinin eğimi de koşulabilirliği etkileyebilmektedir (arazinin daha dik olması, daha az koşulabilir).

2.4 Engeller

Oryantiring arazisinde geçilmez veya geçilemeyen özellikler olabilir. Örneğin: binalar, çitler, duvarlar, yüksek uçurumlar, su kütleleri, geçilemez bataklıklar ve çok yoğun bitki örtüsü. Ayrıca yarışmacı için yasak bölge sayılan geçilemeyecek veya girilemeyecek özellikler de olabilir. Örneğin: çevresel olarak duyarlı alanlar ve özel araziler.

Bu tür özellikler rota seçimi için çok önemlidir ve yarışmacı için tehlike oluşturabilir. Şartnamede belirtildiği gibi, bu özellikler çok görünür semboller kullanılarak harita üzerinde net bir şekilde tanımlanabilir olmalıdırlar.

İdeal bir dünyada, bariyer sembolleri kullanılarak haritalanmış tüm özelliklerin aşılması/geçilmesi imkansız olmaktadır. Ancak doğa karmaşıktır, koşullar zamanla değişir, haritalar geliştirilmelidir ve yarışmacılar eşit fiziksel yeteneklere sahip değildir. Bu, haritada bariyer sembolü kullanılarak belirtilen özellikler, geçilebilir olarak ortaya çıkabilir, fakat ne ölçüde geçilip geçilemeyeceği haritayı inceleyerek karar verilmesi mümkün olmayacağı anlamına gelmektedir.

Bazı özelliklerin geçilemez olarak haritada gösterilmemiş olması, tüm oryantiringciler tarafından geçilebileceği anlamına gelmemektedir. Ancak, normal koşullar altında ortalama bir elit oryantiringci tarafından geçilebilir olmalıdır.

2.5 Harita okuma

Haritacı her zaman oryantiring haritası okunmasında özel koşulları dikkate almalıdır. İlk olarak, koşmak harita okumayı zorlaştırmaktadır. İkincisi, oryantiring genellikle ormanda ve her çeşit hava koşullarında gerçekleştirilmektedir. Ormandaki ışık, yoğun gölgeler nedeniyle gün ortasında bile sönüktür ve bunun gibi haritayı okumayı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Örneğin: yağmur, haritada veya plastik kaplamada kötü kullanımdan kaynaklanan kir ve hasar. Bu nedenle, okunaklılığın oryantiring haritaları için son derece önemli olduğu açıktır. Minimum grafik boyutlarına uyulmalı ve gereksiz detaylardan kaçınılmalıdır.

2.6 Sadeleştirme ve okunabilirlik

İyi oryantiring arazisi, çok sayıda ve çok çeşitli özellikler içerir. Yarışmacı için en önemli olanları seçilmeli ve oryantiring haritasında gösterilmelidir. Bunu başarmak için, haritanın okunaklı ve kolay anlaşılabilirliği şeklinde, sadeleştirme uygulanmalıdır. Sadeleştirmenin iki aşaması mevcuttur. Seçici sadeleştirme ve grafiksel sadeleştirme.

Seçici sadeleştirme, haritada hangi detayların ve özelliklerin gösterilmesi gerektiği konusundaki karardır. İki önemli faktör bu karara katkıda bulunmaktadır: Arazi özelliklerinin yarışmacının bakış açısından önemi ve haritanın okunabilirliği üzerine etkisi. Bu iki faktör bazen çelişebilir, ancak harita üzerinde fazla ayrıntı ve özellik gösterebilmek için, okunabilirlik ihtiyacı asla esnetilmemelidir. Dolayısıyla, harita çıkarma aşamasında pek çok ayrıntı için minimum boyutları benimsemek gerekmektedir. Bu minimum boyutlar, söz konusu ayrıntı miktarına göre bir haritadan diğerine biraz farklılık gösterebilmektedir. Fakat, haritanın kendi içindeki tutarlılık, oryantiring haritasının en önemli niteliklerinden biridir.

Grafiksel genelleme, haritanın netliğini büyük ölçüde etkileyebilir. Bu amaçla basitleştirme, yer değiştirme ve abartma kullanılır.

Okunabilirlik, sembollerin çizgi kalınlıklarının ve çizgiler arasındaki boşluğun, gün ışığında normal görüş algısına dayandırılmasını gerektirir. Semboller tasarlanırken, yakın semboller arasındaki mesafe hariç tüm faktörler göz önüne alınmıştır.

Haritada görünecek en küçük özelliğin boyutu, kısmen sembolün grafik niteliklerine (şekil, biçim ve renk) ve kısmen yakındaki sembollerin konumuna bağlıdır. Harita üzerinde araziye göre daha fazla yer kaplayan yakın objeler ile bunlara yakın diğer objeler arasındaki ilişkilerin doğru şekilde korunması önemlidir.

Oryantiring haritaları için arazinin şekli, anlatmak için en önemli özelliktir. Yüksek uçurumlar gibi tehlikeli özellikler harita üzerinde kolayca görülmelidir. Yasak bölge veya ilerlemeyi engelleyen veya engelleyebilecek her şey önemli bilgilerdir: Uzun/büyük uçurumlar, su, yoğun çalılıklar, özel mülkiyet. Yol, patika ve iz ağları önemlidir, çünkü gidiş ve navigasyonun en kolay olduğu yeri gösterir. Birçok noktasal özellikler çizgisel ve alansal özelliklerden daha az önem taşımaktadır.

2.7 Doğruluk

Genel kural, yarışmacıların haritadaki hataları algılamamaları gerekmesidir. Haritanın bir bütün olarak doğruluğu, ölçüm hassasiyetine (konum, yükseklik ve şekil) ve doğruluğa bağlıdır. Bir özellik, pusulayı kullanan bir yarışmacının harita ve arazi arasında herhangi tutarsızlık algılamayacağından emin olunarak yeterli doğrulukta yerleştirilmelidir.

Oryantiring haritasında kesin yükseklik doğruluğu daha az önem taşımaktadır. Diğer taraftanda, haritanın mümkün olduğunca yakın özellikler arasındaki göreceli yükseklik farkını göstermesi önemlidir.

Objenin doğru bir şekilde gösterilmesi, oryantiringci için büyük önem taşımaktadır. Çünkü yeryüzünün doğru, ayrıntılı ve bazen abartılmış bir resmi, harita okumak için gerekli bir ön koşuldur. Fakat bir sürü ayrıntıya yer verilmesi genel şekilleri gizlememelidir. Bu, eşyükselti çizgisi kullanımının net bir standart ile sınırlandırılması (örn: yakın eşyükseltilerden çıkartılacak şekle sahip eşyükselti çizgileri harita üzerinde görünmez) ve önemsiz eşyükselti ayrıntılarının kaldırılması gerektiği anlamına gelmektedir.

Çizim doğruluğu, herhangi bir harita kullanıcısı için birincil öneme sahiptir, çünkü son ürün haritanın güvenilirliği ile yakından bağlantılıdır.

Oryantiring haritası, konumlandırma sistemleri ile veya başka kaynaklardan gelen coğrafi veri kümeleri ile birlikte kullanılacaksa kesin doğruluk önemlidir.

Bu gibi durumlarda, haritanın iyi bilinen coğrafi referans sistemine dönüştürülmesi de mümkün olmalıdır. Okunabilirlik kesin doğruluktan daha önemlidir. Harita özelliklerinin yer değiştirmesi/kaydırım işlemi eğer haritayı daha okunabilir hale getiriyorsa teşvik edilebilir.

2.8 Coğrafi yer tanımlama

Harita için coğrafi referans, haritanın yerini coğrafi referans sistemini kullanarak bulmak anlamına gelmektedir. Farklı kaynaklardan gelen coğrafi verilerin (örn: oryantiring haritası, dijital yükseklik modeli, hava fotoğrafı, GNSS pozisyonları) kombine edilmesine ihtiyaç olduğunda ve yarış sırasında yarışmacıları takip ederken coğrafi yer tanımlama yararlıdır. Bu nedenle, coğrafi referanslı oryantiring haritaları üretilmesi kesinlikle önerilmektedir. Bununla birlikte, haritayı yazdırmadan önce, manyetik kuzey çizgilerini harita sayfasının kenarlarına paralel yapmak için önce döndürülür.

2.9 Harita ölçeği

Bir oryantiring haritasının baz/altlık ölçeği 1:15.000'dir.

Sadeleştirme 1:15.000 ölçekteki şartları yerine getirmelidir.

2.9.1 Harita genişletmeleri/ büyültmeleri

Uluslararası Oryantiring Federasyonu (IOF) rekabet kuralları, IOF etkinlikleri için harita büyültme kullanımını düzenler. Bir harita büyütüldüğünde, tüm çizgiler, semboller ve ekranlar orantılı olarak büyütülmelidir (1:10.000 harita ölçeği için bu %150 anlamına gelmektedir). Bu aynı zamanda üst baskı sembolleri içinde geçerlidir.

İnce çizgileri okumanın ve küçük sembolleri kötü görme nedeniyle sorunlara neden olabileceği daha yaşlı gruplar için, tüm formatlarda büyütülmüş haritalar önerilir. 1:10.000 ölçeğe kadar büyültme kompleks haritaları okuma becerisinin tam olarak gelişmediği en genç yaş grupları için önerilir.

Büyük haritaların kullanımı zordur. Bu nedenle A3'ten daha büyük haritalardan kaçınılmalıdır. Harita, oryantiring yarışması için gerekli olandan daha büyük olmamalıdır. Büyük haritalar parkura uyacak şekilde kesilmelidir (ancak A5'ten küçük olmamalıdır). Kesilmiş haritalarda da ölçek, eşyükselti aralığı ve kuzey yönü hakkında bilgi bulunmalıdır.

2.10 Eşyükselti eğrisi aralığı

Oryantiringde arazinin dikliğini kolayca değerlendirebilme yeteneği önemlidir. Bu nedenle, oryantiring haritalarının eşyükselti aralığının standartlaştırılması çok önemlidir.

Oryantiring haritalarının eşyükselti aralığı 5 metredir. Eğimin %5'ten az olduğu düz arazide (veya eşyükselti 7mm'den daha fazla aralıklı olacaktır), tüm alanda, 2,5 metrelik eşyükselti kullanılabilir. Aynı harita üzerinde farklı eşyükselti aralıkları kullanılamaz.

Eşyükselti arasında bir yarı eşyükselti çizgisinin bulunması arazinin yaklaşık iki kat dik olarak görünmesini sağlar. Bu nedenle yarı eşyükselti çizgilerinin az miktarda kullanılması önemlidir. Yarı eşyükselti çizgileri (form line) yalnızca normal eşyükselti ile gösterilemeyen önemli yer şekillerini göstermek için kullanılmalıdır. Yarı eşyükselti çizgileri kullanmak yerine, eşyükselti yukarı veya aşağı kaydırılarak önemli arazi formları daha iyi gösterilebilir.

2.11 Minimum boyutlar

Çizgi ve alan sembeleri için belirli minimum boyutlara dikkat edilmelidir. Bunlar hem yazdırma teknolojisine hem de okunabilirlik ihtiyacına dayanmaktadır. Bu şartnamede yer alan boyutlar 1:15.000 basılı ölçekte verilmektedir.

2.11.1 Arazide (gerçek dünya) minimum boyutlar

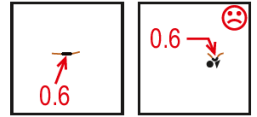
Oryantiring haritasında belirtilen özellikler, belirgin ve oryantiringci koşarken kolaylıkla tanımlanabilir olmalıdır. Bu şartnamede sembollerin çoğunda yer ölçüleri minimumdur ve bunlar dikkate alınmalıdır. Minimum boyutlar, bundan daha büyük özelliklerin haritada gösterilmesi gerektiği anlamına gelmemektedir. Karmaşık araziler için, okunabilir harita elde etmek için sıklıkla daha büyük minimum boyutlarla çalışılması gerekecektir.

Küçük arazide kapladığı alanlar ile öne çıkan özellikleri tanımlanabilir kılmak için harita üzerinde abartılır (örneğin bir nokta sembolü kullanılarak). Harita üzerindeki bir özellik abartılı olduğunda, okunabilirliği sağlamak ve göreceli pozisyonları düzeltmek için, yakınındaki özelliklerin yerleri değiştirilebilir.

2.11.2 Sembollerin kullanılma alanı

Bir harita üzerindeki çizgi ve alan sembeleri minimum boyutta olmalıdır. Sembolün kullanıldığı alan arazide kapladığı alanı yansıtır.

Çizgi sembolünün çizgisel ölçüleri haritadaki uzunlukla ilgilidir. Harita üzerindeki çizgi çok kısaysa, bu bir çizgi gibi görünür ve nokta sembolüyle karıştırılabilir. Ayrıca, çizgi stilindeki semboller kısa yapılmamalıdır, sembollerin kısa kullanılması onların tanınmaz hale getirmektedir. Harita üzerinde yer varsa ve çizgi özelliği belirgin ve önemliyse, bu çizgi kullanılma boyutundan kısaysa haritada minimum boyutta çizilebilir. Bununla birlikte, harita üzerindeki çizgisel minimum uzunlukları karşılamak için her zaman aşırı büyüklüğünde olmalıdır. Bir eğik çizgi minimum ölçüsünden daha uzun çizilmesi gerekebilir bu durumda uzunluk tanımlanmalıdır.



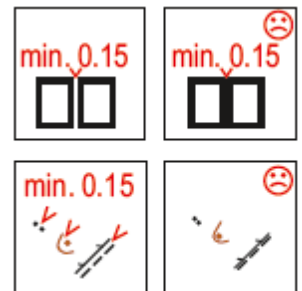
Bir alan simgesi için, harita üzerindeki sembolün kapladığı alan minimum çizgisel ölçüleri ilgilendirir. Alan çok küçükse nokta sembollerini ayırt etmek çok zor olacaktır, haritayı okuyan kişi için bu 'kalabalık'-'gürültü' yaratacak ya da sembollerin yapısı tanınmaz hale gelecektir. Alan çok dar ise çizgi sembeleri ve yapılandırılmış alan sembolü tanınmayacak hale gelecektir. Haritada yer varsa, önemli ve anlamlı alan özellikleri minimum alan büyüklüğünden daha küçük ya da minimum genişlik kullanımından daha dar olabilir. Ancak çizgisel boyutları karşılayabilmek için bu semboller abartılı olmalıdır.

2.11.3 Çizgisel minimum boyutlar

Çizgisel minimum boyutlar 1:15.000 ölçeği için geçerlidir. Büyütölmüş haritalar için çizgisel minimum boyutlar orantılı olacak şekilde büyütölür (1:10.000 harita ölçeğinde 1,5 kat daha büyük olur). Örneğin sarp kayalık için (sembol 202), haritadaki minimum uzunluk 0,6 mm'dir. 1:10.000 ölçekli bir haritada bu 0,9 mm'dir. Bireysel semboller için, minimum çizgisel ölçüler öncelik taşır. Diğer sembollerde aşağıdaki minimum çizgisel ölçüler uygulanır.

Minimum aralıklar

Kişisel sembollerin tanımlanmasında minimum aralıklar önemlidir. Minimum aralık genellikle 0,15 mm uygulanır. İki sembol arasındaki minimum aralıklar sembollerin ana hatları arasındaki minimum mesafedir. Tüm sembol kombinasyonlarını listelemek pratik değil ama aşağıdaki iyi tavsiyelerin anlamlandırılarak kullanılması gerekir.



Nokta sembolleri için 0,15 mm'lik bir aralık uygulanır.

Nokta ve çizgi sembolleri arasındaki minimum aralık alan sembollerinin ana hatları da dahil olmak üzere 0,15 mm, diğer renklerdeki ana hat ve nokta sembolleri arası istisnalar dışındadır.

Aynı renkteki alan sembollerinin çizgileri ve çizgisel semboller dahil minimum boşluk 0,15 mm'dir. Bazı istisnalar hariç:

- Birleşim ve kesişimlerdeki semboller (toprak duvarlar, su yolları, yollar, tren yolları, patikalar, elektrik hatları, duvarlar ve çitler).
- Eşyüksekti ve sembol (105-107) (toprak duvar ve kuru dere yatağı); 513 (duvar) ve 505 (patika); 511 (büyük elektrik hattı) ve 516 (çit) gibi geçişler.
- Eşyüksekti ve sembol 104 (toprak set).

Okunabilirlik için, farklı renklerin çizgi sembolleri arasındaki çakışmayı önlemek için (alanın ana hatları dahil) minimum boşluk 0,15 mm uygulanabilir. Ancak istisnalar var:

- Eşyüksekti ve kayalıklar en azından kısmen örtüşmelidir.
- Geçiş noktaları, su yolları ve eşyüksektiller; çitler ve su yolları

Aşağıdaki alan sembolleri için minimum boşluk sadece 0,15 mm:

- Dış hat çizgileriyle alan sembolleri örneğin; sembol 301 (geçilemez su), sembol 302 (geçilebilir su), 307 (geçilemez bataklık), 501 (beton alan), 520 (girilemez bölge), 522 (altından geçilebilir alan), 523 (harabe).
- Özel alan sembolleri örneğin; 206 (büyük kaya) ve 521 (bina).

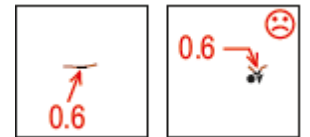
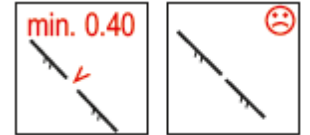
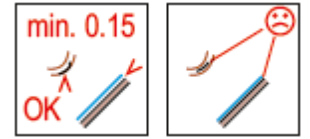
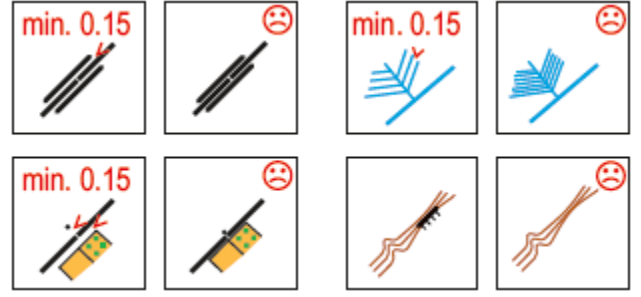
Kahverengi, siyah ve mavi yapıları alan sembolleri için bozuk zemin, taş zemin, kayalık alan ve bataklık sembollerinin nokta ve çizgi sembolleri ile etkileşime girmemesi çok önemlidir.

Geçilemez/çıkmaz özellikleri temsil eden geçiş sembolleri arasındaki aralık minimum 0,4 mm olmalıdır. Örneğin; sembol 521 (bina) ve 520 (girilemez bölge); sembol 521 (bina) ve 515 (geçilemez duvar); sembol 201 (uçurum); 411 (bitki örtüsü, geçilmez) ve 301 (geçilemez su).

Geçilemez simgeleri tarif eden (çit, uçurum, duvar), yaklaşık 0,4mm genişliğinde ve açıkça tanımlanmıştır. Diğer çizgi özellikleri için minimum 0,25 geçerlidir.

Minimum çizgi uzunluğu

Çizgi sembollerinin diğer sembollerden ayırt edilebilmesi için yeterince uzun olmalıdır. Kapalı çizgiler, çizgi sembolünün tanınması için yeterince beyaz boşluk bırakılmalıdır. Kapalı stildeki çizgilerde örneğin çitler, duvarlar ve uçurumlar, sembol türünün tanınabilmesi için yeterli alanın olması gerekir.



Kesikli çizgiler, noktalı çizgiler ve çizgileri oluşturma

Kesikli çizgiler:

Kesikli çizgilerde kesiklerin uzunluğu başlangıç ve bitişi aynı olmalıdır. Boşluklar her zaman sembol kılavuzunda verildiği gibi olmalıdır. Kesikli çizgiler her zaman sembol kılavuzunda verilene yakın olmalı ve 0,8 katından daha kısa olmamalıdır.

Noktalı çizgiler:

Noktaların arası boşlukların başlangıcı ve sonu noktalı çizgilerde aynı olmalıdır. Kesikli çizgiler her zaman sembol kılavuzunda verilene yakın olmalı ve verilen uzunluğun 0,8 katından daha kısa olmamalıdır.

Çizgi stili:

Bitiş uzunluğu çizgi başlangıç ve bitişinde aynı olmalıdır. Sembol türleri arasındaki mesafe her zaman sembol kılavuzunda verilen mesafeye yakın olmalı ve asla 0,8 katından daha kısa olmamalıdır. Bitiş uzunluğu semboller arasındaki mesafenin yarısıdır.

Kesikli çizgi stili:

Kesik uzunluğu kesik çizgiler için kurallarını sürdürecektir ve sembol türleri her zaman çizginin merkezinde olmalıdır.

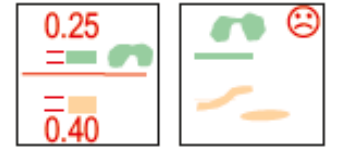
Alanlar için minimum boyutlar

Alanların minimum boyutların sağlanması şekil değiştiğinde zorlaşır. Minimum genişlik minimum alan kadar önemlidir. Çok ince alan bölümleri abartılmalıdır. Alan sembollerinde minimum genişlik (sembol için belirtilmemişse):

%100 yeşil: 0,25mm (kapladığı alan: 3,75m).

%100 sarı: 0,3mm (kapladığı alan: 4,5m).

Renkli alanlar: 0,4mm ((kapladığı alan: 6m)



2.11.4 Ekranlar

Bitki örtüsü, açık alanlar, bataklıklar vb. nokta ya da çizgilerle gösterilir. Aşağıdaki tabloda izin verilen kombinasyonlar listelenmiştir.

113 Broken ground	113 Broken ground
114 Very broken ground	114 Very broken ground
208 Boulder field	208 Boulder field
209 Dense boulder field	209 Dense boulder field
210-212 Stony ground	210-212 Stony ground
307 Uncrossable marsh	307 Uncrossable marsh
308, 310 Marshes	308, 310 Marshes
401-402 Open lands	401-402 Open lands
403-404 Rough open lands	403-404 Rough open lands
405 Forest	405 Forest
406, 408, 410, 411 Vegetation	406, 408, 410, 411 Vegetation
407, 409 Vegetation, good visibility	407, 409 Vegetation, good visibility

2.12. Baskı ve renk

Bir oryantiring haritasının baskısı iyi ve mümkünse suya dayanıklı kâğıda yapılmalıdır (ağırlığı 80-120g/m).

IOF etkinlikleri için spot renkli baskı önerilir. Renkler ve semboller spot baskı tekniğinin yazdırması ile aynı kalitede ise diğer baskı teknikleri kullanılabilir.

Okunaklık doğru renk seçimine bağlıdır.

2000 yılına kadar oryantiring haritalarının basımında çoğunlukla spot renkli ofset baskı kullanılıyordu. Dijital haritalarla, CMYK ofset baskı (CMYK ya da 4 renkli baskı) ve lazer baskı ya da püskürtmeli (inkjet) yazıcılar gibi yeni birçok baskı tekniği ortaya çıkmıştır.

Yeni baskı teknikleri henüz spot offset baskı kalitesine ulaşmadı. Kötü basılmış harita, uzun zaman alan saha araştırması ve çizim sürecine neden olacak ve yarışmacılar için haksız koşullara sebep olacaktır. Sonuç olarak, oryantiring etkinliklerinde “spot renkli offset baskı” dışındaki diğer baskı teknikleri önceden test edilmeli ve IOF tarafından onaylanan uluslararası etkinlikler için de test edilmelidir.

Büyük IOF etkinliklerinde alternatif baskı metotları yeterli seviyeye ulaştığına karar verilene kadar sadece spot renkli offset baskıya izin verilir.

2.12.1. Spot renkli baskı

Spot renkli baskıda saf renk mürekkebi kullanılır. Her spot renk mürekkebi istenen rengi üretmek için belli sayıda renk stok mürekkebi karıştırılarak yapılır. Oyantiring haritalarında kullanılan renkler Pantone Matching System (PMS) tarafından tanımlanır.

Harita 6 renk olabilir (üst baskı haricinde).

Oyantiring haritalarında aşağıdaki spot renkler kullanılacaktır.

Colour	PMS number
Black	Process black
Brown	471
Yellow	136
Blue	299
Green	361
Grey	428
Violet	Purple

Renk görünümleri baskı sırasına bağlıdır.

Spot renkli baskıda sıralama şöyle olmalıdır:

- 1.sarı
- 2.yeşil
- 3.gri
- 4.kahverengi
- 5.mavi
- 6.siyah
- 7.mor

2.12.2 Dört renkli baskı

Dört renkli baskı renkli çalışmaların basılmasının geleneksel yoludur; haritalar ince çizgi gereklilikleri nedeniyle tek istisnadan biri olmuştur. Dört renkli baskı metodu renk katkı modelinin üç temel rengini kullanır: cam göbeği (cyan), magenta ve sarı. Teorik olarak bu üç rengin karışımı siyah renk üretir ancak uygulamada koyu kahverengi oluşacaktır. Bu nedenle siyah normalden farklı bir renk olarak yazdırılır. Bu dört renkten sonraki model genellikle CMYK olarak adlandırılır.

Dört renkli baskı daha az ve standart mürekkep gerektirmesine rağmen, asıl avantajı renkli fotoğraf ve tam renkli reklamların ekstra bir maliyet olmadan eklenmesine olanak sağlamasıdır. Haritacı bu yöntemin sınırlılıklarına ve potansiyel hatalarını dikkate almak zorundadır. Çok ince çizgilerin (eşyükseltiler) yeniden üretilmesinde özel dikkat gerektirir.

Renkler

CMYK baskısı için renk önerileri (ve diğer alternatif baskı yöntemleri) ayrı bir belgede yayımlanır.

Ekranlar

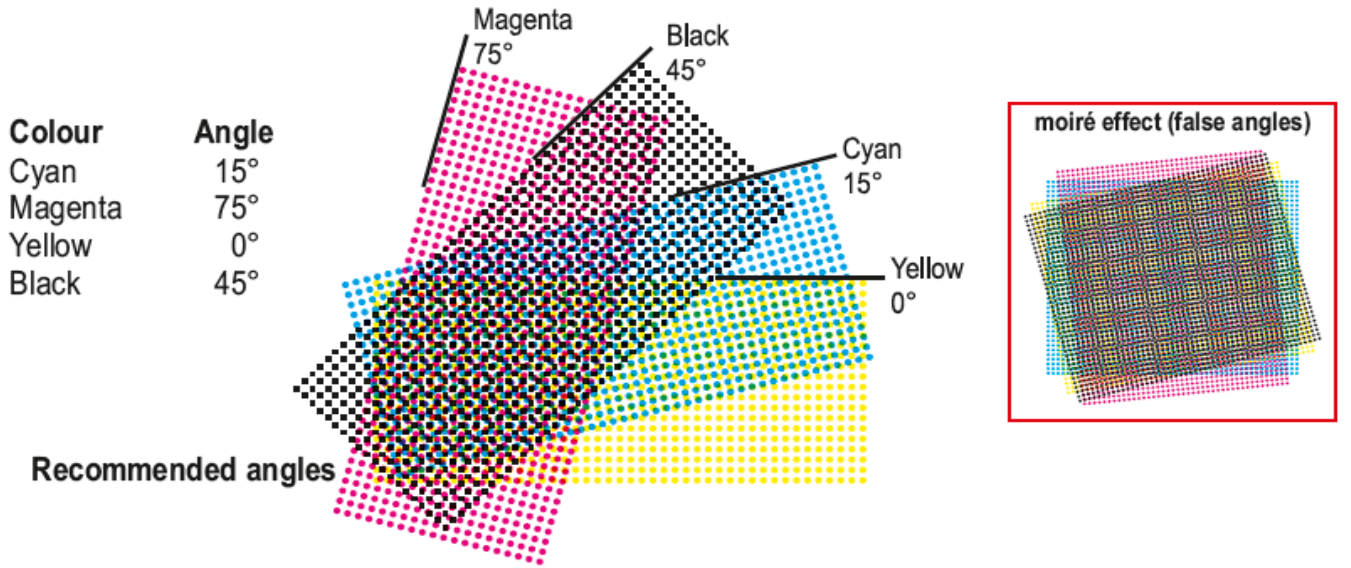
Renk karışımı geleneksel baskı ekranları veya rasgele dağılan noktalarla birlikte stokastik ekranlar veya frekans modüle edilmiş ekranlar olarak adlandırılan özel baskı ekranları ile yapılabilir. İkinci ekranlar okunaklılığı artıracak ve konturları daha okunaklı hale getiren ince çizgiler oluşturacak ve bu yüzden şiddetle tavsiye edilir.

Ekran frekansı

Geleneksel ekranların ekran frekansı en az 60 satır/cm olmalıdır. Stokastik ekranlar için frekans rastgele değişir.

Açılar

İstenmeyen moire efektlerini önlemek için, düzenli rasterlerle CMYK baskısı yaparken önerilen açıyla ayarlama daima kullanılmalıdır. Uygun stokastik ekranlarda noktalar rasgele yerleştirilir, bu nedenle açılar alakasızdır ve istenmeyen moiré efektleri görünmez.



Baskı sırası

Renklerin görünümü baskı sırasına bağlıdır. Oryantiring haritalarının 4 renkli ofset baskıda yazdırma sırası şöyle olmalıdır:

1. Black	1-Siyah
2. Yellow	2-Sarı
3. Cyan	3-Cam Göbeği
4. Magenta	4-Magenta

Üst baskı

Geleneksel spot baskı mürekkepleri fiziksel olarak birbirinin üstüne basılır. Dört renkli baskı tekniğiyle benzetim yapmak mümkündür ve bu okunabilirliği en iyi duruma getirir ve mümkün olduğunca geleneksel spot renkli baskıya yakın bir renk görünümü verir. Dört renkli baskıda bu efekti elde etmek için, (2.12.1'de açıklanan spot renkli baskı sırasında) belirli bir spot rengi tamamen engellenmemelidir (silinir / beyaz yazdırılır), ancak bir baskı için yeni renk üretimi harmanlanmalıdır.

Mor
Siyah
Kahverengi
Mavi
Yeşil



Çizim: Eşyükseltiye yoğun bitki örtüsünde 4 renkte basılır. Sağdaki çizim doğru üst baskıdır.

2.12.3 Renk görme bozukluğu

Renk görme bozukluğu, ayırt edebilme ve bazı renkler arasındaki farkları algılama yeteneğinin azalmasıdır. Bu, oryantiring harita okumasını etkileyebilir. %5-8 erkek ve %0,5 kadınlar renkle ilişkili bir çeşit görme bozukluğu yaşarlar. Renk bozulmasına sahip oryantiring sporcuları aşağıdaki renkleri karıştırabilir:

- Magenta ve yeşil (koyu yeşil alanlarda kontrolü- görmek çok zor).
- Sarı ve yeşil (açık ve kalın ormanlık alanlar arasında ayırt etmek zordur).
- Kahverengi ve yeşil (yeşil alanlarda kahverengi sembollerle ilgili sorunlar).

ISOM için renk seçerken yukarıdakiler dikkate alındı. Seçilen renklerde anlaşmaya varılmıştır.

2.12.4 Renk görme özürü olanlar için baskı

Yeşiller ve sarılar arasını ayırt etmek için yeşil ekranlar (406, 408) için daha pürüzlü bir nokta veya bir tarama deseni kullanın. Yasak alanın (zeytin yeşili) yeşil bileşeni için daha pürüzlü bir nokta veya tarama deseni kullanın.

2.13 Çevresel bilgi

Aşağıda haritanın ön yüzü üzerinde olacak bilgiler verilecektir:

- Harita ölçeği; eşyükselti aralığı.

Sıklıkla yer alan diğer bilgiler:

- Haritanın adı: Harita yayıncısı, Haritanın tarihi; harita ayrıntıları: Haritayı çizenlerin adı, Matbaanın adı, Telif hakkı.

3 SEMBOLLER

Haritalanması gereken özelliklerin tanımı ve harita sembollerinin ayrıntıları takip eden bölümlerde verilmiştir. Semboller 7 kategoride sınıflandırılır.

Alan yapısı	(kahverengi)
Kaya ve büyük kayalar	(siyah+gri)
Su ve Bataklık	(mavi)
Bitkiler	(yeşil+sarı)
İnsan yapımı özellikler	(siyah)
Teknik semboller	(siyah+ mavi)
Yön sembolleri	(mor)

Not:boyutlar 1:15.000 (mm)
ölçeğiyle belirtilir
Bütün çizimler :1.7.500

< iki çizgi arası boşluk ya da aralık
- çizgi kalınlığı
= mesafe
Ø çap
↑ Sembol kuzeye yönlendirilmiştir.
(OM)=Dış ölçüm
(IM)=İç ölçüm
(CC)=Merkezden merkeze

Bu ayrıntıdaki sembollerin çoğu kuzeye yönlendirilmelidir. Kuzeye yönlendirilen bu sembol yandaki sembolün yukarı bakan noktasını bir ok ile gösterir. Bir sembolün kuzeye yönlendirilmesinin gerekli olduğu durumlarda manyetik kuzey çizgileri ve kağıtların aynı kenarları manyetik kuzey yönünde olmalıdır.

Alan sembolleri için renk oranları metinde ("yeşil %50") ve görsellerde ("%50") verilir. Yapı/şekil sembolleri olan alanlar için belirlenmiş renk oranı parantez içinde verilir.

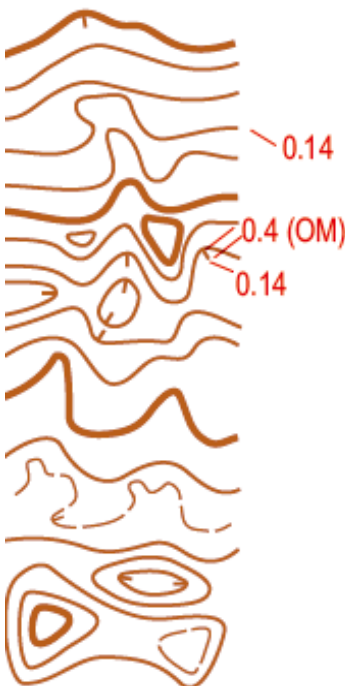
Bazı semboller için detaylı grafik tanımları 3.8 bölümde mevcuttur.

3.1 Yeryüzü şekilleri

Arazinin yapısı, küçük tepecikler, çukurlar vb. özel sembollerle desteklenen çizgiler aracılığıyla gösterilir.

Kayalar ve sarp kayalıklar (uçurumlar) içinse bu siyah renk sembolüyle tamamlanır. Dağ girintileri, tepecikler ve çukur gibi daha küçük toprak özelliklerini göstermek önemlidir fakat tepeler, vadiler ve önemli hatlar gibi arazinin temel özelliklerini gölgede bırakacak kadar çok fazla ayrıntıya gerek yoktur.

Haritayı karmaşık hale getirip yükselti farklılıkları hakkında yanlış bir izlenim yaratacağı için çok fazla çizgi şekli kullanımından kaçınılmalıdır.



101 Eşyüksekti

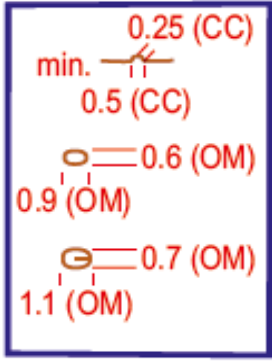
Aynı yükseklikte olan noktaların birleştiği çizgi. Eşyüksektiler arası standart dikey aralık 5 metredir. Düz araziler için dahili bir eşyüksekti 2,5 metre olarak kullanılabilir.

Eğim yönünü net açıklamak için eğim çizgileri daha alt tarafta olan eşyüksektilerin üstüne çizilebilir.

İçe kapalı bir eşyüksekti bir tepecik ya da çukuru gösterir. Bir çöküntü en az bir eğim çizgisine sahip olmalıdır (minimum yükseklik/derinlik 1 m olmalı).

Bitişik eşyüksekti çizgileri arasındaki ilişki önemlidir. Bitişik eşyüksekti çizgileri şekil ve yapıyı gösterir. Eşyüksekti eğrileri üzerindeki detaylardan kaçınılmalıdır çünkü bu detaylar arazinin temel özelliklerini gizlemeye yatkındır.

Çukurla, dağ çıkıntıları, toprak kümeleri ve toprak set gibi göze çarpan özellikler büyütülmek zorunda kalınabilir. Net olan yükseklik az önem arz eder fakat birbirine yakın komşu özellikler arasındaki yükselti farkları harita üzerinde olabildiğince net temsil edilmelidir. Eğer bir özelliğin temsili geliştirecekse eşyüksekti çizgisinin yükseltisi cüzi olarak değiştirilebilir. Bu değişiklik çizgi aralığının %25 ini aşmamalı ve komşu eşyüksekti eğrilerinin özelliklerine dikkat edilmelidir.



Merkezden merkeze en küçük kıvrım bir çizgide 0,25 mm'dir (Kapladığı alan 4m). Bir vadinin ya da dağ çıkıntısının ağız merkezden merkeze çizgide 0,5 mm olmalıdır (Kapladığı alan 8 m).

Bir tepecik eşyüksehtisinin minimum uzunluğu dış ölçümlerde 0,9 mm (kapladığı alan 13,5 m) minimum genişliği ise 0,6 mm dış ölçümlerde (kapladığı alan 9 m) dir. Daha küçük önemli tepecikler 109 (küçük tepe) sembolü ya da 110 (küçük uzunca tepecik) sembolü kullanılarak temsil edilebilir ve harita üzerinde minimum boyutu sağlamak için büyütülebilir. Bir çukur bir eğim çizgisiyle bağdaşık olmalıdır bu yüzden dış ölçümlerde minimum uzunluk 11 mm (kapladığı alan 16,5 m) ve minimum genişlik 0,7 mm (kapladığı alan 10,5 m). Daha küçük önem arz eden çukurlar (küçük çukurlar) 111 sembolü kullanılarak temsil edilebilir ya da minimum boyutları sağlamak için büyütülebilir. Çizgilerin (kesilmeden) 109 (küçük tepecik) ya da 110 (küçük uzunca tepecik) sembolleriyle çakışmaması için ayarlanması gerekir.

Renk: kahverengi

102 Gösterge eşyüksehtisi

Her beşinci eşyüksehtisi daha kalın bir çizgi ile gösterilmelidir. Bu, arazi yüzeyinin şeklini ve yükseklik farklılıklarını çabuk değerlendirmede kolaylık sağlar. Bir gösterge eşyüksehtisi daha detaylı bir alanda sıradan bir çizgi sırası gibi gösterilebilir. Küçük tepecik ve çöküntü çizgileri normalde gösterge çizgileri kullanılarak temsil edilmez. Düz arazilerde gösterge eşyüksehtisi seviyesi dikkatlice seçilmelidir. Gösterge eşyüksehtileri için ideal seviye en çok göze çarpan yokuşların merkezi çizgisidir. Bir gösterge eşyüksehtisi belirlenmiş yükseklik değerine sahip olabilir. Bir yükseklik değeri sadece detaylarda belirsiz olmayacak bir gösterge eşyüksehtisinin arasına sıkıştırılabilir. Gösterge değeri (eklenti) 15 mm yükseklikte olmalı ve bir düz harf dizini ile temsil edilmelidir.

Renk: kahverengi

103 Şekil çizgisi

Zemin şekli hakkında daha fazla bilgi verilmesinin gerekli olduğu durumlarda şekil çizgileri kullanılır. Şekil çizgileri sadece normal eşyüksehtilerin göstergelerle tamamlanamadığı yerlere eklenir. Şekil çizgileri orta eşyüksehtiler olarak kullanılmamalıdır. Sadece bir şekil çizgisi iki komşu eşyüksehtisi arasında kullanılabilir. Bir şekil çizgisinin mantıklı olarak eşyüksehtisi eğrisi sistemine uyması çok önemlidir. Bu yüzden bir şekil çizgisinin başlangıcı ve sonu komşu eşyüksehtilerle paralel olmalıdır. Şekil çizgisi arasındaki mesafelerde çizgi işaretleri makul düz kesime yerleştirilmelidir. Şekil çizgileri engebesiz tepecikleri ve çukurları daha belirgin alanlardan farklılaştırmak için kullanılabilir (minimum yükseklik/ derinlik 1 m olmalı).

Zemin şeklinin üç boyutlu görüntüsünü karıştıracak ve harita okumayı zorlaştıracak için çok fazla şekil çizgisi kullanımından kaçınılmalıdır.

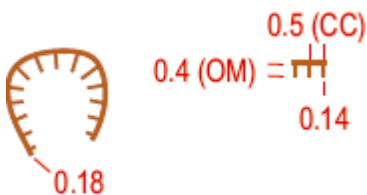
Minimum uzunluk (kapalı olamayan): 2 tire işaret

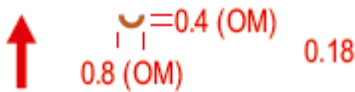
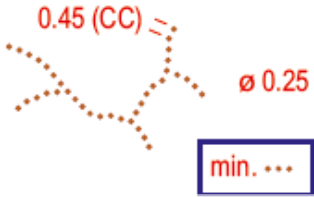
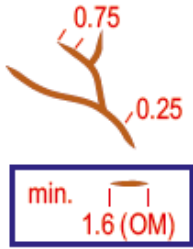
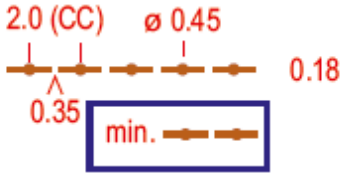
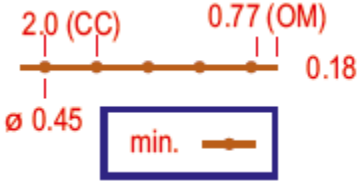
Çukur ya da tepe şekil çizgisinin dış ölçümlerde minimum uzunluğu 1,1 mm (kapladığı alan 16,5 m)

Renk: kahverengi

104 Toprak set (Yar)

Çevresinde bulunan çakıl, kum, yol, demir yolu ya da toprak setlerinden açıkça ayırt edilebilen zemin seviyesindeki ani değişimdir. Minimum yükseklik: 1 m toprak set koşulabilirliği etkileyebilir. Eklentiler tümüyle büyütülmüş toprak setini temsil eder.





Uzun toprak setleri için sondaki minimum uzunluktaki setlerden daha kısa eklentilerin kullanılmasına izin verilebilir. Eğer iki toprak set birbirine çok yakınsa eklentiler çıkarılabilir. Geçilemez toprak set 201 (geçilemez uçurum/sarp kayalık) sembolü kullanılarak gösterilir. Minimum uzunluk:0,6 mm (kapladığı alan 9 m)
Renk: kahverengi

105 Toprak duvar

Belirgin bir toprak duvar. minimum yükseklik 1 m
Minimum uzunluk:2,0 mm Kapladığı alan (30 m)
Renk: kahverengi

106 Çökmüş toprak duvar

Çökmüş ya da daha az belirgin toprak duvar. Minimum yükseklik 0,5 mm
Minimum uzunluk: iki çizgi (3,65 mm - kapladığı alan 55 m) eğer kısa olursa sembol minimum uzunluğa göre büyütülmeli ya da 105 (toprak duvar) sembolüyle değiştirilmelidir.
Renk: kahverengi

107 Erozyon çukuru

104 toprak set sembolü kullanılarak gösterilemeyecek kadar küçük olan bir erozyon çukuru tek bir çizgiyle gösterilebilir. Minimum derinlik: 1m
Minimum uzunluk 1,6 mm (kapladığı alan 24 m)
Bu sembolün etrafındaki çizgilerin kesik olmaması gerekir.
Renk: kahverengi

108 Küçük erozyon çukuru

Kuru çukur, hendek ya da erozyon çukuru. Minimum derinlik 0,5 m.
Minimum uzunluk (ayırt edilmiş) 3 nokta (1,15 mm - kapladığı alan 17 m)
Bu sembolün etrafındaki nokta hatların kesik olması gerekir.
Renk: kahverengi

109 Küçük tepecik

Bir çizgiyle ölçüğü çizilemeyen belirgin tümsek ya da tepecik. Minimum yükseklik: 1 m
Sembol çizgilerle temas etmemeli ya da çizgilerin üstünü kaplamamalıdır.
Kapladığı alan: 7,5 m × 7,5 m
Renk: kahverengi

110 Küçük uzun tepecik

Bir çizgi ile ölçüğü çizilemeyen belirgin uzun tepecik. Minimum yükseklik 1 m
Sembol çizgilerle temas etmemeli ya da çizgilerin üstünü kaplamamalıdır.
Kapladığı alan: 12 m × 6 m
Renk: kahverengi

111 Küçük çukur-çöküntü

Çizgilerle gösterilemeyecek kadar küçük olan etrafı basamaksız olan küçük çukur ya da çöküntü. Minimum derinlik:1 m minimum genişlik 2 m.
Etrafında basamak olan küçük çöküntüler 112 (çukur) sembolüyle gösterilir. Sembol kahverengi sembollerle temas etmeyebilir ya da üstünden geçmeyebilir. Konum sembolün yerçekimi merkezidir ve sembol kuzeye yönlendirilmiştir.
Kapladığı alan: 12 m × 6 m
Renk: kahverengi

112 Çukurlar

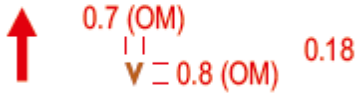
Yanlarında farklı basamak olan 104 sembolü kullanılarak ölçeklendirilemeyen çukurlar ve boşluklarda minimum derinlik: 1m, minimum genişlik: 1 m

5 m × 5 m metreden büyük olan çukurlar normal olarak genişletilmeli ve 104 (toprak set) sembolü kullanılarak çizilmelidir.

Kenarında basamak olmayan çukurlar 111 sembolüyle gösterilir (küçük çöküntüler). Sembol diğer kahverengi sembollerle bitişik ya da onların üstünden geçmeyebilir. Konum kuzeye yönlendirilmiş olan yerçekimi sembolünün merkezidir.

Kapladığı alan: 10,5 m × 12 m

Renk: kahverengi



113 Kırıklı arazi

Detaylarla gösterilmesi çok karmaşık olan çukur ve tepelik bir alan ya da başka sert ve engebeli zeminler açık bir şekilde ayırt edilebilir fakat koşulabilirlik üzerinde çok az etkiye sahiptir.

Noktalar gelişigüzel bir şekilde dağıtılmalı fakat önemli toprak özelliklerini ve nesneleri temsil eden işaretlerle karıştırılmamalıdır.

Minimum nokta sayısı 3 tür (kapladığı alan 10 m × 10 m)

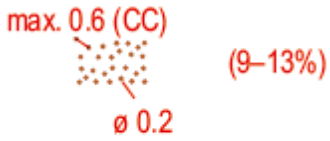
Merkezden merkeze komşu noktalar arasındaki mesafe minimum 0,6 mm dir.

Dış çizgiler kırık arazi alanlarında kesik gösterilmemelidir.

Noktalar bir tek geniş çizgi merkezi şeklinde düzenlenmemelidir.

Yoğunluk: 7-9 nokta/mm² (%9-13).

Renk: kahverengi



114 Çok kırıklı zemin

Detaylarla gösterilmesi çok karmaşık olan çukurlarla ve tepeliklerle dolu bir alan ya da başka sert ve engebeli zeminler açıkça ayırt edilebilir ve koşulabilirliği etkiler. Noktalar gelişigüzel dağıtılmalı fakat önemli toprak özelliklerini ve nesneleri temsil eden işaretlerle karıştırılmamalıdır.

Minimum nokta sayısı 3 tür (kapladığı alan 7 m x 7 m)

Merkezden merkeze komşu noktalar arası maksimum mesafe 0,38 mm dir.

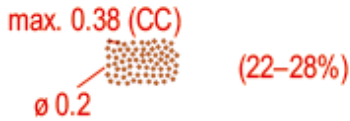
Merkezden merkeze komşu noktalar arası minimum mesafe 0,25 mm dir.

Dış çizgiler kırık arazi alanlarında kesik olmamalıdır.

Noktalar bir tek geniş çizgi noktası şeklinde düzenlenmemelidir.

Yoğunluk: 7-9 nokta/mm² (%22-28)

Renk: kahverengi



115 Belirgin arazi yapı özellikleri

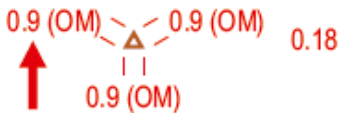
Farklı (belirgin) özellikler çevresindekilerden çok daha açık ve net bir şekilde ayırt edilebilmelidir

Konum, kuzeye yönlendirilmiş olan sembolün ağırlık merkezidir.

Semboller diğer kahverengi sembolere dokunmayabilir ya da üstünü kaplamayabilir.

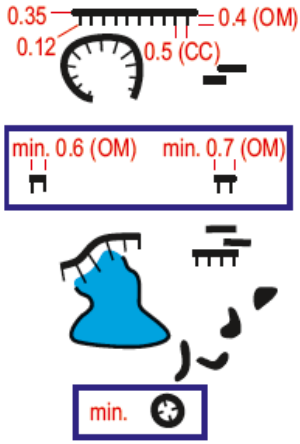
Kapladığı alan: 13,5 m x 11 m.

Renk: kahverengi.



3.2 Kaya ve iri kaya parçası

Kaya alan yapısının özel kategorisidir. Kaya yapısının içeriği, kontrol noktaları ve harita okuyuculuğu için kolaylık sağlamasının yanı sıra tehlike ve koşulabilirlik hakkında da önemli bilgiler verir. Kaya, başka alan özelliklerinden ayırt edilebilmesi için siyah renkle gösterilir. Kayanın özelliklerinden olan çıkıntıların şekle uyumu ve dış hat çizgileriyle gösterilen yerin eğimi gibi ayrıntılardan emin olmak için önlemler alınmalıdır.



201 Geçilemez sarp kayalık (uçurum)

Geçilmesi/tırmanılması imkansız ya da tehlikeli olan çok yüksek dik kaya ya da tepe. Dikey kaya yüzeylerinde mesafe kısaysa eklentiler eklenmeyebilir. Tepe çizginin sonu yuvarlak ya da dikdörtgen olabilir. Şekil sunumunu planlamak için minimum genişlik 0,35 mm dir. Daha kısa eklentiler sonunda kullanılabilir.

İki geçilemez kaya parçası ya da geçilmesi imkansız iri kaya parçaları ve geçilemez özellikleri gösteren semboller arasındaki mesafe 0,3 mm yi aşmalıdır.

Geçilemez sarp bir kayalık doğrudan suyun içine düştüğünde ve suyun içinden, kaya parçasının altından geçilmesi imkansızlaştığında set çizgisi silinmeli ya da eklentiler açık bir şekilde set çizgisi üzerinden genişletilmelidir. Geçilemez bir kayalık dış hat çizgileriyle bağlantılı olmalıdır.

Minimum uzunluk 0,6 mm (kapladığı alan 9 m).

Renk: siyah.

202 Sarp kayalık

Bir sarp kayalık ya da oyuk. Minimum yükseklik 1 m.

Eğer sarp kayalığın eğim yönü dış hat çizgilerinden anlaşılmazsa, anlaşılabilirliği artırmak gerekçesiyle yokuş aşağı yönünde kısa eklentiler çizilebilir.

Dikey olmayan sert kayalıklar için eklentiler (kesik çizgiler) tamamen yatay dereceyi göstermek için çizilmelidir.

En baştaki çizginin sonları dikdörtgen ya da yuvarlak olabilir. İki sarp kayalık arasındaki bir geçit en az 0,2 mm olmalıdır.

Geçilemez bir sarp kayalık dış hat çizgileriyle bağlantılı olmalıdır.

Minimum uzunluk 0,6 mm (kapladığı alan 9 m).

Bir sarp kayayı geçmek normal şartlarda ilerlemeyi yavaşlatacaktır.

Renk: siyah.

203 Kayalık Hendek/çukur ya da Mağara

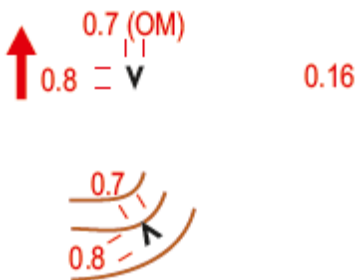
Yarışmacılar için bir tehlike teşkil etme olasılığı olan kayalıklar, hendekler, dehlizler, mağaralar maden ocakları. Minimum derinlik 1m.

Sembolün içerde belirtilmesi gereken farklı bir girişi olan mağaralar hariç, konum sembolün ağırlık merkezidir ve kuzeye yönlendirilmiş olmalıdır.

Çapı 5 metreden geniş olan kayalık, hendekler büyütülmeli ve (201-202) kaya sembolleri kullanılarak temsil edilmelidir.

Kapladığı alan: 10,5 m x 12 m.

Renk: siyah.



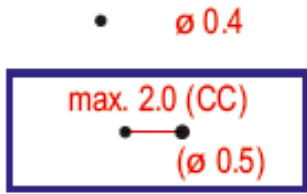
204 Kaya kütlesi

Belirgin bir kaya kütlesi (bir metreden yüksek olmak koşuluyla) zeminde hemen fark edilebilir. Toplu kaya kütleleri (kümelenmiş kaya kütlesi) sembolü kullanılarak ya da bir kaya kütlesi alanı (208-209) sembolü kullanılarak temsil edilir.

Yan yana olan kaya kütleleri arasındaki mesafeyi gösterebilmek için (birbirine yakınlık 30 metreden daha az aralıkla) boyut olarak önemli farklılıklar gösteren büyük kaya kütlelerinden bazılarının sembol boyutunun 0,5 mm e kadar küçültülmesine olanak sağlanabilir.

Kapladığı alan: 6 m x 6 m (7,5 m x 7,5 m).

Renk: siyah.

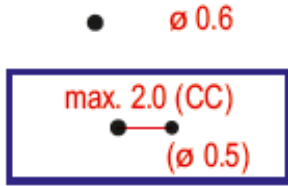


205 Büyük kaya kütlesi

Özellikle büyük ve bağımsız kaya kütlesi. Büyük bir kaya kütlesi 2 metreden daha yüksek olmalıdır. Komşu kaya kütleleri arasındaki mesafeyi gösterebilmek için (30 metreden daha az aralıkla) boyut olarak önemli farklılık gösteren büyük kaya kütlelerinden bazılarının sembol boyutunun 0,5 mm ye kadar küçültülmesine olanak sağlar.

Kapladığı alan: 9 m x 9 m (7,5 m x 7,5 m).

Renk: siyah.



206 Devasa kaya kütlesi

Tırmanılması/geçilmesi imkansız olan dik ve çok yüksek bir kaya sütunu ya da devasa kaya kütleleri. Devasa kaya kütleleri, devasa kaya kütlesi özellikleri ve diğer aşılamaz sembol özellikleri arasındaki aralık harita üzerinde 0,3 mm'yi geçmelidir.

Minimum genişlik: 0,8 mm (kapladığı alan 12 m).

Minimum genişlik içi beyaz olan alan: 0,2 mm.

Kapladığı alan: 3 m

Renk: siyah.

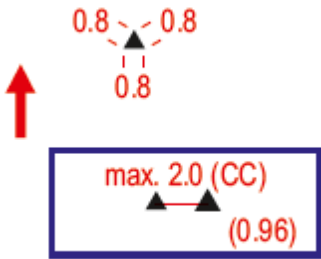


207 Kümelenmiş kaya kütlesi

Belli bir grup kaya kütlesi o kadar yakın kümelenmiştir ki bunlar tek olarak işaretlenemez. Kümenin içindeki kütleler 1 metreden daha yüksek olmalıdır.

Bir küme kolaylıkla bir grup kaya kütlesi olarak tanımlanmalıdır. Komşu kütleler arasındaki mesafeyi gösterebilmek için (maksimum 30 metre aralıkla) boyut olarak önemli farklılık gösteren kümelenmiş kaya kütlelerinden bazılarının sembol boyutunun %20'ye kadar (kenar uzunluğu 0,96 mm) büyütülmesine olanak sağlar. Sembol kuzeye yönlendirilmiştir. Kapladığı alan: 12 m x 10 m.

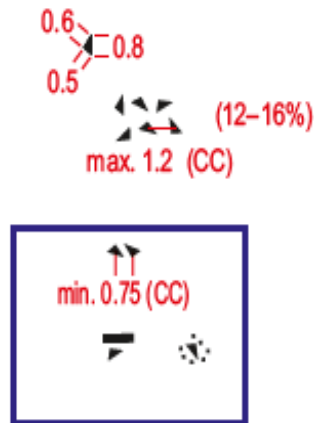
Renk: siyah.



208 Kaya parçası alanı

Etrafa dağıtılmış, tek tek işaretlenemeyecek birçok taş parçasıyla kaplı bir alan, gelişigüzel yerleştirilmiş üçgenler ve üç boyutlu üçgenlerin kenar açıları 8:5:6 (iç açılar 92.9, 48.5, 38.6) ile gösterilir. Kaya parçası alanı genellikle koşulabilirlik üzerinde etkili olamayacaktır. Eğer kaya alanının koşulabilirliği azaltılırsa ya 209 (yoğun kaya parçası alanı) ya da taşlık arazi sembolüyle birleştirilmelidir.

Minimum iki üçgen kullanılmalıdır. Eğer diğer kaya sembolleriyle eşleşiyorsa (örneğin sarp kayalık sembolü (201,202); (204,206) iri kaya parçası sembolü ya da (210,212) taşlık arazi sembolü için bir üçgen kullanılabilir. Merkezden merkeze komşu noktalar arası maksimum mesafe 1,2 mm'dir. Merkezden merkeze komşu noktalar arası minimum mesafe 0,75 mm'dir. Yoğunluk 0,8-1 sembol /mm2 (%12-16). Bir kaya



parçası alanının yüksekliğini açıkça gösterebilmek için bazı üçgenler %20'ye kadar büyütülebilir.

Tek üçgenin kapladığı alan: 12 m x 6 m.

Renk: siyah.

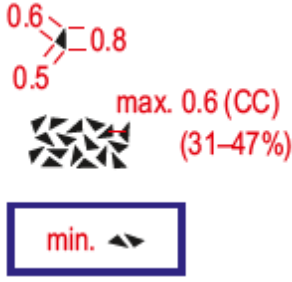
209 Yoğun kayalık alan

Tek tek belirtilemeyen ve koşulabilirliği etkileyen çok fazla sayıda kaya parçalarıyla kaplı alan, 8:6:5 (iç açıları: 92.9, 48.5, 38.6) oranlı kenarlara sahip rastgele yerleştirilmiş ve yönlendirilmiş sert üçgenlerle gösterilir. En az iki üçgen kullanılmalıdır.

Komşu üçgenler arasındaki merkezden merkeze maksimum uzaklık 0,6 mm'dir. Yoğunluk: 2-3 sembol/mm² (%31-47). Kayalık alandaki bariz yükseklik farklarını gösterebilmek için bazı üçgenleri %120'ye kadar büyütmeye izin verilmektedir.

Tek üçgenin kapladığı alan: 12 m x 6 m.

Renk: siyah.



210 Taşlık zemin, yavaş koşu

Koşulabilirliği, normal koşu hızının %60-80'i oranında düşürebilen taşlık ya da kayalık zemin. Noktalar rastgele dağıtılmalıdır ancak önemli bölgesel özelliklerin ve nesnelerin belirtilmesine engel olmamalıdır.

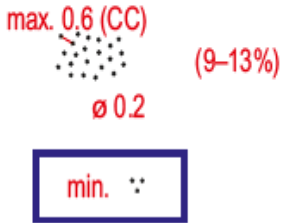
Noktaların en az miktarı üçtür (kapladığı alan 10 m x 10 m).

Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze maksimum uzaklık 0,6 mm'dir.

Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze minimum uzaklık 0,45 mm'dir.

Yoğunluk: 3-4 nokta / mm² (%9-13). 416 (*fark edilebilir bitki örtüsü sınırı*) numaralı sembolle karıştırılmasını engellemek için noktalar bir çizgi oluşturacak yerleştirilmemelidir.

Renk: siyah.



211 Taşlık zemin, yürüyüş

Koşulabilirliği önemli ölçüde (normal hızın %20-60'ına kadar) şekilde düşüren taşlık ya da kayalık zemin.

Noktalar rastgele dağıtılmalıdır ancak önemli bölgesel özelliklerin ve nesnelerin belirtilmesine engel olmamalıdır.

Noktaların en az miktarı üçtür (kapladığı alan 8 m x 8 m).

Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze maksimum uzaklık 0,4 mm'dir.

Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze minimum uzaklık 0,32 mm'dir.

Yoğunluk: 6-8 nokta / mm² (%19-25).

416 (*fark edilebilir bitki örtüsü sınırı*) numaralı sembolle karıştırılmasını engellemek için noktalar bir çizgi oluşturacak yerleştirilmemelidir.

Renk: siyah.



212 Taşlık zemin, mücadele

Zar zor geçilebilen taşlık ya da kayalık zemin (normal hızın %20'inden daha az).

Noktalar rastgele dağıtılmalıdır ancak önemli bölgesel özelliklerin ve nesnelerin belirtilmesine engel olmamalıdır.

Noktaların en az miktarı üçtür (kapladığı alan 7 m x 7 m).

Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze maksimum uzaklık 0,32 mm'dir.

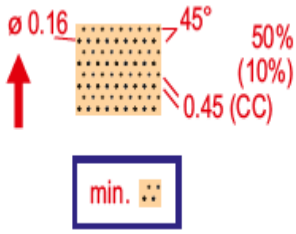
Komşu noktalar arasındaki merkezden merkeze minimum uzaklık 0,25 mm'dir.

Yoğunluk: 10-12 nokta / mm² (%31-38).

416 (*fark edilebilir bitki örtüsü sınırı*) numaralı sembolle karıştırılmasını engellemek için noktalar bir çizgi oluşturacak yerleştirilmemelidir.

Renk: siyah.





213 Kumlu zemin

Koşulabilirliği, normal koşu hızının %80'i oranında düşürebilen yumuşak kumlu zemin. Sembol kuzeye doğru yönlendirilir.

Minimum alan: 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Renk: sarı %50, siyah (%10).



214 Çıplak kaya

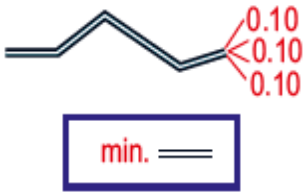
Üzerinde toprak ya da bitki örtüsü bulunmayan koşulabilen kayalık alan, çıplak kaya olarak gösterilmelidir.

Üzerinde çim, yosun ya da diğer alçak bitki örtüsüne sahip kayalık alanlar çıplak kaya sembolü kullanılarak gösterilmemelidir.

Daha az koşulabilen çıplak kaya bölgesi, kayalık zemin sembolü (201-212) kullanılarak gösterilmelidir.

Minimum alan: 1mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Renk: gri ya da siyah %25.



215 Hendek

Kayalık ya da yapay hendek. Minimum derinlik 1 m olmalıdır.

Minimum uzunluk: 2 mm (kapladığı alan 30 m).

Daha kısa hendekler minimum grafik boyutuna kadar artırılabilirler.

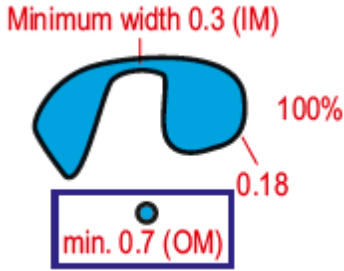
Geçilemeyen hendekler 201 nolu sembol (*geçilemeyen yar*) kullanılarak belirtilebilirler.

Çökmüş ve kolaylıkla geçilebilen hendekler erozyon çukurları olarak haritada gösterilmelidir.

Renk: siyah.

3.3 Su ve bataklık

Bu grup hem açık suları hem de su varlığından (bataklık) kaynaklanan özel bitki örtüsünü içerir. Sınıflandırma önemlidir çünkü koşulabilirliği belirtir ve harita okuma ve kontrol noktaları için öğeleri verir. Bir su ögesi etrafındaki siyah çizgi onun geçilemeyeceğini belirtir. Bu bölümde listelenen öğeler sadece bazı mevsimlerde su barındırabilir. Bataklık sembolleri alan sembolleri ile açıklık (sarı) ve koşulabilirlik (yeşil ve sarı) için birleştirilirler.



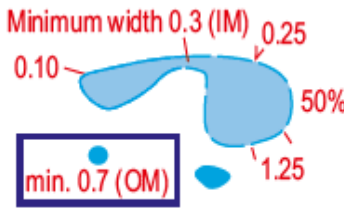
301 Geçilemeyen su kütlesi

Siyah kıyı çizgisi ögenin geçilemeyeceğini vurgular.

Baskın su bölgeleri %70 renkli gösterilebilir. Az miktardaki su bölgeleri ve dar kısımlara sahip su kütleleri her zaman için dolgu rengiyle gösterilmelidir.

Minimum genişlik: 0,3 mm (iç kısmı). Minimum alan: 0,5 mm² (iç kısmı).

Renk: mavi, siyah.



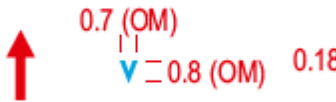
302 Sığ su kütlesi

Sığ mevsimsel ya da periyodik su kütleleri kesikli dış çizgi kullanılarak belirtilebilir. Küçük sığ su kütleleri %100 mavi (dış çizgi olmadan) ile belirtilebilirler.

Minimum genişlik: 0,3 mm (iç kısmı).

Minimum genişlik (dolgu rengi): 0,3 mm. Minimum alan: 0,5 mm² (iç kısmı).

Renk: mavi (dış çizgi), mavi %50.



303 Su çukuru

Su dolu çukur veya ölçeklendirmede göstermek için çok küçük olan sulu alanlar.

Konumu sembolün ağırlık merkezidir ve sembol kuzeye doğru yönlendirilmelidir.

Kapladığı alan: 10,5 m x 12 m.

Renk: mavi.



304 Geçilebilir su yolu

En az 2 m genişliğinde olmalıdır.

Minimum uzunluk (izole): 1 mm (kapladığı alan 15 m).

Renk: mavi.



305 Küçük geçilebilir su yolu

Minimum uzunluk (izole): 1 mm (kapladığı alan 15 m).

Renk: mavi.

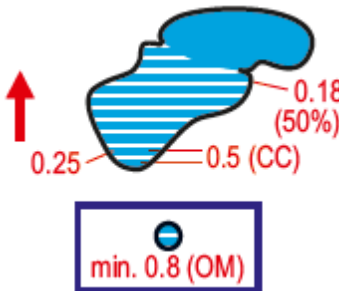


306 Ufak/mevsimsel su kanalı

Sadece ara ara su barındırabilen doğal ya da insan yapımı ufak su kanalı.

Minimum uzunluk (izole): iki çizgi (2,75 mm – kapladığı alan 41 m).

Renk: mavi.

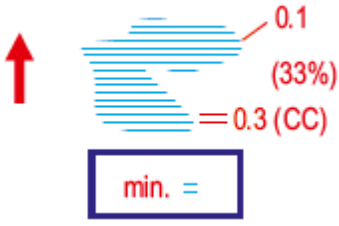


307 Geçilemeyen bataklık

Geçilemeyen ya da yarışmacı için tehlikeli olan bataklık. Siyah dış çizgi ögenin geçilemez olduğunu vurgular. Siyah dış çizgi geçilemeyen bataklık ile sembol 301 (geçilemeyen su kütlesi) arasındaki sınırlar için çıkarılmaktadır. Sembol, engebeli açık alan sembolü (403, 404) ile açıklığı göstermek için birleştirilebilir. Sembol kuzeye yönlendirilmelidir.

Minimum genişlik: 0,3 mm (iç kısım). Minimum alan: 0,5 mm² (iç kısım).

Renk: mavi (%50), siyah.



308 Bataklık

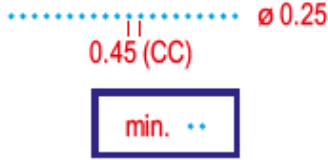
Genellikle belirgin kenarlara sahip, geçilebilen bataklık.

Sembol, koşulabilirliği ve açıklığı göstermek için diğer sembollerle birleştirilebilir.

Sembol kuzeye yönlendirilir.

Minimum alan: 0,5 mm x 0,4 mm (kapladığı alan 7,5 m x 6 m).

Renk: mavi (%33).

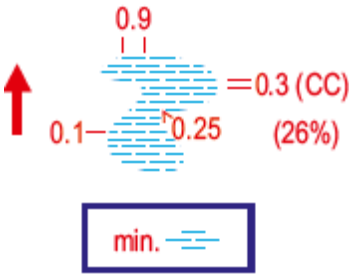


309 Dar bataklık

Bataklık sembolüyle gösterilmek için çok dar olan (5 m'den daha az) bataklık ya da su sızıntısı.

Minimum uzunluk (izole): iki nokta (0,7 mm – kapladığı alan 10,5 m).

Renk: mavi.



310 Belirsiz bataklık

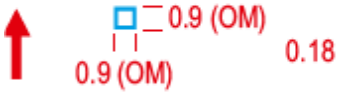
Mevsimsel bataklık ya da bataklıktan sağlam zemine geçiş alanı gibi geçilebilen belirsiz bataklık. Kenarı genellikle belirsizdir ve bitki örtüsü etrafındaki alandakilerle benzerdir.

Sembol, koşulabilirliği ve açıklığı göstermek için diğer sembollerle birleştirilebilir.

Sembol kuzeye yönlendirilir.

Minimum alan: 2,0 mm x 0,7 mm (kapladığı alan 30 m x 10,5).

Renk: mavi (%26).



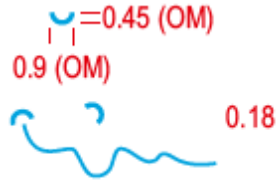
311 Kuyu, çeşme ya da su tankı

Göze çarpan kuyu, çeşme, su tankı ya da görülemeyen su kaynağı.

Sembol kuzeye yönlendirilir.

Kapladığı alan: 13,5 m x 13,5 m.

Renk: mavi.



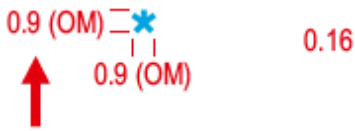
312 Kaynak

Bir su kaynağı.

Konumu sembolün ağırlık merkezidir ve sembol akıntı yönüne doğru açık olarak yönlendirilir.

Kapladığı alan: 13,5 m x 7 m.

Renk: mavi.



313 Göze çarpan su ögesi

Sembol kuzeye doğru yönlendirilir.

Kapladığı alan: 13,5 m x 13,5 m.

Renk: mavi.

3.4 Bitki örtüsü

Bitki örtüsünün belirtilmesi yarışmacı için önemlidir çünkü koşulabilirliği ve görünebilirliği etkilemektedir ve harita okuması için öğeleri sağlar.

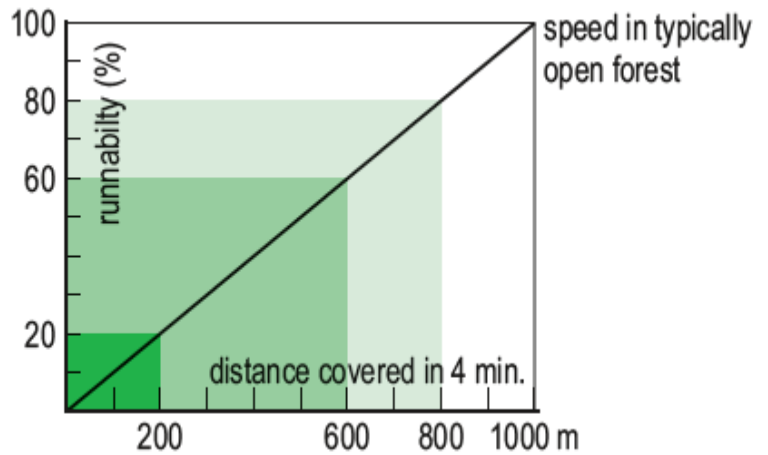
RENK ve KOŞULABİLİRLİK

Temel prensip şu şekildedir:

- **beyaz**, tipik açık ormanı temsil eder,
- **sarı**, çeşitli kategorilere ayrılan açık alanları temsil eder,
- **yeşil**, ormanın sıklığını ve alt bitki örtüsünü koşulabilirliğine göre temsil eder ve çeşitli kategorilere ayrılır.

Koşulabilirlik bitki örtüsünün doğasına bağlıdır (ağaçların / fundalığın ve çalılığın sıklığı –eğreltiotu, dikenli bitkiler, ısırgan otu vb.), ancak koşulabilirlik ayrı sembollerle gösterilen bataklıklardan, kayalık zeminden vb. de etkilenir.

Bitki örtüsü koşulabilirliği koşu hızına göre kategorilere ayrılır (bakınız kısım 2.3).



401 Açık alan

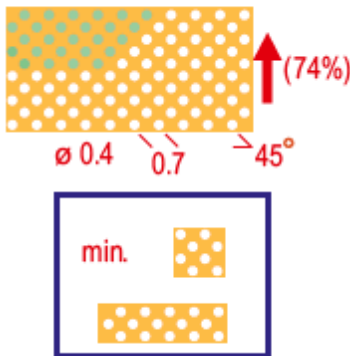


Tipik açık ormandan daha iyi bir koşulabilirlik sağlayan bir yer örtüsüne (çim, yosun ya da benzeri) sahip açık alan. Eğer sarı renk baskın olursa, bir örtü (tamamen sarı yerine %75'lik sarı) kullanılabilir.

Sembol 113 (*bozuk zemin*), sembol 208 (*kayalık zemin*) ve bataklık sembolleri (308,310) haricinde başka alan sembolleriyle birleştirilemezler.

Minimum alan: 0,7 m x 0,7 m (kapladığı alan 10,5 m x 10,5 m).
Renk: sarı (ya da %75'lik sarı)

402 Dağınık ağaçlara sahip açık alan



Dağınık halde bulunan ağaçlara ya da çalılıklara sahip açık alanlar, sarı zeminde büyük noktalara sahip desen kullanılarak genellenebilirler. Noktalar beyaz (dağınık ağaç) ya da yeşil (dağınık çalılık/sık çalılık) olabilir. Göze çarpan özel ağaçlar sembol 417 (göze çarpan büyük ağaç) kullanılarak eklenebilirler. Eğer sarı renk baskın olursa, bir örtü (tamamen sarı yerine %75'lik sarı) kullanılabilir.

Sembol 113 (*bozuk zemin*), sembol 208 (*kayalık zemin*) ve bataklık sembolleri (308, 310) haricinde başka alan sembolleriyle birleştirilemezler.

Minimum genişlik: 1,5 m (kapladığı alan 22,5 m).

Minimum alan: 2 m x 2 m (kapladığı alan 30 m x 30 m).

Daha küçük alanlar ya atlanmalıdır, büyütülmelidir ya da sembol 401 (*açık alan*) kullanılarak gösterilmelidir.

Sembol kuzeye doğru yönlendirilir.

Renk: %50 oranında beyaz ya da yeşil boşluklara sahip sarı (ya da %75 oranında sarı).

403 Engelibeli açık alan

Çalı, bozkır, devrilmiş ağaçlıklı alanlar, yeni dikim yapılmış bölgeler (1 m'den daha kısa ağaçlar) ya da engebeli zemin bitki örtüsüne, fundalık ya da tipik açık ormanla aynı koşullabilirliği sağlayan uzun çimlere sahip diğer açık alanlar.

Düşük koşullabilirliği göstermek için sembol 407 (*bitki örtüsü, yavaş koşu, iyi görüş*) ya da 409 (*bitki örtüsü, yürüyüş, iyi görüş*) ile birleştirilebilir.

Minimum alan: 1 mm x 1mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Daha küçük alanlar ya atlanmalıdır, büyütülmelidir ya da sembol 401 (*açık alan*) kullanılarak gösterilmelidir.

Renk: sarı %50.



404 Dağınık ağaçlara sahip engebeli açık alan

Dağınık halde bulunan ağaçlara ya da çalılıklara sahip açık alanlar, sarı zeminde büyük noktalara sahip desen kullanılarak genellenebilirler.

Noktalar beyaz (dağınık ağaç) ya da yeşil (dağınık çalılık/sık çalılık) olabilir.

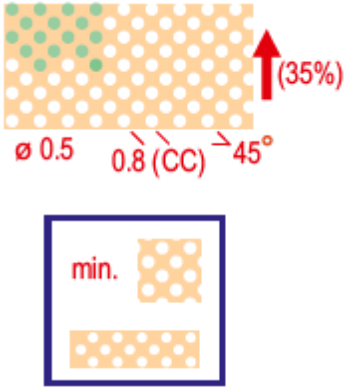
Sadece beyaz nokta değişkeni, düşük koşullabilirliği göstermek için sembol 407 (*bitki örtüsü, yavaş koşu, iyi görüş*) ya da 409 (*bitki örtüsü, yürüyüş, iyi görüş*) ile birleştirilebilirler.

Sembol kuzeye doğru yönlendirilir.

Minimum genişlik: 1,5 mm (kapladığı alan 22,5 m). Minimum alan: 2,5 x 2,5 mm (kapladığı alan 37,5 m x 37,5 m).

Daha küçük alanlar ya atlanmalıdır, büyütülmelidir ya da sembol 403 (*engebeli açık alan*) kullanılarak gösterilmelidir.

Renk: sarı %50 beyaz ya da yeşil delikleri %50 (sarı %35).

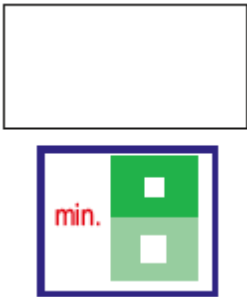


405 Orman

Arazi tipine özel tipik açık orman. Eğer ormanın hiçbir bölümü kolaylıkla koşulabilecek düzeyde değilse haritada hiç beyaz alan olmamalıdır.

Minimum alan: Minimum alanı 0,7 mm x 0,7 mm (kapladığı alan 10,5 m x 10,5 m) olan 408 (*bitki örtüsü, yürüyüş*) nolu sembol hariç açıklıklar için 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m). 401 (*açık arazi*) nolu semboldeki açıklıklar için minimum alan 0,7 mm x 0,7 mm (kapladığı alan 10,5 m x 10,5 m). 410 (*bitki örtüsü, mücadele*) nolu semboldeki açıklıklar için minimum alan 0,55 mm x 0,55 mm (kapladığı alan 8 m x 8 m).

Renk: beyaz.



406 Bitki örtüsü, yavaş koşu

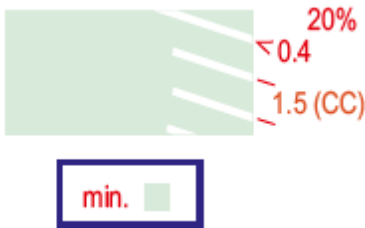
Koşuyu normal hızın %60-80'ı oranında düşüren sık bitki örtüsüne sahip arazi (düşük görüş).

Koşunun tek yönde daha iyi olduğu yerlerde, daha iyi koşulabilecek yönü göstermek için beyaz çizgilerin olduğu düzenli bir desen çizilir.

Minimum alan: 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Minimum genişlik: 0,4 mm (kapladığı alan 6 m).

Renk: yeşil %20.



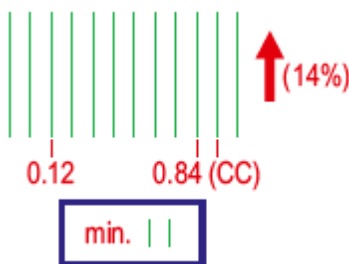
407 Bitki örtüsü, yavaş koşu, iyi görüş

Ormanaltı bitkilerinden (dikenli bitkiler, fundalık, alçak çalılar, kesilmiş dallar) kaynaklı düşük koşullabilirliğin olduğu iyi görüşe sahip arazi. Koşu hızı normal hızının %60-80'ine düşmektedir.

Sembol kuzeye yönlendirilir.

Minimum alan: 1,5 mm x 1,5 mm (kapladığı alan 22,5 m x 15 m).

Renk: yeşil (%14).



408 Bitki örtüsü, yürünebilir

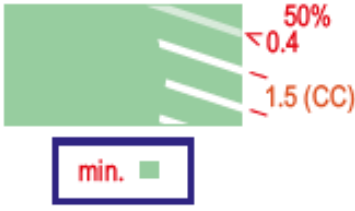
Yoğun ağaç ve çalılıkların bulunduğu (düşük görüş uzaklığı), koşu hızı normal hızının %20-60'ına düştüğü bitki örtüsüne sahip arazidir.

Koşulabilirliğin tek yönde iyi olduğu durumlarda, ekranda beyaz/yeşil %20 çizgilerin bulunduğu düzenli desen, o yönde daha iyi koşulabilir olduğunu göstermek için kullanılmaktadır.

Minimum alan: 0,7 mm x 0,7 mm (kapladığı alan 10,5 m x 10,5 m).

Minimum genişlik: 0,3 mm (kapladığı alan 4,5 m).

Renk: yeşil %50.



409 Bitki örtüsü, yürünebilir, iyi görüş uzaklığı

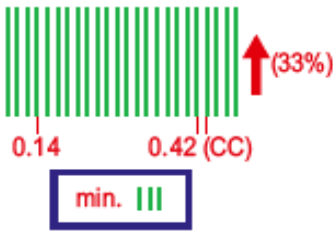
Görüş açısı iyi olan, örneğin (süpürge çalısı, dikenli bitki, alçak çalılar ve kesilmiş dallar) nedeniyle koşulabilirliğin zor olduğu bitki örtüsüne sahip arazidir. Koşu hızı normal hızının %20-60'ına düşmektedir.

Görüş açısı iyi, koşulabilirliğin zor veya imkansız olduğu alanlar sembol 410 (bitki örtüsü, mücadele gerektiren) veya 411 (bitki örtüsü, geçilmez) kullanılarak gösterilir.

Sembol kuzey yönünde konumlandırılmalıdır.

Minimum alan: 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Renk: yeşil (%33).



410 Bitki örtüsü, geçilmesi zor

Çok çok az geçilebilir yoğun bitki örtüsü (ağaçlar veya çalılık) kaplı arazidir.

Koşu hızı normal hızın yaklaşık %20'sine düşmektedir.

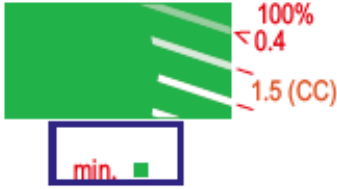
Adalet olması nedeniyle, gerçekten zor olan alanlar (%10 ve daha yavaş)

Sembol 411 (bitki örtüsü, geçilmez) kullanılarak temsil edilecektir.

Koşulabilirliğin tek yönde iyi olduğu durumlarda, ekranda beyaz/yeşil %20 /yeşil %50 çizgilerin bulunduğu düzenli desen, o yönde daha iyi koşulabilir olduğunu göstermek için kullanılmaktadır.

Minimum alan: 0,55 mm x 0,55 mm (kapladığı alan 8 m x 8 m).

Renk: yeşil.



411 Bitki örtüsü, geçilemez

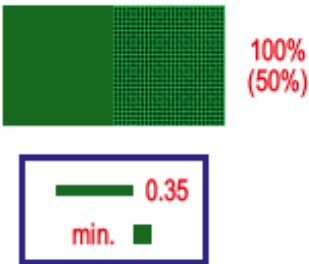
Yoğun bitki örtüsü kaplı (ağaçlık veya çalılık), geçilemez alanlarda kullanılır.

Dar ve küçük alanlarda daha kullanışlıdır.

Minimum alan: 0,8 mm x 0,8 mm (kapladığı alan 12 m x 12 m).

Minimum genişlik: 0,35 mm (kapladığı alan 5 m).

Renk: yeşil ve siyah %50 veya yeşil ve siyah (%50) nokta ekranı: 0,16 mm noktalar, merkezden merkeze uzaklık 0,2 mm.

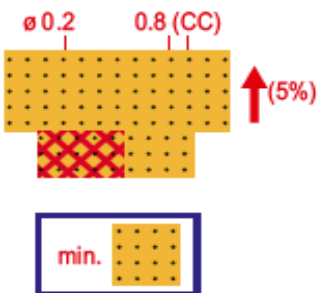


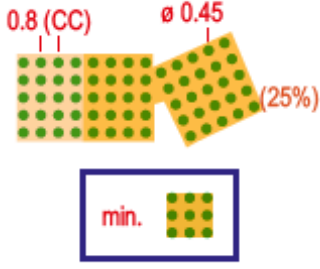
412 Ekili alan

Ekili alan, genellikle ekin yetiştirilen araziler için kullanılır. Koşulabilirlik yetiştirilen ürünlerin türüne ve yılın zamanına göre değişebilir. Tarımsal ormancılık için sembol 405 (orman) veya 402 (dağınık ağaçlık açık arazi) sarı yerine kullanılabilir. Koşulabilirlik farklılık gösterebileceğinden parkur hazırlanırken bu alanlardan kaçınılmalıdır. Sembol, girilemez ekili arazi göstermek için 709 (sınır dışı alan) simgesi ile birleştirilir. Sembol kuzey yönünde konumlandırılır.

Minimum alan: 3 mm x 3 mm (kapladığı alan 45 m x 45 m).

Renk: sarı, siyah (%5).





413 Bahçe, bostan

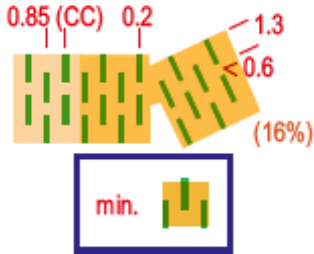
Genelde düzenli bir şekilde ağaçlar ve çalılıklar dikili olan arazilerdir.

Nokta çizgiler dikim yönünü gösterecek şekilde yönlendirilebilir.

401 (açık arazi) sembolü veya 403 (engebeli açık arazi) sembolüyle kombine edilmelidir. 407 Sembolüyle (bitki örtüsü, yavaş çalışan, iyi görünürlük) veya 409 (Bitki örtüsü, yürümek, iyi görünürlük) sembolüyle birleştirilerek koşulabilirliğin azaldığı yerlerde kullanılabilir.

Minimum alan: 2 mm x 2 mm (kapladığı alan 30 m x 30 m).

Renk: yeşil (%25), sarı veya sarı %50.

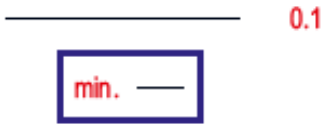


414 Bağ veya benzeri

Yoğun sıralı bağ veya bitkilerin dikim yönünde iyi ya da normal koşulabilirlik sağlayan ekili arazilerdir. Çizgiler dikim yönünü gösterecek şekilde yönlendirilmelidir. 401 sembolü (açık arazi) veya 403 no'lu sembol (engebeli açık arazi) ile kombine edilmelidir.

Minimum alan: 2 mm x 2 mm (kapladığı alan 30 m x 30 m).

Renk: yeşil (%16), sarı veya sarı %50.

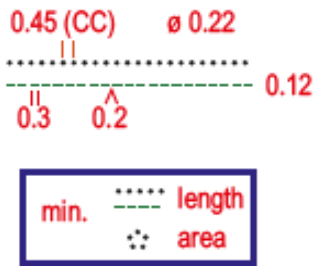


415 Farklı ekili alan sınırları

Sembol 412 (ekili arazi) sınırı veya diğer semboller (çit, duvar, yol vb.) kullanılmadığı zamanlarda ekili araziler arasındaki sınır olarak kullanılır.

Minimum uzunluk: 2 mm (kapladığı alan 30 m).

Renk: siyah.



416 Farklı bitki örtüsü sınırları

Farklı orman kenarı veya orman içindeki bitki örtüsü sınırları.

Çok belirgin orman kenarları ve bitki örtüsü sınırları, ekili alan sınırı sembolü kullanarak da temsil edilebilir. Harita üzerinde bitki örtüsü sınır sembollerinden yalnızca birisi (siyah noktalı çizgi veya kesikli yeşil çizgi) kullanılabilir. Kaya özelliklerin çok olduğu alanlar için, bitki örtüsü sınırları tanımlarken yeşil kesikli çizgi kullanılması önerilir. Kesikli yeşil çizginin dezavantajı, sembol 410 (bitki örtüsü, geçilmesi çok zor) ve 411 (bitki örtüsü, geçilmez) etrafındaki farklı bitki örtüsü sınırını göstermek için kullanılmamasıdır. Bu durumlar için alternatif, 415 (farklı ekili alan sınırı) sembolünü kullanmaktır.

Minimum uzunluk, siyah nokta uygulaması: 5 nokta (2,5 mm - kapladığı alan 37 m).

Minimum uzunluk, yeşil hat uygulaması: 4 çizgi (1,8 mm - kapladığı alan 27 m).

Renk: yeşil ve siyah %50 (kesik çizgi) / siyah (noktalı çizgi).



417 Belirgin büyük ağaç

Kapladığı alan: 13,5 m x 13,5 m.

Renk: yeşil.

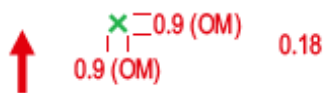


418 Belirgin çalı veya ağaç

Dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır; renk görme bozukluğu nedeniyle, sembol 109 (küçük tepelik) ile kolayca karıştırılabilir.

Kapladığı alan: 7,5 m x 7,5 m

Renk: yeşil.



419 Belirgin bitki örtüsü özelliği

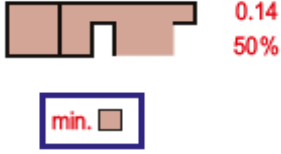
Sembol kuzey yönünde konumlandırılır.

Kapladığı alan: 13,5 m x 13,5 m.

Renk: yeşil.

3.5 İnsan yapımı Özellikler

Yol ve patika ağları yarışmacı için önemli bilgiler sağlar ve bunların harita üzerindeki sınıflandırılması net bir şekilde anlaşılabilir olmalıdır. Daha küçük yolların sınıflandırılması yarışmacı için özel öneme sahiptir. Sadece yolun genişliği değil aynı zamanda yarışmacı için yolun ne kadar belirgin olduğu konusu da hesaba alınmalıdır. Bazı insan yapımı özellikler yarışmacılara engel veya bariyer oluşturabilir ve haritada kolaylıkla tanımlanabilmelidir. Önemli örnekler çitler, duvarlar, binalar ve yasak alanlardır. Diğer insan yapımı özellikler hem harita okuması hem de kontrol noktaları için önemlidir.

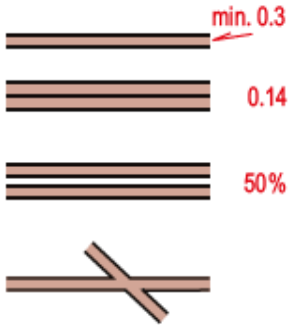


501 Kaplı alan

Asfalt, sert çakıl, fayans, beton veya benzeri sert bir yüzeye sahip alanlardır. Kaplı alanlar belirgin sınırlara sahip oldukları yerlerde ince siyah çizgi ile sınırlandırılmalıdır (veya çerçevelenmelidir).

Minimum alan: 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).

Renk: kahverengi %50, siyah.



502 Geniş yol

Genişlik, ölçeğe uygun çizilmelidir, ancak minimum genişlikten daha küçük olmamalıdır (0,3+2 * 0,14 mm – kapladığı alan 8,7 m).

Dış sınır çizgileri diğer siyah çizgi sembolleri ile değiştirilebilir, örneğin sembol 516 (çit), 518 (geçilmez çit), 513 (duvar) veya 515 (geçilmez duvar). Eğer özellik yol sınırına çok yakın ise, ayrı sembol olarak gösterilmesi neredeyse mümkün olmaz.

Siyah çizgiler arasındaki boşluk kahverengi (%50) ile doldurulur.

İki şeritli yol, iki geniş yol simgesi yan yana kullanılarak temsil edilir, ortada sadece bir yol kenarı tutulur.

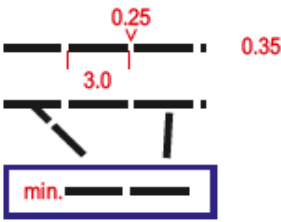
Renk: kahverengi %50, siyah.



503 Yol

Her hava koşulunda motorlu araçlar için uygun yollardır. Genişlik 5 m'den azdır.

Renk: siyah.



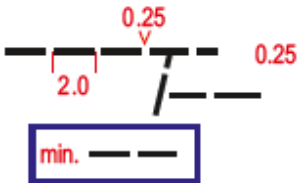
504 Araç izi

Yalnızca yavaşça seyir halindeki araçlara uygun kötü bir şekilde bakımsız yollardır. Belirli kavşak birleşimlerinde, sembollerin tire işaretleri kavşakta birleştirilir.

Belirsiz kavşaklar için sembollerin çizgileri birleştirilmez.

Minimum uzunluk (istisnai): iki çizgi (6,25 mm – kapladığı alan 94 m).

Renk: siyah.



505 Yaya yolu / patika

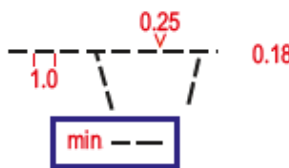
Kolay koşulabilir yol, bisiklet yolu veya eski araç yolu.

Belirli kavşak birleşimlerinde, sembollerin tire işaretleri kavşakta birleştirilir.

Belirsiz kavşaklar için sembollerin çizgileri birleştirilmez.

Minimum uzunluk (istisnai): iki çizgi (4,25 mm – kapladığı alan 64 m)

Renk: siyah.



506 Küçük patika

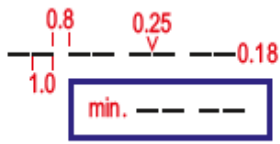
Yarışma hızında takip edilebilir, koşulabilen küçük patika veya (geçici) orman tahliye yolu.

Belirli kavşak birleşimlerinde, sembollerin tire işaretleri kavşakta birleştirilir.

Belirsiz kavşaklar için sembollerin çizgileri birleştirilmez.

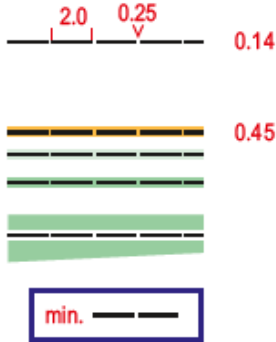
Minimum uzunluk (istisnai): iki çizgi (2,25 mm – kapladığı alan 34 m).

Renk: siyah.



507 Daha az belirgin küçük patika

Koşulabilir daha az belirgin / görünür küçük yol veya orman tahliye yolu.
Minimum uzunluk: iki kesikli iki bölüm (5,3 mm – kapladığı alan 79,5 m).
Renk: siyah.



508 Arazi boyunca dar gezinti yolu veya doğrusal iz

Arazi boyunca orman gezinti yolu veya belirgin bir iz olan (orman tahliye izi, kumlu yol, kayak pisti) üzerinde belirgin koşulabilir bir yol olmayan doğrusal izler. Sembolün tanımı harita üzerinde verilmelidir.

Koşulabilirlik, arka planda biraz daha kalın olarak sarı, yeşil veya beyaz çizgi kullanılarak gösterilir; dış çizgi olmadan: çevresi ile aynı koşulabilirliğe sahiptir.

Sarı %100: kolay koşulabilir.

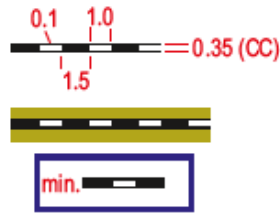
Yeşil renkte beyaz: normal koşulabilirlik.

Yeşil %20: yavaş koşulabilir.

Yeşil %50: yürünebilir.

Minimum uzunluk: iki çizgi (4,25 mm – kapladığı alan 64 m).

Renk: siyah + beyaz / yeşil / sarı.



509 Demiryolu

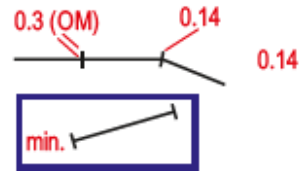
Demiryolu veya başka tür raylı hatlar.

Demiryolu boyunca koşulması yasak ise, sembol 711 (yasak rota) ile birleştirilmelidir.

Eğer demiryolunu geçmek yasak ise, sembol 520 (yasak alan) veya 709 (girilmez alan) birleştirilmelidir.

Minimum uzunluk (istisnai): iki çizgi (4 mm – kapladığı alan 60 m).

Renk: siyah.



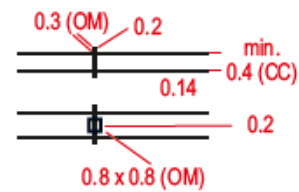
510 Elektrik hattı, teleferik veya telesiyer hattı

Elektrik hattı, teleferik veya telesiyer hatları. Hat üzerindeki çubuklar direklerin tam/kesin yerini gösterir. Hat okunabilirliği arttırmak için kırık olabilir.

Bir elektrik hattı, teleferik veya telesiyer hattının bir bölümü yol ya da patika boyunca gidiyorsa (ve önemli ek navigasyonel değer sağlamıyorsa) çıkarılmalıdır / ihmal edilmelidir.

Minimum uzunluk (istisnai): 5 mm (kapladığı alan: 75 m).

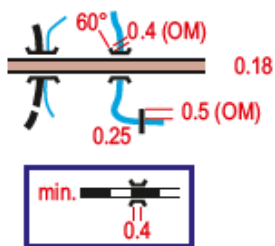
Renk: siyah.



511 Ana elektrik hattı

Ana elektrik hatları çift çizgi ile çizilmelidir. Hatlar arasındaki boşluk, enerji hattının kapsamını (kapladığı alan) gösterebilir. Okunabilirliği arttırmak için çizgilerde kırılmalar kullanılabilir. Çok büyük taşıyıcı direkler sembol 521 (binalar) veya sembol 524 (yüksek kule) kullanılarak planda temsil edilecektir.

Renk: siyah.



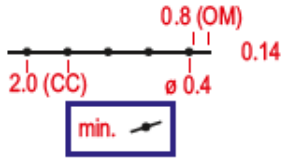
512 Köprü / tünel

Köprüler ve tüneller aynı temel simgeleri kullanarak temsil edilmektedir. Bir tünelden (veya bir köprü altından) geçmek mümkün değilse, haritaya dahil edilmeyecektir.

Minimum uzunluk (referans hattından): 0,4 mm (kapladığı alan 6 m).

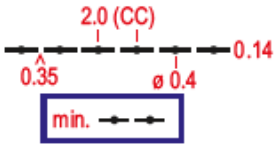
Bir patika / yola bağlanan küçük köprüler, patika çizgisini geçişte ortalayarak gösterilir. Yolar / patikalar, köprüleri olmayan su yolu geçişleri için kırılabilir. Öncelik eden bir yolun olmadığı küçük köprü, tek çizgi ile temsil edilir.

Renk: siyah.



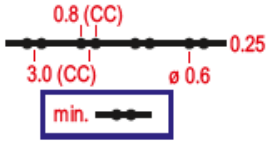
513 Duvar

Taştan, betondan, tahtadan veya başka malzemeden yapılmış belirgin duvar.
Minimum yükseklik: 1m. Minimum uzunluk (ayrılmış): 2,0 mm (Kapladığı alan 30 m).
Renk: siyah.



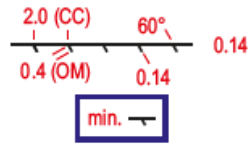
514 Harabe duvar

Harabe haldeki veya az görünür duvar.
Minimum yükseklik 0,5 m. Minimum uzunluk: iki tire (3,65 mm- kapladığı alan 55 m).
Daha kısa ise, minimum uzunluğa artırılmalı veya 513 (duvar) sembolüyle değiştirilmeli.
Renk: siyah.



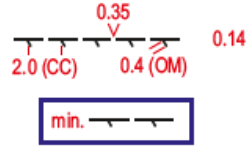
515 Aşılamaz/geçilemez duvar

Normalde 1,5 metreden yüksek aşılamaz veya geçilemez duvar.
Minimum uzunluk 3 mm (kapladığı alan 45 m).
Renk: siyah.



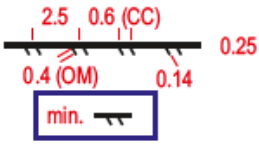
516 Çit

Eğer çit kullanılmayan bir alanda ise uygun semboller içerisine yerleştirilmelidir.
Minimum uzunluk 1,5 mm (kapladığı alan 22,5 m).
Renk: siyah.



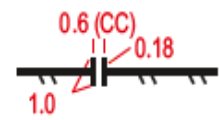
517 Harabe çit

Harabe haldeki veya az görünür çit. Çitler kapalı bir alan oluşturuyorsa, eklentiler içerisine yerleştirilmelidir.
Minimum uzunluk: iki tire (3,65 mm – kapladığı alan 55 m). Daha kısa ise, sembol minimum uzunluğa artırılmalı veya 516 (çit) sembolüyle değiştirilmeli.
Renk: siyah.



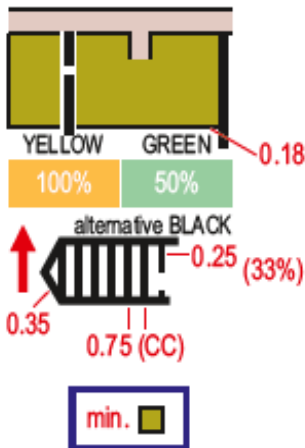
518 Aşılamaz/ geçilemez çit

Normalde 1,5 metreden yüksek aşılamaz veya geçilemez çit.
Çitler kapalı bir alan oluşturuyorsa, eklentiler içerisine yerleştirilmelidir.
Minimum uzunluk: 2 mm (kapladığı alan 30 m).
Renk: siyah.



519 Geçiş noktası

Bir duvar, çit veya çizgisel bir yapının yakınında veya o hat üzerinde bulunan geçit veya çit merdiveni noktası.
Geçilemez öğeler için çizgi, geçiş noktasında kesilmelidir.
Geçilebilir öğeler için çizgi, geçiş bir miktar tırmanma gerektiriyorsa kesilmemelidir.
Renk: siyah.



520 Girilemez alan

Özel mülk, bahçe, fabrika veya başka bir endüstriyel alan gibi sınırların dışında bulunan yasak bölge. Sadece demiryolu ve büyük yapılar gibi çevre çizgileri ve öne çıkan öğeler sınır dışındaki alanda gösterilmelidir.
Dikey siyah çizgiler, arazinin tamamen betimlenmesinin önemli olan durumlarda alanlar için kullanılabilir. (örn. Ormanın bir kısmının sınır dışındayken)
Alan bir yol veya patika içerisinden geçtiğinde sonlanabilir.
Sınır dışındaki alanların siyah sınır çizgisi veya başka bir siyah çizgi sembolü (örn. çit) ile sınırları belirtilmelidir.
709 üstüne tekrar basım sembolü geçici olarak sınır dışında olan alanlar için kullanılabilir.
Sembolün siyah dik çizgili hâli kuzey yönlü olmalıdır.
Sınır dışı olarak belirtilen alanlara girilmemelidir.
Minimum alan: 1 mm x 1 mm (kapladığı alan 15 m x 15 m).
Renk: sarı + yeşil %50, veya siyah (%33).

521 Yapı / Bina

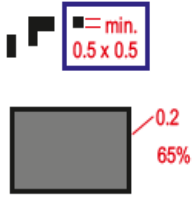
Bir yapı ölçeğin el verdiği şekilde temel planına göre gösterilir.

75 metre x 75 metreden büyük yapılar, kentsel alanlarda koyu gri ile doldurulmuş şekilde gösterilebilir. Yapılar arasındaki geçitler minimum 0,3 milimetre eni (kapladığı alan 4,5 m) sahip olmalıdır. Yasaklı alanlardaki yapılar genellenir.

Bir yapı içerisinde bulunan alanlar haritalandırılmayabilir (yapının bir parçası olarak gösterilebilir). Yapılar arasındaki ve yapılarla diğer geçilemez ögeler arasındaki geçitleri belirten minimum boşluk 0,25 mm olmalıdır.

Minimum Alan:0,5 mm x 0,5 mm (kapladığı alan 7,5 m x 7,5 m).

Renk: siyah (veya %65 siyah, siyah).



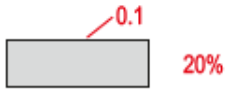
522 Kanopi

Çatısı bulunan erişilebilir ve koşulabilir alan.

Minimum alan (ayrılmış): 0,6 mm x 0,6 mm (kapladığı alan 9 m x 9 m).

Minimum (iç) eni:0,3 mm (kapladığı alan 4,5 m).

Renk: %20 siyah, siyah.



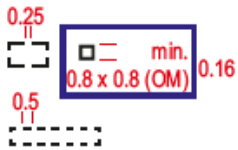
523 Harabe

Harabe yapı. Bir harabenin temel planı ölçeğe gösterilir, minimum boyuta indirgenir.

Ölçekli bir şekilde çizilemeyecek küçüklükteki harabeler düz bir çizgi ile belirtilebilir.

Minimum alan (ölçümlerin dışında):0,8 mm x 0,8 mm (kapladığı alan 12 m x 12 m).

Renk: siyah.



524 Yüksek kule

Yüksek bir kule veya büyük sütun.

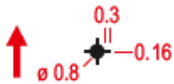
Ormanın içindeyse, çevreleyen ormandan daha yüksekte görülmelidir.

Sembol kuzey yönlü olmalıdır.

Kapladığı alan:21 m x 21 m.

Kapladığı alanı daha büyük kuleler 521 (yapı) sembolü ile gösterilmelidir.

Renk: siyah.



525 Küçük kule

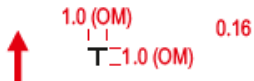
Bariz bir küçük kule, platform veya koltuk.

Yer, sembolün yer çekim merkezindedir.

Sembol kuzeye yöneltimlidir.

Kapladığı alan:15 m x 15 m.

Renk: siyah.



526 Sınır taşı

Taş yığını halinde kolayca görülen anıt, anıt taşı, sınır taşı veya trigonometrik nokta.

Minimum yükseklik:0,5 m.

Kapladığı alan:12 m x 12 m.

Renk: siyah.



527 Hayvan yemliği

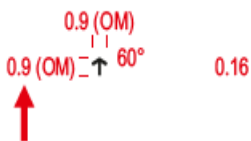
Kendi başına ayakta duran veya bir ağaca asılı hayvan yemliği.

Konumu sembolün ağırlık merkezindedir.

Sembol kuzeye konumlandırılmıştır.

Kapladığı alan 13,5 m x 13,5 m.

Renk: siyah.



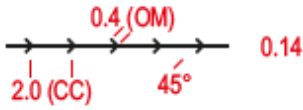
528 Kolayca seçilebilen/belirgin hat ögesi

Kolayca seçilebilen insan yapımı bir hat ögesi. Örneğin açıkça görülen ve yerden geçen bir boru hattı (benzin, su, petrol, doğalgaz, vs.) veya kızak/skeleton pisti.

Sembolün tanımı haritada verilmelidir.

Minimum uzunluk: 1,5 mm (kapladığı alan 22,5 m).

Renk: siyah.



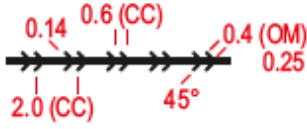
529 Kolayca seçilebilen/belirgin geçilemez hat ögesi

Kolayca seçilebilen geçilemez insan yapımı bir hat ögesi. Örneğin açıkça görülen ve yüksekte geçen bir boru hattı (benzin, su, petrol, doğalgaz, vs.) veya kızak/skeleton pisti.

Sembolün tanımı harita üzerinde verilmelidir.

Minimum uzunluk: 2mm (kapladığı alan 30m)

Renk: siyah.



530 Kolayca seçilebilen insan yapımı öge – yuvarlak/halka

Konumu sembolün ağırlık merkezindedir.

Kapladığı alan: 12 m x 12 m.

Renk: siyah.

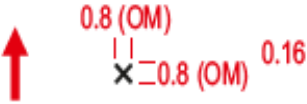


531 Kolayca seçilebilen insan yapımı öge – x sembolü

Yer, sembolün yer çekim merkezindedir ve sembol kuzey yönlüdür.

Kapladığı alan: 12 m x 12 m.

Renk: siyah.



3.6 Teknik Semboller

601 Manyetik kuzey çizgileri

Manyetik kuzey çizgileri manyetik kuzeyi gösteren, kağıdın kenarlarıyla paralellik gösteren çizgilerdir. Haritada aralarındaki boşluk 1:15.000 ölçekli bir haritada 300 metreyi gösteren 20 milimetre olmalıdır.

Eğer harita 1:10.000 ölçeğe büyütülürse çizgiler arasındaki boşluklar haritada 30 milimetre olmalıdır.

Kuzey çizgileri haritanın okunabilirliği açısından bölünebilir. Örneğin küçük öğelerle karşılaştıkları durumda.

Çok az miktarda su ile alakalı öğeler olan haritalarda mavi çizgiler de kullanılabilir.

Renk: siyah veya mavi.



602 Referans noktası

En az üç referans noktası simetrik olmayan pozisyonda harita çerçevesine yerleştirilmelidir. Bu imler, halihazırda basılmış haritalarda tekrar basım yapılırken parkur tekrar basımı için kullanılabilir.

Ek olarak, renklerin ayrı ayrı basılması durumunda renk kayıtları için kontrol sağlar.

Renk: bütün baskı renkleri.

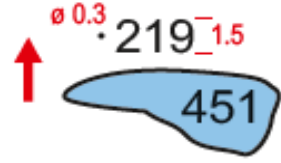


603 Yükseklik noktası/ rakımı

Nokta rakımları, yükseklik farklarını kabaca değerlendirilmek için kullanılır.

Yükseklik en yakınındaki metre cinsinden verilir. Su seviyeleri noktasız bir şekilde gösterilir. Nokta rakımları sadece diğer sembollerle karışıklık yaratmayacağı durumlarda kullanılmalıdır.

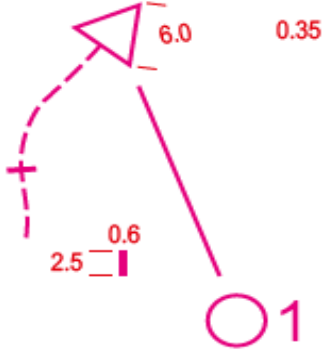
Renk: siyah.



3.7 Üst baskı sembolleri

Not: ölçüler 1:15.000 ölçekli baskıda mm cinsinden verilmiştir.
Bu bölümdeki çizimler de 1:15.000 ölçeğindedir.

Üst baskı sembollerinin boyutları 1:15.000 harita ölçeğinde verilmiştir. Daha büyük harita ölçekleri için semboller orantılı olarak büyütülmelidir (1:10.000 için %150, 1:5.000 için %300). Bütün tekrar basım sembolleri harita içeriğinin üzerine basılmalıdır (net bir biçimde). Hiçbir zaman harita detaylarını gizlememelidirler.



701 Çıkış

Oryantiringin başladığı yer. Üçgenin merkezi oryantiring parkurunun başladığı yeri hatasız bir şekilde gösterir. Çıkış haritanın açıkça ayırt edilebilir bir noktasında olmalıdır. Üçgen ilk hedefin yönünü göstermektedir.

Renk: mor.

702 Harita temin noktası

Eğer başlangıç noktasına belirlenmiş bir rota varsa harita temin noktası bu sembol kullanılarak belirtilir.

Renk: mor.



703 Hedef

Bütün hedef öğeleri için, dairenin merkezi sembolün merkezindedir.

Çizgi ve alan öğeleri için, dairenin merkezi hedefin hatasız pozisyonunu gösterir.

Hedefler haritada açıkça anlaşılabilen noktalara yerleştirilmelidir.

Dairenin bölümleri önemli detayları gözükmesi için çıkarılmalıdır.

Renk: mor.



704 Hedef sıra numarası

Hedefin sıra numarası hedef dairesine önemli detayları kapamayacak şekilde yerleştirilir. Numaralar kuzey yönüdür.

Font: sans-serif, 4,0 mm, kalın ve yatık olmayacak.

Renk: mor.

705 Parkur çizgisi

Hedeflere sırayla gidilmesi gerektiğinden sıralama çıkıştan ilk hedefe ve oradan her kontrole uğrayacak şekilde düz çizgilerle belirtilir. Çizgilerin bölümleri önemli detayları gözükmesi için çıkarılmalıdır. Çizgi zorunlu geçiş noktaları yardımıyla çizilmelidir. Çizgiler ve hedef daireleri arasında hedefe yakın detayların okunurluğunu artırmak için boşluk olmalıdır.

Renk: mor.

706 Bitiş

Parkurun bitişi

Renk: mor.

707 Belirlenmiş/işaretlenmiş Rota

Parkurun bir parçası olan belirlenmiş bir rotadır. Belirlenmiş rotayı takip etmek zorunludur. Minimum uzunluk: 2 tire (4,5 mm – kapladığı alan: 67,5 m).

Renk: mor.





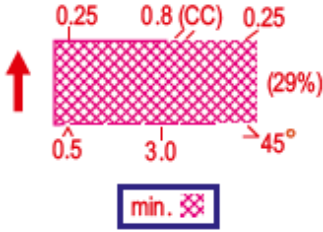
708 Sınır dışı sınırları

Geçilmesine izin verilmeyen sınırlardır.

Sınır dışı sınırları aşılmamalıdır.

Minimum uzunluk: 1 mm (kapladığı alan: 15 m).

Renk: mor.



709 Sınır dışı alanı

Sınır dışında bulunan bir alan.

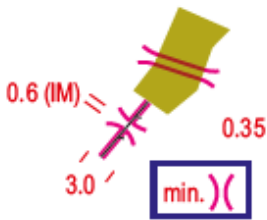
Doğal bir sınır olmaması durumunda aşağıdaki gibi sınır çizgisi çizilebilir:

- arazide devamlı işaretlenen (şeritler, vs.) sınırı belirten düz bir çizgi,
- arazide kesikli işaretlemeyi belirten tire şeklinde çizgi,
- arazide işaretleme olmadığını belirtmek için çekilmeyen çizgiler,

Sınır dışı alanlara girilemez

Minimum alan: 2 mm x 2 mm (kapladığı alan 30 m x 30 m).

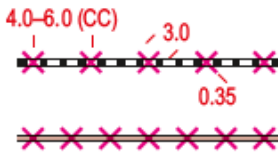
Renk: mor (%29).



710 Geçiş noktası

Bir duvar veya çitin içinden veya üzerinden, yolun veya demiryolunun karşısından, tünelin içinden veya sınır dışı alandan veya geçilemez sınır üzerinden gibi geçiş noktaları dışarı kavışlanan iki çizgi ile çizilir. Çizgiler geçişin uzunluğunu yansıtır.

Renk: mor.



711 Sınır dışı rotası

Sınır dışında bulunan rotadır.

Yarışmacıların yasaklı bir rotayı doğrudan geçmesi serbesttir ancak bu rotadan devam etmeleri yasaktır.

Sınır dışı olarak belirtilen rotalar kullanılmamalıdır.

Minimum uzunluk: 2 sembol (6 mm – kapladığı alan 90 m).

Renk: mor.



712 İlk yardım noktası

İlk yardım noktasının yeridir.

Renk: mor.



713 İçecek noktası

Hedefte olmayan bir içecek noktasının yeridir.

Renk: mor.

3.8 Sembollerin kesin/belirli tanımları

Not: ölçüler mm cinsinden belirtilmiştir.

Bütün çizimler açıkça belirtilmesi için 10 kat büyütülmüştür. Yerçekimi merkezi kesin olmadığı durumlarda (x) olarak belirtilmiştir.

