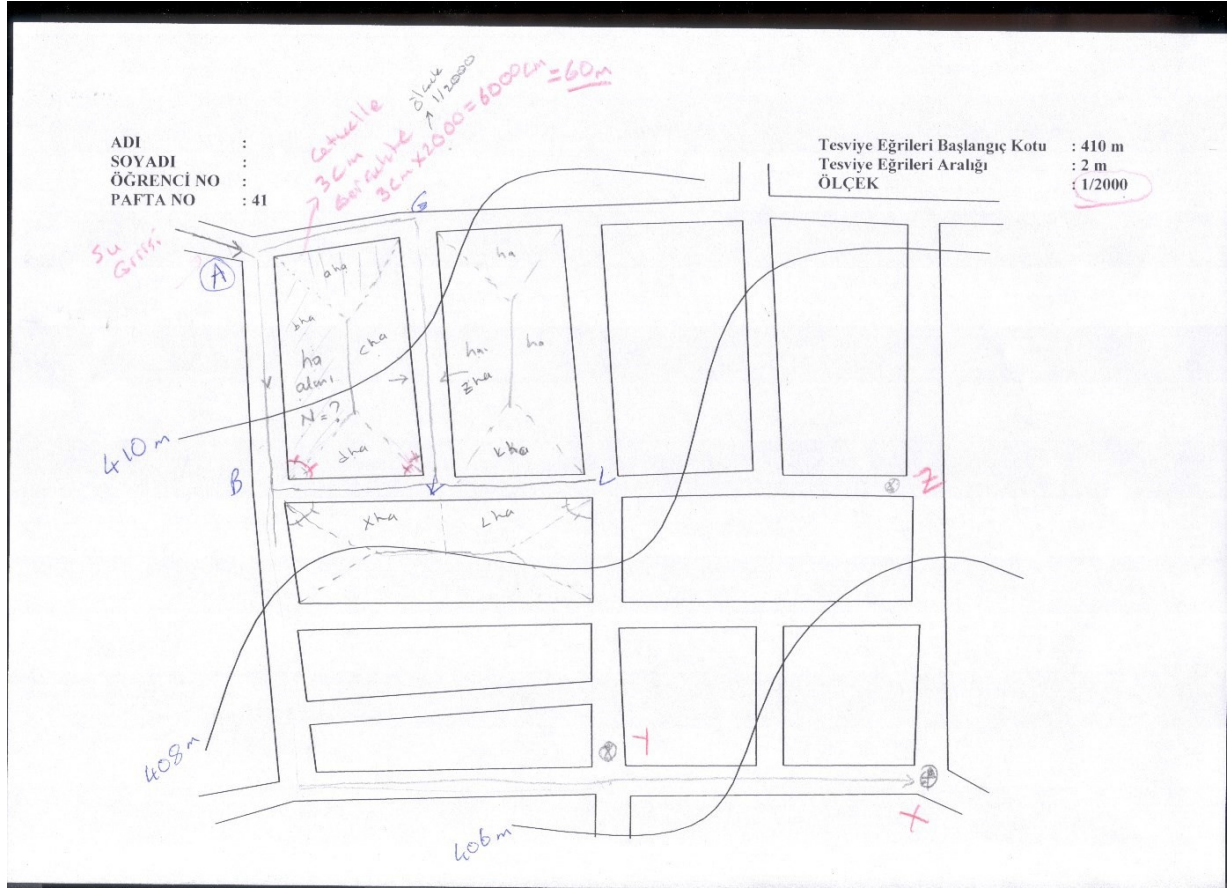




Arkadaşlar merhaba,

Pafta üzerindeki alanları nasıl hesaplayacağımızla ilgili sormuştunuz.

Örnek paftaya baktığımızda: ABGK dörtgenine bakarsak, dörtgenin tüm kenarlarını cetvelle ölçüyoruz.

Yukarıda AG kenarını cetvelle ölçtüm 3cm buldum. Her paftanın ölçeği var, ölçek sizin de bildiğiniz üzere örneğin 1/2000: 1cm gerçekte 2000 cm demektir. $3\text{cm} \times 2000 = 6000\text{cm} = 60\text{m}$ olarak hesaplarız. Her bir kenarı cetvelle ölçüp ölçek ile çarparak gerçek uzunluğunu hesaplıyoruz.

Alanları ise ABGK dörtgenini yukarda çizdiğim gibi her hattan yararlanacak şekilde üçgen ve dörtgenlere ayırıyoruz. Üçgein alanını tüm kenarları ölçerek üç kenarı bilinen üçgenin alanından u formülü var.

$u = (a+b+c)/2$ ve Alan $A = \sqrt{u * (u - a) * (u - b) * (u - c)}$ formülünden hesaplıyoruz. Dörtgenleri de iki köşesini birleştirince iki üçgen olacaktır. Birleştirdiğimiz parçayı da ölçünce yine üç kenarı bilinen üçgen olacaktır. Çokgen ve extra çokgen olanlar diğer pdf teki (kot anlatımı pdf si) gibi üçgen ve dörtgen haline getirip alan hesabı yapıp tüm hatlara paylaştırabilirler.

Tüm parsellerin alanını hesaplıyoruz, sonra Çarşamba günkü derste anlattığımız örnekteki gibi, toplam nüfusu toplam alana bölüyoruz. Bu şekilde toplam debiyi de nüfusa oranladığımızda ha başına dağıtacağımız debiyi hesaplamış oluyoruz (Soru 5.2 sayfa 206).

Hatırlatma olarak:örneğin A-B hattı sadece alanını hesapladığımız ABGK dörtgeninin sadece bha lık kısmını besleyecek paftanı dış kısmını almayabiliriz. AG hattı sadece aha lık kısmı, GK hattı cha + zha lık kısmı besleyecek(bha : örneğin $b=0,7$ ise $0,7\text{ ha}$ hektar alan demek). BK hattı da dha+xha lık kısmı ve KL hattı da lha+kha lık kısımları besleyecek.

Boru eksen kotu hesabına gelince: Tesfiye eğrileri paftada verildiği gibi (Tesfiye eğrileri başlangıç kotu:410 m) başlangıcı suyun giriş yönünden başlatabiliriz. Burada örnek olarak su A noktasının olduğu yerden giriş yapsın istedik. Burasının tesfiye eğrisi kotu 410m oldu. Daha sonra giderek diğer eğrilere 408, 406 m olarak azaldı (Tesfiye eğrileri aralığı: 2m-verilenlerde var). Örneğin A noktasının

kotunu hesaplayalım. Cetvelle tesfiye eğrisinden A noktasının uzaklığını ölçüyoruz diyelim ki 4cm. A noktasının uzaklığını ölçerken cetveli paftaya koyduğumuzda 410m ve 408m tesfiye eğrileri aralığındaki uzaklığa oranlıyoruz. 410m ve 408m arasındaki uzaklık da örneğin 4m olsun o zaman A noktasının kotu 412m olur. Çünkü A noktasına doğru kotlar artacak paftanın B, K, L, Y, X noktalarına doğru kot azalıyor. B noktasının kotu da 410m ve 408m arasındaki uzaklığa göre (örn:4cm) 410m-B oktası arası 1,5cm olursa ona göre oranlayıp kotunu belirliyoruz. Cetveli illaki bu şekilde koyup ölçeceğiz diye bişey yok istediğiniz şekilde koyup oranlayabilirsiniz. Ama kotlar orantılı olsun. Örneğin L noktasını kotu 408m ye daha yakın olsun (örn: benim ölçümüne göre 410m ile 408m tesfiye eğrileri arası 7,5 cm, L noktasının 408m den uzaklığı 2cm olsun. $7,5 \text{ cm} = 2\text{m}$ ise 2cm kaç olur:0,53m. L noktasının kotu: $408\text{m} + 0,53 = 408,53\text{m}$ olur).

Hatların kotlarını da bu şekilde buluyoruz. Haznenin uzaklığını da A noktasına göre cetvelle ile ölçüp siz belirleyebilirsiniz. Hazne ile A noktası arası şebeke ana borusu olacak. Uzaklığını biliyoruz gelecek debiyi de, minumum ve maksimum kotunu da derste hesaplamıştık.

Son olarak ölü noktayı belirlemek: En az iki ölü nokta koyacağız, örnek pafta da X,Y,Z olarak (kırmızı olanlar) belirlenebilir. Bu pafta da sadece X ve Y yada X ile Z noktaları da olabilir. Size kalmış mantıklı olan yere koyabilirsiniz.