



KIRSAL YERLEŞİM TEKNİĞİ

DOĞ.DR. HAVVA EYLEM POLAT

9. HAFTA



9. HAFTA

*TARIM
İŞLETMELERİNİN
PLANLANMASI*



- İşletme merkezinin planlanması, genellikle bir sorunun gündeme gelmesi nedeniyle ortaya çıkar. Örneğin yeni bir işletmenin kurulması, mevcut bir binanın modelinin değiştirilmesi veya mevcut atık sisteminin yenilenmesi yada yeni yapılacak bir binanın yerleşim yerinin belirlenmesi işletme merkezinin düzenlenmesini gerekli kılabilir. Dolayısıyla planlama gereksinimi; genişleme, performansın artırılması, kapasitenin yükseltilmesi ve daha iyi işgücü kullanımı düşünceleri sonucunda ortaya çıkabilir.

- İyi bir planlama, işletmenin mevcut ve yakın gelecekteki durumunu ve daha uzun süredeki geleceğini dikkate almalıdır. Diğer bir deyişle, mevcut ve gelecekteki sorunların tümüne birden olabildiğince objektif bir gözle bakılması gerekir. Plan üzerindeki bir hatanın giderilmesi kolaydır. Ancak araziye uygulandıktan sonra karşılaşılabilecek bir hatanın giderilmesi oldukça zordur ve ek yatırımları gerektirir. Bu nedenle planlama aşamasında tasarım mühendisinin aklına gelen tüm soruları, sorunları, çözüm yollarını ve kararlarını net bir şekilde ortaya koyması ve planlamayı bu doğrultuda yapması gerekir.

- İşletme merkezi planlamasında, gerekli yapı ve tesislerin tasarımı ile ilgili sorunların çözülmesi ve olanak oranında gelecekteki değişikliklere karşı esnekliklerinin sağlanması gerekir. Planlama yapılırken işletmedeki tüm faaliyetler göz önüne alınmalı ve sadece mevcut sorunların değil gelecekte ortaya çıkabilecek sorunların da değerlendirilmesi gerekir. Örneğin bir binanın yerleşim yerinin yanlış olması gelecekteki 20 yılda çeşitli sorunların ortaya çıkmasına yol açacak, birkaç hatanın yapılması ise işletme merkezinin etkinliğini ve kullanılabilirliğini olumsuz yönde etkileyecektir.

- İşletme sahibinin düşünceleri, istekleri ve amaçları, işletme merkezinin planlanmasındaki gereksinimleri ortaya koyacaktır. İşletme merkezinin planlanmasını gerektiren bazı amaçlar şunlar olabilir;

- Mevcut hayvansal üretim yapılarının genişletilmesi ve böylece gelirin artırılması,
- Mevcut yapısal durumda herhangi bir değişiklik yapmadan işgücü etkinliğini artırmak için yeni tesislerin eklenmesi,
- Yeni bir işletme merkezinin kurulması,
- İşletme sahibinin yaşam alanlarında ortaya çıkan genişleme gereksinimleri,
- İşgücü ve mekanizasyon kullanımını kolaylaştıran ek yatırımın yapılması,
- Konutun yeniden yapılması yada modelinin değiştirilmesi,
- İşletmedeki trafik güvenliğinin artırılması yada hayvansal üretim yapılarından gelen kokuların veya herhangi bir yangının verebileceği zararların azaltılması için gerekli yatırımın yapılması.

- Çoğu tarım işletmesinde işletme merkezi, hem ailenin yaşama alanı hem de tarımsal üretimin yapıldığı ve faaliyetlerin yürütüldüğü merkez konumundadır. Etkili bir tarımsal üretim ile aile yaşamı için iyi bir ortamın sağlanması her zaman için birbirleri ile uyum göstermeyebilir. Bu nedenle hem üretim ve hem de aile yaşamı için yeterli alan bırakılmalıdır. Ayrıca koku, toz, gürültü ve trafik yoğunluğu gibi işletme ailesi üzerinde olumsuz bir çevreye neden olabilecek sorunlar önlenmelidir.

İŞLETME MERKEZİYERİNİN SEÇİMİNE ETKİLİ FAKTÖRLER

İŞLETME MERKEZİNİN ARAZİYE GÖRE KONUMU

- İşletme merkezinin araziye göre yerinin seçilmesinde tarlaların yeri ve dağılımı göz önünde bulundurulmalıdır. İşletme merkezi bütün tarlalara ve faaliyet merkezlerine en uygun tarzda erişebilecek konumda olmalıdır. Hayvanlar otlaklara ulaşmak için en az yol almalı, alet ve makineler en kısa yoldan kullanılacağı yere erişmelidir.

TOPOĞRAFİK KOŞULLAR

- İşletme merkezi kurulacak yerin biraz yüksekçe olması ve drenaj koşullarının iyi olması gerekir. İşletme binalarının arazinin yüksek kısımlarına yerleştirilmesi hem drenaj yönünden hem de arazinin kontrolünün kolaylığı açısından önemlidir. Binaların çevre drenajının iyi olması insan ve hayvan sağlığını ve depolanan ürünlerin korunmasını sağlar. Binaların kullanım ömürleri artar. Uygun eğimli bir işletme merkezi yerinin seçimi ile drenaj tesislerinin maliyeti de düşmektedir.

SU TEMİNİ

- İşletmenin gereksinimi olan içme ve kullanma suyunun işletme içerisindeki bir kaynaktan temin edilmesi tercih edilmelidir.

TOPRAK KOŞULLARI

- İdeal bir işletme merkezinde verimli ve verimsiz toprak kombinasyonu bir arada olmalıdır. Verimli topraklar işletme merkezi içerisindeki bitkisel üretim, ağaçlandırma vb. işlemler için kullanılırken; verimsiz topraklar üzerine de binalar yerleştirilmelidir.

YÖN VE MANZARA

- İşletme binalarının yönü yılın bütün mevsimlerinde güneş ışınlarından en iyi yararlanacak şekilde belirlenmelidir. Konut ve hayvan barınaklarının geniş pencereleri güneye bakmalıdır. Kış mevsiminde güneş ışınlarından en fazla yarar, yazın ise ışınların olumsuz etkilerinden korunma sağlanmalıdır. Özellikle konutun güzel bir görüş ve manzaraya sahip olmasına özen gösterilmelidir.

HAKİM RÜZGARLAR

Hakim rüzgar yönü, işletme binalarının düzenlenmesinde ve rüzgar siperlerinin yerlerinin seçilmesinde önemlidir. Genellikle hakim rüzgar yönü konuttan diğer binalara esecek şekilde planlama yapılmalıdır.

Kış rüzgarlarından korunma ve yaz meltemlerinden yararlanma sağlanmalıdır. Kış rüzgarlarına karşı doğal veya yapay rüzgar siperleri kullanılabilir. İşletme avlusundaki ağaçlar veya yapay rüzgar siperleri uygun bir şekilde düzenlenirse kış rüzgarlarından korunma sağlanır.

Hakim rüzgarların hayvan barınaklarının arzu edilmeyen kokularını konut ve diğer servis binalarına taşımamasına özen gösterilmelidir. Rüzgarın yönüne bağlı olarak herhangi bir binada çıkabilecek yangın tehlikesi de dikkate alınmalıdır.

Rüzgar siperleri

- Rüzgar siperleri farklı büyüklükteki birkaç sıra ağaçtan oluşur. Bunların yaz mevsiminde olduğu kadar kışın da işlevlerini yerine getirmeleri için yaprak dökmeyen ağaçlar tercih edilmelidir.
- Rüzgar siperlerinin uzunluk ve genişlikleri hakim rüzgarların şiddet ve yönüne bağlıdır. Tek sıralı olabilecekleri gibi 50-60 m genişlikte rüzgar siperleri de yapılabilir. Normal koşullarda 10-20 m genişlik yeterli olmaktadır.

Wind direction →

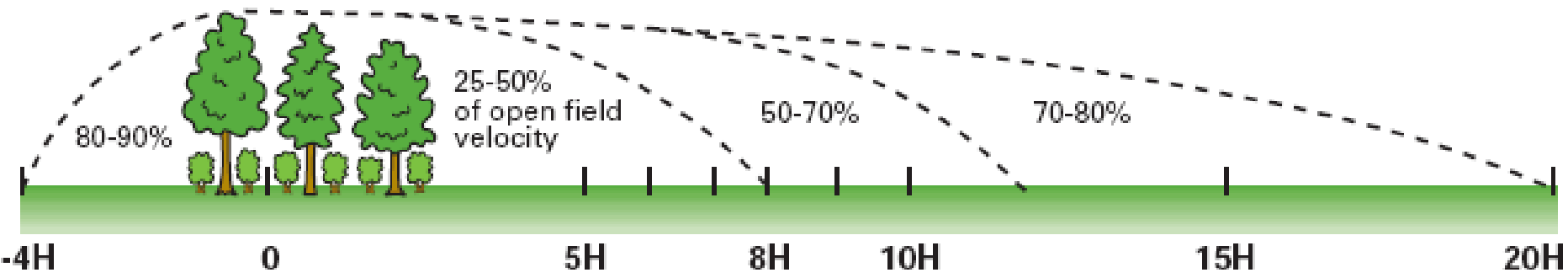


Figure 1. Zones of reduced wind velocity downwind of barrier as percentage of open field velocity. Vertical scale exaggerated.

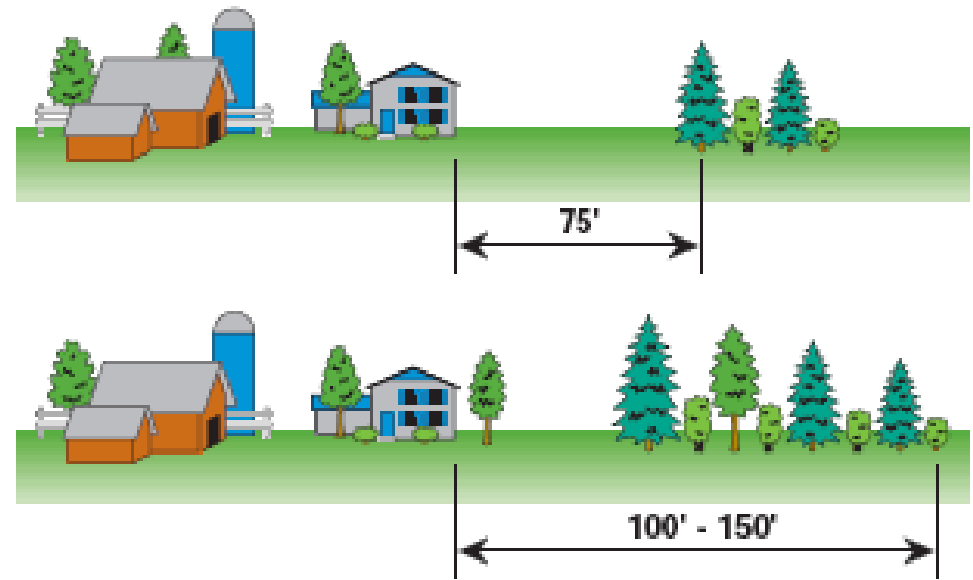


Figure 4. Narrow windbreaks must be 75' or more from protected areas. Wider windbreaks can be located closer to the protected site.

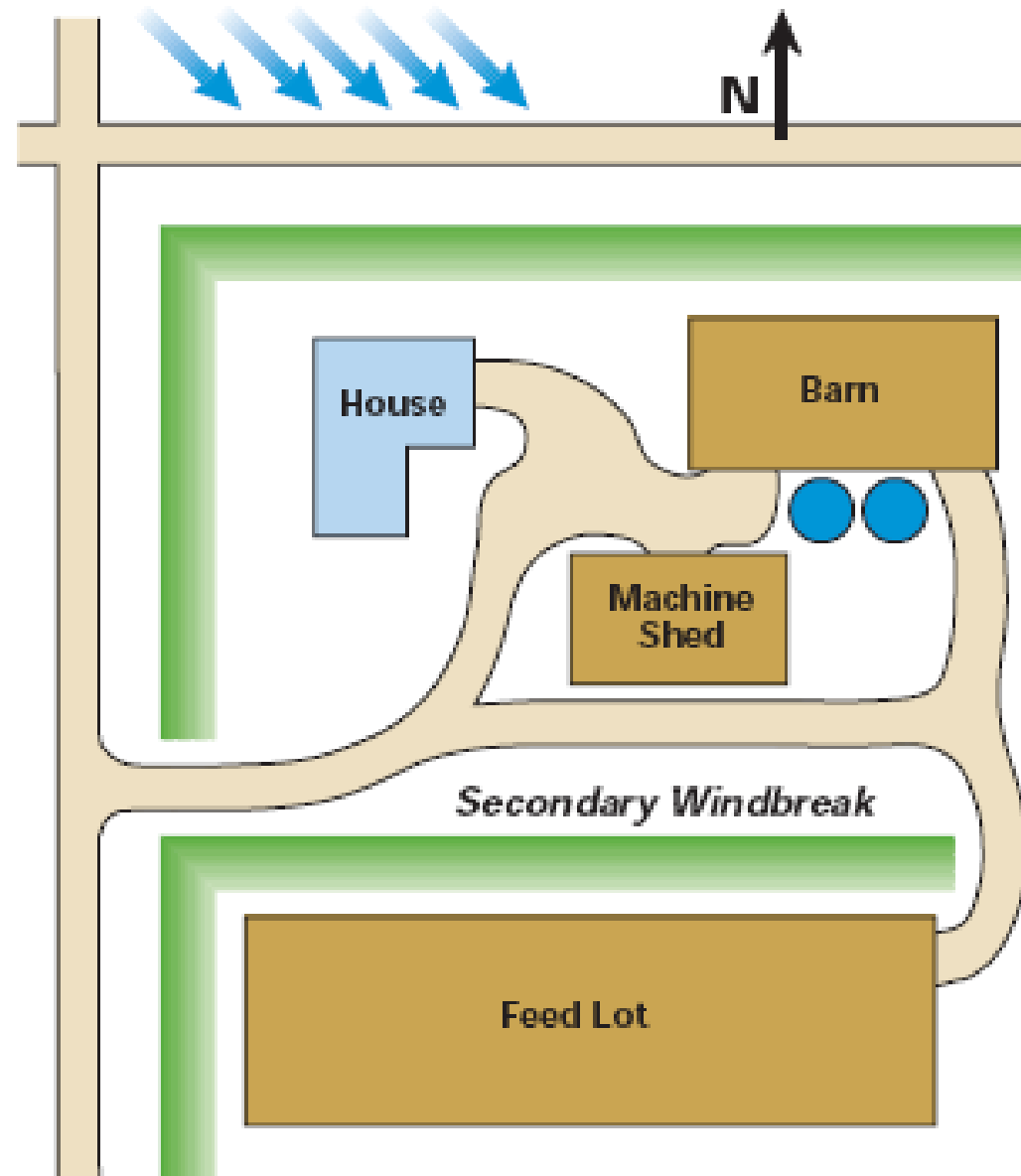
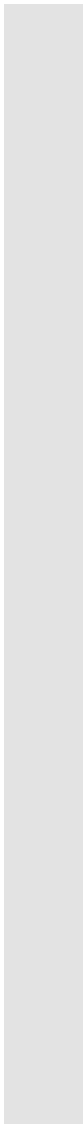
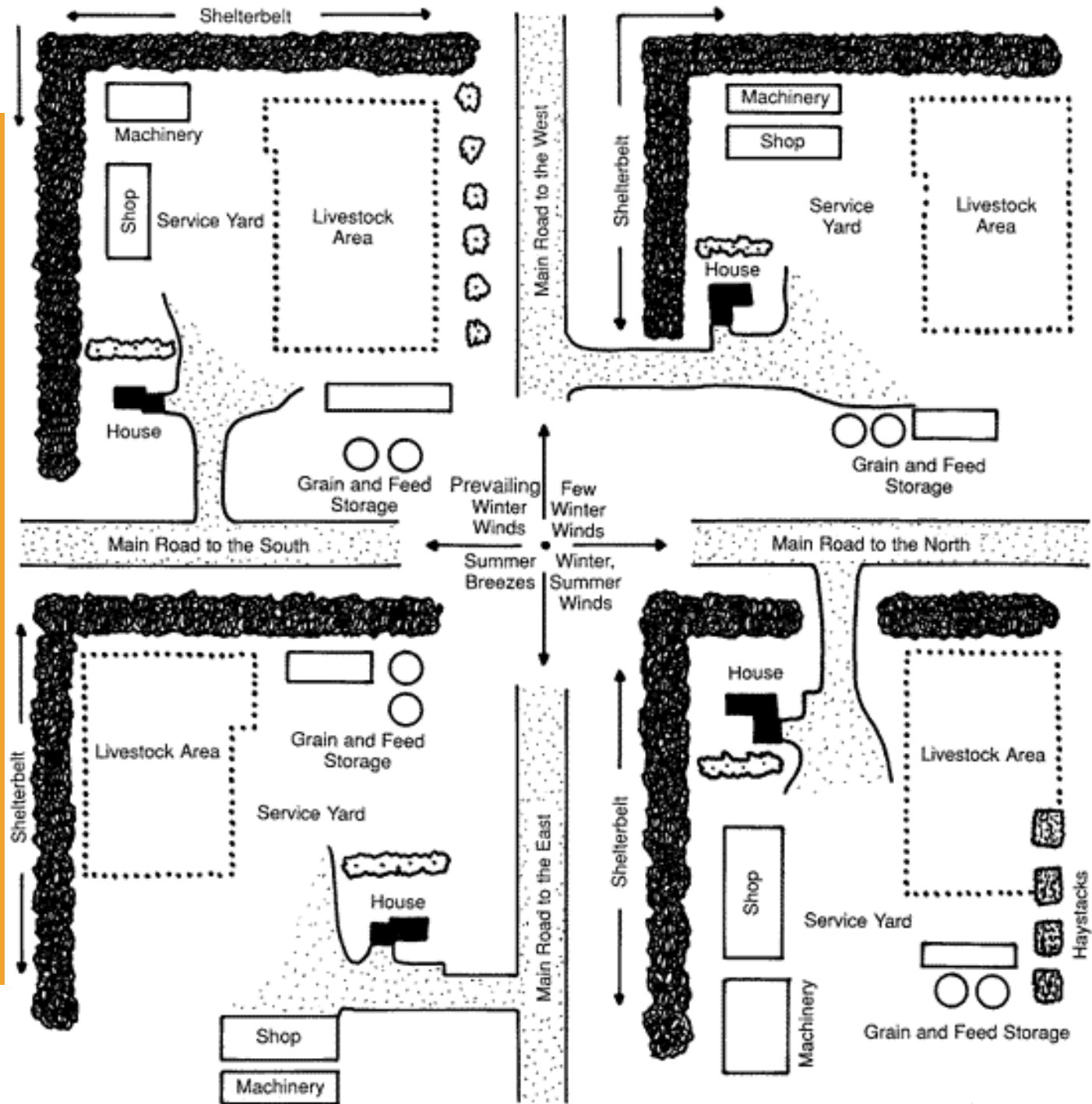


Figure 3. Because windbreak protection is limited by tree height, secondary windbreaks may provide additional protection to large farmsteads.



İŞLETME MERKEZİNDE BULUNAN BİNALARIN DÜZENLENMESİNDE GENEL İLKELER

İŞ EKONOMİSİ

- Binalar arasındaki yürüme mesafesinin en az düzeye indirilmesi avlunun kullanılabilirliğinde en önemli etkidir. Avlu içerisinde her gün yapılacak aktiviteler ile haftalık, mevsimlik, yıllık aktiviteler belirlenmelidir. Ayrıca birbirleri ile sürekli ilişkide olan binalar da birbirlerine yakın konumlandırılmalıdır (yem deposu – hayvan barınağı).
- Binaların avlu merkezi etrafında düzenlenmeleri en uygun yerleşim olmaktadır. Avlu genişliği araçların hareketini kısıtlamamalıdır. Genişlik en az 20 m, uzunluk ise 30-60 m kadar olmalıdır. İşletme avlusunu ana yola bağlayan yolun genişliği ise en az 5 m olmalıdır.

YANGINDAN KORUNMA

- Yangından korunma için, hakim rüzgarlar dikkate alınarak binalar arasında belirli bir açıklık bırakılmalıdır.

GELECEKTEKİ GENİŞLEME

- İŞletme merkezi gelecekteki geliŐmelere göre planlanmalıdır. İŞletme binalarının kapasitelerinin artırılması genellikle uzunluklarının artırılması ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle işletme binaları her zaman uzatılabilecek Şekilde düzenlenmeli ve gerekli alan bırakılmalıdır.

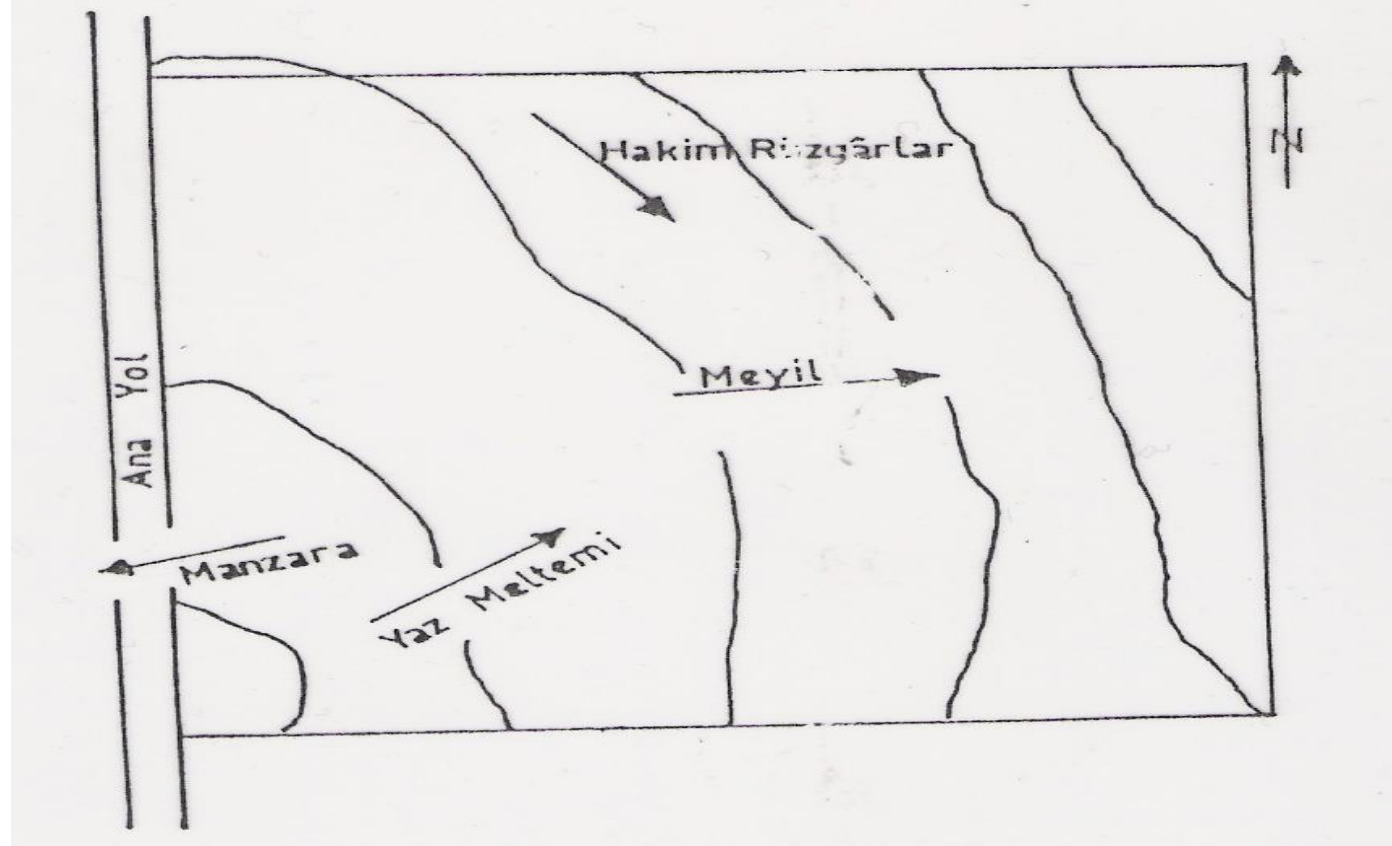
ESTETİK FAKTÖRLER

- İşletme merkezindeki yapılar, konuttan bakıldığında güzel bir kır görünümü sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Her ne kadar işletme binalarının boyutları birbirleri ile uyum içerisinde olmasa da, kullanılan yapı malzemeleri ve renkler açısından bir uyum yaratılmaya çalışılmalıdır.
- İşletme merkezinde yeşil alanların oluşturulması vb. peyzaj düzenlemesi ile güzel bir görünüm elde edilebilir.

İŞLETME MERKEZİ PLANLARININ GELİŞTİRİLMESİ

Topoğrafik harita

- İşletme merkezinin yeri seçildikten sonra topoğrafik haritası çıkarılır. Bu harita üzerinde tesviye eğrileri, yollar, hakim rüzgar yönü ve manzara durumu gösterilir. Bu amaçla hazırlanan haritaların ölçekleri genellikle 1/200 – 1/500 arasında değişmektedir.



Büyük kapasiteli tarımsal işletmeler için üretim yapıları ile aile konutu birbirlerinden ayrı tasarlanmalıdır. İşletme merkezi tasarımının zonlara (kuşaklara) ayrılarak yapılması iyi bir tasarım yönünden önerilebilir.

Tasarımda öncelikle mevcut duruma göre bir planlama yapılmalı, daha sonra olumlu ve olumsuz yönleri değerlendirilmeli ve en son olarak da gelecekteki gereksinimler tahmin edilmeye çalışılmalıdır. Detaylı bir tasarıma başlamadan önce işletme merkezinin kurulacağı alana ait en az bir haritanın elde bulunması gerekir. Hava fotoğrafları ayrıntılı bir planlama için yararlı olur. Tesviye eğrili haritalar; drenaj sistemlerinin planlanması, binaların yerleştirilmesi, yollara, açık alanlara ve drenaj kanallarına gerekli eğimlerin verilmesi için gereklidir.

İşletme merkezinin yeri belirlendikten sonra alanın zonlara ayrılması, hem yeni tasarlanacak işletme merkezleri ve hem de yenileme yapılacak işletme merkezleri için yararlı bir yoldur. Zon genişlikleri 30 m ve daha fazla olabilir. 30 m den daha dar zon genişlikleri yapıların fazla iç içe geçmelerine neden olduğundan istenmez. İşletme sahibi ve ailesinin yaşaması için konutun bulunduğu işletme merkezleri için konutun planlama zonlarının ortasına yerleştirilmesi gerekir. Konutun bulunmadığı işletme merkezlerinde ise, işletme avlusu(meydanı) genellikle planlama zonlarının ortasında bulunur. Çünkü araç ve gereçler ile işgücünün faaliyetleri esas olarak işletme avlusunda başlar.

Harita üzerinde konutu yada işletme avlusunu esas alarak 30 m aralıklarla çizilen dairelerle zonlar oluşturulmalıdır. Bu 30 m lik zonlar faaliyet alanlarını belirlemekte olup, ana faaliyet alanlarının yerleştirilmesine yardımcı olurlar. Ayrıca işletme sahibi ve ailesi için uygun çalışma koşullarının sağlanmasında , mevcut faaliyetler ile gelecekteki genişleme olanakları için yeterli alanın bırakılmasında da yararlı olur. İlk üç zonda en temel binalar ve ekipmanlar bulunur.

Zon 1 İşletme ailesinin yaşama alanı ; Konut , yeşil alanlar, rekreasyon alanları, çiçek ve sebze bahçeleri ile misafir park yerleri bu zonda yer almalıdır. Bu zon olabildiğince ses, koku ve toz gibi zararlı unsurlardan korunmuş olmalıdır.

Zon 2 Alet ve makine depolama alanı ; Atölye, hangar ve ilgili hizmetlerin yürütülmesi için gerekli yapılar bu zonda yer alır. Bu yapıların konutun görüş alanı içerisinde olmaması veya engellenmesi gerekir. Araç yollarının büyük bir kısmı ve işletme avlusu bu zonda yer alabilir. Yakıt deposunun, bu zonun dış kenarına yakın olacak şekilde veya tercihen yangın tehlikesini azaltmak için konuttan 60 m uzağa yerleştirilmesi gerekir.

Zon 3 Ürün koruma, depolama, işleme ve bazı hayvansal üretim alanı; tahıl ve yem depolama, işleme, küçük hayvanların yada az sayıdaki hayvanın barındırıldığı yapılar, doğum ve hasta hayvan bölmeleri, hobi amacıyla yetiştirilen hayvan barınakları bu kuşak içerisinde yer almalıdır. Bu alanda genellikle toz, koku ve gürültü oluşumu, trafik yoğunluğu fazladır. Tahıl ve yemin depolanması ve işlenmesi, elektrik gücü ve iyi araç trafiğini gerektirir. Ancak konutlar ağır araç trafiğinden ve yangın tehlikesinden korunmalıdır.

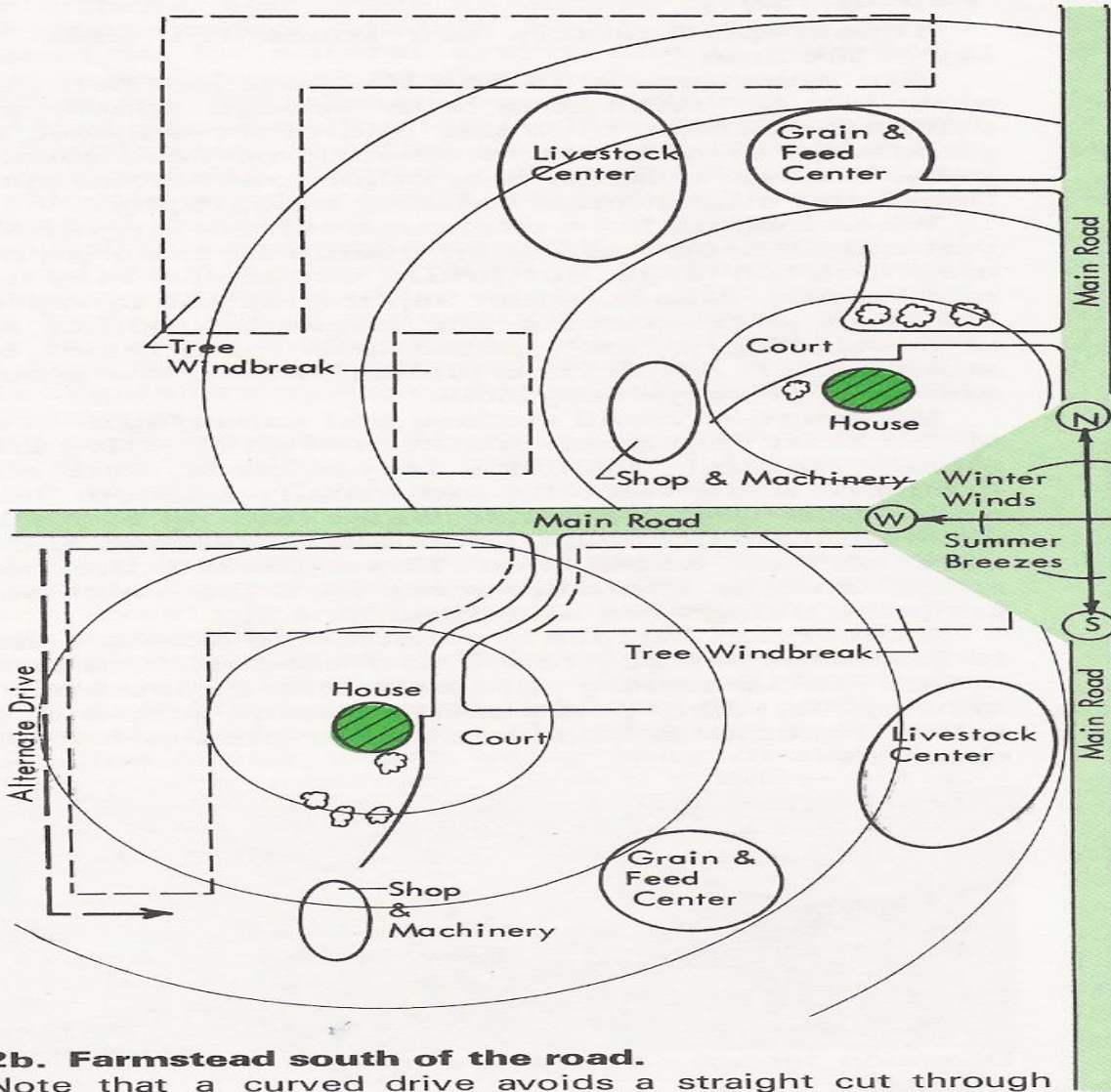
Zon 4 Ana hayvansal üretim alanı; Kapalı yada açık tipteki ana hayvancılık tesislerinin bulunduğu kuşaktır. Bu zonda hayvanlar, drenaj sistemleri, atık yönetimi, yem dağıtımı, hayvan yönetim tesisleri ve diğer servis yapıları için yeterli alan bırakılmalıdır. Bu zonda da koku, toz, gürültü oluşumu ve trafik yoğunluğu söz konusudur. Gelecekteki genişleme için mutlaka yeterli alan bırakılmalıdır. Gerekirse hayvansal üretim ile ilgili diğer tesisler 4. zondan sonra oluşturulacak zonlarda da devam edebilir.

İşletme merkezi planlamasında diğer önemli bir konu da ana yolun yerleştirilmesidir. Aşağıdaki şekilde; kışın hakim rüzgarın kuzey-batı ve batıdan, yazın ise kuzey-batı, güney-batı ve güney-doğu yönlerinden estiği kabul edilerek ana yolun geçirilmesine ilişkin işletme merkezi tasarımları görülmektedir.

Şekil (a) da binalar arasında yeterli alan bırakılmış olup, binalar arasında bir avlu ve rüzgarlı dönemler için de bir rüzgar perdesi tesis edilmiştir. Ancak konutun hayvansal üretim yapılarının güneydoğusunda kalması kış rüzgarlarının koku ve tozları yaşama alanlarına iletmelerine neden olacaktır. Olanak varsa konutun uzak batıya, hayvansal üretim yapılarının da kuzeydoğuya doğru yerleştirilmesi sorunun çözümü açısından yararlı olacaktır.

2a. Farmstead west of the road.

Some winter winds come from the NW. Locate the house as far west, and the livestock area as far north, as practical.

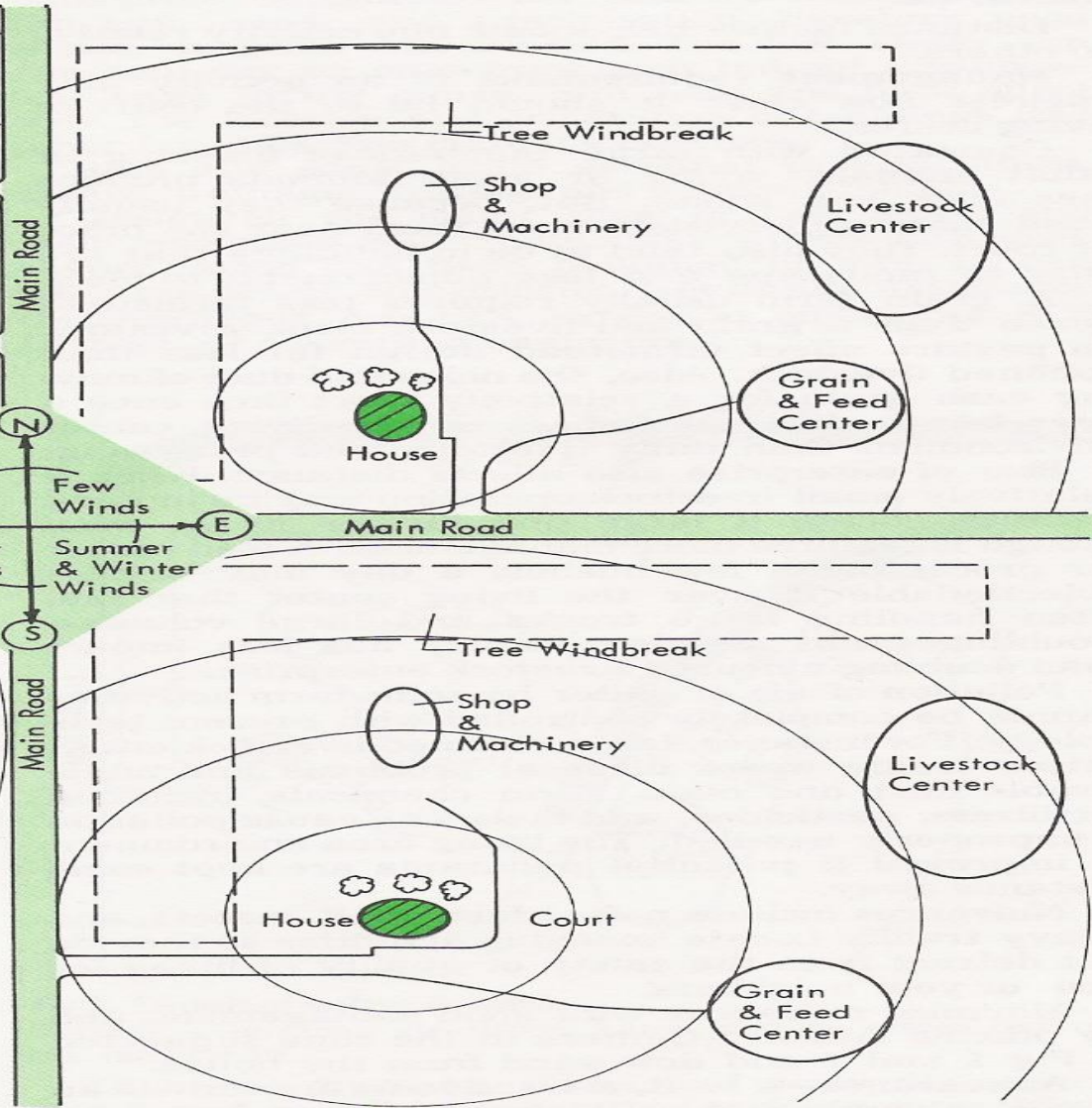


2b. Farmstead south of the road.

Note that a curved drive avoids a straight cut through the windbreak. Moving the house further south and the livestock area NE is desirable. An alternate drive location makes a good layout if the house and machine center can be reversed.

2c. Farmstead north of the road.

A good relation between house, windbreak, livestock center and main road is easy with this layout.

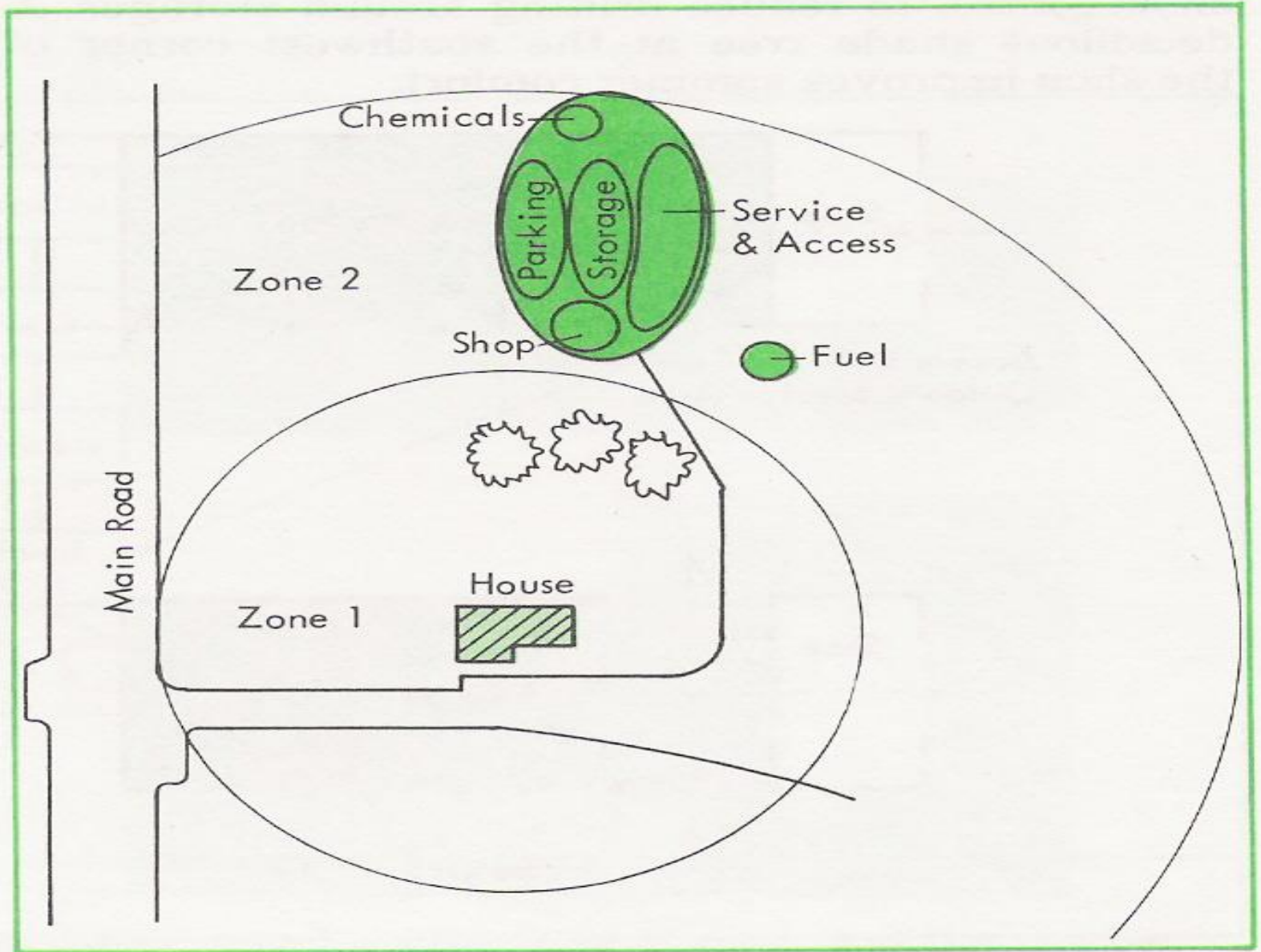


2d. Farmstead east of the road.

As in 2c, good layout is easy, assuming drainage and other factors permit this arrangement.

Şekil (b) de, işletme merkezi ile ana yolu birbirine bağlayan yolun düz yapılması kuzey ve kuzeybatıdan esen rüzgarları işletme avlusuna iletacaktır. Buna karşın bu yolun kavisli yapılması, konutun güneye, hayvansal üretim yapısının da güneydoğuya kaydırılması, diğer bir deyişle konut ile hangarın yer değiştirmesi daha uygun olacaktır.

Şekil (c) ve (d) de, konut, hayvansal üretim yapısı, rüzgar perdesi ve ana yol arasında uygun bir düzenleme yapılmıştır.



✓ Fig 8. Locating shop, machinery storage, chemical storage, and fuel center.

YAŞAMA ALANININ PLANLANMASI

Yaşama alanında ; konut , yeşil alanlar, rekreasyon alanları, çiçek ve sebze bahçeleri ile misafir park yerleri bulunur. Ancak tarım işletmelerinin büyük bir çoğunluğunda işletme merkezinde sadece konut bulunur.

Bir işletme merkezi tasarımı yapılırken, tüm tasarım kriterleri göz önünde tutularak öncelikle konut yerleştirilmelidir. Kırsal yaşamın avantajlarını (alan, özgürlük, manzara vb.) kullanarak işletme sahibi ve ailesi için uygun bir yaşama ortamı oluşturulmalıdır. Aileye rahatsızlık verecek yoğun üretim merkezleri yakınına konutlar yerleştirilmemelidir.

Konut

- İkinci aşamada işletme merkezine giriş yolu, konut ve servis avlusu ana hatları ile harita üzerine yerleştirilir.
- Konut işletme Merkezinin en yüksek ve havadar kısmında olmalıdır. Yaz meltemleri ve kış rüzgarları işletme içerisinden konuta doğru olmamalıdır. Konut ana yoldan en az 30 m içeride olmalıdır. Konutun oturma odası ve mutfağından işletme merkezi girişi ve diğer binalar izlenebilmelidir.
- İçme ve kullanma suyunun temini için konut yakınında bir kuyunun açılması düşünülebilir. Ayrıca septik bir tank yapılarak pis suların uzaklaştırılması da sağlanmalıdır.

- Konutu çiftlik faaliyetlerinden uzağa yerleştirmek, doğal alanının avantajlarını elde etmede daha büyük bir serbestlik sağlar.
- Konut; doğal çevreye uyum sağlayacak, aile yaşamını kolaylaştıracak ve kısıtlamaları en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Konut; dış yaşama karşı bir gizliliğe sahip olmalı, ancak dış ortamdan da tam olarak soyutlanmamalıdır.
- Konut, ana yola yakın ve işletme avlusuna giriş yolu üzerine yerleştirilmelidir. İşletmeye dışarıdan girerken öncelikle konutun görölmesi tercih edilir.
- Konut için düşünölen yer, olanak oranında işletmenin en yüksek ve havadar kısmında olmalıdır.

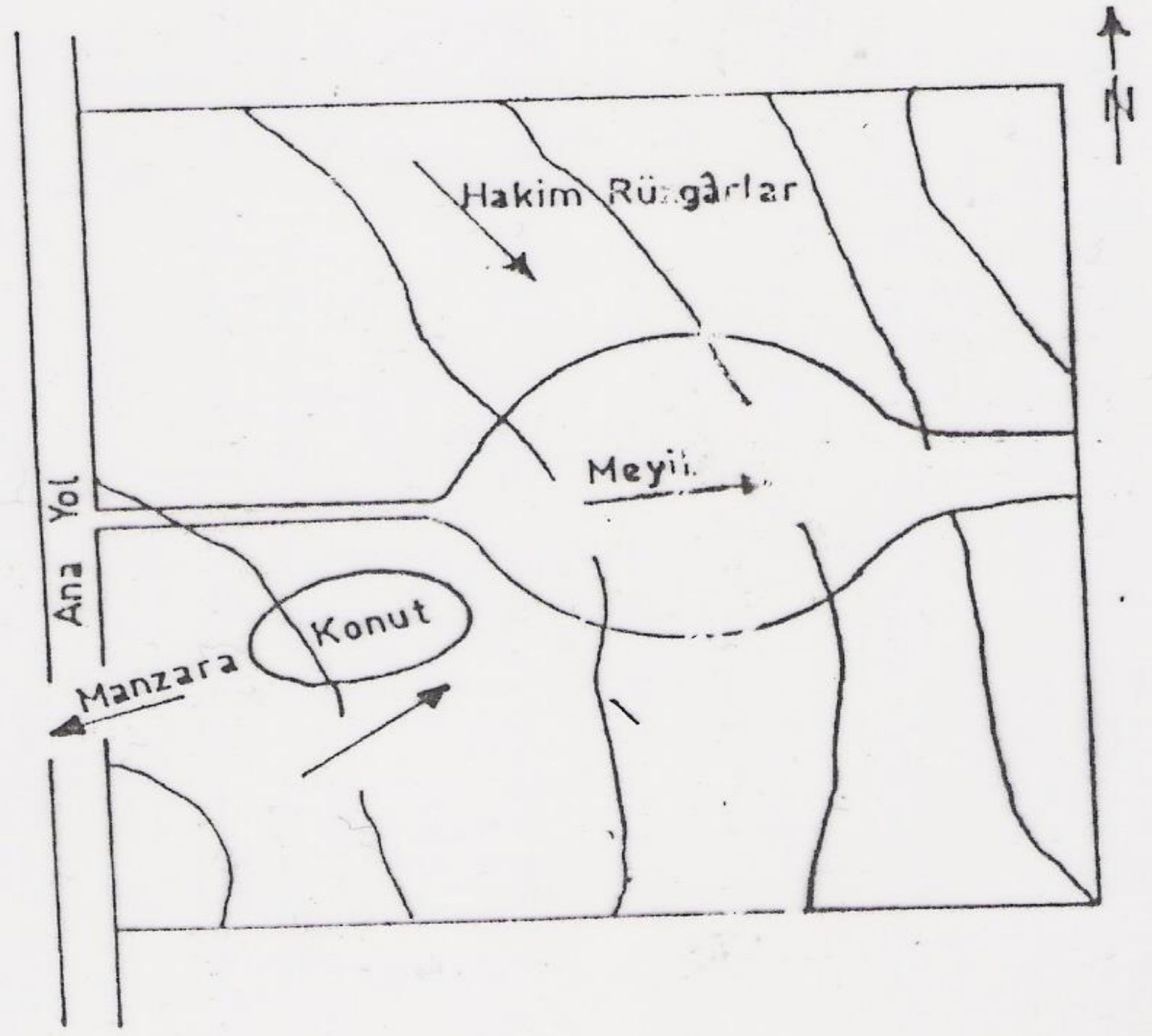
- Konut, ana yoldan en az 30 m içeride olmalıdır. Ana yoldaki trafik yoğunluğunun fazla olması durumunda bu mesafe 50-60 m ye kadar çıkarılabilir.
- Konut ile ana yol arasında bir ağaçlık alanın olması, toz ve gürültünün engellenmesi açısından yararlı olur.
- Konut; hayvansal üretim yapılarından kötü koku, toz ve zararlıların hakim rüzgarlar ile taşınmasını engellemek için rüzgarlar konuttan hayvansal üretim yapılarına esecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Konutun oturma odası ve mutfağından yollar, işletme avlusunun girişi ve faaliyet alanları görülebilmelidir.

- Konutun diğer faaliyet alanlarına uzaklıkları en az aşağıdaki gibi olmalıdır;

Alet ve makine koruma yapılarından	30 m,
Yem depolama ve işleme yapılarından	60 m,
Küçük hayvansal üretim yapılarından	60 m,
Ana hayvansal üretim yapılarından	90 m,

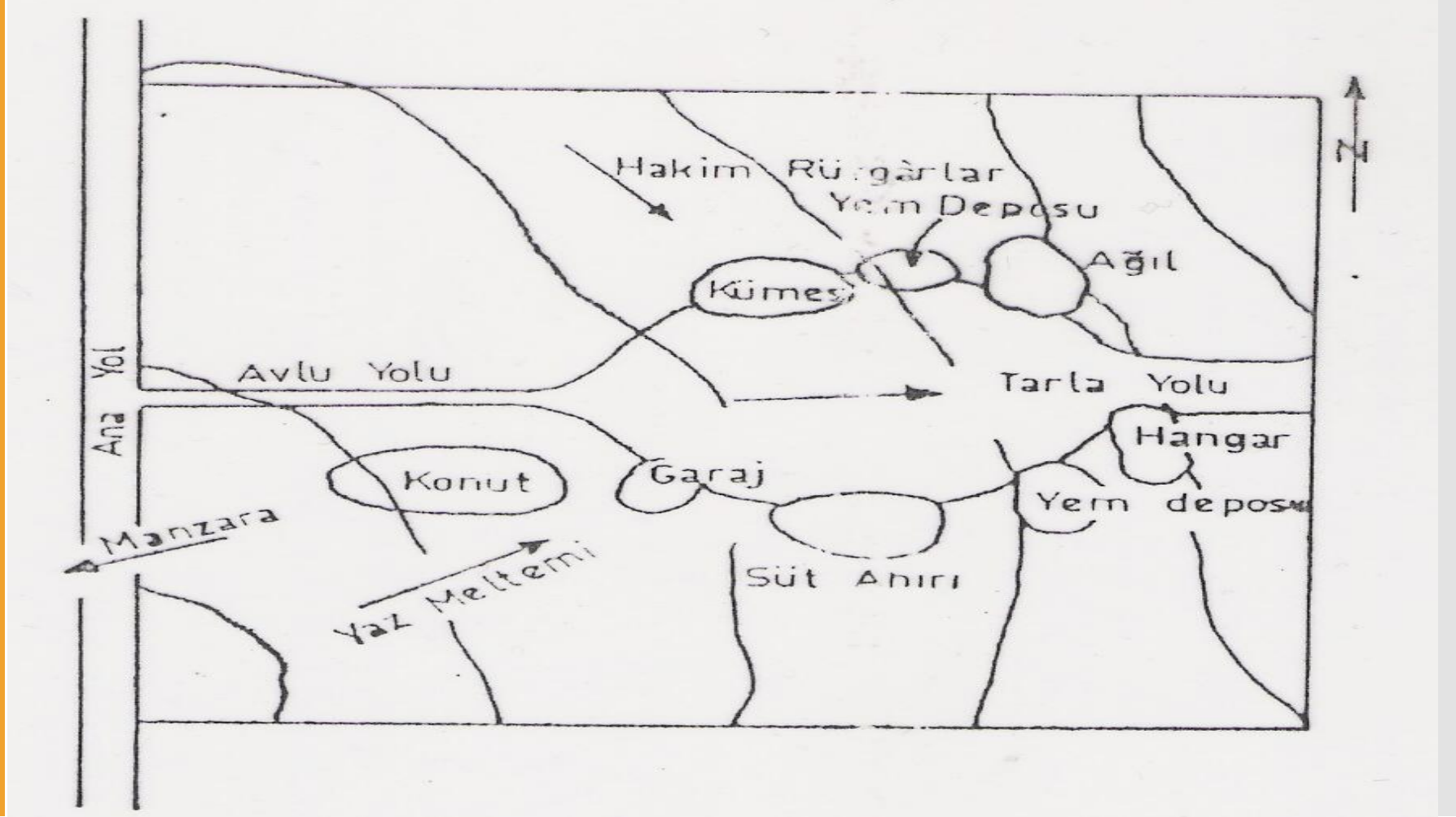
Çok büyük kapasiteli hayvansal üretim merkezlerinden 1 km

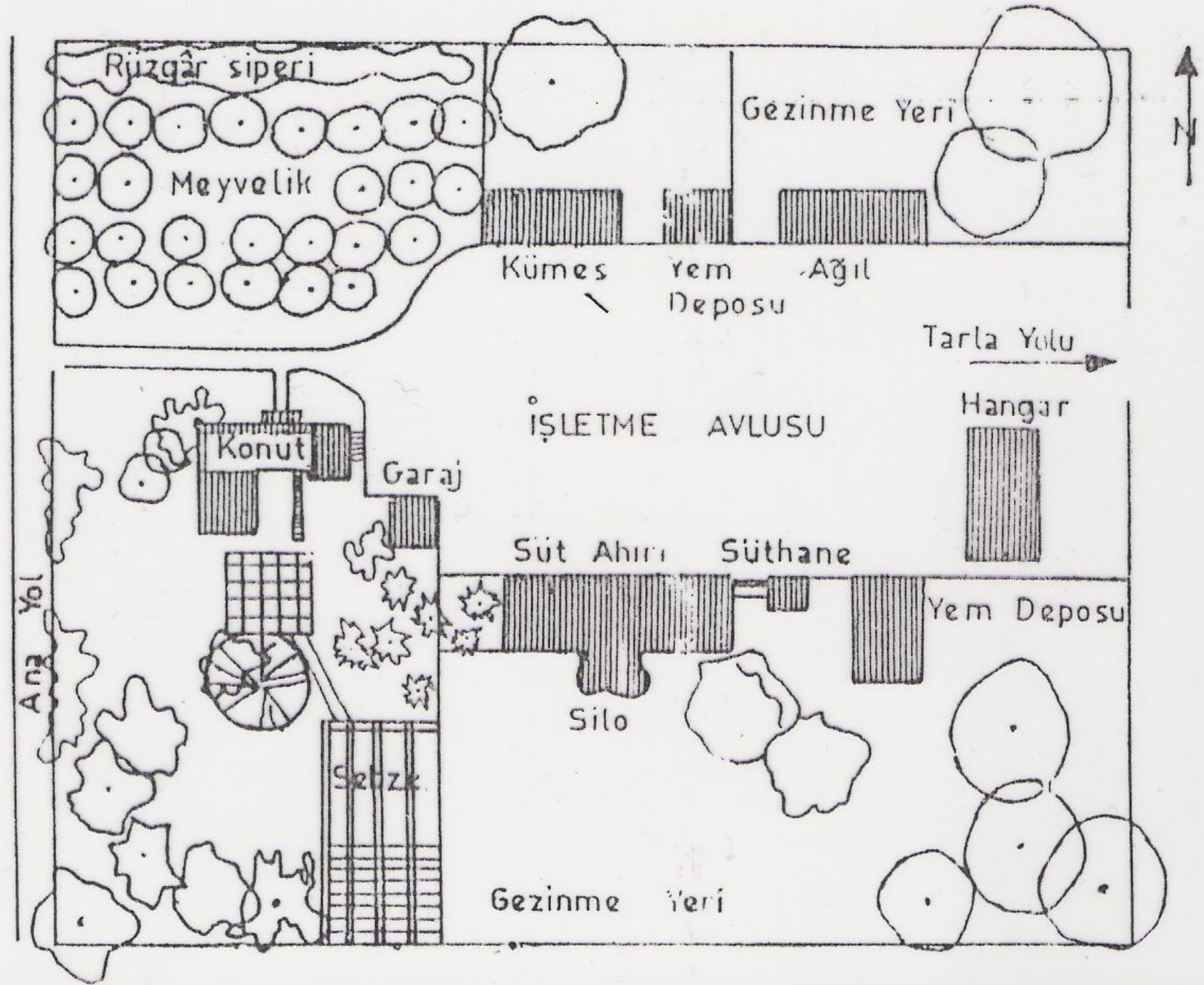
- Sebze bahçesi, konuta yakın 1. ve 2. Zonlarda, güneş gören, yeterli drenaj koşullarına sahip ve ağaçlarla kapatılmamış uygun bir yere yerleştirilmelidir.
- Meyve ağaçları, rüzgar perdesini destekleyici nitelikte kullanılabilir.



Üretim Yapıları

- Üçüncü aşamada işletmenin tipine göre binalar, konutla ilişkileri de dikkate alınarak avlu etrafına yerleştirilir.





Bu alanın planlanmasında;

- Hayvanlar için mutlaka yeterli miktar ve kalitede, içme ve kullanma suyu bulunmalıdır. Su kısıtının bulunması, hayvansal üretimin yapılmasını engeller.
- Mutlaka yeterli drenaj koşullarının bulunması gerekir.Yetersiz drenaj, çok çeşitli sorunların ortaya çıkmasına neden olur ve hayvansal üretimin başarısını etkiler.
- Hayvansal üretim yapıları tercihen yüksek alanlara kurulmalıdır.Böylece yağış sularının ve atık suların hayvansal üretim yapılarının çevresinden uzaklaştırılması mümkün olabilir.

- Üretim hacmi, yem dağıtımı, gübre idaresi, sağım işlemi gibi günlük faaliyetlerin yürütülme şekli, mekanizasyon kullanımı, hayvan ve araç trafiği, koku, toz ve gürültü oluşumu, sağlık ve hijyenik koşulların sağlanması mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Hayvansal üretim merkezi için %2-6 lık güneye doğru bir eğim olması arzu edilir.
- Hayvansal üretim yapılarının konuttan ve diğer yapılardan olan uzaklığı; hayvanın türüne, yaşına, üretim hacmine, bakım gereksinimine, binaların açık veya kapalı olmasına, yemlemenin açıkta yapılıp yapılmamasına, hayvansal ürünün işlenip işlenmemesine bağlı olarak farklılıklar gösterir.

Genç hayvanlar, yetişkin hayvanlara göre daha fazla bakım ve ilgiye gereksinim duyarlar. Bu nedenle, bu hayvanların barındırıldığı binaların konuta daha yakın olması gerekir.

İşletme merkezinin tasarımında hayvansal üretim yapılarının yerleştirilirken aşağıdaki çizelgeden yararlanılabilir;

Hayvan sayısı	Zon	Konuta en az Uzaklık, m
1-20	2 veya 3	30
20-75	3	60
75-500	4	90

Hayvan Barınakları

- Tarım işletmelerinde en önemli servis binaları hayvan barınaklarıdır. Hayvan barınaklarının uzunlukları kapasitelerine göre değişir. Genellikle uzun eksenleri, çift sıralı *ahırlarda* kuzey-güney, tek sıralı ahırlarda ise doğu-batı yönünde yerleştirilir. Yem deposu hayvan barınaklarına yakın yerleştirilmelidir. Koku, sinek ve gürültünün önlenmesi amacıyla konuttan en az 30-40 m uzaklıkta olmalıdırlar. Yem depoları için 15-20 m açıklık taşıma ve yangından korunma için yeterlidir.
- Yemleme ve yumurta toplamada verimliliği sağlamak için *kümesler* konuta yakın (30 m uzakta) yerleştirilir. Kümeslerin cephesi güneye bakmalıdır ve önünde bir gezinme yeri olmalıdır.

Hayvan Barınakları

- *Koyun ağılları ve besi hayvanları sürünün büyüklüğüne ve meraların yerine göre hayvan barınaklarına ayrılan alanlara yerleştirilir. Ancak, bunlar daha çok işletme merkezinin tarlaya yakın olan kısmına yerleştirilir.*

Alet – Makine Hangarları

- Yangın tehlikesi ve gürültüye karşı bir önlem olarak alet ve makine koruma yapıları (hangarlar) hayvan barınaklarından en az 15 m mesafede olmalıdır. Bu yapılar tarla ile ilişkili olduğundan işletme merkezinin tarla yoluna yakın kısmında bulunmalıdır.

ALET VE MAKİNE DEPOLAMA ALANININ PLANLANMASI

Alet ve makine koruma yapıları ile birlikte bir tamir ve bakım atölyesinin de planlanması gerekir. Atölye ayrı bir yapı olarak yada koruma yapısı içinde tasarlanabilir.

Bu alan ile yaşam alanı arasında bir ağaç perdesinin oluşturulması, muhtemel toz ve gürültünün yaşam alanlarına ulaşmasını ve bu alanın görünmesini engeller.

Alet ve makine depolama yapılarının yerleştirildiği yerin drenaj koşullarının iyi olması ve her türlü hava koşulunda araç trafiğine izin vermesi gerekir.

- Gelecekteki genişletilebilme olanakları göz önünde tutulmalıdır.
- Bir cephesi açık olan alet ve makine koruma yapılarının bu cephesi tercihen güney veya doğuya bakmalı, çevresinde rüzgar etkileri ve kar birikimi engellenmelidir.
- Fuel oil, ticari gübreler, tarım ilaçları ve diğer kimyasal maddeler de genellikle bu alanda depolanır. Bu malzemelerin konuta yeterli uzaklıkta bulunması, koku, yangın ve insan güvenliği açısından gereklidir.

Bu alanın; yeterli elektrik gücüne sahip, araç trafiğine uygun, genişleme olanakları bulunan, drenaj koşulları iyi ve hayvansal üretim yapılarına yakın olması arzu edilir.

ÜRÜN KORUMA, DEPOLAMA VE İŞLEME ALANININ PLANLANMASI

- ❑ Bu alanın tesviye edilmiş düz bir arazi üzerine yerleştirilmesi, yeterli toprak altı ve yüzey drenajının sağlanmış olması gerekir.
- ❑ Bu alanın tasarımında, ne kadar sıklıkta ve ne kadar süre ile kullanılacağı, hangi büyüklükte araçların giriş çıkış yapacağı göz önünde tutulmalıdır.

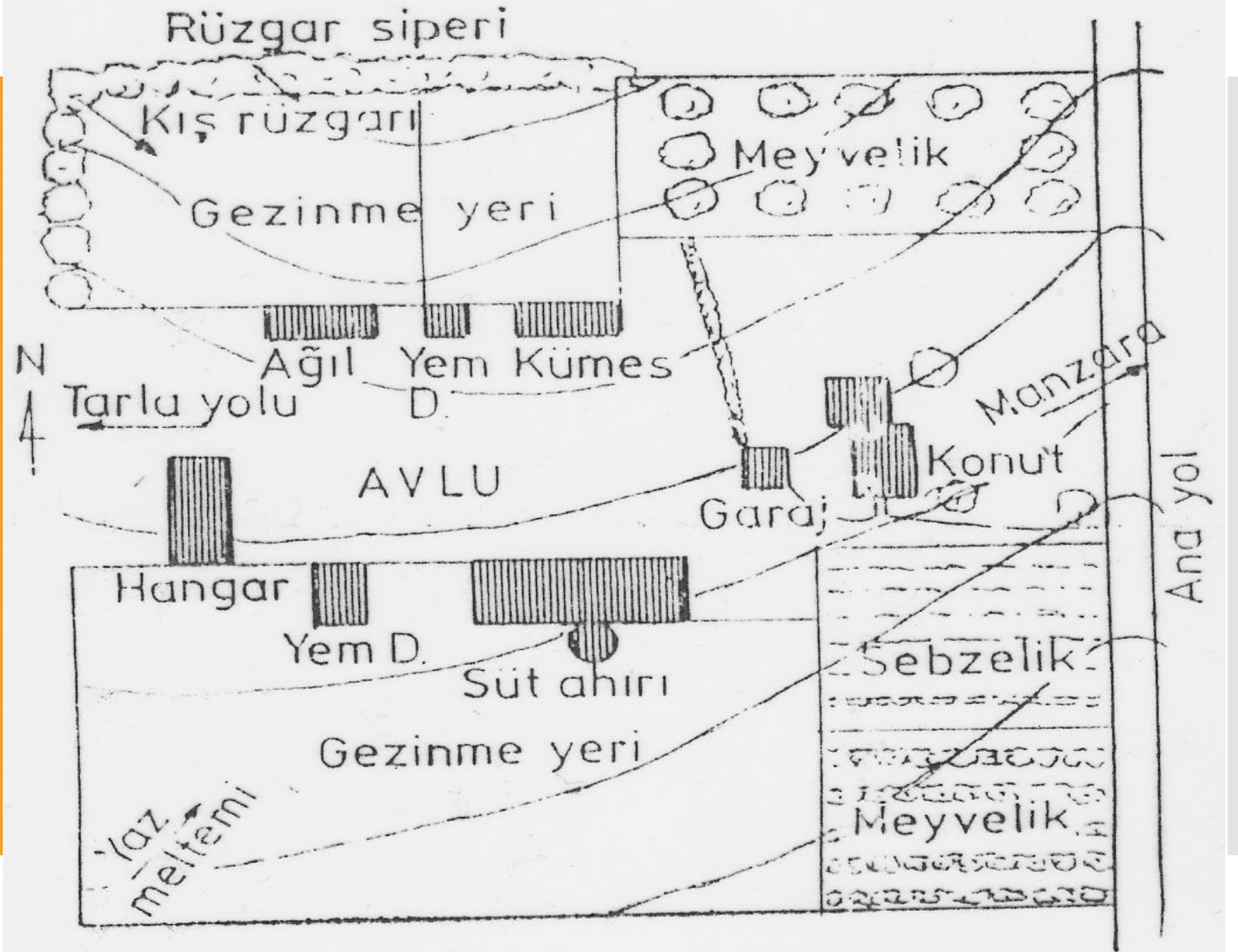
- ❑ Büyük kapasiteli depolama alanlarında toz oluşumu, trafik yoğunluğu ve gürültü fazladır. Bu durum, komşu alanlarda rahatsızlık yaratabilir. Bu nedenle ürün depolama alanları 3. zona yerleştirilir ve konuttan yeterli uzaklıkta bulunması gerekir.
- ❑ Yollar ağır araç trafiğine uygun olmalı ve her türlü hava koşulunda kullanılabilmelidir.

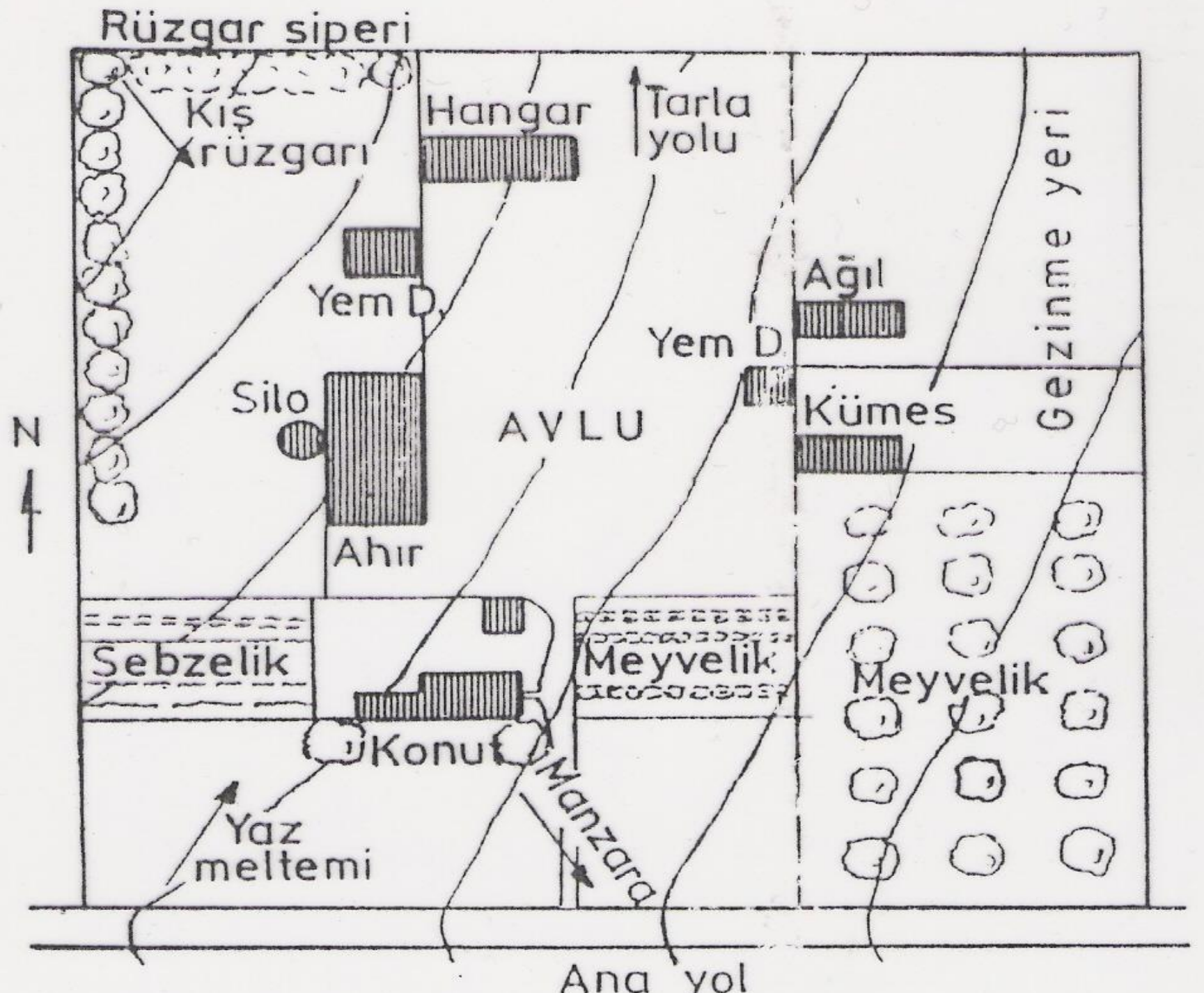
Diğer Yapılar

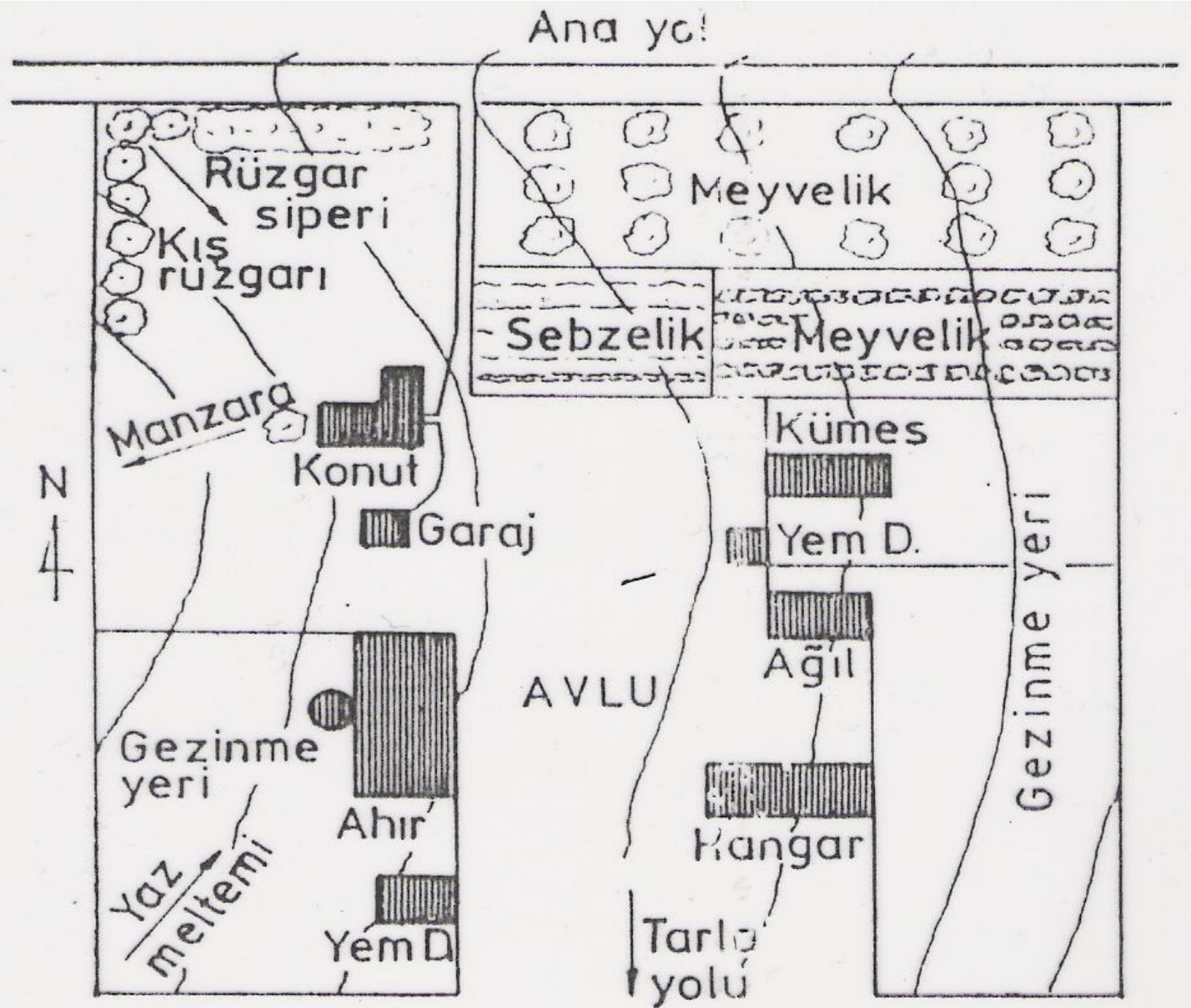
- Dördüncü aşamada diğer servis binalarının yerleri seçilir. Bu binalardan en uygun şekilde verim alınacak, işgücü ve zamandan en iyi biçimde tasarruf edilecek şekilde düzenleme yapılmalıdır.
- Bina gruplarının, hayvanların gezinme yerlerinin çevrelenmesinde çit ve padokslara gereksinim vardır.

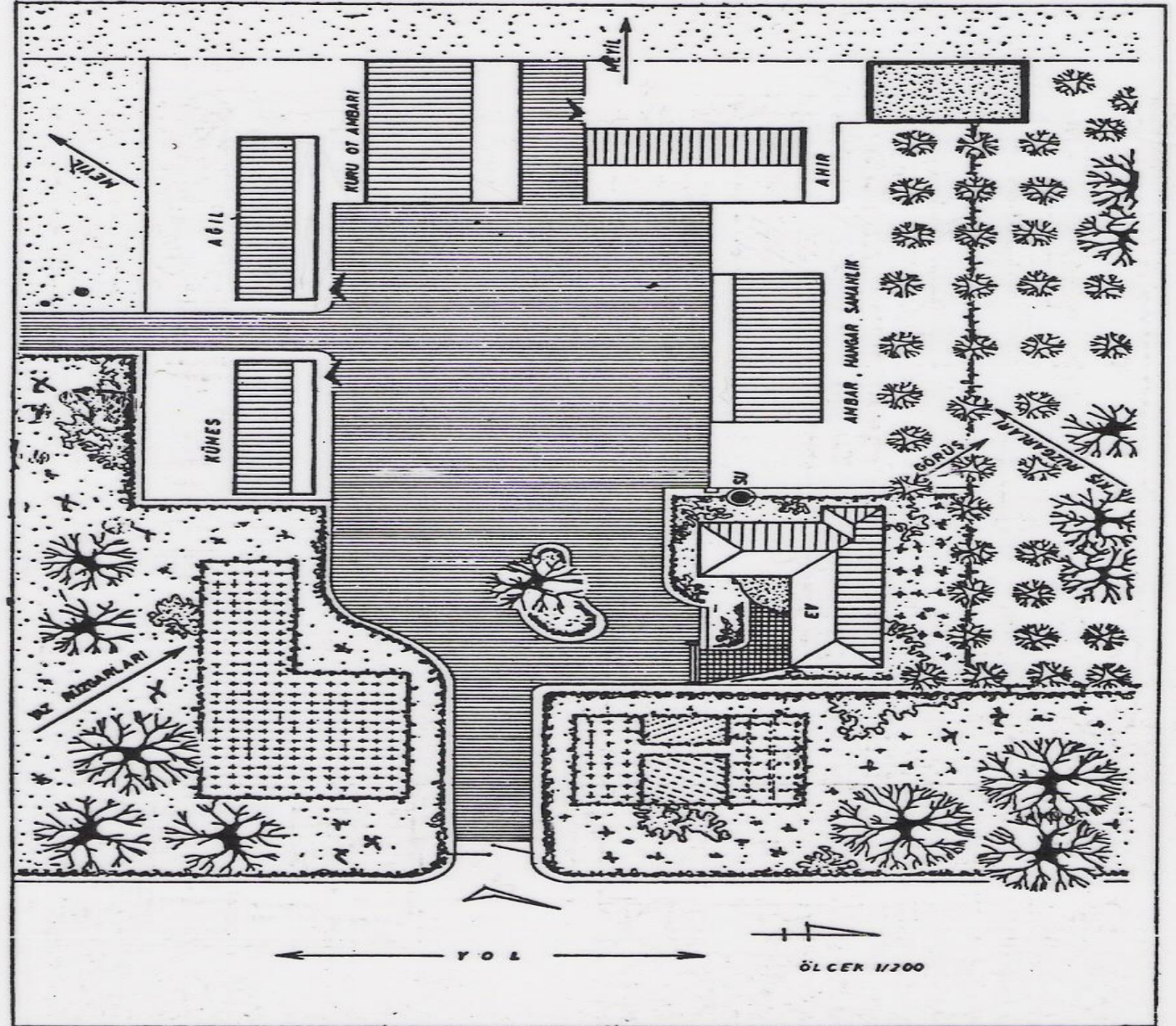
Binaların Yerleştirilmesi

- Beşinci aşamada, işletme merkezi planına son şekli verilir. Her bina işletme merkezi içerisinde lęekli olarak harita üzerine çizilir. Işletme merkezinde bulunacak sebzelik, meyvelik, yeşil alan ve rüzgar siperleri vb. yerler belirtilir.

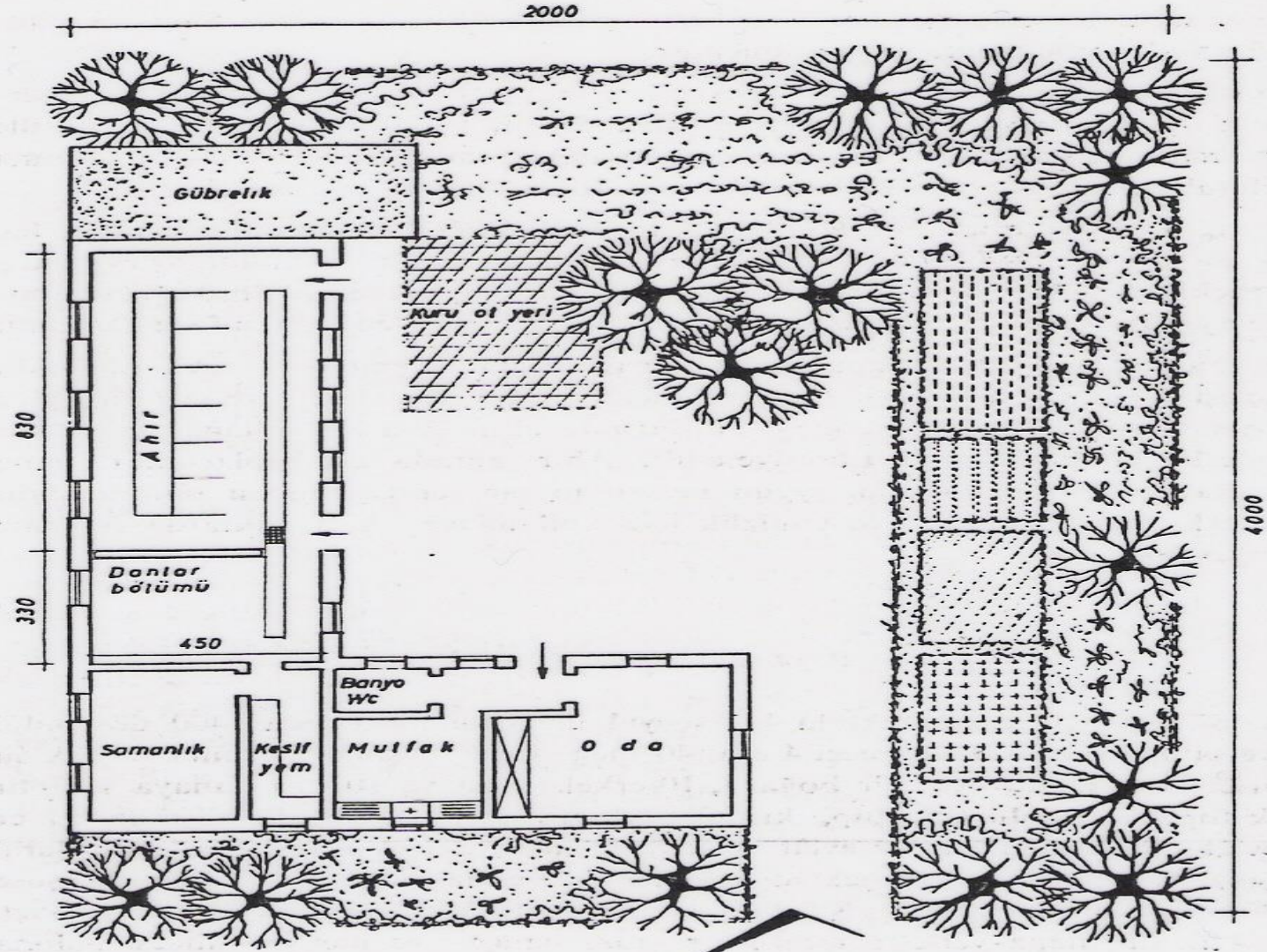








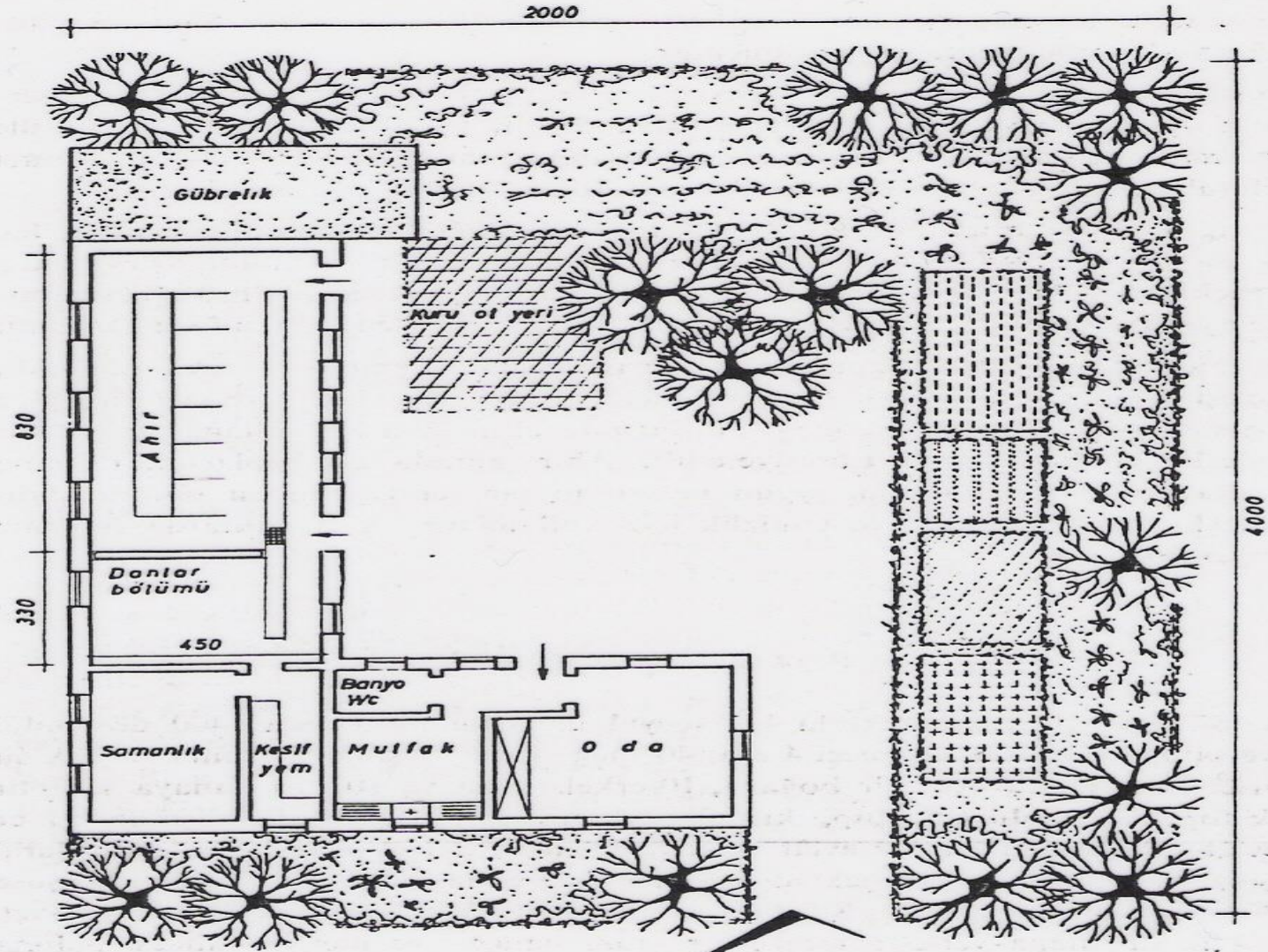
Plân 1. Ilık iklim bölgelerinde ve düz orazide tatbiki tavsiye edilen büyük ziraat işletmelerine uygun ovlu yerleşme plân örneği



PLÂN: 3

ÖLÇEK 1/150

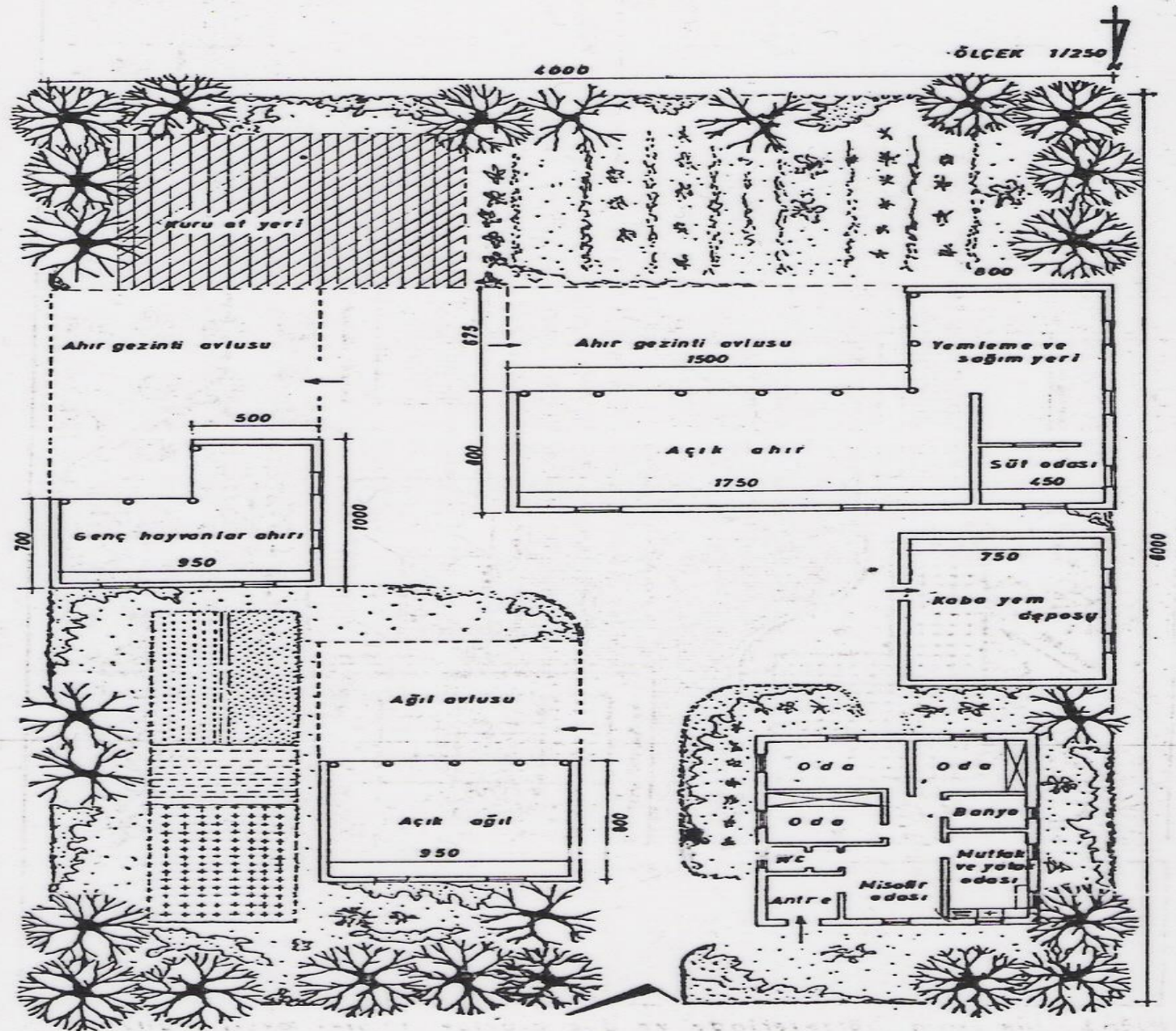
ARIZALI ARAZİDE YERLEŞTİRİLMESİ TAVSİYE EDİLEN KÜÇÜK SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNE
UYGUN AVLU VAZİYET PLÂNI ÖRNEĞİ



PLÂN: 3

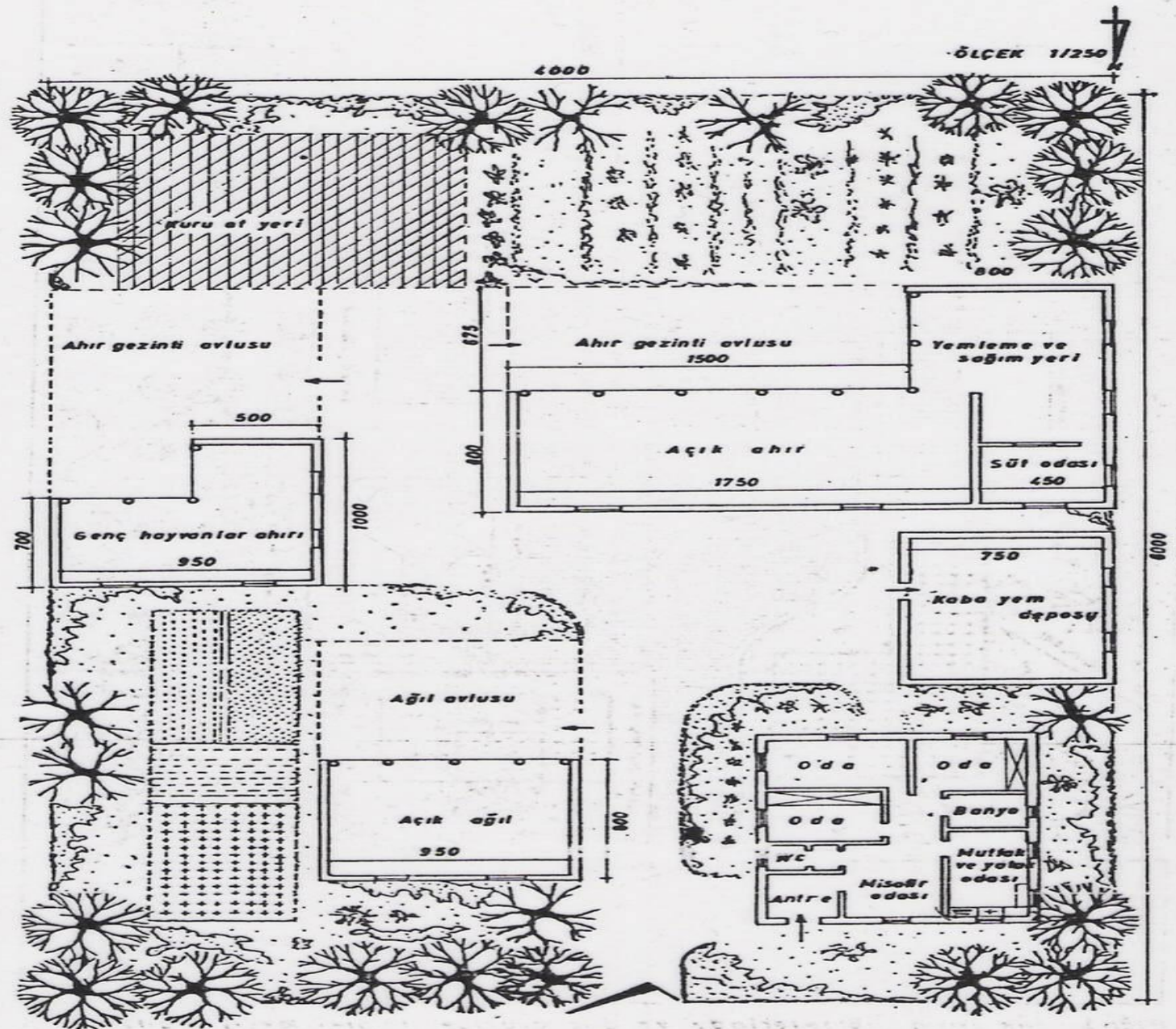
ÖLÇEK 1/150

ARIZALI ARAZİDE YERLEŞTİRİLMESİ TAVSİYE EDİLEN KÜÇÜK SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNE
UYGUN AVLU VAZİYET PLÂNI ÖRNEĞİ



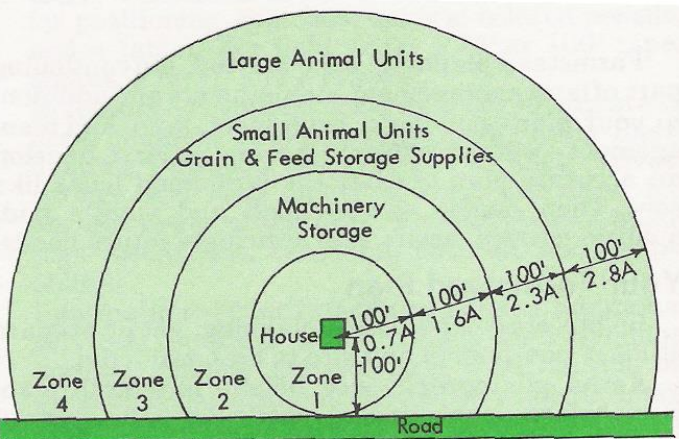
PLAN: 3

DÜZ ARAZİDE YERLEŞTİRİLMESİ TAVSİYE EDİLEN SOĞUK İKLİM BÖLGELERİNE UYGUN ORTA BÜYÜKLÜKTE BİR AVLU YAZIYET PLANI ÖRNEĞİ



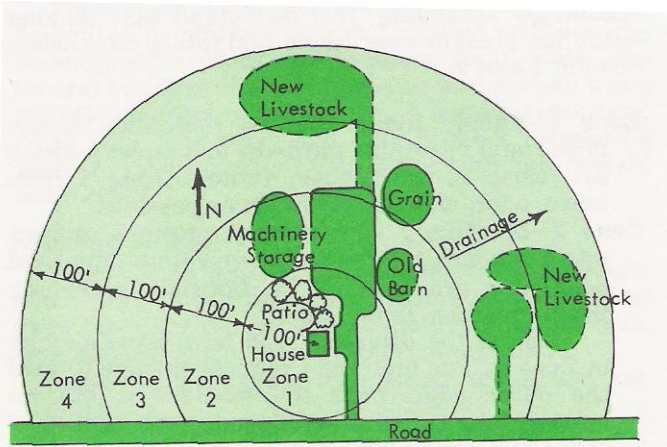
PLAN: 2

DÜZ ARAZİDE YERLEŞTİRİLMESİ TAVSİYE EDİLEN SOĞUK İKLİM BÖLGELERİNE UYGUN ORTA BÜYÜKLÜKTE BİR AVLU VAZİYET PLANI ÖRNEĞİ



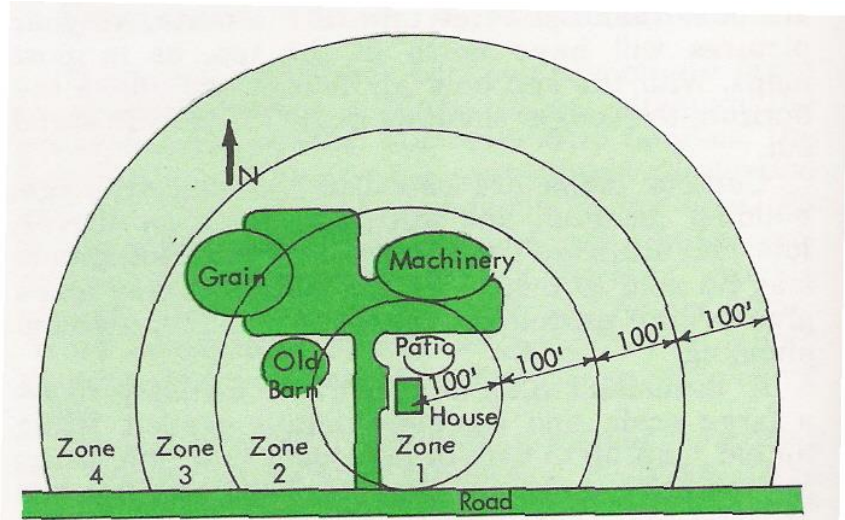
1a. Four planning zones.

If the road is busy, or if a tree windbreak is between the house and the road, set the house back further than 100'.



1b. Example: Livestock enterprise north of the road.

Major centers: living, livestock. Secondary centers: machinery, grain. One driveway serves all centers; a separate drive could serve a new large livestock unit. The living area can be screened from other areas, yet it is convenient for family use, visitors, and observation. Leave space near all areas for expansion.



1c. Example: Grain enterprise north of the road.

Major centers: living, grain. Locate machinery and supply areas for convenience and accessibility.

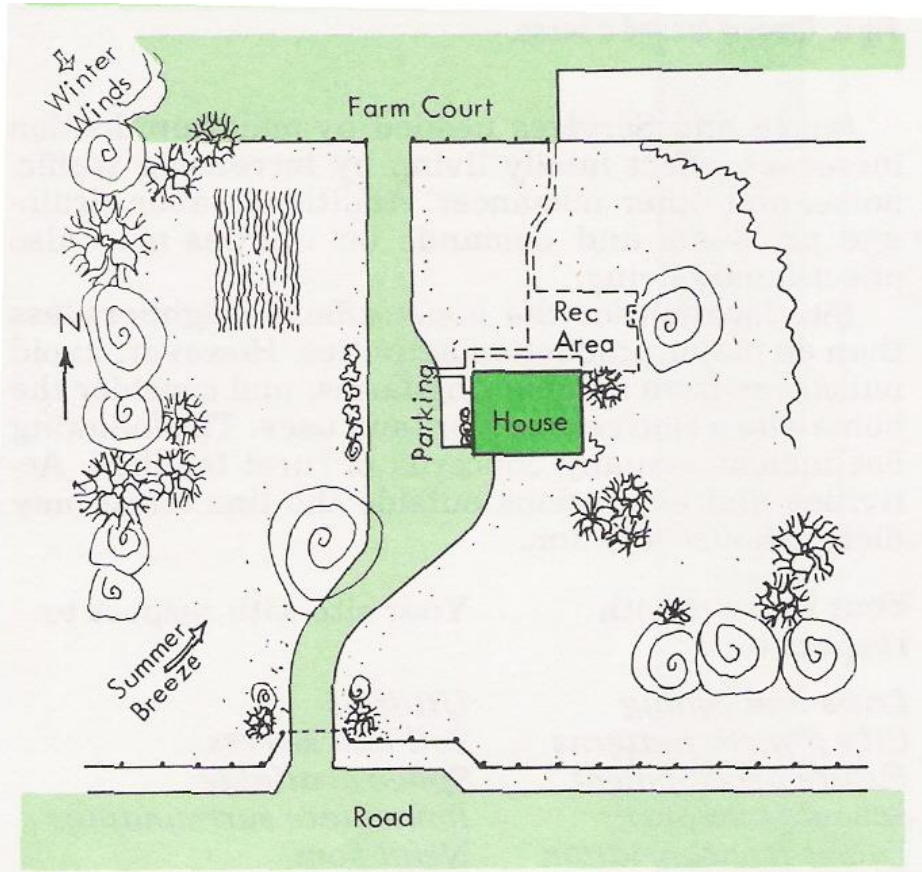
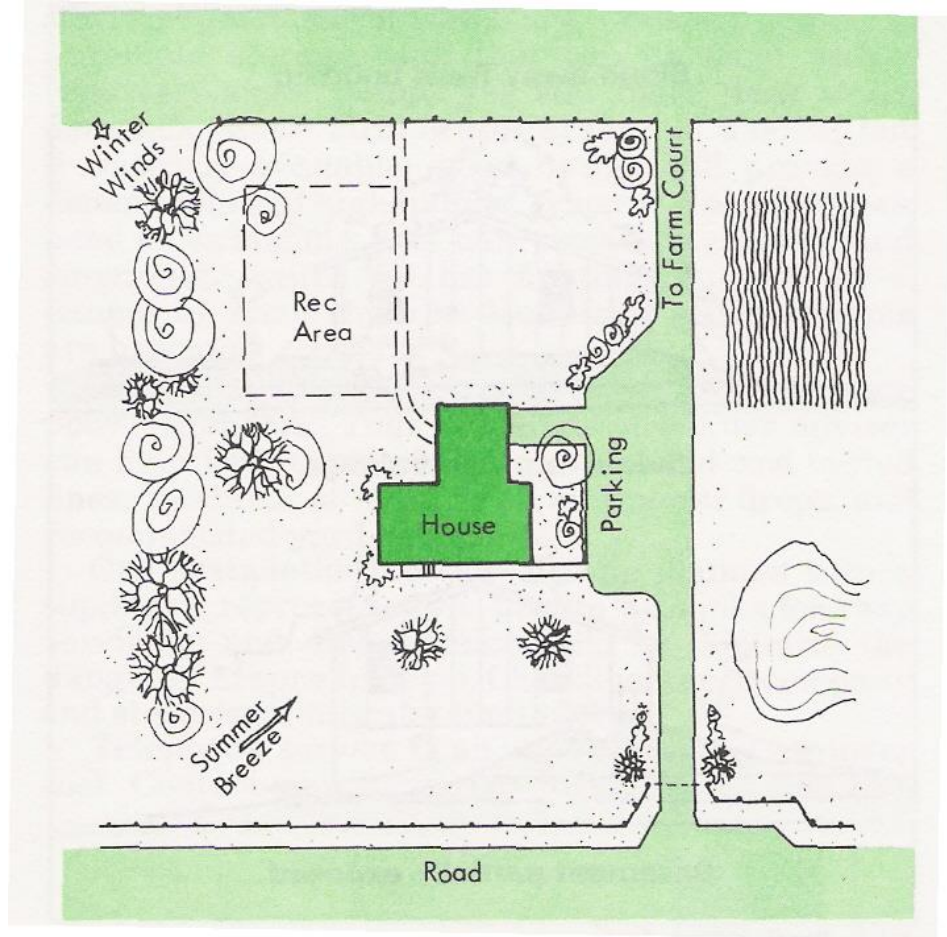


Fig 6. Family living center.



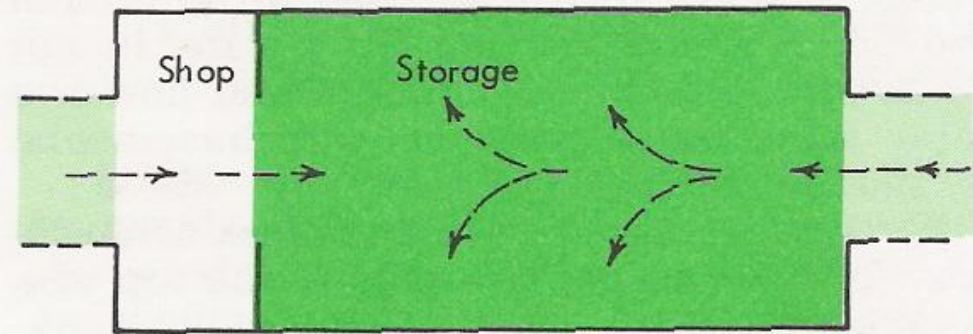
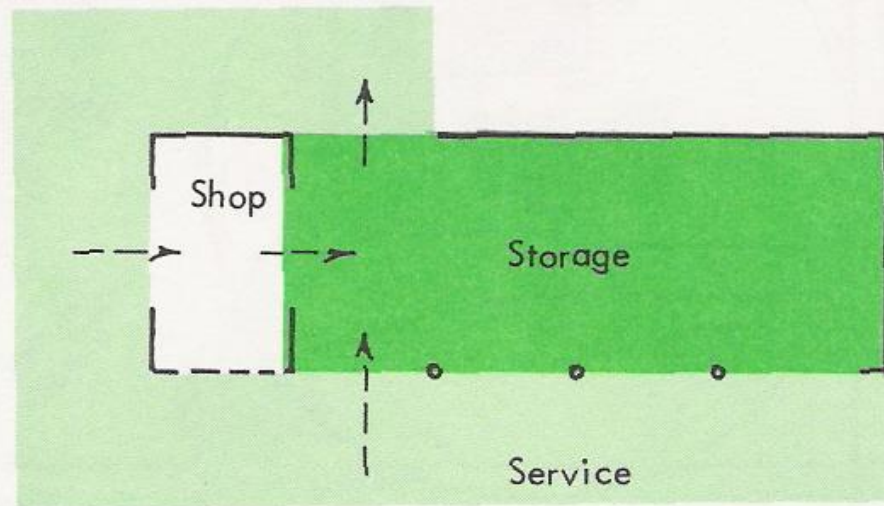
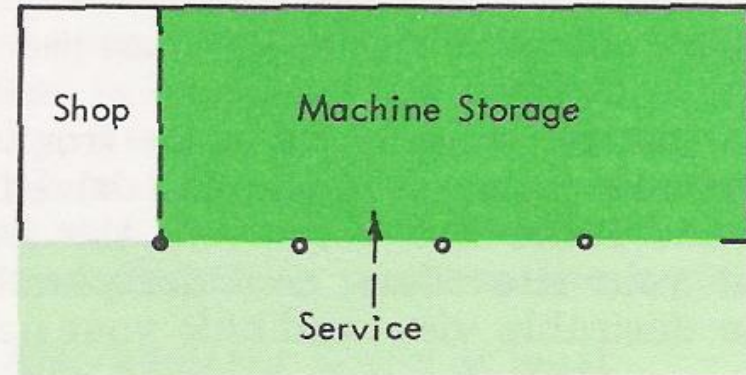
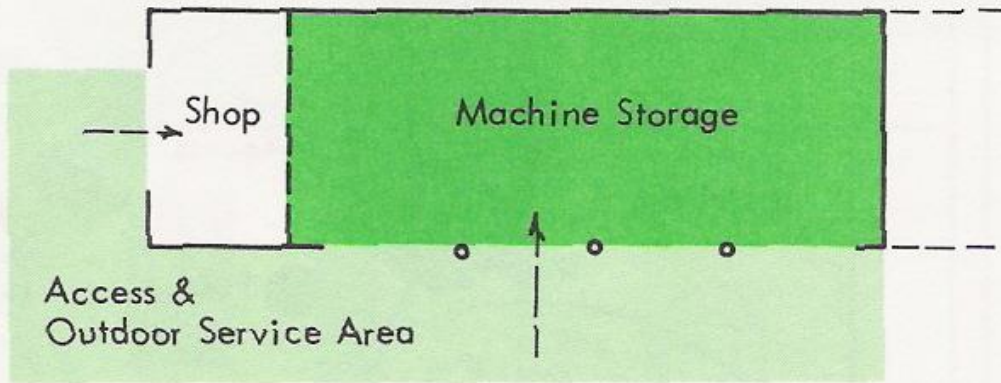


Fig 9. Access to machinery sheds.

Leave space for expansion at one end of the storage.

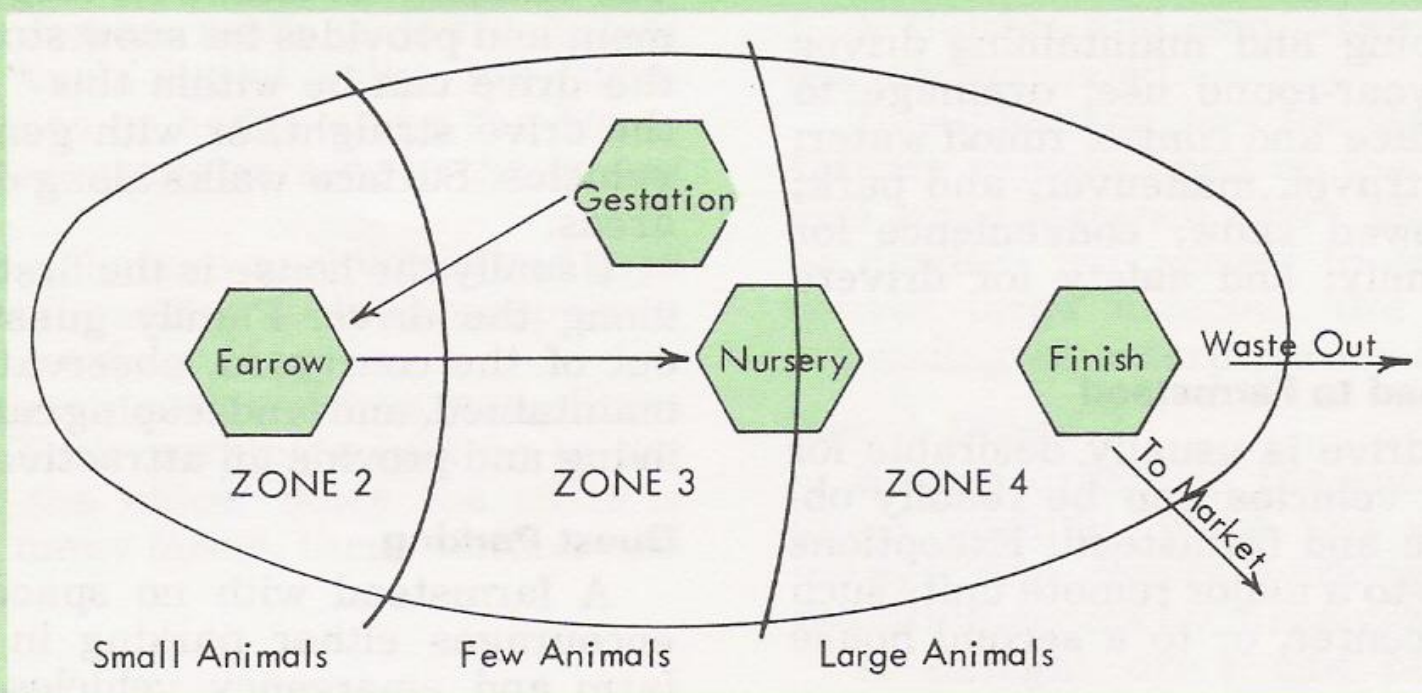
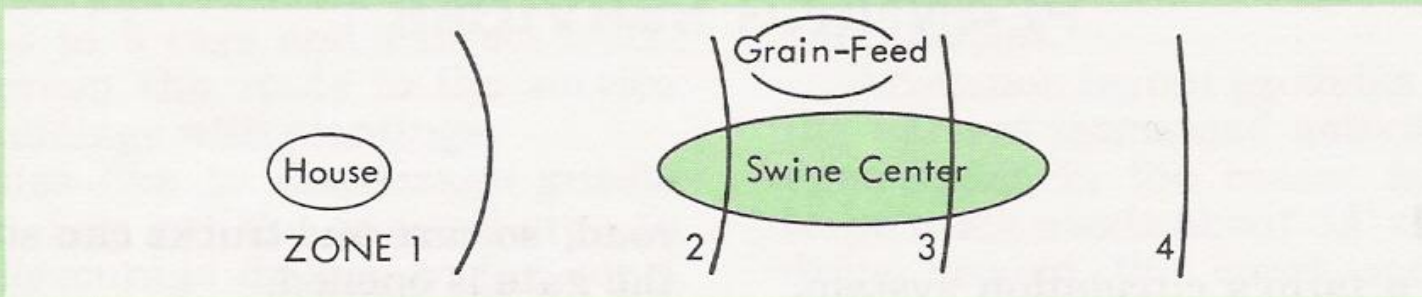


Fig 13. Zone planning a swine center.

This total swine system is in one "center" although there may be four buildings some distance apart. The farrowing house is apt to be closer to the nursery to reduce the labor of moving pigs, and the gestation unit

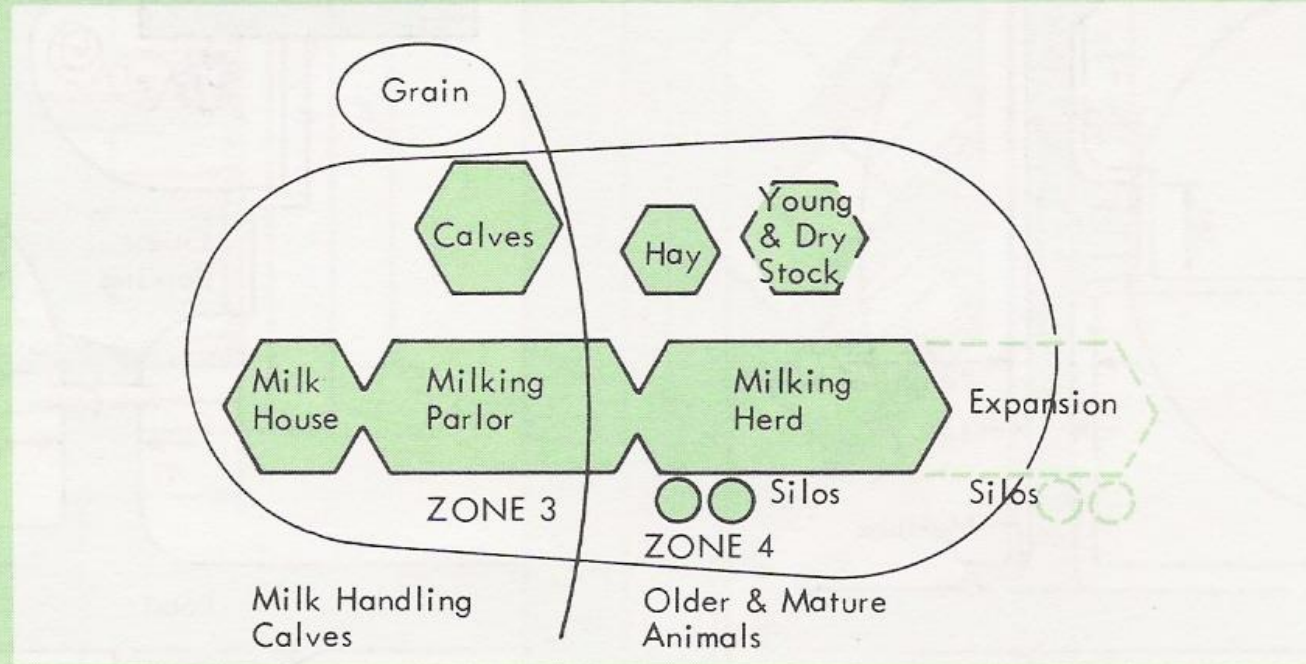
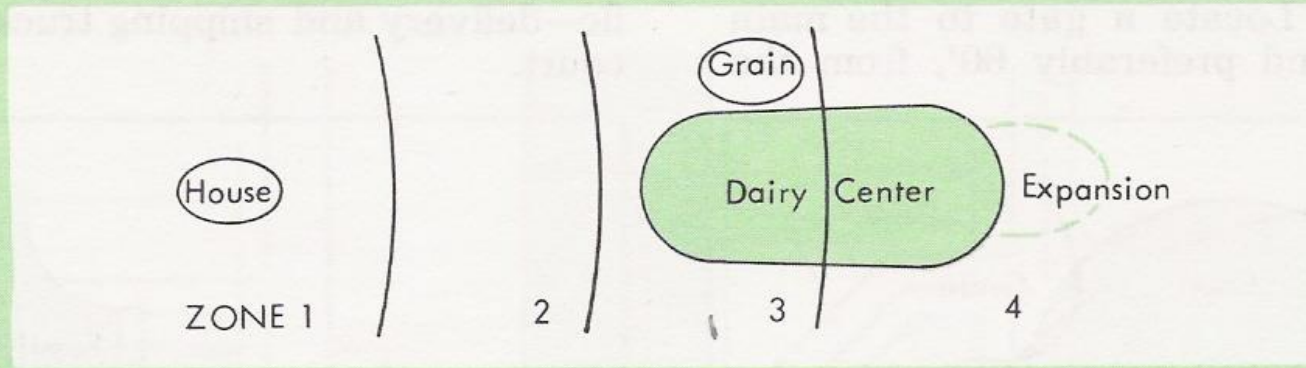


Fig 14. Zone planning a dairy center.

A dairy usually has milkhouse, milking, and milking herd housing together. Calves, youngstock, and dry stock can be some distance away, even in a separate center.