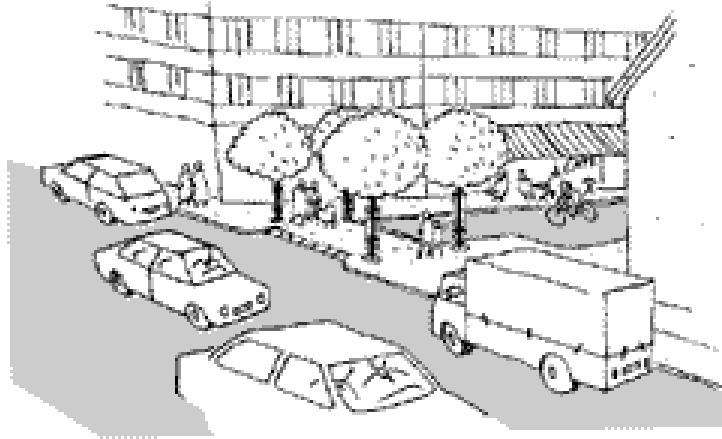


KARAYOLU TASARIMI RAPORU

Ek 4

Şehir Geçişleri ile İlgili Olarak Önerilen Tasarım Esasları



Haziran 2000

İçindekiler	Sayfa
1 Giriş	2
1.1 Amaç	2
1.2 Şehir geçişlerinin tanımlanması	2
1.3 Güvenlik sorunları	2
1.4 Planlama ve güvenlikle ilgili tasarım esasları	3
1.5 Türkiye'deki esas ve uygulamalar	5
2 Önerilen düzeltme ve değişiklikler	6
2.1 İçindekiler	6
2.2 Planlama ve tasarım politikası	6
2.3 En kesitler	8
2.4 Kavşaklar	10
2.5 Yaya geçitleri	11
2.6 Hız kontrolü	12
2.7 Park etme	12
3 Örnekler	13
3.1 Türkiye'den örnekler	13
3.2 İsveç'ten örnekler	15

1 Giriş

1.1 Amaç

Bu raporun amacı şehir geçişleri ile ilgili tasarım esasları konusunda bir öneri sunmaktır.

Amaç, tasarım ilkelerinin yeni kapsamlı Türk tasarım esaslarına dahil edilmesi olmalıdır. Yeni kapsamlı Türk esaslarının uygulamaya konması beklenirken, önerilen esasların gözden geçirildikten ve Türkiye şartlarına uygun hale getirildikten sonra şehir geçişlerinin tasarımında geçici esaslar olarak kullanılması tavsiye edilir.

Öneri temel güvenlik gereklilikleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca, gelecekte uygulamaya konulacak esalara dahil edilmesi gereken bir miktar güvenlik detayı ile diğer teknik hususlar bulunmaktadır.

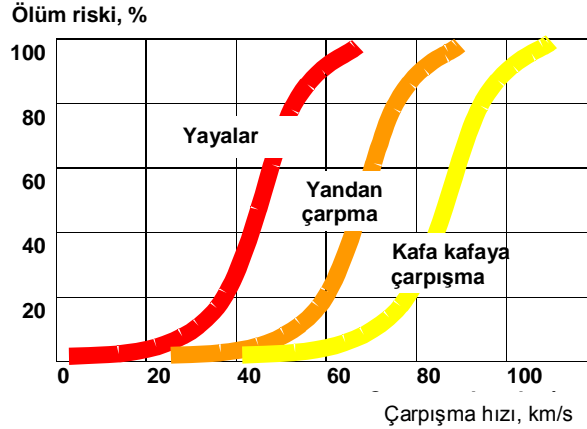
1.2 Şehir geçişlerinin tanımlanması

Şehir geçişi meskun mahal ya da yerel caddeler ile temas halinde olan şehir veya belde *içinden* ya da *hemen dışından* geçen bir devlet ya da il yoludur

Yerel caddeler ve meskun mahallerle sınırlı temas halinde olan, şehir ya da beldenin dışından geçen yollar bu rapordaki şehir geçişi tanımının kapsamında değildir. Bu yollar bazen şehir geçişi olarak adlandırılrsa da meskun mahal kesimlere ait özel trafik ve güvenlik sorunları bulunmamaktadır. Netice itibariyle, güvenlik açısından bunlara ilişkin tasarım koşulları daha çok şehirlerarası yollardaki şartlara benzer özellikler taşır. Nevşehir çevre yolu (D300) bu tür yola bir örnek olarak gösterilebilir.

1.3 Güvenlik Sorunları

Şehir geçişlerine özgü problemler daha çok transit trafik ile yerel trafik arasında ve motorlu araçlar ile korunmasız yol kullanıcıları arasında (daha çok yayalar) ortaya çıkan problemlerdir. Transit trafiğe ilişkin erişme talebi çoğunlukla yerel trafik ile korunmasız yol kullanıcılarının erişim ve güvenlik talepleri ile zıttır. Bu durum daha çok kavşaklarda ve yaya geçitlerinde çatışmalara sebep olmaktadır. Bu yerlerde gerek kazaların sayısı gerekse şiddeti hıza bağlıdır. Aşağıdaki şekilde çarpışma hızına bağlı olarak çeşitli tipteki trafik kazalarında söz konusu olan ölüm riski gösterilmiştir.



Çarpışma hızına göre değişen trafik kazalarındaki ölüm riski

Yayalara ait grafik araştırma sonuçları ile desteklenmiş iken, araç/araç çarpışmalarına ait grafik uzman değerlendirmelerini esas almaktadır. Diyagram, aşağıdaki koşullarda, ölüm riskinin yüzde 10'dan yüzde 70'e yükseldiğini göstermektedir:

- yayalar için 30 km/s ve 50 km/s arası
- yandan çarpışmalarda 50 km/s ile 70 km/s arası
- kafa kafaya çarpışmalarda 70 km/s ile 90 km/s arası

1.4 Planlama ve güvenlikle ilgili tasarım esasları

1.4.1 Temel esaslar

Çatışma sayısı ve hızın azaltılması

Ciddi kaza riskinin azaltılması için, yolların ve caddelerin planlama ve tasarımının genel olarak çatışma sayısını azaltacak ve hızın aşağıdaki değerleri aşmamasını sağlayacak şekilde yapılması gerekir:

- yaya/araç çatışmasında 30 km/s
- yandan araç/araç şeklindeki çatışmalarda 50 km/s
- kafa kafaya araç/araç şeklinde çatışmalarda 70 km/s

Yol kullanıcı kategorilerinin ayrılması

Çarpışma – kazazede diyagramı yayaların ölüm riskinin erişilebilirlik açısından genel olarak kabul gören hız değerlerinden daha düşük değerlerde dahi çok yüksek olduğunu göstermektedir. Netice itibarıyla, temel güvenlik esasları şu şekildedir:

- korunmasız yol kullanıcıları motorlu araç trafiğinden ayrılmalıdır.
- korunmasız yol kullanıcıları ile motorlu araçlar arasındaki çatışma noktalarında hız düşük olmalıdır. (tercihen 30 km/s ya da düşük)

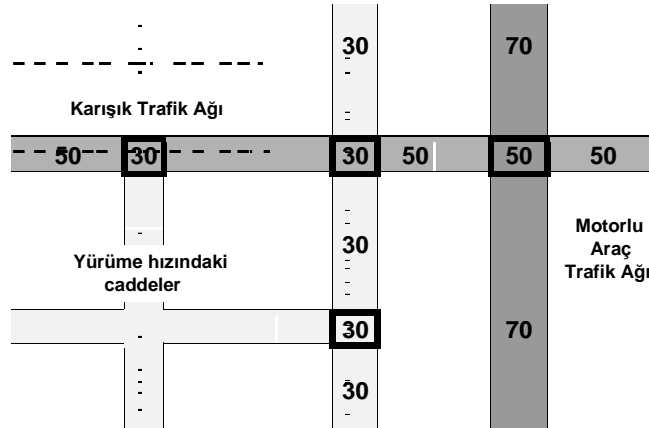
1.4.2 Planlama esasları

Şehir içi yol ağının planlanması ve tasarımı farklı yol kullanıcılarının talepleri arasındaki bir uzlaşmadır. Bazı yollarda motorlu araçlara diğer bazı yollarda ise korunmasız yol kullanıcılarına öncelik verilmesi gerektiği açıkça ortadadır. Bu nedenle, şehir içi yol ağı, farklı yol kullanıcıları kategorilerine ait talep arasında denge sağlamak üzere ayrı kuralların söz konusu olduğu farklı trafikteki yol ağları olarak sınıflandırılmalıdır. Aşağıdaki tablo, İsveç planlama esaslarına göre, bir sınıflandırmayı göstermektedir (Calm streets):

Ağ	Öncelik verilenler	Tasarım ve trafik kurallarının uyarlandığı grup	Azami hız sınırı
Yürüme hızındaki caddeler	Yayalar	Yayalar	30 km/s
Karışık trafik ağı	-"	Yayalar ve motorlu araçlar	50 km/s
Motorlu araç ağı	Motorlu araçlar	Motorlu araçlar	70 km/s

İsveç esaslarındaki şehir içi trafik ağının sınıflandırılması

Aşağıdaki şekil İsveç'teki trafik ağlarının sınıflandırılmasını göstermektedir.



İsveç esaslarındaki şehir içi trafik ağının sınıflandırılması

Karışık trafik ağında çoğunlukla söz konusu olduğu üzere, farklı talepler ya da farklı yol kullanıcıları arasında çatışmalar olduğu takdirde, aşağıdaki öncelik kuralları izlenmelidir.

- ❑ Güvenliğin erişme üzerinde önceliği vardır.
- ❑ Yayaların motorlu araç kullanıcıları karşısında önceliği vardır.

Trafik ağlarından örnekler



Yürüme hızındaki ağ
Amasra



Karışık trafik ağı
Devrek



Motorlu araç ağı
Mucur

1.4.3 Tasarım esasları

Hızın kontrolü en önemli tasarım sorunudur. Öngörülen hızın aşılmamasını sağlamak amacıyla, tasarım makul bir tasarım hızı ile beklenen trafik hacmi üzerine kurulmalıdır. Ayrıca, çoğu durumda bazı hız kontrol önlemleri uygulanmalıdır. Çok sayıda hız kontrol önlemi bulunur:

- kavşaklardaki önlemler,
- bir yol kesimi boyunca yer alan tekli önlemler,
- bir yol kesimi boyunca yer alan genel önlemler.

Önlemlerin bazıları motorlu taşıtların erişme imkanı açısından kapsamlı kısıtlamalar içermekte olup bunlar şehir geçişleri için uygun değildir. Şehir geçişlerinde uygulanabilen önlemler 2. Bölümde açıklanmıştır.

Hız kontrolünün yanı sıra, tasarım çatışmaların sayısı ve şiddetinin azaltılmasını amaçlanmalıdır. En kesit, kavşak ve yaya geçitlerine ilişkin tasarım esasları Bölüm 2’de sunulmuştur.

1.5 Türkiye’deki esas ve uygulamalar

1.5.1 Mevcut esaslar

Öneri şehir geçişleri konusundaki mevcut esas ve uygulamalarla ilgili aşağıdaki bilgilere dayandırılmıştır.

Şehir geçişlerine özgü esaslar bulunmamaktadır. Devlet ve il yollarına ait genel tasarım esasları kullanılmaktadır. Normalde, şehir geçişleri 90 km/s hız için dört şeritli bölünmüş yol olarak tasarlanmaktadır. Trafik hacmi genellikle göz önünde bulundurulmamaktadır.

1.5.2 Değişiklik ihtiyacı

Güvenliğin teşviki için aşağıdaki önlemler alınmalıdır.

- şehir geçişlerinin planlanması ve tasarımı için bir politika oluşturulmalıdır.

- en kesitler, kavşaklar, yaya geçitleri ve hız kontrol önlemlerine ilişkin tasarım kriterleri geliştirilmelidir.

2 Önerilen düzeltme ve değişiklikler

2.1 İçindekiler

Önerilen düzeltme ve değişiklikler aşağıdaki konularda tavsiyeleri içermektedir:

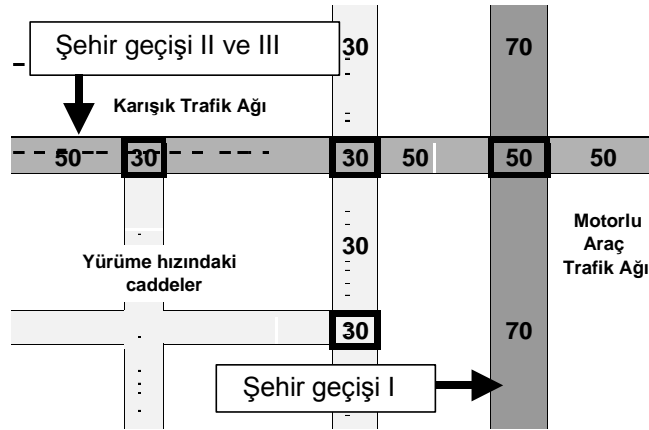
- Şehir geçişlerinin planlanması ve tasarımına ilişkin bir politika,
- En kesitler,
- Kavşaklar,
- Yaya geçitleri
- Hız kontrol önlemleri

Her bir konudaki öneri aşağıda ayrı bir bölüm halinde açıklanmıştır.

2.2 Planlama ve tasarım politikası

2.2.1 Şehir geçişlerinin sınıflandırılması

Öncelik kuralları ile tasarım ölçütlerinin uygulanabilmesi için, şehir geçişlerinin şehiriçi yol ağı içindeki konumlarına bağlı olarak farklı gruplar halinde sınıflandırılması gerekir. Aşağıdaki şekle göre üç sınıf önerilmiştir:



Şehir geçişleri için önerilen sınıflandırma

Bulduğu yer ve şehiriçi yol ağı ile teması bakımından, şehir geçişi sınıflarının aşağıdaki tabloya göre tanımlanması yapılabilir. Sınıf II ve III'e giren şehir geçişleri arasındaki fark şudur: Sınıf III'de değil fakat Sınıf II'de yayaların yaya geçitlerini kullanmaları beklenir.

	Şehir geçişi I	Şehir geçişi II	Şehir geçişi III
Ağ	Motorlu taşıt ağı	Karışık trafik ağı	
Şehiriçi caddeler ile temas	Sadece ana caddeler	Ana ve tali caddeler	
Yayalar ile temas	Sadece kavşaklarda	Kavşaklarda ve yaya geçitlerinde	Kavşaklarda ve kesimler boyunca

Şehir geçişleri için önerilen sınıflar

2.2.2 Tasarım kriterleri

Temel tasarım kriteri yayaların motorlu taşıtlardan ayrılması ve hız düzenlemeleri şeklindedir.

Şehir geçişi I

Yayaların ayrılması

- yayalara ayrılmış şeritler bulunur
- kavşaklar arasında hemzemin yaya geçitleri bulunmamaktadır.

Hız düzenlemeleri

- kavşaklar arasındaki hız 50 ile 70 km/s'dir
- kavşaklarda hız 50 km/s'dir
- fiziksel hız kontrol önlemleri kabul edilebilir değildir.

Şehir geçişi II

Yayaların ayrılması

- taşıt yolu yakınında yaya bulunabilir
- yayaların kavşaklarda veya kavşak aralarında hemzemin geçitleri kullanmaları beklenir

Hız düzenlemeleri

- yayaların yoldan ayrımı sağlanmış ise, kavşaklar arasındaki hız 50 km/s'dir.
- kavşaklardaki hız 30 km/s'dir.
- fiziksel hız kontrol önlemleri kabul edilebilir, ancak genellikle kullanılmaz.

Şehir geçişi III

Yayaların ayrılması

- daima taşıt yoluna yakın yayalar bulunmaktadır.
- yayaların kavşaklardaki ya da kavşaklar arasındaki hemzemin geçitleri kullanmaları beklenmemektedir.

Hız düzenlemeleri

- kavşaklar arasındaki hız 50 km/s'den daha az tercihen 30 km/s'dir.
- Kavşaklardaki hız 30 km/s'dir.
- Fiziksel hız kontrol önlemleri kabul edilebilir

2.3 En kesitler

2.3.1 Genel

En kesit beklenen trafik hacmi ile öngörülen hız sınırına uygun hale getirilmelidir. Çok geniş kesimler sürücüler tarafından hız limitine uyulmasını güçleştirir. Ayrıca park etme/durma ve yayalar için kısıtlama ihtiyacı göz önünde bulundurulmalıdır. İlke olarak:

- şerit sayısı trafik hacmi ile belirlenmelidir.
- şerit ve banketlerin, vs. genişliği tasarım hızına göre kararlaştırılmalıdır.

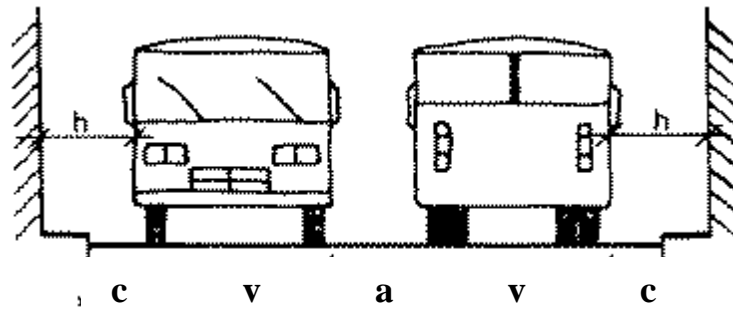
2.3.2 Gerekli genişlikler

Trafik şeritlerinin, banketlerin, yaya şeritlerinin, ayırıcıların vs.'nin genişliği farklı hızlarda ihtiyaç duyulan genişlikleri gösteren tablolar ile belirlenebilir. Aşağıdaki tablo, İsveç'teki esaslara dayalı değerlerin örneklerine yer vermektedir.

Mesafeler	30 km/s	50 km/s	70 km/s
h 0.2 metreden yüksek olan engele	0,5	0,9	1,2
c bordüre	0,2	0,4	0,7
v ağır vasıta ve otobüs genişliği	2,6	2,6	2,6
binek araba genişliği	1,8	1,8	1,8
a karşılaşan veya geçen araçlar arasındaki	0,7	1,0	1,3
p parketmiş araç ve bordür arasındaki	0,1	0,1	0,1

Araç genişliklerine ve gerekli en kesit mesafelerine ait örnek

Örneğin iki şeritli yoldaki bordürler arasındaki genişlik ya da iki şeritli bölünmüş yolun bir platformuna ait bordürler arasındaki genişlik (duvarlar hariç) şu şekilde olacaktır:



$$\text{Tasarım hızı } 30 \text{ km/s: } 0,2+2,6+0,7+2,6+0,2 = 6,3 \text{ m}$$

$$\text{Tasarım hızı } 50 \text{ km/s: } 0,4+2,6+1,0+2,6+0,4 = 7,0 \text{ m}$$

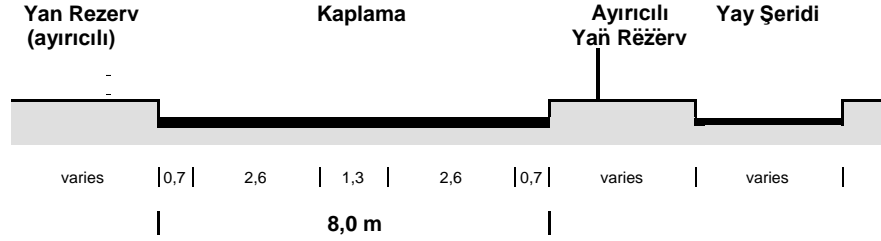
$$\text{Tasarım hızı } 70 \text{ km/s: } 0,7+2,6+1,3+2,6+0,7 = 7,9 \text{ m}$$

2.3.3 Önerilen en kesitler

Gerekli genişlikler ve İsveç'teki esaslara dayalı olarak aşağıdaki standart en kesitler tavsiye edilir. Şekiller iki şeritli yolları göstermektedir ancak bunlar dört şeritli bölünmüş bir yolun bir yönüne de uygulanabilir.

Şehir geçişi I

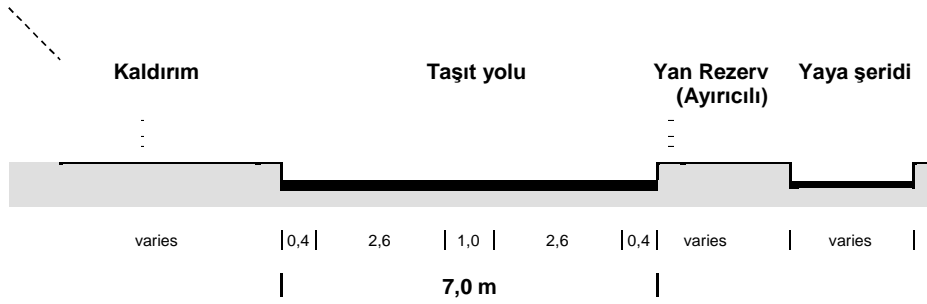
Yayalar tamamıyla ayrılmıştır. Yayaların yakın olduğu yerlerde, örneğin evler ve yaya şeritlerinde, ayırıcılar (çitler) kullanılmalıdır.



Şehir geçişi I için önerilen standart en kesit (70 km/s)

Şehir geçişi II

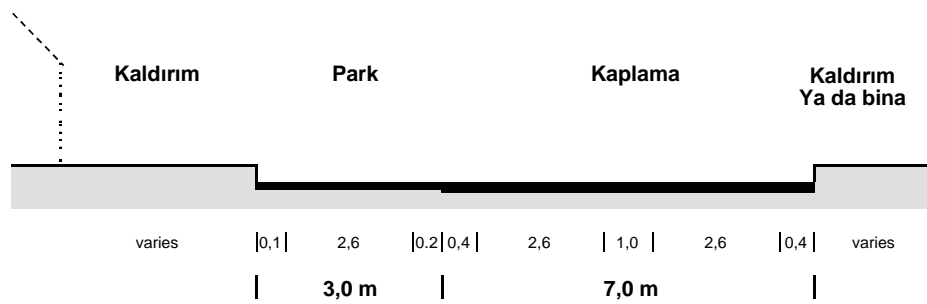
Yayaların yaya geçitlerini kullanması beklenir. Gerekli olduğunda, yayaları bu geçitlere yönlendirmek üzere ayırıcılar (çitler) kullanılmalıdır.



Şehir geçişi II için önerilen standart en kesit (50 km/s)

Şehir geçişi III

Yayaların yolu her hangi bir yerden geçmeleri beklenir. Gerekli olduğunda, park etme şeritleri kabul edilebilir.

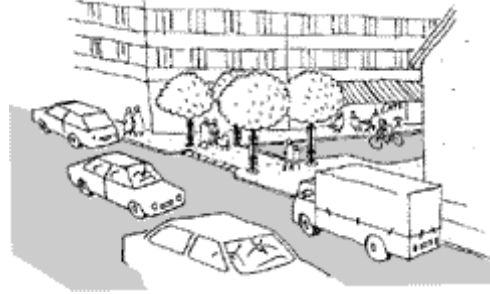


Şehir geçişi III için önerilen standart en kesit (50 km/s)

2.4 Kavşaklar

2.4.1 Kavşak sayısının azaltılması

Şehir geçişlerinde güvenliği artırmanın bir yolu da, kavşakların sayısının azaltılmasıdır. Bununla birlikte, kavşaklar arasında çok uzun mesafeler bulunması hızı artırabilir.



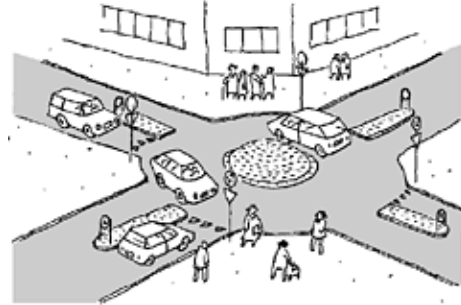
2.4.2 4-ayaklı kavşakların değiştirilmesi

İki adet 3-ayaklı kavşak genel olarak bir adet dört ayaklı kavşaktan daha güvenlidir. Bu yüzden kontrolsüz 4-ayaklı kavşaktan kaçınılmalı ve mümkünse bunun yerine ya dönel kavşak kullanılmalı ya da bu kavşak iki adet 3-ayaklı kavşağa dönüştürülmelidir.

2.4.3 Dönel kavşaklar

Mümkün olduğu takdirde, şehir geçişlerindeki her kavşak dönel kavşak olarak tasarlanmalıdır. Çünkü;

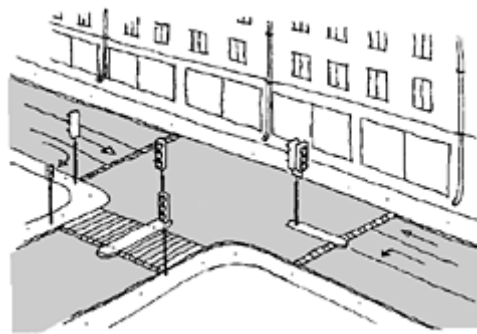
- en güvenli kavşak tipidir. Dönel kavşak ile kazaların hem sayısı hem de şiddeti azalır,
- bütün trafiğin hızını azaltır ve trafiğin yumuşak biçimde hareket etmesine imkan sağlar.



2.4.4 Trafik ışıklı kavşaklar

Trafik ışıklı kavşaklar aşağıdaki hallerde kullanılabilir :

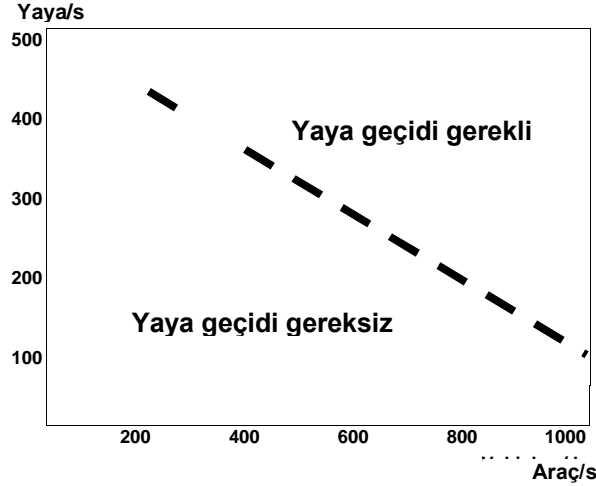
- koordineli trafik ışıklı bir sistem olduğu takdirde,
- mevcut alan bir dönel kavşak için çok darsa,
- trafik hacmi şehir geçişlerinde çok yüksek, tali yollarda ise düşük olması durumunda.



2.5 Yaya geçitleri

2.5.1 Yaya geçitlerinin gerekliliği ve konumu

Yaya geçitlerine geçiş yapan yaya sayısı ile trafik hacmine bağlı olarak ihtiyaç duyulur. Aşağıdaki şekil yaya geçitlerinin ne zaman gerekli olduğu konusunda İsveç örneğinden alınan tavsiyeye yer vermektedir.



Yaya geçidi ihtiyacının belirlenmesi ile ilgili örnek diyagram

Yaya geçitleri araç hızının 30 km/s'ye düşürülebileceği yerlere konulmalıdır. Genel olarak yaya geçitleri kavşaklarda yer alır.

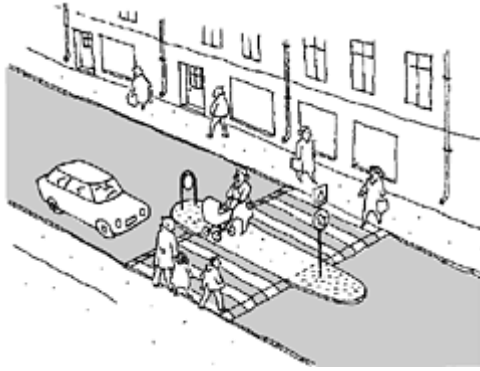
2.5.2 Ayrı yaya geçitlerinin tasarımı

2-şeritli şehir geçişlerinde yaya geçitleri

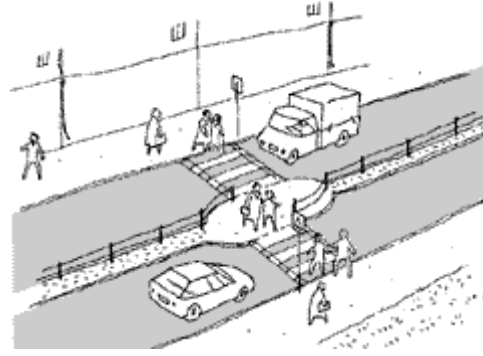
Karşıdan karşıya aşamalar halinde geçişe imkan vermek ve geçidi sürücülerin rahatça görebilmelerini temin üzere yaya geçitleri ortada bir trafik adası ile inşa edilmelidir. Düşük trafik hacmi ile birkaç ağır aracın söz konusu olduğu yollarda, hızı azaltmak ve yayalara daha uygun ortam sağlamak üzere yaya geçitleri kaplama üzerinde yükseltilmiş biçimde inşa edilebilir.

4-şeritli şehir geçişlerindeki yaya geçitleri

Bölünmüş yollarda yaya geçitleri, yoldan geçmeden önce yayaları dönmeye ve karşıdan gelen trafikle göz göze gelmeye zorlayıcı refüj üzerinde yer alan bir yan deplasman ile tasarlanabilir.



2-şeritli şehir geçişlerinde yaya geçitleri



4-şeritli şehir geçişlerindeki yaya geçitleri

2.5.3 Yayalara ait kısıtlamalar

Sınıf I ve II'ye giren şehir geçişlerinde, yayaların yolu kavşaklar ve özel yaya geçitleri (şehir geçişi II) dışındaki yerlerden geçmeleri beklenmez. Bunu sağlamak için, yol boyunca yahut refüj içine ayırıcı (çit) ya da diğer çeşit bariyerler yerleştirmek gerekli olabilir. Aksi takdirde yayaların herhangi bir yerden yolu geçmeleri beklenebilir.

2.6 Hız kontrolü

2.6.1 Tercih edilen önlemler

Aşağıdaki önlemlerin tercih edilen önlemler olarak görülmesi tavsiye edilir:

- Dönel kavşaklar
- Yaya geçitleri {şehir geçişi sınıf I üzerinde olmayan}
- Girişler

Genel olarak, hız kavşaklarda ve ayrı yaya geçitlerinde azaltılmalıdır. Sürücülerin yerel hız limitine uymasının sağlanmasında sürücülerin trafik ortamının değiştiğini fark edebilmeleri önemlidir. Bu, trafik bilgi işaretleri vs. ile işaretlenmiş "girişler" vasıtasıyla yolun şehir geçişi olduğunu ve yerel trafik ile yayaların trafik ortamına girebileceğini göstererek yapılabilir. Bu girişler dönel kavşak ile birlikte ya da ayrı olarak, örneğin, refüj trafik adası yahut yolun hafifçe yana eğilim gösterdiği bir tasarımla kullanılabilir.

2.6.2 Olası önlemler

Yukarıda sözü edilen önlemlerinde, hız düşürme noktaları arasındaki mesafe çok uzunsa (50 km/s'lik hız limitinde 200 m'den fazla) hızın çok fazla olmamasını güvence altına almak üzere hız kontrol önlemleri uygulanmalıdır. Bu tür önlemler sadece Sınıf II ve III kapsamındaki şehir geçişlerinde uygulanmalıdır.

Azaltılmış şerit genişlikleri

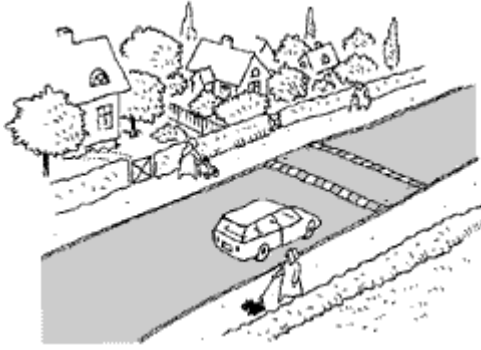
Yapılan farklı incelemeler, taşıt yolu genişliği 6.5 metrenin altına azaltıldığı takdirde, ortalama hız ile hız limitini aşan sürücü oranının azaldığını göstermektedir. Bununla birlikte, dar yolların, oluşabilecek çatışmaları bertaraf etmek için kullanılacak manevra alanı azaltması gibi bazı dezavantajları bulunmaktadır.

Hız kasisleri

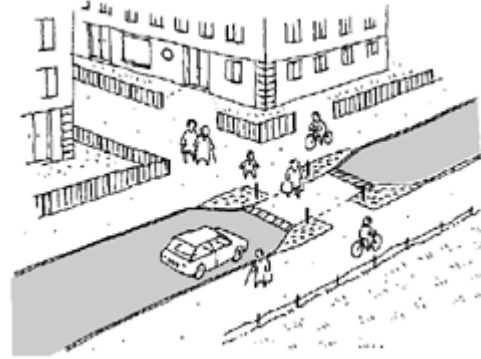
Yol kesimleri boyunca ya da belirli yerlerde hızın azaltılmasının etkin bir yolu hız kasisleridir. Hız kasisleri hızı 30 ile 50 km/s'ye düşürecek şekilde tasarlanabilir. Hız kasisleri sadece sınıf III'e dahil şehir geçişlerinde kullanılmalıdır.

Kısa dar kesim

Düşük trafik hacimli küçük yollarda (5000 araç/gün'den az) 10 - 50 metrelik kesim boyunca dar bir kısmın kullanılması trafiğin yavaşlatılmasında etkili bir yoldur. Dar kesim yaya geçitleri ile birlikte kullanılabilir. Kısa dar kesimler sadece şehir geçişleri sınıf III'de kullanılmalıdır.



Hız kasisi



Kısa dar yol kesimi

2.7 Park etme

Genel olarak şehir geçişlerinde park etmeye izin verilmemelidir. Yol kenarlarında alışveriş tesisi gibi aktiviteler söz konusu olduğu takdirde, park etmek kaçınılmazdır. Park yerleri belirgin bir biçimde işaretlenmeli ve eğer mümkünse trafiğin aktığı şeritten ayrılmalıdır. Şeritlerin genişliği "yan yana parka" imkan vermemelidir.

Park şeritleri sadece şehir geçişleri sınıf III'de kabul edilebilir.

**3 Örnekler****3.1 Türkiye'den örnekler****3.1.1 Giriş**

Bu bölümde, önerilen her üç tipte ilgili olarak, mevcut Türk şehir geçişlerinden örnekler verilmiştir. Burada amaçlanan, her ne kadar mevcut tasarım önerilen tasarıma uyumlu değilse de, kavşaklar ve yayaaların ayırımındaki farklılıkları göstermektir.

3.1.2 Şehir geçişi I

Mucur'dan geçen 260 nolu yol ve Kırşehir'den geçen 765 nolu yolun güney kısmı şehir geçişi tip I'e örnektir. Sadece ana yerel yollarla bağlantılı olup, ayrılmış (ya da olmayan) yaya şeritleri bulunmaktadır.



Mucur'dan geçen 260 nolu yol

Mucur'daki şehir geçişi yaklaşık 1,5 km uzunluğunda olup, 3 üç-ayaklı ve 1 dört-ayaklı kavşak bulunmaktadır.

Küçük caddelere bağlantı yoktur ve yaya geçidi bulunmamaktadır.



Kırşehir'den geçen 765 nolu yol, güney kısım

Kırşehir'deki şehir geçişi toplam yaklaşık 10 km uzunluğunda olup, 9 üç-ayaklı ve 2 dört-ayaklı kavşak bulunmaktadır.

Güney kısmın küçük caddelere bağlantısı yoktur ve yaya geçidi bulunmamaktadır.

3.1.3 Şehir geçişi II

Keskin'den geçen 765 nolu yol ve Kırşehir'den geçen 765 nolu yolun güney kısmı şehir geçişi tip II'ye örnektir. Ana caddelere ve yerel yollara bağlantı bulunmakla birlikte yaya kaldırımlarında ve/veya banketlerde yayalar vardır.



Keskin'den geçen 765 nolu yol

Keskin'deki şehir geçişi yaklaşık 2 km uzunluğunda olup, 3 üç-ayaklı kavşak bulunmaktadır.

Refüj bulunmamakta, yol hem ana hem de küçük yerel caddelere bağlantıdır. İşaretlenmiş yaya geçidi yoktur.



Kırşehir'den geçen 765 nolu yol, güney kısım

Kırşehir'deki şehir geçişi toplam yaklaşık 10 km uzunluğunda olup, 9 üç-ayaklı ve 2 dört-ayaklı kavşak bulunmaktadır.

Kuzey kısmı şehrin merkezinden geçmektedir. Bir tanesi ışıklı kavşakta olan 4 tane işaretli hemzemin yaya geçidi ve bir tanede üst geçittir (köprü).

3.1.4 Şehir geçişi III

Park yeri, dükkanlar ve yaya geçidi olan şehir merkezlerinden geçen şehir geçişi tip III'e örnekler Kaymaklı, Acıgöl ve Göreme'dendir.



Kaymaklı'dan geçen 765 nolu yol



Acıgöl'den geçen 300 nolu yol



Göreme'den geçen 50-08 nolu il yolu

Her ne kadar bu yol ve belediye küçük olsa da, şehir geçişi III için tipik bir örnektir. Tam merkezden geçmekte, dükkanları, park yeri ve kısmen yaya kaldırımları ile "şehir caddesi" özelliğine sahiptir.

1,5 km uzunluğunda olup dört şeritli ve ışıklandırılmıştır. 2 üç-ayaklı ve 2 dört-ayaklı kavşak, bir kaç küçük bağlantı yolu ve üç tane işaretli yaya geçidi bulunmaktadır.

3.2 İsveç'ten örnekler

3.2.1 Giriş

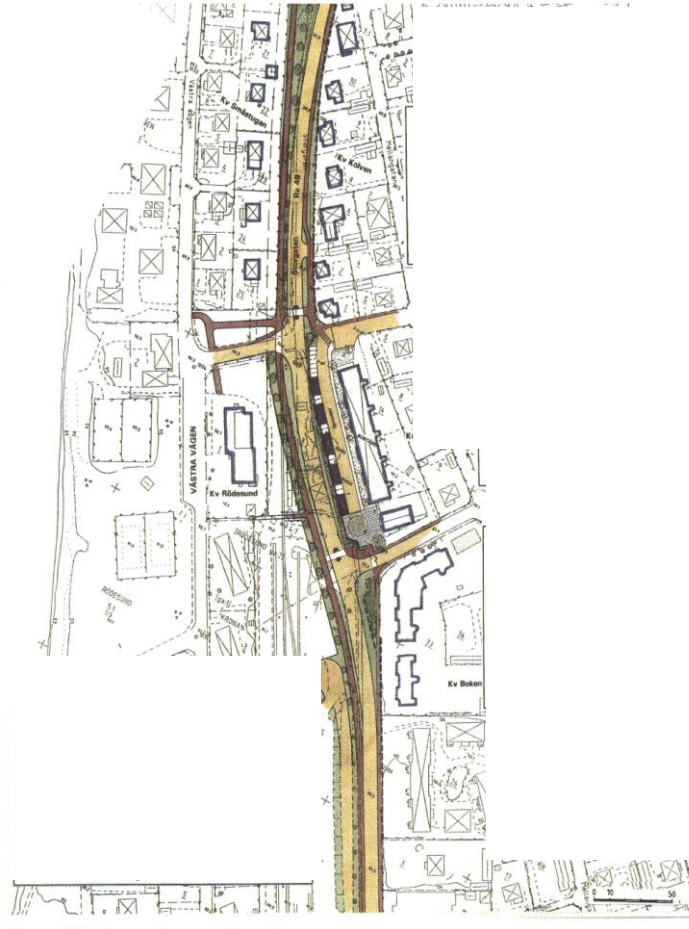
Üç sınıf şehir geçişi için önerilen tasarımının nasıl yapılacağını göstermek üzere, her bir sınıftan bir İsveç örneği kısaca açıklanmıştır.

3.2.2 Şehir geçişi I

Karlsborg'dan geçen ulusal yol 49

Yol 49 yaklaşık 7 000 araç/gün yoğunluğu olan ve bunun yaklaşık 1 200 araç/gün'ü şehir içinden geçen trafiğin olduğu bir ana yoldur. Ağır vasıtaların yüzdesi yaklaşık yüzde 10'dur. Karlsborg şehrinin nüfusu yaklaşık 5 000'dir. Şehir büyük göllerle çevrilidir. Çevre yolu çok maliyetli olup, mevcut şehir içinden geçen transit yoldaki trafiğin sadece küçük bir kısmına hitap edebilir. Buna bağlı olarak, mevcut yol iyileştirilmiş ve trafik güvenliği önlemleri uygulanmıştır.

Banliyölerden geçen kısım şehir geçişi tip I olarak tasarlanmıştır.



Yerel yollarla (iki üç-ayaklı kavşak) bağlantıyı ve ayrılmış yaya sistemini (kahverengi çizgiler) gösteren plan



Üç-ayaklı kavşak yakınına yerleştirilen yaya geçidi



Ayrılmış yaya şeridini (solda) ve yol ile yerleşim alanı arasındaki (sağda) çiti gösteren en-kesit

3.2.3 Şehir geçişi II

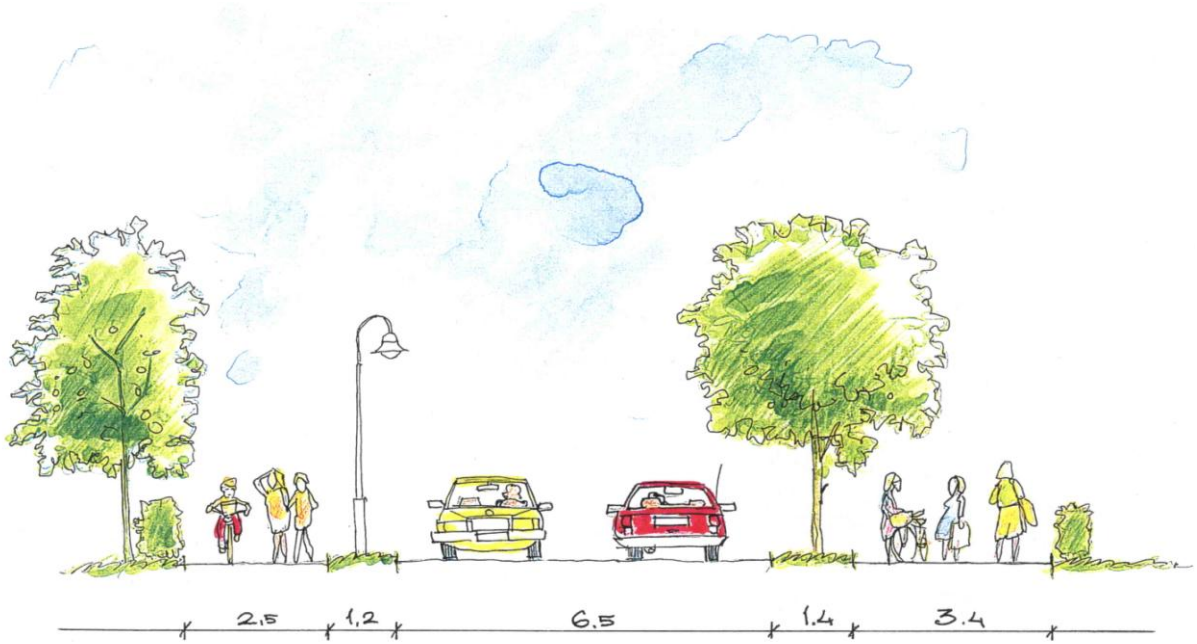
Tranås'tan geçen bölgesel yol F131

Yol F131 kırsal bölgeden, yaklaşık 15 000 nüfusa sahip bir şehir olan, Tranås'a gelen bölgesel bir yoldur. Yol esas olarak geçtiği banliyö ile şehir merkezi arasındaki trafik tarafından kullanılmaktadır. Trafik yoğunluğu yaklaşık 1 000 araç/gün ile yaklaşık 3 000 araç/gün arasında değişmekte olup ağır vasıtaların yüzdesi yüzde 5'ten azdır.

Yayalar ve bisikletliler için güvenli bağlantı yaratmak ve çevre koşullarını (trafik gürültüsünü ve hava kirliliğini azaltmak) iyileştirmek üzere yol geliştirilmiştir.



Yerel yollarla (üç üç-ayaklı kavşak) yaya kaldırımlı ve iki yaya geçitli (sarı adalar) yaya sistemi ile (kahverengi çizgiler) bağlantıyı gösteren plan



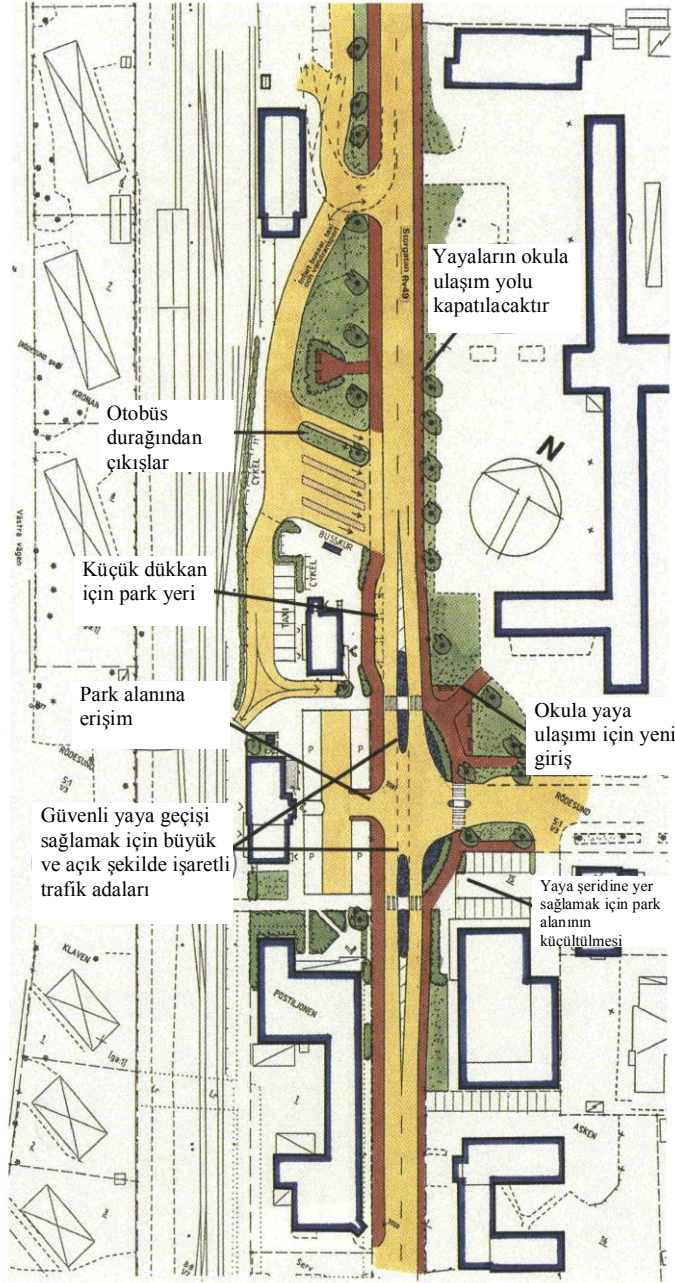
Dar taşıt yolu ile ayrılmış yaya/bisiklet şeritlerini gösteren en kesit

3.2.4 Şehir geçişi III

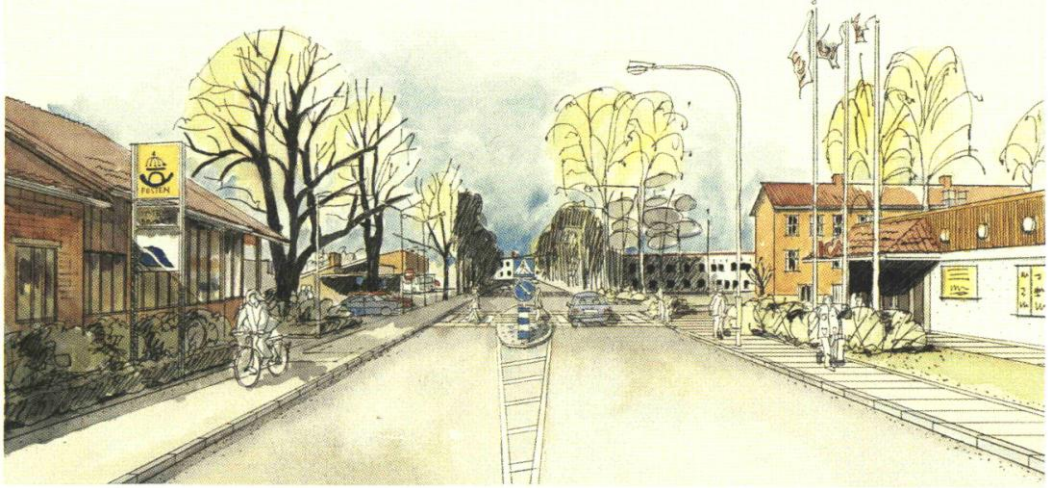
Karlsborg'tan geçen ulusal yol 49

Genel açıklama için "Şehir geçişi I"e bakınız.

Şehir merkezinden geçen kısım şehir geçişi tip III olarak tasarlanmıştır.



Şehirden geçen yol, yerel yollar ve motorlu araçlar için park yeri ve yayalar için yaya kaldırımları ve yaya geçitleri arasındaki koordinasyonu gösteren plan



Postane (solda) ile süper market (sağda) arasındaki en kesit