GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNDE CEPHE TİPOLOJİLERİNE GÖRE GÜNIŞIĞI İRDELEMESİ

UĞUR TUZTAŞI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KASIM 2000
ANKARA

Uğur TUZTAŞI tarafından hazırlanan Geleneksel Niğde Evlerinde Cephe Tipolojilerine Göre Günışığı İrdelemesi adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Cüneyt KURTAY
Tez Yöneticisi

Bu çalışma jürimiz tarafından Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç.Dr.Can M.HERSEK

Üye: Yrd.Doç.Dr.Cüneyt KURTAY

Üye: Öğr.Gör.Dr.E.Nihal ÇETİNTÜRK

Üye:

Üye:

Bu tez, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET i
ABSTRACT iii
TEŞEKKÜR v
ÇİZELGELERİN LİSTESİ vi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ x
SİMGELER VE KISALTMALAR xvi

1. GİRİŞ 1

2. GÜNIŞIĞI İLE AYDINLATMA 3
2.1. Günışığı ile İlgili Tanımlar 3
2.1.1. Çalışma düzlemi 3
2.1.2. Günışığı kaynağı 3
2.1.3. Günışığı çarpanı 3
2.1.4. Günışığı çarpanının bileşenleri 4
2.1.4.1. Günışığı çarpanının gök bileşeni 4
2.1.4.2. Günışığı çarpanının dış yansımalar bileşeni 4
2.1.4.3. Günışığı çarpanının iç yansımalar bileşeni 4
2.1.5. Günışığı çarpanının azaltma çarpanları 4
2.1.5.1. Pencere camının geçirme çarpanı 5
2.1.5.2. Pencere konstrüksiyonunun dolayısıyla azaltma çarpanı 6
2.1.5.3. Kirlenme dolayısıyla azaltma çarpanı 6
2.2. Günışığı İle Aydınlatma Kriterleri 7
2.2.1. Yeterli bir aydınlık düzeyinin sağlanması 7
2.2.2. Aydınlatmanın düzgün olması 8
2.2.3. Kamaşmamanın olmaması 10
2.2.4. Işığın geliş yönünün ve gölge modelleme durumunun uygun olması 10

2.3. Günışığı İle Aydınlatma Yönünden Bina Tasarımı.....11

3. GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDEKİ YERİ.....12

3.1. Kentin Genel Yerleşim İlkeleri.....12

3.2. Konutların Yerleşim Düzeni.....12

3.3. Malzeme ve Teknik.....14

3.4. Plan Özellikleri.....14

3.4.1. Plan tipleri.....15

3.4.2. Plan elemanları.....16

3.5. Cephe Özellikleri.....17

3.5.1. Cephe tipleri.....17

3.5.2. Cephe elemanlarından Kapılar ve Pencereler.....19

3.5.2.1. Giriş kapıları.....19

3.5.2.2. Pencereler.....20

3.6. Evlerde Görülen Değişiklikler ve Bugünkü Durumu.....23

4. GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNDE YAPILAN GÜNIŞIĞI ÖLÇÜMLERİ.....25

4.1. Günışığı Ölçümleri Yapılacak Evlerin Seçimi.....25

4.2. Evlerin Günışığı Açısından İncelenmesi.....27

4.2.1. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1'in günışığı incelemesi.....29

4.2.2. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6'nın günışığı incelemesi.....38

4.2.3. Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1'in günışığı incelemesi.....48

4.2.4. Kale mahallesi Üçok sokak no:34'ün günışığı incelemesi.....66

4.2.5. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1'in günışığı incelemesi.....86

4.2.6. Sungur mahallesi Cullaz sokak no:11'in günışığı incelemesi.....100
4.2.7. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38'in günışığı incelemesi.....109
4.2.8. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4'ün günışığı incelemesi.....123
4.2.9. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36'nın günışığı incelemesi.....135
4.2.10. Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no:6'nın günışığı incelemesi.....147
4.2.11. Sungur mahallesi Karahafiz sokak no:18'in günışığı incelemesi.....157
4.2.12. Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6'nın günışığı incelemesi.....163
4.2.13. Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no:33'ün günışığı incelemesi.....171
4.3. Geleneksel Niğde Evlerinde Günışığı Ölçümleri Sonucu Elde Edilen Verilerin Karşılaştırılması.....181
4.3.1. Odaların ortalama günışığı çarpanı (D) değerlerine göre karşılaştırılması.....181
4.3.2. Evlerin ortalama günışığı çarpanı (D) değerlerine göre karşılaştırılması.....184
4.3.3. İki katında da ölçüm yapılan evlerde odaların günışığı değerlerine göre alt kat ve üst kat karşılaştırılması.....185
4.3.4. Oda formunun ortalama günışığı çarpanı (D) değeri ve aydınlık düzgünlüğü (E) değerine etkisinin karşılaştırılması.....187
4.3.5. W/A ve W/D.A oranlarının ortalama günışığı çarpanı (D) değeri ve aydınlık düzgünlüğü (E) değerine etkisinin karşılaştırılması.....188
4.3.6. P_S ve $P_{AÇ}$'nın ortalama günışığı çarpanı (D) değeri ve aydınlık düzgünlüğü (E) değerine etkisinin karşılaştırılması.....189

4.3.7. Açık çıkmalı cephelerde W ve $A.O_D$ değerlerinin ortalama günışığı çarpanı (D) değerine etkisinin karşılaştırılması.....190
4.3.7. Kapalı çıkmalı cephelerde W ve $A.O_D$ değerlerinin ortalama günışığı çarpanı (D) değerine etkisinin karşılaştırılması.....192
4.3.8. Cephe tipolojilerine göre evlerde (D) ve (E) değerlerinin değişiminin karşılaştırılması.....193

5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....197
KAYNAKLAR.....199
ÖZGEÇMİŞ.....201

GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNDE CEPHE TİPOLOJİLERİNE GÖRE GÜNIŞIĞI İRDELEMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Uğur TUZTAŞI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kasım 2000

ÖZET

Bu çalışmada, Niğde'nin XIX.yy ortaları ve XX.yy başı konut mimarisinde görülen cephe tipolojilerine göre gruplandırılmış olan evlerde doğal aydınlatma faktörü ele alınmış ve bununla ilgili analizleri yapılmıştır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; konuya giriş yapılmış ve doğal aydınlatmanın önemi vurgulanmıştır.

İkinci bölümde; Günışığı ile ilgili genel tanımlar yapılarak, günışığı ile ilgili aydınlatma kriterleri belirtilmiştir.

Üçüncü bölümde; Geleneksel Niğde evlerinin yerleşim düzenleri, çevreyle olan ilişkileri, plan, cephe, malzeme ve teknik özellikleri ve geçirdiği değişiklikler anlatılarak diğer Anadolu kentlerindeki evlerle karşılaştırması yapılmıştır.

Dördüncü bölümde; Geleneksel Niğde evlerinde günışığı ölçümleri yapılacak evlerin belirlenmesi ve günışığı açısından incelenmesi ele alınmıştır. Ve bu

evlerde yapılan günışığı ölçümleri sonucunda farklı cephe tiplerine sahip evlerin günışığından yararlanma karşılaştırılması yapılmıştır.

Beşinci bölümde; Sonuç olarak, Geleneksel Niğde evlerinin cephe oluşumunda günışığının ana etkenlerden biri olup olmadığı irdelenerek, gelecekteki yapılacak çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Bilim Kodu	: 601.02.07
Anahtar Kelimeler	: Geleneksel Niğde evleri, doğal aydınlatma, günışığı
Sayfa Adedi	: 201
Tez Yöneticisi	: Yrd. Doç. Dr. Cüneyt KURTAY

INVESTIGATING THE DAYLIGHT EFFECT ON TRADİTIONAL NİĞDE HOUSES IN CONSUNCTION WITH THE TRONTAGE TYPOLOGY

(M.Sc. Thesis)

Uğur TUZTAŞI

GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
November 2000

ABSTRACT

In this study, natural illumination factor is investigated over the houses which are classified with respect to trontage types in the middle of XIX^{th} and XX^{th} century 's house architecture in Niğde and related analysis has been carried out.

This study is consisted of five parts.

In the first part ; the subject is introduced and the importance of natural illumination is emphasized.

In the second part; by defining general terms regarding daylight, illumination criterias related with daylight has been considered.

In the third part ; settlement arrangement, relation with the surroundings, plan, trontage, material and technical properties and amendments through the time of traditional Niğde houses have been described and, then, a comparison has been made with other Anatolian cities.

In the fourth part, determination of the houses, among the traditional Niğde houses, for the purpose of making daylight measurement and analysis for the

point of daylight they received, has been carried out. And a comparision of daylight utilatizion was made for the different trontage types houses where daylight measurement were taken.

In the fifth part; concludes whether daylight is one of the main factor in the design of trontage type of the traditional Niğde houses recommendations were made for the further studies.

Science code : 601.02.07
Key Words : traditional Niğde houses, naturel illumination, daylight
Page Nuber : 218
Adviser : Asist. Prof. Dr. Cüneyt KURTAY

TEŞEKKÜR

Çalışmaların boyunca değerli katkılarıyla beni yönlendiren tez hocam Yrd. Doç. Dr. Cüneyt KURTAY'a teşekkür ederim. Evlerin incelenmesinde hoşgörü ve yardımlarını gördüğüm ev sahiplerine, bu periyot içerisinde, desteğini her zaman hissettiğim Mimar Ertan ALTUNER'e, Tezin düzenlenmesinde yardımcı olan arkadaşım Bilgisayar Programcısı Kubilay SOYDEMİR'e, tez çalışmamda kullandığım mathcad-7 bilgisayar programını elde etmemi sağlayan Elektrik - Elektronik Mühendisi Hüsamettin YİĞİTTÜRK'e, destekleriyle bana yardım eden tüm arkadaşlarıma ve her zaman yanımda olan aileme teşekkür ederim.

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge		Sayfa
Çizelge 2.1.	Değişik cam türlerinin ışık geçirme çarpanları	5
Çizelge 2.2.	Kir birikmesi düzeltme çarpanları	6
Çizelge 3.1.	Geleneksel Niğde evlerinde görülen cephe tipleri	18
Çizelge 4.1.	Geleneksel Niğde evleri cephe tipolojisine göre günışığı ölçümleri için seçilen evler	26
Çizelge 4.2.a.	Ev 1.1'in iç aydınlık değerleri	35
Çizelge 4.2.b.	Ev 1.1'in günışığı çarpanı değerleri	35
Çizelge 4.2.c.	Ev 1.1'in dış aydınlık değerleri	35
Çizelge 4.3.a.	Ev 1.2'nin iç aydınlık değerleri	37
Çizelge 4.3.b.	Ev 1.2'nin günışığı çarpanı değerleri	37
Çizelge 4.3.c.	Ev 1.2'nin dış aydınlık değerleri	37
Çizelge 4.4.a.	Ev 2.1'in iç aydınlık değerleri	45
Çizelge 4.4.b.	Ev 2.1'in günışığı çarpanı değerleri	45
Çizelge 4.4.c.	Ev 2.1'in dış aydınlık değerleri	45
Çizelge 4.5.a.	Ev 2.2'nin iç aydınlık değerleri	47
Çizelge 4.5.b.	Ev 2.2'nin günışığı çarpanı değerleri	47
Çizelge 4.5.c.	Ev 2.2'nin dış aydınlık değerleri	47
Çizelge 4.6.a.	Ev 3.1'in iç aydınlık değerleri	57
Çizelge 4.6.b.	Ev 3.1'in günışığı çarpanı değerleri	57
Çizelge 4.6.c.	Ev 3.1'in dış aydınlık değerleri	57
Çizelge 4.7.a.	Ev 3.2'nin iç aydınlık değerleri	59
Çizelge 4.7.b.	Ev 3.2'nin günışığı çarpanı değerleri	59
Çizelge 4.7.c.	Ev 3.2'nin dış aydınlık değerleri	59
Çizelge 4.8.a.	Ev 3.3'ün iç aydınlık değerleri	61
Çizelge 4.8.b.	Ev 3.3'ün günışığı çarpanı değerleri	61
Çizelge 4.8.c.	Ev 3.3'ün dış aydınlık değerleri	61
Çizelge 4.9.a.	Ev 3.4'ün iç aydınlık değerleri	61
Çizelge 4.9.b.	Ev 3.4'ün günışığı çarpanı değerleri	63
Çizelge 4.9.c.	Ev 3.4'ün dış aydınlık değerleri	63

Çizelge 4.10.a. Ev 3.5'in iç aydınlık değerleri....65
Çizelge 4.10.b. Ev 3.5'in günışığı çarpanı değerleri....65
Çizelge 4.10.c. Ev 3.5'in dış aydınlık değerleri....65
Çizelge 4.11.a. Ev 4.1'in iç aydınlık değerleri....75
Çizelge 4.11.b. Ev 4.1'in günışığı çarpanı değerleri....75
Çizelge 4.11.c. Ev 4.1'in dış aydınlık değerleri....75
Çizelge 4.12.a. Ev 4.2'nin iç aydınlık değerleri....77
Çizelge 4.12.b. Ev 4.2'nin günışığı çarpanı değerleri....77
Çizelge 4.12.c. Ev 4.2'nin dış aydınlık değerleri....77
Çizelge 4.13.a. Ev 4.3'ün iç aydınlık değerleri....79
Çizelge 4.13.b. Ev 4.3'ün günışığı çarpanı değerleri....79
Çizelge 4.13.c. Ev 4.3'ün dış aydınlık değerleri....79
Çizelge 4.14.a. Ev 4.4'ün iç aydınlık değerleri....81
Çizelge 4.14.b. Ev 4.4'ün günışığı çarpanı değerleri....81
Çizelge 4.14.c. Ev 4.4'ün dış aydınlık değerleri....81
Çizelge 4.15.a. Ev 4.5'in iç aydınlık değerleri....83
Çizelge 4.15.b. Ev 4.5'in günışığı çarpanı değerleri....83
Çizelge 4.15.c. Ev 4.5'in dış aydınlık değerleri....83
Çizelge 4.16.a. Ev 4.6'nın iç aydınlık değerleri....85
Çizelge 4.16.b. Ev 4.6'nın günışığı çarpanı değerleri....85
Çizelge 4.16.c. Ev 4.6'nın dış aydınlık değerleri....85
Çizelge 4.17.a. Ev 5.1'in iç aydınlık değerleri....95
Çizelge 4.17.b. Ev 5.1'in günışığı çarpanı değerleri....95
Çizelge 4.17.c. Ev 5.1'in dış aydınlık değerleri....95
Çizelge 4.18.a. Ev 5.2'nin iç aydınlık değerleri....97
Çizelge 4.18.b. Ev 5.2'nin günışığı çarpanı değerleri....97
Çizelge 4.18.c. Ev 5.2'ün dış aydınlık değerleri....97
Çizelge 4.19.a. Ev 5.3'ün iç aydınlık değerleri....99
Çizelge 4.19.b. Ev 5.3'ün günışığı çarpanı değerleri....99
Çizelge 4.19.c. Ev 5.3'ün dış aydınlık değerleri....99
Çizelge 4.20.a. Ev 6.1'in iç aydınlık değerleri....106
Çizelge 4.20.b. Ev 6.1'in günışığı çarpanı değerleri....106

Çizelge 4.20.c. Ev 6.1'in dış aydınlık değerleri.....106
Çizelge 4.21.a. Ev 6.2'nin iç aydınlık değerleri.....108
Çizelge 4.21.b. Ev 6.2'nin günışığı çarpanı değerleri.....108
Çizelge 4.21.c. Ev 6.2'nin dış aydınlık değerleri.....108
Çizelge 4.22.a. Ev 7.1'in iç aydınlık değerleri.....117
Çizelge 4.22.b. Ev 7.1'in günışığı çarpanı değerleri.....117
Çizelge 4.22.c. Ev 7.1'in dış aydınlık değerleri.....117
Çizelge 4.23.a. Ev 7.2'nin iç aydınlık değerleri.....119
Çizelge 4.23.b. Ev 7.2'nin günışığı çarpanı değerleri.....119
Çizelge 4.23.c. Ev 7.2'nin dış aydınlık değerleri.....119
Çizelge 4.24.a. Ev 7.3'ün iç aydınlık değerleri.....122
Çizelge 4.24.b. Ev 7.3'ün günışığı çarpanı değerleri.....122
Çizelge 4.24.c. Ev 7.3'ün dış aydınlık değerleri.....122
Çizelge 4.25.a. Ev 8.1'in iç aydınlık değerleri.....130
Çizelge 4.25.b. Ev 8.1'in günışığı çarpanı değerleri.....130
Çizelge 4.25.c. Ev 8.1'in dış aydınlık değerleri.....130
Çizelge 4.26.a. Ev 8.2'nin iç aydınlık değerleri.....132
Çizelge 4.26.b. Ev 8.2'nin günışığı çarpanı değerleri.....132
Çizelge 4.26.c. Ev 8.2'nin dış aydınlık değerleri.....132
Çizelge 4.27.a. Ev 8.3'ün iç aydınlık değerleri.....134
Çizelge 4.27.b. Ev 8.3'ün günışığı çarpanı değerleri.....134
Çizelge 4.27.c. Ev 8.3'ün dış aydınlık değerleri.....134
Çizelge 4.28.a. Ev 9.1'in iç aydınlık değerleri.....141
Çizelge 4.28.b. Ev 9.1'in günışığı çarpanı değerleri.....141
Çizelge 4.28.c. Ev 9.1'in dış aydınlık değerleri.....141
Çizelge 4.29.a. Ev 9.2'nin iç aydınlık değerleri.....144
Çizelge 4.29.b. Ev 9.2'nin günışığı çarpanı değerleri.....144
Çizelge 4.29.c. Ev 9.2'nin dış aydınlık değerleri.....144
Çizelge 4.30.a. Ev 9.3'ün iç aydınlık değerleri.....146
Çizelge 4.30.b. Ev 9.3'ün günışığı çarpanı değerleri.....146
Çizelge 4.30.c. Ev 9.3'ün dış aydınlık değerleri.....146
Çizelge 4.31.a. Ev 10.1'in iç aydınlık değerleri.....154

Çizelge 4.31.b. Ev 10.1'in günışığı çarpanı değerleri.....154
Çizelge 4.31.c. Ev 10.1'in dış aydınlık değerleri.....154
Çizelge 4.32.a. Ev 10.2'nin iç aydınlık değerleri.....156
Çizelge 4.32.b. Ev 10.2'nin günışığı çarpanı değerleri.....156
Çizelge 4.32.c. Ev 10.2'nin dış aydınlık değerleri.....156
Çizelge 4.33.a. Ev 12.1'in iç aydınlık değerleri.....170
Çizelge 4.33.b. Ev 12.1'in günışığı çarpanı değerleri.....170
Çizelge 4.33.c. Ev 12.1'in dış aydınlık değerleri.....170
Çizelge 4.34.a. Ev 13.3'ün iç aydınlık değerleri.....178
Çizelge 4.34.b. Ev 13.3'ün günışığı çarpanı değerleri.....178
Çizelge 4.34.c. Ev 13.3'ün dış aydınlık değerleri.....178
Çizelge 4.35.a. Ev 13.4'ün iç aydınlık değerleri.....180
Çizelge 4.35.b. Ev 13.4'ün günışığı çarpanı değerleri.....180
Çizelge 4.35.c. Ev 13.4'ün dış aydınlık değerleri.....180
Çizelge 4.36. Geleneksel Niğde evleri günışığı incelemeleri karşılaştırma tablosu.....182
Çizelge 4.37. Ev3'ün günışığı inceleme bilgileri.....186
Çizelge 4.38. Ev4'ün günışığı inceleme bilgileri.....187
Çizelge 4.39. Ev2.1 ve Ev4.3'ün günışığı değerlerinin karşılaştırması.....188
Çizelge 4.40. Ev3.5 ve Ev8.1'in günışığı değerlerinin karşılaştırması.....189
Çizelge 4.42. Ev2.2 ve Ev4.5'in günışığı değerlerinin karşılaştırması.....189

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil		Sayfa
Şekil 2.1.	Hacim içinde çalışma düzlemi üzerinde belirlenecek DF_{min} ve DF_{max} değerleri	9
Şekil 3.1.	Niğde evlerinde görülen pencere tipleri	22
Şekil 3.2.	Pencere örnekleri iç görünüş	23
Şekil 4.1.	Günışığı (iç aydınlık) ölçümleri için odalarda belirlenen referans noktalarına örnek oda	28
Şekil 4.2.	Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1(Ev1)'in mahalle ölçeğindeki yeri	30
Şekil 4.3.a.	Polat sokaktan evin görünümü	31
Şekil 4.3.b.	Merdivenli sokaktan evin görünümü	31
Şekil 4.4.	Evin kat planı	32
Şekil 4.5.	Evin iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları	33
Şekil 4.6.a.	Ev1.1'in iç aydınlık referans eğrileri	35
Şekil 4.6.b.	Ev1.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği	35
Şekil 4.7.a.	Ev1.2'nin iç aydınlık referans eğrileri	37
Şekil 4.7.b.	Ev1.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği	37
Şekil 4.8.	Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6 (Ev2)'nin mahalle ölçeğindeki yeri	39
Şekil 4.9.a.	Kuyulu Çıkmazı sokaktan evin görünümü	40
Şekil 4.9.b.	Sokak cephesinden evin görünümü	40
Şekil 4.10.a.	Evin alt kat planı	41
Şekil 4.10.b.	Evin üst kat planı	42
Şekil 4.11.	Evin iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları	43
Şekil 4.12.a.	Ev2.1'in iç aydınlık referans eğrileri	45
Şekil 4.12.b.	Ev2.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği	45
Şekil 4.13.a.	Ev2.2'nin iç aydınlık referans eğrileri	47
Şekil 4.13.b.	Ev2.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği	47

Şekil 4.14. Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1(Ev3)'ün mahalle ölçeğindeki yeri....50
Şekil 4.15.a. Merkez sokaktan evin görünümü....51
Şekil 4.15.b. Evin arka cephesinden görünüm....51
Şekil 4.16.a. Evin alt kat planı....52
Şekil 4.16.b. Evin üst kat planı....53
Şekil 4.17.a. Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....54
Şekil 4.17.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....55
Şekil 4.18.a. Ev3.1'in iç aydınlık referans eğrileri....57
Şekil 4.18.b. Ev3.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....57
Şekil 4.19.a. Ev3.2'nin iç aydınlık referans eğrileri....59
Şekil 4.19.b. Ev3.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....59
Şekil 4.20.a. Ev3.3'ün iç aydınlık referans eğrileri....61
Şekil 4.20.b. Ev3.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....61
Şekil 4.21.a. Ev3.4'ün iç aydınlık referans eğrileri....63
Şekil 4.21.b. Ev3.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....63
Şekil 4.22.a. Ev3.5'in iç aydınlık referans eğrileri....65
Şekil 4.22.b. Ev3.5'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....65
Şekil 4.23. Kale mahallesi üçok sokak no:34(Ev4)'ün mahalle ölçeğindeki yeri....68
Şekil 4.24.a. Üçok sokaktan evin görünümü....69
Şekil 4.24.b. Evin cephesinden ayrıntı....69
Şekil 4.25.a. Evin alt kat planı....70
Şekil 4.25.b. Evin üst kat planı....71
Şekil 4.26.a Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....72
Şekil 4.26.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....73
Şekil 4.27.a. Ev4.1'in iç aydınlık referans eğrileri....75
Şekil 4.27.b. Ev4.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....75

Şekil 4.28.a. Ev4.2'nin iç aydınlık referans eğrileri....77
Şekil 4.28.b. Ev4.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....77
Şekil 4.29.a. Ev4.3'ün iç aydınlık referans eğrileri....79
Şekil 4.29.b. Ev4.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....79
Şekil 4.30.a. Ev4.4'ün iç aydınlık referans eğrileri....81
Şekil 4.30.b. Ev4.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....81
Şekil 4.31.a. Ev4.5'in iç aydınlık referans eğrileri....83
Şekil 4.31.b. Ev4.5'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....83
Şekil 4.32.a. Ev4.6'nın iç aydınlık referans eğrileri....85
Şekil 4.33. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1(Ev5)'in mahalle ölçeğindeki yeri....88
Şekil 4.34.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü....89
Şekil 4.34.b. Karabulut caddesinden evin görünümü....89
Şekil 4.35.a. Evin alt kat planı....90
Şekil 4.35.b. Evin üst kat planı....91
Şekil 4.36.a. Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....92
Şekil 4.36.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları....93
Şekil 4.37.a. Ev5.1'in iç aydınlık referans eğrileri....95
Şekil 4.37.b. Ev5.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....95
Şekil 4.38.a. Ev5.2'nin iç aydınlık referans eğrileri....97
Şekil 4.38.b. Ev5.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....97
Şekil 4.39.a. Ev5.3'ün iç aydınlık referans eğrileri....99
Şekil 4.39.b. Ev5.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği....99
Şekil 4.40. Sungur mahallesi Cullaz sokak no:11(Ev6)'nın mahalle ölçeğindeki yeri....101
Şekil 4.41.a. Evin batı cephesi....102
Şekil 4.41.b. Sokak cephesinden evin görünümü....102
Şekil 4.42.a. Evin alt kat planı....103
Şekil 4.42.b. Evin üst kat planı....103
Şekil 4.43. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda

belirlenen referans noktaları.....104
Şekil 4.44.a. Ev6.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....106
Şekil 4.44.b. Ev6.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....106
Şekil 4.45.a. Ev6.2'nin iç aydınlık referans eğrileri.....108
Şekil 4.45.b. Ev6.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....108
Şekil 4.46. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38(Ev7)'nin mahalle ölçeğindeki yeri.....111
Şekil 4.47.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü.....112
Şekil 4.47.b. Evin sokak cephesi.....112
Şekil 4.48.a. Evin alt kat planı.....113
Şekil 4.48.b. Evin üst kat planı.....114
Şekil 4.49. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....115
Şekil 4.50.a. Ev7.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....117
Şekil 4.50.b. Ev7.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....117
Şekil 4.51.a. Ev7.2'nin iç aydınlık referans eğrileri.....120
Şekil 4.51.b. Ev7.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....120
Şekil 4.52.a. Ev7.3'ün iç aydınlık referans eğrileri.....122
Şekil 4.52.b. Ev7.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....122
Şekil 4.53. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4(Ev8)'in mahalle ölçeğindeki yeri.....125
Şekil 4.54.a. Evin doğu cephesinden görünüm.....126
Şekil 4.54.b. Evin güney cephesinden görünüm.....126
Şekil 4.55.b. Evin üst kat planı.....127
Şekil 4.56. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....128
Şekil 4.57.a. Ev8.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....130
Şekil 4.57.b. Ev8.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....130
Şekil 4.58.a. Ev8.2'nin iç aydınlık referans eğrileri.....132
Şekil 4.58.b. Ev8.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....132
Şekil 4.59. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36(Ev9)'un mahalle ölçeğindeki yeri.....136

Şekil 4.60.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü.....137
Şekil 4.60.b. Evin Çıkmaz sokak cephesi.....137
Şekil 4.61. Evin üst kat planı.....138
Şekil 4.62. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....139
Şekil 4.63.a. Ev9.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....142
Şekil 4.63.b. Ev9.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....142
Şekil 4.64.a. Ev9.2'nin iç aydınlık referans eğrileri.....144
Şekil 4.64.b. Ev9.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....144
Şekil 4.65.a. Ev9.3'ün iç aydınlık referans eğrileri.....146
Şekil 4.65.b. Ev9.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....146
Şekil 4.66. Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no:6(Ev10)'un mahalle ölçeğindeki yeri.....148
Şekil 4.67.a. Alaaddin sokaktan evin görünümü.....149
Şekil 4.67.b. Meydandan evin görünümü.....149
Şekil 4.68.a. Evin alt kat planı.....150
Şekil 4.68.b. Evin üst kat planı.....151
Şekil 4.69. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....152
Şekil 4.70.a. Ev10.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....154
Şekil 4.70.b. Ev10.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....154
Şekil 4.71.a. Ev10.2'nin iç aydınlık referans eğrileri.....156
Şekil 4.71.b. Ev10.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....156
Şekil 4.72. Sungur mahallesi Karahafız sokak no:18(Ev11)'in mahalle ölçeğindeki yeri.....159
Şekil 4.73.a. Karahafız sokaktan evin görünümü.....160
Şekil 4.73.b. Evin sokaktan görünümü.....160
Şekil 4.74.a. Evin alt kat planı.....161
Şekil 4.74.b. Evin üst kat planı.....162
Şekil 4.75. Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6(Ev12)'nin mahalle ölçeğindeki yeri.....164
Şekil 4.76.a. Merdivenli sokaktan evin görünümü.....165

Şekil 4.76.b. Meydandan evin görünümü.....165
Şekil 4.77.a. Evin alt kat planı.....166
Şekil 4.77.b. Evin üst kat planı.....167
Şekil 4.78. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....168
Şekil 4.79.a. Ev12.1'in iç aydınlık referans eğrileri.....170
Şekil 4.79.b. Ev12.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....170
Şekil 4.80. Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no:33(Ev13)'ün mahalle ölçeğindeki yeri.....172
Şekil 4.81.a. İlyas Ağa sokaktan evin görünümü.....173
Şekil 4.81.b. Sokaktan evin görünümü.....173
Şekil 4.82.a. Evin alt kat planı.....174
Şekil 4.82.b. Evin üst kat planı.....175
Şekil 4.83. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları.....176
Şekil 4.84.a. Ev13.3'ün iç aydınlık referans eğrileri.....178
Şekil 4.84.b. Ev13.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....178
Şekil 4.85.a. Ev13.4'ün iç aydınlık referans eğrileri.....180
Şekil 4.85.b. Ev13.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği.....180
Şekil 4.86. Odaların günışığı değerlerine göre sıralanışı.....183
Şekil 4.87. Açık çıkmalı cephelerde W ve A.Od. değişiminin (D) değerine etkisi.....191
Şekil 4.88. Kapalı çıkmalı cephelerde günışığı ölçüm değerlerinin karşılaştırılması.....193
Şekil 4.89. Cephe tipolojilerinde D-E değişminin karşılaştırılması.....196

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
A	Tavan , taban döşemelerinin ve pencereleri de içeren duvarların toplam alanı (m^2)
$A.O_D.$	Oda alanı (m^2)
A.D.	Döşeme alanı (m^2)
D	Oda içerisindeki günışığı çarpanlarının aritmetik ortalama değeri
DF	Günışığı çarpanı
DF_{max}	Oda içerisindeki maksimum günışığı çarpanı değeri
DF_{min}	Oda içerisindeki minumum günışığı çarpanı
D.Y.B.	Günışığı çarpanının dış yansımalar bileşeni
E_i	İç aydınlık değeri (lux)
E_d	Dış aydınlık değeri (lux)
E_{min}/E_{max}	Aydınlatma düzgünlüğü
G.B.	Günışığı çarpanının gök bileşeni
$g_x u$	Oda genişliği (cm) x Oda uzunluğu (cm)
$g_x y$	Pencere genişliği (cm) x Pencere yüksekliği (cm)
İ.Y.B.	Günışığı çarpanının iç yansımalar bileşeni
k_1	Pencere doğramalarına ilişkin düzeltme katsayısı (cam alanı / pencere alanı)
k_2	Kirlenme dolayısıyla azaltma çarpanı
OE_i	Ortalama iç aydınlık değeri (lux)
OE_d	Ortalama dış aydınlık değeri (lux)
$P_{AÇ}$	Pencere açılımı bulunan duvar yüzey sayısı

	(k) : Karşılıklı duvar yüzeyinde
	(b) bitişik duvar yüzeyinde
P_s	Pencere sayısı
$P_{yük}$	Pencere yüksekliği (cm)
$T_{yük}$	Tavan yüksekliği (cm)
W	Pencere boşluğu alanı (m^2)
τ	Pencere camının geçirme çarpanı
α_D	Duvarın ışık yansıtma çarpanı
$\alpha_{DÖ}$	Döşemenin ışık yansıtma çarpanı
α_T	Tavanın ışık yansıtma çarpanı

1.GİRİŞ

Doğanın; gerçek somut ve canlı bir doğa olarak kavranmasını, cisimlerin ve renklerin ayırt edilmesini sağlayan ve yaşamın en önemli olgusu olan ışık, varolmanın da temelidir. İnsanoğlu ışık ile doğmuştur; dünyayı ışığın varolmasıyla tanımış, çevresini ışık ile hissetmiş ve mevsimleri ışık yardımıyla yaşamıştır. Çevremizde algıladığımız bütün varlıklar güneş ışığının farklı kullanımları ve değişimleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Işık mimaride de göz ardı edilemeyecek bir güçtür. Mekan tasarlamasında, diğer tasarım öğelerinin yanı sıra mekanın algılanmasını sağlayan,onun anlam ve karakter kazanmasında büyük önemi olan ışığa da bir rol verilmiştir. Işık yapıda sınırlanan mekanın ayrılmaz bir parçasıdır. İnsanoğlunun kendine yaptığı ilk barınaklar öncelikli olarak hayatı tehdit eden unsurlardan korunmak olduğundan doğal aydınlatmayı gerektirmeyecek kadar ilkeldi. Daha sonraki süreçlerde yapılarda mekana hava ve ışığı sokabilmenin gerekliliğinden dolayı, farklı niteliklerde de olsalar yapıda bir takım açılmalar oluşmuştur. Töresel ve dini yapıların ortaya çıkmasıyla doğal aydınlatma için bilinçli tasarımlara rastlıyoruz. Konstrüksiyon tekniklerinde görülen gelişmeler, mimaride doğal aydınlatmanın gelişmesine paralel olmuştur.

Beşyüz yıl boyunca Anadolu'da yaşamını sürdürmüş olan geleneksel Türk evi, mimarisinde doğal aydınlatmayla ilgili olarak bir çok detay üretilmiştir. Bu evler yüzyıllardan beri birçok etkene karşı dayanma mücadelesi vermiş olmalarına rağmen zamanla yıpranmış ve giderek de artan bir hızla yok olmaya başlamıştır. Yok olmasından başka geleneksel Anadolu Türk evi mimarisinde aydınlatmayla ilgili olarak daha öncesinden yapılan çalışmalar yok denecek kadar az sayıdadır.

Geleneksel Niğde evlerinin özellikleriyle ilgili daha öncesinde yapılan çalışmalar bölgesel tespitler, plan tiplerinin ve Plan elamanlarının incelenmesi şeklinde

olmuştur. Geleneksel Niğde evlerinin biçimlenmesinde önemli bir öğe olan ışık ele alınmamıştır.

Bu çalışmada daha öncesinden yapılan araştırmalardan elde edilen geleneksel Niğde evleri cephe tipolojileri esas alınarak, bu doğrultuda tez kapsamında bir takım düzenlemeler yapılmış ve bu cephe tipolojilerine göre günışığı ile ilgili çeşitli analizler yapılmıştır.

Geleneksel Niğde evlerinde cephe tipolojilerine uygun olarak örnek evler gruplandırılarak, daha sonra çalışmanın asıl amacı olan günışığı değerlendirilmesi için evlerde çeşitli mekanlar seçilmiştir. Evlerin her birinde bu mekanlar için ayrı ayrı iç aydınlık ve dış aydınlık değerleri ölçülmüştür. Ölçülen iç ve dış aydınlık değerlerine bağlı olarak günışığı çarpanları hesaplanmıştır. Bu ölçüm analizlerine bağlı olarak her bir mekan için bilgisayar ortamında mathcad programı kullanılarak iç aydınlık değerlerinin dağılımı grafik edilmiştir.

'Geleneksel Niğde evlerinin cephe tipolojilerinde günışığı irdelemesi' isimli bu uygulamada elde edilen veriler değerlendirilerek günışığının cephe tipolojisinin oluşumundaki etkisi irdelenmiştir.

2. GÜNIŞIĞI İLE AYDINLATMA

2.1. Günışığı İle İlgili Tanımlar

2.1.1. Çalışma düzlemi

Çalışma düzlemi, günışığı ile aydınlatmada ölçüm ve hesap yoluyla değerlendirmelerin yapıldığı düşüncel düzleme denir. Bu düzlem, döşemeden bürolar vb. için 0.85 m (CIE tarafından kabul edilen) yüksekliktedir (Turp 1990).

2.1.2. Günışığı kaynağı

Güneş ışınlarının bir kısmı yeryüzüne direkt olarak gelirken, bir kısmı da atmosfere girer. Yeryüzüne direk gelen ışınlara güneş ışığı adı verilir. Atmosfere giren ışınlar, çeşitli gazların (argon, neon, vb) ve yabancı maddelerin (su buharı, toz, duman) değişik özelliklerine göre atmosferde yayılarak, çeşitli görünüşlerde gök ışığını oluşturur. Gerek güneş ışığı, gerekse gök ışığının toplam değeri yüzde olarak ifade edilir (Kurtay, 1998). Gökyüzünün değişkenliği nedeniyle, günışığı çalışmalarında, ışık miktarı en az bulutlu gök, ışık kaynağı olarak esas alınır. Günışığı hesaplarında genellikle, açık göz hesaba katılmaz. Bulutlu göğün yatay bir düzlem üzerinde oluşturduğu aydınlık düzeyi, bulutların durumuna göre 500-30,000 lx arasında değişmektedir. Aydınlatma hesaplarında göz önünde bulundurulacak aydınlık düzeyi, CIE (Comission Internationale de l'eclairage) tarafından 50^0 enlemde 5000 lx olarak önerilmektedir. Türkiye için bu değer ise 40^0 enlem için 8000 lx olarak gözönünde bulundurabilir (Turp, 1990).

2.1.3. Günışığı çarpanı

Günışığı çarpanı (DF), Bina içerisindeki bir noktadaki aydınlık düzeyinin (Ei), aynı anda dışarıda engellenmemiş dış aydınlık düzeyine (E_d) oranıdır ve % olarak ifade edilir.

$$DF = \frac{E_i}{E_d} \times 100\%$$

2.1.4. Günışığı çarpanının bileşenleri

Bir odadaki bir noktaya ulaşan günışığı çarpanı aşağıda verilmekte olan üç bileşenden oluşmaktadır.

a)Günışığı çarpanının gök bileşeni (G.B)

b)Günışığı çarpanının dış yansımalar bileşeni (D.Y.B)

c)Günışığı çarpanının iç yansımalar bileşeni (İ.Y.B)

2.1.4.1. Günışığı çarpanının gök bileşeni (G.B)

Günışığı çarpanının gök bileşeni (G.B) belirli bir noktada görünen gök parçasının, bu nokta üzerinde oluşturduğu aydınlık düzeyinin , aynı anda dışarıda engellenmemiş yatay bir düzlem üzerindeki aydınlık düzeyine oranıdır ve % olarak belirlenir.

2.1.4.2. Günışığı çarpanının dış yansımalar bileşeni (D.Y.B)

Günışığı çarpanının dış yansımalar bileşeni (D.Y.B), belirli bir noktadan görülen dış engel yüzeyinden yansıyarak gelen ışınların, bu nokta üzerinde oluşturduğu aydınlık düzeyinin, dışarıda engellenmemiş yatay bir düzlem üzerindeki aydınlık düzeyine oranıdır ve % olarak belirlenir.

2.1.4.3. Günışığı çarpanının iç yansımalar bileşeni (İ.Y.B)

Günışığı çarpanının iç yansımalar bileşeni (İ.Y.B), belirli bir noktadaki iç yüzeylerden yansıyarak gelen ışınların oluşturduğu aydınlık düzeyinin , aynı anda dışarıda yatay bir düzlem üzerindeki aydınlık düzeyine oranıdır ve % olarak belirlenir.

2.1.5. Günışığı çarpanının azaltma çarpanları

Odadaki referans noktasına ait günışığı çarpanının bulunabilmesi için her çarpanın ayrı ayrı hesaplanıp ortaya çıkan sonuçların toplanması gerekir.

Düz cam dışındaki camlar, camın kirli olması, gerekse pencere konstrüksiyonundan dolayı günışığı çarpanında bir azalma olacaktır. İç yüzeylerden yansıyarak aynı noktaya erişen ışık ışınları da hacmin iç yüzeylerinin yansıtma çarpanlarıyla bağımlıdır. Bu nedenle, iç yüzeylerin rengi, kirliliği iç yansımalar bileşeninin belirli ölçülerde azalmasına neden olur. Başka bir alternatif olarak yapay olarak elde edilmiş gökyüzü altında ölçekli bir model kullanarak da ölçümler yapılabilir. Bunun içinde yine cam kirlilik ve çerçeve gibi faktörler için düzeltmeler yapılmalıdır (Kurtay, 1998). Bütün bu nedenlerle, yalnız pencere boşluğu gözönünde tutularak belirlenen günışığı çarpanının belirli azaltma çarpanları ile çarpılarak azaltılması gerekmektedir. Bu azaltma çarpanları şunlardır (Turp, 1990).

a) Pencere camının geçirme çarpanı (τ)
b) Pencere konstrüksiyonunun dolayısıyla azaltma çarpanı (k_1)
c) Kirlenme dolayısıyla azaltma çarpanı (k_2)

2.1.5.1. Pencere camının geçirme çarpanı (τ)

Pencere camının geçirme çarpanı (τ), pencere cam yüzeyinin geçirdiği ışık akısının, üzerine gelen ışık akısına oranıdır. Normal ve temiz camlardan ileri gelen azalma fazla önemli değildir. Diğer camlar ise ışığı daha karmaşık bir yapıyla geçirirler. Bundan dolayı ışık kaybı daha fazla olur. Çizelge 2.1'de değişik cam türlerinin ışık geçirme çarpanları verilmiştir.

Çizelge 2.1. Değişik cam türlerinin ışık geçirme çarpanları (Ünver,1984)

Cam türü	τ
Düz cam (3 mm)	0,85
Telli cam	0,77
Antisun cam	0,72
Colorex	0,47
Çift cam (düz)	0,72
Katedral cam	0,68-0,85
3 mm. Opal akrilik plastik	0,55-0,77

2.1.5.2. Pencere konstrüksiyonunun dolayısıyla azaltma çarpanı (k_1)

Pencere konstrüksiyonunun dolayısıyla azaltma çarpanı (k_1), toplam cam alanının tüm pencere boşluğu alanına oranıdır.

2.1.5.3. Kirlenme dolayısıyla azaltma çarpanı (k_2)

Cam yüzeylerde kir birikmesi,

a) Camın eğim açısına,
b) Binanın konumuna, yani pencere dışında birikeceği sanılan kir niceliğine,
c) Endüstri sınıfına, yani camın iç yüzünde toplanacağı sanılan kir niceliğine,

bağlıdır (Ünver, 1984). Ayrıca iki temizlik arasında geçen sürede bu durumu etkilemektedir. Çizelge 2.2.'de, 6 ay arayla yapılan temizlik durumunda, kir birikmesi düzeltme çarpanları verilmiştir.

Çizelge 2.2. Kir birikmesi düzeltme çarpanları (Ünver,1984)

		Eğim açısı (yataya göre)		
Konum	Endüstri sınıfı	90°-75°	60°-45°	30°-0°
Kır ya da	Temiz	0,90	0,85	0,80
şehir bölgesi	Pis	0,70	0,60	0,55
Konut bölgesi	Temiz	0,80	0,75	0,70
	Pis	0,60	0,50	0,40
Endüstri	Temiz	0,70	0,60	0,55
bölgesi	Pis	0,50	0,35	0,25

2.2. Günışığı İle Aydınlatma Kriterleri

Günışığı ile aydınlatma, sadece istenen yerde yeterli ölçüde aydınlık düzeyi sağlamak değildir. Çeşitli amaçlarla kullanılan mekanlarda, günışığı ile aydınlatma yönünden görsel koşulların en iyi şekilde yerine getirilmesi için aşağıda belirtilen temel kriterlerin yerine getirilmesi için aşağıda belirtilen temel kriterlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu kriterler;

1. Yeterli bir aydınlık düzeyinin sağlanması,
2. Aydınlatmanın düzgün olması,
3. Kamaşmanın olmaması,
4. Işığın geliş yönünün ve gölge durumunun uygun olmasıdır.

2.2.1. Yeterli bir aydınlık düzeyinin sağlanması

Günışığı ile aydınlatmada, aydınlık düzeyinin yeterliliği günışığı çarpanına bağlı olarak değerlendirilir. Buna göre, günışığı ile aydınlatmada yeterli bir aydınlatma düzeyinin sağlanması için önerilen günışığı çarpanı;

- Yan pencerelerle aydınlanma durumunda ;

  - Konut odaları bürolar, hastahane odaları ... vb. gibi yerler için,

    $DF_{min} \geq \%0.7$

  -Dershaneler, çizim salonları için,

    $DF_{min} \geq \%1.5\text{-}2$

- Tepe pencereleri ile aydınlanma durumunda ise;

  $DF_{min} \geq \%3\text{-}4$

olmalıdır.

Mekan içinde istenilen günışığı çarpanı değerleri, pencerelerin yeterli büyüklükte ve konumlarda olmasıyla sağlanabilir.

Günışığı çarpanı değerlerinin belirlenmesinde, Türkiye 'nin bulunduğu enlem kuşağı gözönünde tutulmalıdır. Kuzey Avrupa ülkelerinde, yan pencerelerle aydınlatmada istenen minimum günışığı çarpanı, genellikle % 1'dir. Bu değerin belirlenmesinde esas alınan yaklaşık 50^0 enlemdeki bir yerde, dışarıda yatay bir düzlem üzerindeki aydınlık düzeyi referans değerinin 5000 lx olacağı göz önünde tutulmuştur. Ülkemiz ise yaklaşık 40^0 enlem kuşağında, bulunmaktadır. Bu enlem kuşağında, dışarıda yatay bir düzlem üzerindeki aydınlık düzeyi referans değerinin CIE verilerine göre 8000 lx olarak gözönünde tutulabilinir. Bu değer, referans değer olarak esas alındığında da ülkemiz günışığı çarpanı minimum değeri %0.7 olarak kabul edilebilir (Turp 1990).

2.2.2. Aydınlatmanın düzgün olması

Çalışma düzlemi üzerindeki aydınlatma ölçümlerinin birbirinden farklı olmaması homojen olmasıdır. Bu bakımdan günışığı ile aydınlatmada düzgün bir aydınlatmanın sağlanması için;

- Yan pencerelerle aydınlama durumunda,

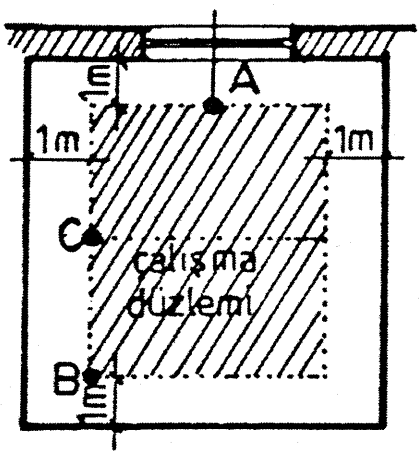
$$\frac{DF_{min}}{DF_{max}} = \frac{1}{6}$$

- Tepe pencereleri ile aydınlatma durumunda ise,

$$\frac{DF_{min}}{DF_{ort}} \geq \frac{1}{2}$$

olmalıdır.

Yukarıdaki orana göre; çalışma düzlemi üzerindeki maksimum ve minimum günışığı çarpanı (DF_{min} ve DF_{max}) değerlerinin belirleneceği noktalar Şekil 2.1'de gösterilmektedir.



ŞEKİL 2.1. Hacim içinde çalışma düzlemi üzerinde belirlenecek DF_{min} ve DF_{max} değerleri (Turp,1990)

Buna göre;

- A Noktası: Günışığı çarpanının maksimum değerinin hesaplanacağı nokta (DF_{max})
- B Noktası: (Çalışma düzleminin pencereye en uzak köşesi) Günışığı çarpanının minimum değerinin hesaplanacağı nokta (DF_{min}),
- C Noktası: (Çalışma düzleminin pencereye en uzak kenarının ortası) Yalnız konut odaları için günışığı çarpanının minimum değerinin hesaplanacağı noktadır.

Mekan içerisinde, aydınlatma düzgünlüğünün sağlanmasında aşağıdaki önlemlerin alınması gerekir. Bunlar;

- Pencerelerin yeterli büyüklükte olması,
- Pencerelerin duvar üzerinde düzgün olarak dağıtılmış olması, pencereler arasında geniş sağır duvar yüzeylerinin olmaması,
- Duvarların ve doğramaların aşırı ölçüde kalın olmaması,
- Görsel ilişkinin önemli olmadığı pencere boşluklarında, ışığı dağıtıcı (yayınık geçirme yapan)camların kullanılması,
- Pencerelerde açık renk tül kullanılması,
- Pencerelerin olduğunca tavana yakın olmasıdır.

Çalışma düzlemi altında kalan pencere yüzeylerinin, mekanın ışık kazancına önemli bir etkisi olmadığından, aydınlatmanın düzgünlüğü açısından da etkisi önemsizdir (Turp, 1990).

2.2.3. Kamaşmanın olmaması

Günışığı ile aydınlatmada, göz kamaştırıcı ışıklık (parlaklık)bir sorundur. Mekan içerisinde pencereler ve mekan iç yüzeyleri kamaşma kaynakları olarak kabul edilirler. Kamaşma yapan ışıklık kaynağı ile çevresi arasındaki kontrastın azaltılması gerekir. Bu nedenle bakılan nokta ile yakın çevresi arasındaki kontrast 1/3'den az, 3/1'den fazla ,bakılan nokta ile uzak çevresi arasındaki kontrast ise 1/10'dan az 10/1'den fazla olmamalıdır.

Kamaşmanın olmaması için de;

- Pencerelerin sürekli görüş alanı içinde olmaması,
- Yakın binalardan veya gökten gelen ışıklığı, uygun ışıklık kontrol araçlarıyla önlemek, bunun için de pencerelerde ; perde, pancur, stor veya sabit ve hareketli ışıklık kontrol araçlarını kullanmak,
- Odayı, olanak varsa birkaç yönden aydınlatmak,
- Pencere kayıtlarını açık renge boyamak,
- Pencere ve yakın çevresinde yansıtma çarpanı küçük malzemeler kullanmamak, pencereyle yakın parlak yüzeyler kullanılıyorsa bu yüzeylerin parlamayla kamaşma yapmamalarına özen göstermek,
- Koyu renk döşeme ve donatımı dikkatle kullanmak gerekir.

2.2.4. Işığın geliş yönünün ve gölge İle modelleme durumunun uygun olması

Mimari tasarım aşamasında; mekanları kullanış fonksiyonlarına göre tefrişle birlikte düşünmek, ışığın doğrultusunu ona göre düzenlemek gerekir. Işığın geliş yönü yansımayla gözü rahatsız edecek veya algılamayı engelleyecek durumda olmamalıdır.

Işık, yapılan iş üzerine gölge düşmeyecek şekilde gelmelidir. Örneğin, yazı yazarken elin gölgesinin yazı üzerine düşmesini önlemek için ışık soldan gelmelidir.

Gölgeler, cisimlerin şeklini belirlemekte yardımcı olurlar. Ancak çok yatık açıyla gelen ışığın uzun gölgelere neden olabileceği gözden uzak tutmamalıdır. Günışığı ile aydınlatmada, gölgenin doğuracağı sakıncalar, hacmin iç yüzeylerinin ve tefriş elamanlarının açık renk olmasıyla azaltılabilir. Bazı durumlarda plastik etkinin sağlanması ve algılamanın kolaylaştırılması için uygun bir gölge durumunun oluşturulması da gerekebilir. Örneğin, nesnelerin dış görünüşlerinin görülmesinin esas olduğu salonlarda (spor salonları, müzeler.... gibi) ölçülü bir gölge temin edilmelidir.

Modelleme, bir cismin aydınlatılması cismin yüzeylerine göre değiştiği zaman oluşur. Modeller, gölge olmadan oluşabilir: Günışığı ile aydınlanan mekanlarda modelleme genellikle ışık bir pencereden veya iyi yansıyan bir yüzeyden geldiği zaman ortaya çıkarmakta. Modellemenin tercih edilen tipi, tek taraftan gelen baskın bir ışık ve diğer taraftan gelen ikinci bir ışıkla iyi aydınlatılmış genel bir ışık ile elde edilmektedir.

2.3. Günışığı ile Aydınlatma Yönünden Bina Tasarımı

Günışığından yararlanma, bina ve şehir planlamasında önemli etkenlerden biridir. Günışığı ile aydınlatma yönünden bina tasarımı aşamasında ve uygulamalarda gözönünde bulundurulacak etkenler vardır. Bunlar;

1.Çevrenin iklim özellikleri,
2.Binanın yeri ve yönü,
3.Binanın fonksiyonel özellikleri ,
4.Binanın çevresindeki yapılar ve doğal elemanlar,
5.Binada kullanılan malzeme ve renkler
6.Binanın dışa açılan boşluklarıdır (Taşpınar, 1977).

3. GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDEKİ YERİ

3.1. Kentin Genel Yerleşim İlkeleri

Kapadokya ile Kilikya arasında ki geçiş bölgesi içinde yer alan Niğde 'de bulunan konut mimarisi, Osmanlı ve öncesine uzanan bir geleneğin ürünüdür. Çoğunlukla avlulu, içe dönük, çıkmalı, iki katlı, fonksiyonel gelişimli ve toplumsal taleplerin etkisinde bir oluşuma sahiptir. Etkin gruplar arasındaki uyum ve inanç farklılığına gösterilen hoşgörü, coğrafi ve iklimsel koşullar XIX. yüzyılın zamansal belirliyicileri ve geçmiş değerlerin uzantısı, Niğde kentindeki 'ev' tipini şekillendirmiştir.

Eski konut alanlarının üç tepe (Kayabaşı, Alaaddin, Tepeviran) üzerinde ve eteğinde kurulu olması, yolların ve yapı adalarının bu düzlemde gelişmesine neden olmuştur. Konut ve bahçe duvarlarının bütünleşmesi ile oluşan yapı adaları eğime paralel yollar arasında yer alır. Yapı adalarını birbirinden ayıran eğime dik yollar, arazi eğimine paralel yolların birbiri ile bağlantısını sağlar. Bu oluşumlarda belli bir simetri ve geometrik düzen yoktur. Tamamen organik bir gelişim içinde olup yaya ulaşımını çözümleyici niteliktedir. Ancak zaman içinde taşıt trafiğine açılan yollar, konutların bazı birimlerinin yıkılıp yola katılması suretiyle genişletilmiştir. Bu durumun özgün sokak dokusunu olumsuz yönde etkilediği görülür.

3.2. Konutların Yerleşim Düzeni

Geleneksel konutlar; bahçesiz, küçük bahçeli ya da büyük bahçeli konutlar şeklinde sınıflandırılabilir. Ancak bahçelerle yapılan bir sınıflandırma yetersiz olabilir. Bu nedenle bahçe - konut ilişkisini sokakla bütünleştirecek bir ayırıma gitmek daha doğrudur.

Sokak girişleri, yapıların konumlarına göre farklılık gösterir. Bu bağlamda yapılan bir sınıflandırmada üç farklı sokak -konut-bahçe ilişkisi karşımıza çıkmaktadır.
Bunlar avlulu tipler, bahçeli tipler ve avlusuz-bahçesiz tiplerdir.

a) Avlulu Tipler

Sokak ile bina arasındaki bağlantıyı avlu sağlamaktadır. Sokaktan önce avluya, oradan da binaya geçilir. Avluyu, bina birimleri ve yan bina duvarları sınırlandırmaktadır. Bu sınırlandırmaya bağlı olarak avlu yapının önünde ,sağında ya da solunda olabilir. Bu tip yapılarda bahçe arkada yer alır. Bahçeye bir ya da daha çok yönden girilebilir (Altuner,1999).

b) Bahçeli Tipler

Bahçeyi bina ve çevresindeki konut bahçeleri sınırlandırır. Bina ise bahçenin her hangi bir köşesinde yer alabilir. Sokağa cephe yapan binalarda bahçe, konutun sağında ya da solundadır. Bazı örneklerde aynı baçe birkaç konuta giriş sağlar (Altuner,1999).

c) Avlusuz, Bahçesiz Tipler

Bu tip konut yerleşiminde önde ya da arka bahçe yoktur. Ana cephe, giriş cephesidir. Eğer konutlar sokak köşesinde yer alıyorsa her iki cephede önemlidir. Bahçe fonksiyonu konut içinde yer alan taşlık ile karşılanmıştır (Altuner,1999).

Anadolu'nun her köşesinde görülen, avlu ya da bahçe ile ilişkili değişik ev tipleri, Anadolu insanının yaşantısı ile bu düzenleme arasında doğal bir ilişki kurduğunu gösterir. (Kuban, 1995)

3.3. Malzeme ve Teknik

Niğde evlerinde taşıyıcı sistem, kalın taş duvarlar arasına 1,5-2 m yükseklikte aralıklarla yerleştirilen ahşap hatıllarla ve döşemeyi oluşturan ahşap kirişlemelerle sağlanmıştır. Ahşap malzeme tavan ve döşeme sisteminin oluşturulmasında ve kaplanmasında kullanılmıştır. Bunun dışında yapısal sistemde başka bir malzemenin kullanıldığı görülmez. Üst katlarda kalınlığı azaltılan duvarlar, özenli kesme taş işçiliğinin görüldüğü sokak yönünde çok daha inceltilmiştir. Bu uygulama Kayseri evleri (İmamoğlu, 1992) ile benzerdir. Niğde evlerinde örtü sistemi hezen adı verilen düz toprak damlıdır.

Niğde evlerinde binayı oluşturan taş duvarların tamamı taşıyıcı sistem içinde yer alır. Zemine oturan taş duvarların kalınlığı 70-80 cm civarındadır. Taşıyıcı duvarlar üst katta da devam ederek 60-70 cm'lik bir kalınlığa düşmektedir. Üst kat dış cephesinde duvarda ise kalınlık 20-25 cm. ye kadar iner. Taş duvar içinde özellikle pencere alt ve üst hizalarından bina duvarların tamamını dolaşan 10-15 cm kalınlığında ahşap hatıllar yer almaktadır. Bu hatıllar duvar sistemindeki bağlantıyı kuvvetlendirmektedir. Mekanlar arasında oluşturulmuş taş bölme duvarlar 30-40 cm kalınlığındadır.

Bina çıkmaları 20-25 cm kalınlığında 30-40 cm yüksekliğinde profilli taş konsollarla taşınmaktadır. Genellikle konsol taşlarında daha dayanıklı olan koyu gri taşlar kullanılmıştır. Çok az örneklerde konsollar ahşap malzemedendir. Çıkmanın genişliğine göre bu konsollar birden fazla taş bloğun üst üste gelmesiyle oluşur. Konsolların üzerinde, çıkma duvarlarını taşıyan 15-20 cm kalınlığında ahşap taban yer alır . (Altuner, 1999)

3.4. Plan Özellikleri

Niğde evleri genellikle bir ya da iki katlıdır. Bazı örneklerde üst kat ve alt katın ayrı iki konut gibi düzenlendiği de görülür. Bu evlerde üst kata çıkış bahçe ya da avluda bulunan merdivenle sağlanmıştır. Eğimden kot kazanan evlerde

ise zemin kat yine servis mekanlarıyla düzenlenmiş olmasına rağmen, konut içinde bir bağlantı sağlanmıştır. Birbirinden bağımsız üst kat ve alt kat düzenlenmesi açısından Mersin evleriyle benzerlik göstermektedir. (Renda-Yenişehirlioğlu, Akpolat, Müderrisoğlu, Alp, 1995)

Konutlar genellikle toplum yaşantısı ve aile mahremiyeti dikkate alınarak içe dönük bir plan anlayışıyla gelişmiştir. Zemin kat, sokakla ilişkiyi azaltmak için yükseltilmiştir. Sokak yönünde az sayıda pencere açılmış ya da zeminde cephe açıklıkları avlu-bahçe yönünde yoğunlaşmıştır. Bu anlayışa bağlı olarak bahçe ve avlu duvarları yüksek tutulmuştur.

Konut plan gelişimi belirleyen diğer önemli faktörde binanın arazideki konudur. Binanın büyük boyutlu bir bahçe içinde ya da dar bir alanda inşa edilme çabası plan oluşumu etkilemiştir. Bahçeli konutlarda tuvalet, kömürlük, depo, tandır evi gibi servis mekanları genellikle bina dışındadır. kimi örneklerde bu mekanlar belirli bir düzen içinde yerleştirilerek avlu oluşturulmuştur. Küçük konutlarda alan darlığı nedeniyle bahçede karşılanan fonksiyonları bina içinde çözümleme çabası vardır. Bu amaca yönelik, bina girişinde 'taşlık' adı verilen mekansal oluşum görülür. Alt kat ile üst katın bağlantısını sağlayan merdiven taşlıkta yer alır. Taşlık hacmini yanlarda mutfak, oda, depo gibi mekanlar sınırlandırır. Bazı örneklerde taşlık, üst kat hacimlerinden biri ile kısmen kapatılmıştır. Diğer bir oluşumda ise üst kat tamamen hacmi örtmektedir.

3.4.1. Plan tipleri

Eski Niğde evlerinde genellikle üst katlar yaşama mekanlarına ayrılmıştır. Zemin katta bulunan mekanlar ise farklı fonksiyonlara sahiptir. Bu nedenle zemin kat planı, üst kata göre farklıdır. Evlerin plan şeması binanın arazi içindeki konumuna avlu ya da bahçesine oda sayıların servis mekanlarına ve sofanın konumuna göre şekillenmiştir.

Plan şemasındaki benzerlikler dikkate alınarak tipolojiye gidilecek olursa, Niğde evlerinde şu plan tiplerini görülmektedir.

1. Sofalı tip
   1.1. Dış sofalı tip
      Dış sofalı tek odalı tip
      Dar köşeli sofalı tip
      Yarı merkezi dış sofalı tip
   1.2. İç sofalı tip
   1.3. Orta sofalı tip
2. Sofasız tip
   2.1. Hollü tip
   2.2. Düzensiz plan şemasına sahip olanlar

3.4.2. Plan elemanları

Niğde evlerinde görülen mekanları 2 başlık altında toplayacak olursak Bunlar;

1. Yaşama mekanları
   1.1 Sofa
   1.2. Odalar
      -Baş oda
      -Köşk oda
2. Servis mekanları
   2.1. Avlu
   2.2. Taşlık
   2.3. Hanay

2.4. Mutfak
2.5. Tandır evi
2.6. Depo
2.7. Gusülhane
2.8. Tuvalet
2.9. Merdivenler

3.5. Cephe özellikleri

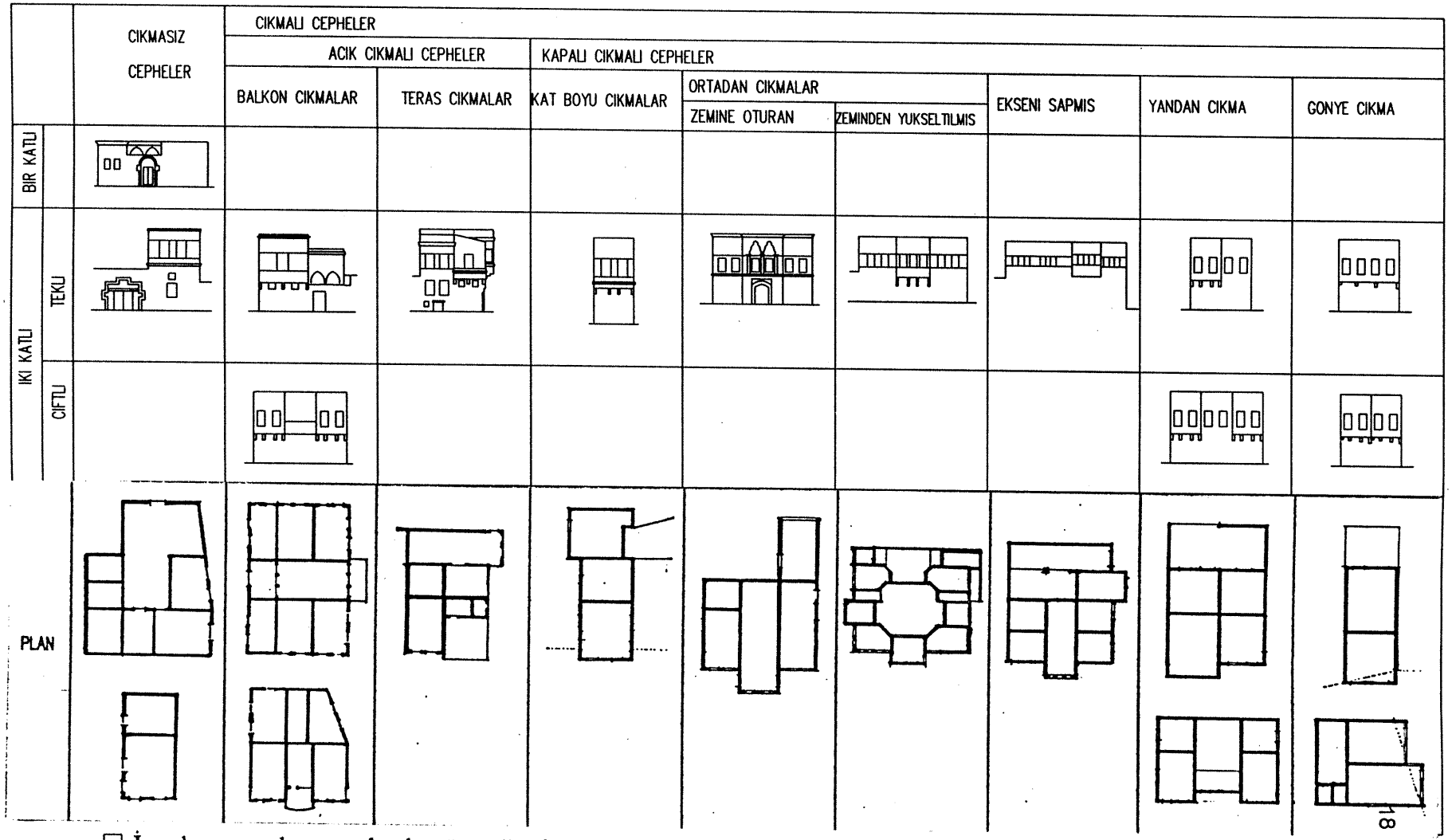
Niğde evlerinde, cephe elemanlarının düzenlenmesi ile bina kütlesi arasında belli bir bütünlük vardır. Farklı cephe düzenlemeleri içinde farklı cephe elemanları söz konusudur. Cephe elemanlarının kullanımı açısından bir sınıflandırmaya gittiğimizde şu gruplar ortaya çıkmaktadır(Altuner,1999).

1. Çok sayıda cephe elemanı olan çıkmalı evler
2. Az sayıda cephe elemanı olan çıkmalı evler
3. Az sayıda cephe elemanı olan çıkmasız evler

3.5.1. Cephe tipleri

Cephe tipleri, konutların kat sayısına pencere düzenlemelerine ve çıkmalara göre belirlenebilir. Cepheyi belirleyen ana unsur olarak kütlesel hareketler dikkate alındığında , Çizelge 3.1'de görüleceği üzere Niğde evlerinde cephe tiplerini şu başlıklar altında inceleyebiliriz.

Çizelge 3.1.Geleneksel Niğde evlerinde görülen cephe tipleri (Altuner,1999) ve ele alınan yapıların planları



☐ İncelemeye alınan evlerde günışığı ölçümü yapılan odalar

1. Çıkmasız cepheler

2. Çıkmalı cepheler

    2.1. Açık çıkmalı cepheler

    2.2. Kapalı çıkmalı cepheler

        2.2.1. Kat boyu çıkmalı cepheler

        2.2.2. Ortadan çıkmalı cepheler

            -Ortadan çıkmalı, zeminden yükseltilmiş cepheler

            -Ortadan çıkmalı, zeminle bütünleşmiş cepheler

        2.2.3. Eksenden kaymış çıkmalı cepheler

        2.2.4. Yandan çıkmalı cepheler

        2.2.5. İki yanda çıkmalı cepheler

        2.2.6. Üçgen çıkmalı cepheler

3.5.2. Cephe elemanlarından Kapılar ve Pencereler

3.5.2.1. Giriş kapıları

Genellikle çift ya da tek kanatlıdır. Bazı örneklerde kapı üzerinde pencere bulunur. Bu açıklıklar giriş mekanına ışık sağlamak amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda dış cepheyi zenginleştirici özelliği de vardır.

Çift kanatlı kapalı ana girişte yer alır ve sokaktan doğrudan bahçe ya da avluya girişi sağlar. Kapı boşluğunun lento- yan duvar bileşiminde profilli taş bloklar kullanılmıştır. Kapı boşluğu ahşap lento ile geçilmiştir. Süslemesiz ve genellikle ahşap malzemeden olan kapı kanatları 2x65-80 cm. genişlikte ve 180-200 cm. yüksekliktedir.

Bazı ikinci derecede giriş kapıları 65-80 cm. genişlikte olup, ana cephede yer alır. Bunlar genellikle bodrum kat-sokak ilişkisini sağlar. Ahşap malzemeden olan bu kapılar tek kanatlı ve küçük boyutludur.

3.5.2.2. Pencereler

İçe dönük plan anlayışında geliş geleneksel Niğde evlerinde, sokağa bakan cephenin zemin katında pek fazla pencereye rastlanmaz. Bu nedenle zemin kat hacimlerinin ışık ve hava ihtiyacını karşılayan pencereler daha çok bahçe ve avlu yönündedir.

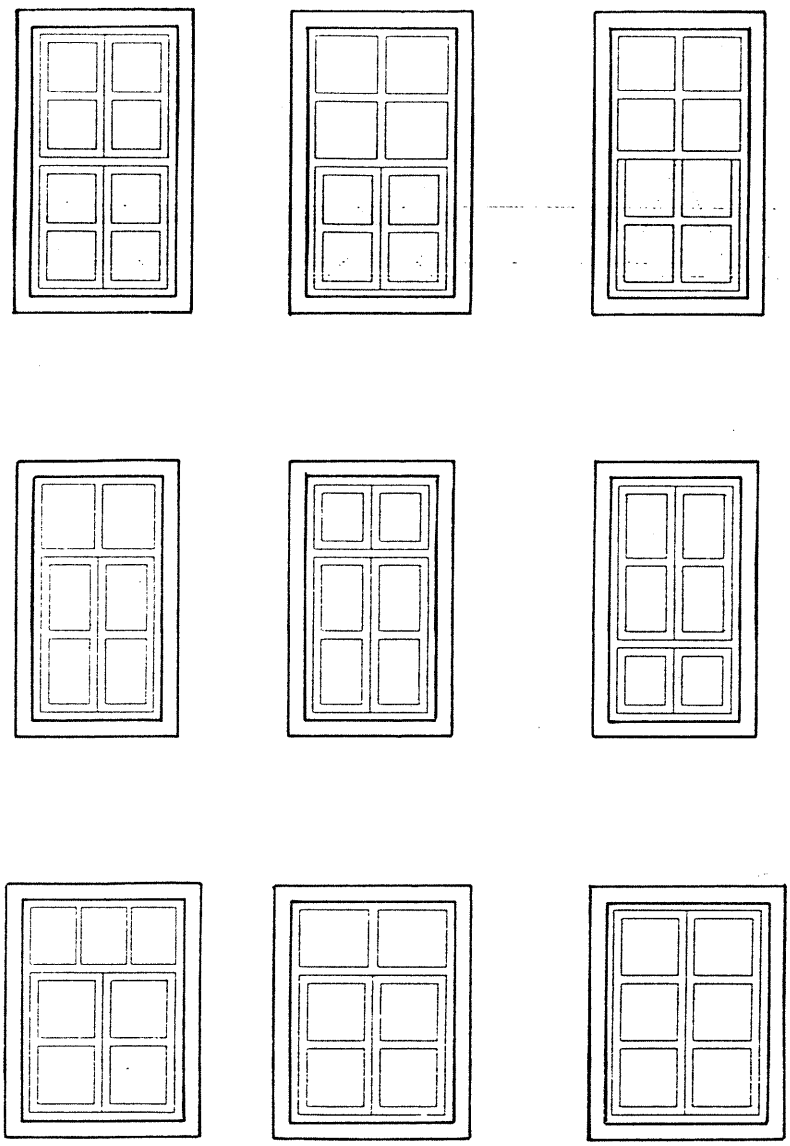
Arazi eğiminden yaralanarak zemini yükseltilmiş binalarda, bodrum katların sokağa bakan pencereleri küçük boyutludur. Ahşap malzemeden olan bu pencereler bölmesiz olabileceği gibi, ahşap çıtalarla iki ya da dört cam yüzeyine bölünmüştür.

Karakteristik konut pencereleri Şekil 3.1'de görüleceği üzere dikdörtgen biçimli ve 1/2 oranındadır. Pencere üst boşlukları ahşap lentolarla geçilmiştir.

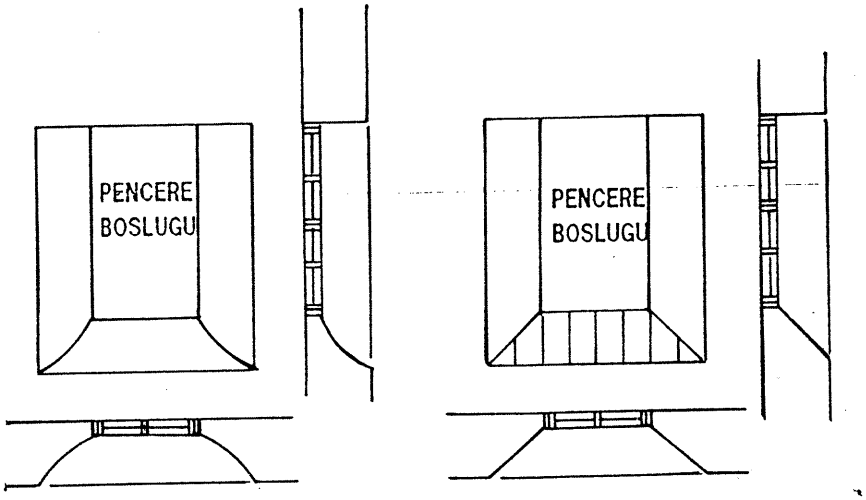
Çıkma yüzeyindeki pencerelerin biçimi ev sahibinin dini inancına bağlı olarak farklılık gösterir. Müslüman evlerinde yapılan pencereler daha sade yapılırken, Hristiyan evlerindeki pencereler çeşitli tiplerdeki kemerler ve rozetlerle süslenmiştir.

Bazı evlerdeki klasik oranlarda yapılan sofa pencerelerinin çevresi küçük sütunlar üzerinde yükselen dilimli kemerlerle taçlandırılmış, böylece plan oluşumunun en önemli birimi olan sofa, cephe düzeni içinde de öne çıkarılarak vurgulanmıştır. Pencereler üzerinde yer alan yıldız şeklindeki tepe pencereleri, iç mekana ışık ve hava sağlarken, cephe düzenine estetik bir hareket getirmektedir (Büyükmıhçı,2000).

Pencere kasaları ise dış duvar yüzü ile sıfırlanacak şekilde monte edilmiştir. Dış yüzey duvarları ile dik bileşimli olan pencere boşlukları, genellikle iç hacim duvar yüzeyi ile pahlı birleşir. Şekil 3.2'de görüleceği üzere İç hacimde pencere boşluğu büyük boyutlu mazgal görünümlüdür. Bu durum iç mekanlar arasında yer alan servis pencereleri içinde geçerlidir. Pencere kasaları ve kanatları ahşap malzemedendir. Pencere kanadında yer alan cam yüzeyler, ahşap çıtalarla bölünmüştür. Pencere boşluklarının dış yüzeyinde güvenlik amaçlı metal kafesler yer alır. Özellikle zemin kat pencerelerinin tamamı, üst kat pencerelerinin sokağa bakanları kafeslidir. Kafesler genellikle kare bileşimli yüzeyler oluşturur. Bazı örneklerde kafesin alt kısmı cumbalıdır



Şekil 3.1. Niğde evlerinde görülen pencere tipleri (Altuner,1999)



Şekil 3.2. Pencere örnekleri iç görünüş (Altuner,1999)

3.6. Evlerde görülen değişiklikler ve bugünkü durumu

Geleneksel konutlardaki değişiklikler, bu yapılarda oturan kişilerin ihtiyaçları doğrultusunda oluşmuştur. Dönemin gereksinimleri, aile tipi komşuluk ilişkileri, ekonomik yapı konutların mekan düzenlemesine ve kullanım biçimine yansımıştır. Ancak günümüzde orta ve az gelirli aileler bu konutları satın almakta ve kiralamaktadır. Bu aileler, kültürleri ve ihtiyaçları doğrultusunda yapıları iç ve dışta değiştirmektedir. Diğer önemli bir etkende konutların miras yoluyla bölünmesidir.

Değişim genellikle yapıların yatayda ve düşeyde bölünmesi ile sonuçlanmaktadır. Buna bağlı olarak yapıya servis mekanları eklenmekte, kat çıkılmakta, içte yeni hacimler oluşturulmakta, cephede ise pencere boyutları değiştirilmektedir.

Konut sahipleri bahçe içine yeni birimler eklenmektedir. Değişik fonksiyonları karşılamak için binaya bitişik ya da ayrı eklemeler yapılmaktadır. Yeni oluşturulan mekanların hava ve ışık ihtiyacını karşılamak amacıyla yeni pencereler açılmaktadır.

Geleneksel konutlarda tipik olan düz dam uygulaması, eğimli kırma çatıya dönüştürülmektedir. Cephe elemanlarında ölçü değişimi, çoğunlukla kapı ve pencerelerde görülmektedir. Bu değişiklik kapıların yükseltilmesi, pencerelerinde genişletilmesiyle olmaktadır. Kapı ve pencerelerin yıpranan ahşap kasa ve kanatları metal ya da plastik esaslı malzemeden elemanlarla değiştirilmektedir.

Geleneksel konutlarda bugün, gelir ve eğitim seviyesi düşük aileler yaşamaktadır. Kırsal kesimden gelen aileler konutları, birkaç yıllık geçici ikamet yeri olarak görmektedirler. Bu aileler sosyal ve fiziksel yapıyla, daha da önemlisi konutlarla bütünleşememiştir. Varlıklı konut sahipleri ise konutlarını restore etme amacı gütmemektedir. Bunun yerine konutu boş bırakmayı ya da kirayı vermeyi tercih etmektedirler. Bir kısmı da güncel ihtiyacını karşılamak amacıyla konutlarda değişiklik yapmaktadır. Gelirini artırmak isteyen ev sahipleri ise bahçe içinde yada yapıya bitişik yeni binalar yapıp kiraya vermektedir.

20.yy.'ın ikinci yarısından sonra meydana gelen bu olumsuz gelişmeler, Geleneksel Niğde evlerini bakımsızlığa itmiştir. İlgisizliğin sonuncu olarak, taşıyıcı sistemin ana unsuru olan taş duvarlarda yıkılma ve çürüme söz konusudur. Düz damı, çevreleyen parapet duvarlar kısmen ya da tamamen yıkılmıştır. Ahşap malzemede ise çürüme ve eğilme görülmektedir. Dış cepheden ve damdan alınan nem ahşap ve taş malzemenin bozulmasına neden olmuştur. Konutların çoğuna bakım ve onarım gerekmektedir.

4. GELENEKSEL NİĞDE EVLERİNDE YAPILAN GÜN IŞIĞI ÖLÇÜMLERİ

4.1. Günışığı Ölçümü İçin Evlerin Seçimi

Geleneksel Niğde Evleriyle ilgili yapılan araştırmalardan (Altuner, 1999) elde edilen Cephe Tipolojilerine göre (Bakınız Çizelge 3.1) değerlendirmeye alınacak evleri belirlerken aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulmuştur.

a) Evlerin günümüzde halen kullanılabilir olması;
b) Evlerin özgün niteliklerini koruması;

Evlerin orijinal yapılarında bozulmalar olmuştur. Evler bir çok değişikliklere uğramışlardır. Bu değişiklikler genelde evin yatay ve düşeyinde yapılan değişikliklerdir. Evlere yeni hacimler veya kat eklenerek değişiklikler yapılmıştır. Böylece evlerin orijinal planlarında değişiklikler olmuştur. Yeni oluşturulan mekanlarda hava ve ışık ihtiyacını karşılamak amacıyla yeni pencereler açılmıştır. Evlere gösterilen ilgisizlik nedeniyle taşıyıcı sistemin ana unsuru olan taş duvarlarda yıkılma ve çürüme söz konusudur. Evlerde tavan, duvar, döşeme kaplama malzemelerinde de değişiklikler yapılmıştır. Ayrıca evlerin orijinal sokak dokusu da bazı evlerin bakımsızlık nedeniyle yıkılmasından dolayı bozulmuştur.

Yukarıdaki bahsedilen kriterler gözönünde bulundurularak Geleneksel Niğde Evlerinde günışığı ölçümleri için Çizelge 3.1'deki her bir cephe tipine uygun bir ev Çizelge 4.1.'de görüleceği üzere uygulamaya dahil edilmiştir.

Çizelge 4.1. Geleneksel Niğde evleri cephe tipolojisine göre günışığı ölçümleri için seçilen evler

		Çıkmasız cepheler	Çıkmalı cepheler							
			Açık çıkmalı cepheler		Kapalı çıkmalı cepheler					
			Balkon çıkmalar	Teras çıkmalar	Kat boyu çıkmalar	Ortadan çıkmalar		Ekseni sapmış	Yandan Çıkma	Üçgen
						Zemine oturan	Zeminden yükseltilmiş			
Bir katlı		**1** Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1								
İki katlı	Tekli	**2** Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6	**3** Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no: 1	**5** Aşağı Kayabaşı Mahallesi Kadıoğlu sokak no: 1	**6** Sungur mahallesi Cullaz sokak no: 11	**7** Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 38	**8** Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4	**9** Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 36	**10** Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no: 6	**12** Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no: 6
	Çiftli		4 Kale mahallesi Üçok sokak no: 34						**11** Sungur Mah. Karahafız Sok. no: 18	**13** Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no: 33
Plan										

4. 2. Evlerin Günışığı Açısından İncelenmesi

a. Evlerin genel özelliklerinin araştırılması

Evlerin yapım yılı, kim tarafından yapıldığı, yapısal özellikleri hakkında bilgiler toplanmıştır.

b. Evin mahalle ölçeğinde yeri

1/1000 ölçekli plan üzerinde binanın yeri ve yakın çevresi ve çevresi ile ilişkisi incelenmiştir.

c. Kat planları

Değerlendirmeye alınan binaların 1/100 ölçeğindeki planları incelenerek evlerin tek katlı veya iki katlı olması durumuna göre çeşitli odalar seçilerek, odaların günışığı değerlendirmelerinde kullanılacak (Pencere ve oda boyutları vb.) çeşitli veriler toplanmıştır.

c. Odalarda iç aydınlık ölçümlerinin yapılacağı referans noktalarının belirlenmesi ve ölçüm

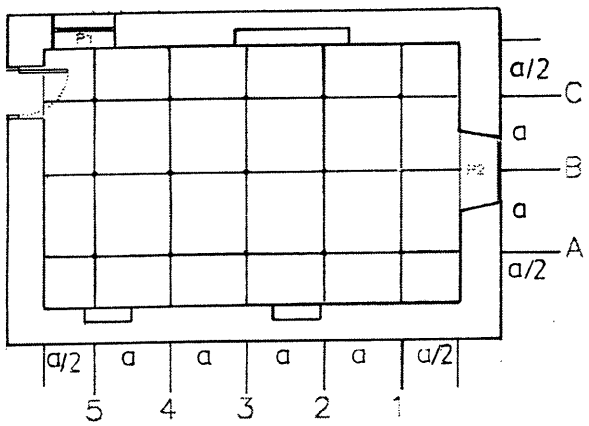
Seçilen odalarda oda boyutlarına göre uygun referans noktaları şekil 4.1'de ki örnekte de görüleceği üzere, belirlenerek aynı anda içerde ve dışarıda günışığı ölçümleri yapılmıştır. Ölçülen iç ve dış aydınlık değerlerine bağlı olarak her bir referans noktasındaki günışığı çarpanı değerleri hesaplanmıştır. Odalar için bu değerlerin aritmetik ortalaması alınarak ortalama günışığı çarpanı (D) değerleri bulunmuştur. Ayrıca her bir odada aydınlatma düzgünlüğü incelenmiştir.

Seçilen bu odaların bazılarında günışığı ölçümleri yapılamamıştır. Bu odalar aşağıda verilmiştir:

Çıkmasız (iki katlı) cephe tipolojsindeki Ev2 no'lu evde üst kat odalarında (3, 4 no'lu odalar)

Kapalı üçgen çıkmalı (çiftli) cephe tipolojisindeki Ev13 no'lu evde alt kat odalarında (1 ve 2 nolu odalar)

Ayrıca kapalı yandan (çiftli) çıkmalı cephe tipolojsindeki Ev11 nolu evde de Günışığı ölçümü yapılamamıştır.



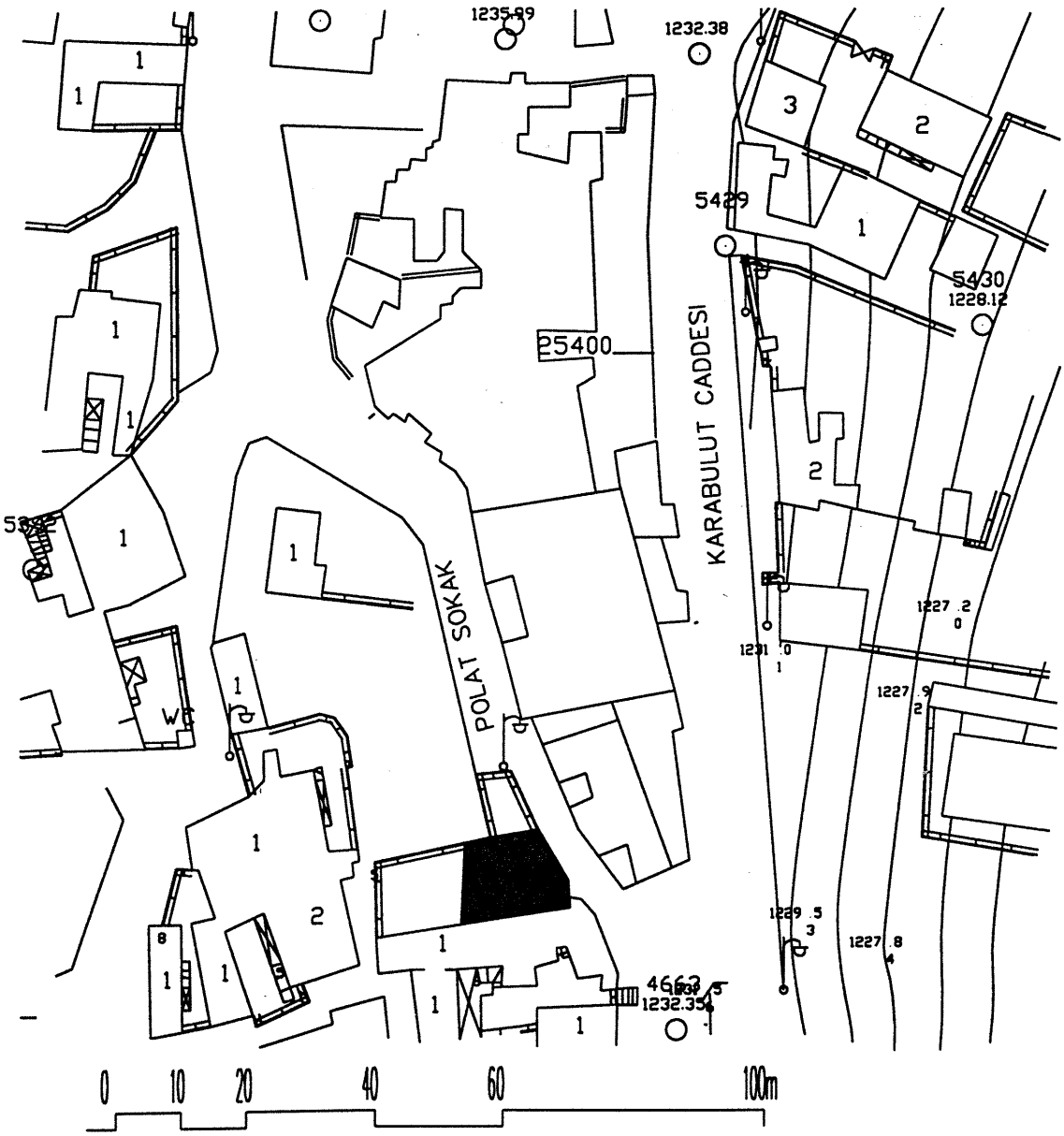
Şekil 4.1. Günışığı (iç aydınlık) ölçümleri için odalarda belirlenen uygun referans noktalarına örnek oda

4.2.1. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1'in günışığı incelemesi

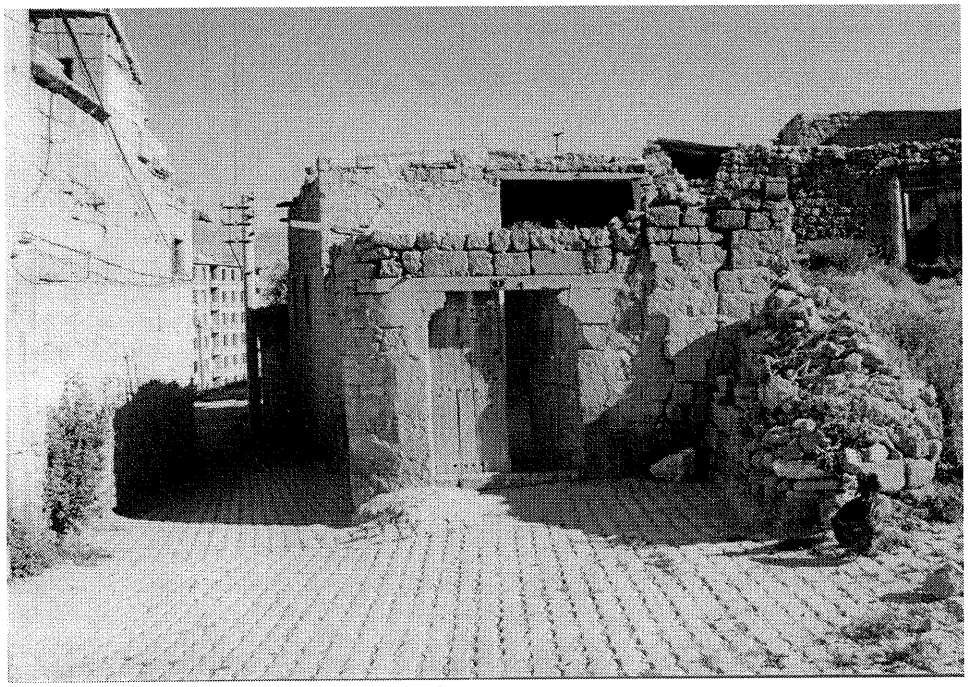
Katalog no : 1
Adı : Kemalettin Öztürk evi
Adres :Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1
Yapım yılı : XIX. Yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Taş malzemeden inşa edilen, mütevazı görünümlü, tek katlı evin, büyük bir avlusu vardır. Avlu bina kütlesinde girinti yaparak eyvan oluşturur. Aynı zamanda, yazlık oturma mekanı olarak da kullanılan eyvan, üç yönde konutun mekanlarına giriş sağlar. Eyvanın girişe göre solundaki oda iki basamakla zeminden yükselmekte ve iki pencere ile sokağa açılmaktadır. Eyvanın sağında ise depo olarak kullanılan bir mekan yer alır. Eyvanın bitiminde ise çift kanatlı kapı ile hole geçilir. Hol , bir yönden odayla , diğer yönden ise mutfakla bağlantılıdır.

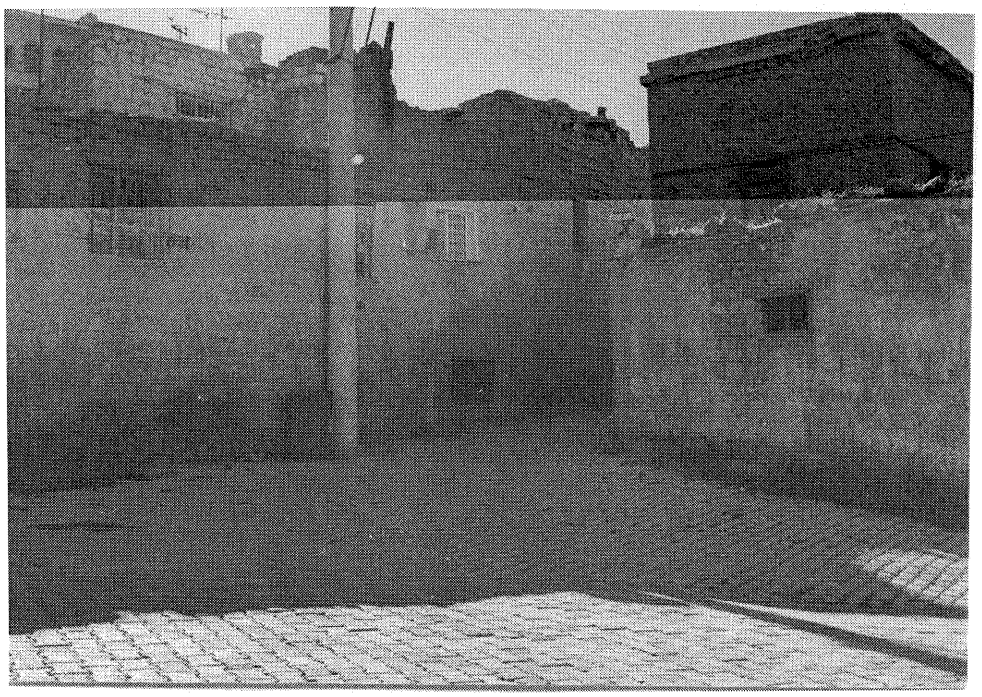
Günlük oturma mekanı olarak kullanılan bir mekanın bölünmesiyle oluşturulmuştur. Mutfakla bağlantılı olan banyoda sonradan yapılmıştır. Mutfaktan ahşap bir merdivenle mağaraya inilir. Konut, Polat sokağa avlu duvarı ve iki odasıyla cephe yapmaktadır. Yüksek avlu duvarları bina kütlesi ile bütünleşmiştir. Herhangi bir hareketin olmadığı cephede, yaşama mekanlarının varlığını pencereler hissettirir. Konut, diğer yönlerden ise sağırdır (Altuner,1999).



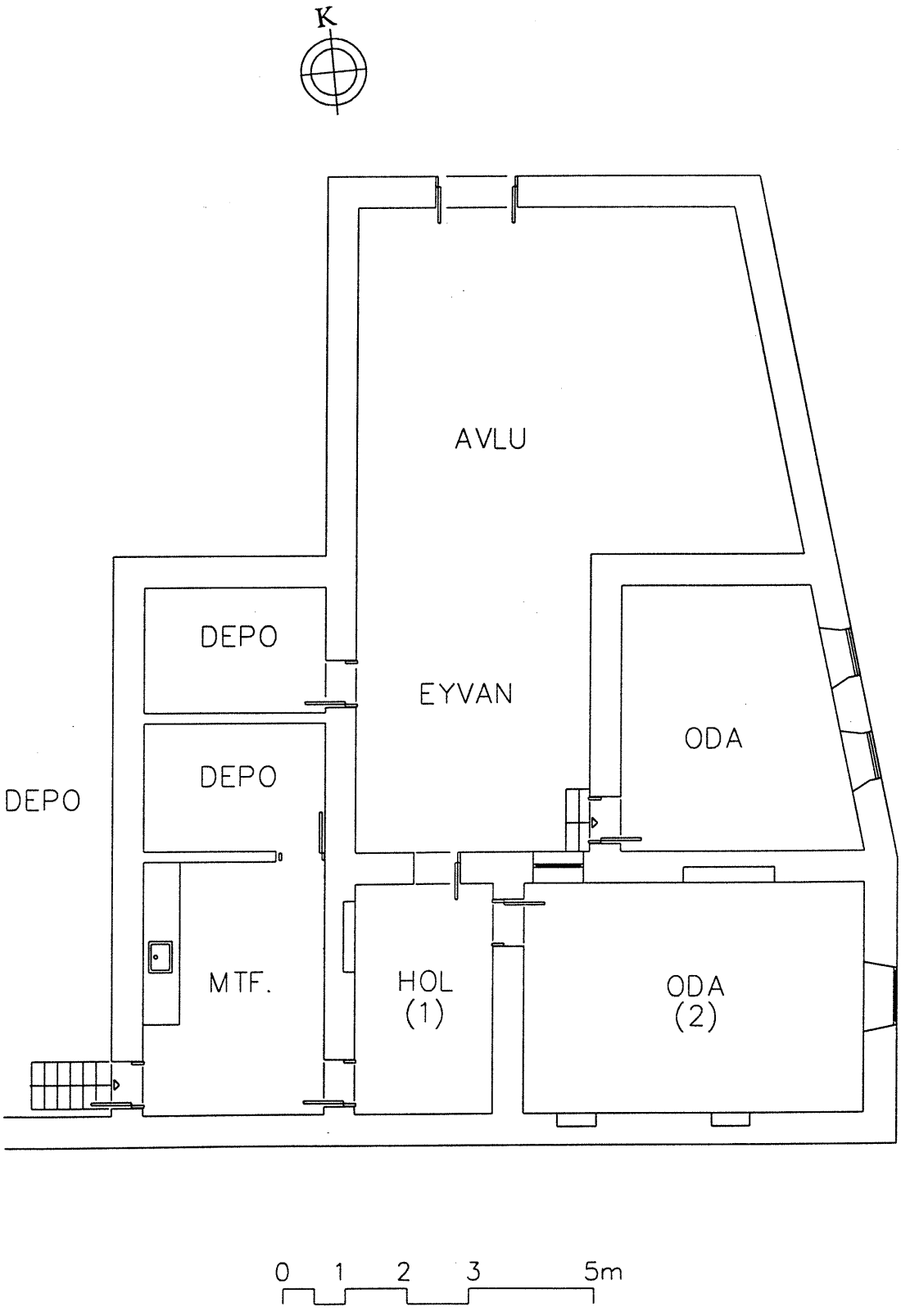
Şekil 4.2. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1 (Ev1)'in mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



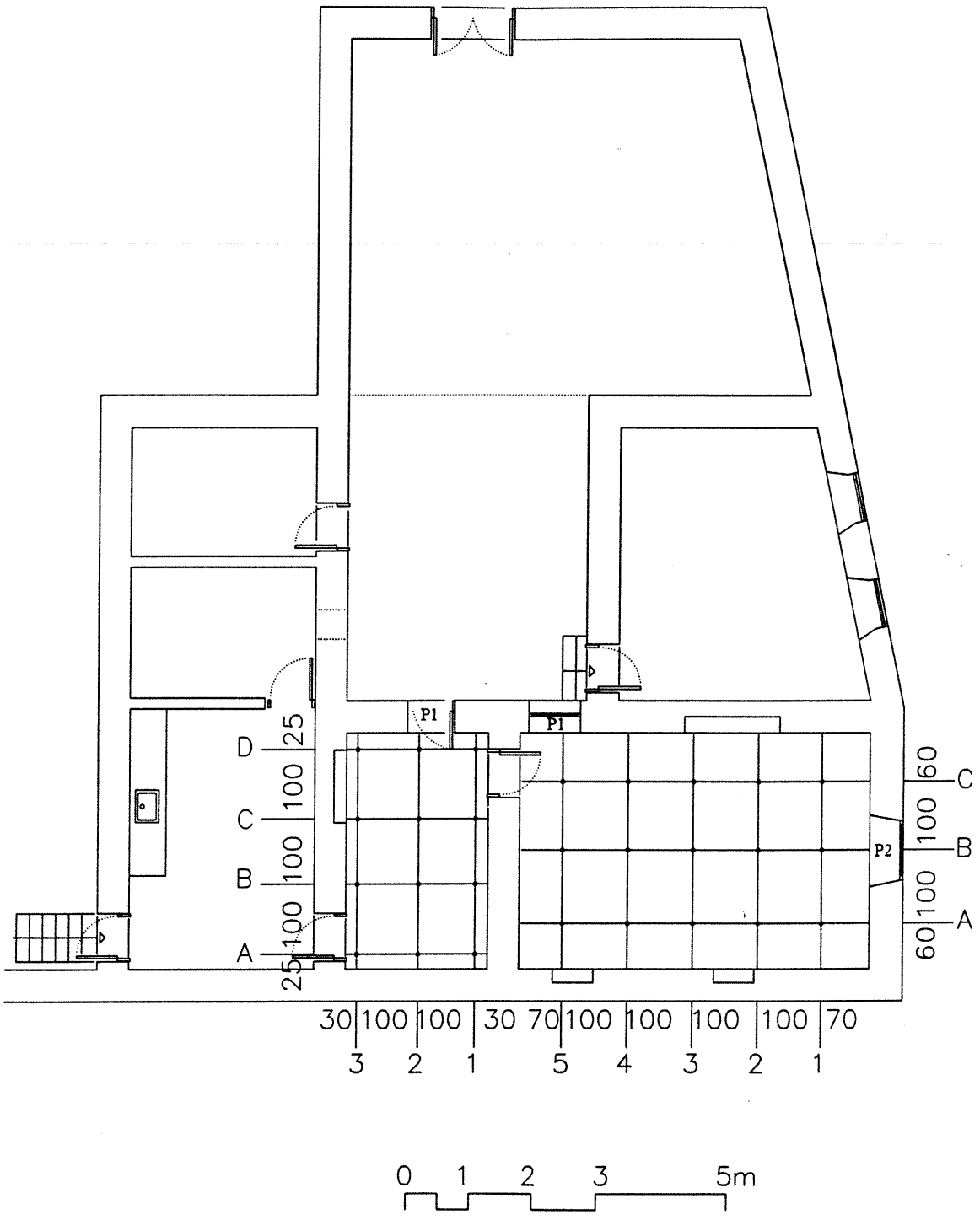
Şekil 4.3.a. Polat sokaktan evin görünümü



Şekil 4.3.b. Merdivenli sokaktan evin görünümü



Şekil 4.4. Evin kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.5. Evin iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1
Cephe tipi	: Çıkmasız (tek katlı)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Hol
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 260x350 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 345 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halıflex
Döşeme rengi	: Yeşil
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1(kapı üstü pencere)
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 140/85 cm
Pencere alanı	: 85x140=11900 cm^2 (1,19m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 75x130=9750 cm^2 (0,97m^2)
Parepet yüksekliği	: 205cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli
Pencere no	: 2 (Kapı penceresi)
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 130/55 cm
Pencere alanı	: 130x55=7150 cm^2 (0,71m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 72x39=2808 cm^2 (0,28m^2)
Parepet yüksekliği	: 130cm
Açıklamalar	: Bu pencere kapı penceresidir.

Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 27.09.1999

saat : 14:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.2.a. Ev 1.1.'in iç aydınlık Değerleri

	1	2	3
A	13	45	21
B	22	37	17
C	21	24	25
D	32	16	11

Ortalama iç aydınlık değeri: 24 lüx

Çizelge 4.2.b. Ev 1.1.'in günışığı çarpanı değerleri (%)

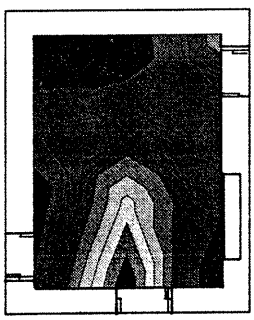
	1	2	3
A	0,48	1,66	0,77
B	0,81	1,37	0,62
C	0,77	0,88	0,92
D	1,18	0,59	0,41

Ortalama günışığı çarpanı: 0,87

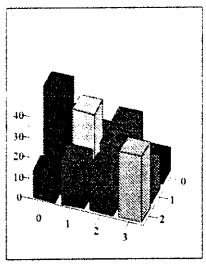
Çizelge 4.2.c. Ev 1.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	2500	2700	2600
B	2700	2600	2500
C	2700	2500	2400
D	2700	2700	2600

Ortalama dış aydınlık değeri : 2700 lüx



Şekil 4.6.a. Ev 1.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.6.b. Ev 1.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1
Cephe tipi	: Çıkmasız (tek katlı)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 320/540 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 345 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 75/65 cm
Pencere alanı	: 75x65=4875 cm^2 (0,49m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 25x29x4=2900 cm^2 (0,29m^2)
Parepet yüksekliği	: 72cm
Açıklamalar	:
Pencere no	: 2
Pencere malzemesi	: PVC
Pencere boyutları (g/y)	: 160/120 cm
Pencere alanı	: 160x120=19200 cm^2(1,92m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 36x84x2+46x91=10234 cm^2(1,02m^2)
Parepet yüksekliği	: 92cm
Açıklamalar	: PVC sonradan yapılmış.

Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:1 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 27.09.1999

saat : 13:55

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.3.a. Ev 1.2.'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	151	98	95	75	71
B	349	184	123	90	86
C	391	155	135	73	67

Ortalama iç aydınlık değeri: 143 lüx

Çizelge 4.3.b. Ev 1.2.'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

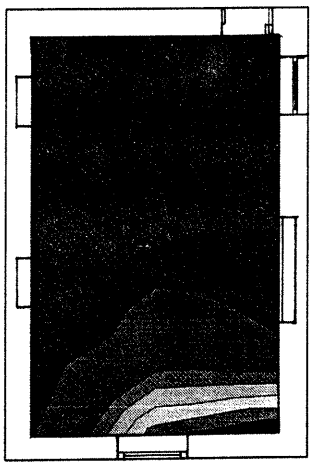
	1	2	3	4	5
A	0,19	0,12	0,12	0,09	0,09
B	0,44	0,23	0,16	0,11	0,11
C	0,50	0,20	0,17	0,09	0,08

Ortalama günışığı çarpanı: 0,18

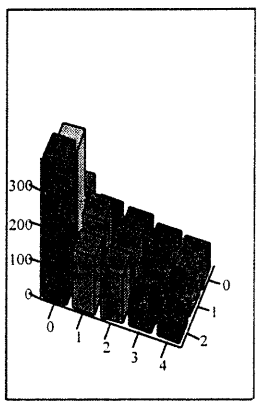
Çizelge 4.3.c. Ev 1.2.'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	80800	80300	80500	75900	77000
B	79400	80800	78400	78300	76500
C	80000	85200	78600	76000	76600

Ortalama iç aydınlık değeri: 78400 lüx



Şekil 4.7.a. Ev 1.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.7.b. Ev 1.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.2. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no: 6' nın günışığı incelemesi

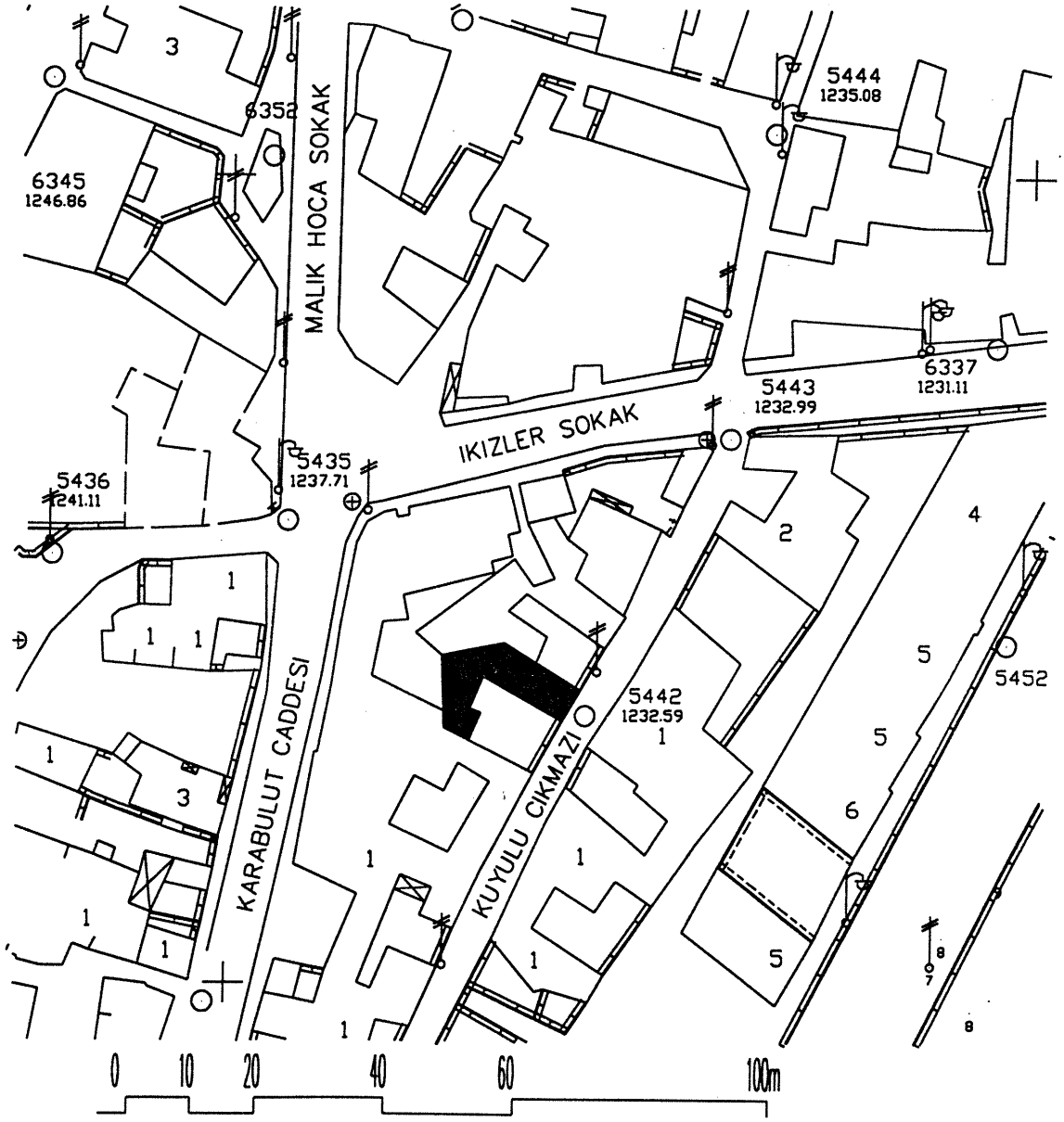
Katalog no : 2
Adı : Bilinemiyor
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no: 6
Yapım yılı : XIX. Yy. Ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Küçük bir bahçenin yan tarafında inşa edilen yapı, tek bir kütleden oluşmaktadır. Aynı bahçeden girişi verilen diğer konut ise sonradan eklenmiştir. Ana bina taş malzemeden iki katlı olarak inşa edilmiştir. Katların bina içinden bir bağlantısı yoktur.

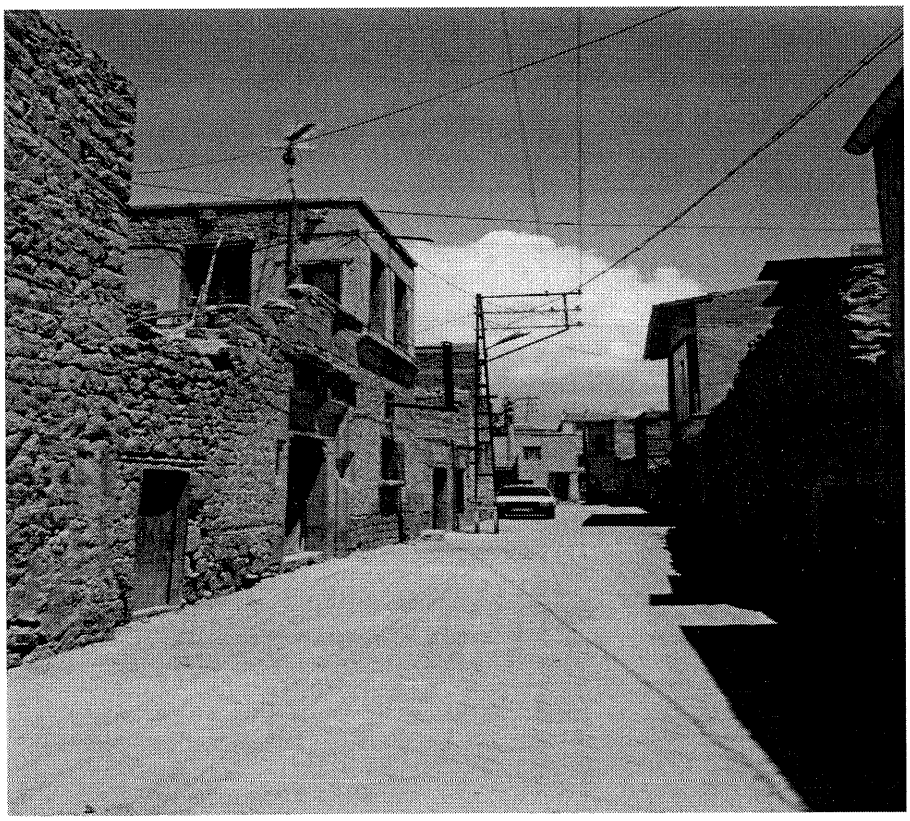
Konutun alt katına bahçeden girilmektedir. Giriş mekanı üç basamaklı merdivenle ulaşılan sofadır. Sofa, sokak yönünde bir, bahçe yönünden iki pencereyle dışa açılmaktadır. Sokak yönündeki pencerenin üstünde küçük bir pencere , iki tarafında birer niş dolap ve önünde sedir bulunmaktadır. Diğer duvarda ise iki niş dolap düzenlenmesi daha görülür. Sofanın kuzeybatısında, iki pencereyle bahçeye açılan küçük bir oda yer alır. Bu mekan, mutfak ve banyo olarak kullanılmaktadır. Tuvalet ise bahçe köşesindedir.

Üst kata bahçedeki merdivenden çıkılmaktadır. Merdivenden, üç ahşap direk üzerinden taşınan sahana ulaşılır. Oldukça uzun olan sahanlık balkon niteliğindedir. Üst katın plan şeması, alt kat tamamen aynıdır. Konutun sokak cephesi yan bina duvarları ve bahçe duvarlarıyla bir bütündür. Bina üst bitiminde ve kat arasında ve kat arasında yer alan silmeler ile pencere düzenlemeleri cepheye hareketlilik katmıştır.

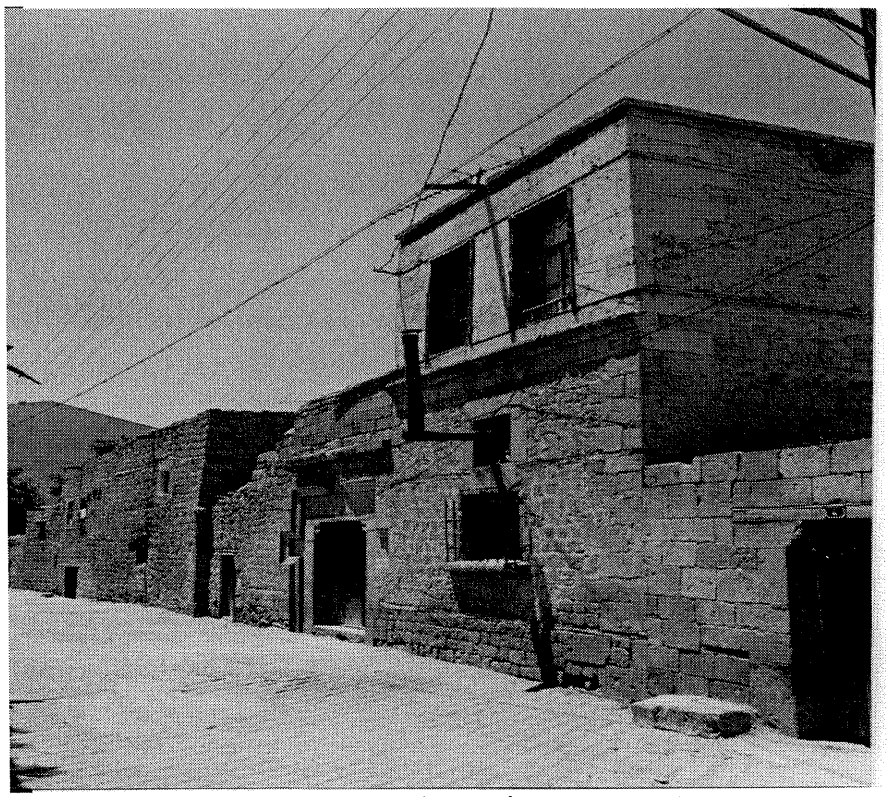
Evin, bahçe yönündeki cephesi dışında diğer cepheleri sağırdır. Bahçe cephesi ise sade bir düzenlemeye sahiptir.



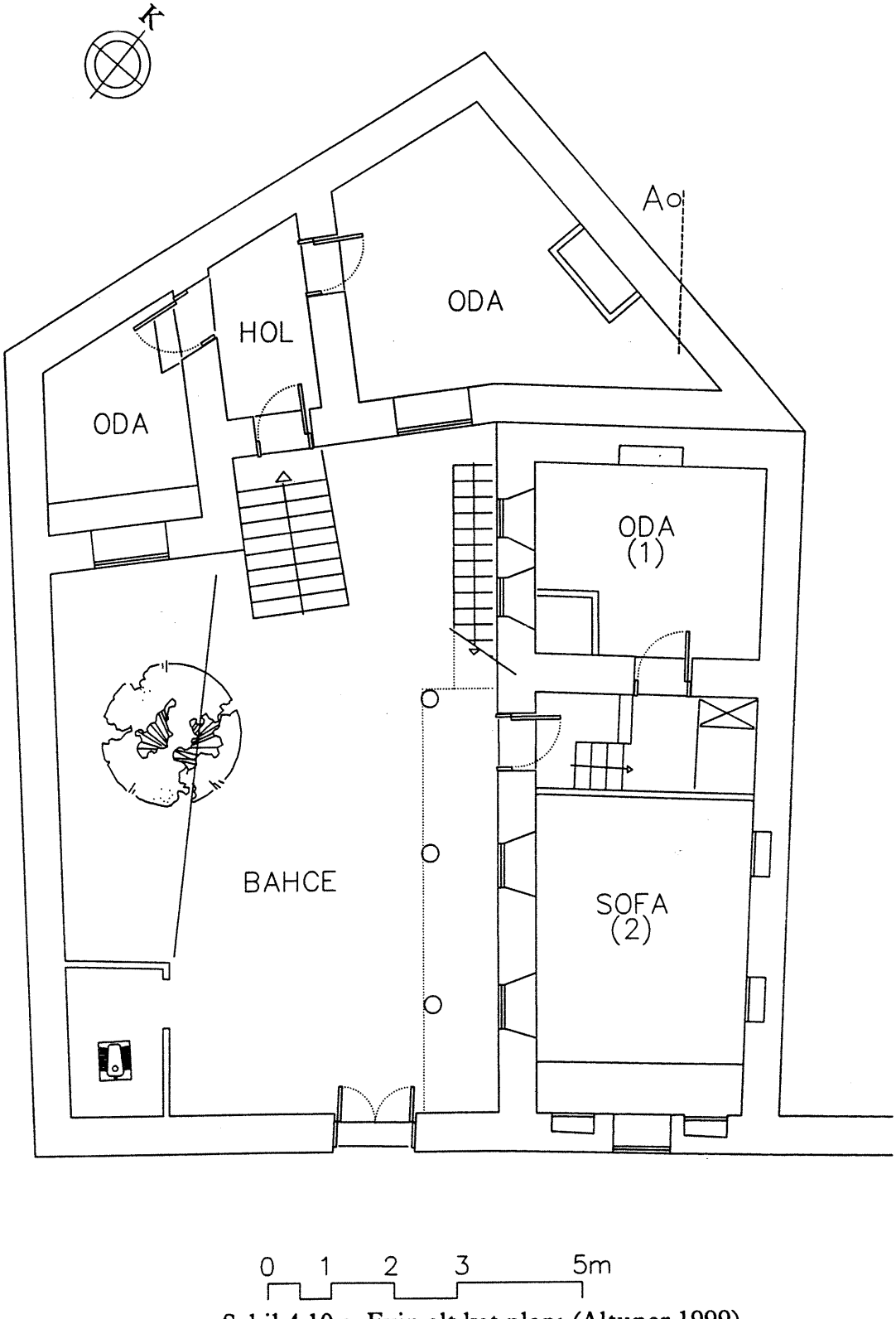
Şekil 4.8. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6 (Ev2)'nin mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



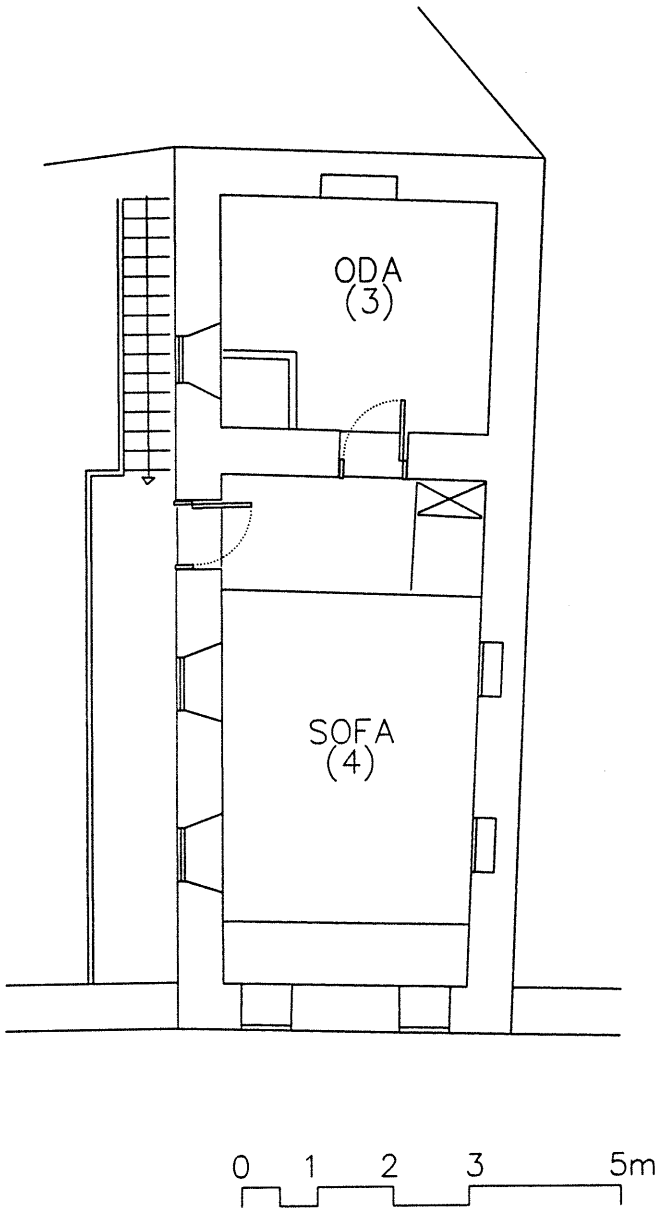
Şekil 4.9.a. Kuyulu Çıkmazından evin görünümü



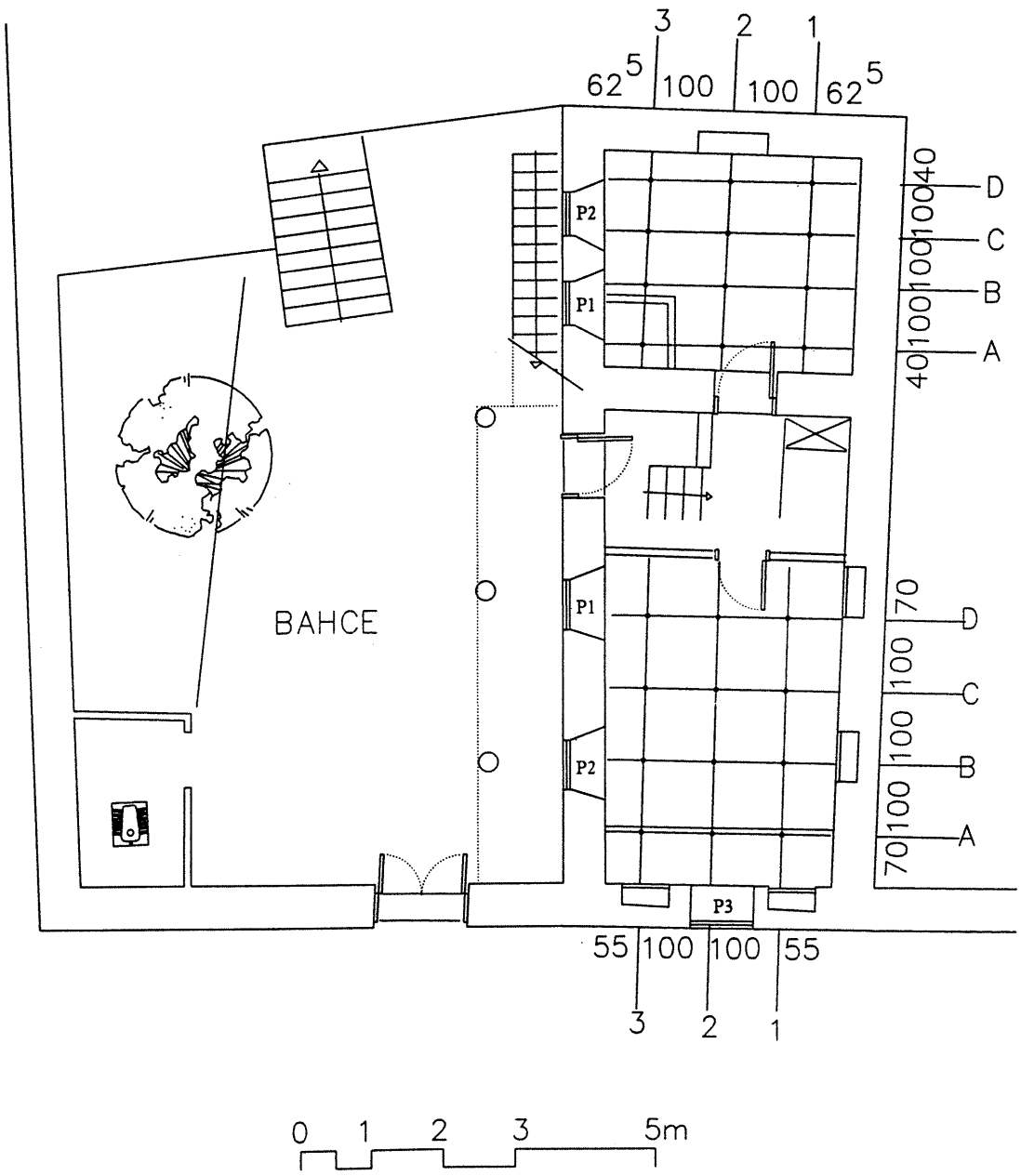
Şekil 4.9.b. Sokak cephesinden evin görünümü



Şekil 4.10.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.10.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.11. Evin iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6
Cephe tipi	: Çıkmasız (iki katlı)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 315/383 cm
Oda formu	: Kare
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 295 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen örtü
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 76/129 cm
Pencere alanı	: 76x129 =9804 cm^2 (0,98 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 48x96 =4704 cm^2 (0,47 m^2)
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli
Pencere no	: 2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 66/88 cm
Pencere alanı	: 66x88 =5808 cm^2 (0,58 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 40x60 =2400 cm^2 (0,24 m^2)
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 07.09.1999

saat : 16:05

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.4.a. Ev 2.1.'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	35	50	87
B	45	65	117
C	63	83	193
D	30	45	65

Ortalama iç aydınlık değeri: 73 lüx

Çizelge 4.4.b. Ev 2.1.'in günışığı çarpanı değerleri (%)

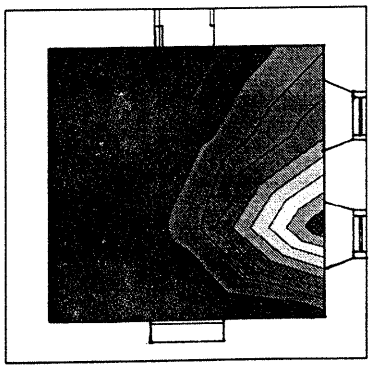
	1	2	3
A	0,81	1,15	2,01
B	1,04	1,5	2,7
C	1,45	191	4,45
D	0,69	1,04	1,5

Ortalama günışığı çarpanı: 1,73

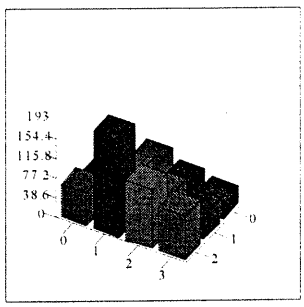
Çizelge 4.4.c. Ev 2.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	4460	4500	4450
B	4350	4280	4260
C	4330	4330	4550
D	4300	4300	4410

Ortalama dış aydınlık değeri: 4300 lüx



Şekil 4.12.a. Ev 2.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.12.b. Ev 2.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6
Cephe tipi	: Çıkmasız (iki katlı)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 310/440 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 295 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen örtü
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı kaplama
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 76/129 cm
Pencere alanı	: 76x129 =9804 cm^2(0,98 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 48x96 =4704 cm^2 (0,47 m^2)
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli.
Pencere no	: 3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 100/98 cm
Pencere alanı	: 100x98 =9800 cm^2 (0,98 m^2)
Pencere formu	: Kare
Cam alanı	: 78/76 =5928 cm^2(0,59 m^2)
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kuyulu Çıkmazı no:6 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 07.09.1999

saat : 15:30

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.5.a. Ev 2.2.'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	68	212	84
B	85	148	114
C	53	59	125
D	25	34	22

Ortalama iç aydınlık değeri: 86 lüx

Çizelge 4.5.b. Ev 2.2.'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

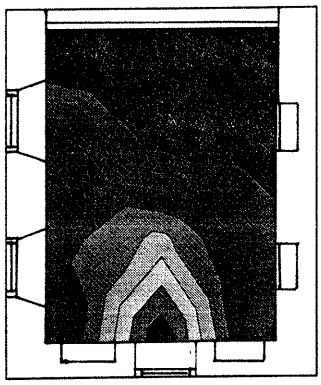
	1	2	3
A	0.96	3	1,19
B	1,2	2,09	1,61
C	0.75	0.84	1,77
D	0.35	0.48	0.31

Ortalama günışığı çarpanı: 1.21

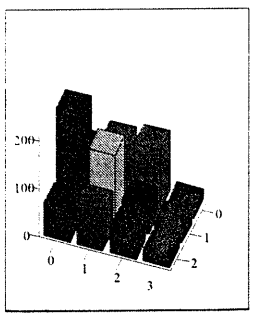
Çizelge 4.5.c. Ev 2.2.'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	7060	7010	7020
B	7160	7050	7000
C	7110	7090	6960
D	7170	7040	6950

Ortalama dış aydınlık değeri: 7050 lüx



Şekil 4.13.a. Ev 2.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.13.b. Ev 2.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.3. Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1' in günışığı incelemesi

Katalog no : 3
Adı : Habibe Sönmez Ocak evi
Adres : Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Yapım yılı : 1924
İnceleme tarihi : Ekim 99

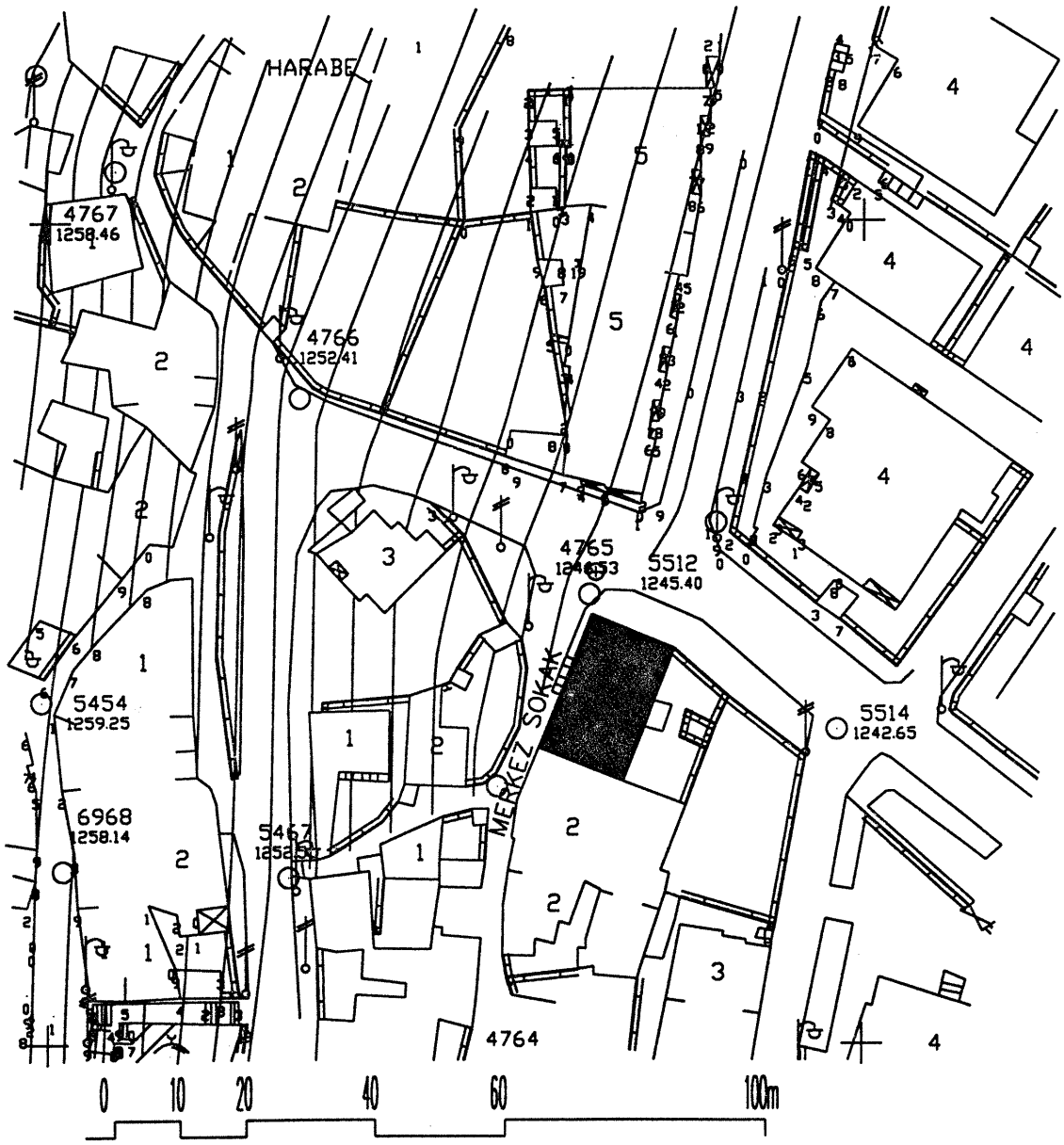
İki sokağın birleşiminde yer alan ev , batı ve güney yönlerinden bahçe ile çevrilmiştir. Taş malzemeden inşa edilmiş olup iki katlıdır. Özellikle Avanos evlerini anımsatan balkon düzenlemesi ile, kayabaşı tepesinin çıkışında dikkat çekmektedir.

Evin zemin katına bahçeden girilmektedir. Bahçeden taş bir zemin üzerinde ilerlenerek üç sütun ve duvarlara atılan sivri kemerle, revaklı hanaya ulaşılır. Hanayın batı yönünde ise çift kanatlı kapı açılımıyla zemin katın sofasına girilir. Sofa, giriş kapısının seki yanında yer alan iki pencereyle bahçeye bakar. Sofanın kuzeyinde, birbiriyle bağıntılı iki oda yer alır, odalar, üst koddaki mazgal pencerelerle sokak yönünden ışık almaktadır. Bu odalardan doğuda olanı iki pencere ile bahçeye açılır. Batıdaki odadan ise zemin katın mutfağına ulaşılır. Sofanın güneyinde iki pencere ve bir mazgal pencere ile bahçeye açılan bir odaya ve bir hole giriş verilmiştir. Bu hol zemin katın tuvaletine, odunluğuna, bir depoya ve bitimindeki bir kapı ile bahçeye açılır. Odunluğun bahçe duvarında ise gusülhane yer almaktadır.

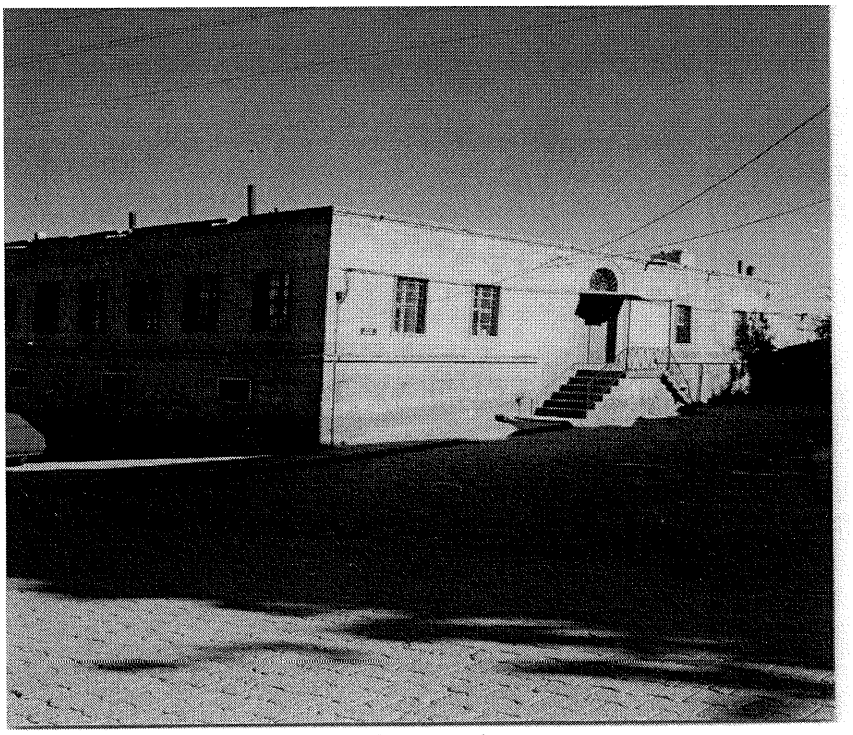
Evin üst katına Merkez sokaktan iki kollu merdivenle çıkılır. Merdiven bitimindeki sahanlıktan çift kanatlı kapı ile giriş holüne ulaşılır. Giriş holü, kuzeyinde iki pencere ile iki ayrı sokağa bakan bir oda yer alır. Holün güneyinde ise bir koridora geçilir. Koridor, üst katın mutfağıyla ve diğer servis mekanlarıyla ve bitimindeki bir kapı ile bahçeyle bağlantılıdır. Giriş holü doğusunda ise çift kanatlı, ve yanında iki pencere bulunan bir kapı ile sofaya

açılır. Sofa, iki yanındaki ikişer odaya giriş vermektedir. Sofanın bitiminde ise tek kanatlı ve iki yanında birer pencere yer alan kapıdan balkona çıkılır. Balkon alt katın hanayı üzerinde oluşturulmuştur ve ahşap direklere atılan kemer açıklıklarıyla üstü kapatılmıştır. Revaklı avlu üç yönden avluya açılmaktadır.

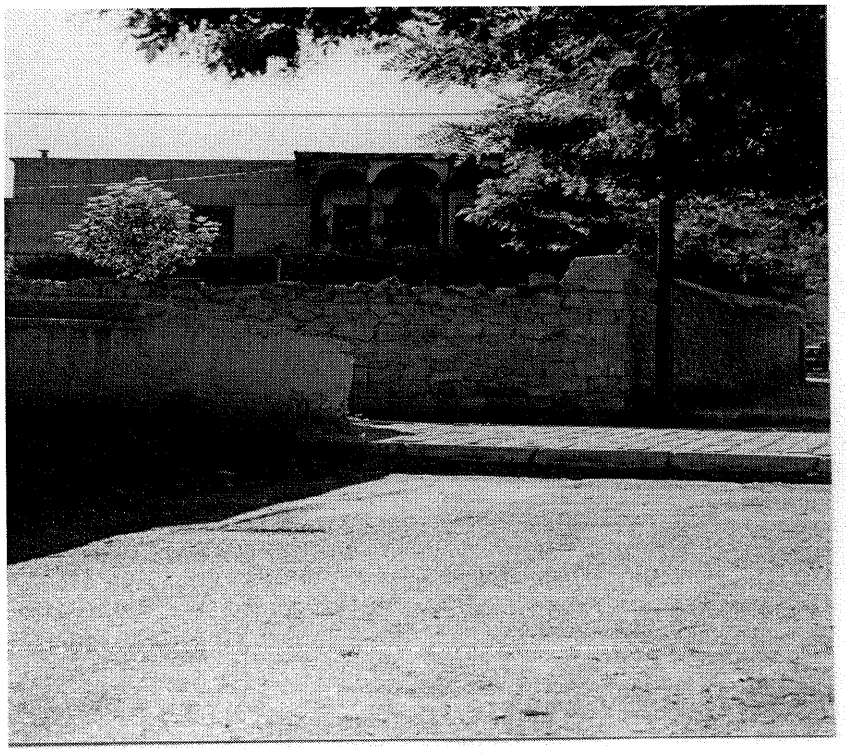
Evin en dikkat çekici cephesi bahçe yönünde düzenlenmiştir. Simetrik bir düzenlemenin görüldüğü bu cephenin ekseninde kemerli ve sütunlu hanay ve alttaki oluşumun ahşap malzemeyle inceltilerek üstte uygulandığı balkon yer alır. Zemindeki hanayın ve üstteki balkonun her iki yanında geleneksel boyutlarda ikişer pencere bulunmaktadır. Sokağa yüzey yapan iki cephe ise oldukça yalın görünüşlüdür. Bu cephelerden kuzey cephesinde altta küçük, üstte ise altı geleneksel pencere vardır. Merkez sokak cephesinde ise üst kata girişi sağlayan merdivenlerle üstünde yarım daire şeklinde penceresi bulunan giriş kapısı dikkati çeker. Cephenin her iki yanında ikişer geleneksel pencere yer alır . tüm cephelerde kat hizası ve cephe üst bitimi bordürlerle vurgulanmıştır (Altuner,1999).



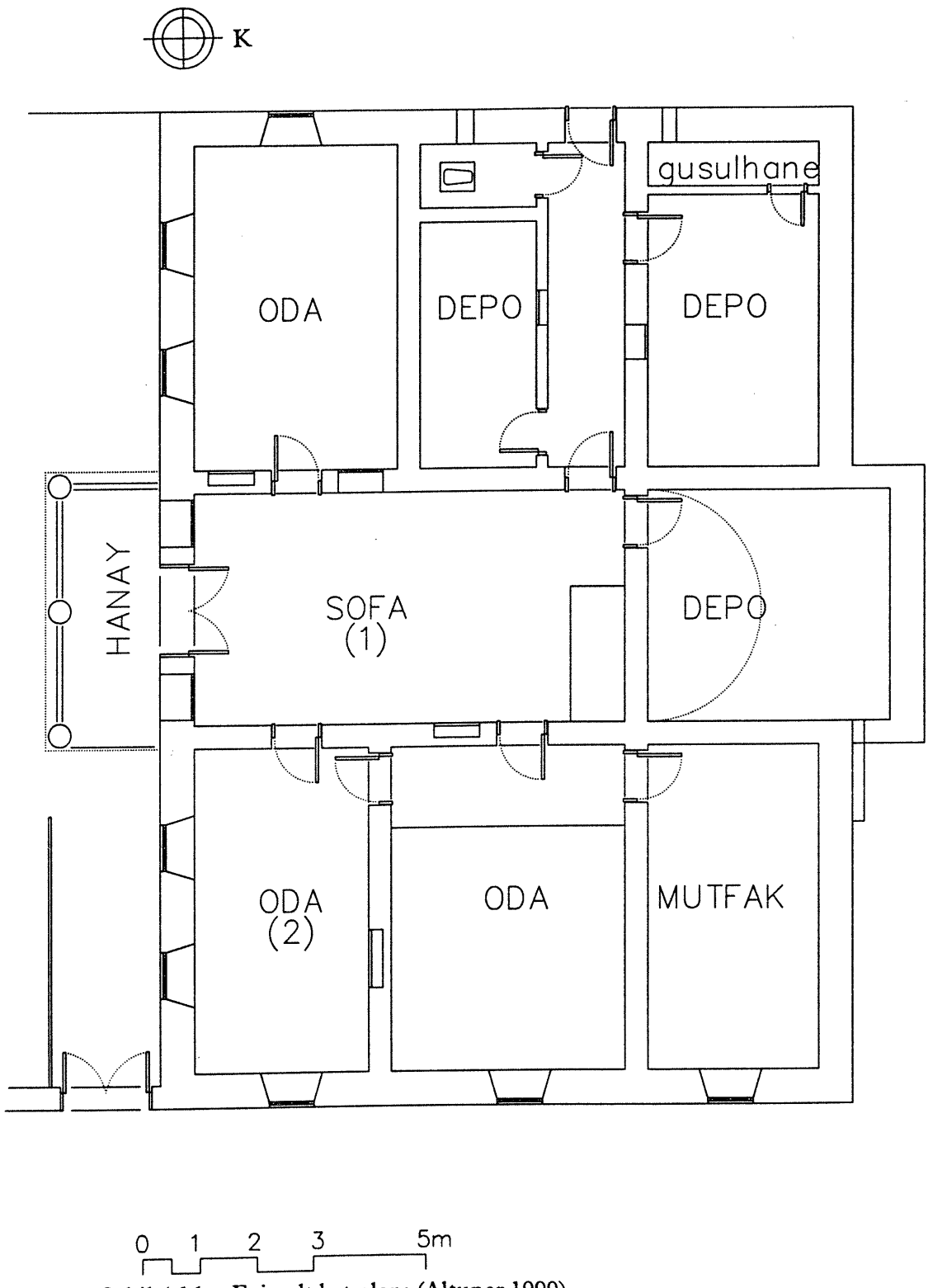
Şekil 4.14. Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 (Ev3)'ün mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



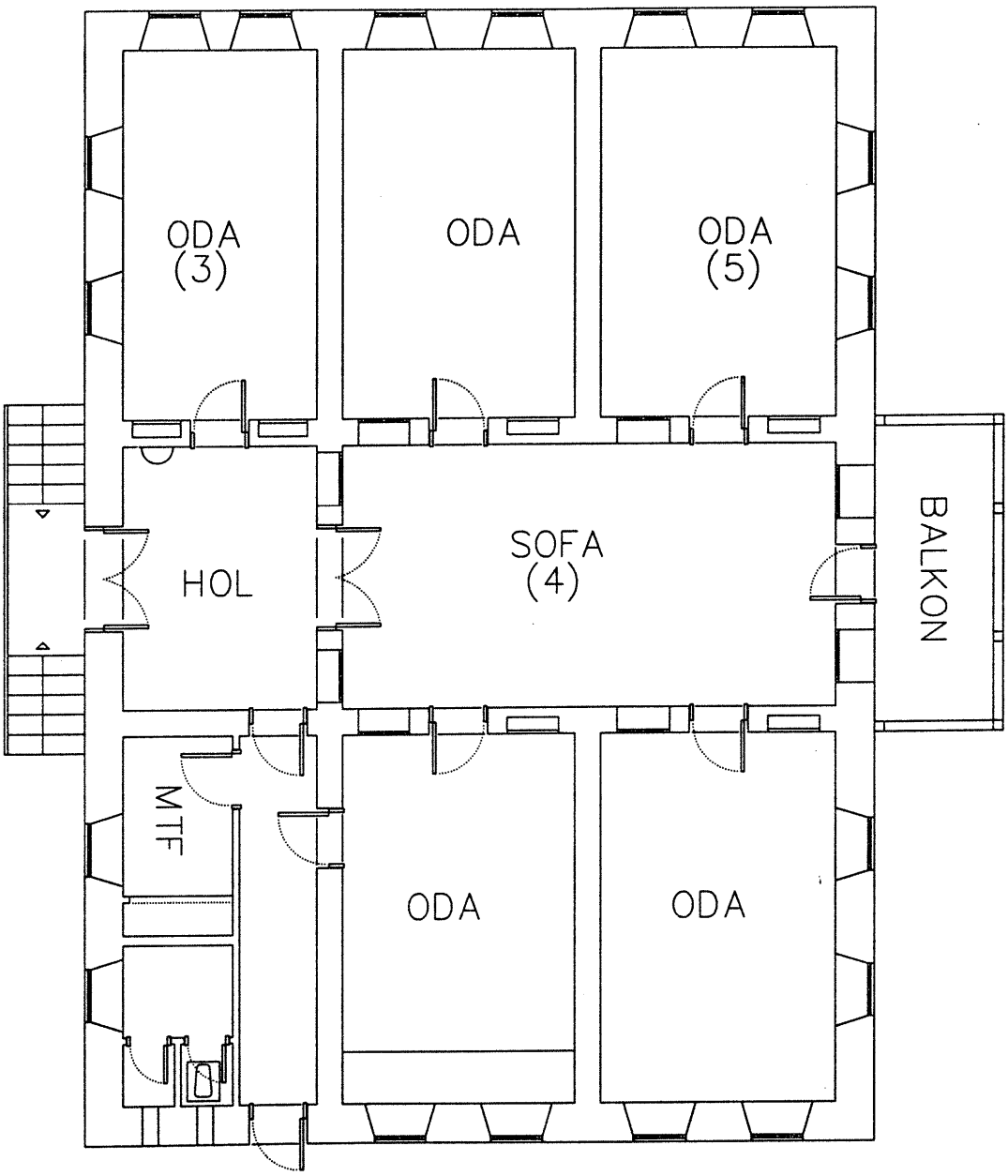
Şekil 4.15.a. Merkez sokaktan evin görünümü



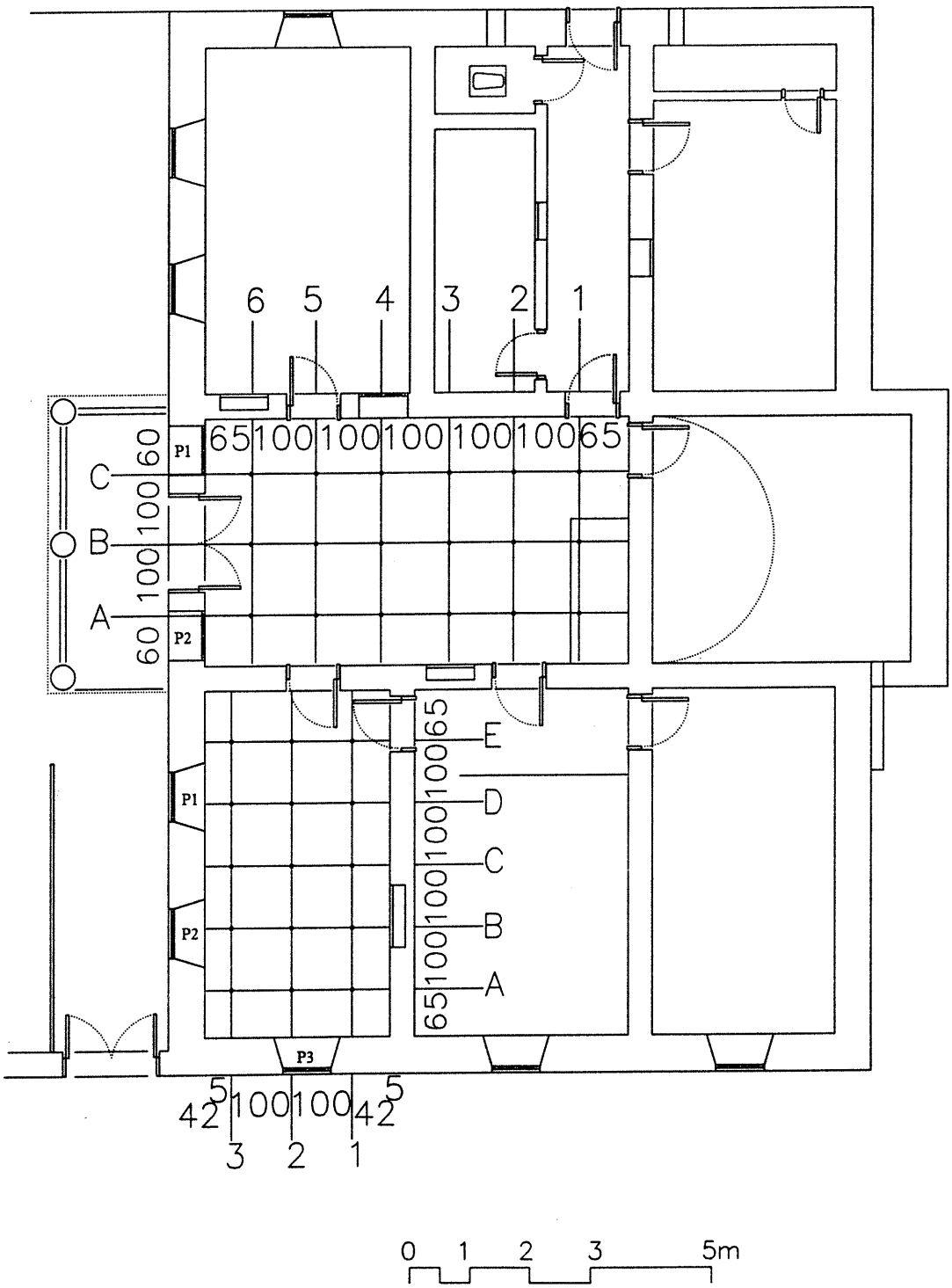
Şekil 4.15.b. Evin arka cephesinden görünüm



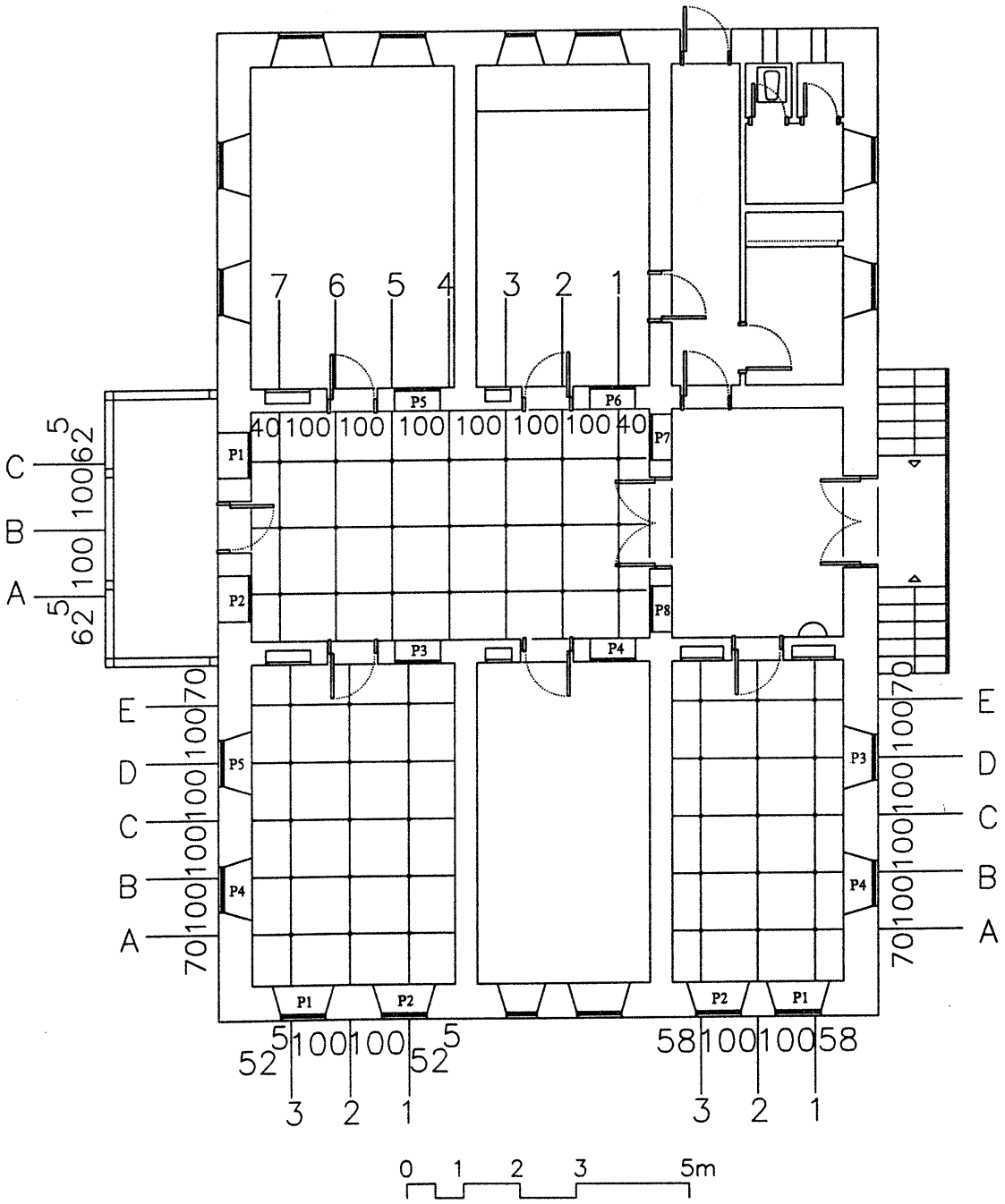
Şekil 4.16.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.16.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.17.a. Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları



Şekil 4.17.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa (alt kat)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 320/630 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 310cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Doğal taş
Döşeme rengi	: Koyu gri
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/138 cm
Pencere alanı	: 70x138 =9660 cm^2 (0,97 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 46x110 =5060 cm^2 (0,51 m^2)
Parepet yüksekliği	: 66 cm
Pencere no	: Kapı üstü penceresi
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/130 cm
Pencere alanı	: 70x130 =9100 cm^2 (0,91 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 55x95 =5225 cm^2 (0,52 m^2)
Parepet yüksekliği	: 240 cm
Açıklamalar	:

Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 11.10.1999

saat : 11:58

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.6.a. Ev 3.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	7	8	12	21	47	82
B	5	6	7	8	10	12
C	4	5	10	15	21	45

Ortalama iç aydınlık değeri: 18 lüx

Çizelge 4.6.b. Ev 3.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

	1	2	3	4	5	6
A	0,07	0,08	0,13	0,22	0,50	0,88
B	0,08	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13
C	0,04	0,05	0,10	0,16	0,22	0,48

Ortalama günışığı çarpanı: 0,19

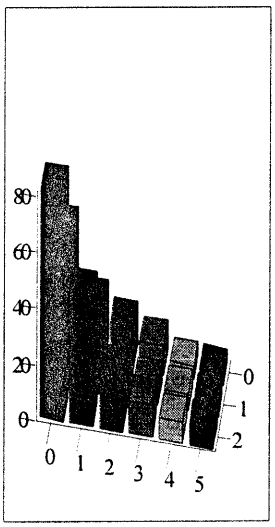
Çizelge 4.6.c. Ev 3.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	9220	9210	9370	9320	9300	9150
B	9230	9270	9260	9440	9250	9280
C	9350	9240	9310	9180	9270	9200

Ortalama dış aydınlık değeri: 9270 lüx



Şekil 4.18.a. Ev 3.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.18.b. Ev 3.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (alt kat)
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 285/530 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (bahçe)
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 305cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap üzeri halı kaplama
Döşeme rengi	: Koyu kırmızı
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 75/130 cm
Pencere alanı	: 75x130 =9750 cm^2 (0,96 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 50x102 =5010 cm^2 (0,50 m^2)
Parepet yüksekliği	: 75 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 3 (tepe penceresi)
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 85/60 cm
Pencere alanı	: 85x60 =5100 cm^2(0,51 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 55x40 =2200 cm^2(0,22 m^2)
Parepet yüksekliği	: 240 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 11.10.1999

saat : 12:21

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.7.a. Ev 3.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	28	45	33
B	35	62	76
C	26	40	68
D	25	33	71
E	12	20	14

Ortalama iç aydınlık değeri: 39 lüx

Çizelge 4.7.b. Ev 3.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

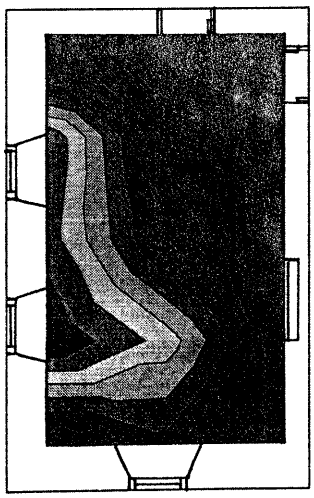
	1	2	3
A	0,29	0,46	0,34
B	0,36	0,64	0,78
C	0,27	0,41	0,70
D	0,26	0,34	0,73
E	0,12	0,20	0,14

Ortalama günışığı çarpanı: 0,40

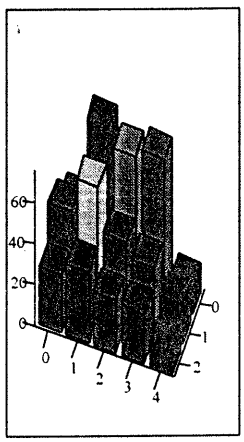
Çizelge 4.7.c. Ev 3.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	9710	9670	9630
B	9680	9590	9570
C	9550	9650	9570
D	9710	9680	9530
E	9590	9530	9750

Ortalama dış aydınlık değeri: 9650 lüx



Şekil 4..19.a. Ev 3.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.19.b. Ev 3.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (üst kat)
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 316/540 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 345cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap üzeri halı kaplama
Döşeme rengi	: Açık renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3,4
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 83/158 cm
Pencere alanı	: 83x158 =13114 cm^2 (1,31 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 60x130 =7800 cm^2 (0,78 m^2)
Parepet yüksekliği	: 67 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 15:24

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.8.a. Ev 3.3.'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	395	109	270
B	425	465	285
C	447	355	240
D	473	265	203
E	316	262	152

Ortalama iç aydınlık değeri: 311 lüx

Çizelge 4.8.b. Ev 3.3.'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

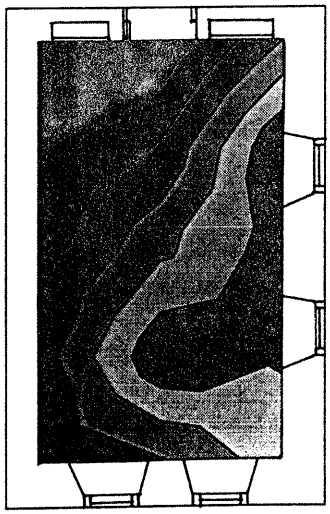
	1	2	3
A	5,59	4,37	3,81
B	6,01	6,57	4,03
C	6,32	5,02	3,39
D	6,69	3,74	2,87
E	4,47	2,29	2,15

Ortalama günışığı çarpanı: 4,49

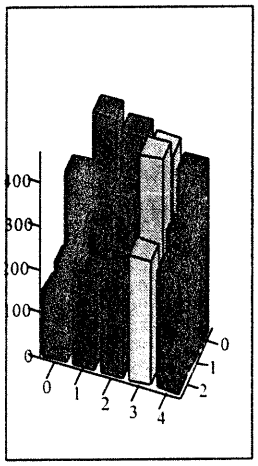
Çizelge 4.8.c. Ev 3.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	6990	7180	7230
B	7070	7140	7100
C	7070	7160	7170
D	7060	7170	7190
E	6970	6990	7080

Ortalama dış aydınlık değeri: 7070 lüx



Şekil 4.20.a. Ev 3.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.20.b. Ev 3.3'ün İç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa (üst kat)
Oda no	: 4
Oda boyutları	: 325/680 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (bahçe)
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 330cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap üzeri halı kaplama
Döşeme rengi	: Ebru
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,7,8
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 65/160 cm
Pencere alanı	: 65x160=10400 cm^2 (1,04 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 40x130 =5200 cm^2 (0,52 m^2)
Parepet yüksekliği	: 67 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 3,4,5,6
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/140 cm
Pencere alanı	: 70x140 =9800 cm^2 (0,98 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 55x110 =6050 cm^2 (0,60 m^2)
Parepet yüksekliği	: 67 cm
Açıklamalar	: P3 ve P6 yarım, P4 ve P5 tam engelli

Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 oda 4'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 13:50

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.9.a. Ev 3.4.'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6	7
A	39	40	57	93	105	182	268
B	40	44	51	82	143	239	595
C	38	34	57	81	103	170	390

Ortalama iç aydınlık değeri: 136 lüx

Çizelge 4.9.b. Ev 3.4.'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

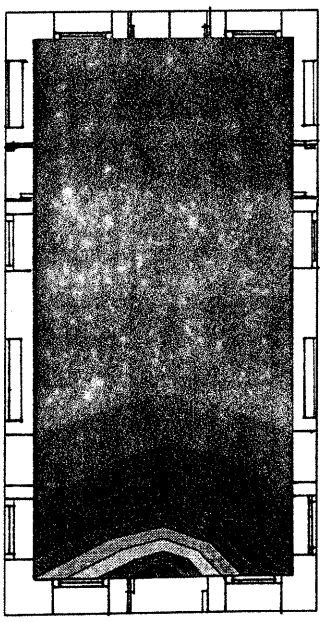
	1	2	3	4	5	6	7
A	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,9	2,7
B	0,4	0,4	0,5	0,8	1,5	2,4	6,0
C	0,4	0,3	0,6	0,8	1	1,7	4,0

Ortalama günışığı çarpanı: 1,4 lüx

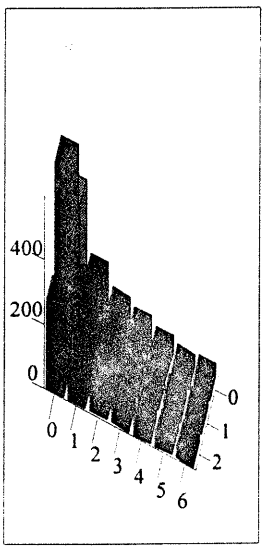
Çizelge 4.9.c. Ev 3.4' ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6	7
A	9620	9850	10030	9980	9930	9860	9850
B	9840	9600	9960	10050	9850	9780	9710
C	9860	9840	9910	10070	9970	9910	10010

Ortalama Dış Aydınlık Değeri: 9850 lüx



Şekil 4.21.a. Ev 3.4'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.21.b. Ev 3.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (üst kat)
Oda no	: 5
Oda boyutları	: 305/540 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (bahçe)
Oda durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 340cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap üzeri halı kaplama
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 82/157 cm
Pencere alanı	: 82x157=12874 cm^2 (1,29 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 57x127 =7239 cm^2 (0,72 m^2)
Parepet yüksekliği	: 67 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, P4 ve P5 ağaç engelli.
Pencere no	: 3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/140 cm
Pencere alanı	: 70x140 =9800 cm^2 (0,98 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 55x110 =6050 cm^2 (0,60 m^2)
Parepet yüksekliği	: 67 cm
Açıklamalar	: P3 televizyon engelli

Yukarı Kayabaşı mahallesi Merkez sokak no:1 oda 5'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 14:52

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.10.a. Ev 3.5.' in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	470	384	555
B	238	302	369
C	264	245	392
D	193	260	421
E	125	146	94

Ortalama iç aydınlık değeri: 297 lüx

Çizelge 4.10.b. Ev 3.5.' in günışığı çarpanı değerleri (%)

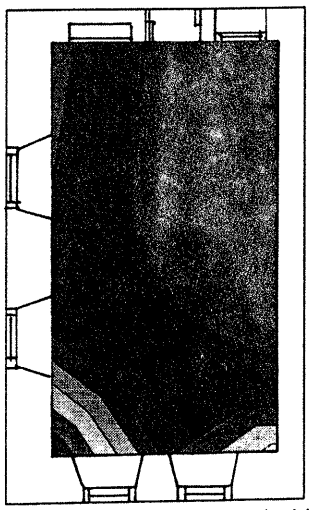
	1	2	3
A	5,76	4,71	6,8
B	2,92	3,7	4,52
C	3,23	3,01	4,81
D	2,36	3,19	5,16
E	1,53	1,79	1,15

Ortalama günışığı çarpanı: 3,64 lüx

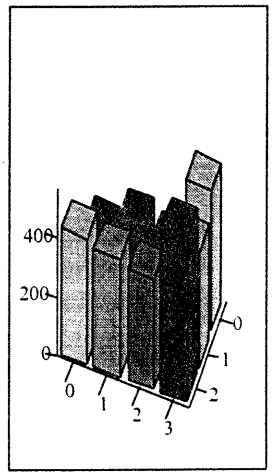
Çizelge 4.10.c. Ev 3.5 'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	8150	7530	8540
B	8200	8170	8110
C	8140	8120	7930
D	8200	8090	8100
E	8210	8150	8130

Ortalama dış aydınlık değeri: 8150 lüx



Şekil 4.22.a. Ev 3.5 'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.22.b. Ev 3.5 'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.4. Kale mahallesi Üçok sokak no:34'ün günışığı incelemesi

Katalog no : 4
Adı : Mualla Canatan evi
Adres : Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Yapım yılı : XIX. Yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Niğde Kalesi'nin doğu yamacında, iki sokağın birleşiminde yer alan ev, eğimli bir arazide, taş malzemeden inşa edilmiştir. Bir bodrum üzerinde yükselen iki kattan oluşmaktadır. Ev, şehrin doğu kesiminden, simetrik, dengeli ve balkon çıkmalı cephesiyle dikkat çekmektedir.

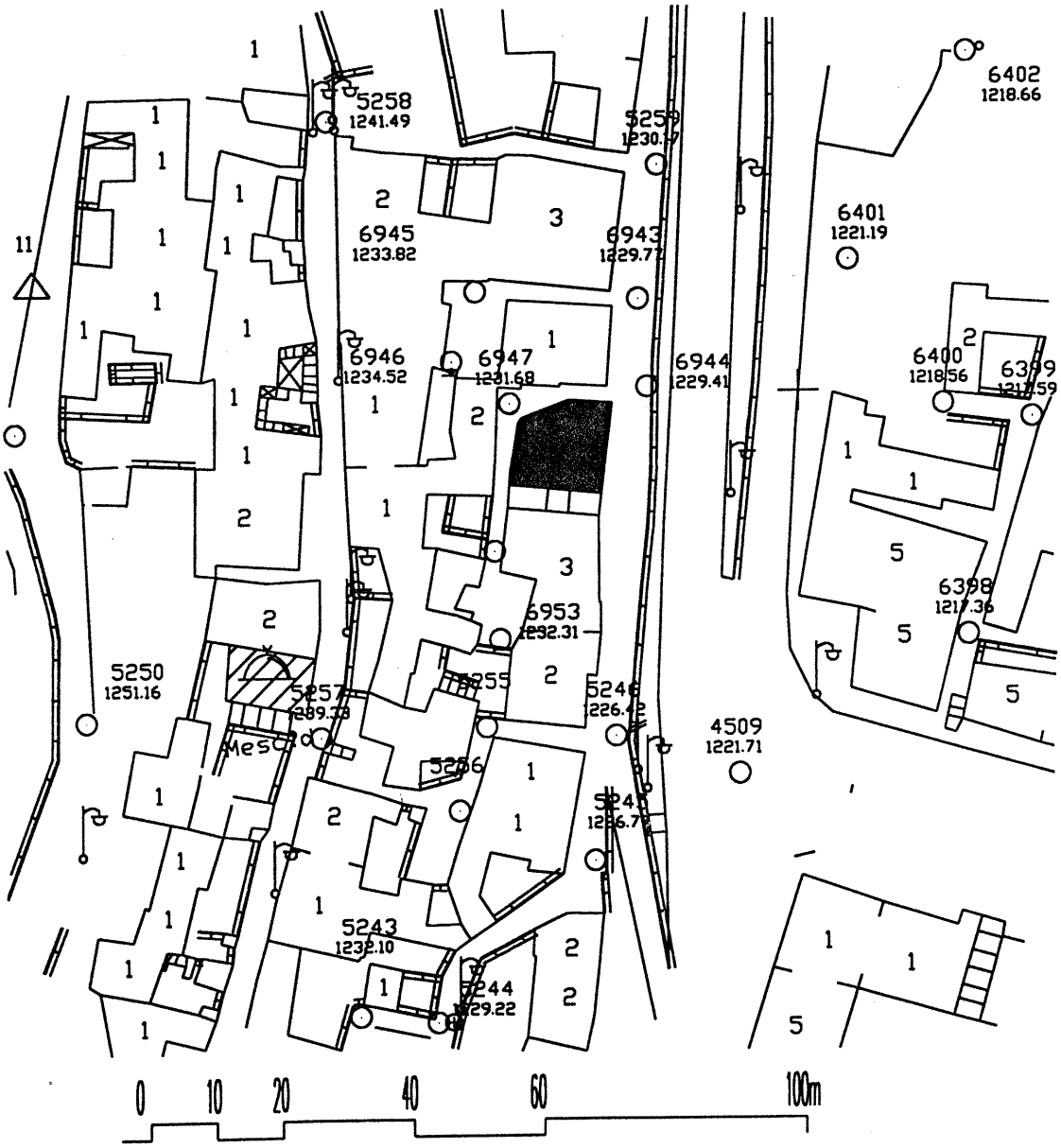
Evin güneyinde, komşu bina ile ev arasında uzanan bir avlusu bulunmaktadır. Üçok Sokakla bağlantısı bulunan avlu, evin bodrum katına ve zemin katına giriş vermektedir. Bodrum katta sokak yönüne bakan ve birbiri ile bağlantılı üç oda yer alır. Avlunun girinti yaptığı alanda ise evin kilerleri düzenlenmiştir.

İç sofalı plan gelişimi gösteren zemin kata, avludan iki, sokaktan ise bir giriş verilmiştir. Sokaktan girişi sağlayan çift kanatlı , uzunca bir hole açılır. Holden zemin katın mutfağına ve bir odaya giriş verilmiştir. Holün bitimindeki bir merdivenle, avluya inilmektedir. Sofa ise holün doğusunda yer alır. Sokağa bakan sofanın iki yanında birer oda yer almaktadır. Bu odalardan kuzeyde olanı sokak yönüne bakar ve köşesinde bir gusülhanesi vardır. Diğer oda ise bu katın baş odasıdır. Sokağa ve avlu yönüne bakan baş oda, gömme dolap ve niş düzenlemesiyle, baş odanın güneyinde yer alan bir kapıdan dışa çıkılır. Çıkışta oluşturulan sahanlığının batısında küçük bir oda yer almaktadır. Sahanlıktan, ahşap bir merdivenle avluya inilir. Evin üst katına, batıda yer alan kapıdan girildikten sonra merdivenle çıkılır. Merdivenin bitiminde küçük bir sahanlık oluşturulmuştur. Sahanlıktan bir odaya ve evin ocaklı mutfağına giriş verilmiştir. Sahanlığın bitiminde bir sofaya geçilir.

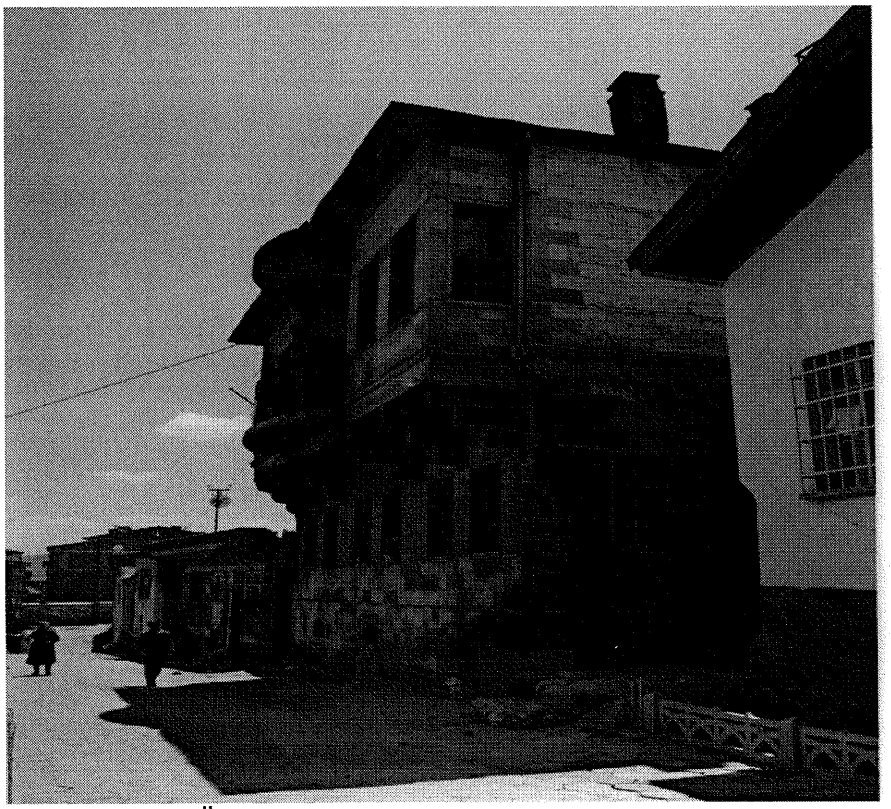
Doğu-batı yönünde uzanan sofa, sokak yönünde çıkma yapan iki odaya giriş vermektedir. Her iki oda dolap ve niş düzenlemeleri ile zenginleştirilmiştir. Sofanın bitiminde ise ortadaki bir sütun ve yanlarda duvarlara atılan sivri kemerli iki boşluktan balkona geçilir. Ahşap kaplamalı tavanı olan balkon,sokak yönünde kavisli çıkma yaparak manzaraya açılır.

Üç yönden sokağa, bir yönden de avluya açılan evin, Üçok sokak yönündeki cephesine,manzaraya açılması ve çevreden bu yönün algılanması nedeniyle daha fazla önem verilmiştir. Doğuya bakan bu cephede bodrum kat seviyesinde üç küçük, zemin kat seviyesinde ise altı geleneksel pencere yer alır. Cephe, üst katta iki yanda çıkma yapmaktadır. İkişer penceresi olan çıkmaların arasında ahşap kirişlerle taşınan demir korkuluklu balkon yer alır. Cepheden kavisli şekilde taşan balkon, üstte saçakla örtülmüştür. Balkonun gerisinde yer alan sivri kemerli revaklar , geri planda cepheyi zenginleştirmektedir.

Evin kuzey cephesi, üst katta iki yüzeyde dar gönye çıkmalar yaparak hareketlendirilmiştir. Batı cephesi ise yalın görünüşlü olmakla birlikte üstüne yarım daire şeklinde penceresi olan giriş kapısı ile zenginleştirilmiştir. Cephelerde kat ayrımı, profilli bordürlerle vurgulanmıştır. Binada geleneksel Niğde evlerinden farklı olarak kırma çatı uygulaması görülmektedir. Çatı doğu cephesinde saçak yaparken, diğer cephelerde dışa doğru pahlı bir sıra bordürle sonlanmış tır. Evin üst çatı seviyesini aşan yükseltilmiş taş bacaları dikkat çekicidir (Altuner,1999)



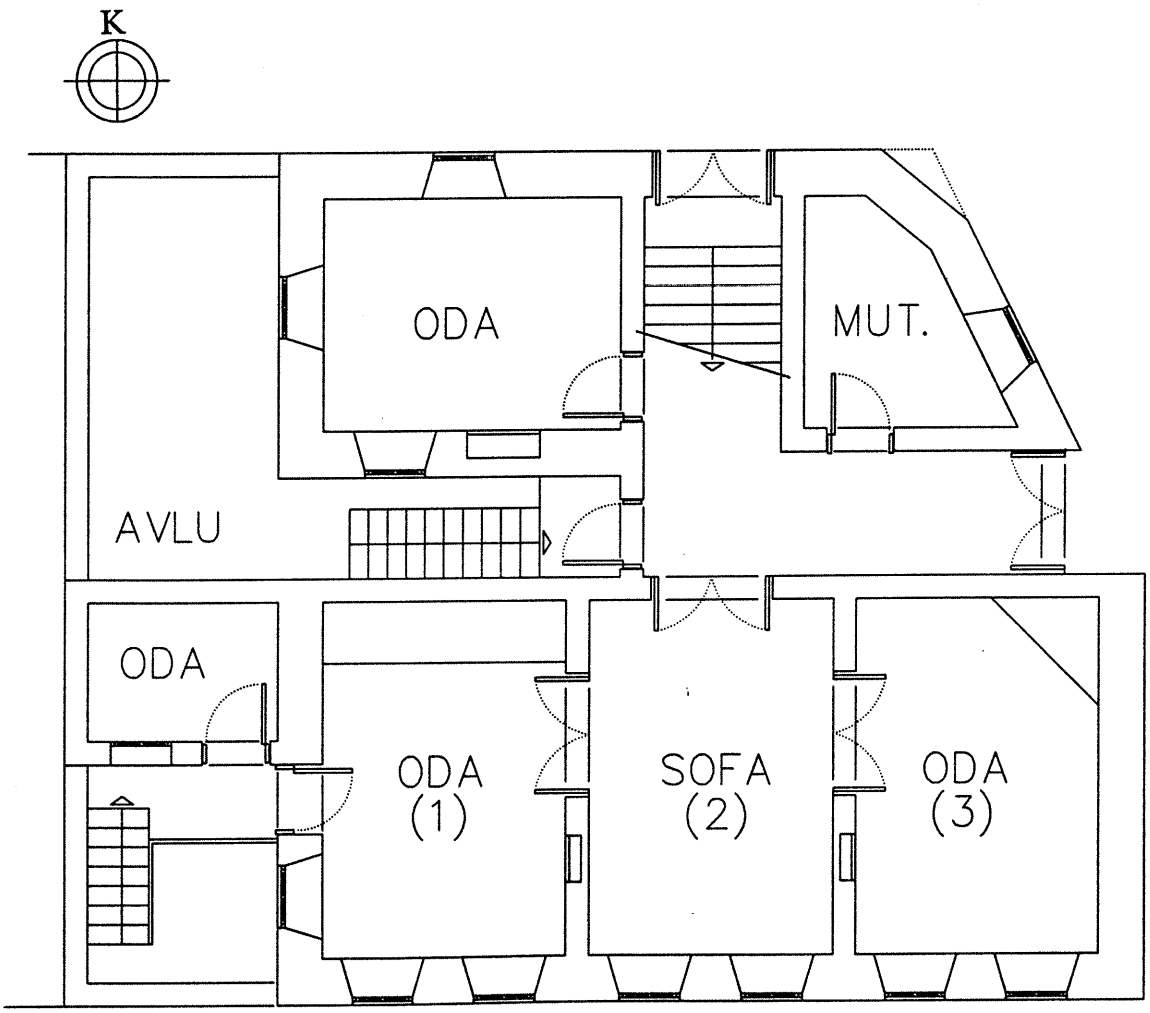
Şekil 4.23. Kale mahallesi Üçok sokak no:34 (Ev4)'ün mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



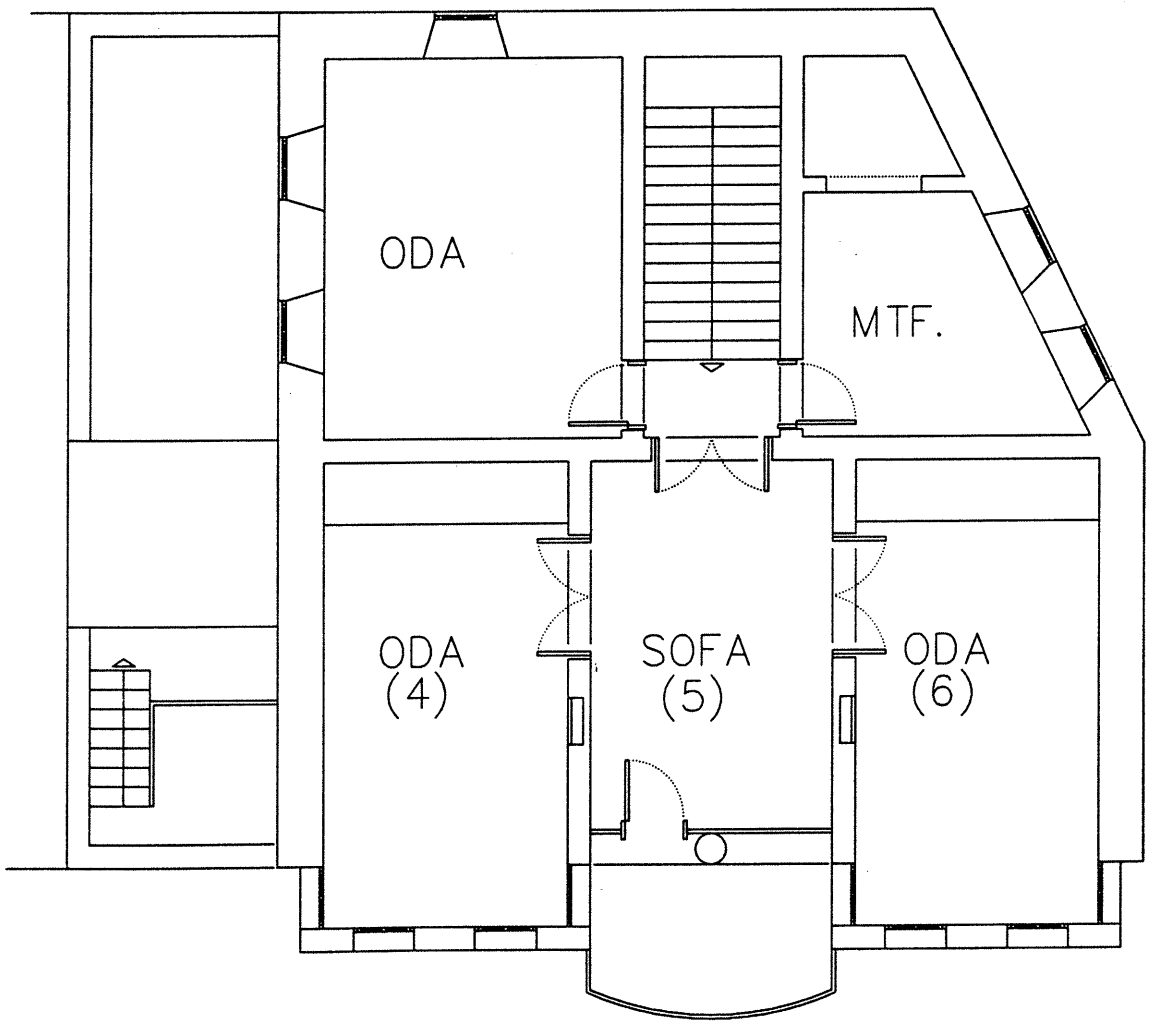
Şekil 4.24.a. Üçok sokaktan evin görünümü



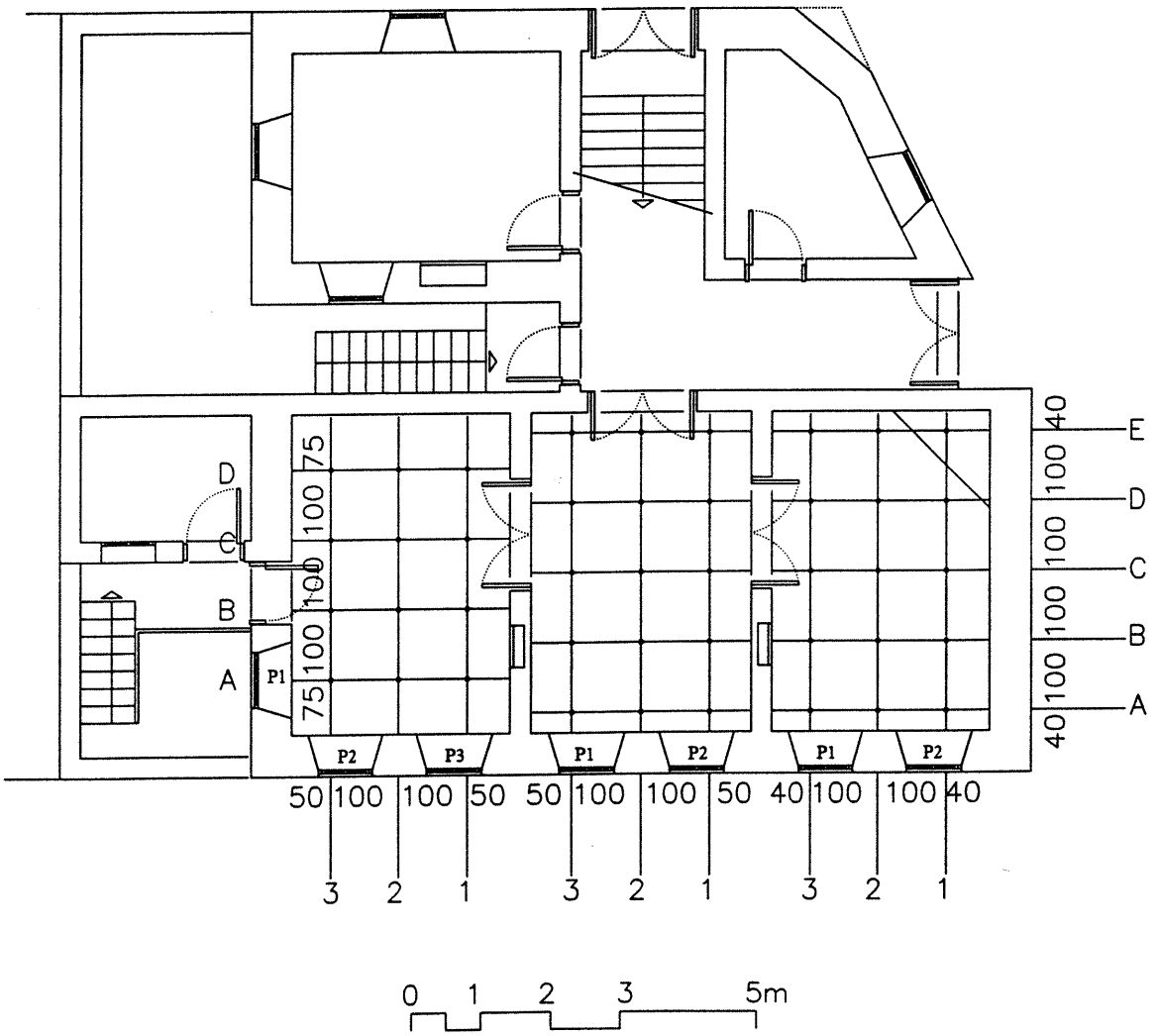
Şekil 4.24.b. Evin cephesinden ayrıntı



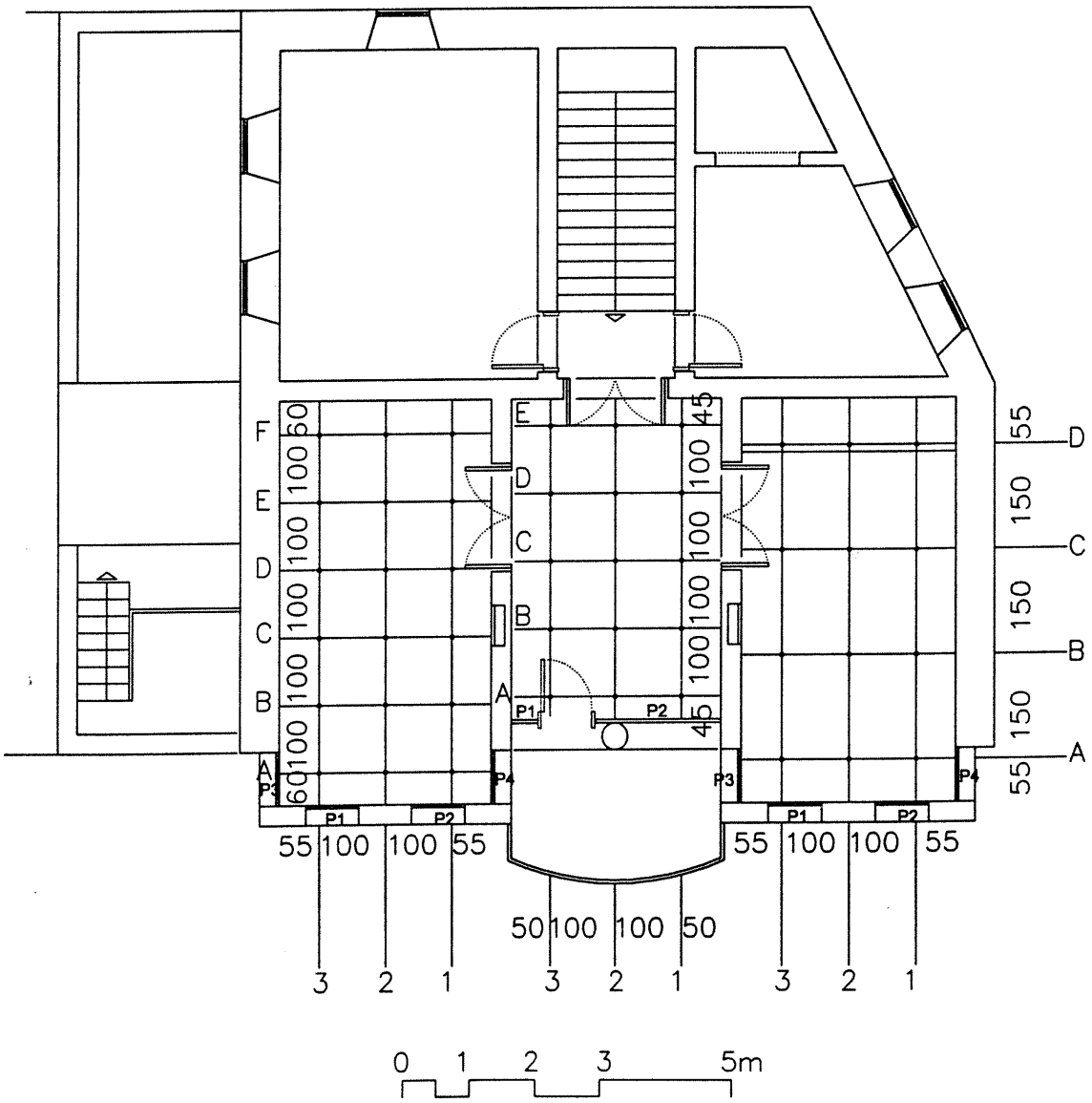
Şekil 4.25.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.25.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.26.a. Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları



Şekil 4.26.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama) alt kat
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 300/450 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 323cm
Tavan malzemesi	: Kontraplak kaplama
Tavan rengi	: Yeşil
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3,
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 87/148 cm
Pencere alanı	: 87x148 =12876 cm^2 (1,29 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 31x39x6 =7254 cm^2 (0,72 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 25.09.1999

saat : 14:36

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.11.a. Ev 4.1 'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	465	634	1183
B	215	431	643
C	198	205	190
D	97	173	98

Ortalama iç aydınlık değeri: 378 lüx

Çizelge 4.11.b. Ev 4.1 'in günışığı çarpanı değerleri (%)

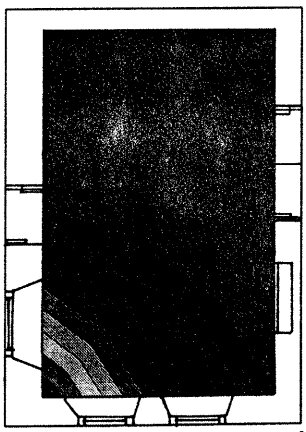
	1	2	3
A	0,56	0,76	1,36
B	0,26	0,52	0,77
C	0,24	0,25	0,22
D	0,11	0,21	0,12

Ortalama günışığı değeri: 0,45

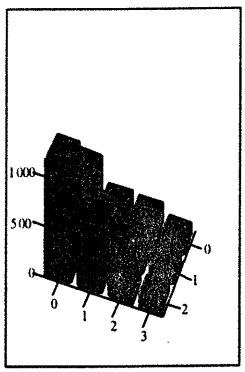
Çizelge 4.11.c. Ev 4.1 'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	85600	87300	86000
B	86900	87000	84500
C	83000	82600	82200
D	80000	81000	85000

Ortalama dış aydınlık değeri: 83000 lüx



Şekil 4.27.a. Ev 4.1 'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.27.b. Ev 4.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (balkon) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama) alt kat
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 300/480 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 320 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Yeşil
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 90/150 cm
Pencere alanı	: 87x148 =12876 cm^2 (1,29 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 31x38x6 =7068 cm^2 (0,78 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 17.09.1999

saat : 13:06

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) : 70 cm

Çizelge 4.12.a. Ev 4.2 'nin iç Aydınlık değerleri

	1	2	3
A	286	368	454
B	227	234	296
C	136	157	138
D	94	108	109
E	66	86	96

Ortalama iç aydınlık değeri: 190 lüx

Çizelge 4.12.b. Ev 4.2 'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

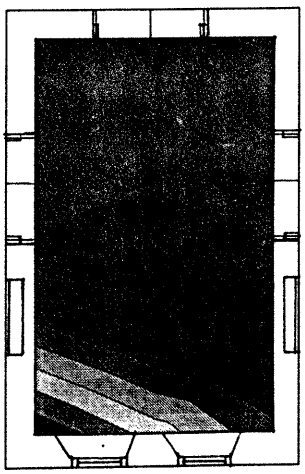
	1	2	3
A	0,29	0,38	0,47
B	0,14	0,16	0,14
C	0,06	0,08	0,09
D	0,23	0,24	0,31
E	0,09	0,11	0,11

Ortalama günışığı çarpanı: 0,25

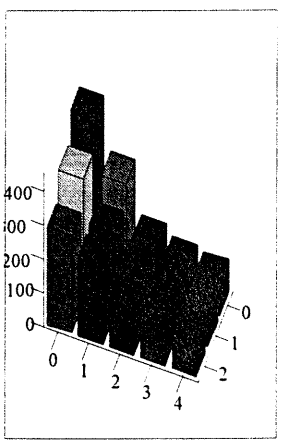
Çizelge 4.12.c. Ev 4.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	94600	98200	100100
B	99400	100000	98000
C	95900	95200	94400
D	93500	95100	95300
E	96600	97400	95600

Ortalama dış aydınlık değeri: 99600 lüx



Şekil 4.28.a. Ev 4.2 'nin İç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.28.b. Ev 4.2'nin iç aydınlık Değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (balkon) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (alt kat)
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 280/480 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 320cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Yeşil
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Yeşil ve beyaz karışık
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 90/150 cm
Pencere alanı	: 90x150 =13500 cm^2 (1,35 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 31x38x6 =7068 cm^2 (0,78 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, P3 iptal edilmiş

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 17.09.1999

saat : 14:30

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) : 70 cm

Çizelge 4.13.a. Ev 4.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	494	137	76
B	205	158	38
C	114	106	14
D	46	57	48
E	14	16	12

Ortalama iç aydınlık değeri: 102 lüx

Çizelge 4.13.b. Ev 4.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

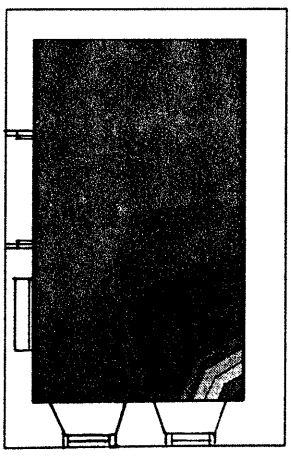
	1	2	3
A	0,54	0,15	0,08
B	0,22	0,17	0,04
C	0,12	0,11	0,01
D	0,05	0,06	0,05
E	0,01	0,01	0,01

Ortama günışığı çarpanı: 0,11

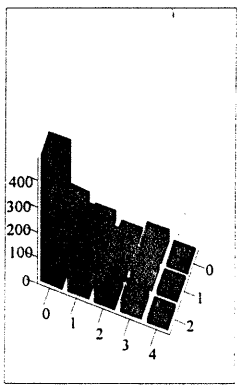
Çizelge 4.13.c. Ev 4.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	90300	86300	90000
B	87600	85200	91300
C	91200	89700	91400
D	93600	94000	94800
E	95100	94300	91200

Ortalama dış aydınlık değeri: 90300 lüx



Şekil 4.29.a. Ev 4.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.29.b. Ev 4.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (balkon) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (üst kat)
Oda no	: 4
Oda boyutları	: 310/620 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 355 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halıflex
Döşeme rengi	: Yeşil
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,5,6
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 92/180 cm
Pencere alanı	: 92x180 =16560 cm^2 (1,65 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 32x34x8 =8704 cm^2 (0,87 m^2)
Parepet yüksekliği	: 78 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, P5 ve P6 gazete ve kartonla kapatılmış
Pencere no	: 3,4
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/180 cm
Pencere alanı	: 70x180 =12600 cm^2 (1,26 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 25x33x8 =6600 cm^2 (0,66 m^2)
Parepet yüksekliği	: 78 cm
Açıklamalar	: P4 engelli.

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 4'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 17.09.1999

saat : 12:50

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.14.a. Ev 4.4'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	936	1164	1786
B	474	640	663
C	326	394	462
D	224	296	264
E	138	193	326
F	108	136	74

Ortalama iç aydınlık değeri: 478 lüx

Çizelge 4.14.b. Ev 4.4'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

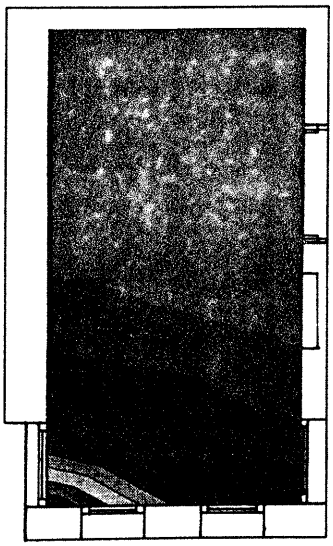
	1	2	3
A	0,92	1,15	1,76
B	0,46	0,63	0,65
C	0,32	0,39	0,45
D	0,22	0,29	0,26
E	0,13	0,19	0,32
F	0,11	0,13	0,07

Ortalama günışığı çarpanı: 0,47

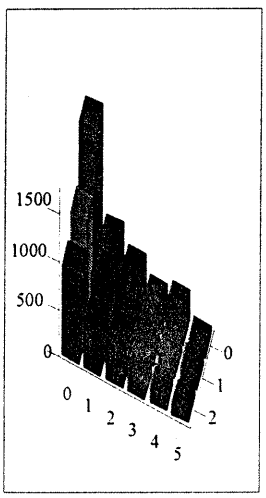
Çizelge 4.14.c. Ev 4.4'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	98700	101500	101000
B	102400	105000	103000
C	103400	102400	101800
D	96700	97500	96000
E	93500	97700	104500
F	104700	107000	102200

Ortalama dış aydınlık değeri: 101000 lüx



Şekil 4.30.a. Ev 4.4'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.30.b. Ev 4.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (balkon) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa (üst kat)
Oda no	: 5
Oda boyutları	: 300/490 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 365 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli (mavi,kırmızı)
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 77/175 cm
Pencere alanı	: 77x165 =12705 cm^2 (1,27 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 30x35x8 =8400 cm^2 (0,84 m^2)
Parepet yüksekliği	: 65 cm
Açıklamalar	: Sürgülü pencere
Pencere no	: Kapı üstü penceresi
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 140/85
Pencere alanı	: 0,89 m^2
Pencere formu	: Kemerli
Cam alanı	: 25x33x8 =6600 cm^2 (0,66 m^2)
Parepet yüksekliği	: 260 cm
Açıklamalar	: Balkon kapısı cam alanı =17100 cm^2 (1,71m^2)

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 5'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 17.09.1999

saat : 12:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.15.a. Ev 4.5'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	956	1416	894
B	447	834	676
C	546	626	507
D	378	408	354
E	226	314	256

Ortalama iç aydınlık değeri : 589 lüx

Çizelge 4.15.b. Ev 4.5'in günışığı çarpanı değerleri (%)

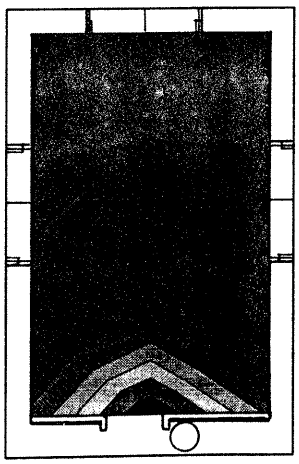
	1	2	3
A	1,01	1,5	0,94
B	0,47	0,88	0,71
C	0,57	0,66	0,54
D	0,40	0,43	0,37
E	0,24	0,33	0,27

Ortalama günışığı çarpanı: 0,62

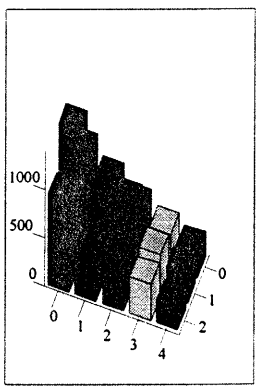
Çizelge 4.15.c. Ev 4.5'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	93200	92000	90000
B	98200	94200	94400
C	94100	96800	96800
D	96300	97500	96800
E	98200	97500	98000

Ortalama dış aydınlık değeri: 94400 lüx



Şekil 4.31.a. Ev 4.5'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.31.b. Ev 4.5'in iç aydınlık Değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi Üçok sokak no:34
Cephe tipi	: Açık (balkon) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (üst kat)
Oda no	: 6
Oda boyutları	: 310/560 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 355 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 92/180 cm
Pencere alanı	: 92x180 =16560 cm^2 (1,66 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 32x35x8 =8960 cm^2 (0,89 m^2)
Parepet yüksekliği	: 80cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 3,4
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 73/180 cm
Pencere alanı	: 73x180 =13140 cm^2 (1,31 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 26x35x8 =7280 cm^2 (0,72 m^2)
Parepet yüksekliği	: 80 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli

Kale mahallesi Üçok sokak no:34 oda 6'nın günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 17.09.1999

saat : 11:55

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.16.a. Ev 4.6'nın iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	876	883	646
B	404	584	383
C	225	256	144
D	73	108	108

Ortalama iç aydınlık değeri: 391 lüx

Çizelge 4.16.b. Ev 4.6'nın günışığı çarpanı değerleri (%)

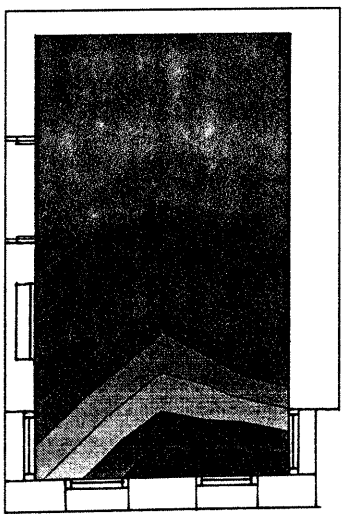
	1	2	3
A	0,94	0,95	0,69
B	0,43	0,63	0,41
C	0,24	0,27	0,15
D	0,07	0,11	0,11

Ortalama günışığı çarpanı: 0,42

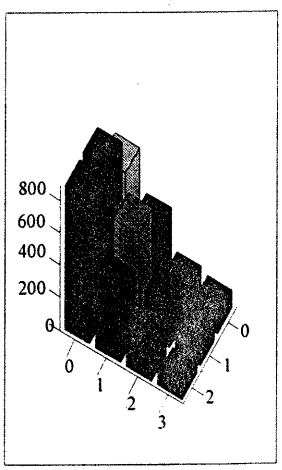
Çizelge 4.16.c. Ev 4.6'nın dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	92600	91200	95200
B	92000	95500	98000
C	93000	97300	93000
D	91300	94100	92700

Ortalama dış aydınlık değeri: 92700 lüx



Şekil 4.32.a. Ev 4.6'nın iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.32.b. Ev 4.6'nın iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.5. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1'in günışığı incelemesi

Katalog no : 5
Adı : Bilinemiyor
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1
Yapım yılı : XIX. Yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Kadıoğlu Sokak ile Karabulut caddesi birleşiminde eğimli bir arazide yer alan yapı, dar bir alana oturur. Bu nedenle avlusu ve bahçesi yoktur. Konutun zemin kat duvarları moloz taştan , üst kat duvarları ise kesme taştan inşa edilmiştir. Düz damlı yapı mağara şeklinde bir bodrum üzerinde yükselen iki kattan oluşur.

Konutun girişi, Kadıoğlu sokak yönünden olup, "L" şeklindeki taşlığa açılmaktadır. Taşlığın girişe göre sağında mutfak, solunda da bir oda ve depo yer alır. Mekana doğru çıkıntı yapan tuvalet ise sonradan yapılmıştır. Zemin katta bulunan mekanlara girişi taşlıktan verilmiştir.

Mutfak, Niğde evlerinde sıkça görülen "tandır evi" 'nin konut içinde çözümlenmiş şeklidir. Dikdörtgen planlı mekan, ocak ve oturma kısmını ayıracak şekilde ikiye bölünmüştür. Bu bölüntü, oturma kısmının yükseltilerek seki haline getirilmesiyle elde edilmiştir. İkişer pencereyle sokak ve taşlığa bakan sekide, "L" şeklinde sedir düzenlemesi görülür. Seki köşesinde yer alan merdivenden mağaraya inilir. Mutfağın karşısında bulunan odanın güney duvarında, niş şeklinde gusülhane ve dolap düzenlemesi yer alır. Dolap kapakları düzenlemesi yer alır. Dolap kapakları süslemesiz ve yalın görünüşlüdür. Mekan, Karabulut caddesi'ne iki pencere ile açılmaktadır.

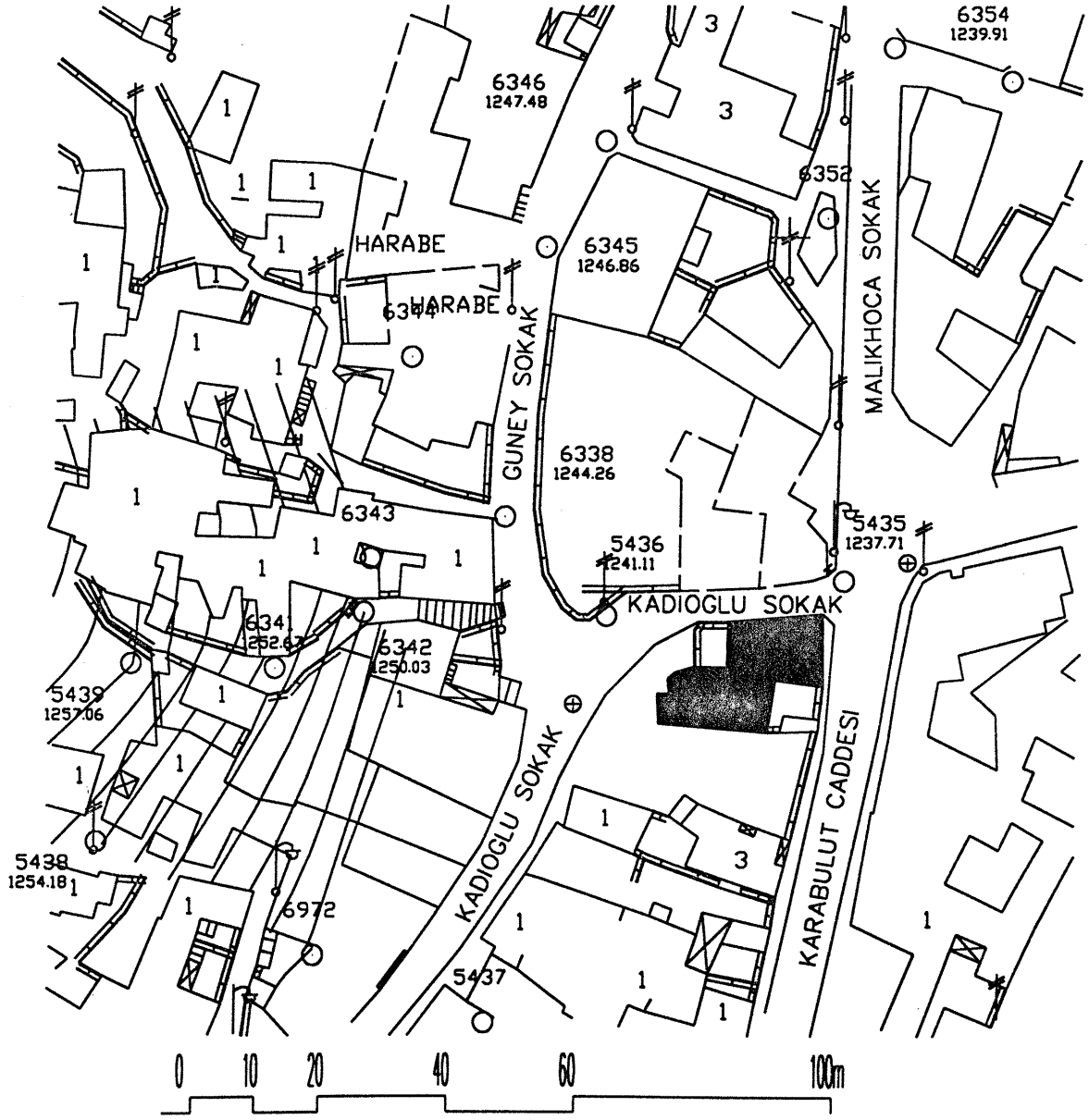
Konutun üst katına taşlıktaki ahşap merdivenden çıkılır. Ulaşılan mekan bir bölümü balkona çevrilerek küçültülmüş sofadır. Sofa, iki odaya girişi sağlar.

Kuzey-güney doğrultusunda uzanan sofanın batısında kalan odaya,dört basamak yükselerek girilir. Oda Kadıoğlu sokak yönünde çıkma yapmaktadır. Çıkma önündeki sedir üç yönden sokağa bakar. Sedirin tam karşısında sade görünüşlü gömme dolap yer alır.

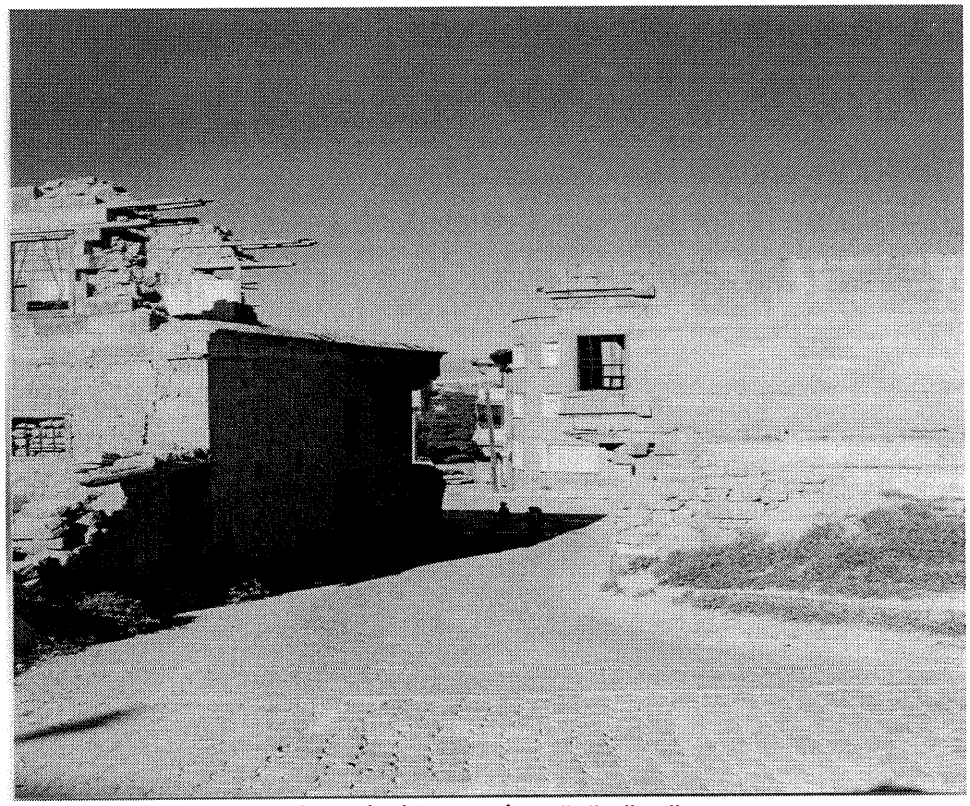
Sofanın doğusunda bulunan oda ise diğerine göre küçük boyutludur. Karabulut Caddesi'ne bakan bu odadan küçük bir ekleme mekana geçilir. Oda ile sofa arasında yer alan terasa geçişler kapatılmıştır. Bir yönden çıkma yapan teras bu gün kullanılmamaktadır. Konut, aynı derecede öneme sahip iki cepheyle sokağa bakmaktadır. Komşu bahçesi yönündeki cepheler ise sağırdır. Süsleme yönünden çok zengin olmayan cepheler, dolu ve boş kısımlarıyla denge içindedir. Simetrik olmayan cephe düzenlemesi, çıkmalarla ve yüzeydeki silmelerle hareketlendirilmiştir.

Kadıoğlu sokağa bakan cephede konutun giriş kapısı yer alır . kapının üstünde bulunan küçük bir pencere taşlığa ışık sağlar. Kapının sağında iki pencere daha vardır. Cephedeki en dikkat çekici unsur cumbadır. İki pencere düzenlenmesi görülen cumbanın dam hizasında ve pencere altında kademeli silmeler bulunmaktadır.

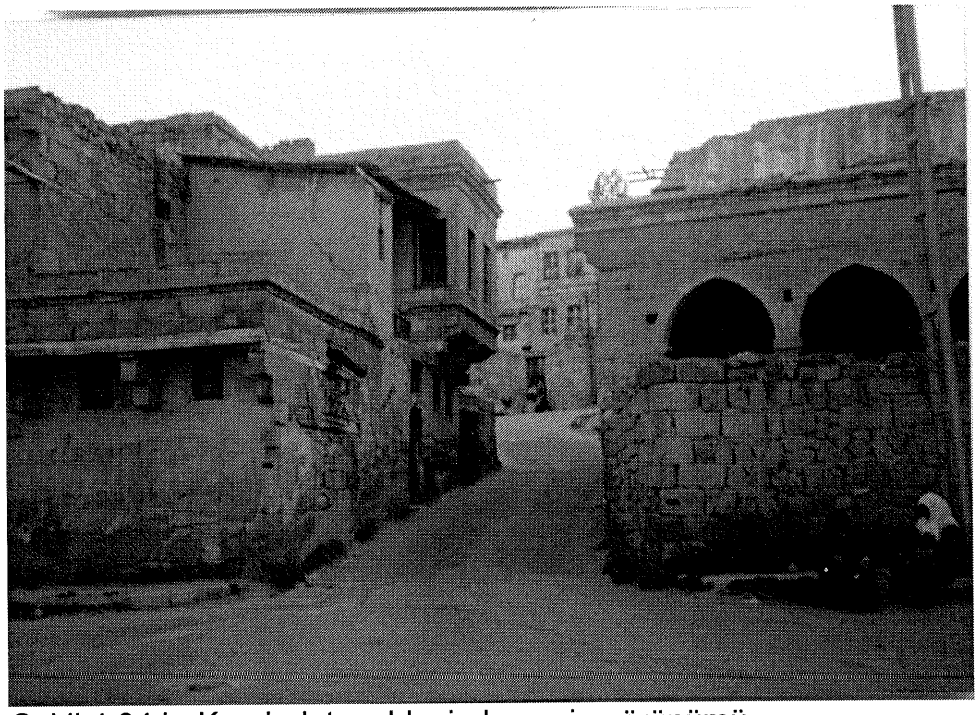
Konutun, Karabulut caddesine bakan cephenin alt katında farklı boyutlarda pencereler görülür. Bu cephede bodruma girişi sağlayan küçük ve gösterişsiz bir giriş yer alır. Üst katta ise teras çıkması ve iki pencere dikkat çeker. Teras duvarında ve dam hizasında yer alan silmeler cephe boyunca devam eder (Altuner,1999).



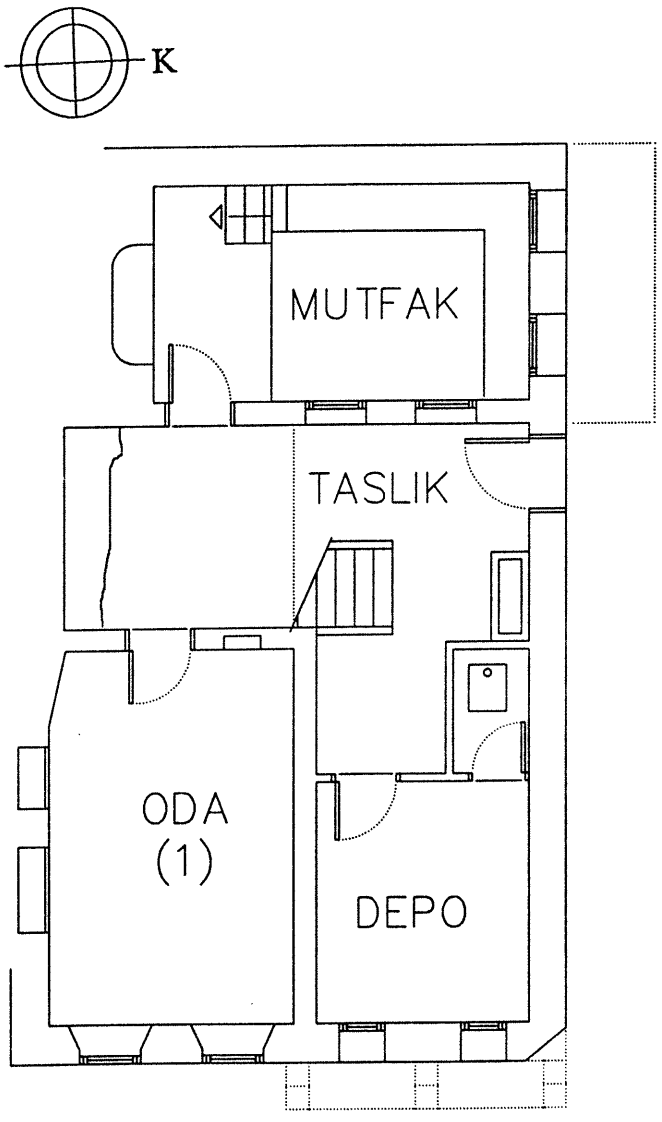
Şekil 4.33. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1 (Ev5)'in mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



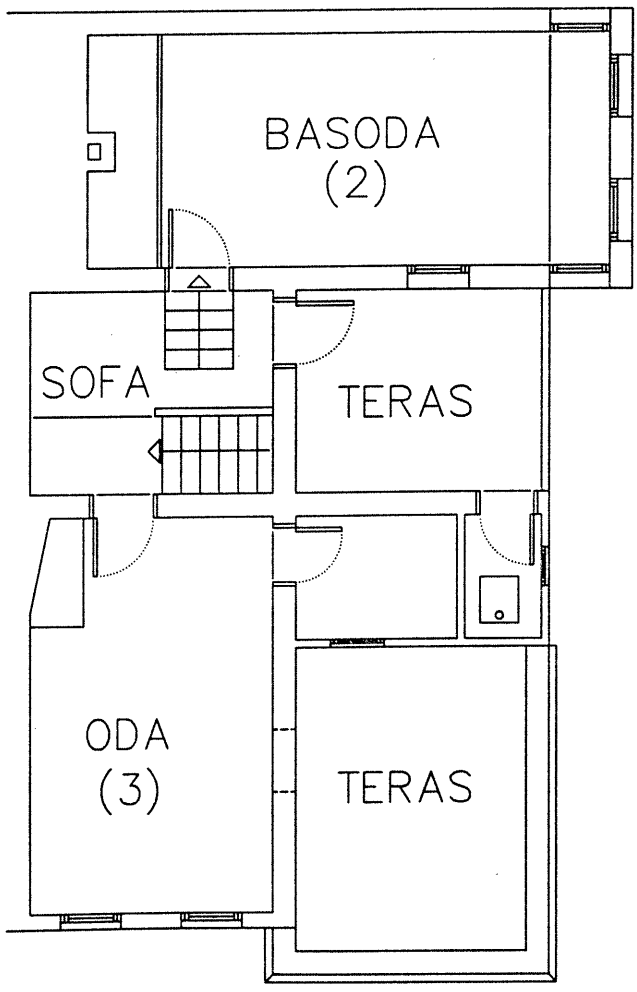
Şekil 4.34.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü



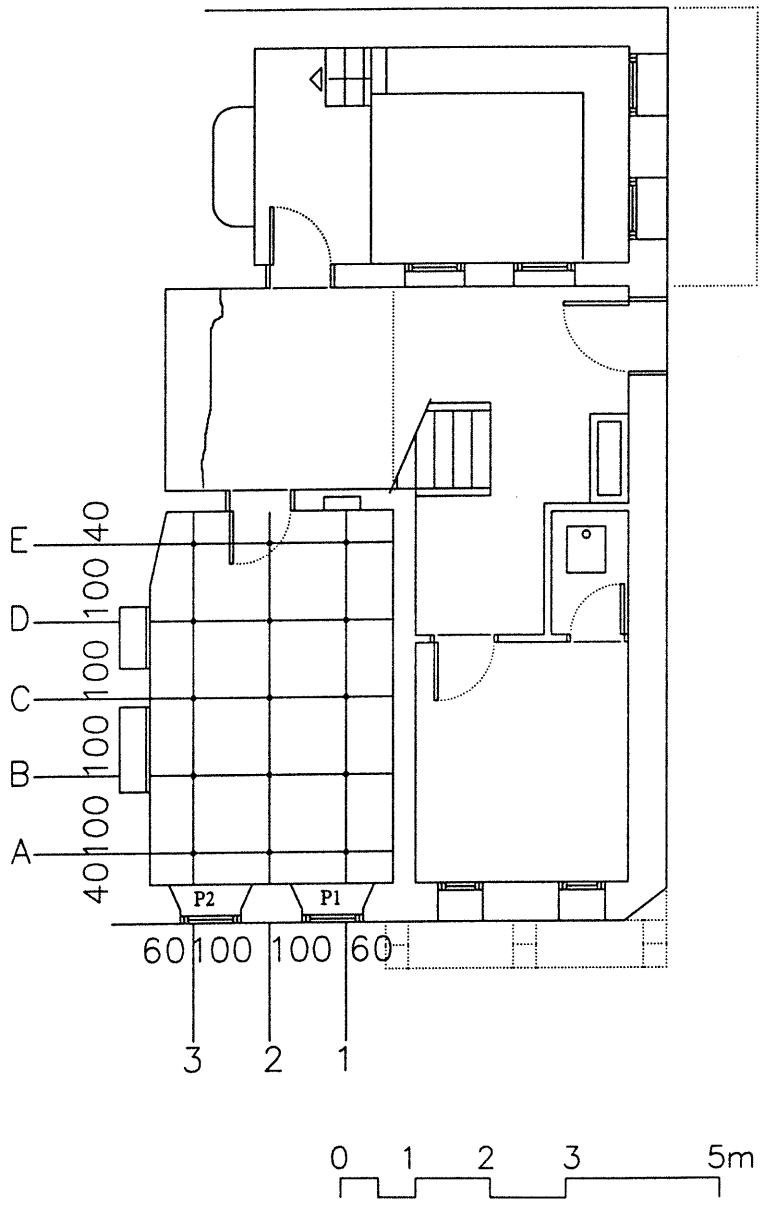
Şekil 4.34.b. Karabulut caddesinden evin görünümü



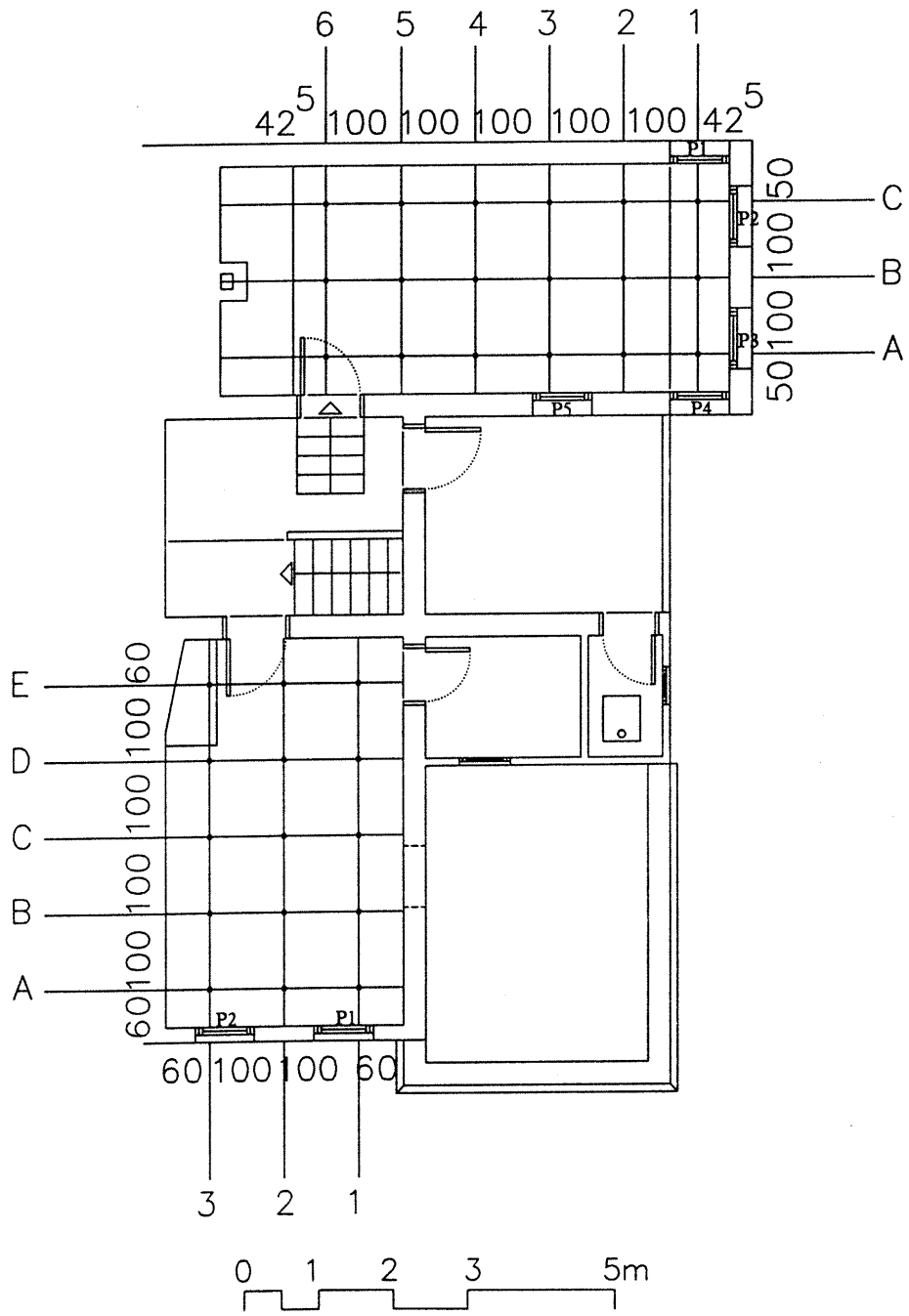
Şekil 4.35.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.35.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.36.a. Evin alt katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarında belirlenen referans noktaları



Şekil 4.36.b. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (alt kat)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 480/320 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 255cm
Tavan malzemesi	: Kontraplak kaplama
Tavan rengi	: Haki
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Kahverengi (açık)
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 75/125 cm
Pencere alanı	: 75x125 =9375 cm^2 (0,94 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 56x95 =5320 cm^2 (0,53 m^2)
Parepet yüksekliği	: 53 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 1 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 11:26

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.17.a. Ev 5.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	5044	6233	5485
B	1708	2167	2023
C	1086	894	976
D	714	675	714
E	656	624	787

Ortalama iç aydınlık değeri: 1986 lüx

Çizelge 4.17.b. Ev 5.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

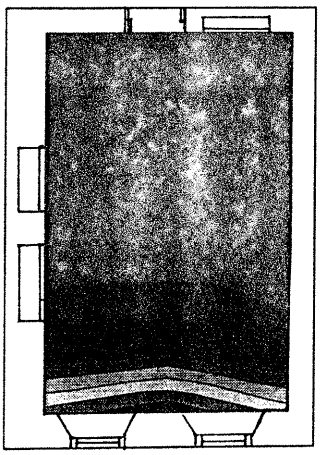
	1	2	3
A	2,52	6,45	5,68
B	1,76	2,24	2,09
C	1,12	0,93	1,01
D	0,74	0,70	0,74
E	0,68	0,64	0,81

Ortalama günışığı çarpanı: 2,05

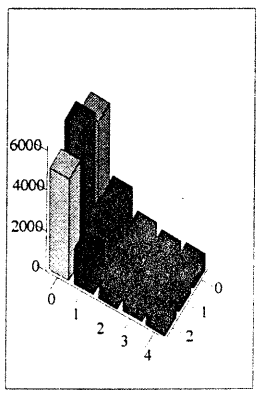
Çizelge 4.17.c. Ev 5.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	93600	95600	96000
B	98900	95300	94600
C	97800	94800	97700
D	96500	94700	95900
E	96700	97200	98200

Ortalama dış aydınlık değeri: 96500 lüx



Şekil 4.37.a. Ev 5.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.37.b. Ev 5.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Baş oda (üst kat)
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 585/300 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 310cm
Tavan malzemesi	: Hezen örtü
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Açık kahve
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana (dökülmüş)
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3,4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 76/140 cm
Pencere alanı	: 76x140 =10640 cm^2 (1,06 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 56x106 =5936 cm^2 (0,59 m^2)
Parepet yüksekliği	: 53 cm
Açıklamalar	: Gieton pencere

Aşağı Kayabaşı Mahallesi Kadıoğlu sokak no: 1 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 12:24

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.18.a. Ev 5.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	9892	5106	3254	1547	1356	638
B	9283	7194	3247	1836	1094	697
C	9987	5954	3507	1936	1413	687

Ortalama iç aydınlık değeri: 3812 lüx

Çizelge 4.18.b. Ev 5.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

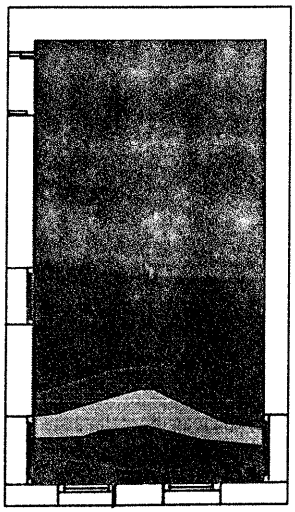
	1	2	3	4	5	6
A	9,2	4,74	3,02	1,43	1,26	0,60
B	86,2	66,8	30,1	17,1	10,1	0,65
C	92,6	55,3	32,5	17,9	13,1	0,64

Ortalama günışığı çarpanı: 3,54

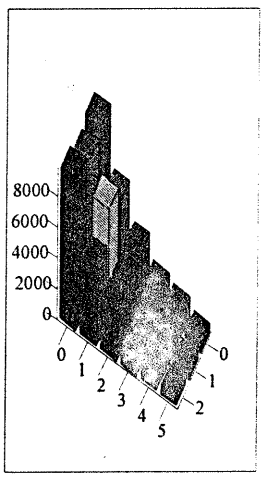
Çizelge 4.18.c. Ev 5.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	109100	110300	107200	108000	109500	107600
B	109100	108900	106200	107600	106200	107300
C	106200	107600	108900	108400	107900	108300

Ortalama dış aydınlık değeri: 107600 lüx



Şekil 4.38.a. Ev 5.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.38.b. Ev 5.2'in iç aydınlık Değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:1
Cephe tipi	: Açık (teras) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (üst kat)
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 320/520 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 295cm
Tavan malzemesi	: Kontraplak kaplama
Tavan rengi	: Bej
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Açık kahve
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana (dökülmüş)
Duvar rengi	: Açık mavi
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 78/125 cm
Pencere alanı	:78x125 =9750 cm^2 (0,97 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 58x105 =6090 cm^2 (0,61 m^2)
Parepet yüksekliği	: 66 cm
Açıklamalar	: Camlar kırık pencereler demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 1 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 09.09.1999

saat : 11:53

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.19.a. Ev 5.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	5053	5853	6108
B	1916	2484	2137
C	3254	3247	1146
D	436	537	643
E	337	354	487

Ortalama iç aydınlık değeri: 2266 lüx

Çizelge 4.19.b. Ev 5.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

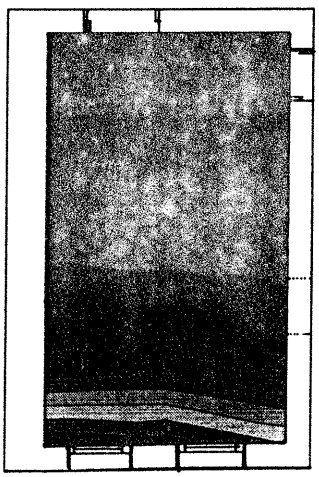
	1	2	3
A	4,80	5,56	5,80
B	1,82	2,36	2,03
C	3,09	3,08	1,08
D	0,41	0,51	0,61
E	0,32	0,34	0,46

Ortalama günışığı çarpanı: 2,15

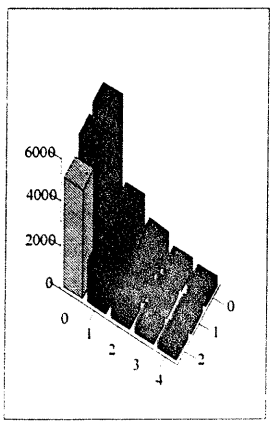
Çizelge 4.19.c. Ev 5.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	102800	106600	103400
B	107600	106900	104200
C	106200	105200	102500
D	103200	105000	105900
E	105200	106500	106800

Ortalama dış aydınlık değeri: 105200 lüx



Şekil 4.39.a. Ev 5.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.39.b. Ev 5.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.6. Sungur mahallesi Cullaz sokak no: 11'in günışığı incelemesi

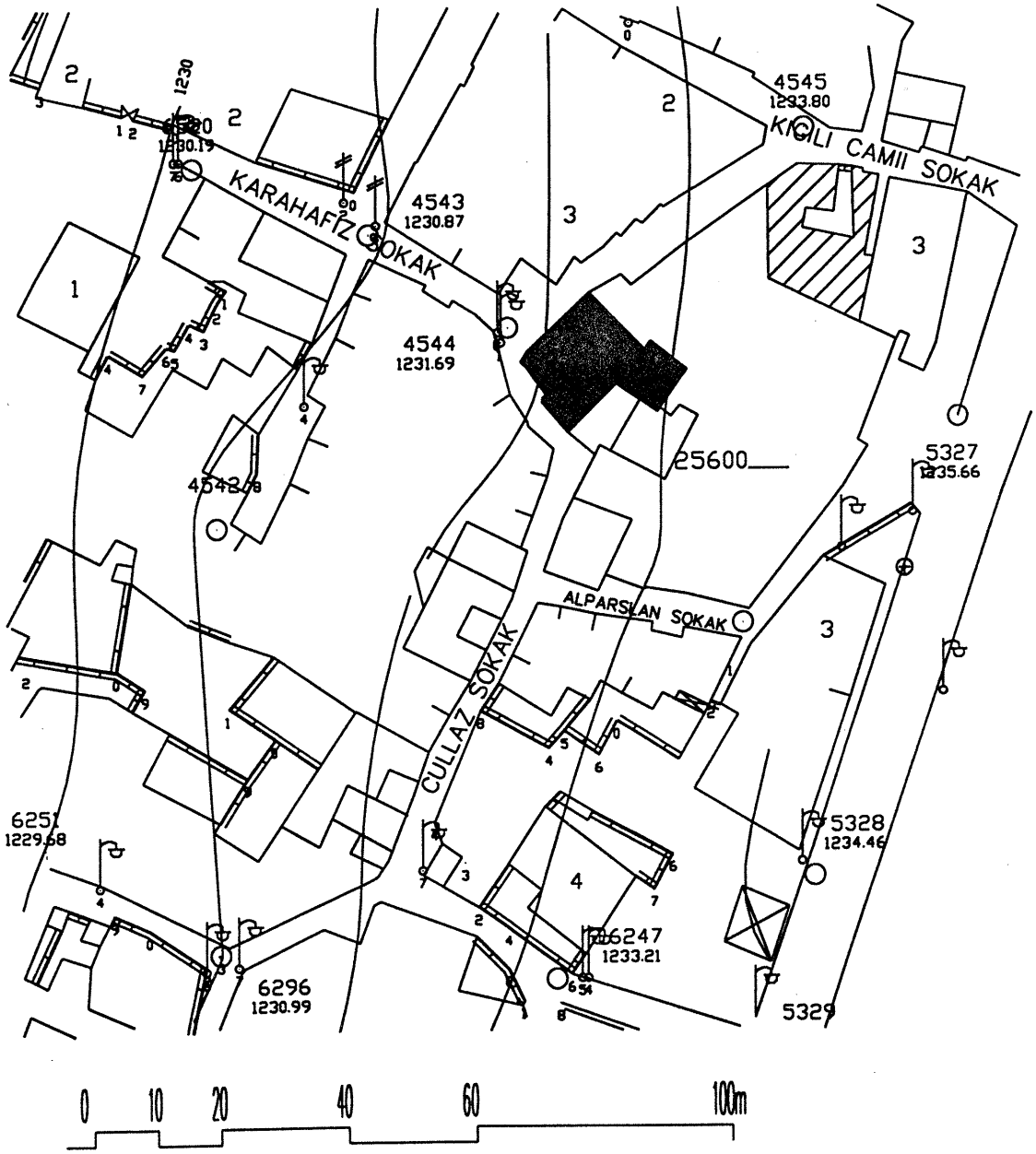
Katalog no : 6
Adı : Mehmet Duru evi
Adres : Sungur mahallesi Cullaz sokak no: 11
Yapım yılı : XIX.yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Taş malzemeden inşa edilen ev tek katlı ve iki katlı kütlelerden oluşur. Bu kütlelerin arasında ev kütleleri arasında bağlantıyı sağlayan avlu yer almaktadır. bahçesi bulunmayan evin iki katlı kütlesi miras sonrası bölüntülerle orijinal planını yitirmiştir.

Cullaz Sokaktan avluya çift kanatlı bir kapı ile girilir. Avlunun doğusunda tek katlı bina kütlesi yer alır. Yanında bir pencere olan tek kanatlı bir kapı ile bu bölümde bir hole geçilir. Holün kuzeyinde küçük bir kiler ve ocaklı tandır evi yer almaktadır. Tandır evi ile kiler arasında bir ışıklık alanı bırakılmıştır. Holün güneyinde ise dolaplı ve iki pencere ile avluya açılan bir oda bulunmaktadır.

Evin üst katına avludan "L" şeklindeki merdivenle çıkılır. Merdiven bitimindeki sahanlıktan geniş bir hole girilir. Sonradan bölünen bu mekan, kuzey güney yönünde uzanan bir sofa izlenimi vermektedir. Holün her iki yanında birer odaya geçiş verilmiştir. Odalardan sokak yönünde olanı dışa çıkma yapmaktadır. Evin bölüntü birimlerine ise girilememiştir.

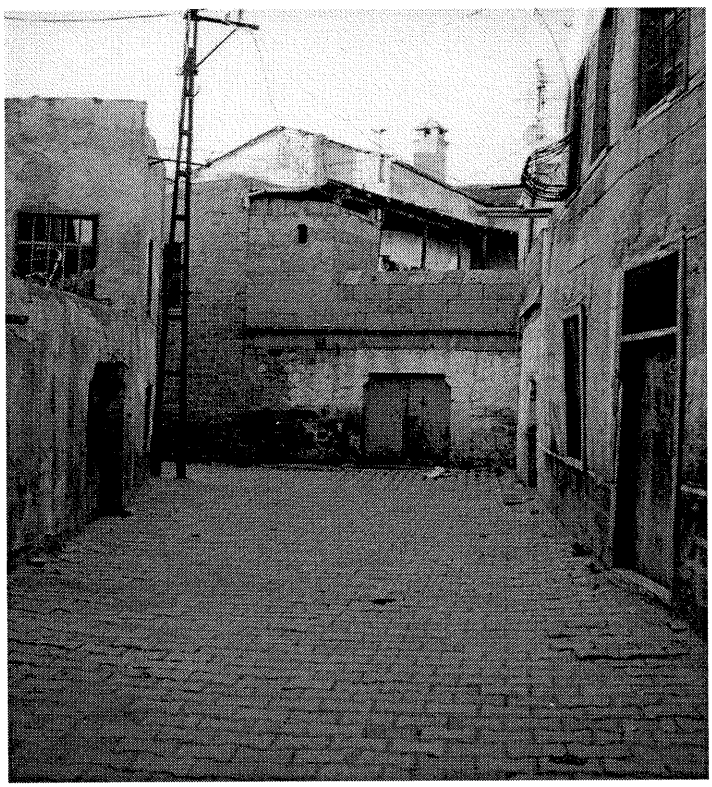
Ev iki yönden cephe yapmaktadır. Bu cephelerden batıda olanı sokak yönünde çıkma yapar. Çıkma yüzeyinde geleneksel boyutlarda ve demir kafesli iki pencere yer alır. Yanlarda ise cumba pencerelerinin kavisli demir kafesleri dikkat çekmektedir. Çıkmanın konsol aralarında ise yüksek avlu duvarı ve giriş kapısı ile arkada iki katlı kütlenin yüzeyleri görülmektedir (Altuner,1999).



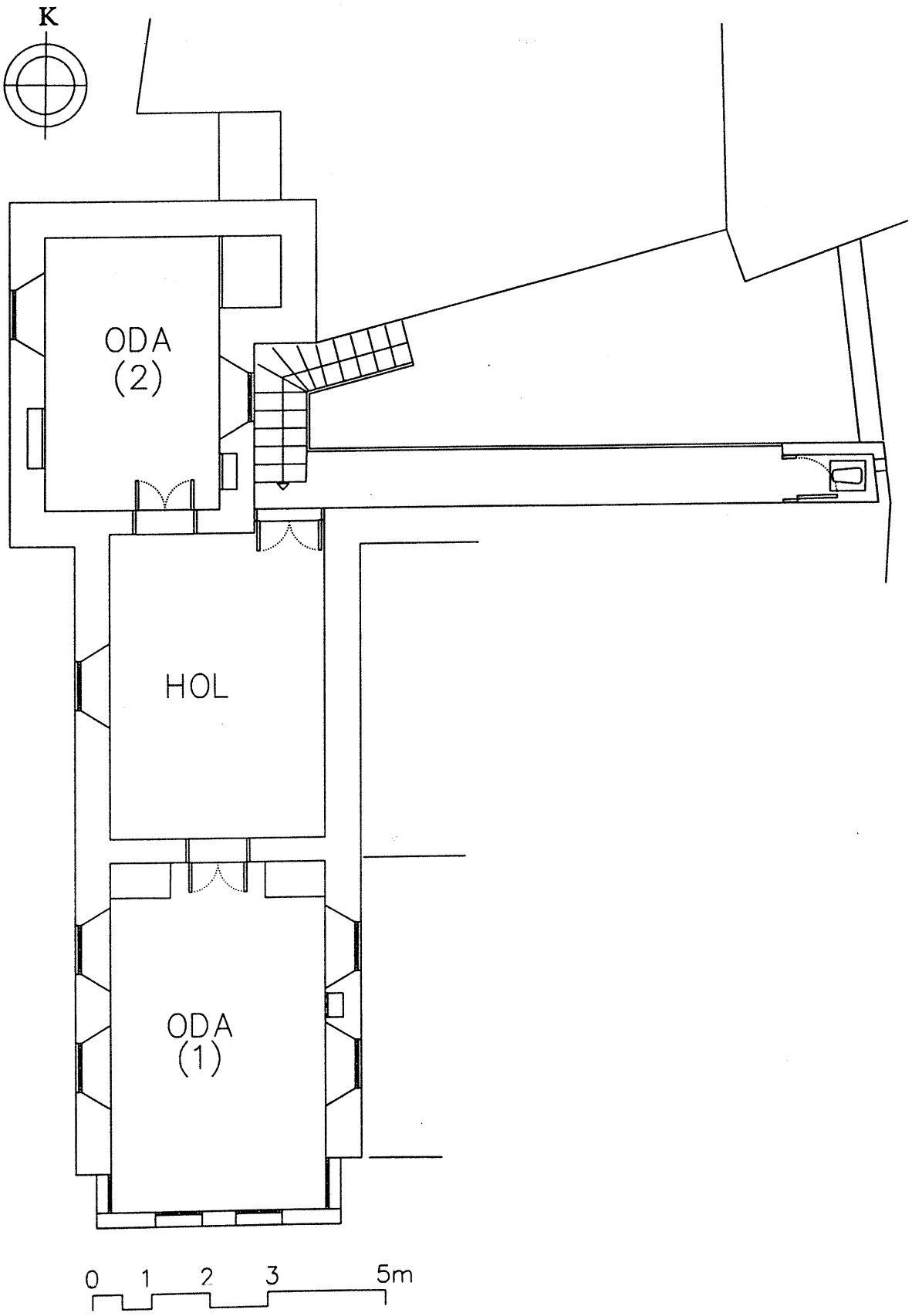
Şekil 4.40. Sungur mahallesi Cullaz sokak no:11 (Ev6)'nın mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



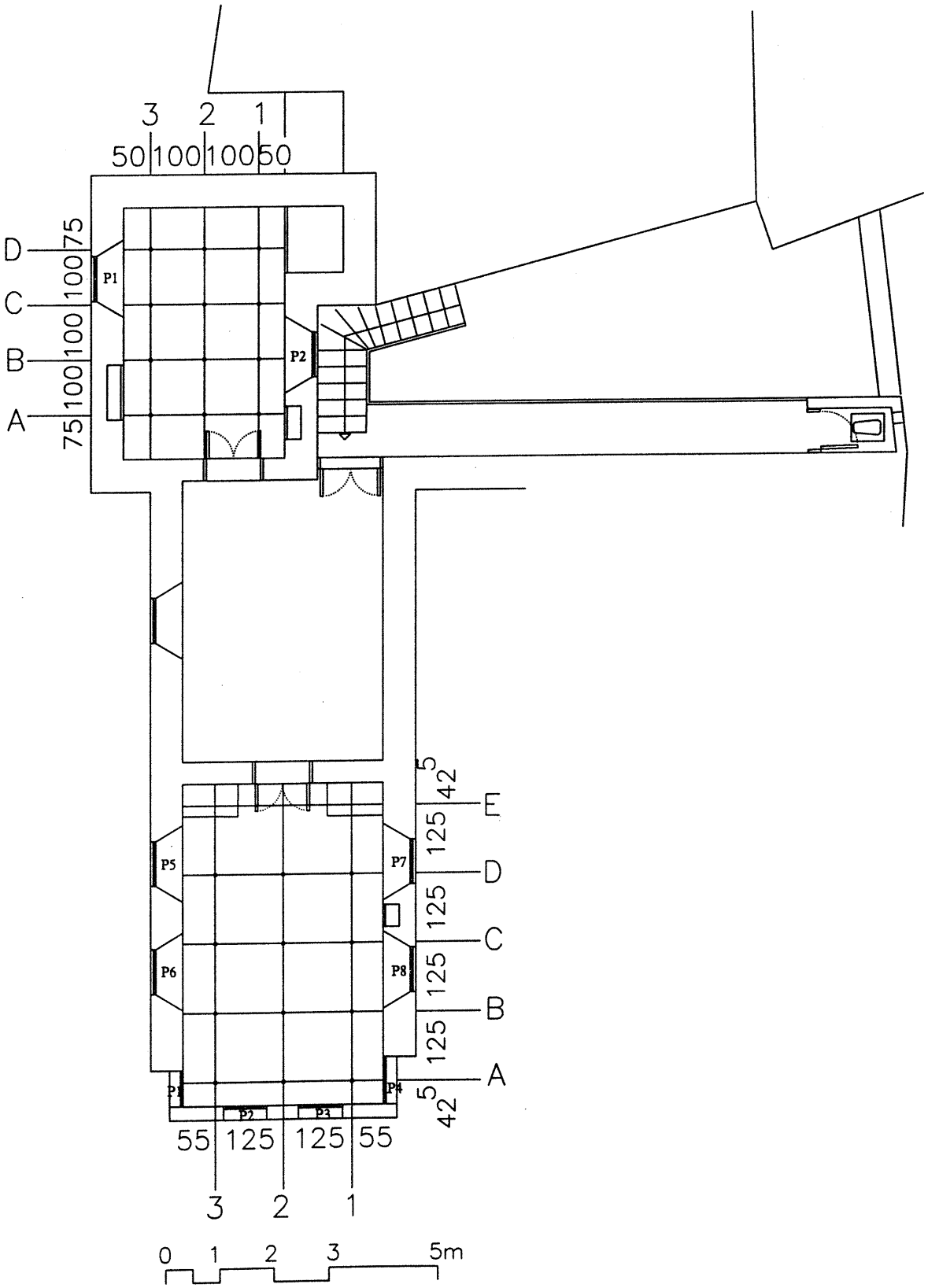
Şekil 4.41.a. Evin batı cephesi



Şekil 4.41.b. Cullaz sokaktan evin görünümü



Şekil 4.42. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.43. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Sungur mahallesi Cullaz sokak no:11
Cephe tipi	: Kapalı çıkma
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 360/585 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 300 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen örtü
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halıflex.
Döşeme rengi	: Yeşil
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 77/180 cm
Pencere alanı	: 77x180 =13860 cm^2 (1,38 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 30x35x8 =8400 cm^2 (0,84 m^2)
Parepet yüksekliği	: 30 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/70 cm
Pencere alanı	: 70x70 =4900 cm^2 (0,49 m^2)
Pencere formu	: Kare
Cam alanı	: 60x60 =3600 cm^2 (0,36 m^2)
Parepet yüksekliği	: 150 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Sungur mahallesi Cullaz sokak no: 11 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 26.09.1999

saat : 13:45

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.20.a. Ev 6.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	806	564	916
B	472	361	498
C	301	178	295
D	183	93	165
E	52	35	55

Ortalama İç aydınlık değeri: 332 lüx

Çizelge 4.20.b. Ev 6.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

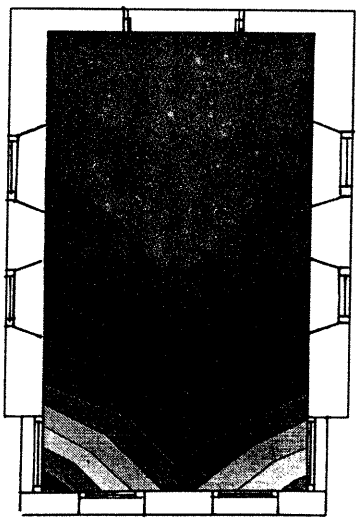
	1	2	3
A	0,97	0,68	1,1
B	0,57	0,43	0,6
C	0,36	0,21	0,36
D	0,22	0,11	0,08
E	0,06	0,04	0,07

Ortalama günışığı çarpanı: 0,39

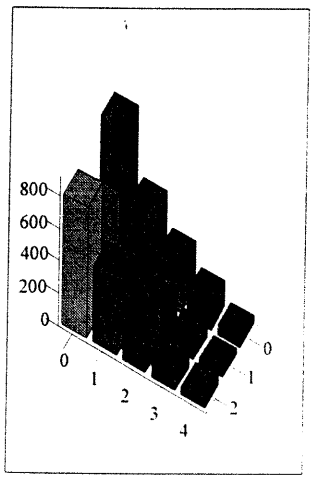
Çizelge 4.20.c. Ev 6.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	83700	81000	84000
B	81500	82300	78800
C	78500	80300	80600
D	79300	83000	81100
E	83000	83500	84000

Ortalama dış aydınlık değeri 83000 lüx



Şekil 4.44.a. Ev 6.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.44.b. Ev 6.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Sungur mahalesi Cullaz sokak no:11
Cephe tipi	: Kapalı çıkma
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 300/450 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 300 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halıflex kaplama
Döşeme rengi	: Açık yeşil
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/70 cm
Pencere alanı	: 70x70 =4900 cm^2 (0,49 m^2)
Pencere formu	: Kare
Cam alanı	: 60x60 =3600cm^2 (0,36 m2)
Parepet yüksekliği	: 150 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Sungur mahallesi Cullaz sokak no: 11 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 26.09.1999

saat : 14:00

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.21.a. Ev 6.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	36	46	54
B	196	96	114
C	146	104	204
D	12	22	36

Ortalama iç aydınlık değeri: 89 lüx

Çizelge 4.21.b. Ev 6.2'nin günışığ çarpanı değerleri (%)

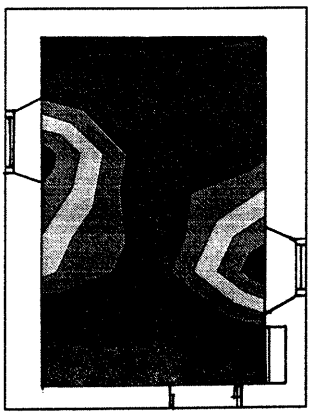
	1	2	3
A	0,04	0,05	0,06
B	0,23	0,11	0,13
C	0,17	0,12	0,24
D	0,01	0,03	0,04

Ortalama günışığı çarpanı: 0,08

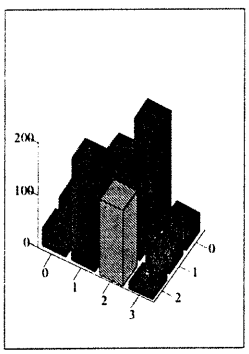
Çizelge 4.21.c. Ev 6.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	86400	86300	86500
B	86300	86000	86900
C	86000	88700	89000
D	91000	86000	92000

Ortalama dış aydınlık değeri: 86300 lüx



Şekil 4.45.a. Ev 6.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.45.b. Ev 6.1'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.7. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38'in günışığı incelemesi

Katalog no : 7
Adı : İplikçi Kadir evi
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38
Yapım yılı : XIX.yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Çıkmaz sokak bitiminde yer alan ev, zengin cephe düzenlemesi ve çevredeki geleneksel evlerle olan bütünlüğüyle dikkat çekmektedir. Avlusu olmayan iki katlı evin arkada küçük bir bahçesi vardır.

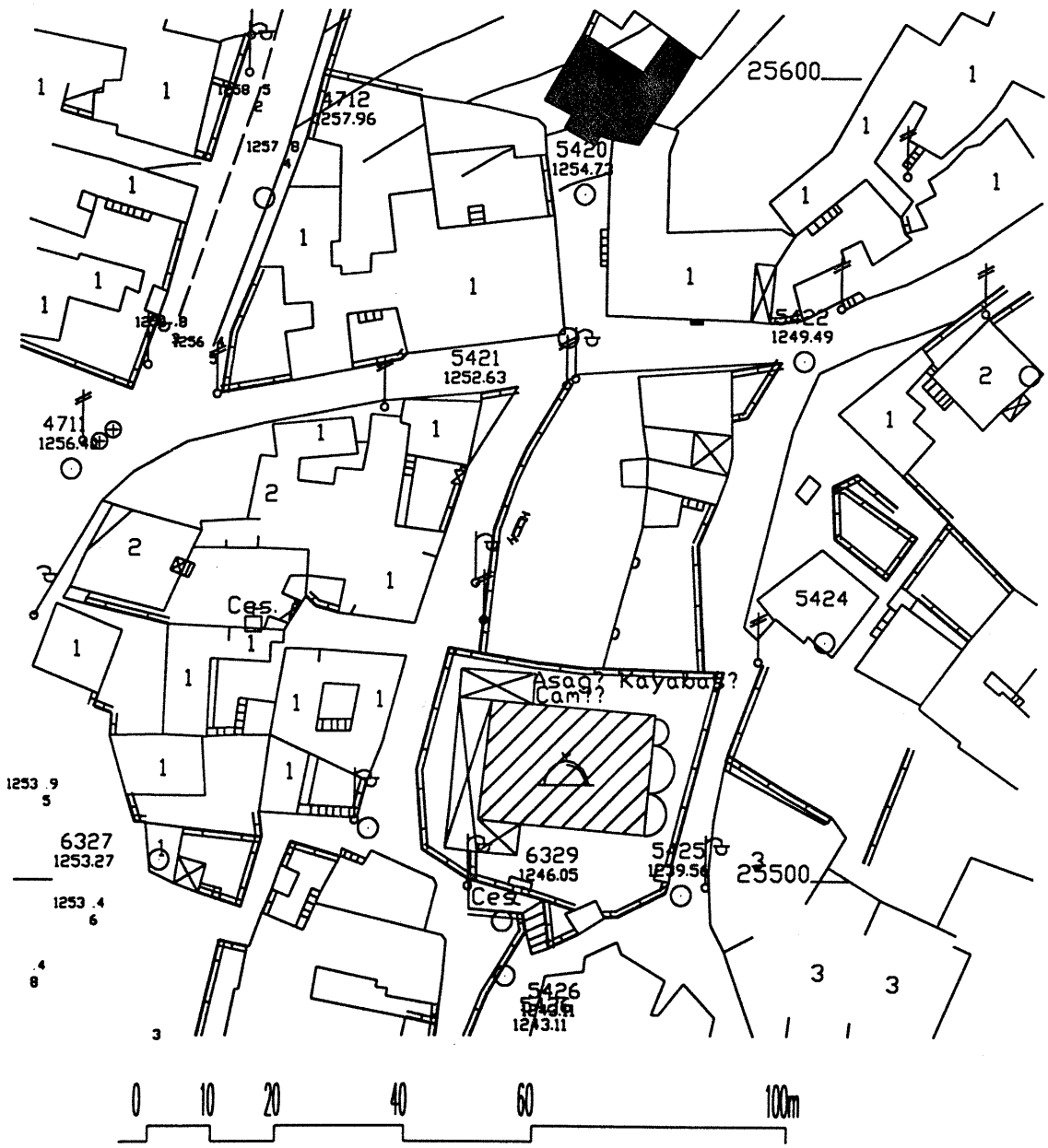
Evin zemin katı tamamen servis mekanlarına ayrılmıştır. İç sofalı gelişim gösteren zemin kata sokaktan girilir. Sokağa doğru çıkıntı yapan sofanın iki yanında büyük birer depo yer almaktadır. Kuzeydoğu duvarında bulunan kapıdan bahçeye geçilir.

Zemin ve üst katın bağlantısı, sofada yer alan merdivenle sağlanmıştır. Üst kat sofasının sokağa doğru taşkınlaştırdığı bölümde iki yan, ikide ön pencere yer alır. Bahçe yönünde ise üst kotta iki büyük mazgal pencere düzenlenmiştir. İç sofa, her iki yanında birer odaya geçiş sağlar. Sokağa göre sağda yer alan oda, diğerine göre daha büyük boyutlu olup ikişer pencere ile sokağa komşu ve komşu bahçesine bakar. Odanın arkasında ise mutfak yer almaktadır. Ocaklı mutfak, bir pencere ile bahçeye açılmıştır. Sofanın solunda kalan oda ise evin baş odasıdır. Baş oda ikişer pencere ile sokağa ve komşu bahçesine bakmaktadır. Odanın tüm duvarları, pencere ve nişlerin alt ve üst hizalarından ahşap kuşak geçirilerek, kuşakların arası ahşap tablalarla bezenmiştir. Odanın arka duvarında ise lambalıklı dolap yer alır.

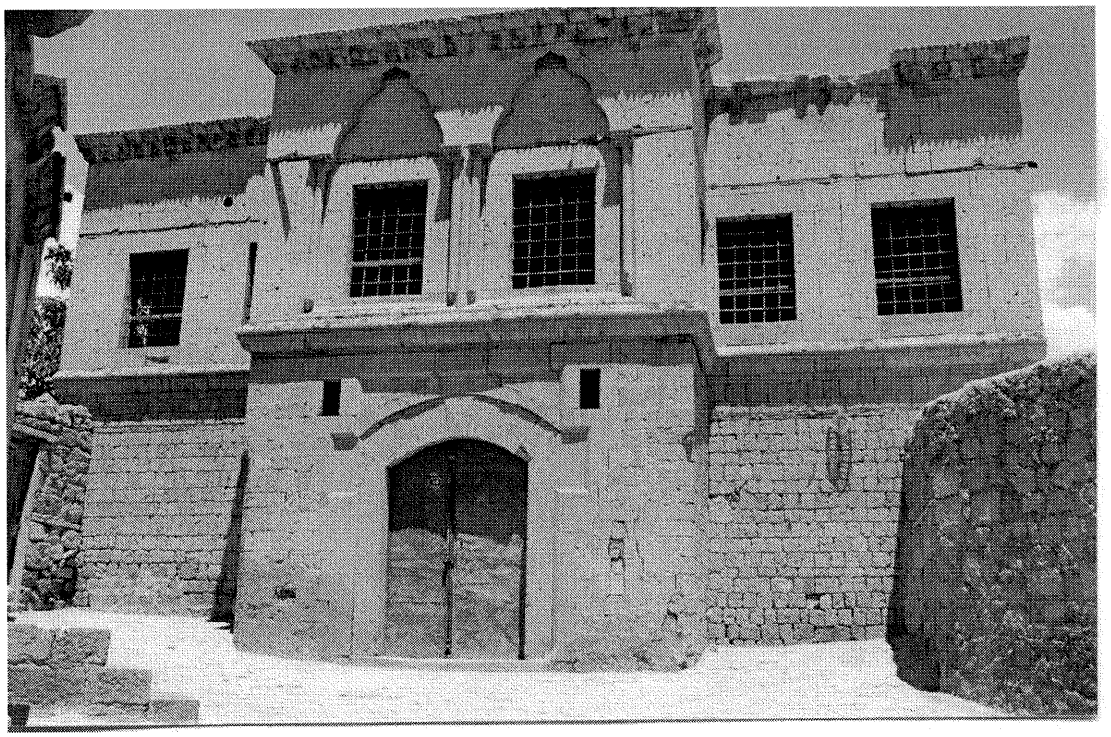
Sofanın kuzey köşesinde zeminden yükseltilmiş tuvalet ve çeşme yer alır. Çeşme duvarının ön yüzü ejder figürüyle bezenmiştir.

Evin, sokak cephesi, zeminle bütünleşmiş ortadan çıkmalı cephe tipinde düzenlenmiştir. Simetrik bir düzenlemenin görüldüğü cephede beşik kemerli giriş kapısının etrafı, geometrik kompozisyon meydana getirecek şekilde girinti yapmıştır. Kapının iki yanında küçük dikdörtgen şekilli delikler vardır.

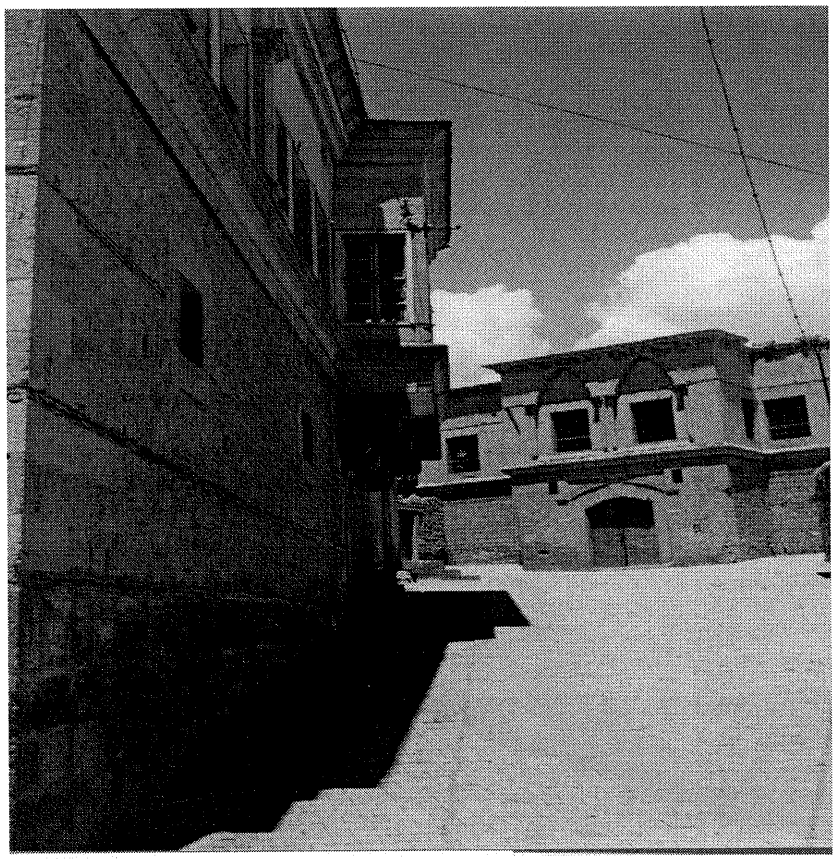
Zeminde, çıkmanın köşe duvarları pahlanmıştır. Üst kat ile alt kat ayrımı, profillendirilmiş iç ve dış bükey silmelerle malzeme farklılığıyla vurgulandırılmıştır. Üst kat çıkma yüzeyinde , iki pencere yer almaktadır. Pencereler bir yüzüyle duvara bitişik olan sutuncelerin üzerine atılan süsleme amacı dilimli kemerler arasına yerleştirilmiştir. Çıkmanın yanında ise iki pencere daha yer alır. Üstte çıkma yapı yüzeyi, profilli simgelerle vurgulanmıştır. Zeminde çıkma köşeleri pahlanmıştır (Altuner, 1999).



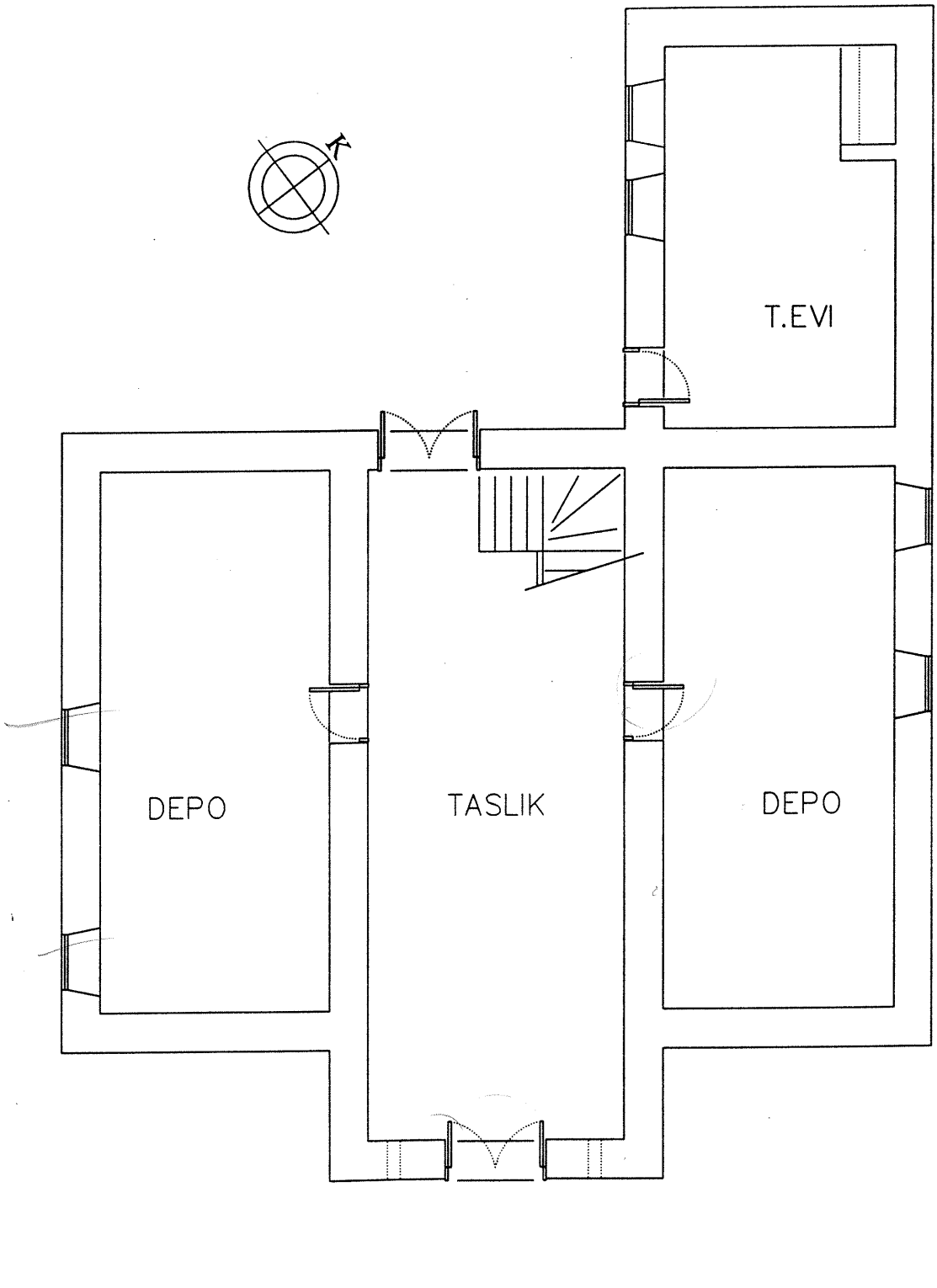
Şekil 4.46. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38 (Ev7)'nin mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



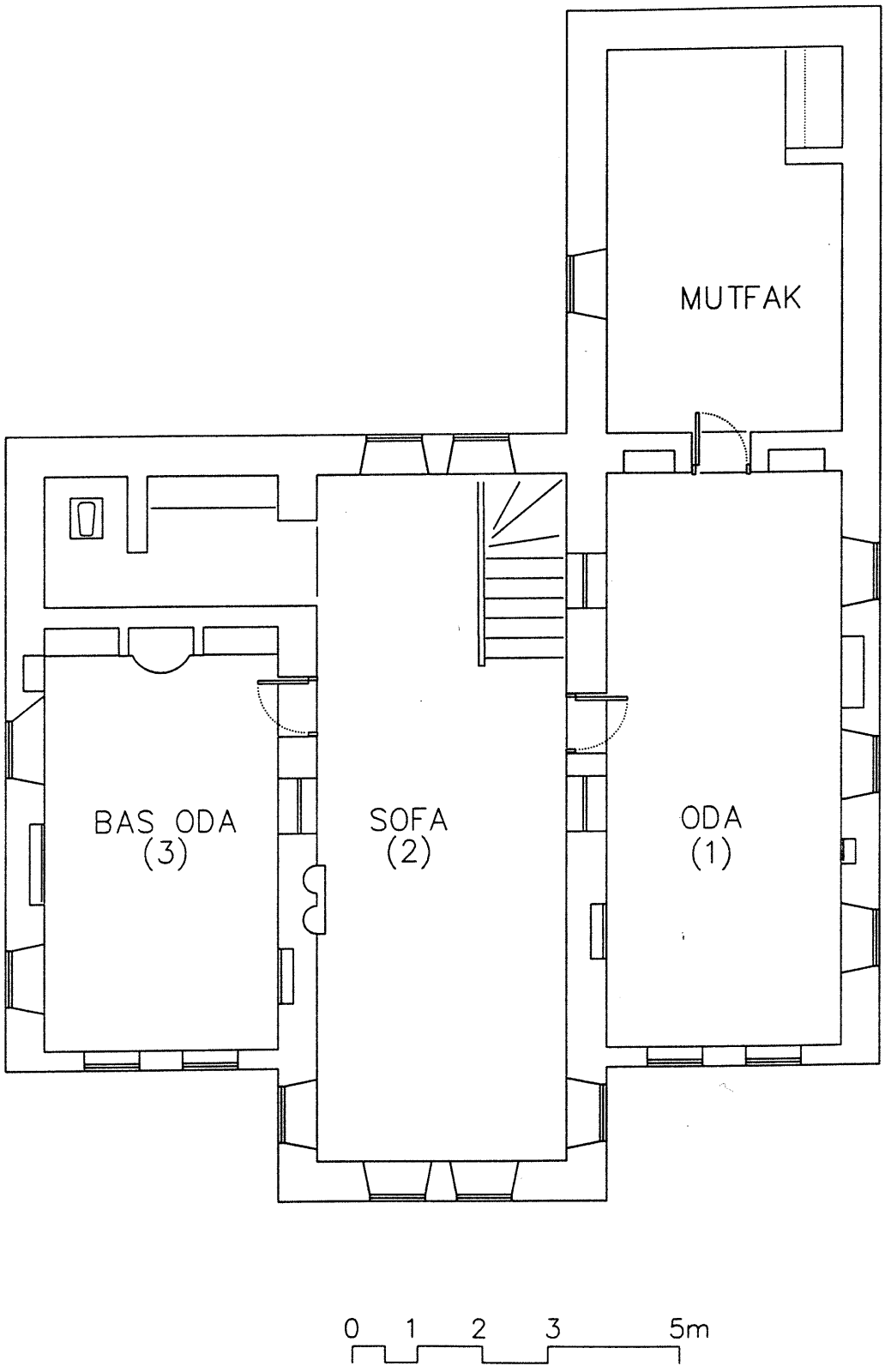
Şekil 4.47.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü



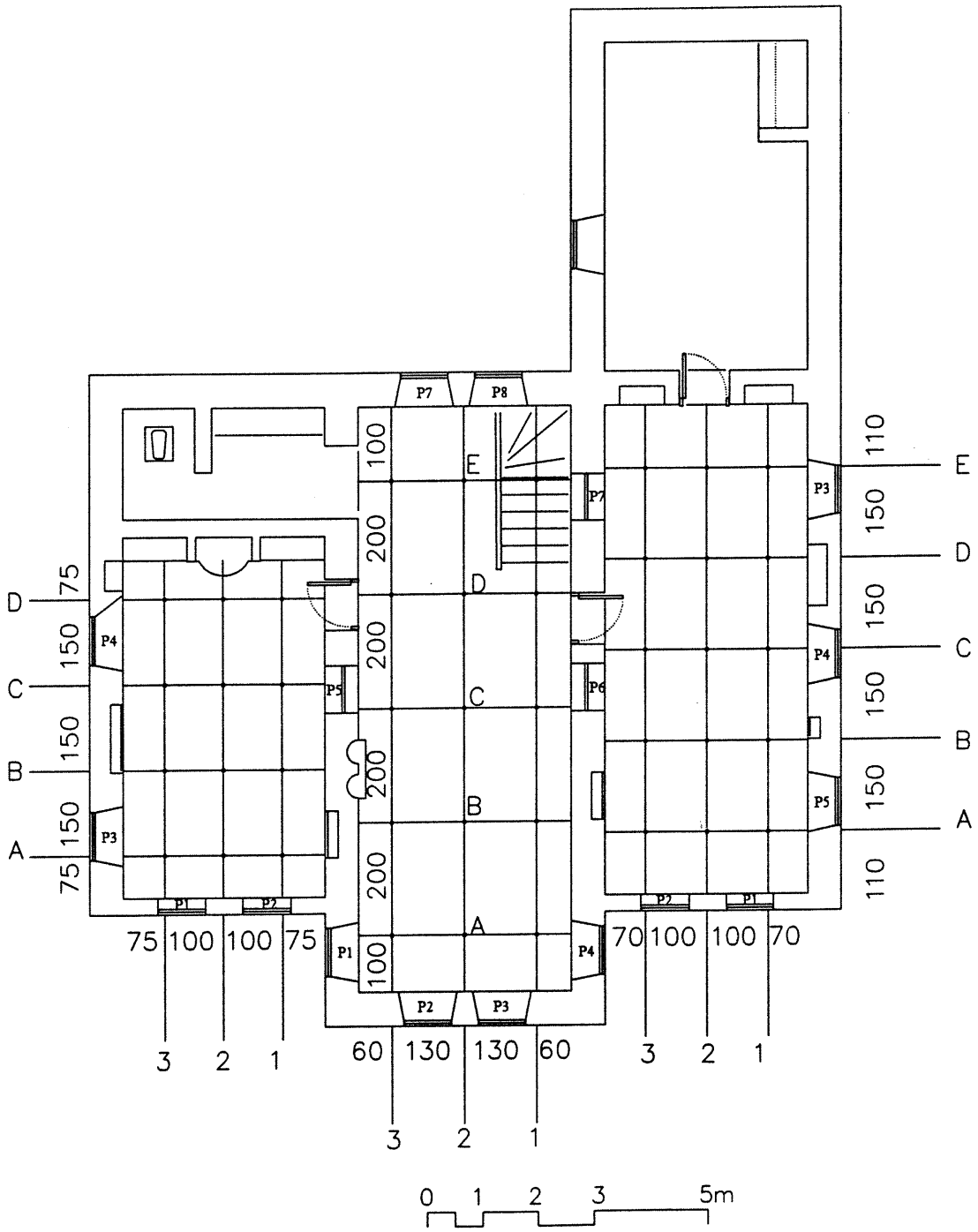
Şekil 4.47.b. Evin çıkmaz sokak cephesi



Şekil 4.48.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.48.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.49. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38
Cephe tipi	: Ortadan çıkmalı (zemine oturan)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 340/820 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 395 cm
Tavan malzemesi	: Betonarme döşeme
Tavan rengi	: Gri
Döşeme malzemesi	: Beton
Döşeme rengi	: Gri
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Kirli beyaz
Pencere no	: 1,2,4,5,6
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 104/150 cm
Pencere alanı	: 104x150 =15600 cm^2 (1,56m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 86x125=10750 cm^2 (1,07 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, cam yok
Pencere no	: 3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 70/130 cm
Pencere alanı	: 70x130=9100cm^2 (0,91 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 52x106=5512cm^2 (0,55 m^2)
Parepet yüksekliği	: 125 cm
Açıklamalar	: Cam yok.

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 38 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 12.09.1999

saat : 15:05

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.22.a. Ev 7.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	2267	2278	3272
B	977	962	1087
C	648	633	926
D	476	438	268
E	434	423	532

Ortalama iç aydınlık değeri: 1041 lüx

Çizelge 4.22.b. Ev 7.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

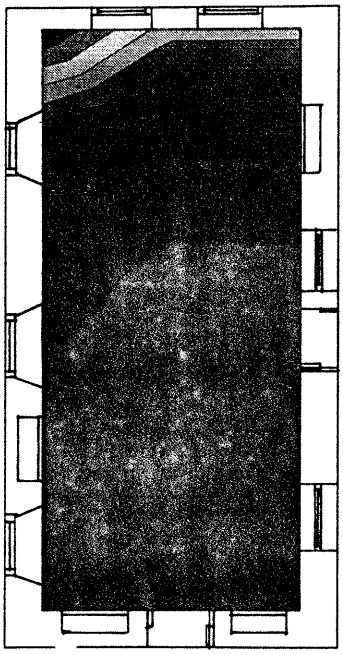
	1	2	3
A	3,3	3,32	4,77
B	1,42	1,4	1,58
C	0,94	0,92	1,35
D	0,69	0,63	0,39
E	0,63	0,61	0,77

Ortalama günışığı çarpanı: 1,51

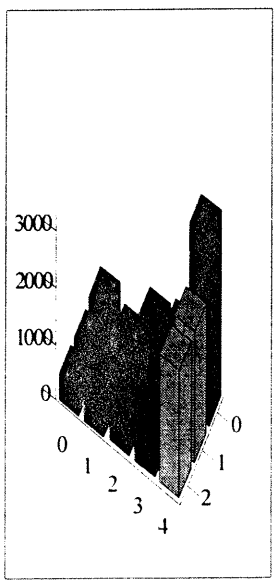
Çizelge 4.22.c. Ev 7.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	68100	69900	71000
B	75300	68500	68800
C	61000	68000	68500
D	68000	44100	41500
E	68500	76800	68900

Ortalama dış aydınlık değeri: 68500 lüx



Şekil 4.50.a. Ev 7.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.50.b. Ev 7.1'in İç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38
Cephe tipi	: Ortadan çıkmalı (zemine oturan)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 380/1000 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 395 cm
Tavan malzemesi	: Betonarme döşeme
Tavan rengi	: Gri
Döşeme malzemesi	: Beton
Döşeme rengi	: Gri
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Kirli beyaz
Pencere no	: 1,2,3,4
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 60/150 cm
Pencere alanı	: 60x150 =9000 cm^2 (0,90m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 42x125=5250 cm^2 (0,525 m^2)
Parepet yüksekliği	: 75 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, cam yok
Pencere no	: 5,6,7,8
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 110/145 cm
Pencere alanı	: 110x145=15950cm^2 (1,48 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 90x120=10800cm^2 (1,08 m^2)
Parepet yüksekliği	: 75 cm
Açıklamalar	: Cam yok

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 38 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 12.09.1999

saat : 15:55

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.23.a. Ev 7.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	2734	4535	3563
B	691	874	896
C	387	454	827
D	483	375	364
E	546	635	523

Ortalama iç aydınlık değeri: 1192 lüx

Çizelge 4.23.b. Ev 7.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

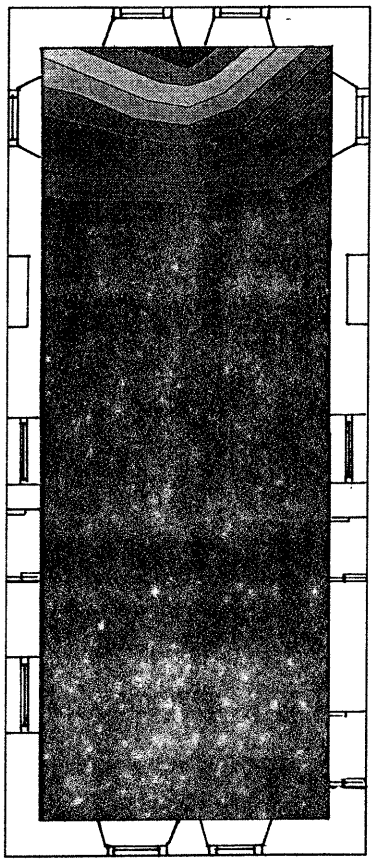
	1	2	3
A	4,27	7,08	5,56
B	1,07	1,36	1,4
C	0,60	0,70	1,29
D	0,75	0,58	0,56
E	0,85	0,99	0,81

Ortalama günışığı çarpanı: 1,86

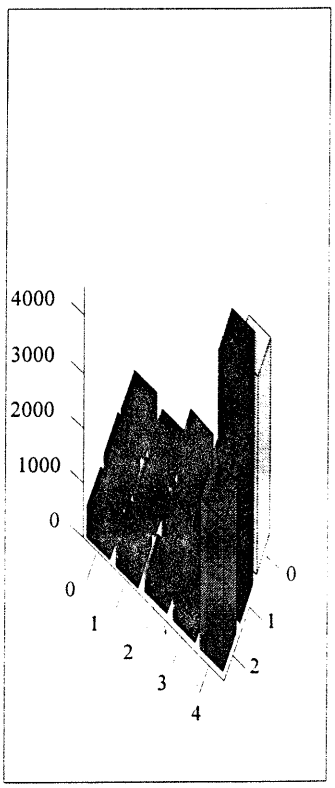
Çizelge 4.23.c. Ev 7.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	64900	64000	61900
B	66500	65200	64800
C	64000	61500	62600
D	62800	21000	20800
E	20700	64000	20400

Ortalama dış aydınlık değeri: 64000 lüx



Şekil 4.51.a. Ev 7.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.51.b. Ev 7.2'nin İç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:38
Cephe tipi	: Ortadan çıkmalı (Zemine oturan)
Ölçüm yapılan oda ismi	: Baş oda
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 350/600 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (yarım engelli)
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 395 cm
Tavan malzemesi	: Betonarme döşeme
Tavan rengi	: Gri
Döşeme malzemesi	: Beton
Döşeme rengi	: Gri
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Kirli beyaz
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 110/155 cm
Pencere alanı	: 110x155 =17050 cm^2 (1,70m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 90x130=11700 cm^2 (1,17 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli, cam yok
Pencere no	: 4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 110/135 cm
Pencere alanı	: 110x135=14850cm^2 (1,48 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 88x117=10297cm^2 (1,02 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Cam yok

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 38 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 12.09.1999

saat : 16:10

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.24.a. Ev 7.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	2586	4870	4086
B	1362	1345	1746
C	562	765	1168
D	494	686	875

Ortalama iç aydınlık değeri: 1712 lüx

Çizelge 4.24.b. Ev 7.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

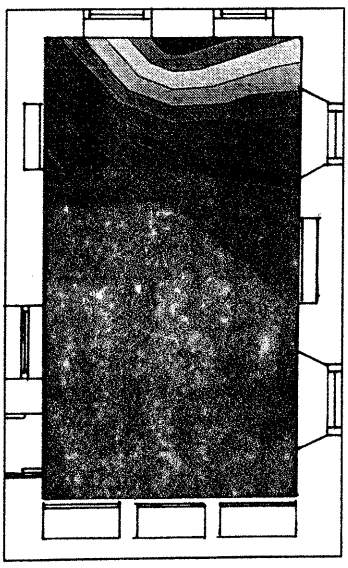
	1	2	3
A	2,84	5,35	4,4
B	1,49	1,47	1,91
C	0,61	0,84	1,28
D	0,54	0,75	0,96

Ortalama günışığı çarpanı: 1,87

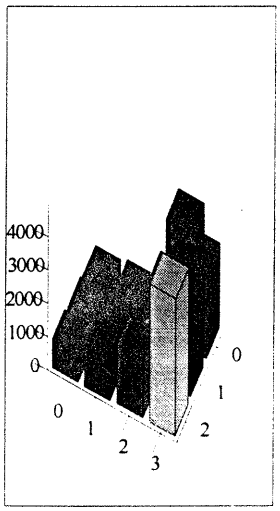
Çizelge 4.24.c. Ev 7.3ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	89000	91000	128000
B	91000	94000	91000
C	90000	90000	89000
D	91000	90000	91000

Ortalama dış aydınlık değeri: 91000 lüx



Şekil 4.52.a. Ev 7.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.52.b. Ev 7.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.8. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4'ün günışığı incelemesi

Katalog no : 8
Adı : Başaran Karabulut evi
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4
Yapım yılı : 1888
İnceleme tarihi : Eylül 99

Geniş bir alana oturan yapı, orta sofalı plan tipine sahip Niğde evlerinden bugüne kadar kalabilmiş tek örnektir. Simetrik gelişim gösteren planındaki belirlilikle, mekan elemanlarındaki zenginlikle ve iki yönde çıkma yapan cephe düzenlemesiyle ayrıcalıklı bir yere sahiptir.

Tek katlı olan ev, zeminde yatay bir gelişim göstermiştir. Polat Sokaktan kuzey ve güneyde bina kütlesine doğru girinti yapan avluya geçilir. Avlunun,, doğuda bina kütlesine girinti yaptığı alan, eyvana dönüşmüştür. Sağında ve solunda, süslemeli birer niş olan eyvandan, profilli silmelerle vurgulanmış ve üstünde yarım daire şeklinde bir penceresi bulunan, çift kanatlı kapıyla sofaya geçilir.

Süslemeli ahşap tavanlı sofa, dört yönde girinti yapmıştır. Bunlardan girişin karşısında olanı iki basamak yükseltilerek eyvana dönüştürülmüştür. Cephede çıkma yapan eyvan, üç yöndeki pencere açılımlarıyla, sofanın seyirlik mekanı olmuştur.

Evin, dört köşe odasına ve iki yan odaya sofadan girilir. Sofaya ikişer pencere ile bakan yan odalardan kuzeyde olanı sedirlidir ve iki pencere ile dışa açılır. Güneydeki oda ise yan cephede çıkma yapar köşe odalarından biriyle bağıntılı olan bu oda, dört pencere ile manzaraya bakar. Evin, köşe odalarından doğuda olanları, yanda bulunan iki, manzara yönündeki üç pencere ile dışa açılır. Her iki odanın eyvan duvarında birer ahşap dolap yer alır. Sofanın batı köşesinde yer alan odalardan girişe göre sağda olanı,

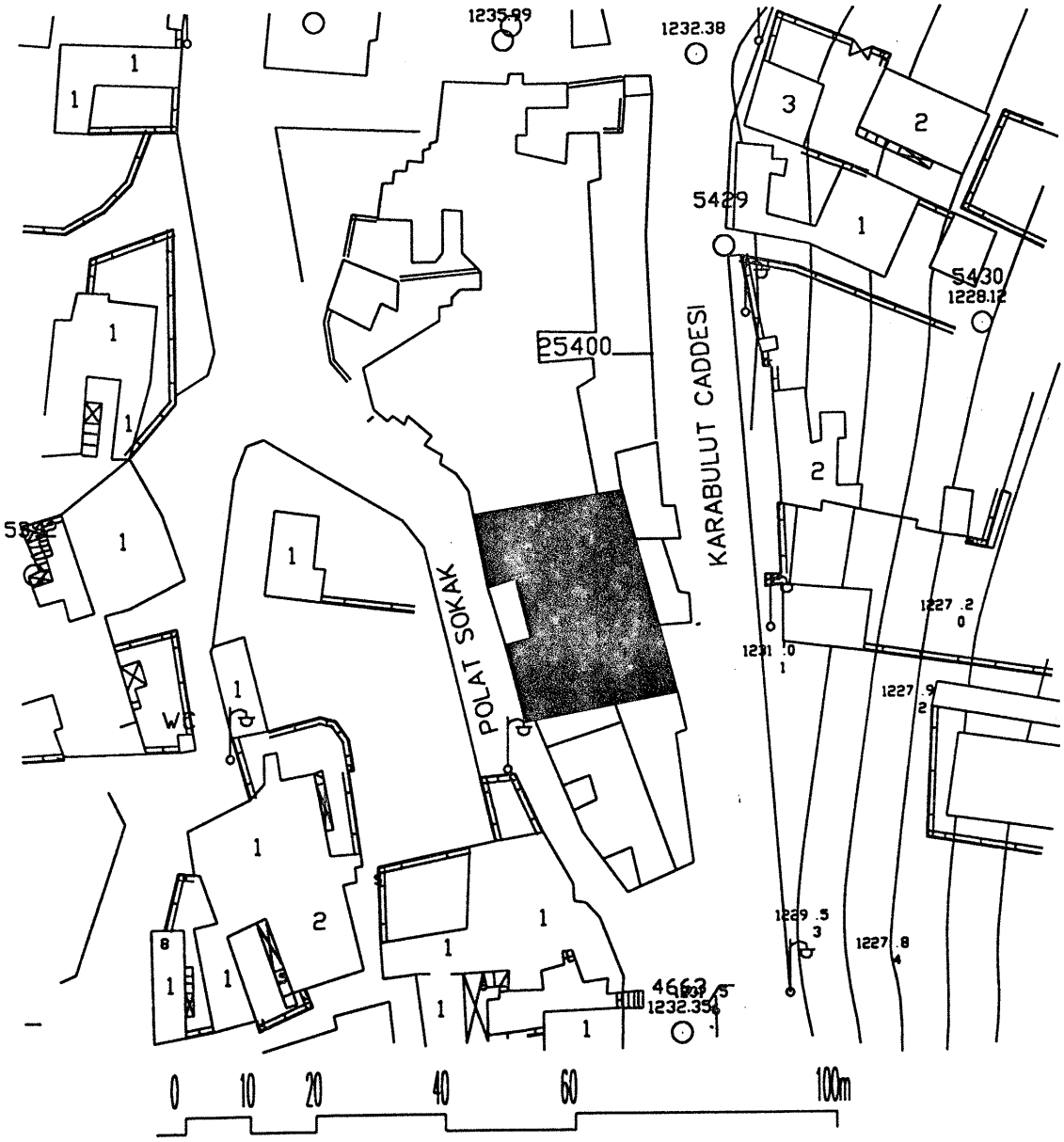
sokakla cephe yapan bir başka odayla bağlantılıdır. Diğerinin ise depoyla bağlantısı vardır. Batıdaki köşe odaları ile yan odaların arasında birer koridor yer alır. Koridorlardan güneyde olanı dışa çıkışı, kuzeyde olanı ise tandır evine bağlantıyı sağlar. Dışa açılımı sağlanan tandır evinin, depoyla da bağlantısı vardır.

Evin dört cephesinde de kesme taş kullanılmıştır. Ancak en önemli cephe, manzara yönüne açılan ve Karabulut Caddesinden görünen doğu cephesidir. İki geleneksel ve bir küçük pencerenin yer aldığı cephenin, genel olarak içe kapanıklığı dikkat çekmektedir.

Evin doğu cephesi, ortadan çıkmalı cephe tipinde düzenlenmiştir. Çıkmanın iki yanında üçer pencere bulunur. Çıkmada ise iki pencere yer alır. Çıkma, pencere üst seviyesinde ve taşıyıcı konsolların bitiminde, testere dişi biçimindeki silme şeridi ile vurgulanmıştır. Simetrik bir düzenleme içinde olan cephede, tandır evinin bir penceresi ve dışa açılan kapısı, diğer yönde ise yan cephedeki çıkma görülmektedir.

Evin güney cephesi eksen kaymış çıkmalı cephe tipinde düzenlenmiştir. Cephe, diğer cepheden devam eden silmelerle alt ve üst seviyede sınırlandırılmıştır. Eksenden kayan çıkmanın, ikisi köşe penceresi olan dört penceresi vardır. Çıkmanın sağında iki, solunda ise dört pencere ile bir kapı yer alır. Cephede, eyvan çıkmasının yan yüzü de görülmektedir.

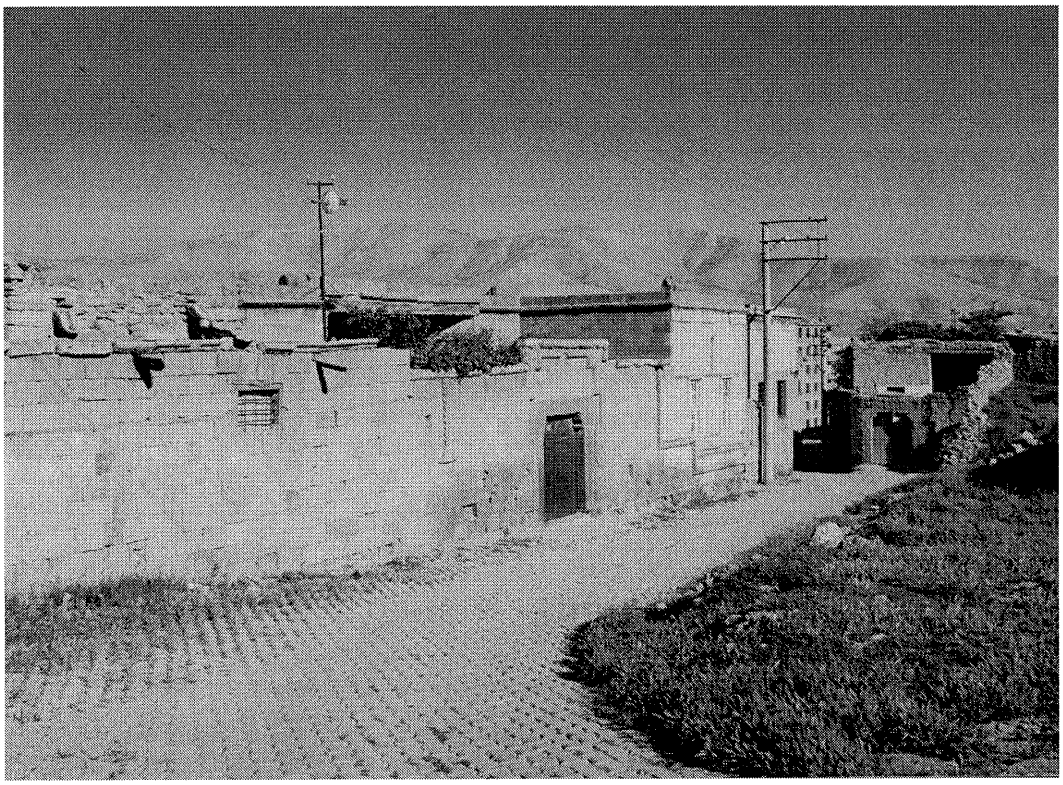
Evin kuzey cephesi tandır eviyle sınırlandırılmıştır. Bezeme açısından diğer cephelerle aynı olan cephede, dört pencere yer alır (Altuner,1999).



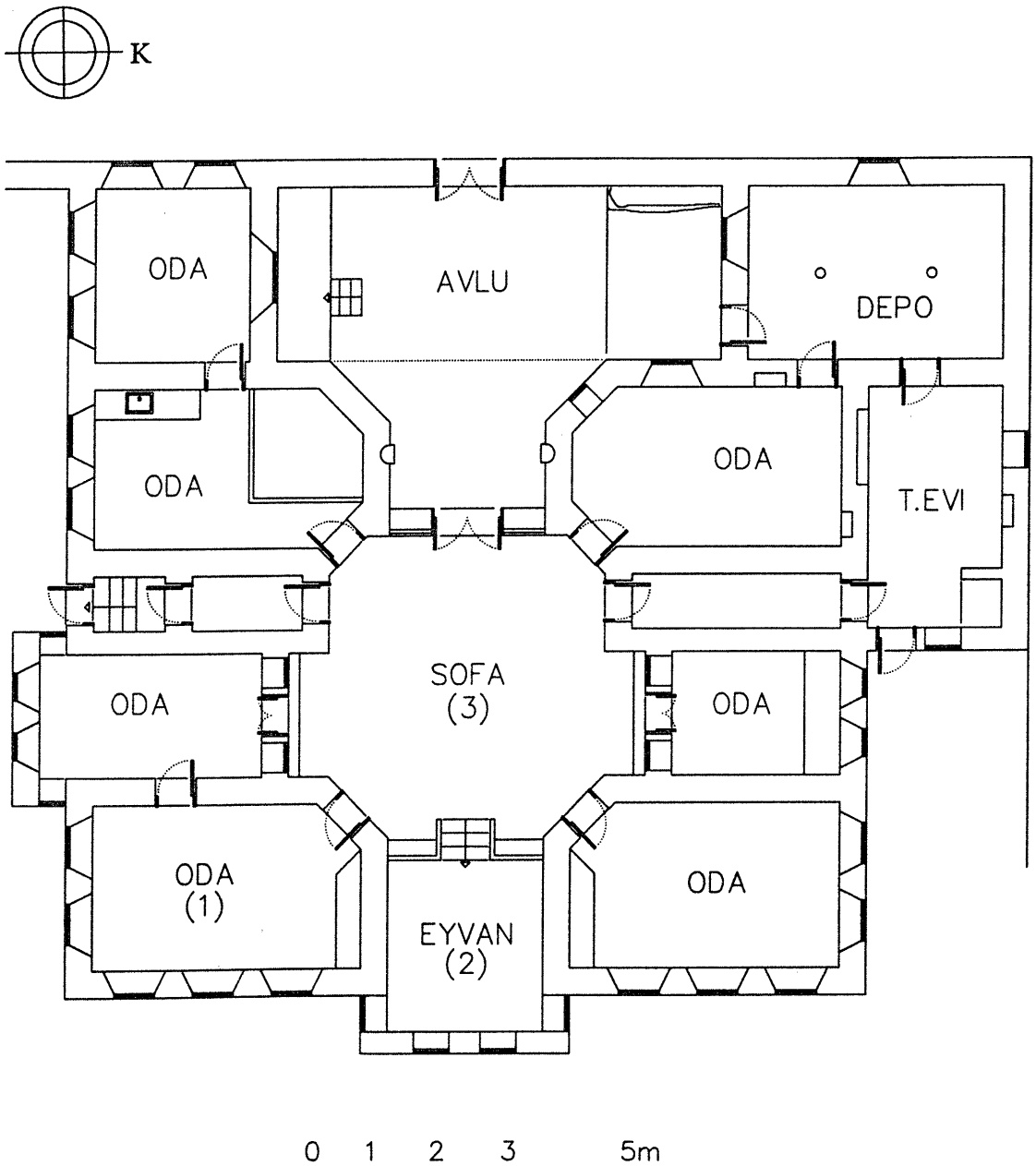
Şekil 4.53. Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4 (Ev8)'in mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



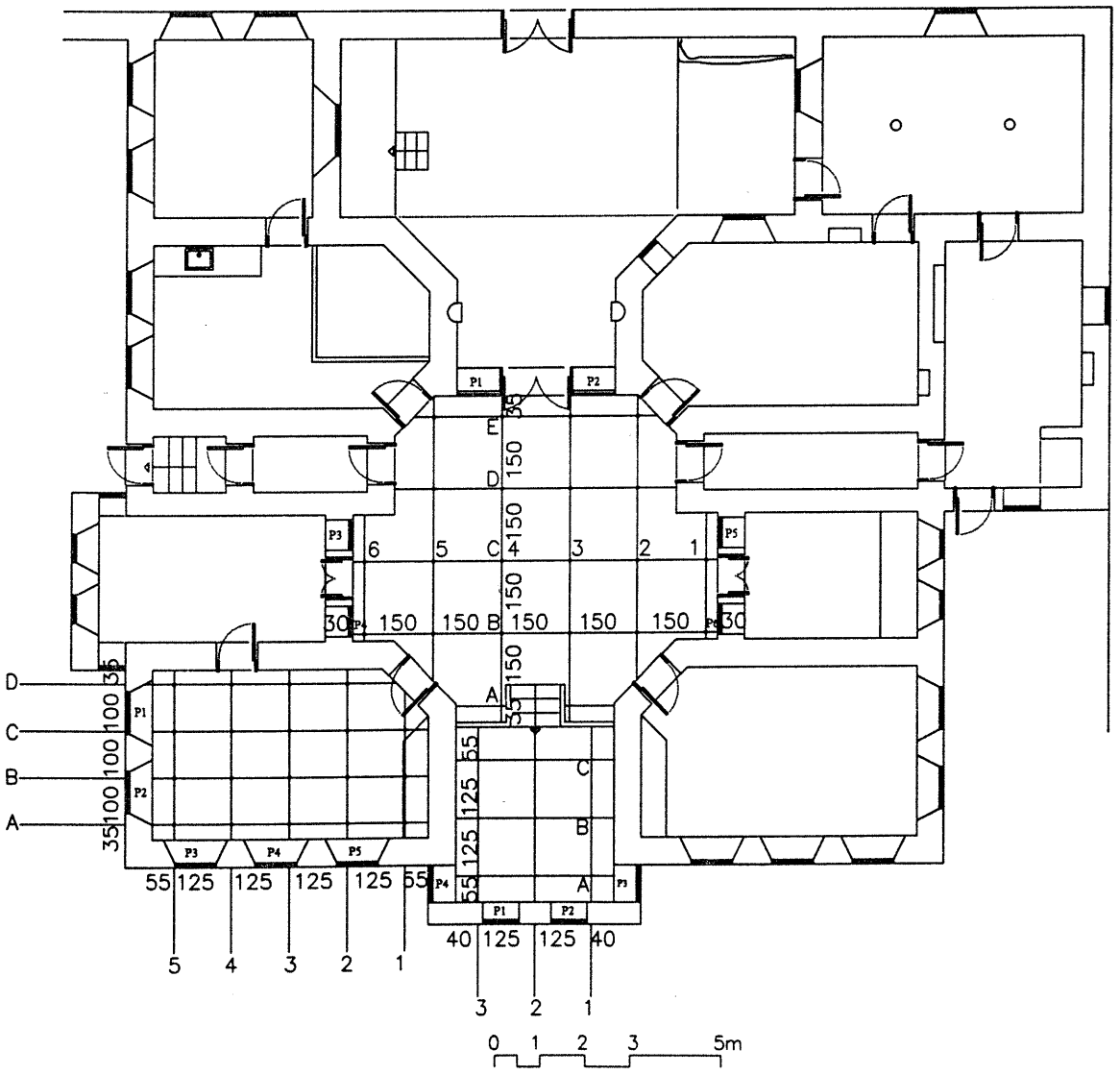
Şekil 4.54.a. Evin doğu cephesinden görünüm



Şekil 4.54.b. Evin güney cephesinden görünüm



Şekil 4.55. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.56. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4
Cephe tipi	: Zeminden yükseltilmiş
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 370/610
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 404 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap
Döşeme rengi	: Açık kahve
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3,4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 83/147
Pencere alanı	: 83x147=12201 cm^2 (1,22 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 27x30x8 =6480 cm^2 (0,64 m^2)
Parepet yüksekliği	: 85 cm
Açıklamalar	: P5 'in yarısı örtü ile engelli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no: 4 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 18.09.1999

saat : 13:58

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.25.a. Ev 8.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	115	125	488	434	1755
B	140	243	459	636	1485
C	135	207	272	474	1875
D	178	230	320	554	539

Ortalama iç aydınlık değeri: 533 lüx

Çizelge 4.25.b. Ev 8.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

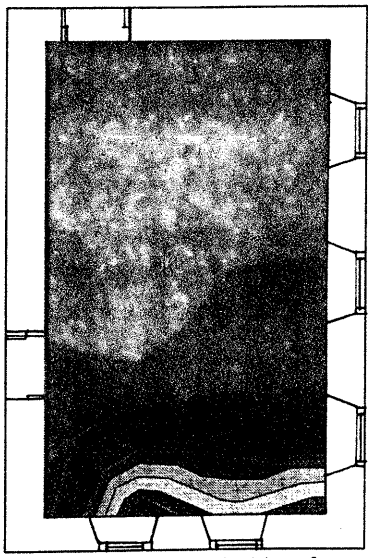
	1	2	3	4	5
A	0,13	0,14	0,55	0,49	1,97
B	0,16	0,27	0,52	0,72	1,67
C	0,15	0,23	0.31	0,53	2,11
D	0,20	0,26	0,36	0,62	0,61

Ortalama günışığı çarpanı: 0,6

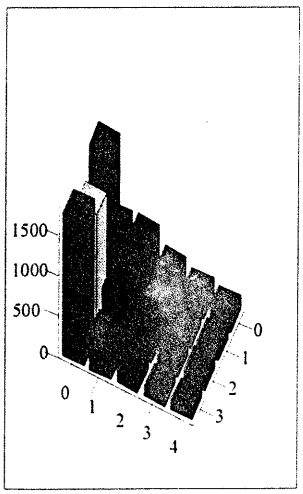
Çizelge 4.25.c. Ev 8.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	88800	88400	91500	94400	92200
B	99800	88800	88000	94800	92100
C	84800	89000	88600	94000	95100
D	80900	87500	90700	93400	90900

Ortalama dış aydınlık değeri: 88800 lüx



Şekil 4.57.a. Ev 8.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.57.b. Ev 8.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4
Cephe tipi	: Zeminden yükseltilmiş
Ölçüm yapılan oda ismi	: Eyvan
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 330/360
Oda formu	: Kare
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 335 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Açık kahve
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 85/150
Pencere alanı	: 85x150 =12750 cm^2 (1,27 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 32x30x8 =7680 cm^2 (0,77 m^2)
Parepet yüksekliği	: 80 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 3,4
Pencere malzemesi:	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 85/150
Pencere alanı	: 85x150 =12750 cm^2 (1,27 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 32x24x8 =6144 cm^2 (0,61 m^2)
Parepet yüksekliği	: 80 cm
Açıklamalar	: P3'e naylon çekilmiş (engelli)

Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no: 4 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 18.09.1999

saat : 12:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.26.a. Ev 8.2'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	1840	1120	738
B	345	343	498
C	190	105	188

Ortalama iç aydınlık değeri: 596 lüx

Çizelge 4.26.b. Ev 8.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

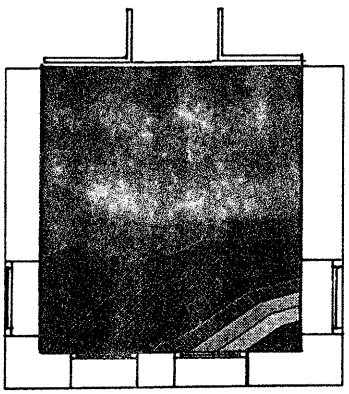
	1	2	3
A	1,99	1,21	0,80
B	0,37	0,37	0,54
C	0,20	0,11	0,20

Ortalama günışığı çarpanı: 0,64

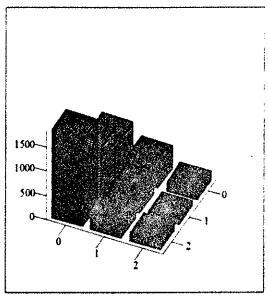
Çizelge 4.26.c. Ev 8.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	93600	92400	92800
B	95700	92400	94000
C	92800	91300	95300

Ortalama dış aydınlık değeri: 92400 lüx



Şekil 4.58.a. Ev 8.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.58.b. Ev 8.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no:4
Cephe tipi	: Zeminden yükseltilmiş
Ölçüm yapılan oda ismi:	: Sofa
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 500/670
Oda formu	: Çokgen
Engel durumu	: Engelli (avlu engelli)
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 380 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Açık kahve
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 58/150 cm
Pencere alanı	: 58x150 =8700 cm^2 (0,87 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 19x28x8 =4256 cm^2 (0,426 m^2)
Parepet yüksekliği	: 98 cm
Pencere no	: 3,4,5,6
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 75/155 cm
Pencere alanı	: 75x155 =11625 cm^2 (1,16 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 25x29.5x8 =5900 cm^2 (0,59m^2)
Parepet yüksekliği	: 98 cm
Açıklamalar	: P3 ve P4 beyaz bezle kapanmış (engelli), P5 ve P6'nın yarısı engelli.

Aşağı Kayabaşı mahallesi Polat sokak no: 4 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 18.09.1999

Saat : 13:35

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.27.a. Ev 8.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A			114	113		
B	20	22	73	63	32	16
C	12	29	45	44	33	13
D		21	33	41	25	
E		24	58	46	42	

Ortalama iç aydınlık değeri: 42 lüx

Çizelge 4.27.b. Ev 8.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

	1	2	3	4	5	6
A			0.13	0.13		
B	0.02	0.02	0.08	0.07	0.04	0.01
C	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.01
D		0.02	0.04	0.05	0.02	
E		0.02	0.06	0.05	0.05	

Ortalama günışığı çarpanı: 0,046

Çizelge 4.27.c. Ev 8.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A			90300	90200		
B	88800	87000	86000	87600	87400	87600
C	87700	87200	81600	81500	93000	91800
D		91500	92200	92000	91000	
E		90600	91800	91500	91200	

Ortalama dış aydınlık değeri: 87400 lüx

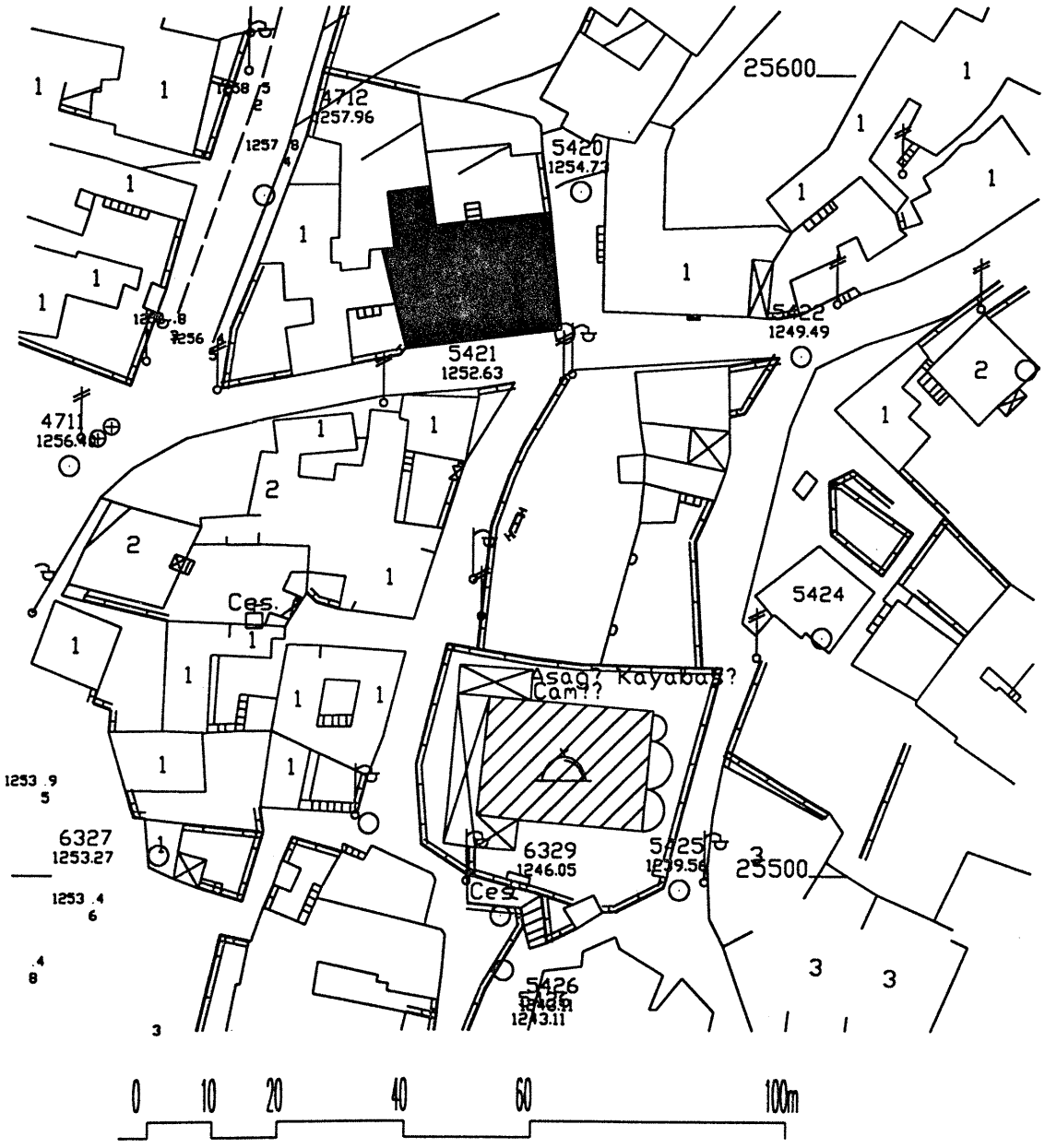
4.2.9. Aşağı Kayabaşı Mahallesi Kadıoğlu Sokak no: 36' nın günışığı incelemesi

Katalog no : 9
Adı : Nuriye Kadıoğlu evi
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 36
Yapım yılı : 1900 ?
İnceleme tarihi : Eylül 99

Çıkmaz sokakla Kadıoğlu sokağın birleşiminde yer alan ev zengin cephe düzenlemesiyle ve çevredeki geleneksel evlerle olan bütünlüğüyle dikkat çekmektedir.

Evin zemin katı tamamen servis mekanlarına ayrılmıştır. İç sofalı gelişim gösteren eve kuzeydoğusunda bulunan avludan girilir. Avludan merdivenle revaklı hanaya geçilir. Hanaydan avluya ve çıkmaz sokağa cephe yapan bir oturma odasına geçilmektedir. Bu oda evin Çıkmaz sokak yönünde çıkma yapmaktadır. Bu oda üç pencere ile avluya, üç pencere ile Çıkmaz sokak yönüne cephe yapmaktadır. Hanaydan evin merkezinde yer alan uzunca bir sofaya geçilir. Sofanın doğusundaki iki oda Çıkmaz sokağa bakmaktadır. Bu odalardan Kadıoğlu sokağa cephe yapan odanın Kadıoğlu sokak yönünde dört penceresi vardır. Çıkmaz yönünde ise üç pencere mevcuttur.

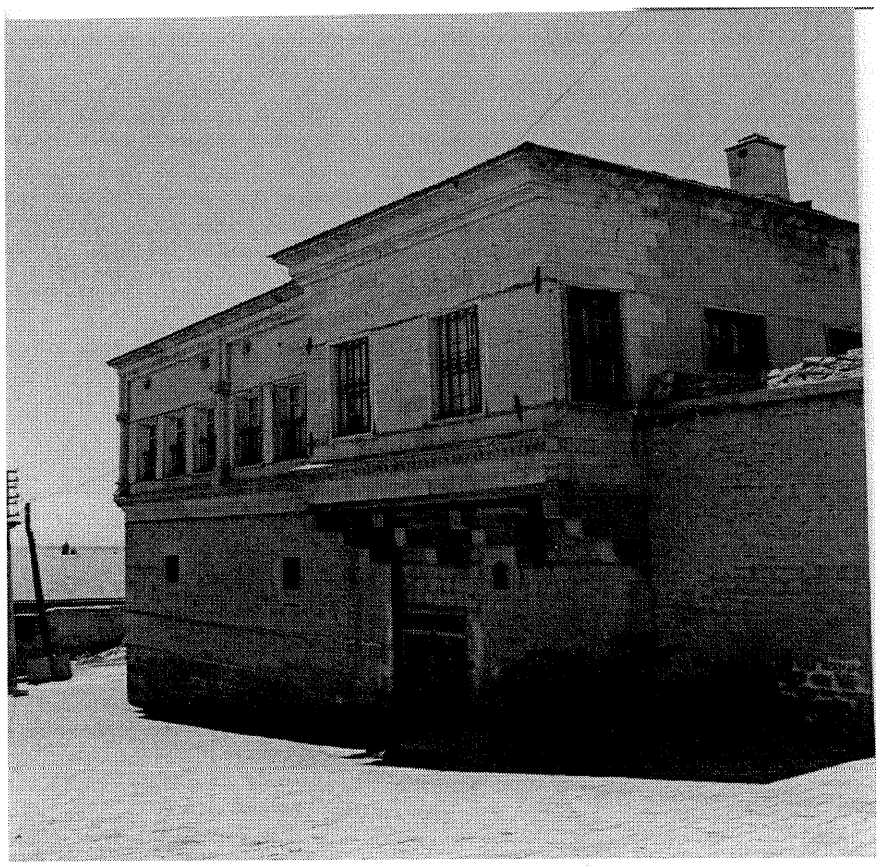
Sofanın Kadıoğlu sokak yönünde önde üç penceresi iki de yan pencere si bulunmaktadır. Ayrıca sofanın hanaya açılan kuzey bölümünde ise giriş kapısının yanında iki pencere bulunmaktadır. Sofanın batısında ki Kadıoğlu sokağa bakan odanın üç penceresi ile Kadıoğlu sokağa bakmaktadır. Bu pencereler daha sonradan düzenlenmiştir yapının Kadıoğlu sokak yönündeki orijinal cephesi simetrik cephe düzenlemesine sahiptir. Yapının Çıkmaz sokak cephesi eksenden sapmış cephe tipolojisinde düzenlenmiştir.



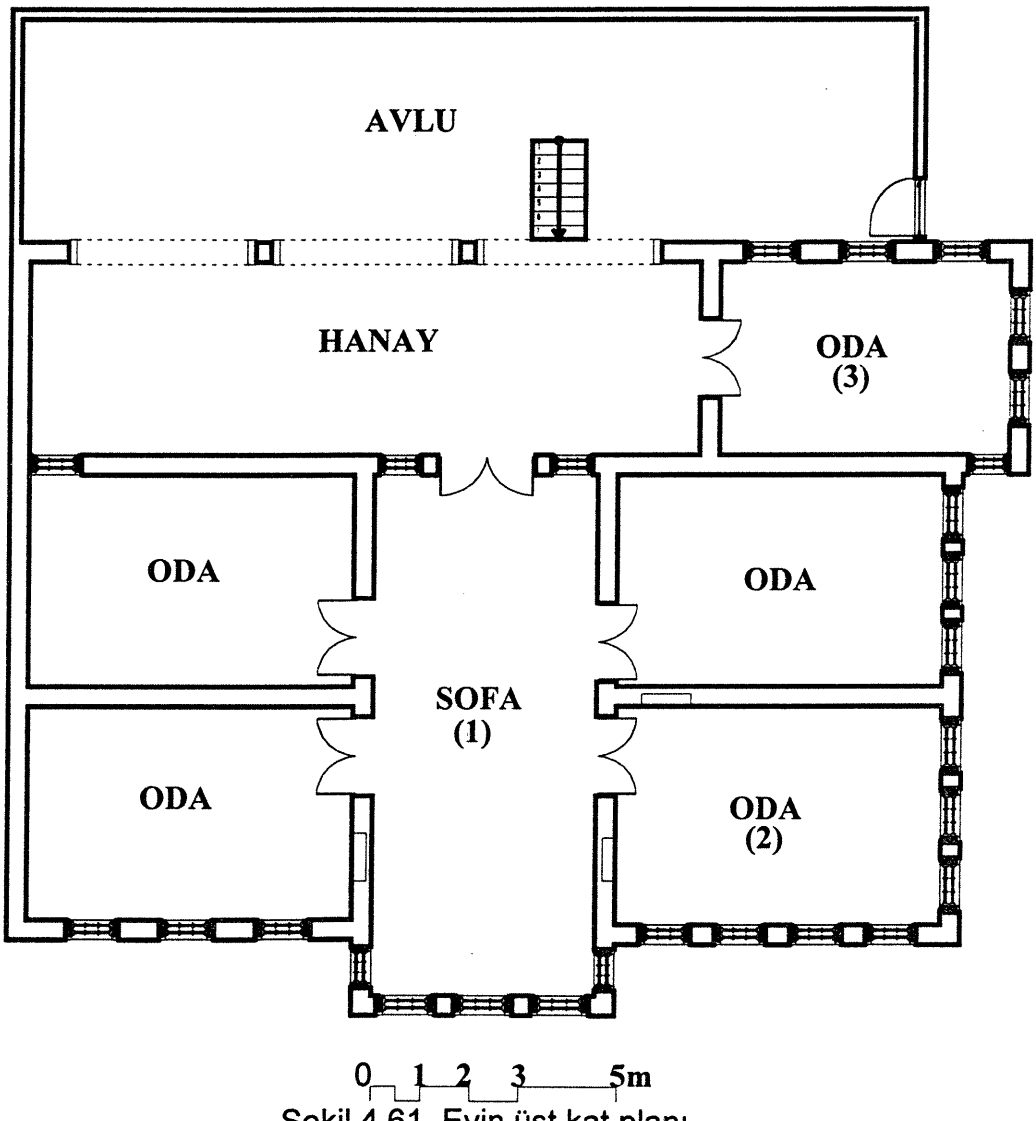
Şekil 4.59. Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36 (Ev9)'un mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



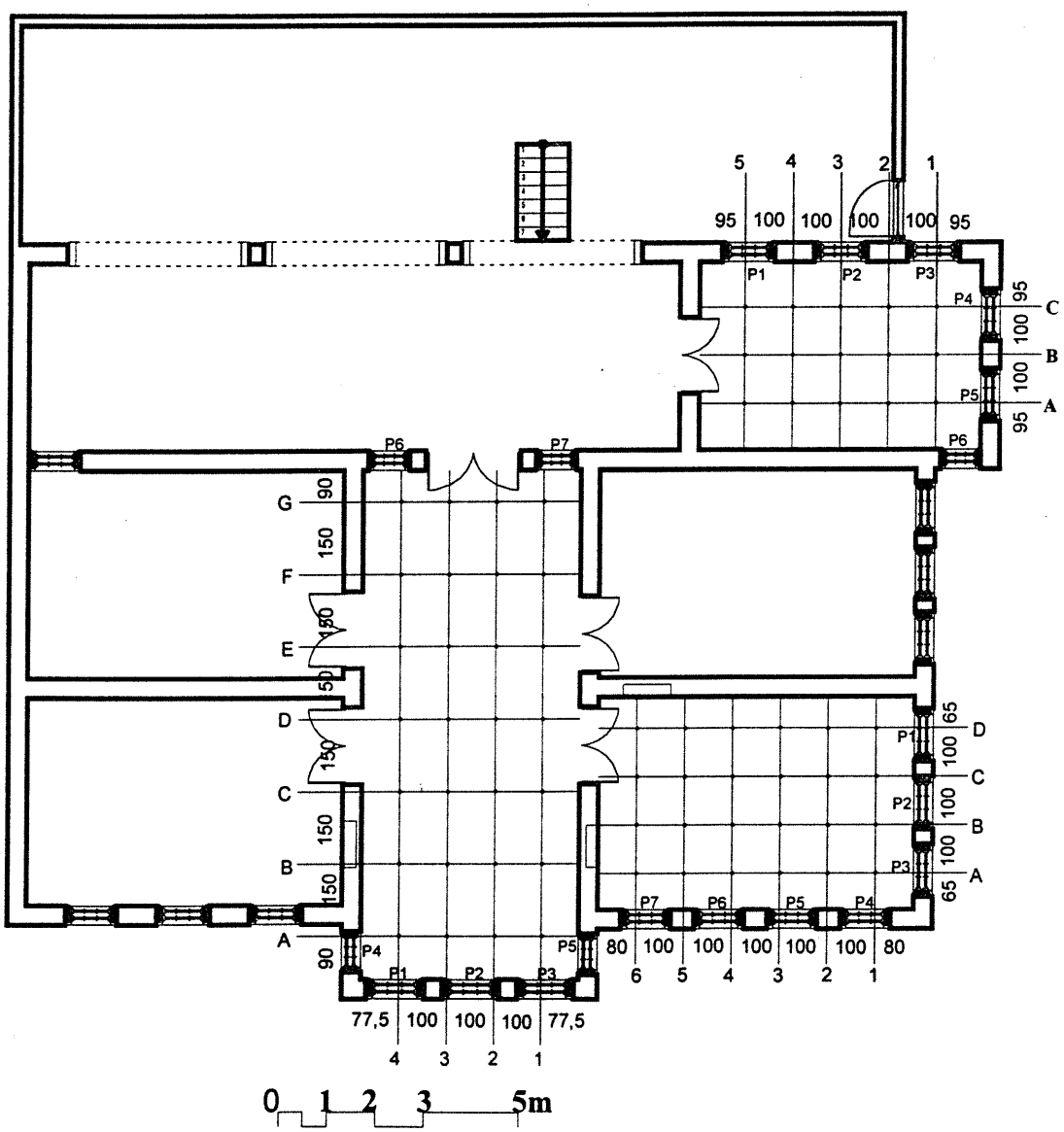
Şekil 4.60.a. Kadıoğlu sokaktan evin görünümü



Şekil 4.60.b. Evin Çıkmaz sokak cephesi



Şekil 4.61. Evin üst kat planı



Şekil 4.62. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36
Cephe tipi	: Ekseni kaymış cepheli
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 455/1080
Oda formu	: Dikdörtgen
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 425 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Pastel yeşili
Döşeme malzemesi	: Halıflex üzeri taban halısı
Döşeme rengi	: Kahverengi
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Pastel yeşili
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 120/195
Pencere alanı	: 120x195 =23400 cm^2 (2,34 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 39x21x8 =6552 cm^2 (0,65 m^2)
Parepet yüksekliği	: 86 cm
Açıklamalar	: Demir kafes engelli
Pencere no	: 4,5,6,7
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 85/182
Pencere alanı	: 85x182 =15470 cm^2 (1,58 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 70x160 =11200 cm^2 (1,12 m^2)
Parepet yüksekliği	: 86 cm
Açıklamalar	: Demir kafes engelli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 36 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 11.09.1999

Saat : 13:30

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.28.a. Ev 9.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4
A	3914	3916	4544	4720
B	1206	1574	1274	1540
C	514	827	454	614
D	316	364	394	453
E	257	236	246	276
F	184	184	154	226
G	146	137	116	184

Ortalama iç aydınlık değeri : 1035 lüx

Çizelge 4.28.b. Ev 9.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

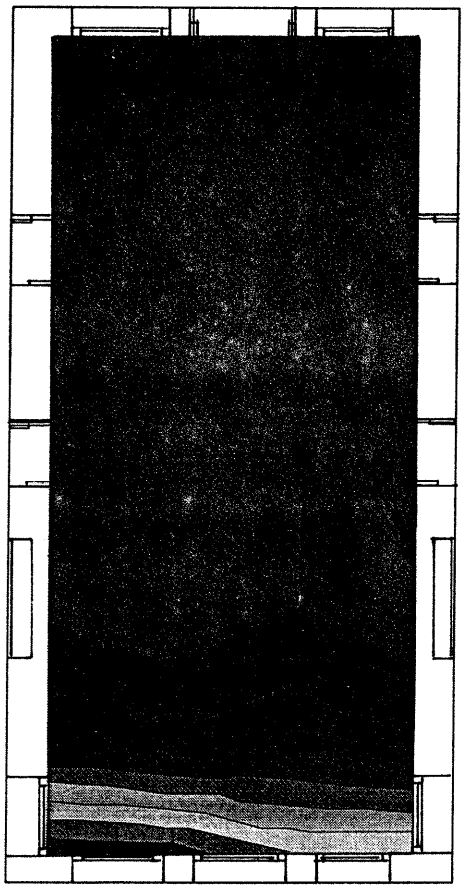
	1	2	3	4
A	40,2	40,2	46,7	48,5
B	12,4	16,1	13,1	15,8
C	5,28	8,5	4,67	6,31
D	3,25	3,74	4,05	4,66
E	2,64	2,42	2,53	2,83
F	1,89	1,89	1,58	2,32
G	1,5	1,19	1,4	1,5

Ortalama günışığı çarpanı: 10,61

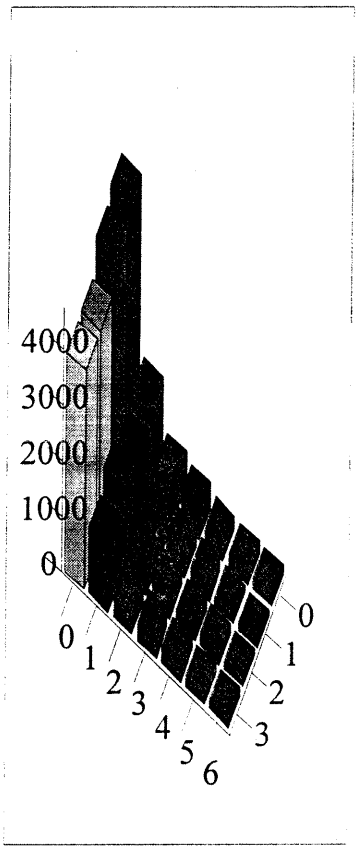
Çizelge 4.28.c. Ev 9.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4
A	9830	9950	9860	9730
B	9620	9680	9530	9610
C	9640	9710	9680	9720
D	9750	9710	9760	9710
E	9700	9730	9680	9760
F	9720	9670	9800	9780
G	9750	9720	9770	9830

Ortalama dış aydınlık değeri: 9720 lüx



Şekil 4.63.a. Ev 9.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.63.b. Ev 9.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36
Cephe tipi	: Ekseni kaymış cepheli
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 660/430
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyasız
Tavan yüksekliği	: 455 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Açık yeşili
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Kahverengi
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Açık mavi
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 110/175
Pencere alanı	: 110x175 =19250 cm^2 (1,92 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 80x140 =11200 cm^2 (1,12 m^2)
Parepet yüksekliği	: 90 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli, P1 perde engelli.
Pencere no	: 4,5,6,7
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 107/185
Pencere alanı	: 107x185 =19795 cm^2 (1,98 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 82x145 =11890 cm^2 (1,19 m^2)
Parepet yüksekliği	: 86 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 36 oda 2'nin günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 11.09.1999

saat : 14:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.29.a. Ev 9.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	2786	3483	4085	2643	2274	2845
B	1283	1406	1916	1887	1953	1784
C	956	857	1195	1394	1564	1708
D	694	716	847	915	936	1224

Ortalama dış aydınlık değeri: 1723 lüx

Çizelge 4.29.b. Ev 9.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

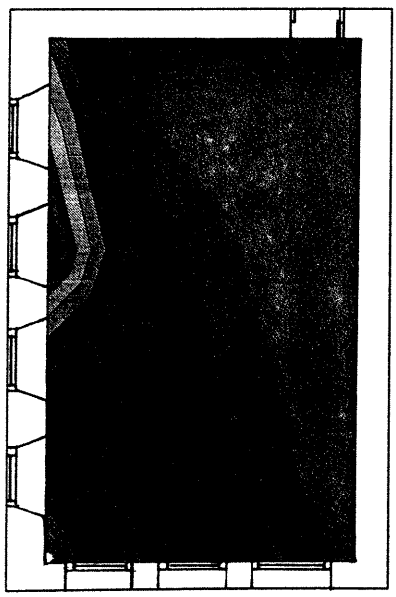
	1	2	3	4	5	6
A	31,5	39,4	46,2	29,8	25,7	32,1
B	14,5	15,9	21,6	21,3	22,0	20,1
C	10,8	9,69	13,5	15,7	17,6	19,3
D	7,85	8,09	9,58	10,3	10,6	13,8

Ortalama günışığı çarpanı değeri: 19,45

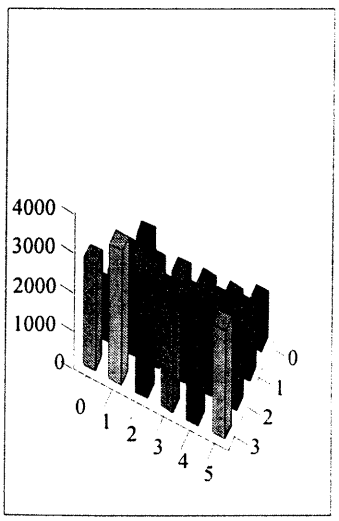
Çizelge 4.29.c. Ev 9.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5	6
A	8810	8770	8930	8740	8740	8870
B	8880	8790	8880	8840	8790	8840
C	8820	8960	8950	8800	8760	8700
D	8750	8870	8860	8810	8690	8660

Ortalama dış aydınlık değeri: 8840 lüx



Şekil 4.64.a. Ev 9.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.64.b. Ev 9.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no:36
Cephe tipi	: Ekseni kaymış cepheli
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 390x590
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 455 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap kaplama
Tavan rengi	: Açık yeşili
Döşeme malzemesi	: Ahşap kaplama
Döşeme rengi	: Kahverengi
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Sarı
Pencere no	: 1,2,3,4,5,6
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 110/175
Pencere alanı	: 110x175 =19250 cm^2 (1,92 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 80x140 =11200 cm^2 (1,12 m^2)
Parepet yüksekliği	: 90 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli, P1 ,P2,P3 eşya engelli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Kadıoğlu sokak no: 36 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 11.09.1999

saat : 15:00

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.30.a. Ev 9.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	976	497	324	336	226
B	408	640	553	368	407
C	756	474	354	247	384

Ortalama iç aydınlık değeri: 463 lüx

Çizelge 4.30.b. Ev 9.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

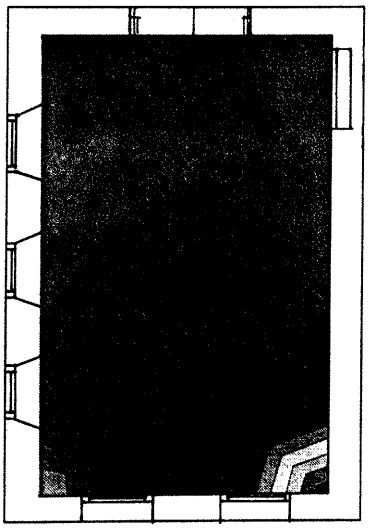
	1	2	3	4	5
A	12,4	6,3	4,12	4,27	2,87
B	5,19	7,03	4,68	4,12	5,16
C	9,61	4,5	3,14	6,13	4,88

Ortalama günışığı çarpanı değeri: 5,63

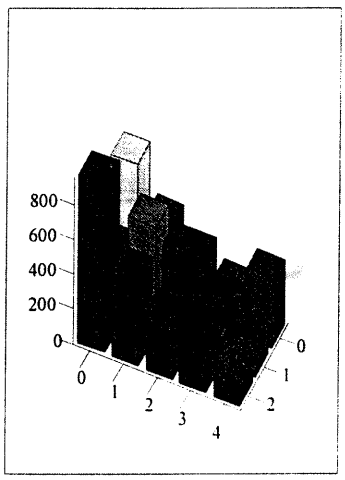
Çizelge 4.30.c. Ev 9.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3	4	5
A	7930	7860	7870	7880	7820
B	7860	7780	7730	7940	7910
C	7830	7780	7720	7900	7800

Ortalama dış aydınlık değeri: 7860 lüx



Şekil 4.65.a. Ev 9.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.65.b. Ev 9.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.10. Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no:6'nın günışığı incelemesi

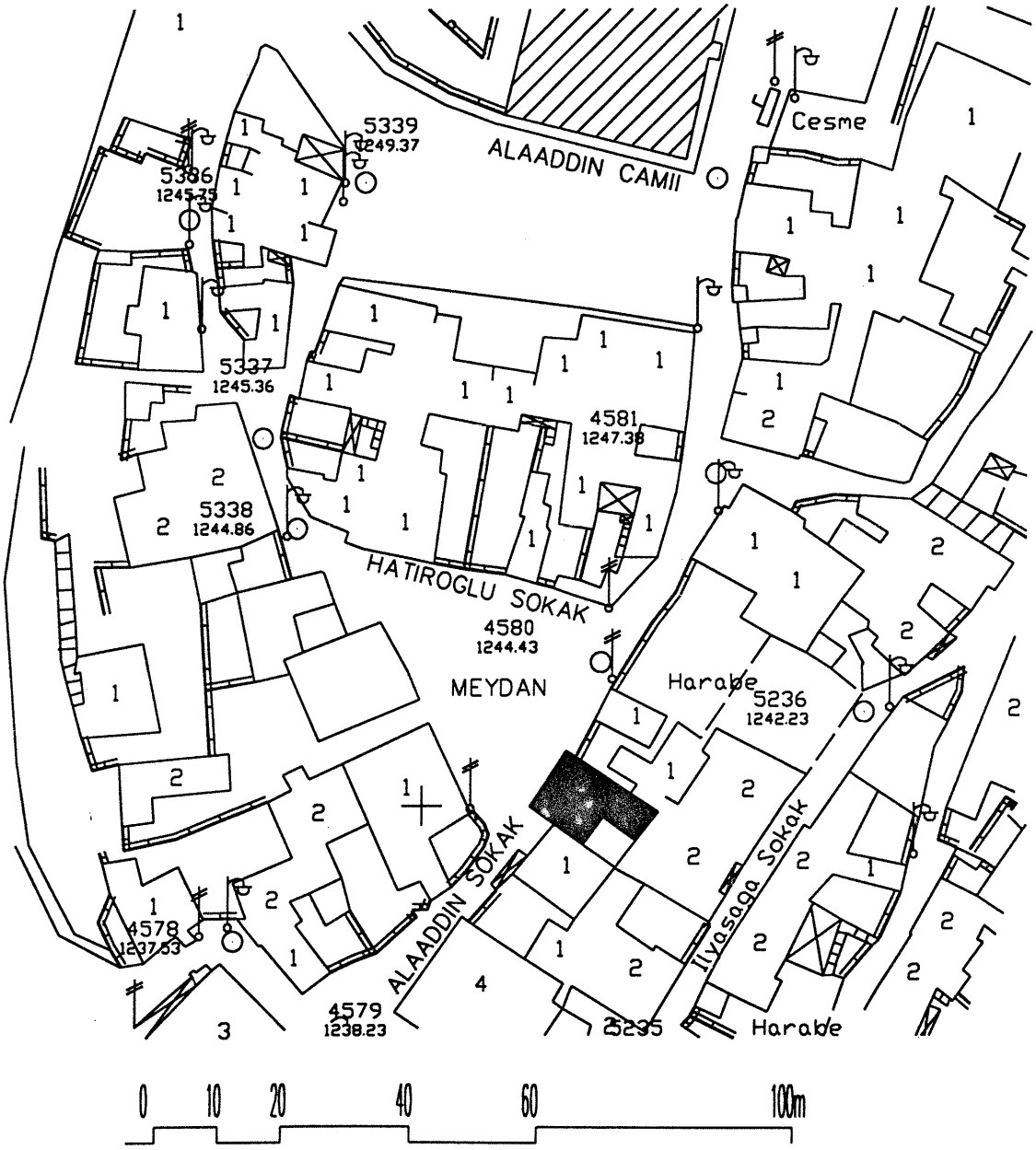
Katalog no : 10
Adı : Mehmet Kayaardı evi
Adres : Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no:6
Yapım yılı : XIX. Yy. ortaları
İnceleme tarihi : Eylül 99

Alaaddin sokakla, Hatıroğlu sokağın birleşimiyle oluşan meydanın başlangıcında yer alan ev, taş malzemeden inşa edilmiştir. İki katlı ev, çıkmalı cephe düzenlemesiyle ve dar köşe sofalı plan tipindeki belirlilikle, Niğde Kalesi içinde önemli bir yere sahiptir.

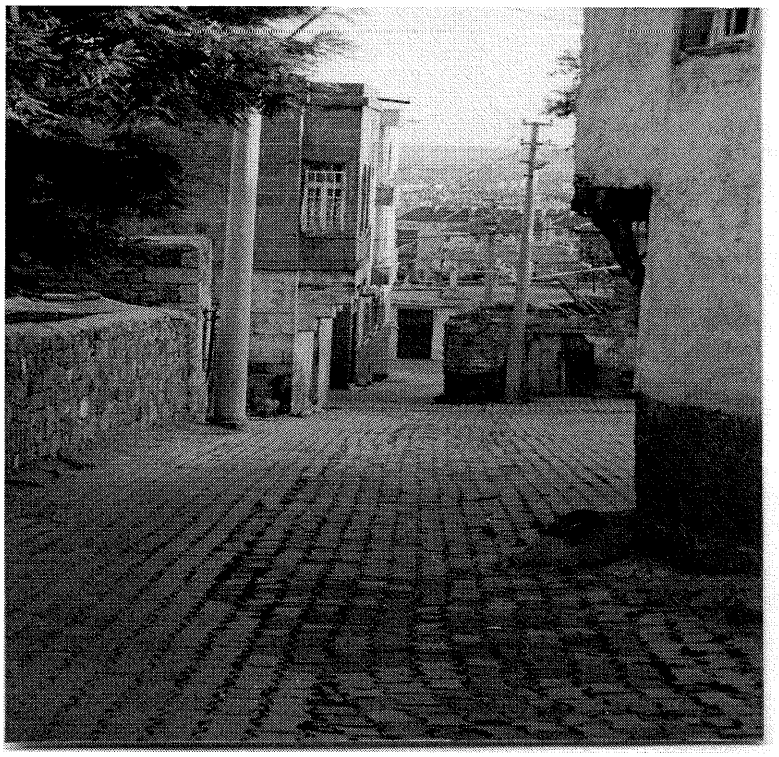
Eve, meydan yönünden, üstünde yarım daire şeklinde pencere bulunan, çift kanatlı kapı ile girilir. Giriş zemindeki mekanlarla bağlantılı taşlığa açılır. Taşlığın kuzeyinde, evin odunluğuna açılan bir depo yer alır. Doğusunda ise mağaraya inişi olan depodan avluya geçilir. Avlu, odunlukla bağlantılı tandır evine giriş vermiştir.

Evin üst katına taşlıktan "L" şeklindeki merdivenle çıkılır. Ulaşım mekan, mutfak ve odalara açılımı olan sofadır. Meydan yönünde iki pencere ile bakan sofanın kuzeyinde, evin baş odası yer alır. Baş oda meydan yönünde çıkma yaparak iki ön, ikide yan pencere ile dışa açılır.

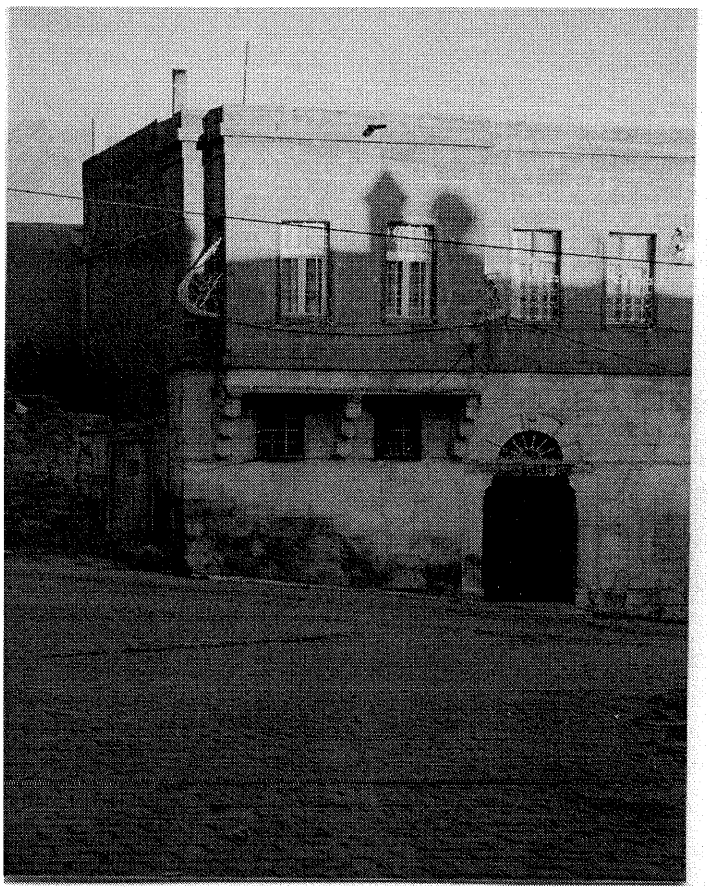
Evin meydan yönündeki giriş cephesinde, alt kat ve üst kat arasında malzeme ayrımı yapılmamıştır. Zemin katta, kapı üstünde yer alan dairesel formlu pencerenin kemeri, birer taş atlanıp içe çökertilerek vurgulanmıştır. Bu katta, çıkmayı taşıyan konsollar arasında iki küçük pencere daha yer almaktadır. Üst katta iki kademeli olan cephenin dört penceresi vardır. Yan pencerelerde yer alan cumbalı demir kafeslerle zenginleştirilen cephe, üstteki bir sıra bordürle bitirilir.



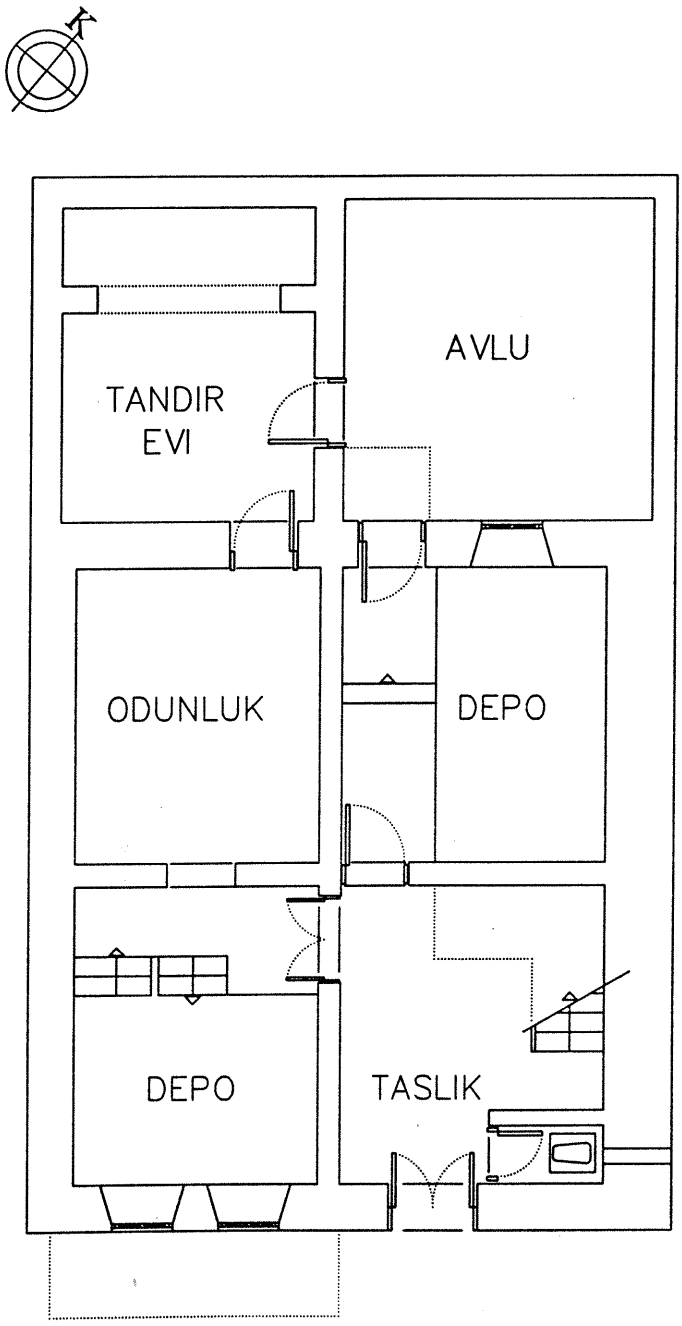
Şekil 4.66. Alaadddin mahallesi Alaaddin sokak no:6 (Ev10)'un mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



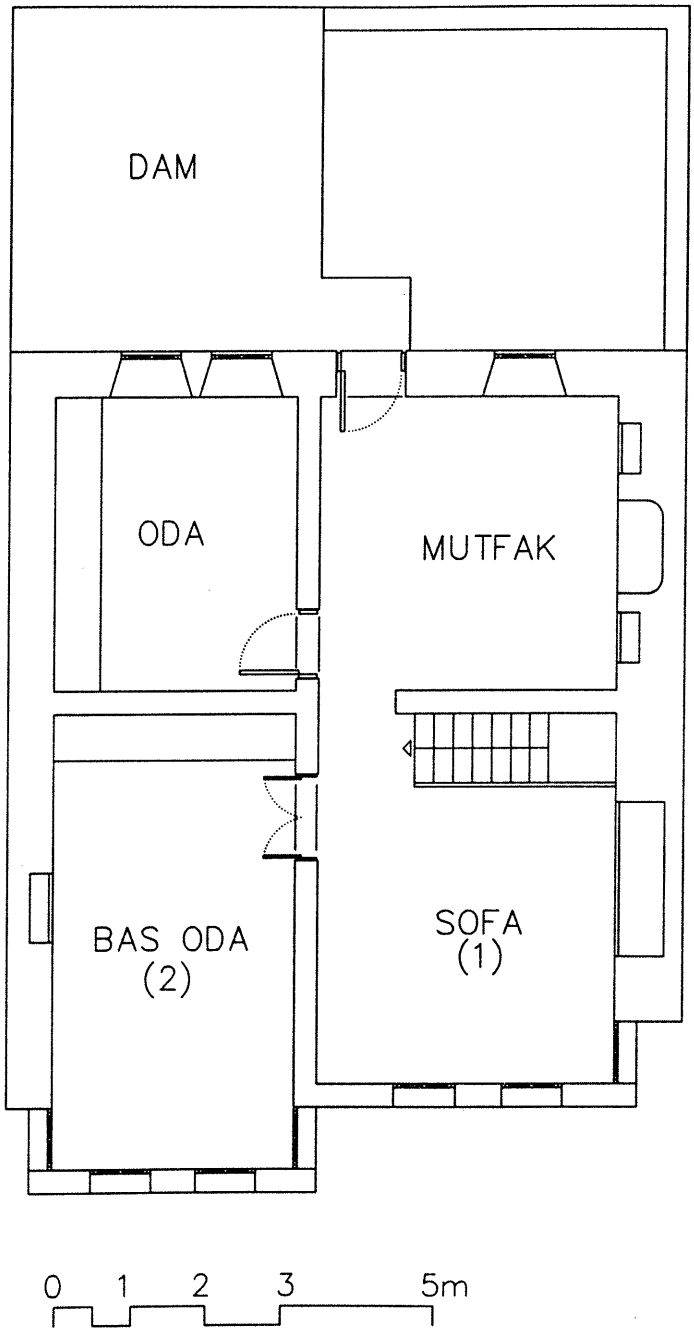
Şekil 4.67.a. Alaaddin sokaktan evin görünümü



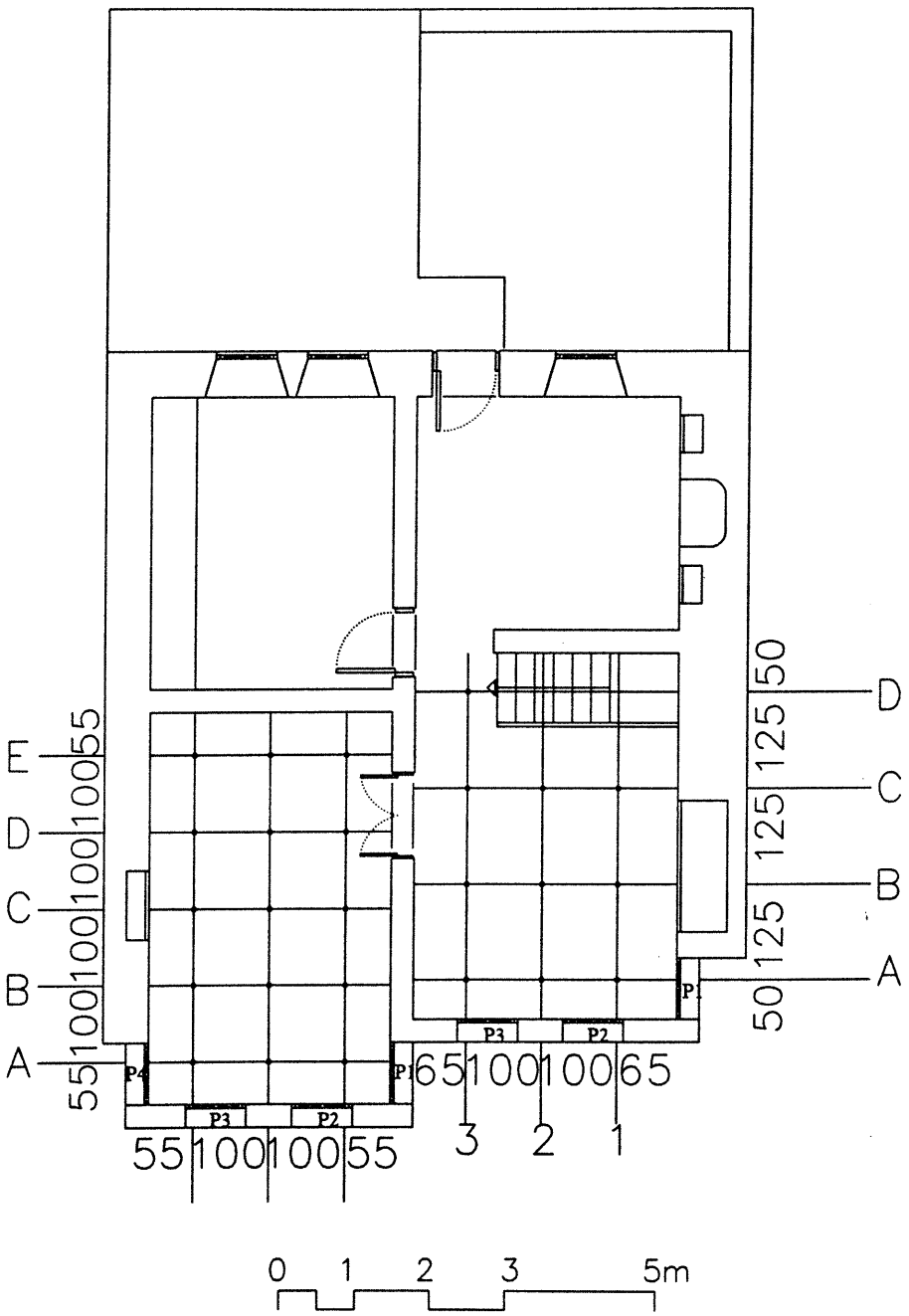
Şekil 4.67.b. Meydandan evin görünümü



Şekil 4.68.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.68.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.69. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Alaadin mahallesi Alaadin sokak no:6
Cephe tipi	: Yandan çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Sofa
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 330/475 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu:	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 345cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halıfleks
Döşeme rengi	: Yeşil
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 84/160 cm
Pencere alanı	: 84x160=13440 cm^2 (1,34 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 54x120=6500 cm^2 (0,65 m^2)
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no: 6 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 26.09.1999

saat : 14:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.31.a. Ev 10.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	962	496	587
B	526	362	404
C	286	195	236
D	157	69	85

Ortalama iç aydınlık değeri: 364 lüx

Çizelge 4.31.b. Ev 10.1in günışığı çarpanı değerleri (%)

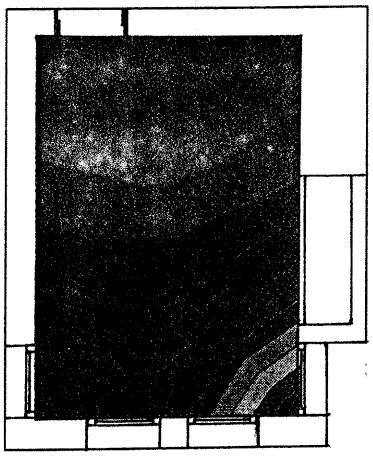
	1	2	3
A	1,15	0,59	0,7
B	0,63	0,43	0,48
C	0,34	0,23	0,28
D	0,19	0,08	0,1

Ortalama günışığı çarpanı: 0,43

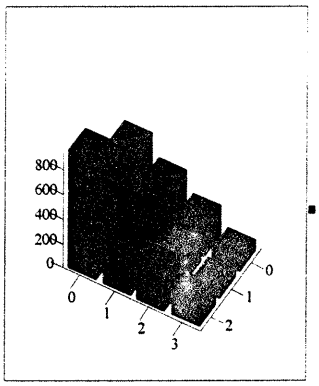
Çizelge 4.31.c. Ev 10.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	83800	87900	83600
B	88900	77700	76500
C	77100	78100	83600
D	83400	83600	83700

Ortalama dış aydınlık değeri: 83600 lüx



Şekil 4.70.a. Ev 10.1'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.70.b. Ev 10.1'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Alaadin mahallesi Alaadin sokak no:6
Cephe tipi	: Yandan çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Baş oda
Oda no	: 2
Oda boyutları	: 310/510 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelsiz
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 345cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2,3,4
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 77/160 cm
Pencere alanı	: 77x160=1120 cm^2 (1,12 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 0.7 m^2
Parepet yüksekliği	: 96 cm
Açıklamalar	:Pencereler demir kafesli

Alaaddin mahallesi Alaaddin sokak no: 6 oda 2'nin günışığı ölçüm ilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 26.09.1999

saat : 14:40

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.32.a. Ev 10.2'nin iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	1186	897	1224
B	465	785	687
C	312	394	316
D	125	136	157
E	56	79	121

Ortalama iç aydınlık değeri: 463 lüx

Çizelge 4.32.b. Ev 10.2'nin günışığı çarpanı değerleri (%)

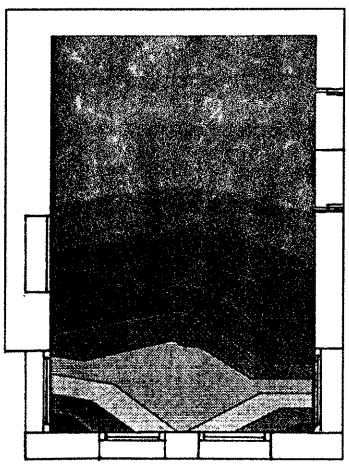
	1	2	3
A	1,34	1,01	1,38
B	0,52	0,89	0,77
C	0,35	0,44	0,36
D	0,14	0,15	0,18
E	0,06	0,09	0,14

Ortalama günışığı çarpanı: 0,52

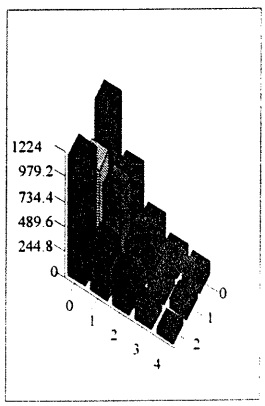
Çizelge 4.32.c. Ev 10.2'nin dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	87900	91500	88700
B	87800	88900	88800
C	88800	89300	92600
D	83000	88000	87900
E	88700	92300	94000

Ortalama dış aydınlık değeri: 88700 lüx



Şekil 4.71.a. Ev 10.2'nin iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.71.b. Ev 10.2'nin iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.2.11. Sungur mahallesi Karahafız sokak no:18'in günışığı incelemesi

Katalog no : 11
Adı : İbrahim Dokuyucu evi
Adres : Sungur mahallesi Karahafız sokak no:18
Yapım yılı : XIX yy. ortaları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

Karahafız sokakla bir ara sokağın birleşiminde yer alan yapı, bahçesiz ve avlusuzdur. Taş malzemeden iki kat şeklinde inşa edilmiş olup, simetrik plan ve cephe düzenlemesi ve çift çıkmasıyla dikkat çekmektedir.

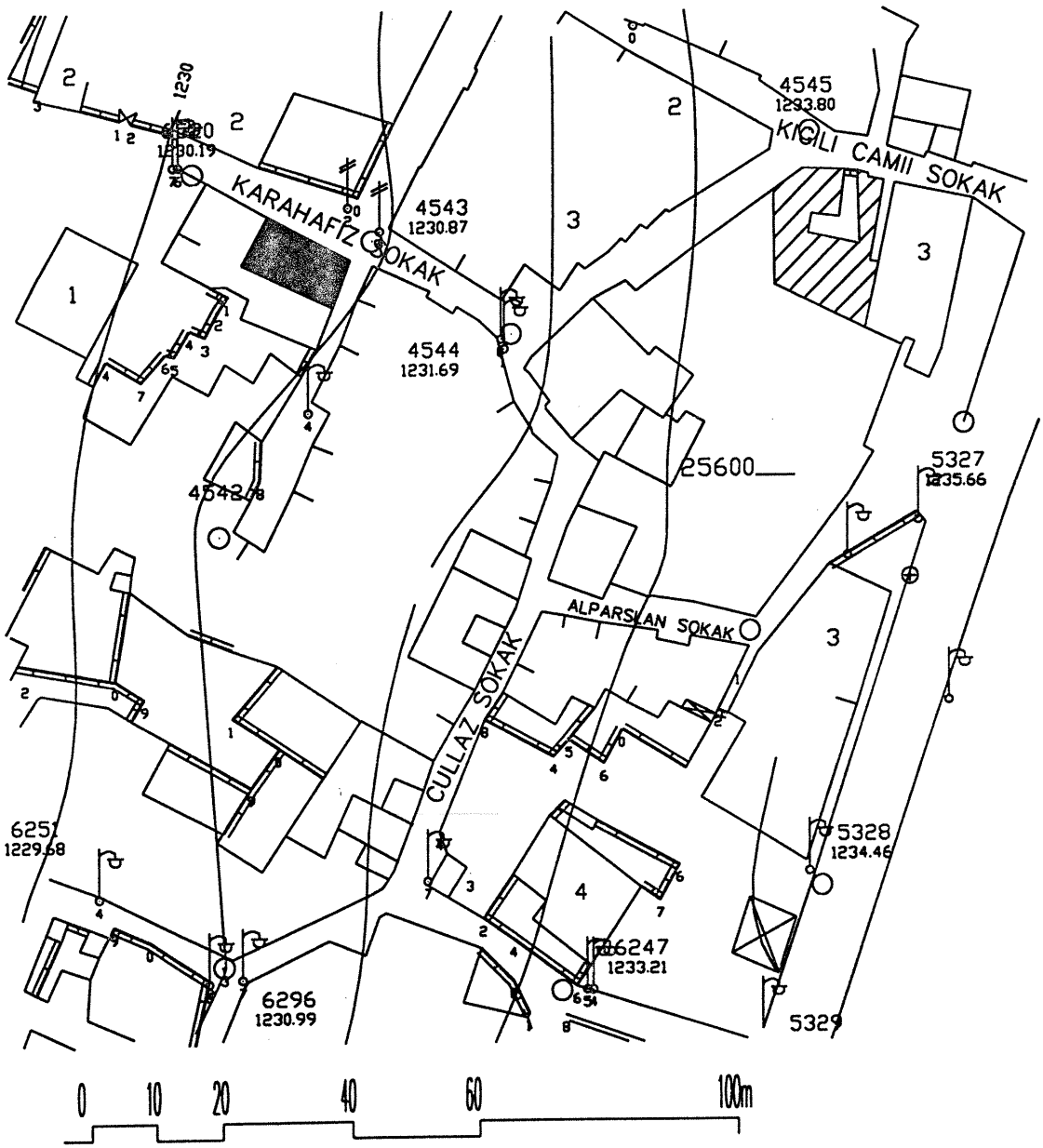
Eve, Karahafız sokak yönünden, üstünde dikdörtgen penceresi bulunan çift kanatlı kapı ile girilir. Giriş, merkezi bir konuma sahip taşlığa açılmaktadır. Taşlık, zemin katta düzenlenmiş servis mekanlarına açılımı sağlar. Kapı üstündeki pencerenin dışında, sokak yönünde iki üst penceresi de olan taşlığın, girişe göre sağında bir depo ve tuvalet yer alır. Depo sokak yönünde iki büyük mazgal pencereyle ve taşlığa bir pencere ile bakmaktadır. Bu deponun arkasında daha küçük boyutlu bir depoya daha geçilir. Taşlığın solunda ise sağdaki depoyla aynı düzenlemeye sahip ahır ve arkasında bir depo daha yer alır.

Evin üst katına taşlıktan "L" şeklindeki ahşap merdivenle çıkılarak, sofaya ulaşılır. Sofa, sokak yönünde yükseltilerek sekilik oluşturmuştur. Sedirli sekilik, iki pencere ile sokağa bakmaktadır. Sofanın iki yanında, sokağa doğru çıkma yapan iki oda yer alır. Bu odalardan batıda olanı evin baş odasıdır. Cumbadaki iki ön, iki de yan pencere ile sokağa bakan baş oda, dolap ve niş düzenlemeleri ile zenginleştirilmiştir. Baş odanın arkasında kalan ocaklı tandır evi, bir pencere ile sofaya, küçük bir üst pencere ile de dışarı açılır. Sedirli tandır evinde ahşap bir merdivenle dama çıkılmaktadır. Sofanın doğusunda ise bir oda daha yer alır. Bu oda iki ön bir yan pencere ile Kara hafız sokağa, iki pencere ile de yandaki sokağa bakar. Odanın arkasında

kalan mutfağın, sofayla ve odayla bağlantısı vardır. Mutfak bir pencereyle sokağa bakar.

Ev, Kara hafız sokağa ve yandaki sokağa cephe yapmaktadır. Bu iki sokağın bileşiminde, evin zemindeki köşe duvarı pahlanmıştır. Karahafız sokak yönündeki giriş cephesinde simetrik bir düzenleme görülür. İki yanda çıkma yapan cephenin, zemin katının ekseninde giriş kapısı ve üstteki pencere yer alır. Kapının her iki yanında ve konsol aralarında birer üst pencere daha bulunmaktadır.

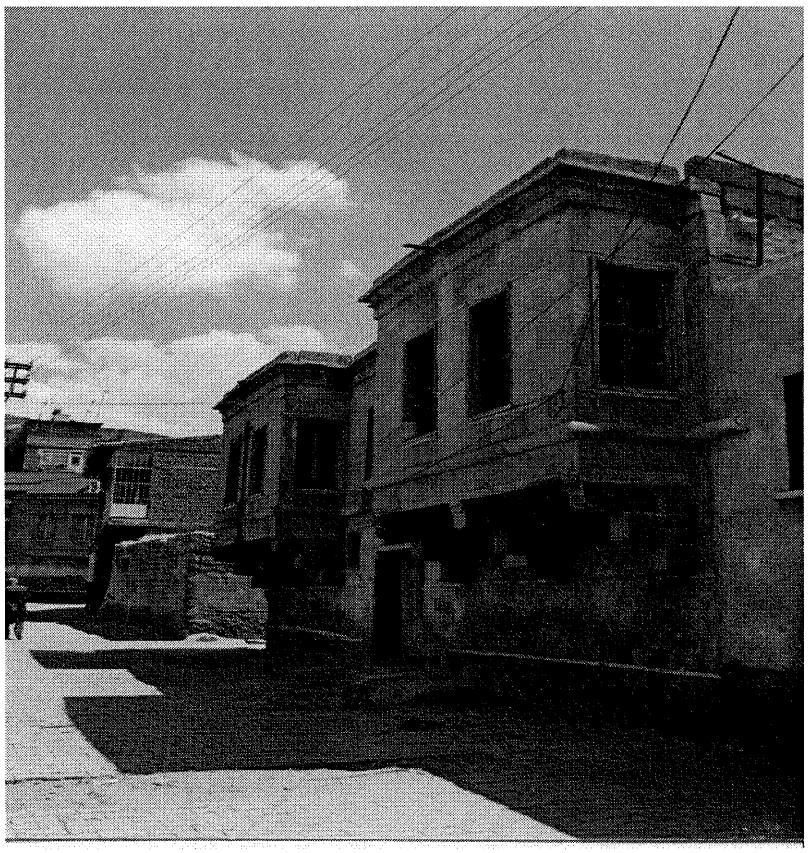
Cephede üst kat ile alt kat arasında, malzeme ayrımı görülür. Bu farklılık yarım daire kesitli bordürle daha da vurgulanmıştır. Cephenin ortasında ve çıkmalarda ikişer pencere bulunmaktadır. Bina üst bitiminde cephe, kademeli bordürlerle sonlandırılmıştır (Altuner,1999).



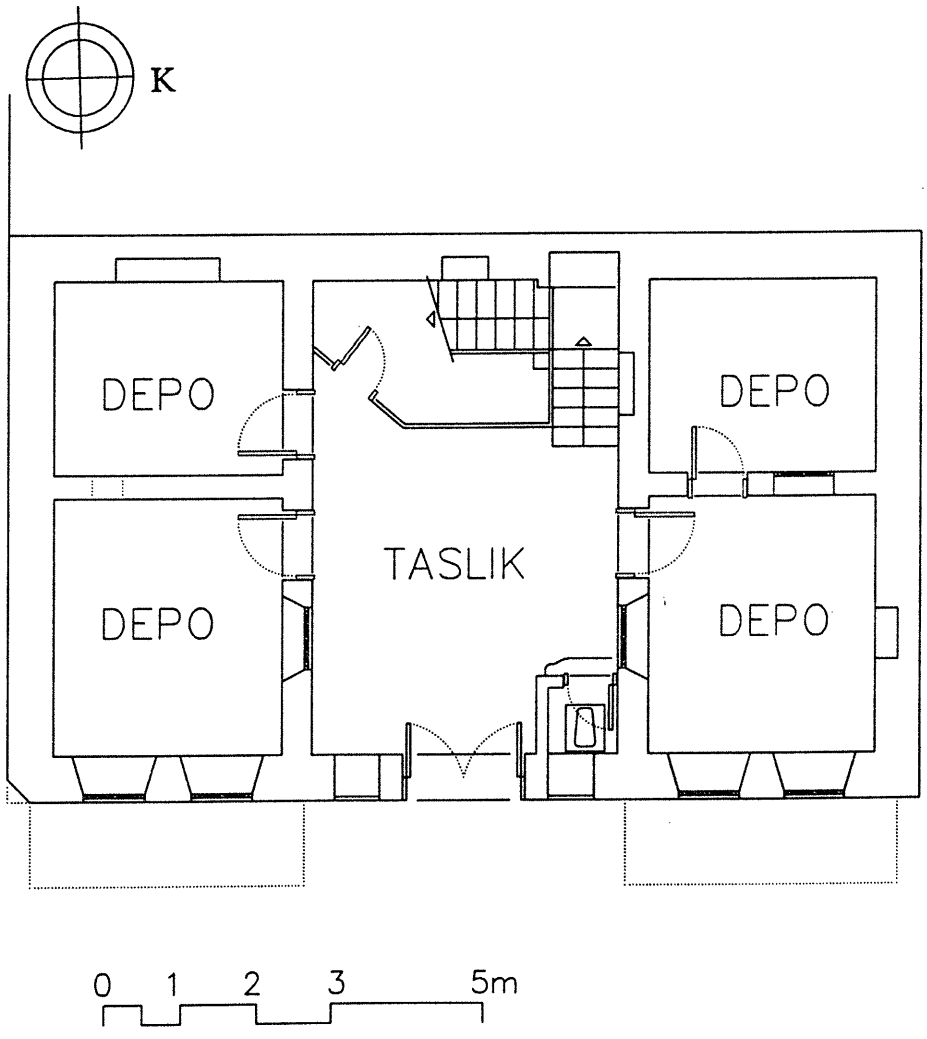
Şekil 4.72. Sungur mahallesi Karahafız sokak no:18 (Ev11)'in mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



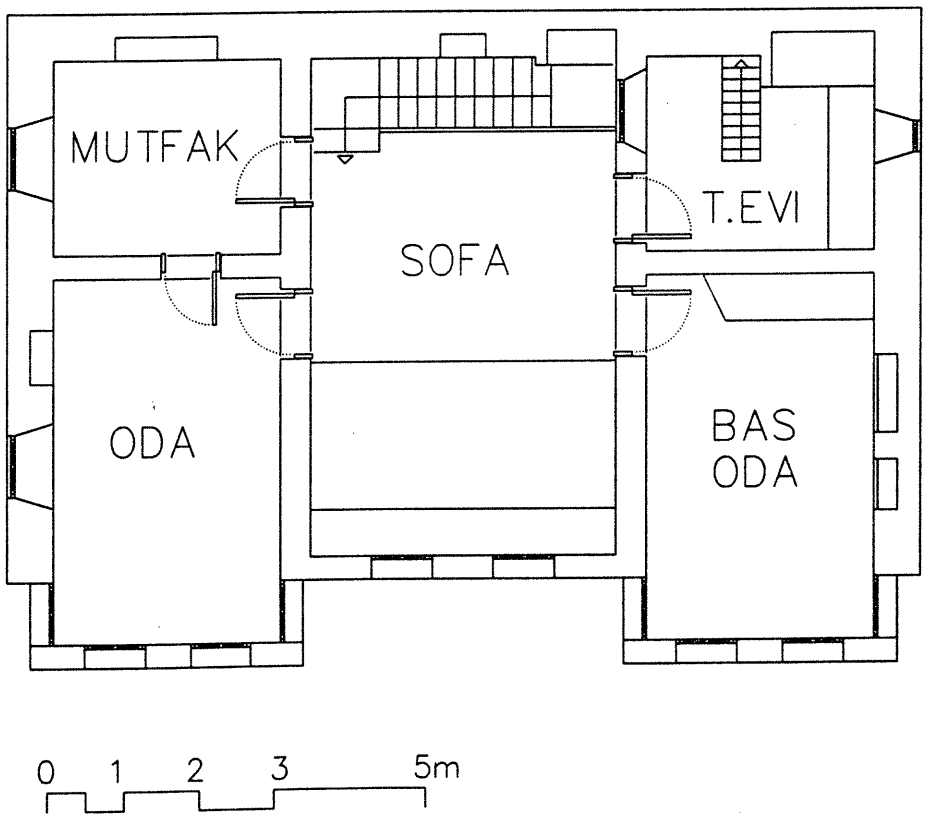
Şekil 4.73.a. Karahafız sokaktan evin görünümü



Şekil 4.73.b. Evin sokaktan görünümü



Şekil 4.74.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.74.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)

4.2.12. Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6' nın günışığı incelemesi

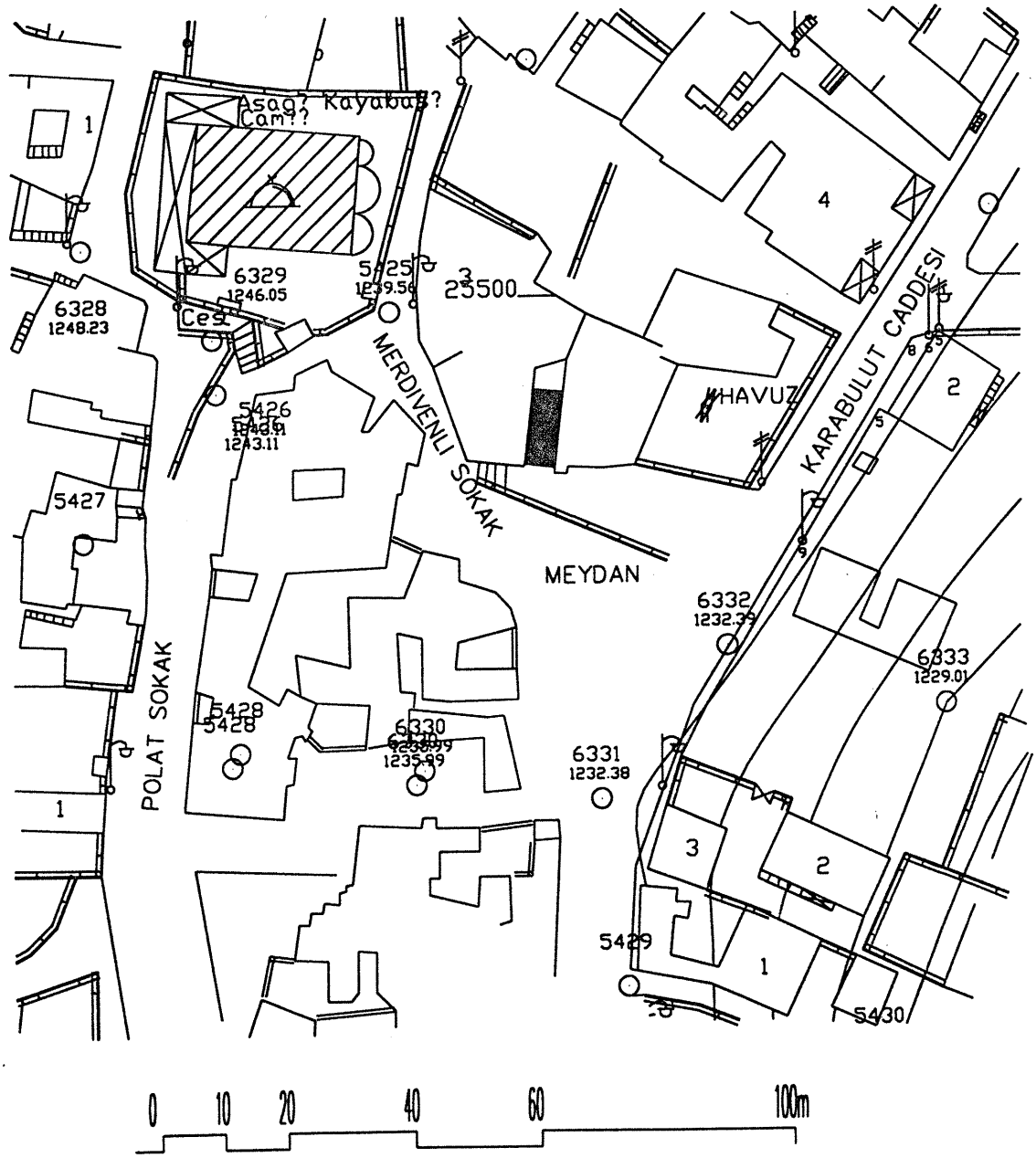
Katalog no : 12
Adı : Bilinemiyor
Adres : Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6
Yapım yılı : XIX. Yy. ortaları
İnceleme tarihi : Eylül 99

Merdivenli sokağın genişleyerek oluşturduğu alanda bulunan yapı, dikdörtgen formlu bir kütleye sahiptir. Taş malzemeden iki kat şeklinde inşa edilmiş olup, bitişik nizamlıdır. Avlusu olmayan evin, arkada küçük bir bahçesi vardır.

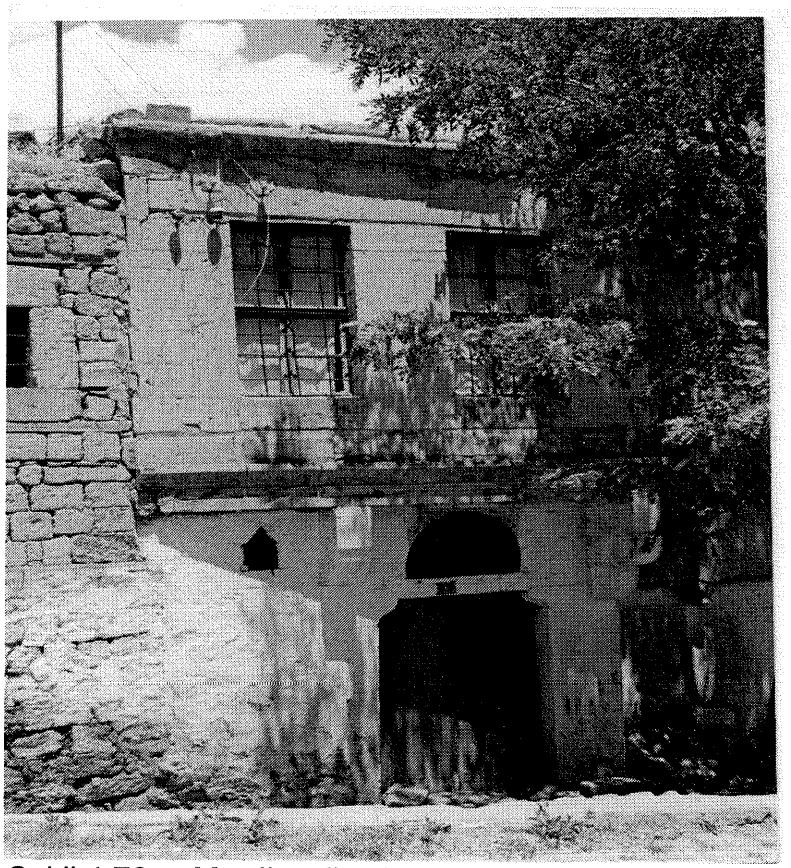
Eve, meydan yönünden çift kanatlı bir kapı ile girilerek, taşlığa ulaşır. Taşlığın sokak yönündeki köşesinde, tuvalet yer alır. Taşlığın devamında ise iki duvar arasında büyük bir sivri kemer atılımıyla eyvan oluşturulmuştur. Eyvandan tek kanatlı bir kapı açılımıyla bahçeye geçilir.

Taşlıkta yer alan tek hollü ahşap merdivenle, üst kattaki sofaya çıkılır. Bahçe yönüne bakan ve bir kapı ile eyvanın damına açılan sofa sokak yönünde bir odayla da bağlantılıdır. Sedirli ve gusülhaneli oda, gönye çıkma yaparak, önde iki, yanda ise bir pencere ile meydana açılır.

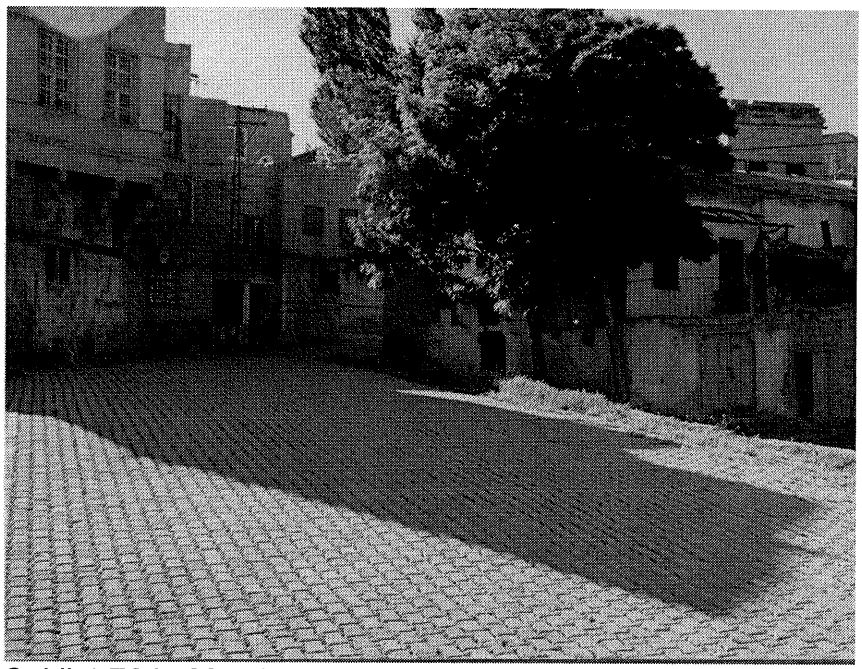
İki yandan komşu binalarla bitişik olan evin sokak cephesi, meydanın siluetine katkıda bulunmaktadır. Cephenin zemin katında sade görünümlü giriş kapısı, üzerinde yarım daire biçiminde pencere ve yanında tuvaletin havalandırılmasını sağlayan küçük bir boşluk vardır. Çıkma yapan ve silmelerle vurgulanan üst katta, iki pencere yer alır.



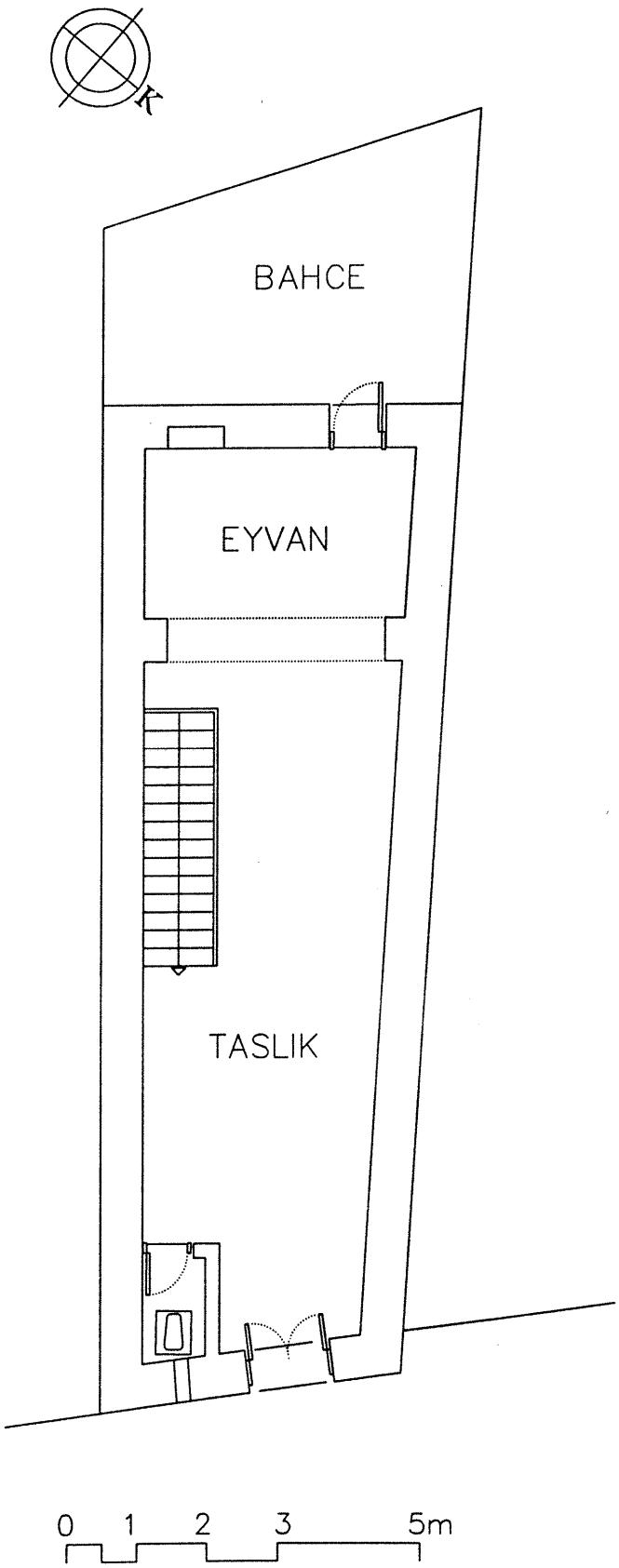
Şekil 4.75. Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6 (Ev12)'nin mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



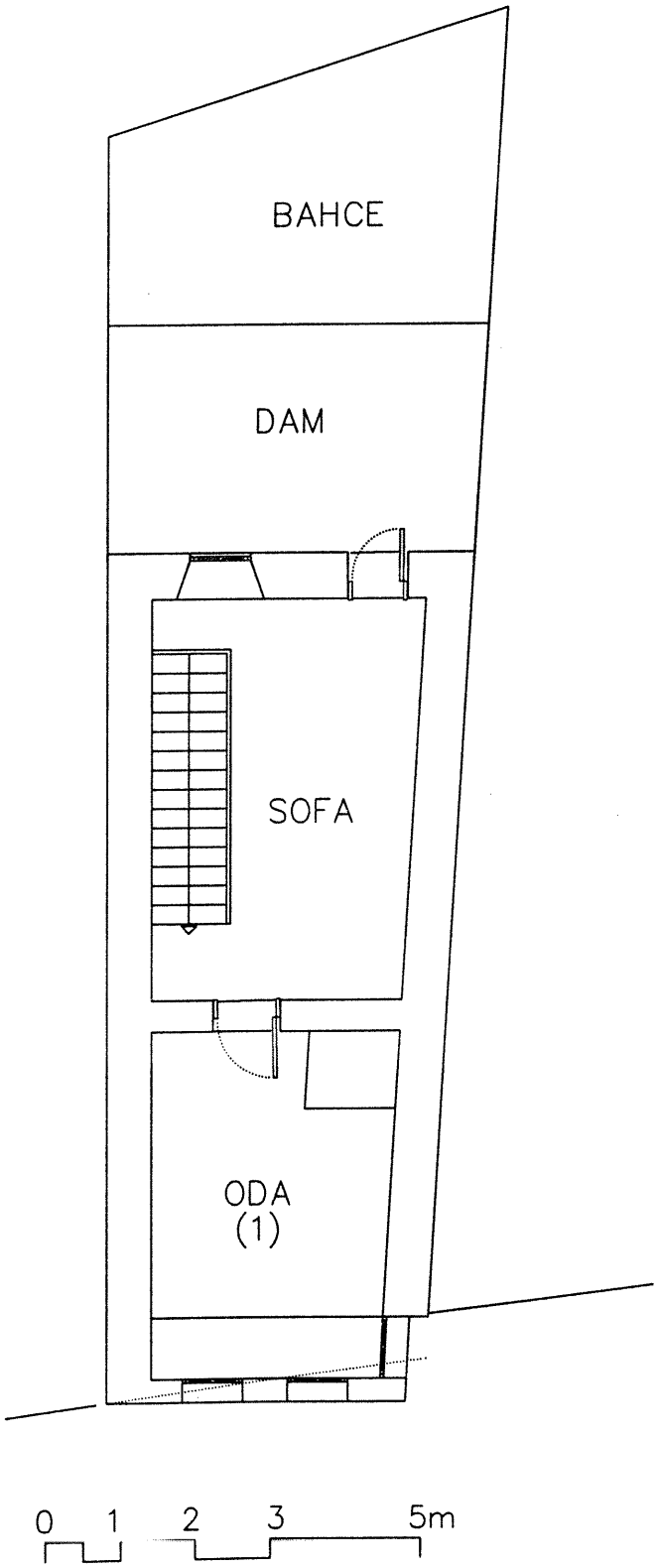
Şekil 4.76.a. Merdivenli sokaktan evin görünümü



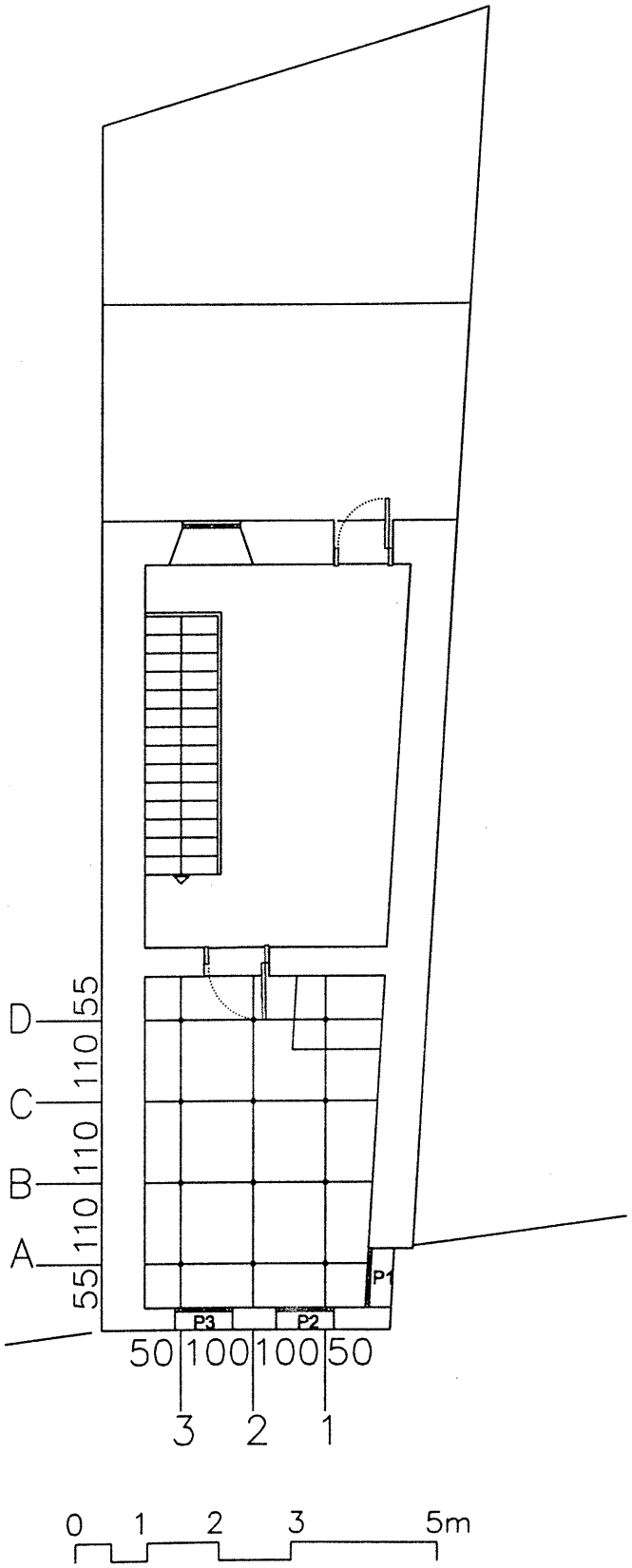
Şekil 4.76.b. Meydandan evin görünümü



Şekil 4.77.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.77.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.78. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no:6
Cephe tipi	: Kapalı (üçgen) çıkma
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 1
Oda boyutları	: 300/440 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (ağaç engelli)
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 363 cm
Tavan malzemesi	: Kontraplak kaplama
Tavan rengi	: Açık renkli
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Beyaz
Pencere no	: 1,2
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 88/160 cm
Pencere alanı	: 88x160 =14080 cm^2 (1,4 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 31x30x8 =7440 cm^2(0,74 m^2)
Parepet yüksekliği	: 102 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli
Pencere no	: 3
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 77/160 cm
Pencere alanı	: 77x160 =12320 cm^2 (1,23 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 32x25x8 =6400 cm^2 (0,64 m^2)
Parepet yüksekliği	: 102 cm
Açıklamalar	: Pencere demir kafesli

Aşağı Kayabaşı mahallesi Merdivenli sokak no: 6 oda 1'in günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 16.09.1999

saat : 15:20

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.33.a. Ev 12.1'in iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	2330	1264	2334
B	956	1274	762
C	354	616	352
D	282	263	128
E	126	126	128

Ortalama iç aydınlık değeri: 753 lüx

Çizelge 4.33.b. Ev 12.1'in günışığı çarpanı değerleri (%)

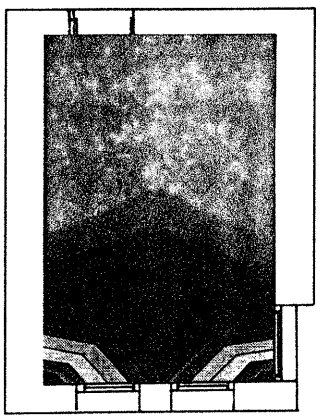
	1	2	3
A	4,81	2,61	4,82
B	1,97	2,63	1,57
C	0,74	1,27	0,72
D	0,58	0,54	0,26
E	0,26	0,26	0,26

Ortalama günışığı çarpanı: 1,5

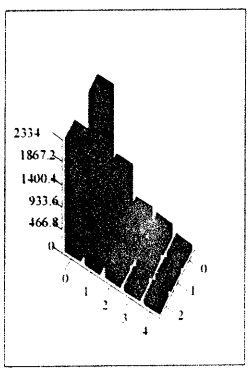
Çizelge 4.33.c. Ev 12.1'in dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	48400	68000	46600
B	69900	69100	66100
C	45500	44000	50 800
D	48200	54400	58100
E	48400	48400	59100

Ortalama dış aydınlık değeri: 48400 lüx



Şekil 4.79.a. Ev 12.1'in iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.79.b. Ev 12.1'in iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

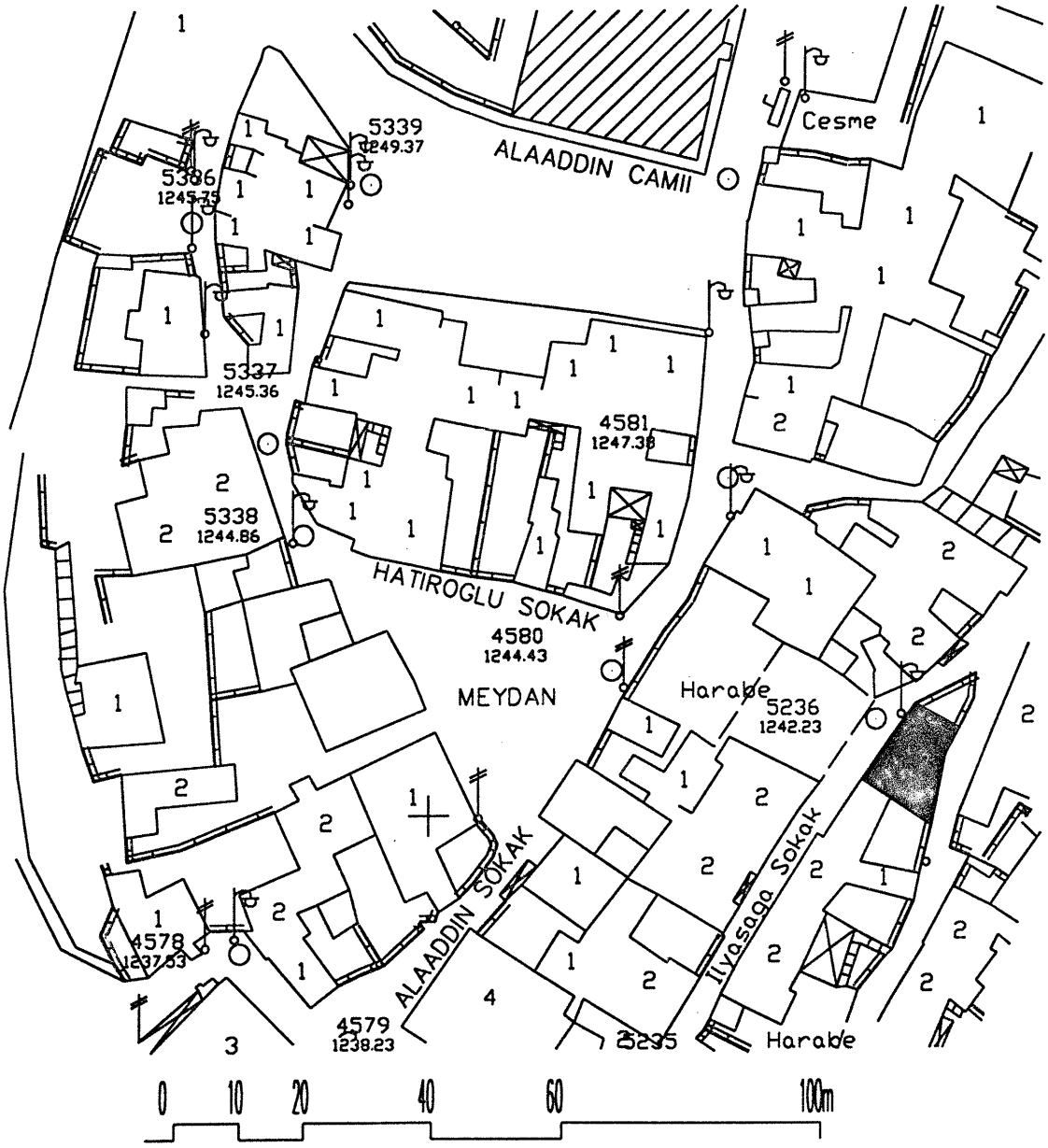
4.2.13. Kale Mahallesi İlyasağa Sokak no:33'ün günışığı incelemesi

Katalog no : 13
Adı : Fevzi Yurt evi
Adres : Kale mahallesi İlyasağa sokak no:33
Yapım yılı : XIX. Yy. sonları (?)
İnceleme tarihi : Eylül 99

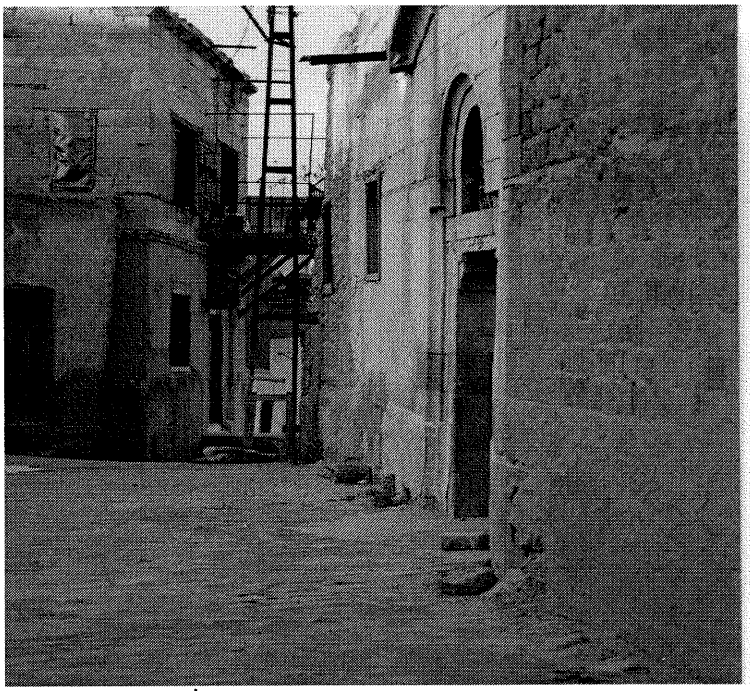
İki sokağın birleşiminde yer alan ev, taş malzemeden inşa edilmiştir. Eğimli bir arazide, bodrum üzerine yükselen iki kattan oluşmaktadır. Plan şemasında ilginç bir oluşum göstermemesine rağmen, doğuda ki yamaçtan kaleye çıkışta, iki yüzeyli gönye çıkmalarıyla ve geleneksel dokudaki bütünleştiriciliği ile önemlidir. Evin bodrum katı, depo ve kiler mekanları ile düzenlenmiştir. Zemin katta ise küçük bir avluya girildikten sonra, iki odayla bağlantılı bir hole ulaşılır. İkişer pencere ile sokağa bakan odalardan güneyde olanı, bir odaya daha giriş vermektedir. Bu oda ki pencere ile sokağa, iki pencere ile de komşu bahçesine bakmaktadır.

Evin üst katına, İlyasağa sokak yönünden girilmektedir. Girişteki hol, evin mekanlarına dağılımı sağlar. Holün güneyinde sonradan oluşturulan tuvalet ve banyo, kuzeyinde mutfak, doğusunda ise iki oda yer almaktadır. Bu odalar diğer sok yönünde gönye çıkma yapar. Odalarda güneyde olanı iki pencere ile komşu bahçesine, iki ön ve bir yan pencere ile sokağa bakar. Diğer oda ise iki ön ve bir yan pencere ile sokağa açılmaktadır.

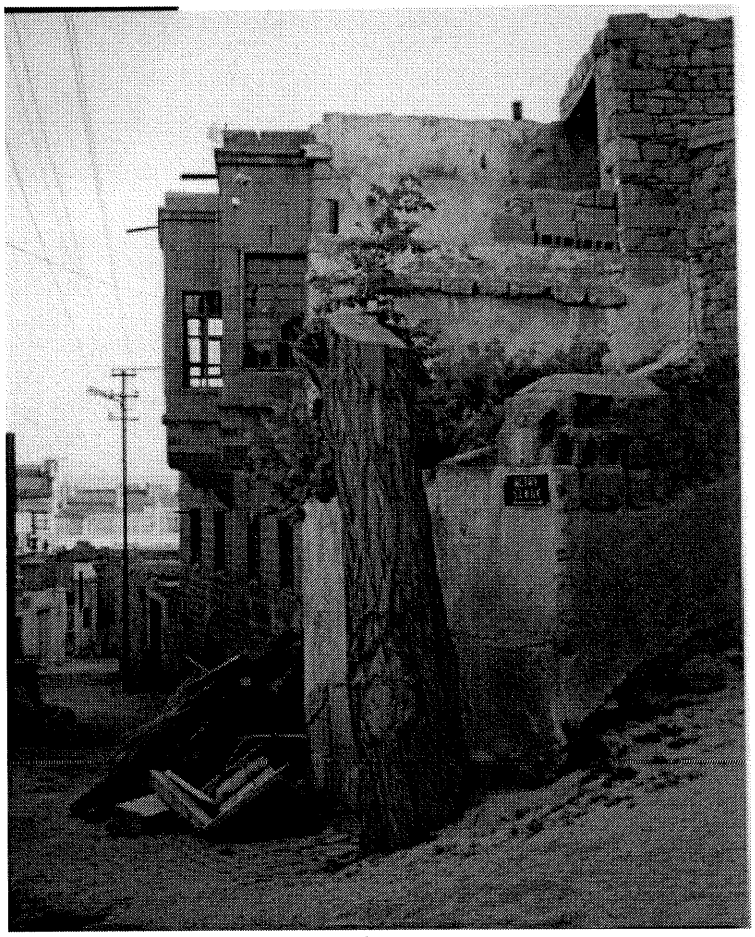
Evin en önemli cephesi manzara yönüne açılan doğudaki cephesidir. Orijinalinde üç oda yüzeyinde çıkma yapan bu cephe, bu gün iki kademeli gönye çıkma yapmaktadır. Bu cephede bodrum kat seviyesinde iki küçük pencere ile bir giriş kapısı, zemin kat seviyesinde altı pencere ve üst kat seviyesinde dört pencere yer alır. Kat hizası ve cephe bitimi, bir sıra bordürlerle vurgulanmıştır.



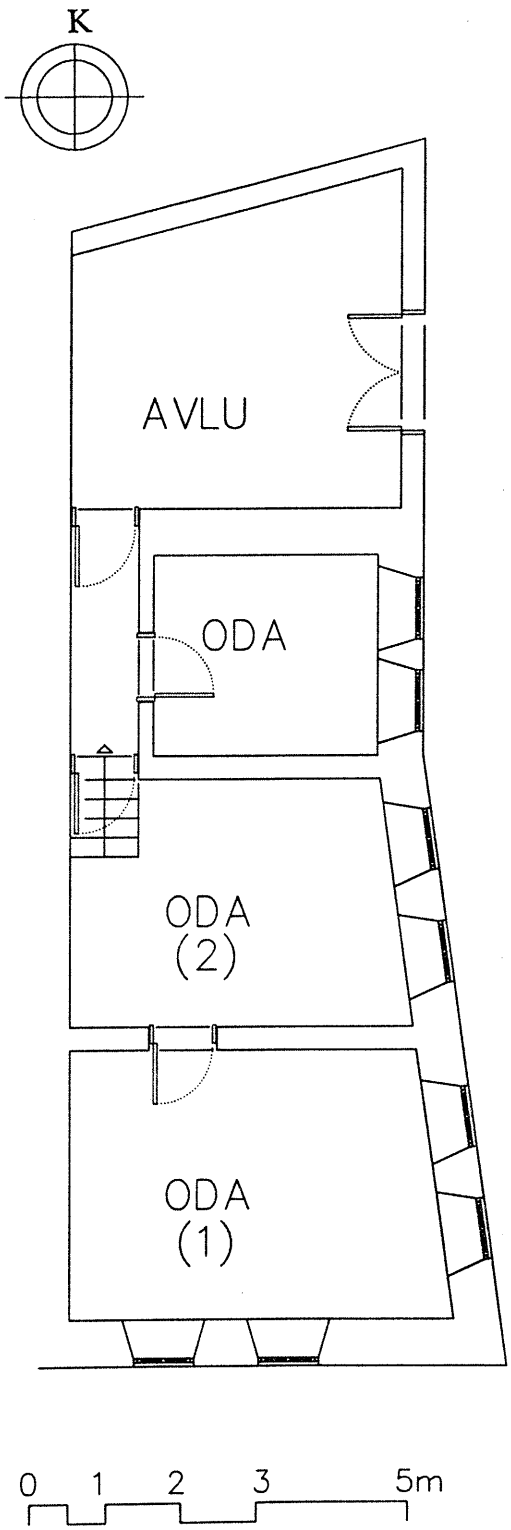
Şekil 4.80. Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no:33 (Ev13)'ün mahalle ölçeğindeki yeri (Altuner,1999)



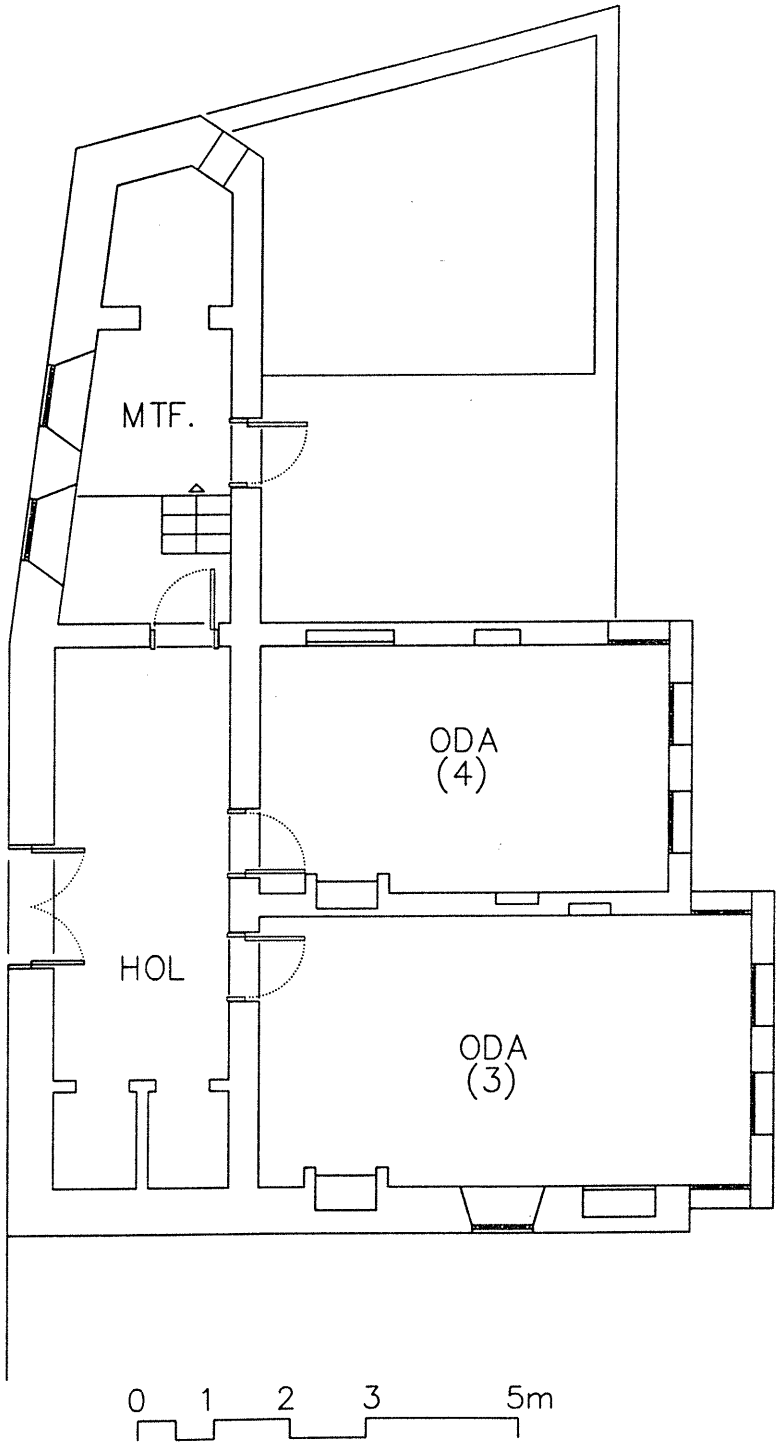
Şekil 4.81.a. İlyasağa sokaktan evin görünümü



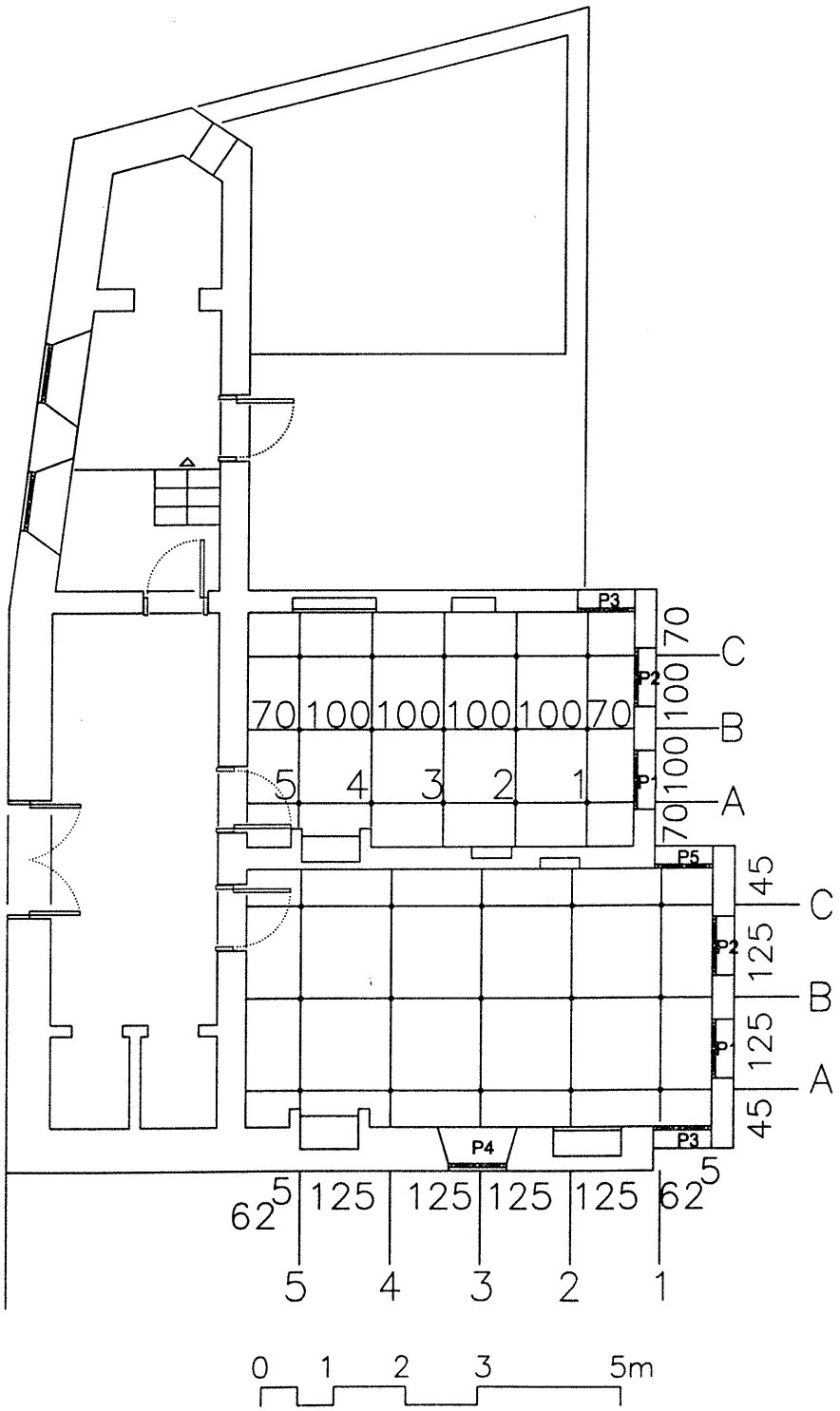
Şekil 4.81.b. Sokaktan evin görünümü



Şekil 4.82.a. Evin alt kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.82.b. Evin üst kat planı (Altuner,1999)



Şekil 4.83. Evin üst katında iç aydınlık ölçümü yapılacak odalarda belirlenen referans noktaları

Ev ismi	: Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no:33
Cephe tipi	: Üçgen çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yaşama)
Oda no	: 3
Oda boyutları	: 340/625 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (bir bina engelli)
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 360 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Koyu renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Açık yeşil
Pencere no	: 1,2,3,4,5
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 75/165 cm
Pencere alanı	: 75x165 =12375 cm^2 (1,24 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 6919cm^2(0,69 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Kale Mahallesi İlyas Ağa sokak no: 33 oda 3'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 18.09.1999

saat : 14:58

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.34.a. Ev 13.3'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	1199	715	814
B	380	424	283
C	315	454	224
D	125	260	191
E	64	100	181

Ortalama iç aydınlık değeri: 382 lüx

Çizelge 4.34.b. Ev 13.3'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

	1	2	3
A	1,44	0,86	0,97
B	0,45	0,51	0,34
C	0,37	0,54	0,26
D	0,15	0,31	0,23
E	0,07	0,12	0,21

Ortalama günışığı çarpanı: 0,45

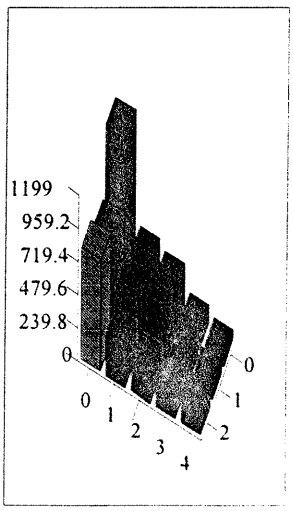
Çizelge 4.34.c. Ev 13.3'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	82700	85900	50400
B	87700	80900	65200
C	83100	90100	81100
D	87200	88500	79200
E	83100	87600	80200

Ortalama dış aydınlık değeri: 83100 lüx



Şekil 4.84.a. Ev 13.3'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.84.b. Ev 13.3'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

Ev ismi	: Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no:33
Cephe tipi	: Kapalı (üçgen) çıkmalı
Ölçüm yapılan oda ismi	: Oda (yatma)
Oda no	: 4
Oda boyutları	: 340/540 cm
Oda formu	: Dikdörtgen
Engel durumu	: Engelli (bina engelli)
Eşya durumu	: Eşyalı
Tavan yüksekliği	: 360 cm
Tavan malzemesi	: Ahşap hezen
Tavan rengi	: Koyu kahve
Döşeme malzemesi	: Halı
Döşeme rengi	: Açık renkli
Duvar malzemesi	: Sıva üzeri badana
Duvar rengi	: Açık yeşil
Pencere no	: 1,2,3,
Pencere malzemesi	: Ahşap
Pencere boyutları (g/y)	: 83/165 cm
Pencere alanı	: 83x165 =13695 cm^2 (1,37 m^2)
Pencere formu	: Dikdörtgen
Cam alanı	: 29x33x8 =7656 cm^2 (0,76 m^2)
Parepet yüksekliği	: 70 cm
Açıklamalar	: Pencereler demir kafesli

Kale mahallesi İlyas Ağa sokak no: 33 oda 4'ün günışığı ölçüm bilgileri:

Ölçüm yapılan tarih : 18.09.1999

saat : 15:19

Ölçüm yapılan yükseklik (zeminden) :70 cm

Çizelge 4.35.a. Ev 13.4'ün iç aydınlık değerleri

	1	2	3
A	375	413	544
B	314	254	206
C	145	187	115
D	123	114	106
E	48	35	60

Ortalama iç aydınlık değeri: 203 lüx

Çizelge 4.35.b. Ev 13.4'ün günışığı çarpanı değerleri (%)

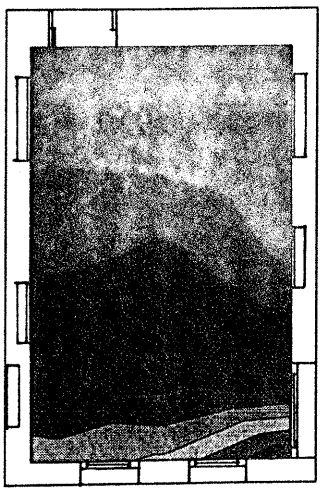
	1	2	3
A	0,48	0,53	0,70
B	0,40	0,33	0,26
C	0,18	0,24	0,15
D	0,15	0,14	0,13
E	0,06	0,04	0,07

Ortalama günışığı çarpanı: 0,26

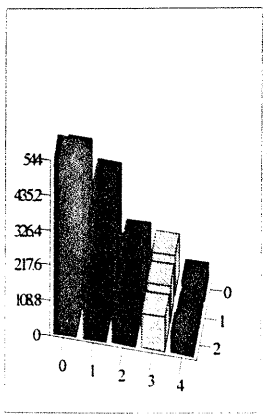
Çizelge 4.35.c. Ev 13.4'ün dış aydınlık değerleri

	1	2	3
A	76500	75900	74800
B	77500	77300	81100
C	75000	77700	77100
D	78000	78100	77600
E	78000	77400	76000

Ortalama dış aydınlık değeri: 77500 lüx



Şekil 4.85.a. Ev 13.4'ün iç aydınlık referans eğrileri



Şekil 4.85.b. Ev 13.4'ün iç aydınlık değerlerinin dağılım grafiği

4.3. Geleneksel Niğde Evlerinde Yapılan Günışığı Ölçümlerinden Elde Edilen Verilerin Karşılaştırılması

Geleneksel Niğde evlerinde görülen cephe tipolojisine göre seçilen evlerde (Bkz.Çizelge 4.1.) günışığı ölçümleri için yapılan incelemelerden ;

Yerinde ölçülen değerlerle (Aydınlık düzeyleri, pencere ve oda boyutları gibi), bu değerlere bağlı olarak bulunan diğer veriler (Günışığı çarpanı, oda ve pencere alanı ve bunların oranlamaları gibi) Çizelge 4.36'da görüleceği üzere tabloya dökülmüştür.

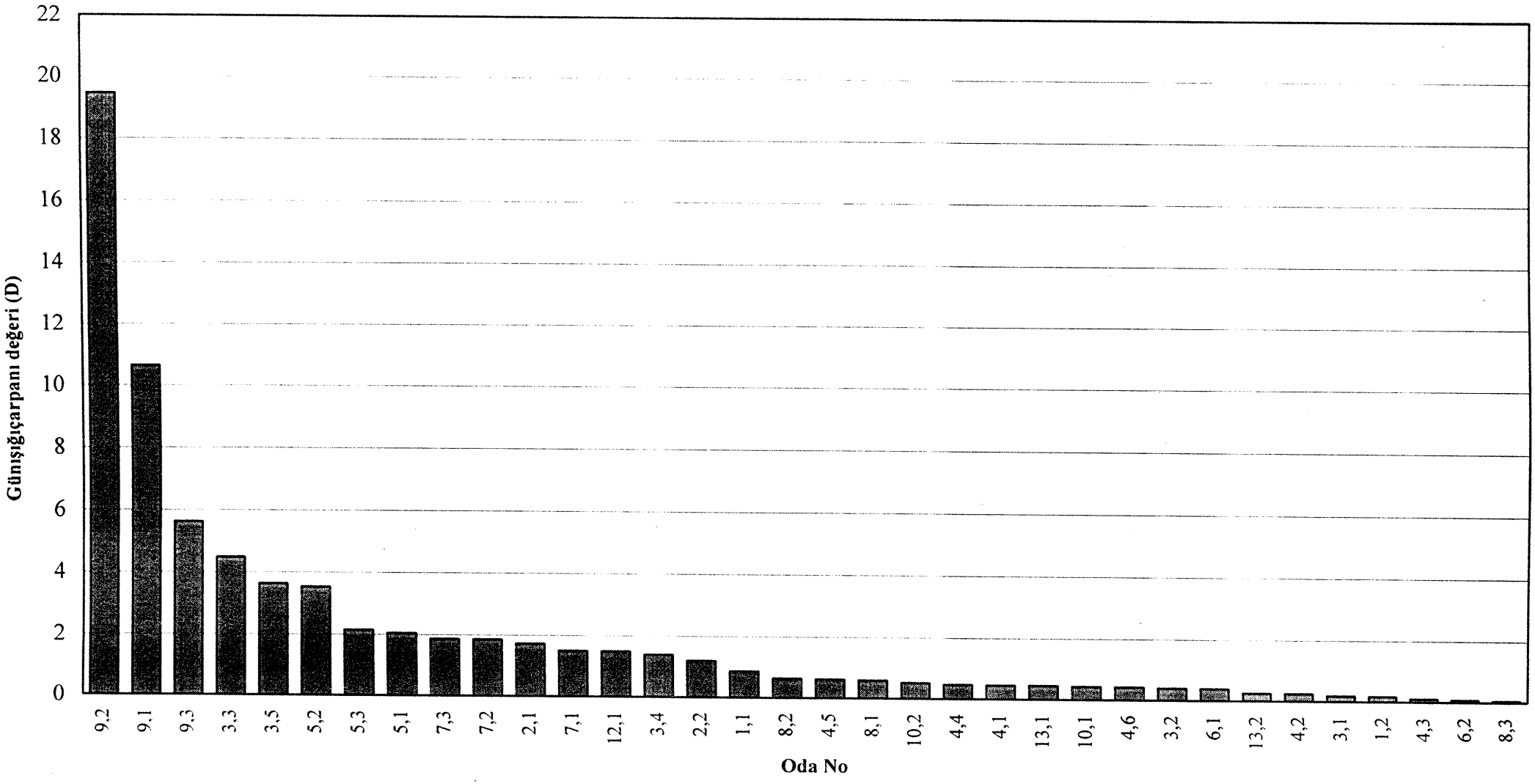
Bu çizelgeden yararlanarak günışığı değerleri ile ilgili olarak bazı karşılaştırmalar yapılabilir. Bunlar;

4.3.1. Odaların ortalama günışığı çarpanı (D) değerlerine göre karşılaştırılması

Çizelge 4.36 'da odalarla ilgili diğer verileri dikkate almadan sadece odalardaki referans noktalarındaki günışığı çarpanlarının aritmetik ortalaması alınarak elde edilen günışığı çarpanı (D) değerlerine göre bir sıralamaya gidecek olursak ; En yüksek (D) değerinin Kapalı çıkmalı (eksenden sapmış) cephe tipolojisindeki Ev9.2 nolu odada olduğu, En düşük (D) değerinin ise kapalı ortadan çıkmalı (zeminden yükseltilmiş) cephe tipolojisindeki Ev8.3 No lu odada olduğu görülmektedir. Odaların (D) değerlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanışı Şekil 4.86'da verilmektedir.

Çizelge 4.36. Geleneksel Niğde evleri günışığı ölçümü yapılan odaların karşılaştırma tablosu

Ev İsmi	Gxu	P_S	$P_{AÇ}$	$T_{yük}$	$P_{yük}$	W	W /D.A.	W/A	k_I	α_T	α_D	$\alpha_{DÖ}$	O.E.$_{-i}$	O.E.$_{-dy}$	D	E	A.O$_{D.}$
E1.1.	260X350	2	1	345	85	1,9	0,21	0,032	0,65	0,3	0,7	0,5	24	2700	0,87	1/4	9,1
E1.2.	320x540	2	2b	345	120	2,41	0,14	0,026	0,54	0,3	0,7	0,3	143	78400	0,18	1/6	17,28
E2.1	315x383	2	1	295	129	1,56	0,13	0,024	0,45	0,3	0,7	0,3	73	4300	1,73	1/6	12,07
E2.2.	310x440	4	2b	295	129	3,43	0,25	0,048	0,49	0,3	0,7	0,3	86	7050	1,21	1/10	13,64
E3.1	320x630	3	2b	310	140	2,85	0,17	0,033	0,54	0,3	0,7	0,5	18	9270	0,19	1/22	16,96
E3.2	285x530	3	2b	305	130	2,43	0,16	0,030	0,50	0,3	0,7	0,3	39	9650	0,40	1/6	14,82
E3.3	316x560	4	2b	345	160	5,24	0,31	0,056	0,59	0,3	0,7	0,5	311	7070	4,49	1/3	17,70
E3.4	325x680	8	4	330	160	7.48	0,34	0,068	0,55	0,3	0,7	0,5	136	9850	1,40	1/20	22,10
E3.5	305x540	5	3	340	157	6.14	0,37	0,068	0,56	0,3	0,7	0,3	297	8150	3,64	1/6	16,47
E4.1	300x450	3	2b	323	148	3,87	0,28	0,051	0,56	0,5	0,7	0,3	378	8300	0,45	1/13	13,50
E4.2	300x480	2	1	320	148	2,6	0,18	0,33	0,58	0,5	0,7	0,3	190	96600	0,25	1/7	14,40
E4.3	280x480	2	1	320	150	2,7	0,20	0,35	0,57	0,5	0,7	0,3	102	90300	0,11	1/54	13,44
E4.4	310x620	6	3	355	180	9,12	0,47	0,087	0,53	0,3	0,7	0,5	478	101000	0,47	1/25	19,22
E4.5	300x490	3	2k	365	175	3,43	0,23	0,039	0,44	0,3	0,7	0,3	589	94400	0,62	1/6	14,70
E4.6	310x560	4	3	355	180	5,94	0,34	0,061	0,54	0,3	0,7	0,3	391	92700	0,42	1/12	17,36
E5.1	320x480	2	1	255	125	1,88	0,12	0,026	0,56	0,5	0,7	0,5	1986	96500	2,05	1/10	15,36
E5.2	300x585	5	3	310	140	5,30	0,30	0,059	0,56	0,3	0,5	0,5	3812	107600	3,54	1/16	17,55
E5.3	320x520	2	1	295	125	1,94	0,11	0,023	0,63	0,5	0,5	0,5	2266	105200	2,15	1/18	16,80
E6.1	360x585	8	3	300	180	7.48	0,35	0,073	0,64	0,3	0,7	0,5	332	8.300	0,39	1/27	21,06
E6.2	300x450	2	2k	300	70	0,98	0,07	0,014	0,73	0,3	0,7	0,5	89	86300	0,08	1/24	13,50
E7.1	340x820	7	3	395	150	8,71	0,31	0,059	0,65	0,5	0,5	0,5	1041	68500	1,51	1/12	27,88
E7.2	380x1000	8	4	395	150	9,52	0,25	0,052	0,67	0,5	0,5	0,5	1192	64000	1,86	1/13	38,00
E7.3	350x600	5	3	395	155	8,06	0,38	0,069	0,069	0,5	0,5	0,5	1712	91000	1,87	1/10	21,00
E8.1	370x610	5	3	404	147	6,1	0,27	0,48	0,52	0,3	0,7	0,5	533	88800	0,6	1/16	22,57
E8.2	330x360	4	3	335	150	5,08	0,43	0,07	0,54	0,3	0,7	0,5	596	92400	0,64	1/18	11,88
E8.3	500x670	6	3	380	150	6,38	0,19	0,041	0,50	0,30	0,7	0,5	42	87400	0,046	1/13	33,50
E9.1	455x1080	7	4	425	195	13,34	0,27	0,073	0,45	0,5	0,5	0,5	1035	9720	10,61	1/41	49,14
E9.2	430x660	7	2b	455	175	13,68	0,53	0,088	0,59	0,5	0,5	0,5	1723	8840	19,45	1/6	28,38
E9.3	390x590	6	2b	455	175	11,52	0,50	0,085	0,58	0,5	0,5	0,5	463	7860	5,63	1/4	23,01
E10.1	330x475	3	3	345	160	4,02	0,22	0,042	0,48	0,3	0,7	0,5	364	83600	0,43	1/12	18,24
E10.2	310x510	4	3	345	160	4,48	0,28	0,050	0,63	0,3	0,7	0,3	463	88700	0,52	1/23	15,81
E12.1	300x440	3	2b	363	160	4,03	0,24	0,042	0,52	0,7	0,7	0,3	753	48400	1,5	1/18	16,50
E13.1	340x625	5	2b	360	165	6,2	0,29	0,55	0,56	0,3	0,5	0,3	382	83100	0,45	1/20	21,25
E13.2	340x540	3	2b	360	165	4,11	0,22	0,041	0,55	0,3	0,5	0,5	203	77500	0,26	1/17	18,36



Şekil 4.86. Odaların ortalama günışığı çarpanı (D) değerlerine göre sıralanışı

4.3.2. Evlerin ortalama günışığı çarpanı değerlerine göre karşılaştırılması

Evler; en yüksek ortalama günışığı çarpanı değerine (D) sahip odalarına göre karşılaştırıldığında;

Çıkmasız cepheli	Ev 1.1	= 0,87
	Ev 2.1	= 1,73
Açık çıkma cepheli	Ev 3.3	= 4,49
	Ev 4.5	= 0,62
	Ev 5.2	= 3.54
Kapalı çıkma cepheli	Ev 6.1	= 0,39
	Ev 7.3	= 1,87
	Ev 8.2	= 0,64
	Ev 9.2	= 19,45
	Ev 10.2	= 0,52
	Ev 12.1	= 1,5
	Ev 13.1	= 0,45

Bu değerlere göre evlerin büyükten küçüğe doğru sıralaması şu şekilde olmaktadır.

Ev 9.2 >Ev 3.3 >Ev 5.2 >Ev 7.3 >Ev 2.1 >Ev 12.1 >Ev 1.1 >Ev 8.2 >Ev 4.5 >Ev 10.2 >Ev 13.1 >Ev 6.1

Evler; en düşük ortalama günışığı çarpanı değerine (D) sahip odalarına göre karşılaştırıldığında;

Çıkmasız cepheli	Ev 1.2	= 0,18
	Ev 2.2	= 1,21
Açık çıkma cepheli	Ev 3.1	= 0,19
	Ev 4.3	= 0,11
	Ev 5.1	= 2,05
Kapalı çıkma cepheli	Ev 6.2	= 0,08

Ev 7.1 = 1,51
Ev 8.3 = 0,046
Ev 9.3 = 5,63
Ev 10.1 = 0,43
Ev 12.1 = 1,5
Ev 13.2 = 0,26

Bu değerlere göre evlerin büyükten küçüğe doğru sıralaması şu şekilde olmaktadır.
Ev 9.3 >Ev 5.1 >Ev 7.1 >Ev 12.1 >Ev 2.2 >Ev 10.1 >Ev 13.2 >Ev 3.1 >Ev 1.2 >Ev4.3>Ev6.2>Ev8.3

4.3.3. İki katında da ölçüm yapılan evlerde odaların günışığı değerlerine göre alt kat ve üst kat karşılaştırılması

İki katında da ölçüm yapılan Açık çıkmalı (balkonlu), tekli cephe tipolojisindeki 3 nolu evde Ev3.1 ve Ev3.2 no lu odalar alt katta Ev3.3, Ev3.4, Ev3.5 no lu odalar üst kat odalarıdır. Çizelge 4.37'de evle ilgili olarak günışığı ölçüm bilgileri verilmektedir. Odalarda günışığı çarpanı (D) değerlerine göre büyükten küçüğe doğru bir sıralama yapılacak olduğunda, sıralama şu şekilde olmaktadır;
Ev3.3 >Ev3.5 >Ev3.4 >Ev3.2 >Ev3.1

Üst kattaki odaların günışığı çarpanı değeri (D)' nin alt kattaki odaların (D) değerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. (D) değeri en yüksek olan oda ise Ev3.3 no lu odadır. Ev3.4 no lu odanın pencere sayısı ve pencere alanı üst kattaki diğer odalardan fazla olmasına rağmen (D) değerinin bu odalardan küçük olması Ev3.4 no lu odanın pencerelerinin bazılarının engellenmesinden kaynaklanmaktadır. Bir önemli faktörde çizelge 4.37'de görüleceği üzere Ev3.4 no lu odanın oda derinliğinin Ev3.3 ve Ev3.5 no lu odaların oda derinliğinden daha fazla olmasıdır.

Aydınlık düzgünlüğü (E_d) değerlerlerine göre büyükten küçüğe doğru bir sıralama yapıldığında, sıralama şu şekilde olmaktadır;

Ev3.3 >Ev3.5 >Ev3.2 >Ev3.4 >Ev3.1

Aydınlık düzgünlüğü (E_d) değerlerinin de genelde üst kattaki odalarda daha yüksek olduğu görülmektedir. E3.4 no lu odanın alt kattaki E3.2 no lu odadan (D) değerinin yüksek (E_d) değerinin küçük olması çizelge 4.37'de görüleceği üzere oda derinliğinden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.37. Ev 3' ün günışığı ölçüm bilgileri

Oda no	gxu	Ps.	$T_{yük}$	W	D	E
Ev3.1 (alt)	320X630	3	310	2,85	0,19	1/22
Ev3.2 (alt)	285X530	3	305	2,43	0,40	1/6
Ev3.3 (üst)	316X560	4	345	5,24	4,49	1/3
Ev3.4 (üst)	325X680	8	330	7,48	1,40	1/20
Ev3.5 (üst)	305X540	5	340	6,14	3,64	1/6

İki katında da ölçüm yapılan Açık çift çıkmalı (balkonlu) cephe tipolojisindeki 4 no lu evde ise Ev4.1, Ev4.2, Ev4.3 no lu odalar alt kat, Ev4.4,Ev4.5,Ev4.6 no lu odalar üst kat odalarıdır. Çizelge 4.38'de evle ilgili olarak günışığı ölçüm bilgileri verilmektedir. Odalarda ortalama günışığı çarpanı (D) değerlerine göre büyükten küçüğe doğru bir sıralama yapılacak olduğunda, sıralama şu şekilde olmaktadır;

E4.5 >E4.4 >E4.1 >E4.6 >E4.2 >E4.3

Çıkmalı üst kattaki odaların günışığı çarpanı (D) değeri genelde alt kattaki odalardan daha yüksektir. (D) değeri en yüksek olan oda ise Ev4.5 no lu odadır. Ev4.5 no lu odanın pencere sayısı ve pencere alanı üst kattaki diğer odalardan düşük değerde olmasına rağmen (D) değerinin bu odalardan büyük olması Ev4.5 no lu odanın oda boyutlarından kaynaklanmaktadır. Çünkü üst katta çıkma yapan iki odanın ortasında yer alan odanın,

balkondan dolayı oda derinliği azalmaktadır. Bir önemli faktörde çizelge 4.38'de görüleceği üzere Ev4.5 no lu odanın tavan yüksekliğinin Ev4.4 ve Ev4.6 no lu odanınkinden daha yüksek olmasıdır.

Aydınlık düzgünlüğü (E) değerlerlerine göre büyükten küçüğe doğru bir sıralama yapılacak olduğunda, sıralama şu şekilde olmaktadır;
Ev4.5 >Ev4.2 >Ev4.6 >Ev4.1 >Ev4.4 >Ev4.3

Aydınlık düzgünlüğü (E) değerleri de genelde üst kattaki odalarda daha yüksektir. Ev4.4 no lu odanın alt kattaki Ev4.2 no lu odadan (D) değerinin daha yüksek (E) değerinin küçük olması, oda genişliklerinin yakın değerde olmasına rağmen, çizelge 4.38'de görüleceği üzere Ev4.4 no lu odanın derinliğinin ve tavan yüksekliğinin Ev4.2 no lu odadan fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.38. Ev 4' ün günışığı ölçüm bilgileri

Oda no	gxu	Ps.	$T_{yük}$	W	D	E
Ev4.1 (alt)	300x450	3	323	3,87	0,45	1/13
Ev4.2 (alt)	300x480	2	320	2,6	0,25	1/7
Ev4.3 (alt)	280x480	2	320	2,7	0,11	1/54
Ev4.4 (üst)	310x620	6	355	9,12	0,47	1/25
Ev4.5 (üst)	300x490	3	365	3,43	0,62	1/6
Ev4.6 (üst)	310x560	4	355	5,94	0,42	1/12

4.3.4. Oda formunun günışığı çarpanı (D) değerine ve Aydınlık düzgünlüğü (E) değerine etkisinin karşılaştırılması

Bu karşılaştırma Çıkmasız iki katlı cephe tipolojisindeki Ev2.1 ile Açık çıkmalı (balkonlu) cephe tipolojisindeki Ev4.3 arasında, iki evle ilgili olarak Çizelge 4.39 'da verilen günışığı ölçüm bilgilerine göre yapılacak olduğunda;

Çizelge 4.39. Ev 2.1 ve Ev 4.3' nin günışığı değerlerinin karşılaştırılması

Ev ismi	gxu	Ps	$P_{AÇ.}$	$A.O_{d.}$	W	$T_{yük}$	D	E
Ev2.1(alt)	315x383	2	1	12,07	1,56	295	1,73	1/6
Ev4.3(üst)	280X480	2	1	13,44	2,7	320	0,11	1/54

Çizelge 4.39' da görüleceği üzere İki evde de seçilen odaların pencere sayıları ve pencere konumları aynıdır. Oda alanları da yaklaşık aynı değerdedir . Ev4.3 no lu oda üst katta çıkma yapan oda olmasına karşılık, Ev2.1 no lu oda evin zemin katındadır. Ev4.3 no lu odanın pencere alanı (W) Ev2.1 no lu odanın pencere alanın (W)' dan daha yüksek değerde olmasına karşılık Ev2.1 no lu odanın (D) ve (E) değeri Ev4.3 no lu odanın (D) ve (E) değerinden daha yüksek değerdedir. Bu odaların formundan kaynaklanmaktadır. Ev2.1 no lu odanın kareye yakın formda olması buna karşılık, Ev4.3 no lu odanın dikdörtgen boyutta olması (D) ve (E) değerlerinin karşılaştırılmasında önemli bir etkendir.

4.3.5. W/A ve W/D.A oranlarının günışığı çarpanı (D) değerine ve Aydınlık düzgünlüğü (E) değerine etkisinin karşılaştırılması

Çizelge 4.36' ya bakıldığında genellikle aynı pencere sayısına sahip odalarda W/A, W/D.A değerlerinin artmasıyla (D) ve (E) değerlerinin de arttığı gözlenmiştir.

Bu karşılaştırma Açık tekli çıkmalı (balkonlu) cephe tipolojisindeki Ev3.5 ile Kapalı ortadan (zeminden yükseltilmiş) çıkmalı cephe tipolojisindeki Ev8.1 arasında, iki evle ilgili olarak Çizelge 4.40'da verilen günışığı ölçüm bilgilerine göre yapılacak olduğunda;

Çizelge 4.40 'da görüleceği üzere Odaların pencere sayıları ve pencere açılımları aynıdır. Odaların pencere alanları (W) da yaklaşık aynı değerdedir.

W/A, W/D.A değerlerinin daha büyük olduğu Ev3.5 no lu odada (D) ve (E) değerleri de daha büyüktür.

Çizelge 4.40. Ev 3.5 ve Ev 8.1' in günışığı değerlerinin karşılaştırılması

Ev ismi	gxu	Ps	$P_{AÇ.}$	W	W/D.A	W/A	D	E
Ev3.5(üst)	305X540	5	3	6,14	0,37	0,068	3,64	1/6
Ev8.1(üst)	370X610	5	3	6,38	0,27	0,048	0,6	1/16

4.3.6. P_S ve $P_{AÇ.}$ değerlerinin günışığı çarpanı (D) değerine ve aydınlık düzeyinin (E) değerine etkisinin karşılaştırılması

Bu karşılaştırma Çıkmasız iki katlı cephe tipolojisindeki Ev2.1 ile Açık çift çıkmalı (balkonlu) cephe tipolojisindeki Ev4.5 arasında, iki evle ilgili olarak Çizelge 4.41'de verilen günışığı ölçüm bilgilerine göre yapılacak olduğunda;

Çizelge 4.41'de görüleceği üzere odaların pencere alanları (W) ve oda alanları ($A.O_{D.}$) yakın değerdedir. Pencere sayıları (Ps) ve pencere konumları ($P_{AÇ.}$) farklıdır. Ev2.1 no lu odanın (D) değeri Ev4.5 no lu odanın (D) değerinden daha yüksektir. Buna karşılık Ev4.5 no lu odanın (E) değeri Ev2.1 no lu odanın (E) değerinden daha yüksektir. Pencere sayıları (Ps) ve pencere konumları($P_{AÇ.}$), (D) ve (E) değerlerinin değişiminde önemli bir etkendir. Odalarda genellikle pencere sayılarının artmasıyla aydınlık seviyelerinin arttığı gözlenmiştir.

Çizelge 4.41. Ev 2.2 ve Ev 4.5' in günışığı değerlerinin karşılaştırılması

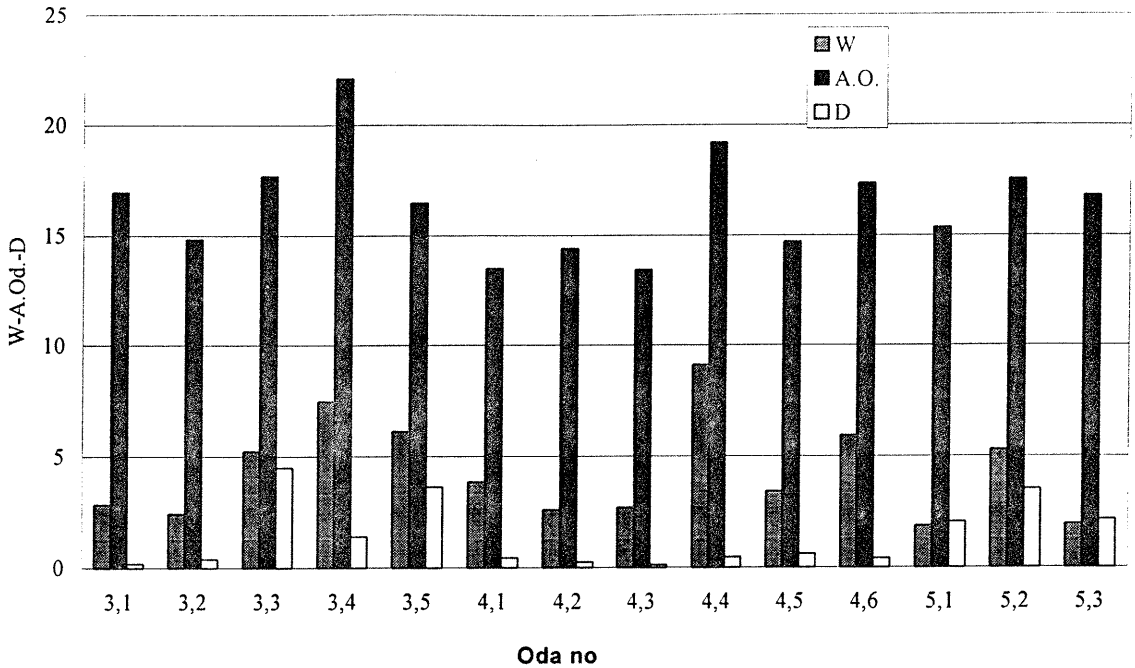
Ev ismi	$A.O_{d.}$	W	Ps	$P_{AÇ.}$	D	E
Ev2.2(alt)	13,64	3,43	4	2k	1,21	1/10
Ev4.5(üst)	14,70	3,43	3	2b	0,62	1/6

4.3.7. Açık çıkmalı cephelerde W ve $A.O_{D.}$ değerlerinin (D) değerlerine etkisinin karşılaştırılması

Balkon (tekli) çıkmalı cephe tipolojisindeki 3 no lu evin, çıkma yapan üst kat odalarında (Ev3.3,Ev3.4,Ev3.5) pencere alanları ve oda alanlarının, alt kat odalarından (Ev3.1,Ev3.2) daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Ayrıca Pencere alanı (W) / Oda Alanı ($A.O_{D.}$) oranının yükseldiği, böylelikle Ortalama günışığı çarpanı (D) değerinin alt kat odalarından (Ev3.1,Ev3.2) daha yüksek olduğu gözlenmektedir. $W/A.O_{D.}$ değerinin en yüksek olduğu Ev3.4 no lu odada (D) değerinin de en yüksek olduğu gözlenmektedir (Şekil 4.87).

Balkon (çiftli) çıkmalı cephe tipolojisindeki 4 no lu evin, çıkma yapan üst kat odalarında (Ev4.4,Ev4.5,Ev4.6) pencere alanları ve oda alanlarının, alt kat odalarından (Ev4.1,Ev4.2,Ev4.3) daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Ayrıca Pencere alanı (W) / Oda alanı ($A.O_{D.}$) oranının üst kat odalarında yükseldiği, böylelikle Ortalama günışığı çarpanı (D) değerinin alt kat odalarından (Ev4.1,Ev4.2) daha yüksek olduğu gözlenmektedir. En yüksek $W /A.O_{D.}$ değeri ve en fazla pencere sayısına sahip oda Ev4.4 no lu oda olmasına rağmen, En yüksek (D) değerinin Ev4.5 no lu oda da olduğu gözlenmektedir. Bu ise, Ev4.4 no lu odanın pencerelerinin bazılarının engellenmesinden kaynaklanmaktadır.

Açık teras çıkmalı cephe tipolojisindeki E5 no lu evde E5.1,E5.2,E5.3 no lu odalar üst kat odalarıdır. En yüksek (D) değerinin , $W / A.O_{D.}$ değerinin en yüksek olduğu E5.2 no lu oda da olduğu gözlenmektedir. E5.1 no lu odanın $W / A.O_{D.}$ değeri, E5.3 no lu odanın $W / A.O_{D.}$ değerinden yüksek olmasına karşılık, (D) değerinin daha küçük değerde olması E5.3 no lu odanın tavan yüksekliğinin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır (Bkz. Çizelge 4.36).



Şekil 4.88. Açık çıkmalı cephelerde W ve A.Od. değişiminin (D) değerine etkisinin karşılaştırılması

$W/A.O_D$. değerlerine göre Teras çıkmalı ve Balkon çıkmalı cepheler arasında bir karşılaştırma yapılacak olduğunda;

Balkon çıkmalı Ev3 ve Ev4 no lu evlerde üst kat odalarında görülen $W/A.O_D$. değerlerinin, Teras çıkmalı Ev5 no lu evin üst kat kat odalarında görülen $W/A.O_D$. değerlerinden daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Açık çıkmalı cephelerde en yüksek (D) değerlerinin, $W/A.O_D$. değerlerinin en yüksek olduğu Balkon tekli çıkmalı Ev3 no lu evin üst kat odalarında (Ev3.3,Ev3.4,Ev3.5) olduğu gözlenmektedir.

4.3.8. Kapalı çıkmalı cephelerde W ve $A.O_D$. değerlerinin (D) değerlerine etkisinin karşılaştırması

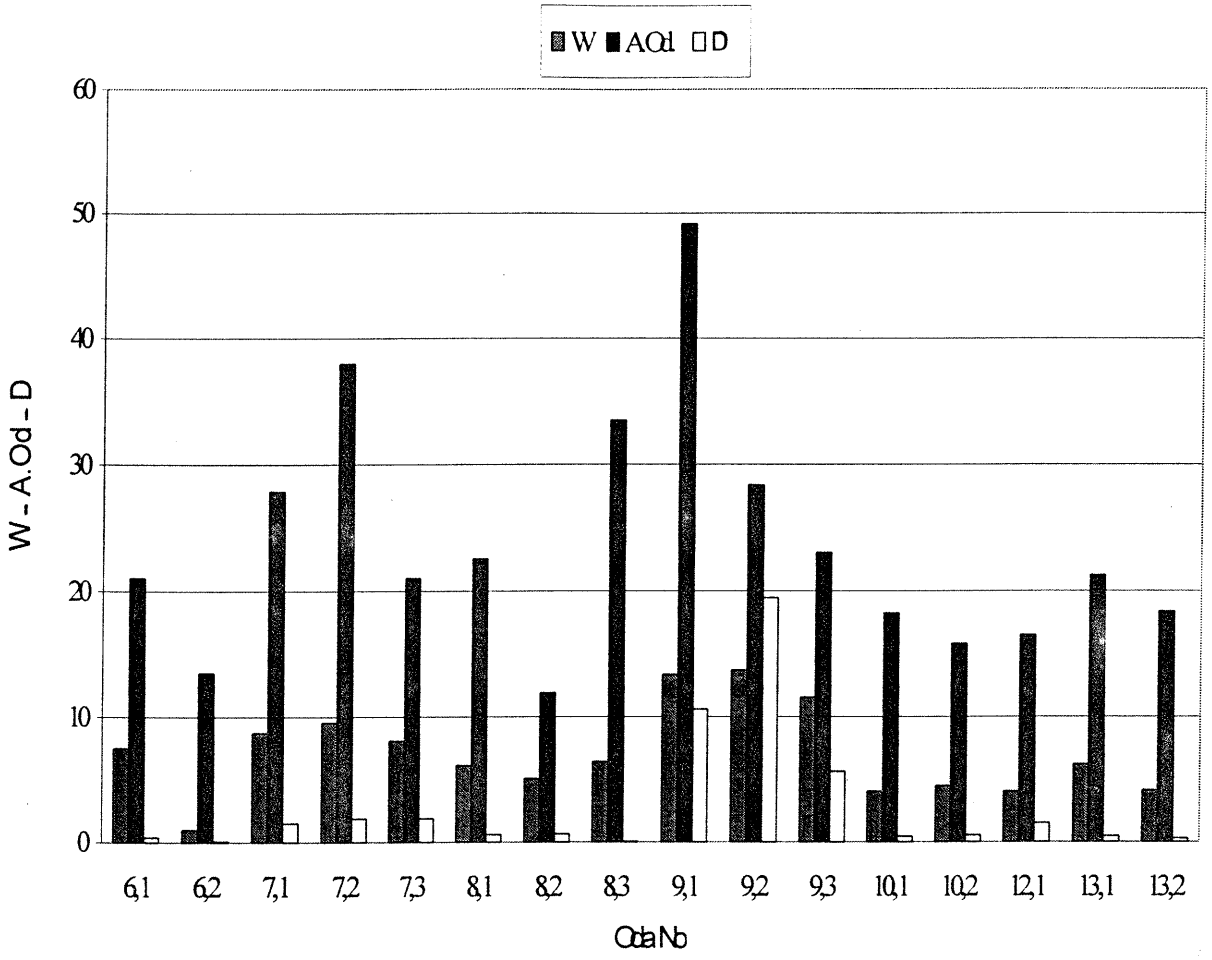
Kapalı çıkmalı evlerde odalarda genellikle pencere alanının (W) artmasıyla (D) değerinin de arttığı gözlenmektedir (Şekil 4.88).

Kapalı çıkmalı cephelerde cephe tipolojilerine göre bir karşılaştırmaya gidildiğinde; En yüksek $W/A.O_D$. değerlerinin görüldüğü cephe tipinin Kapalı eksenden sapmış cephe tipolojisindeki 9 no lu ev olduğu görülmektedir. En yüksek (D) değerleri de yine bu evde görülmektedir.

Kapalı ortadan çıkmalı cepheler arasında bir karşılaştırmaya gidildiğinde;

Zemine oturan cephe tipolojisindeki 7 no lu evdeki odalarda $W/A.O_D$. oranlarının Zeminden yükseltilmiş cephe tipolojisindeki 8 no lu evdeki odalardan daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Yine (D) değerleride; 7 no lu evin odalarında, 8 no lu evin odalarından daha yüksek değerdedir.

Kapalı kat boyu çıkmalı cephe tipolojisindeki 6 no lu evin Ev6.1 No lu odasın da pencere sayısının fazla olmasına ve $W/A.O_D$. değerinin yüksek olmasına rağmen (D) değerinin küçük olduğu görülmektedir. Bu ise Ev6.1 no lu odadaki pencerelerinin yüksekliklerinden kaynaklanmaktadır.



Şekil 4.88. Kapalı çıkmalı cephelerde günışığı ölçüm değerlerinin karşılaştırması

4.3.9. Cephe tipolojilerine göre evlerde (D) ve (E) değerlerinin değişiminin karşılaştırılması

Açık çıkmalı cephelerde (D) ve (E) değerlerinin değişimi karşılaştırılacak olduğunda;

Evlerin, üst kat odalarında görülen (D) değerlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralama yapılacak olduğunda, Bu sıralama şu şekilde olmaktadır (Şekil4.89).

Ev3.3 >Ev3.5 >Ev5.2 >Ev5.3 >Ev5.1 >Ev3.4 >Ev4.5 >Ev4.4 >Ev4.6

En yüksek (D) değeri Balkon çıkmalı (tekli) Ev3.3 no lu odanın (D) değeridir. En düşük (D) değeri ise Balkon çıkmalı (çiftli) Ev4.6 no lu odanın (D) değeridir.

Aydınlık düzgünlüğü (E) değerlerine göre bir sıralama yapılacak olduğunda, Bu sıralama şu şekilde olmaktadır (Şekil 4.89).

Ev3.3 >Ev3.5 >Ev4.5 >Ev5.1 >Ev4.6 >Ev5.2 >Ev5.3 >Ev3.4 >Ev4.4

Yine (E) değeri en yüksek olan oda Ev3.3 no lu odadır. Sıralamaya bakıldığında (D) ve (E) değerleri arasındaki en büyük değişimin Teras çıkmalı 5 no lu ev de olduğu gözlenmektedir.

Kapalı çıkmalı cephelerde (D) ve (E) değerlerinin değişimi karşılaştırılacak olduğunda;

Evlerin, üst kat odalarında görülen (D) değerlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralama yapılacak olduğunda, Bu sıralama şu şekilde olmaktadır (Şekil 4.89).

Ev9.2 >Ev9.1 >Ev9.3 >Ev7.3 >Ev7.2 >Ev7.1 >Ev12.1 >Ev8.2 >Ev8.1> Ev10.2 >Ev13.1 >Ev10.1 >Ev6.1 >Ev13.2 >Ev6.2 >Ev8.3

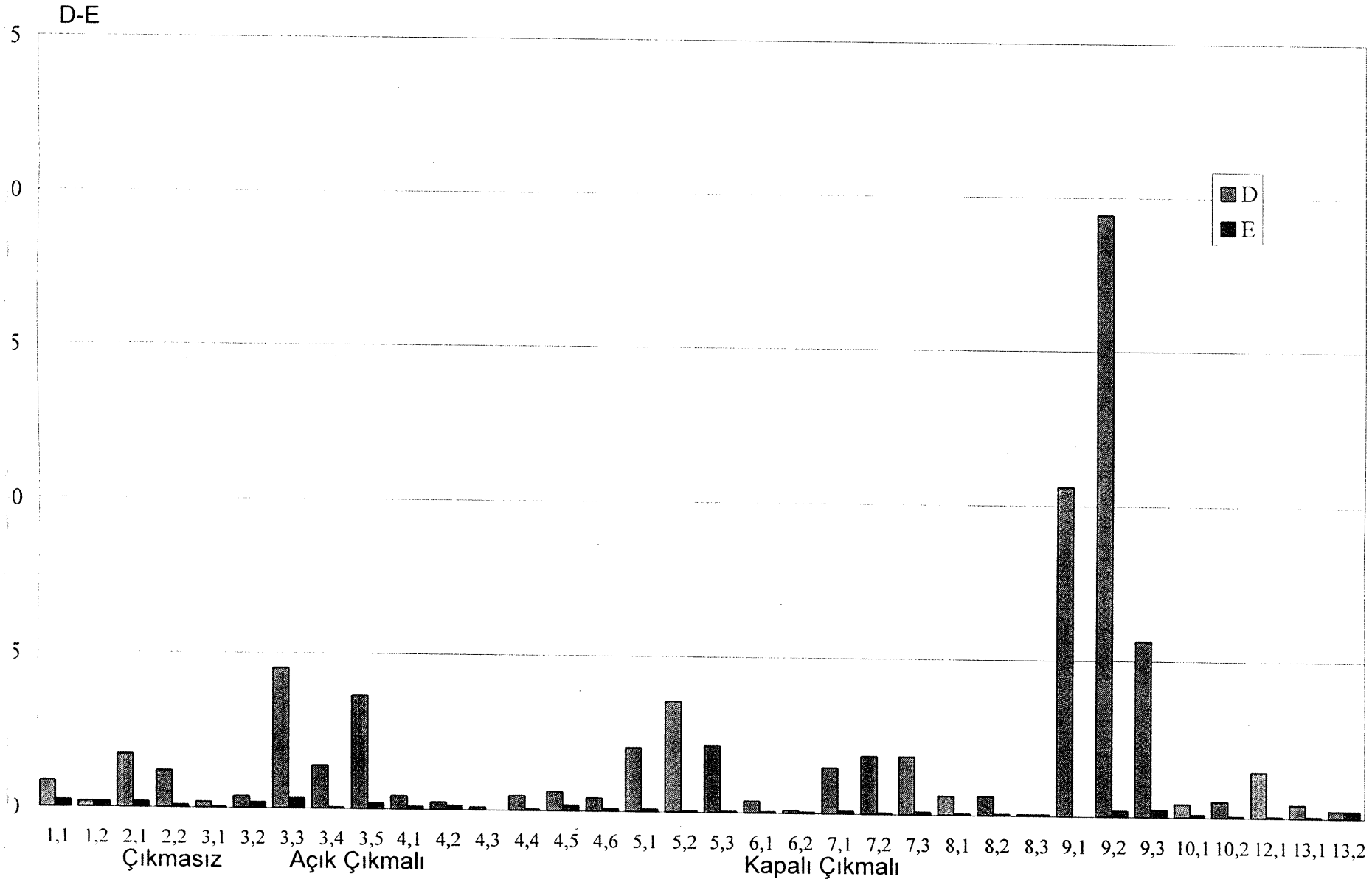
En yüksek (D) değerleri Eksenden sapmış cephe tipolojisindeki 9 nolu evin odalarında olduğu görülmektedir. Ortadan çıkmalı cephe tipolojilerindeki evler (7,8) arasında en yüksek (D) değerleri Zemine oturan cepheli 7 no lu evde görülmektedir. En düşük (D) değerinin; Zeminden yükseltilmiş cephe tipolojisindeki E8.3 no lu odada olduğu görülmektedir. Bu ise Ev8.3 no lu odanın W/D.A oranının düşük değerde olmasından kaynaklanmaktadır.

Aydınlık düzgünlüğü (E) değerlerine göre bir sıralama yapılacak olduğunda, Bu sıralama şu şekilde olmaktadır (Şekil 4.89).

Ev9.3 >Ev9.2 >Ev7.3 >Ev7.1 >Ev10.1 >Ev12.1 >Ev7.2 >Ev8.3 >Ev8.1 >Ev13.2 >Ev8.2 >Ev13.1 >Ev10.2 >Ev6.2 >Ev6.1 >Ev9.1

Kapalı çıkmalı cephelerde (D) ve (E) değerleri arasında büyük değişimlerin olduğu gözlenmektedir. Bu ise; odaların boyutlarından kaynaklanmaktadır. Odalar arasında en yüksek (D) değerine sahip Ev9.3 no lu odanın (E) değerinin en düşük değerde olması Ev9.3 no lu odanın oda derinliğinin fazla olmasından kaynaklanmaktadır. (Bkz.Çizelge4.36.).

Çıkmalı cepheler arasında (D) ve (E) değerleri arasındaki değişimlerin oda derinliklerinden kaynaklandığı görülmektedir.



Şekil 4.89. Cephe tipolojilerinde D-E değişiminin karşılaştırılması

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günışığı ölçümleri yaptığımız Geleneksel Niğde evlerinde Bölüm 4.3. 'de yapılan karşılaştırmalar sonucunda, Aydınlık düzeyinin duvar yüzeyindeki açılmaların (pencere ve çıkma gibi) alanlarının artmasıyla orantılı olarak artış gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Niğde evlerinde gün ışığı ölçümleri yaptığımız odalarda genelde çıkma yapan odaların Aydınlık düzeyinin, aynı özelliklerdeki (oda formu ve boyutları aynı) çıkma yapmayan odaların Aydınlık düzeyinden daha yüksek değerde olduğu gözlenmiştir.

Geleneksel Niğde Evlerinde görülen cephe tipolojilerine göre ölçümlerini yaptığımız odalarda günışığı değerlerine; cephe tipolojilerinin biçim özelliklerinden ziyade, odaların " tavan yüksekliklerinin, pencere sayılarının, pencerelerinin duvar yüzeylerindeki açılımlarının, pencere alanı/ hacmi çevreleyen alan oranlarının, pencere, duvar, tavan yansıtma çarpanları" vb. gibi değerlerinin etkili olduğu anlaşılmıştır. Bu sebeple ele alınan evlerde cephe tipolojilerine göre ölçümleri yapılan odalarda günışığından yararlanma sıralaması yapılmıştır.

Günışığı ölçümleri yapılan 34 odada; konut odalarında olması gerekli olan yeterli bir aydınlık düzeyi (DF ≥0,7) değerinin sağlandığı odalar ise ; Kapalı çıkmalı eksenden sapmış çıkma cepheli (Ev9), Açık balkon (tekli) çıkma cepheli (Ev3), Açık teras (tekli) çıkma cepheli (Ev5) ve Kapalı ortadan (zemine oturan) çıkma cepheli (Ev7) evlerde ölçüm yapılan odalardır.

Karşılaştırma tablosuna bakıldığında (Bkz.çizelge4.36) bu odaların ortak özelliklerinin tavan yüksekliklerinin fazla, pencere sayılarının çok, pencerelerinin

duvar yüzeylerindeki açılımlarının 2 adet bitişik duvarda veya daha fazla sayıda olduğu, "pencere alanı/ hacmi çevreleyen alan " oranının büyük, pencere, duvar, tavan yansıtma çarpanlarının orta ve büyük değerde olduğu görülmektedir.

Yapılan bu çalışmada 12 cephe tipolojisine uygun olarak 12 ev de, toplam 34 odada günışığı ölçümleri yapılmıştır. Bu çalışmanın devamı olarak günışığının Geleneksel Niğde Evlerinin plan ve cephe oluşumundaki etkisinin daha net saptanabilmesi için incelemeye alınamamış diğer evlerde bu uygulamaya dahil edilerek sayısal olarak daha geniş kapsamda çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKLAR

Akok, M.,1951, Ankara'nın Eski Evleri, Etnoğrafya Müzesi, Ankara

Altuner, H.,1999, Geleneksel Niğde Evleri, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Ankara

Büyükmıhçı, G.,2000, Anadolu'da Konut Niğde Evleri, Arkitekt Dergisi 2000/09, İstanbul

Çal, H.,1988, Tokat Evleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayımları, Ankara

Eldem, S.H.,1984, Türk Evi:Osmanlı Dönemi,Taç Vakfı, İstanbul

Erpi, F.,1987, Buca'da Konut Mimarisi(1838-1934), **ODTÜ Mimarlık Fakültesi**, Ankara

Esmer, M.Ali,1992, Avanos'un Eski Türk Evleri, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara

Hopkinson, R.G.,Kay,J.D.,1972, **The Lighting of Buildings**, Faber and Faber, London

James, B.,William, B.,1995, **Desıgnıng buildıngs for daylight,** BRE London,

İmamoğlu, V., 1992, Geleneksel Kayseri Evleri, Türkiye Halk Bankası Yayınları, Ankara

İpekoğlu, B.,1988, Eskişehir Tarihi Sit Alanı,Türk Etnoğrafya Dergisi, Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara

Kafesçioğlu, R.,1955, Kuzeybatı Anadolu'da Ahşap Ev Yapıları, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul

Karpuz , H.,1990, Trabzon Evlerinin Mimari Özellikleri, Türk Halk Mimarisi Sempozyumu Bildirileri, Kültür Bakanlığı Halk Kültürünü Araştırma Dairesi Yayınları, Ankara

Kuban, D., 1995, Türk "Hayat"lı Evi,Mısırlı Matbaacılık A.Ş., İstanbul

Kurtay, C., 1998, **G.Ü.M.M.F., Mimarlık Bölümü Yapı Fiziği Yüksek Lisans- Ders Notları**, (Basılmamış), Ankara

Küçükerman, Ö., Güner, Ş.,1995, Anadolu Mirasında Türk Evleri, Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul

Renda, G.,Yenişehirlioğlu, M.,Akpolat, M.,Müderrisoğlu, F.,Alp, S.,1995, Mersin Evleri, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara

Sayan, Y.,1987, Uşak Evleri, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara

Turp, Z. Zişan, 1990, Turistik konaklama tesislerindeki iç mekanların gün ışığı(doğal) ve yapay aydınlatması ile Türkiye'deki uygulamalar üzerindebir değerlendirme, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, **Yüksek lisans tezi**, Ankara

Ünver, R., 1984, Düşey Pencereli hacimlerde yatay düzlemdeki doğal aydınlığın Gün ışığı çarpanına bağlı olarak hesaplanması, **Yıldız Üniversitesi Yayınları**, Yıldız Üniversitesi Matbaası, İstanbul

ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Sivas'da doğdu. 1979-1984 yılları arasında Sivas Süleyman Kepenek İlkokulunda okudu. 1984-1987 yılları arasında Sivas Dört Eylül ortaokulunda, 1987-1990 yılları arasında Sivas lisesinde okudu 1992 yılında Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık bölümünde lisans eğitimine başladı. Eğitimi sırasında Kayseri de bir çok mimari büroda çalıştı. 1996 yılında "Mimar" olarak mezun olduktan sonra 1997 yılında yine Kayseri de Kaynak İnşaat A.Ş. Firmasında şantiye şefi olarak çalışmaya başladı 1998 yılında Gazi üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Mimarlık Ana Bilim Dalı' nda yüksek lisansa başladı. Halen Gazi üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans eğitimine devam etmektedir.