T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ VE KORUMA ÖNERİSİ

GİZEM GÜRSOY YETİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
RÖLÖVE RESTORASYON PROGRAMI

DANIŞMAN
PROF. DR. M. CENGİZ CAN

İSTANBUL, 2014

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ VE KORUMA ÖNERİSİ

Gizem GÜRSOY YETİM tarafından hazırlanan tez çalışması 19.11.2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Rölöve Restorasyon Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. M. Cengiz CAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. M. Cengiz CAN

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Prof. Dr. Can BİNAN

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Yrd. Doç. Dr. Gülsün TANYELİ

İstanbul Teknik Üniversitesi _____

ÖNSÖZ

Yakın döneme kadar toplum hayatında oldukça önemli bir rol alan en eski üretim yapıları değirmenlerin, günümüzde gözden çıkartılmış olması çalışmanın konusunu şekillendiren esas sebep olmuştur. Yel değirmenleri ile ilgili kaynak eksikliğini gidermek amacıyla başlayan bu çalışma, uzun bir araştırma dönemi, zorlu arazi koşulları ve pek çok kişinin desteği ile gerçekleşmiştir. Bodrum Yarımadası siluetinin neredeyse her yüksek noktasında gözlemleyebileceğimiz yel değirmenlerinin değeri, dilerim ki bu çalışma ile daha iyi anlaşılarak bu geleneğin gelecek nesillere aktarımı sağlanacaktır.

Öncelikle seçtiğim bu zorlu tez konusunda beni destekleyen ve fikirleriyle yönlendiren sevgili danışmanım Prof. Dr. Cengiz Can'a; yüksek lisans eğitimim süresince gösterdiği anlayış ve desteği için sevgili işverenim Dr. Muhittin Aykut'a; yel değirmenleri ile ilgili bilgi ve tecrübelerini paylaşan mimar Ercüment Kuyumcu'ya; kaynaklara ulaşmam konusunda yardımlarını esirgemeyen eski TRT İdari İşler Müdürü Sıtkı Baysal'a ve Yalıkavak Belediyesi Fen İşleri Müdürü Hüseyin Sağkal'a, Gümbet'teki değirmenin restorasyonunu gerçekleştiren mimar Şerife Türk Derin ve mimar Sinan Akyurtlaklı'ya, Alaçatı'daki değirmenlerin restorasyonunu yapan Umart Mimarlık'tan restorasyon uzmanı inşaat mühendisi Mahir Kaplan'a; Balıkesir'deki yel değirmenlerini konu alan tez çalışmasını paylaşan arkeolog Özlem Çakar'a, The International Molinological Society (TIMS) ailesine ve TIMS başkanı Willem van Bergen ve George Speis'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Hayatımda her konuda maddi ve manevi desteğini eksik etmeyen, mimarlık mesleğini çok küçük yaşlarda bana aşılayan, tez süresince 5000 kilometreden fazla yol kat edip, maceralı arazi çalışmalarında benden daha çok yorulan sevgili annem Nuray Gürsoy ve sevgili babam Adnan Gürsoy'a; sevgisi, güveni ve evlilik telâşemiz süresince ve sonrasında teze ayırdığım mesaiye gösterdiği sabrı ile manevi desteğini her zaman hissettiren sevgili eşim Arda Yetim'e sonsuz teşekkürler.

Kasım, 2014

Gizem GÜRSOY YETİM

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ vii

ŞEKİL LİSTESİ viii

ÇİZELGE LİSTESİ xiii

ÖZET xiv

ABSTRACT xvi

BÖLÜM 1

GİRİŞ 1

1.1 Literatür Özeti 1
1.2 Tezin Amacı 2
1.3 Hipotez 3

BÖLÜM 2

DEĞİRMENLERİN ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ 6

2.1 Değirmen Tanımı 6
2.2 Değirmenlerin Tarihi Gelişimi 7
2.2.1 İlkel Örnekler: El Değirmenleri 9
2.2.2 Hayvan Gücü İle Çalışan Değirmenler 11
2.2.3 Su Değirmenleri 14
2.2.3.1 Yatay çarklı su değirmenleri 17
2.2.3.2 Düşey çarklı su değirmenleri 19
2.2.4 Yel Değirmenleri 21
2.2.5 Buharlı Değirmenler 30
2.3 Osmanlı Devleti'nden Günümüze Anadolu'da Değirmencilik ve Günümüze Ulaşan Yel Değirmenleri 31
2.3.1 Anadolu'da Günümüze Ulaşabilmiş Yel Değirmenleri 39

BÖLÜM 3

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİ 51

3.1 Bodrum Yarımadası 51
3.2 Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri 55

3.2.1 Konumlanışı 57
3.2.2 Yapısal Özellikleri 60
3.2.3 Değirmenin Ahşap Mekanizması ve Elemanları 69
3.2.3.1 Ana Mil (Düver / İğlik) 71
3.2.3.2 Pervane / Yelken 74
3.2.3.3 Çark 76
3.2.3.4 Fener (Konik Dişli) 78
3.2.3.5 İğ Demiri 80
3.2.3.6 Balta Demiri 81
3.2.3.7 Değirmen Taşları 83
3.2.3.8 Buğday Teknesi ve Siperlik 86
3.2.3.9 Çatı 89
3.2.3.10 Kaldıraç Sistemi 93
3.3 Katalog 95

BÖLÜM 4

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİNİN KORUMA SORUNLARI VE ENDÜSTRİYEL MİRAS KAPSAMINDA KORUNMASI İÇİN ÖNERİLER 1911

4.1 Yarımadadaki Değirmenlerin Bozulma Sürecini Etkileyen Etmenler .. 1966
4.1.1 İşlevsizlik, Terk ve Doğal Sebeplerden Kaynaklanan Bozulmalar 1966
4.1.2 Yanlış Onarım ve Müdahaleler 1988
4.1.3 Vandalizm 2011
4.1.4 Planlama Stratejilerinden ve Mülkiyet Durumundan Kaynaklanan Olumsuzluklar 2022
4.1.5 Değirmenlerin Belgelenmesi ve Kayıt Altına Alınmasındaki Eksiklikler 2033
4.2 Yarımadadaki Değirmenlerin Korunması İçin Acil Alınması Gereken Önlemler 20505
4.3 Endüstriyel Miras Kapsamında Yel Değirmenleri ve Yeniden İşlevlendirilen Örnekler 20909
4.3.1 Endüstri Arkeolojisi Kavramı ve Kapsamı 2100
4.3.2 Yel Değirmenlerinin Sahip Olduğu Değerler 2133
4.4 Bodrum Yel Değirmenleri İçin Koruma Önerileri 2144
4.4.1 Restorasyon Yöntemleri ve Ana Kararlar 2166
4.4.2 Koruma İçin Geliştirilebilecek Projeler ve Kaynak Temini 2188

BÖLÜM 5

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 221

KAYNAKLAR 22424

EK - A

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİNE MODEL OLUŞTURACAK RESTİTÜSYON PROJESİ 24331

EK - B

DEĞİRMENCİLİK İLE İLGİLİ SÖZLÜK 24343

ÖZGEÇMİŞ 255

KISALTMA LİSTESİ

ERIH	The European Route of Industrial Heritage
FFAM	The Federal French Society of Mill Friends
SPAB	The Mills Sections of the Society for the Protection of Ancient Buildings
SPOOM	Society For the Preservation of Old Mills
TIMS	The International Molinological Society
TICCIH	The International Committee For The Conservation Of The Industrial Heritage

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2. 1 Öğütme taşları arasındaki tahılın, insan gücüyle ezilerek un elde edilen el değirmeni 9
Şekil 2. 2 Döngüsel hareketli el değirmeni 9
Şekil 2. 3 Ordu yöresinde kullanılmış bir el değirmeni 1
Şekil 2. 4 Mariano Taccola, insan gücü ile çalıştırılan değirmen, 1430 1
Şekil 2. 5 Jean Errard'ın insan gücü ile çalıştırılan değirmeni,1584 1
Şekil 2. 6 Fırın - Pompei 11
Şekil 2. 7 Taşların kilit ilişkisini gösteren bir kesit çizimi 12
Şekil 2. 8 Atların değirmeni döndürdüğü bir betimleme 12
Şekil 2. 9 Fırın - Pompei 12
Şekil 2. 10 Pompei'de bir fırın betimlemesi 13
Şekil 2. 11 Ramelli'nin Hayvan gücü ile çalışan değirmeni 13
Şekil 2. 12 Ramelli'nin Hayvan gücü ile çalışan değirmeni 13
Şekil 2. 13 Barbegal'daki su değirmenleri restitüsyon çizimi 16
Şekil 2. 14 Su gücü ile çalışan değirmen çizimi, Francesco di Giorgio Martini 1484 16
Şekil 2. 15 Ramelli'nin düşey çarklı su değirmeni 17
Şekil 2. 16 Ramelli'nin yatay çarklı su değirmeni 17
Şekil 2. 17 Çalışma prensibine göre su çarkları 17
Şekil 2. 18 Norse Değirmeni 18
Şekil 2. 19 Norse Değirmeni (solda) ve fırını 18
Şekil 2. 20 Değirmenin iç bölümü 18
Şekil 2. 21 Yatay çarklı su değirmeninin kesiti 19
Şekil 2. 22 Düşey çarklı su değirmenlerinde suyun çarka gelişine göre geliştirilen sistemler 20
Şekil 2. 23 Dımeşkî'nin Yel değirmeni 22
Şekil 2. 24 Değirmen modeli 22
Şekil 2. 25 Seistan bölgesindeki yel değirmeni 22
Şekil 2. 26 Yel değirmenlerinin alt kısımlarındaki servis hacimleri 22
Şekil 2. 27 Pers tipi yel değirmenleri detayları 23
Şekil 2. 28 Fausto Veranzio'nun yel değirmeni çizimleri 24
Şekil 2. 29 Canterbury Mezmuru 1280, İngiltere 25
Şekil 2. 30 Çalışma prensibine göre yel değirmenlerinin sınıflandırılması 25
Şekil 2. 31 "The Romance of Alexander" kitabının 49. sayfasındaki ahşap yel değirmeni betimlemesi 26
Şekil 2. 32 "The Romance of Alexander" kitabının 81. sayfasındaki ahşap yel değirmeni betimlemesi 26

Şekil 2. 33 1270 yılı Yıllık Sigorta Defterlerinde yel değirmeni tarifi (Kraliyet kütüphanesi, Brüksel) 26
Şekil 2. 34 1642 Luttrel Mezmuru yel değirmeni betimlemesi 26
Şekil 2. 35 Ahşap gövdeli yel değirmeni (Hussit Savaşları dönemi), 1475 27
Şekil 2. 36 Ahşap gövdeli yel değirmeni, Ramelli, 1588 27
Şekil 2. 37 Francesco Griselini (1768 - 1778), Yel değirmeni 27
Şekil 2. 38 Kâgir gövdeli yel değirmeni, Jean Errard de Bar-le-Duc, 1584 28
Şekil 2. 39 Edmund Lee'nin kuyruk fanı 28
Şekil 2. 40 Avrupa'daki yel değirmenlerinden bir örnek 29
Şekil 2. 41 Kepenk sistemi 30
Şekil 2. 42 Panjur formlu kanatlar 30
Şekil 2. 43 Patent kanadı 30
Şekil 2. 44 Castellan'ın bir deseni 18. yüzyıl sonu, 19. yüzyıl başı; at koşularak döndürülen eski bir değirmen 32
Şekil 2. 45 İzmir'de Yel Değirmeni yakınında gündelik yaşam 35
Şekil 2. 46 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki ahşap yel değirmenleri bir toplanma alanı olarak kullanılmıştır 35
Şekil 2. 47 1422 tarihli Cristoforo Buondelmonte İstanbul haritasında Pera'nın dışındaki yel değirmeni 36
Şekil 2. 48 1493 tarihli Schedel İstanbul haritasında sur içindeki yel değirmenleri 37
Şekil 2. 49 1567 tarihli Giulio Ballino İstanbul haritasında Haliç kenarındaki ve Anadolu yakasındaki yel değirmenleri 37
Şekil 2. 50 Çanakkale - Eceabat 38
Şekil 2. 51 Çanakkale Boğazı Anadolu yakasındaki kale 38
Şekil 2. 52 İzmir - Yeni Foça 38
Şekil 2. 53 İzmir, Bruyn-1698 39
Şekil 2. 54 Anadolu'da dibek taşı günümüzde de kullanılmaktadır 39
Şekil 2. 55 Anadolu'da kullanılan hayvan gücü ile çalıştırılan pratik değirmen 39
Şekil 2. 56 Antonio Borg, 1760'lara tarihlenen Çanakkale Boğazı haritası 40
Şekil 2. 57 Choiseul-Gouffier, 1782 tarihli Çeşme haritası 40
Şekil 2. 58 Francesco Maria Levanto, 1664 tarihli İzmir Körfezi haritası 41
Şekil 2. 59 Anadolu'da tespit edilen yel değirmenleri 42
Şekil 2. 60 Çanakkale Karainebeyli Köyü'ndeki değirmen kalıntısı 43
Şekil 2. 61 Ayvalık, Cunda Adası'ndaki değirmen 43
Şekil 2. 62 İzmir, Yeni Foça'daki değirmen kalıntısı 43
Şekil 2. 63 Datça, Kızlan'daki değirmen kalıntısı 43
Şekil 2. 64 Ahmet Esmer'in fotoğraflarından yel değirmenleri 44
Şekil 2. 65 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki son ahşap değirmen ve hemen solunda eski bir değirmen kaidesinin kalıntısı 44
Şekil 2. 66 Balıkesir Karakol Köyü ahşap yel değirmeni 45
Şekil 2. 67 Davutlar Köyü'nde kalan son değirmen 45
Şekil 2. 68 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki değirmenin iç mekanizması 45
Şekil 2. 69 Mekanizmanın parçaları 45
Şekil 2. 70 Datça Çalıca tepesindeki kelebek değirmen kalıntıları 46
Şekil 2. 71 Arka görünüş 46
Şekil 2. 72 İç bölümü 46
Şekil 2. 73 Kelebek tipi yel değirmeni mekanizması 47
Şekil 2. 74 Andros Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni 48
Şekil 2. 75 Andros Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni 48
Şekil 2. 76 Serifos Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni 48

Şekil 2. 77 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri 49
Şekil 2. 78 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri 49
Şekil 2. 79 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri 49

Şekil 3. 1 Bodrum Yarımadası haritası 52
Şekil 3. 2 Antik dönemde Halikarnassos (Wagner ve Debes çizimi) 54
Şekil 3. 3 Bodrum Yarımadası genelinde tespit edilen yel değirmenleri konumları ... 57
Şekil 3. 4 Ildır 58
Şekil 3. 5 Datça, Karakolköy 58
Şekil 3. 6 Öbek halindeki değirmenlerin konum doğrultusu 59
Şekil 3. 7 Envanter No. 32 değirmenin farklı harcı 61
Şekil 3. 8 Envanter No. 31 Harçta tuğla kırıkları 61
Şekil 3. 9 Plan şeması 62
Şekil 3. 10 Envanter No. 31 Ocak 63
Şekil 3. 11 Envanter No. 14 Ocak 63
Şekil 3. 12 Envanter No. 50 Ocak 63
Şekil 3. 13 Envanter No. 57 Ocak 63
Şekil 3. 14 Envanter No. 4 Ocak 63
Şekil 3. 15 Envanter No. 21 Ocak 63
Şekil 3. 16 Baca 63
Şekil 3. 17 Baca delikleri içten 63
Şekil 3. 18 Envanter No. 40 Peksimet'teki değirmenin zemin kat döşemesi 64
Şekil 3. 19 Envanter No. 23 İslamhaneleri'ndeki değirmenden ocak önü kademeli döşeme 64
Şekil 3. 20 Envanter No. 55 değirmenin giriş kapısı 65
Şekil 3. 21 Envanter No. 55 giriş kapısı detayı 65
Şekil 3. 22 Envanter No. 23 ahşap kirişler 65
Şekil 3. 23 Envanter No. 6 ahşap kiriş 65
Şekil 3. 24 Değirmen mekanizması modeli [96]'daki çizimden uyarlanmıştır. 69
Şekil 3. 25 Değirmencinin kısıtlı hareket alanı 70
Şekil 3. 26 Envanter No. 57'de ana mil - yastık detayı 72
Şekil 3. 27 İki parça şeklinde üretilmiş ana mil (Envanter no.22) 72
Şekil 3. 28 Ana mil 72
Şekil 3. 29 Envanter No. 14 demir kelepçe ve bulon 73
Şekil 3. 30 Envanter No. 25 çürümeye bırakılan ana mil 73
Şekil 3. 31 Envanter no.3 Eskiçeşme'deki değirmenin restorasyonu sırasında, düver ve çarkın yerleştirilmesi 73
Şekil 3. 32 Envanter No. 41 Serenler için açılan delikler 74
Şekil 3. 33 Envanter No.3 restorasyon sonrası yelkenler 74
Şekil 3. 34 Ana mil ile pervane ilişkisi 75
Şekil 3. 35 Seren ve yelkenler 75
Şekil 3. 36 Envanter No. 3 pervane 76
Şekil 3. 37 Envanter No. 51 pervane 76
Şekil 3. 38 Envanter No. 48 pervane 76
Şekil 3. 39 Çarkın ön ve arka yüzü. 76
Şekil 3. 40 Envanter No. 36 çarkta parça birleşim detayı 77
Şekil 3. 41 Envanter No. 16 Çarkta parça birleşim detayı 77
Şekil 3. 42 Çark dişlileri 77
Şekil 3. 43 Envanter no.14 çarkı 78
Şekil 3. 44 Envanter no.61 çarkı 78

Şekil 3. 45 Envanter No.3 Yapının özgün ana mili ve çarkı 78
Şekil 3. 46 Envanter No. 51 dışarıda bırakılmış çarkı 78
Şekil 3. 47 Fener dişlisi 79
Şekil 3. 48 Fenerin sistemden ayrılması 79
Şekil 3. 49 Tespiti yapılan 67 adet değirmenden günümüze ulaşabilen fener örnekleri 80
Şekil 3. 50 İğ demiri ve balta demiri 81
Şekil 3. 51 İğ demiri ve balta demiri kilit prensibi 82
Şekil 3. 52 Avrupa'daki değirmenlerde dört temel demir eleman 82
Şekil 3. 53 "Tepedeki Yelkenli" belgeselinden bir kare 82
Şekil 3. 54 17. Yüzyılda yapılmış bir değirmenin balta demiri 82
Şekil 3. 55 Envanter No. 15 iki değirmen taşının arasındaki balta yuvası 83
Şekil 3. 56 Envanter no. 22 Balta demiri üst görünüşü 83
Şekil 3. 57 "Tepedeki Yelkenli" belgeselinden değirmenin taşının dişlendiği kare 84
Şekil 3. 58 Dişeği 84
Şekil 3. 59 Boğaz taşı 85
Şekil 3. 60 Envanter No. 38 boğaz taşı 85
Şekil 3. 61 Envanter No. 48 özgün değirmen taşlarının yeni işlevi 85
Şekil 3. 62 Tespiti yapılan değirmenlerin değirmen taşları 86
Şekil 3. 63 Buğday teknesi 87
Şekil 3. 64 Alt kata açılan buğday kanalı 87
Şekil 3. 65 Buğday teknesi 87
Şekil 3. 66 Buğday teknesi 88
Şekil 3. 67 Kanalda toplanan un öğütme işlemi sırasında kontrol edilmektedir 89
Şekil 3. 68 Taşın üzerinde toplanan buğday 89
Şekil 3. 69 Çatı kesitleri 89
Şekil 3. 70 Envanter no.3 değirmenin restorasyonunda çatı yapımı 90
Şekil 3. 71 Çatının döndürülmesi 90
Şekil 3. 72 Çatının döndürülmesi 91
Şekil 3. 73 Envanter No. 22 ayar yuvaları 91
Şekil 3. 74 Envanter No. 22 çatısı 91
Şekil 3. 75 Envanter No. 3 çatı 92
Şekil 3. 76 Envanter No. 48 çatı 92
Şekil 3. 77 Envanter No. 34 çatı 92
Şekil 3. 78 Envanter No. 33 çatı 92
Şekil 3. 79 Kaldıraç sistemi çalışma prensibi 94
Şekil 3. 80 Envanter No. 36, döşeğe takılan düşey kol 94
Şekil 3. 81 Yeke kolu 94

Şekil 4. 1 Envanter no.18 197
Şekil 4. 2 Envanter no.30 197
Şekil 4. 3 Envanter no.9 198
Şekil 4. 4 Envanter no.59 198
Şekil 4. 5 Envanter no. 25 değirmen duvarında açılan geçiş 200
Şekil 4. 6 Değirmenin arttırılan yüksekliği 200
Şekil 4. 7 Envanter no. 34 değirmene ek yapılmıştır 201
Şekil 4. 8 Envanter no. 33 konut olarak kullanılan değirmen 201
Şekil 4. 9 Envanter no. 15 değirmenin kömürleşmiş feneri 202
Şekil 4. 10 Envanter no. 24 yanmış ahşap kirişler 202
Şekil 4. 11 Envanter no. 52 değirmen site içinde kalmıştır 203
Şekil 4. 12 Bodrum Gürece'de yaşayan değirmenci Osman Mazı. 205

Şekil 4. 13 Mykonos'ta kentin sembolü olmuş yel değirmenleri. 216
Şekil 4. 14 Alenquer, Portekiz'de konaklama tesisi olarak kullanılan yel değirmeni .. 216

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3. 1 Bodrum'daki yel değirmenlerinin yerleşimlere göre dağılımı 56
Çizelge 3. 2 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin karşılaştırma tablosu..... 66
Çizelge 3. 3 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal özellikleri karşılaştırma tablosu 67
Çizelge 3. 4 Yel değirmenin fiziksel değerleri..... 71
Çizelge 4. 1 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal elemanları mevcut durum tespiti..... 194
Çizelge 4. 2 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin korunma / özgünlük durumu ve önerilen restorasyon yöntemi 209

ÖZET

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ VE KORUMA ÖNERİSİ

Gizem GÜRSOY YETİM

Mimarlık Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz CAN

İnsanoğlu, tarımsal faaliyete geçtiği günden beri ürettiği tahılı öğüterek un haline getirmektedir. Özellikle her türlü iklim ve coğrafyada yetiştirilebilen buğday en çok kullanılan gıda maddesi olmuştur. Farklı kültürlerde buğdayı öğütmek üzere çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Değirmenler buğday dışında, çeltik ve mısırdan un, zeytin ve susamdan yağ elde etmek için de kullanılmıştır. Dolayısıyla, değirmencilik ziraat faaliyetleri ile ortaya çıkan en eski sanayi koludur.

Erken dönem örneklerinde değirmenler insan veya hayvan gücü ile çalıştırılmıştır. Dişli çarkın keşfedilmesiyle teknolojik bir devrim geçirerek suyun ve rüzgârın gücü enerji kaynağı olarak kullanılmıştır. Yöresel farklılıklar göstermekle beraber, benzer prensipte çalışan değirmenler çeşitlenerek geliştirilmiştir.

Anadolu topraklarında bugüne dek varlığını sürdüren su değirmenleri özellikle Karadeniz bölgesinde kullanılmaktadır. Su yönünden fakir olan Batı Anadolu'da ise rüzgâr gücünden faydalanılarak yel değirmenleri yaygınlaşmıştır. Alan çalışmaları ve literatür araştırması sonucunda Anadolu genelinde 165 adet yel değirmeni tespit edilmiştir. Bu değirmenlerde kullanılan temel malzemeler, ahşap ve taştır. Balıkesir'de görülen ahşap örneğin dışında, tespit edilen tüm değirmenler kâgir gövdeli kule tipi yel değirmenleridir.

Günümüz teknolojisinde, hazır unun kolay ulaşılabilir hale gelmesi değirmenlerinin işlevsiz kalmasına sebep olmuştur. Kaybolmaya yüz tutmuş bir geleneğin izleri olarak önemli birer belge niteliğindeki değirmen kalıntıları oldukça kötü durumdadır. İşlevini özgün haliyle devam ettiren örnek bulunmamaktadır. Bazı değirmen yapıları zaman içinde müdahale görerek; konut, müze, restoran, depo olarak işlevlendirilmiştir. Tez

çalışması sürecinde, birkaç değirmen özgün işlevine göre restore edilmiştir. Diğerleri ise terk edilmiş, bakımsız ve yok olmak üzeredir.

Çalışma kapsamında, Bodrum Yarımadası'ndaki yel değirmenlerinin mevcut durumları fotoğraf ve çizimlerle belgelenmiştir. 67 adet yel değirmeninden oluşan bir katalog hazırlanmıştır. Mevcut değirmenlerden ve literatür kaynaklarından elde edilen bilgilerle Bodrum Yarımadası yel değirmenlerine model olacak bir restitüsyon projesi önerilmiştir. Yarımada tespit edilen değirmenlerin korunması için öneriler geliştirilmiştir.

Geleneksel üretim yönteminin önemli bir parçası olan yel değirmenlerinin korunarak gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Yakın zaman içinde herhangi bir çalışma yapılmaz ise, bu mirasın kaybolması kaçınılmazdır.

Anahtar Sözcükler: Bodrum, yel değirmenleri, koruma - restorasyon, endüstri mirası.

ABSTRACT

OLD WINDMILLS OF BODRUM PENINSULA AND A METHOD OF CONSERVATION

Gizem GÜRSOY

Department of Architecture

MSc. Thesis

Advisor: Prof. Dr. Cengiz CAN

Since the humankind started to deal with agriculture, it has seen that they flour their food to be able to eat. Especially wheat has been the most useful food, because it is easy to grow on any kind of soil or and in climate. In different regions people developed varied methods of milling wheat to make flour.

Milling process is the oldest industrial branch which appeared at the beginning of agriculture. Mills are and have been very important equipments for meet people's basis need, feeding. The early types of mills were using human or animal power. After a technological revolution, mills had developed the first types which use water and wind energy. Mills have been used to grind wheat, rice and corn to make flour; olives and sesame to make oil.

In Anatolia, there have been varieties of mill types. On the coast of Black Sea, water mills are more common and they're still used at some villages. The western coast of Turkey - where does not have water source enough - wind energy is used. There are 165 of windmills have been documented among Anatolia during this thesis research. Wood and stone are base materials for windmill structures. The windmills in general of the Aegean coast and the thesis area, were built by stone in a circular shape. The only exceptions to this type of windmills are the ones at Balıkesir. They are wooden mills which are known as post mills.

The mills which had developed in variety types in different cultures are now abandoned because of today's technological circumstances. The tradition of milling culture is waiting to be saved.

The situation of the windmills of the Bodrum peninsula is documented by photographs. Adaptive re-use conservation strategy is developed from the samples of these windmills to keep alive the milling culture for the later generations. Windmills which keep the original function are not found during the thesis study. Some windmills are reused with adaptive functions such as, housing, museums, restaurants and storage areas. The rest are waiting to be vanished.

In this thesis, 67 windmills of Bodrum Peninsula are documented by drawings and photographs. All these documentation brought together in a catalog which is added at the end of the thesis. There is also a restitution project which is developed with the information from existing parts of the windmills and from the bibliography and old photographs.

Windmills are important mechanisms of traditional production. They are examples of the oldest industrial mechanisms. It is very important to protect and pass on to future generations. If there won't be a study about the windmills conservation, this industrial heritage will be eventually vanished.

Key words: Bodrum, windmills, conservation – restoration, industrial heritage.

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 Literatür Özeti

İnsanoğlunun en temel ihtiyacını karşılamak üzere tahılın öğütülerek un haline getirildiği bu yapılar ve değirmencilik mesleği, tarih boyunca önemli bir iş kolu olmuştur. Yüzyıllardır kullanılan geleneksel üretim yöntemleri, 18. yüzyılda sanayi devrimi ile yerini yeni teknolojik gelişmelere bırakarak farklı bir sürece girmiştir. Eski yöntemlerde yapılan üretimlerin aksine, buhar gücü ya da motor gücü gibi kesintisiz güç kaynaklarının kullanıldığı yeni teknolojilerde, üretim kalitesi ve hızı artmıştır. Özellikle buhar gücünün bulunması, geleneksel yöntemlerin zamanla terk edilmesine sebep olmuştur. Giderek kaybolan zanaatlarda kullanılan yapı ve mekanizmaların işlevsiz kalması da yok olmalarını hızlandırmıştır. En eski geleneksel üretim yapısı olarak kabul edebileceğimiz değirmenler de bu süreçte kullanım dışı kalmıştır.

Yakın zaman öncesine kadar kaderlerine terk edilmiş olan sanayi devrimi sonrası üretim yapıları, günümüzde koruma alanında "endüstriyel miras" kapsamında yeniden gündeme gelmiştir. Endüstri arkeolojisi konusunda yapılan çalışmalar, bu çağın yapıları ve ürünlerinin yanı sıra endüstri öncesi dönemin üretim yapan mekanizmalarını da ele almaktadır. Daha öncelerde, yalnızca mimari, tarihi ya da sanatsal değeri olanın korunması gerektiği düşünülmüş ve bu bilinçsizlik sebebiyle, üretim yapılarının en işlevsel bölümleri olan iç donanımları çoğunlukla yok olmuştur. Ancak bugün endüstri arkeolojisi kapsamında üretim yapıları, içerdiği tüm mekanizma ve çevreleriyle bir bütün kabul edilmekte ve korunmaktadır.

Ülkemizde "teknoloji tarihi" yeni sayılabilecek bir kavramdır. Bu kavramın henüz oturmaya başlaması ve toplumun konu hakkındaki bilinç eksikliği sebebiyle, yerel mimari karakterin bir parçası olan değirmenler bugün oldukça harap durumdadır. Birer

kültür mirası olan değirmenlerin gelecek nesillere aktarılması için acil önlemler alınması gerekmektedir.

Bodrum Yarımadası'ndaki değirmenlerin birçoğu terk edilmiş ve harap durumdadır. Çatılarının yok olmasına bağlı olarak, değirmenlerin ahşap mekanizması çoğunlukla tamamen yok olmuş ya da çok kötü durumdadır. Değirmen taşları kısmen günümüze ulaşmış olsa da, zaman içinde yapılan tamiratlardan dolayı özgünlüğünü yitirmiştir. Değirmenlerden -özgün işlevine göre restorasyonu yapılmış örnek hariç- hiçbiri çalışır durumda değildir. Birkaç değirmende de konut, restoran, kafe, müze gibi işlev değişiklikleri yapılmıştır. Özellikle konuta dönüştürülmüş olan değirmenlerde, kâgir gövde korunmuş, ahşap mekanizma yer kazanmak amacıyla kaldırılmıştır. Tüm olumsuz koşullara rağmen mekanik aksamını kısmen koruyan değirmenler de tespit edilmiş, bu değirmenler incelenerek teknik bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada; zamanında gündelik yaşamın önemli bir parçası olan yel değirmenlerinin, Bodrum Yarımadası'nda günümüze ulaşan örneklerin yapısal özellikleri ve mevcut durumları incelenerek, endüstri mirası kapsamında birer kültür varlığı olarak korunması için öneriler geliştirilmiştir.

1.2 Tezin Amacı

En eski üretim yapılarından biri olan değirmenler, tarih boyunca farklı kültürlerde farklı şekillerde gelişmiştir. Anadolu toprakları, değirmenlerin tarihsel gelişiminde bilginin aktarımında önemli rol oynamıştır. 19. yüzyıla kadar aktif olarak kullanılan, gelişen teknoloji ve zamanın getirdiği koşullar sebebiyle işlevsiz kalan yel değirmenlerinin mevcut kalıntıları, herhangi bir önlem alınmazsa tamamen yok olacaktır. Böylelikle, değirmen yapısının ve değirmencilik mesleğinin gelecek kuşaklara aktarılması mümkün olmayacaktır. Birer kültür varlığı olan bu yapıların, mevcut durumları ve geçmişlerine dair veri eksikliği, çalışmanın konusunun ve amacının belirlenmesinde önemli etkenler olmuştur. Bu çalışmada; ülkemizde çoğunlukla Batı Anadolu kıyı yerleşimlerinde rastladığımız yel değirmenleri, Bodrum Yarımadası'nda tespit edilen örnekleri üzerinden incelenerek çizim ve fotoğraflarla belgelenmiştir.

Bu tez çalışmasında;

- Değirmen kavramının tanımlanıp, değirmenlerin tarihsel gelişiminin ve türlerinin açıklanması,

- Osmanlı Devleti döneminde Anadolu'da değirmenciliğin önemini anlatılması,
- Anadolu'da günümüze ulaşabilmiş değirmen örneklerinin tespit edilmesi,
- Bodrum Yarımadası'ndaki değirmenlerin mevcut durumlarının belgelenmesi ve envanteri hazırlanarak katalog haline getirilmesi,
- Bodrum yel değirmenlerinin mekanizmalarının tanımlanması ve işlevlerinin açıklanması,
- Yel değirmenlerinin koruma sorunlarının tespit edilmesi ve bunlara karşı alınacak önlemlerin geliştirilmesi,
- Yurt içi ve yurt dışı örneklerinde, yeniden işlevlendirilen değirmenlerin incelenmesi ve korunması ile ilgili örgütleri örneklendirilmesi,
- Endüstri arkeolojisi kavramının ve kapsamının açıklanması,
- Yel değirmenlerinin sahip oldukları değer ve potansiyellerin belirlenmesi,
- Yeniden işlevlendirme önerilerinin geliştirilmesi,
- Mevcut değirmen kalıntılarından ve literatür araştırmalarından elde edilen veriler ışığında bir yel değirmeni restitüsyon projesi geliştirilmesi, ve bu projenin model alınarak teknik bilgi eksikliğinin giderilmesi amaçlanmıştır.

1.3 Hipotez

Literatür araştırması sürecinde, Anadolu'daki yel değirmenlerini konu alan çok az sayıda çalışma olduğu anlaşılmıştır. Tezde sunulan teknik bilgiler çoğunlukla tespiti yapılan değirmenler üzerinden elde edilmiştir. Bu süreçte yazılı kaynakların haricinde, değirmenlerle ilgili bilgi birikimi olan kişilerle yapılan görüşmeler de faydalı olmuştur.

Değirmencilik mesleğini 40 yıl icra etmiş Gürece'deki değirmenci Osman Mazı, Foça'daki yel değirmenlerinin restorasyonunda görev almış Restorasyon Uzmanı Yüksek Mimar Ercüment Kuyumcu, Bodrum Eskiçeşme mahallesindeki değirmenin restorasyonunu yapan mimarlardan biri olan Restorasyon Uzmanı Yüksek Mimar Şerife Türk Derin, Balıkesir'deki ahşap yel değirmenlerini konu alan tezin yazarı Arkeolog Özlem Çakar Kılıç, Belen - Yakaköy sınırındaki değirmenin restorasyonu projelendirmiş Yüksek Mimar Tevfik İlter, Samsun Tekkeköy'deki değirmenin belediye tarafından yapılan restorasyonu ile ilgilenmiş belediye başkan yardımcısı Şeref Aydın,

değirmenler ile ilgili bir örgüt olan TIMS (The International Molinological Society) başkanı Willem van Bergen, yayın editörü George Speis ve Yunanistan temsilcisi Stephanos Nomikos görüşme yapılan kişilerden bazılarıdır. Bu kişilerin haricinde, değirmenlerin bulunduğu yerleşimlerde bölge halkı ile görüşülerek yakın geçmiş hakkında da bilgiler edinilmiştir.

Literatür araştırmasında kaynaklar, kütüphanelerden ve sahaflardan araştırılmıştır. Satışı olan kitaplar temin edilmiştir. İnternet üzerinden konu ile ilgili makaleler ve pek çok görsel kaynak elde edilmiştir. Yurt dışındaki üniversitelerin online kataloglarından 16. ve 17. yüzyıla ait mekanik çizimleri, yel değirmeni tasvirli illüstrasyonlar gibi görsel kaynaklar da elde edilmiştir.

Yazılı ve görsel kaynaklarda, öncelikle değirmen kelimesini tanımlamak için sözlük ve ansiklopediler incelenmiştir. Tarihçesi ve gelişimi konusunda farklı görüşlerin bulunduğu yel değirmenlerinin geçmişi, mekanik tarihini konu alan kaynaklardan araştırılmıştır. Endüstri devrimi öncesinde kullanılan çarkların ve dişlilerin tarihçesini içeren çeşitli kaynaklar taranmıştır. Basalla, "Teknoloji Evrimi"; Gimpel, "Ortaçağda Endüstri Devrimi"; Landels, "Eski Yunan ve Roma'da Mühendislik" bu konudaki kaynaklardan bazılarıdır.

Osmanlı döneminde değirmencilik ile ilgili kaynaklar taranmıştır. Osmanlı'nın iktisadi hayatını konu alan kitaplar ve farklı bölgelere ait tahrir defterlerinin açıklandığı tez çalışmalarından, Osmanlı döneminde değirmenlerin vergilendirilmesi ile ilgili veriler elde edilmiştir. Yiğit, "XIV. - XVI. Yüzyıllarda Menteşe Livasında Değirmenler"; Çakmak, "Türkiye Selçukluları'nda Zirai Hayat"; Koç, "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Değirmenler" bu konudaki kaynaklardan bazılarıdır.

Yel değirmenlerinin mekanizmaları hakkında belgesel filmlerin varlığı öğrenilmiş ve TRT arşivlerinden bu belgesellerin kayıtlarına ulaşılmıştır. 1992 yılında, Raşit Demirtaş'ın yönetmenliğini yaptığı "Tepedeki Yelkenli" adlı belgeselde, Bodrum Peksimet'teki değirmenlerden biri Osman Mazı tarafından çalıştırılarak, öğütme mekanizması ve değirmencilik mesleği hakkında detaylı bilgi verilmektedir. TRT arşivinde bulunan "Son Değirmenler" adlı bir başka belgesel ise su değirmenlerini anlatmaktadır.

Değirmenlerin korunması için öneri geliştirebilmek üzere, öncelikle endüstriyel arkeoloji kavramı araştırılmıştır. Dünya genelinde yel değirmenlerinin yeniden

işlevlendirilerek korunduğu örnekler incelenmiştir. Değirmenlerin korunması ve endüstri arkeolojisi konusunda çalışma yapan örgütler, kuruluşlar ve bunların faaliyetleri incelenmiştir. Bu noktada TIMS ile bağlantı kurularak çeşitli yazılı ve görsel kaynaklar elde edilmiştir.

Literatür araştırması haricinde, İstanbul'dan başlayan Batı Anadolu kıyılarını takip eden bir rota çizilmiştir. Çanakkale'de Karainebeyli, Babakale, Gülpınar; Balıkesir'de Karakolköy, Davutlar köyü, Ayvalık, Ali Bey (Cunda) Adası; İzmir'de Yeni Foça, Eski Foça, Alaçatı, Ildırı; Muğla'da Bodrum ve Datça yarımadalarının tüm yerleşimlerinde alan çalışmaları yapılmıştır. Tespit edilen yel değirmenlerinin GPS ile koordinatları belirlenmiş, değirmenler ve çevreleri fotoğraflarla belgelenmiştir. Alan çalışmalarında, Bodrum Belediyesi, Yalıkavak Belediyesi, Datça Belediyesi, Datça Tapu Kadastro Müdürlüğü, Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi, Muğla İl Özel İdaresi ve Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu gibi kurumların arşivlerinden dokümanlar araştırılmıştır.

Sonraki alan çalışmalarında yalnızca Bodrum Yarımadası'ndaki yel değirmenlerine odaklanılmıştır. Önceki arazi çalışmasında tespiti yapılmış değirmenlerin haricinde yeni değirmenler tespit edilmiştir. GPS aracılığıyla koordinatları belirlenmiştir. Böylelikle, Ekim 2011'de başlayan alan çalışmaları kısa süreli tekrarlarla Nisan 2013'te tamamlanmıştır.

Yarımada genelinde 22 farklı mevkide toplam 67 adet değirmen tespit edilmiş ve fotoğraflarla belgelenmiştir. Bu değirmenlerin ölçü alınabilen 48 adedine ait 1/100 ölçekli rölöve planları çizilmiştir. Bütün bu verilerin bir araya getirildiği bir katalog hazırlanmıştır. Her bir değirmen bir envanter numarası ile kodlanarak, mevki, adres, ulaşım tarifi, koordinatlar, mülkiyet, yapım yılı, tescil kararı, yapılan onarımlar, mevcut durum ve koruma önerisi hakkında bilgiler verilmiştir.

BÖLÜM 2

DEĞİRMENLERİN ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1 Değirmen Tanımı

Tahıl vb. taneli ürünleri öğütmeye yarayan araç ya da bu mekanizmayı içinde barındıran yapıya "değirmen" denir [1] [2]. Ezme ve öğütme işlemi amacıyla geliştirilmiş en ilkel el değirmenlerinden, çok karmaşık yapılı değirmen yapılarına kadar her türlü alet ve mekanizma "değirmen" olarak adlandırılmaktadır. Halk ağzında "değmen", "dermen" olarak da kullanılmaktadır. Dönme, çevirme anlamındaki "teg" kökünden "irmen" ekiyle türetilen "tegirmen"; dönen, çevrilen sözcüğünden türemiştir [3]. Kaşgarlı Mahmûd, değirmeni Türkçe bölümüne yazmıştır. Divan-ı Lûgat-it Türk'te değirmen ile ilgili sözler ve atasözleri geçmektedir. "Tegirmende togmış sıçgan kök kökreginge korkmas"[1], "Tenğsizde tegirmen turgursa yarağsızda yar barır"[2] gibi atasözleri yazılmıştır [4]. Değirmen taşının dişlenmesi ile ilgili olarak "tişedi ve tişeldi" kelimeleri (halk arasında bu eyleme "tişemek" denilmektedir), değirmen oluğu için "tegirman koguşı" deyimi kullanılmıştır [5] [6]. İslam öncesi Türklerin Orta Asya'da su ve el değirmenlerini bildiği ve halk arasında değirmen kelimesinin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Dede Korkut hikâyelerinde de değirmen taşı geçmektedir.

"Kazan'ı getürdiler. Tomanın kal'a sında bir kuyuya bırakdılar. Kuyunun ağzına bir değirmen taşı koydılar. Yimegini, suyını, değirmen taşı delüğinden virürler idi." [8].[3]

[1] Değirmende doğan sıçan gök gürültüsünden korkmaz. Bu atasözü sıkıntılı işler içinde yoğrulmuş olan, daha sonra ufak bir şeyle korkutulmak istenen kimse için söylenir [7].
[2] Yaraşmayan yerde değirmen yaparsa, imkansız bir sırada yar peyda olur. Bu vaktinden başka bir zamanda işi yapan kimse için söylenir [7].
[3] "Kazan'ı getirdiler, Toman'ın Kalesinde bir kuyuya bıraktılar. Kuyunun ağzına bir değirmen taşı koydular. Yemeğini suyunu değirmen taşının deliğinden veriyorlardı." Salur Kazan Esir Olup Oğlu Uruz'un Çıkardığı Destan'ın Han Kazan'ın esir alınışını betimleyen bölüm [12].

Değirmencilikle ilgili terimlerin büyük bir kısmı Türkçe kökenli kelimelerden oluşmaktadır. Bu durum; Çin'den Orta Avrupa'ya, Sibirya'dan Hindistan'a kadar geniş alanda farklı kültürlerle etkileşime geçmiş Türk toplumunun, değirmenlerin icadı ve geliştirilmesinde önemli katkıları olduğunu göstermektedir [9]. Bazı kaynaklarda Kırgızların Kem ve Yenisey ırmakları kıyılarında yaşarken, arpa ekip el değirmenlerinde öğüttüğü belirtilmektedir [8]. Kırgız ülkesindeki kazılarda hububat öğütmeye yarayan birçok el değirmeni bulunmuştur [10]. Anadolu Selçuklularında ve Osmanlıcada Farsçadan gelen "âsiyâb" sözcüğü kullanılmıştır [11]. Ancak eski tahrir defterlerinde kullanılan âsiyâb kelimesi su değirmenlerini tanımlamaktadır.

Batı dillerinde değirmencilik ile ilgili terminoloji, TIMS (The International Molinological Society - 1965 kuruluşlu bir topluluk) tarafından bir sözlük haline getirilmiştir. Türkçe' de değirmencilik ile ilgili terimler 11. yüzyıldan bu yana yaygın şekilde kullanılmasına rağmen bu amaçla yapılmış kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Yalnızca tek bir kaynakta, yerel ve genel değirmen terminolojisine ait bir sözlük yayınlanmıştır [9]. Bu sözlükte geçen, değirmencilikle ilgili genel terimler Ek-B'de alıntılanmıştır.

2.2 Değirmenlerin Tarihi Gelişimi

Değirmenler en eski geleneksel üretim yapılarından biridir. Tarih boyunca, tarım ürünleri, değirmen ve insan arasında doğrudan bir bağlantı olmuştur. Değirmenler temel besin ihtiyacının karşılanmasında önemli bir rol oynamıştır. Her türlü iklimde ve coğrafyada yetiştirilen buğday, insanların en çok kullandığı gıda maddesidir. Bu ürün pek çok farklı şekilde tüketilmiştir. Un haline getirilerek pişirilen buğdaydan, en yaygın kullanılan besin maddesi ekmek elde edilmektedir. Bu sürecin en başında, buğdayın öğütülmesinde değirmenler kullanılmaktadır. Değirmenler, buğday yanı sıra çeltik ve mısırdan un; zeytin ve susam gibi ürünlerden yağ elde etmek amacıyla da kullanılmıştır. Arpa daha kalın öğütülerek yarma denilen hayvan yemi olarak kullanılmıştır. Daha çok bilinen yağ ve hububat değirmenlerinin haricinde tuz, kömür, kamış, kahve, taş ve kütük değirmenleri de kullanılmıştır. Bu tip değirmenler kömür madenlerinde parçalama işleminde, şeker kamışı fabrikalarında kamış saplarının ezilmesinde, kavrulmuş kahve çekirdeğinin ufalanmasında, iri taşların çakıl haline getirilmesinde, selüloz sanayisinde kütüklerin parçalanmasında kullanılmıştır [13]. Bu mekanizmaların gelişmiş ve değişmiş halleri günümüzde halen kullanılmaktadır.

Yerleşik düzene geçilip ilk tahıl üretiminin başladığı Neolitik (Cilalı Taş devri) devirden itibaren, değirmenlerin en ilkel tipleri görülmeye başlanmıştır. Aynı işleve sahip daha basit dibek ve tokmağın kullanımı, günümüzden yaklaşık 30000 yıl öncesine Cro-Magnon[1] insanlarına kadar uzanmaktadır [14]. İlkel yöntemlerle uygulanan bir diğer öğütme türü, buğdayı eldeki küçük düz kayalarla, içi oyuk daha büyük kayaların arasında sıkıştırarak ezip un haline getirmektir. Bu taşlara öğütme ve eğer taşları denilmektedir [15].

Eski çağlardan beri Mısır'da un yapımı kadının en temel görevlerinden biri olmuştur [16]. M.Ö. 1500 yıllarına kadar un üretimi evlerde yapılan Mısır'da, bir çeşit el değirmeni kullanılmaktadır. Mezopotamya'da M.Ö. 1000 yıllarından itibaren el değirmenlerinin yerine, hayvan gücü ile döndürülerek çalışan değirmenler kullanıldığı bilinmektedir [16].

Ortaçağ'da çoğu yerleşimde su veya rüzgâr gücü ile çalışan çarklı düzenekler ve değirmenler yaygın olarak kullanılmıştır. Bu mekanizmalar, tahılların öğütmesi, bitkilerden yağ üretilmesi, kumaş çırpılması, deri işlenmesi gibi güncel yaşamın pek çok alanında yaygınlaşmıştır [17]. Değirmenlerin ortaçağ fabrikaları olmalarının yanı sıra, yöre halkının buluşma yeri olarak sosyal işlevi olduğu bilinmektedir. İnsanlar tahıllarını öğütmek için değirmenlerin dışında bekleyerek, bu alanı bir meydan olarak kullanmışlardır. Öyle ki, 12. yüzyılda Cistercian Tarikatı Lideri Aziz Bernard'ın bekleyen kalabalıktan müşteri bulmaya çalışan hayat kadınları sebebiyle değirmenleri kapattırmak istediğine dair kaynaklar bulunmaktadır [17]. Fakat o dönemde değirmenlerin Avrupa ekonomisine önemli katkıları sebebiyle, kapatılması söz konusu olmamıştır.

Değirmenler inşa edilecekleri coğrafyanın özelliklerine ve sahip olduğu doğal kaynaklara göre biçimlenmiştir. Aynı prensipte çalışan değirmenlerde bile toplumlara göre çeşitlenme olmuştur. Örneğin, yatay milli yel değirmenleri Akdeniz ülkelerinde kâgir gövdeli iken, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde ahşap gövdeli olarak üretilmiştir.

Sonuçta değirmen taşını döndürmek için çeşitli sistemler geliştirilmiş, güç kaynağı olarak eşek, at, sığır, deve gibi hayvanlar, su, rüzgâr, sanayileşmeden sonra buhar, elektrik ve petrol kullanılmıştır.

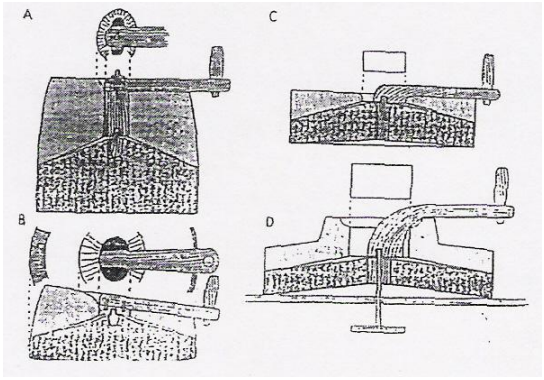
[1] Cro Magnon, günümüzden yaklaşık 43000-45000 yıl öncesinde yaşamış erken modern insan kabilesidir. Adını kalıntıların bulunduğu Fransa'daki bir mağaradan almıştır Bilimsel adı EEMH (European Early Modern Humans) olarak tanımlanmıştır.

2.2.1 İlkel Örnekler: El Değirmenleri

Erken dönemlerde un üretiminin evlerde el değirmenleri kullanılarak yapıldığı ve el değirmenleri kullanıldığı bilinmektedir. Un değirmenlerinin en eski ve ilkel tipi sayılan ev değirmenleri, genellikle köy evlerinde kullanılmıştır. Özellikle Mezopotamya ve Mısır'da bu tip el değirmenleri kullanılmıştır [18]. Eski Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da ziraat hayatıyla ilgili betimlemelerden değirmen çeşitleri ve özellikle Ege bölgesinde zeytinyağı çıkarmak için kullanılan el değirmenleri hakkında bilgi edinilmektedir. İlk el değirmeni örnekleri, biri yassı biri yuvarlak, üst üste konulan iki taştan oluşmaktadır (Şekil 2.1) [19].



Şekil 2. 1 Öğütme taşları arasındaki tahılın, insan gücüyle ezilerek un elde edilen el değirmeni [19]



Şekil 2. 2 Döngüsel hareketli el değirmeni [20]

Helenistik Dönemde bu sistem geliştirilerek, döngüsel hareketle çalışan değirmenler kullanılmıştır. Bu değirmenlerde, 50 cm çapında öğütücü özellikte, alttaki sabit üstteki hareketli iki taş bulunmaktadır. Taşlar ortasından geçirilen ahşap mil ile bağlanarak, üst taşa takılan bir kol ile döndürülmektedir. (Şekil 2.2) [20].

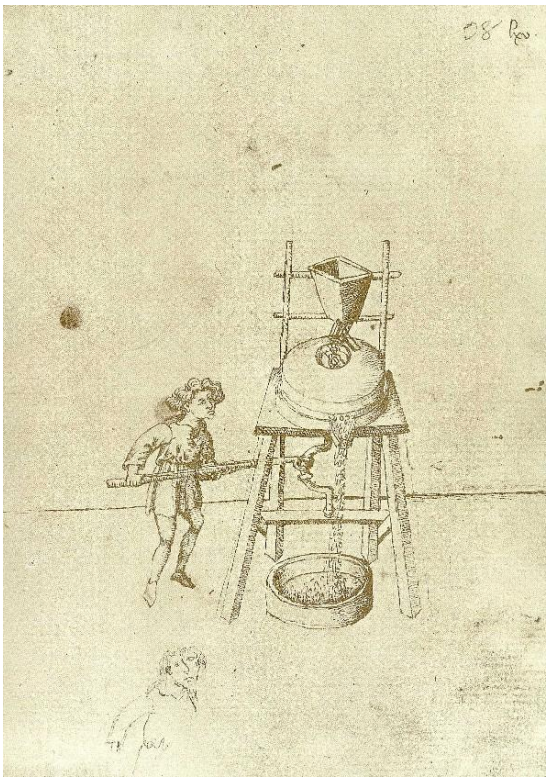
Arkeolojik araştırmalarda, tahılın öğütülmesinde kullanılan bu tip değirmenlerin yanı sıra, ezgi taşları, havan ve dibeklere da rastlanmıştır. Günümüzde Anadolu'da halen bulgur ve düğü (daha ince bir bulgur) yapımında el değirmenleri kullanılmaktadır (Şekil 2.3).



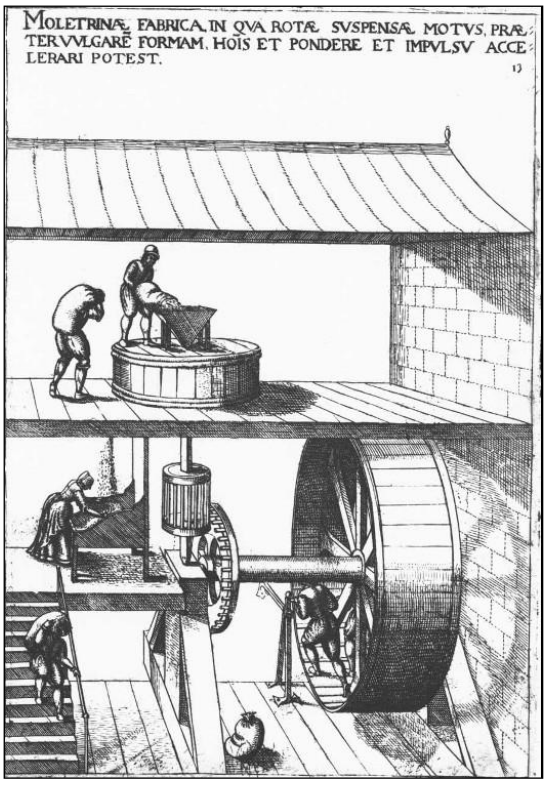
Şekil 2. 3 Ordu yöresinde kullanılmış bir el değirmeni

Yerleşik düzene geçildiğinde insanlar topluluk halinde yaşamaya başlamıştır. Toplum yaşamı ve iş bölümü kavramları oluştukça, değirmencilik bir meslek haline gelmiş ve daha karmaşık yapıda değirmenler üretilmiştir. İnsan gücünün kullanıldığı daha büyük değirmenler tasarlanmıştır. Değirmen taşını döndürmenin suçlulara uygulanan taş kırma cezasından çok da farklı olmayan ve kimsenin yapmak istemeyeceği bir iş olduğu ve kölelere yaptırıldığı düşünülmektedir.

15. ve 16. yüzyılda yaşamış mühendislere ait bazı teknik çizimlerde (Şekil 2.4 - 2.5) basit değirmenlerin yanı sıra yapı büyüklüğündeki değirmenler de betimlenmiştir.



Şekil 2. 4 Mariano Taccola, insan gücü ile çalıştırılan değirmen, 1430 [21]



Şekil 2. 5 Jean Errard'ın insan gücü ile çalıştırılan değirmeni,1584 [21]

Artan birey sayısının ihtiyacının karşılanmasında insan gücünün yetersiz kalması, hayvan gücü ve su gücü gibi alternatif kaynaklar ile çalıştırılan büyük değirmenlerin de geliştirilmesine sebep olmuştur.

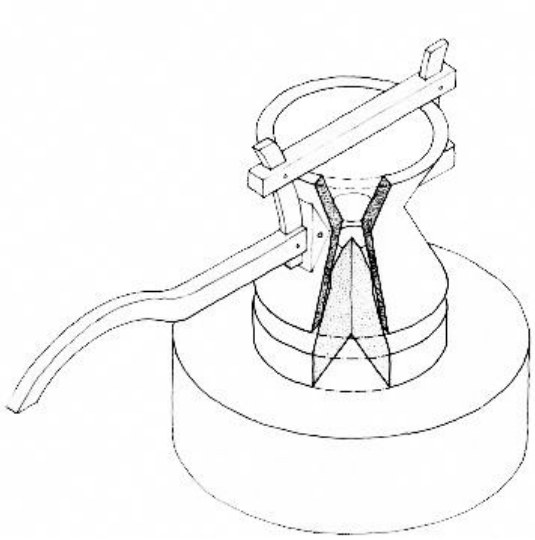
2.2.2 Hayvan Gücü İle Çalışan Değirmenler

Değirmen taşlarının döndürülmesinde insan gücü kullanımının yerini zamanla hayvan gücü almıştır. Hayvan gücü ile çalışan değirmenler de yörelere ve dönemlere göre farklı teknikler gelişmiştir. İlk örneklerine Mezopotamya'da rastlanmaktadır. Bu değirmenlerde verimi artırmak ve taşlar arasındaki dengeyi sağlamak amacıyla üst taşlar yivli yapılmıştır [20]. Değirmenlerin büyüklüğüne göre kullanılan hayvan sayısı değişmektedir.

Antik Roma'da M.Ö. 1. yüzyıla kadar hayvan gücü öğütme işleminde kullanılmamıştır [22]. Bir at ya da eşek tarafından çalıştırılan bu tip değirmenler dairesel hareketlidir ve Pompei değirmeni olarak adlandırılır. Bu sistem, alt kısmında sabit konik bir taş, üstte ise bir kum saatine benzeyen dönen bir taş bulunan değirmen hayvan gücü ile çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır (Şekil 2.6 - 2.7).



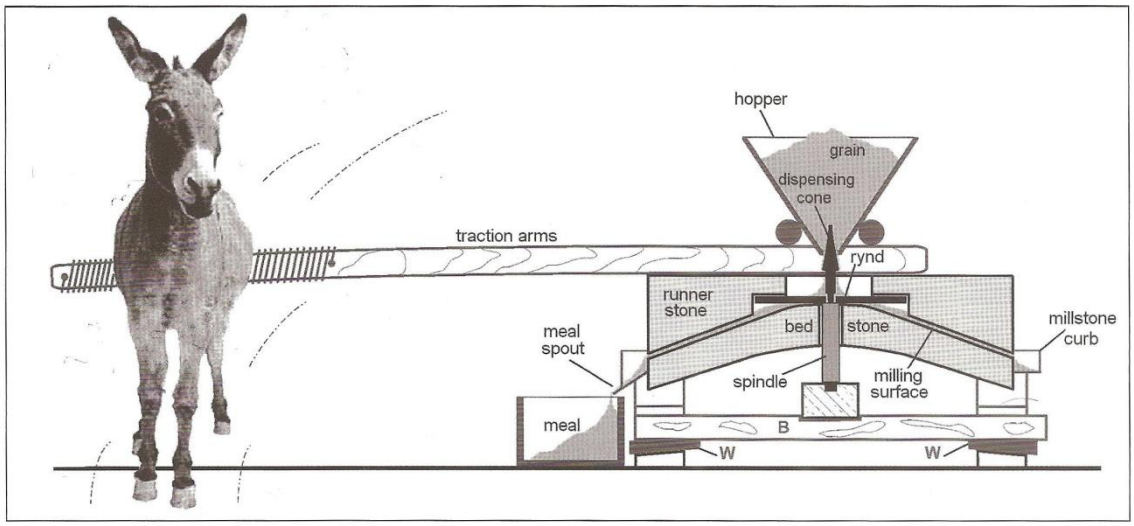
Şekil 2. 6 Fırın - Pompei [23]



Şekil 2. 7 Taşların kilit ilişkisini gösteren bir kesit çizimi [25]

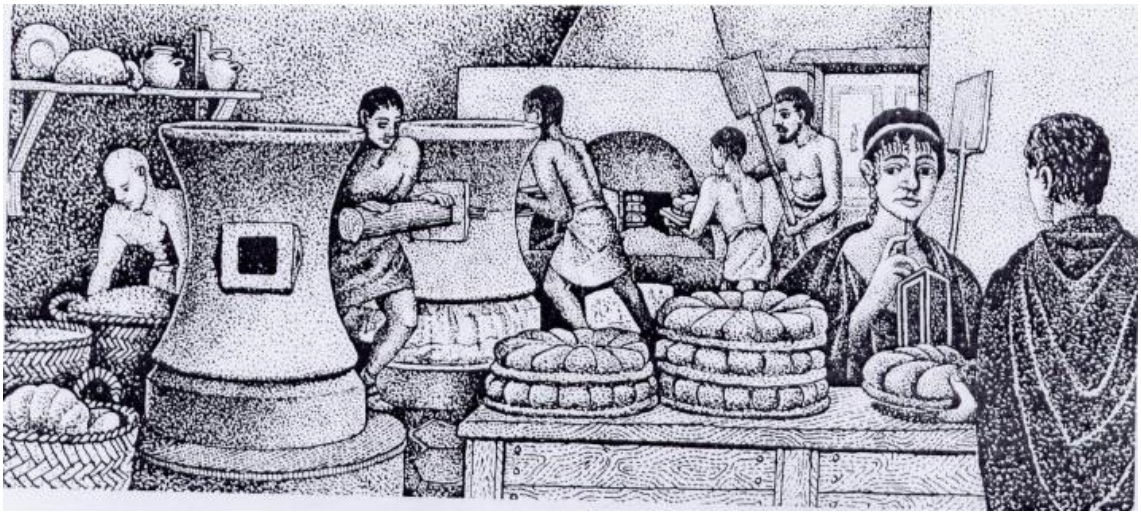


Şekil 2. 8 Atların değirmeni döndürdüğü bir betimleme [26]



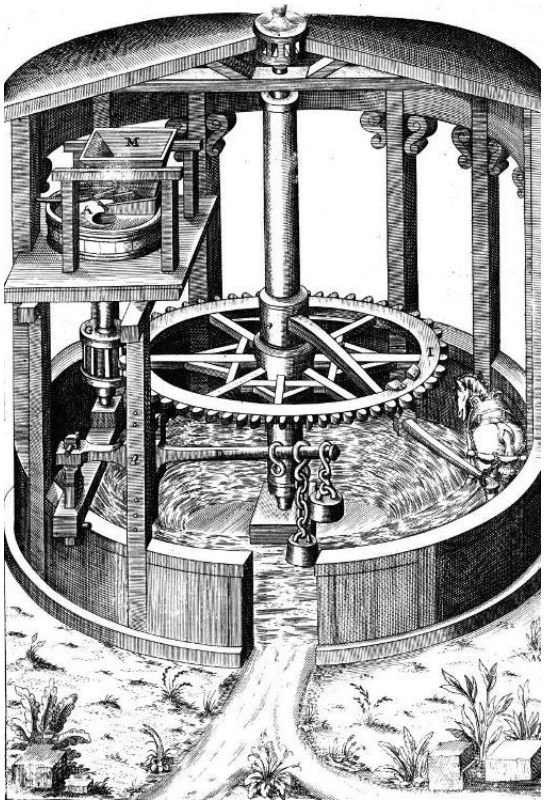
Şekil 2. 9 Fırın - Pompei [24]

Atların döndürdüğü dairesel hareketli değirmenleri betimleyen bazı resimlerde, uzun adımlarla değirmen etrafında dönen görkemli atlar gösterilmiştir (Şekil 2.8). Ancak gerçekte bu değirmenlerde yaşlı, yıpranmış atlar ve eşekler kullanılmıştır. Değirmenler genellikle bu hayvanların kesim yerine götürülmeden önce kullanıldıkları son yer olmuştur. Bu iş için kullanılan hayvanların, aynı yerde sürekli dönmekten huysuzlanmamaları için gözleri bağlanarak yürütüldüğü kaynaklarda geçmektedir. Değirmen taşını döndüren eşeğe "haras" denilmektedir [3]. Bazı yapılarda, hayvanların değirmen etrafında serbestçe dönmesine imkân verecek yer bulunmamaktadır. Bu gibi yapılarda değirmenlerin insan gücü itilerek çalıştırıldığı düşünülmektedir (Şekil 2.10) [22].

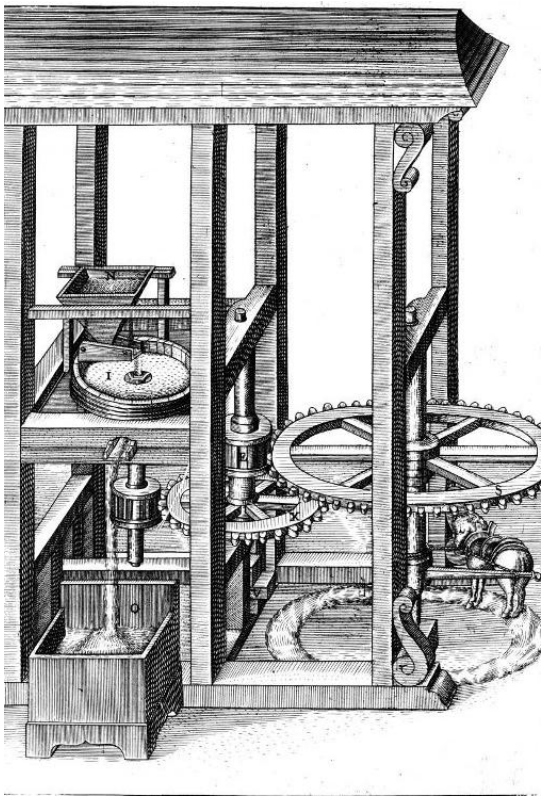


Şekil 2. 10 Pompei'de bir fırın betimlemesi [27]

Agostino Ramelli 1588 yılında yaptığı çizimlerde hayvan gücü ile çalışan değirmenler de tasarlamıştır. Farklı büyüklükte çarklar ve fenerler kullanılarak sistemin hızlanmasını amaçlamıştır. Ramelli'nin bu tasarımlarından hangilerini uygulandığı bilinmemektedir (Şekil 2.11 - 2.12). Ancak öğütme işlemini gerçekleştiren birbirinden farklı mekanizmalar geliştirmiştir.



Şekil 2. 11 Ramelli'nin Hayvan gücü ile çalışan değirmeni [21]



Şekil 2. 12 Ramelli'nin Hayvan gücü ile çalışan değirmeni [21]

2.2.3 Su Değirmenleri

Toplum yaşamının giderek gelişmesiyle, artan ihtiyacı karşılayabilecek değirmenlerin yapıldığı bilinmektedir. Su ve rüzgâr gücünden faydalanılarak yapılan üretimin ilk örneği, tahılların öğütülmesinde un değirmenlerinde gerçekleşmiştir. Su gücü değirmenlerde rüzgârdan daha önce kullanılmıştır. Değirmenlerde su çarklarının kullanılmaya başlaması tarihte önemli bir gelişme olarak kabul edilmektedir.

Öğütme işleminde su gücünün kullanımı Strabon'a göre, Yunanistan ve İtalya'dan önce Anadolu'da gerçekleşmiştir. Eskiçağ'ın ünlü coğrafyacısı Amasyalı Strabon (M.Ö. 65 - M.S. 23) "Geographika" adlı eserinde, bilinen en eski su değirmeninin Anadolu'da, Tokat - Niksar yakınlarındaki "Kabeiria" da "Lykos" (Kelkit) nehri üzerinde VI. Mithridates Krallığı döneminde, M.Ö. 120-65 yılları arası bir tarihte inşa edildiğini yazmaktadır [15] [28] [29].

Bir su çarkının temel ihtiyacı, debisi yıl boyunca sabit kalan bir su kaynağıdır. Ancak işlevsel olabilmesi için gereken su miktarı çok fazladır [22]. Her ne kadar suyun debisi çarkın hareketinde önemli bir etken olsa da, oluşabilecek her türlü doğal problem çeşitli tekniklerle kolayca çözümlenmiştir. Böylece su çarklarının farklı tipleri geliştirilmiştir.

Romalılar, başlarda Greklerden almış oldukları yatay eksenli su çarklarını kullanmışlardır. Bu sistem istenilen verimi elde edemeyince düşey eksenli su çarklarını geliştirmişlerdir. Roma'da su gücünden faydalanma girişimleri hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Yazılı belgelerin arasında Romalı asker mimar ve mühendis Vitruvius'un (M.Ö. 90-20) Mimarlık Hakkında On Kitap [30] eseri önemli bir kaynak olmuştur. Kitabın 10. bölümünde, su gücünden yararlanılarak yapılan alttan çevrilen çarklı sistemin nasıl yapıldığı ve çalıştığı ile ilgili bilgi bulunmaktadır. Fakat kurulan bu değirmenin yeri hakkında bir bilgi vermemektedir. M.Ö. 20-11 yılları arasında önemli ölçüde yaygınlık kazanan bu düşey çarklı sistemde, sudan elde edilen gücün 90 derece yön değiştirilerek değirmen taşına aktarılması için ilk kez dişliler kullanılmıştır.

Çeşitli dönem şiirleri de su gücünün kullanım tarihini belirlemede bilgi vermektedir. Palatine Antolojisi'ndeki[1] (IX, 418) bir Yunan şiiri, önceleri tahılı el ile öğütmek zorunda olan kadın kölelerin bir su değirmeni sayesinde bu işten kurtulduklarından söz etmektedir [22]. Gimpel'in kitabında geçen [17], M.Ö. birinci yüzyılın sonunda İtalya'da

[1] Palatine Antolojisi, Yunan şiiri ve özdeyişlerinden oluşan bir koleksiyondur. M.Ö. 7. Yüzyıl ile M.S. 1. Yüzyıl arasındaki döneme ait el yazmaları 1606 yılında Claudius Salmasius tarafından Almanya'daki Palatine Library'de keşfedilmiştir.

yaşamış olan Selanikli şair Antipatros'un, bir kır evindeki su değirmenini betimlediği şiiri şu şekildedir:

"Siz ey güzelleri değirmenin
Çekin ellerinizi değirmen taşlarından da
Uyuyun artık,
Horozlar ötüşse, gün ağarsa da
Siz uyanmayın daha.
Su perileri koşulacak işe bundan böyle,
Öyle buyurdu Demeter.
Oynaştıkça su perileri
Dingiliyle, kanatlarıyla dönen şu çarkın üstünde
Dönüyor onlarla birlikte.
Nisiri'den gelme
İri, ağır
Çukur göbekli
Değirmen taşları."

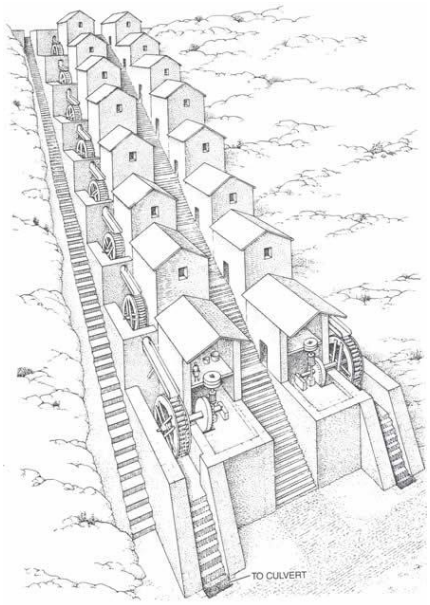
Antipatros'un su perilerini çarkın en üst kısmının üzerine atlamalarını betimlemesinden, bahsi geçen değirmenin üstten çevrilen çark tipinde olduğu anlaşılmaktadır [22]. Şiir, Vitruvius'un kitabının tarihine yakın bir döneme tarihlendirilmektedir. Şiirde betimlenen üstten çevirmeli su çarkı, Vitruvius'un alttan çevirmeli su çarkından daha verimlidir. Ancak hangisinin daha önce kullanıldığı bilenememektedir. Bu konuda çeşitli varsayımlar öne sürülmektedir [31].

Lucretius'un[1] (M.Ö. 99-55), gök cisimlerinin hareketinden bahsettiği "Evrenin Yapısı" isimli eserindeki dolaylı anlatım da bu konuyla ilgilidir (V, 509 - 533). Bu bölümde, bir hava akımının evrenin çevresinde dolaşarak, "tıpkı nehirlerin çarkları ve kepçeleri çevirmesi gibi" dünyayı saran hava tabakasını döndürdüğünden söz edilmektedir. Lucretius, evrenin yapısını su çarklarını örnek göstererek açıklamaya çalışmıştır. Bu eserin, Vitruvius ve Antipatros'tan 40 yıl kadar önce yazmasına dayanarak, su gücünün pompalardaki kullanımının değirmenlerden daha önce olduğu anlaşılmaktadır [22].

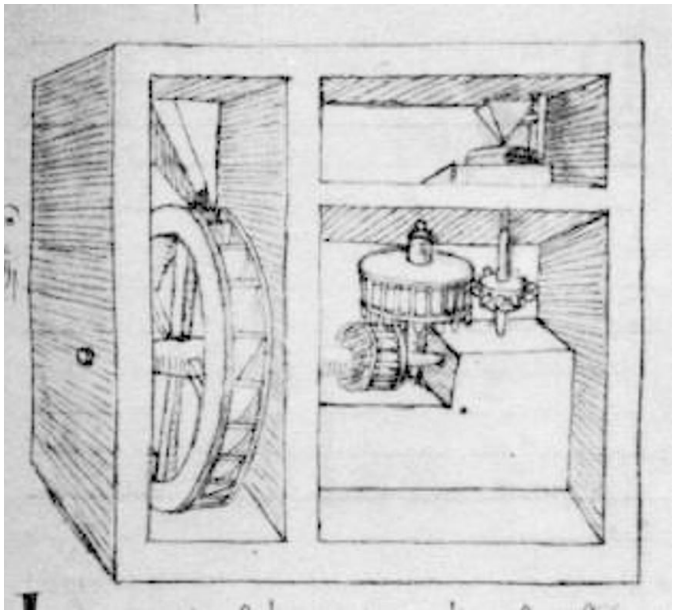
Su çarklarının ilk kullanımına ilişkin elde edilen çok az sayıdaki arkeolojik buluntular oldukça önemli bilgiler vermektedir. Su çarkının kullanıldığı iki önemli bölgede kazılar yapılmıştır. Bunlardan biri; günümüzde restore edilen Attalos Stoası güneyinde, M.S. 5.

[1] Lucretius M.Ö. 99 - 55 yılları arasında yaşamış Roma dönemi şair ve filozofudur.

yüzyıl ortalarına ya da sonlarına ait olan Atina Agorasındadır. Diğer kazı ise, Fransa Barbegal'de yapılmıştır. 3. yüzyıl sonlarında, Romalılar bu bölgede yüz yıla yakın bir süre boyunca kullanılacak büyük bir pompalama sistemi kurmuştur (Şekil 2.13). Bu sistem, her bir çark çukuru yanında bir değirmen odasında bulunan taşları döndüren sekiz çift çarktan oluşmaktadır [22]. Vitruvius'un tarifini verdiği alttan çevirmeli çarka ait kalıntılar, ahşap parçaları tamamen yok olmuş ve bir kısmı kireç bağlamış olarak orta İtalya'da Venafrum'da bulunmuştur. Su değirmenleri, M.S. 5. yüzyılda İtalya ve Güney Fransa'da, sonraki yedi yıl boyunca da İspanya'dan İsveç'e, İngiltere'den, Rusya'ya neredeyse tüm nehirlerde kullanılmıştır [32].



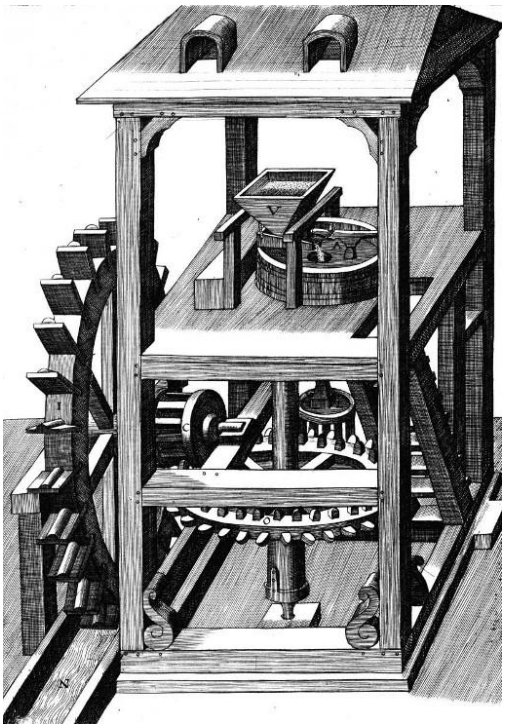
Şekil 2. 13 Barbegal'daki su değirmenleri restitüsyon çizimi [33]



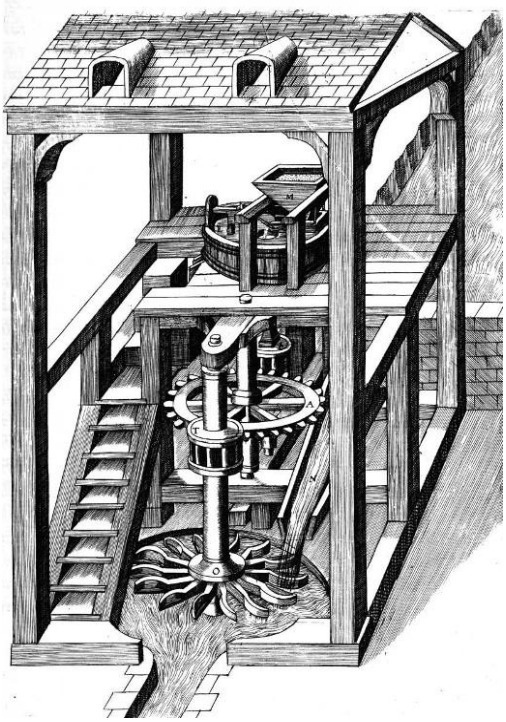
Şekil 2. 14 Su gücü ile çalışan değirmen çizimi, Francesco di Giorgio Martini 1484 [21]

Ortaçağ'da bu sistemin içine dişlilerin dâhil edilmesi ile ilk endüstriyel devrim gerçekleşmiştir. Değirmenler, bu endüstriyel devrimin öncü mekanizmaları olmuştur. Ortaçağ'da su gücü gündelik hayatta tahılların öğütülmesi haricinde çok fazla kullanım alanı bulmuştur. Tahtaların kesilmesi ve şekillendirilmesinde suyla çalışan aletler, zeytinyağı üretiminde su değirmenleri kullanılmıştır. 18. yüzyılda endüstrileşmenin Ortaçağ'ın su enerjisi teknolojisiyle geliştiği düşünülmektedir [32].

Değirmencilik teknolojisindeki bir diğer büyük gelişme, Agostino Ramelli'nin 1588 yılında yazdığı eserindeki değirmen çizimleriyle olmuştur. Su çarkından elde edilen hareket gücünün taşlara yönlendirilmesinde farklı boyutlarda dişliler kullanarak, değirmen taşının dönüş hızını artırmaya çalışmıştır [14].

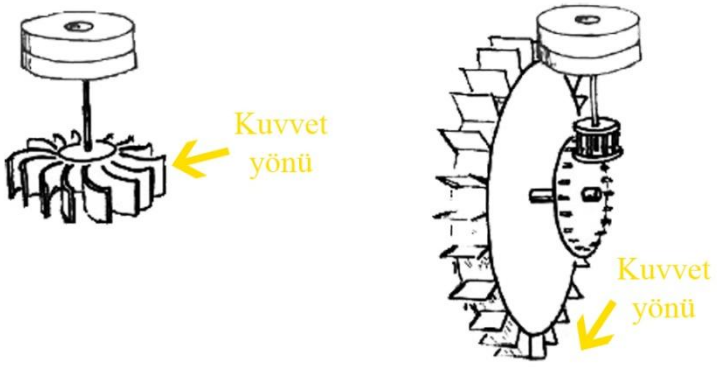


Şekil 2. 15 Ramelli'nin düşey çarklı su değirmeni [21]



Şekil 2. 16 Ramelli'nin yatay çarklı su değirmeni [21]

Su gücü daha önce açıklandığı üzere farklı mekanizmalar tasarlanarak çeşitlenmiştir. Su değirmenleri, çark millerinin konumuna göre "yatay çarklı" ve "düşey çarklı" olarak gruplandırılmaktadır.



Şekil 2. 17 Çalışma prensibine göre su çarkları

2.2.3.1 Yatay çarklı su değirmenleri

Anadolu'da yapılan araştırmalarda, su değirmenlerinin çoğunlukla yatay çarklı (düşey eksenli) olduğu görülmüştür. Bu tip değirmenlerin Bizans döneminde de yaygın olduğu bilinmektedir. Su gücü ile çalışan ilk değirmenler yatay su çarkı ile çalışan "Norse Değirmenleri"dir (Şekil 2.18). Ortada bulunan tekerlek göbeğine düşeyde yaklaşık 30

derecelik açı yapan çarklar takılmaktadır. Bu sistem yüzyıllar boyunca değişmemiş ve birçok uygarlık tarafından kullanılmıştır [22].



Şekil 2. 18 Norse Değirmeni [34]

İskoçya'da Shawbost kasabasında demir çağına tarihlendirilen Norse değirmeni ve fırını 1930'lu yıllara kadar kullanılmıştır. 1960'larda başlatılan restorasyon çalışmaları "The Norse Mill Society" tarafından 1996 yılında tamamlanmıştır (Şekil 2.19-20).



Şekil 2. 19 Norse Değirmeni (solda) ve fırını [35]

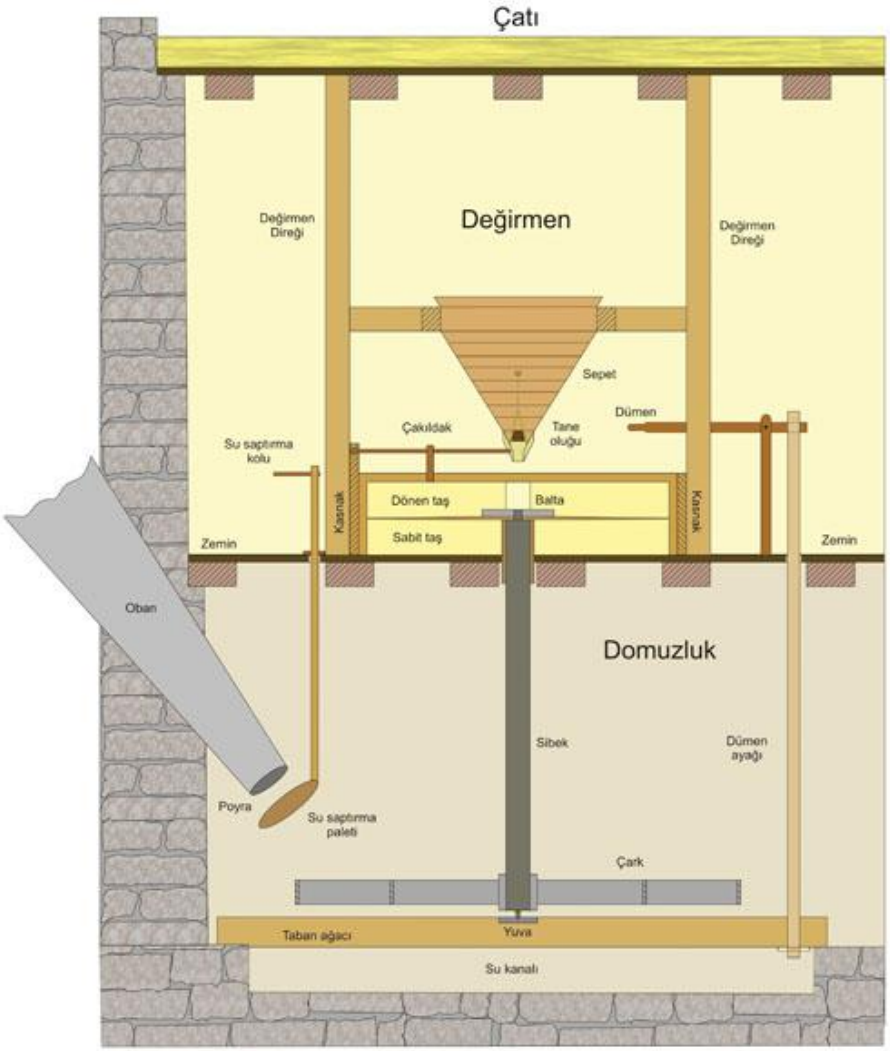


Şekil 2. 20 Değirmenin iç bölümü [35]

Yatay çarklı (düşey eksenli) değirmenler çalışma sistemlerinin basitliği sebebiyle Anadolu'da da yaygın olarak kullanılmıştır. Bu değirmenlerde, düşey çarklı sistemde kullanılan karmaşık ve pahalı dişli donanımı kullanılarak kuvvet yönünün değiştirilmesine gerek yoktur. Anadolu'nun akarsularının düzensiz rejimi, düzensiz ve az akan suyu daha verimli kullanan yatay çarklı su değirmenlerinin kullanılmasının bir diğer sebebidir.

Bu tip su değirmenleri basit bir plan şemasına sahiptir. Kalınlığı 50-60 cm arasındaki kâgir duvarlarda, aralarında ahşap hatıllar bulunan moloz taş örgü kullanılmıştır. 2.50-

3.00 m yüksekliğindeki duvarların üzerine mertekler ve aşıklar dizilerek yapılan çatı üzeri toprak doldurulmuştur. Bu değirmenler iki bölümden oluşmaktadır (Şekil 2.21). Domuzluk, zeminden altta kalan ve suyun değirmene giriş ve çıkışının yapıldığı bölümdür. Sistemin hareketini başlatan çark da burada bulunmaktadır. Öğütme işleminin gerçekleştirildiği ve değirmen taşlarının bulunduğu üst kat ise "değirmen" olarak adlandırılmaktadır [28].

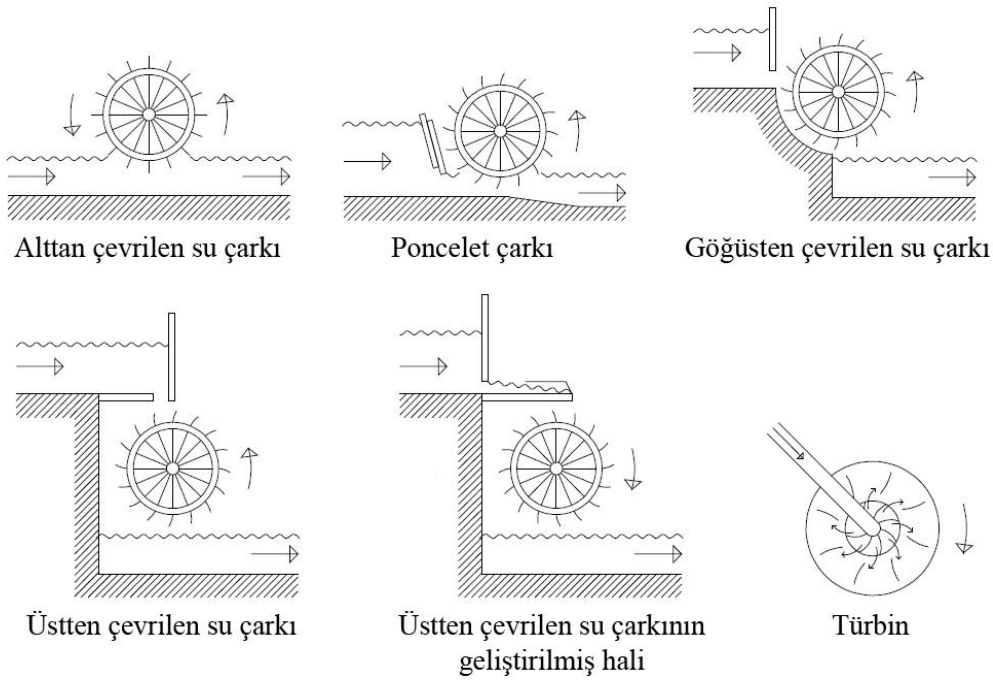


Şekil 2. 21 Yatay çarklı su değirmeninin kesiti [28]

2.2.3.2 Düşey çarklı su değirmenleri

M.Ö. 150-100 yıllarında Doğu Akdeniz'de düşey su çarklı değirmenler ortaya çıkmıştır [32]. Bu tip değirmenler de suyu aldığı yere göre alttan çevirmeli ve üstten çevirmeli olarak sınıflandırılmıştır (Şekil 2.22). Üstten çevrilen çarklar düşük debili ve değişken rejimli su kaynaklarında kurulmuştur. Alttan çevrilen çarklar ise debisi büyük, akış hızı yüksek ve yıl boyunca değişmeyen akarsularda kullanılmaktadır. Genel sistemi aynı

olan alttan çevrilen çarklar da kuruldukları bölgenin koşullarına göre çeşitlenmiştir. Bu tip değirmenlerin bazıları geniş ırmakların kıyısında sal üzerine kurulmuş "sal değirmenleri" şeklindedir. Bir diğer uygulama örneği ise "noria" olarak adlandırılan, sulama amacıyla kullanmak için ırmak suyunu 5-10 m gibi bir yüksekliğe kaldırmaya yarayan "dolap"lardır.



Şekil 2. 22 Düşey çarklı su değirmenlerinde suyun çarka gelişine göre geliştirilen sistemler [19]

Düşey çarklı ilk su değirmenleri alttan su alma ilkesine göre çalışmaktadır. Çarkın alt yarısının akarsu içinde olduğu bu sistemde fazla verim elde edilememiştir [36]. Bu çarklar için gerekli olan düzenek akarsu kaynağı kenarında inşa edilmiş düşey bir duvardır. Fazla verim elde edilemese de sistemin basitliği ve ekonomik oluşu sebebiyle bu değirmenler eskiçağda yaygın olarak kullanılmıştır. Daha sonra geliştirilen üstten su alan düşey çarklı su değirmenleri en yüksek verimin sağlandığı sistemler olmuştur. Ancak bu sistemde suyun belirli bir yüksekliğe çıkarılması gerekliliği maliyeti artırmıştır.

15. ve 16. yüzyıllarda su değirmenlerinin sayıları en üst düzeye ulaşmıştır. Gündelik yaşamın çok farklı alanlarında kullanılan su gücü, 19. yüzyıl sonlarından itibaren akarsu kaynaklarının yetersizleşmesi ve yeni teknolojik sistemlerin üretilmesiyle işlevsiz kalmışlardır. Günümüzde özellikle Karadeniz bölgesinde, su değirmenleri kullanılarak geleneksel yöntemlerle un üretilmektedir.

2.2.4 Yel Değirmenleri

Birbirine yakın dönemlerde farklı coğrafyalarda aynı amaca hizmet eden icatlar yapılmıştır. Savaşlar, coğrafi keşifler, gezginler tarihte bilginin kültürler arasında aktarımını sağlayan önemli unsurlar olmuştur. Yel değirmenlerinin gelişiminde de aynı durum söz konusudur. Yakın dönemlere tarihlenebilen farklı kültürlere ait rüzgâr gücü kullanılan mekanizmaların varlığı bilinmektedir. Ancak değirmenlerin ilk kullanımı ve bu bilginin nasıl yayıldığı konusunda kesin bilgiler bulunmamaktadır. Bu durum yel değirmenlerinin ilk gelişimi ile ilgili farklı görüşler doğurmuştur.

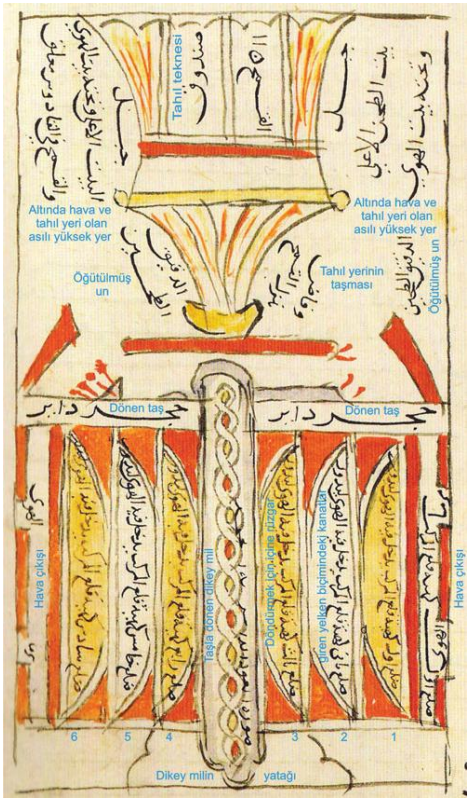
Su kaynaklarının yetersiz olduğu bölgelerin yüksek tepelerinde öğütme ihtiyacını karşılamak üzere rüzgâr gücünü kullanan yel değirmenleri geliştirilmiştir. Yel değirmenlerinin ilk olarak Çin'de icat edildiği öne sürülen birinci görüştür. Ancak Çin'de bu değirmen tipinin kullanımına ait ilk yazılı kaynaklar 1219 yılına tarihlendirilmektedir [37].

M.Ö. 17. yüzyılda Babil Kralı Hammurabi döneminde Mezopotamya'da ve Çin'de sulama amacıyla rüzgâr gücü ile çalışan mekanizmalar kullanıldığı bilinmektedir [38]. Girit'te ise günümüze ulaşabilen bir yel değirmeni su pompası olarak kullanılmıştır. Rüzgâr enerjisinden gündelik hayatın pek çok farklı alanında faydalanılmıştır. Ancak yel değirmenlerinin en yaygın kullanımı tahıl öğütme amacıyla geliştirilmiştir.

Tarihte öğütme amacıyla kullanılmış yel değirmenlerinden ilk kez, tarihçi Taberî (ö. 923)'nin dünya tarihi üzerine yazılarında bahsedilmiştir. Taberî, 915 yılında yazdığı eserinde ikinci halife Hz. Ömer'in İranlı bir ustadan yel değirmeni inşa etmesini istediğini yazmaktadır [39]. Bulunan en eski yazılı bilgiye dayanarak yel değirmenlerinin ilk örneklerinin İslamiyet öncesinde İran'da ortaya çıktığı da düşünülmektedir. Yedinci yüzyılda geliştirilen yel değirmenleri düşey millidir [26]. Kerpiçten yapılmış bu yel değirmenlerinin özellikle İran'ın kuzeydoğu bölgesinde bol rüzgâr alan Seistân bölgesinde yaygın olarak kullanıldığı günümüze ulaşan kalıntılarından anlaşılmaktadır [40]. Afganistan ve Pakistan ile sınır olan Seistân bölgesinin "120 gün rüzgârları" olarak bilinen sabit yönlü kuvvetli rüzgârı bu yel değirmenlerinin güç kaynağıdır. El- İstahri[1] ve İbn Havkal[2] gibi birçok coğrafyacı bölgedeki değirmenlerle ilgili bilgi vermektedir. Bu tip değirmenler yüksek bir tepede veya kalelerin bir kulesinde kurulmuştur. Bu değirmenlerin en ayrıntılı çizimi

[1] El İstahrî, 10. yüzyılda yaşamış bir İslam coğrafyacı ve gezgindir.
[2] İbn Havkal, 10. yüzyılın ünlü yazar, coğrafyacı ve tarihçidir. El İstahrî ile birlikte çalışmıştır.

coğrafyacı Şemseddin Muhammed ed Dımeşkî (Arap coğrafyacısı, ö. 1327) tarafından yapılmıştır (Şekil 2.23). İki katlı bu yapının üst katında öğütme işlevini gerçekleştiren değirmen (raha) bulunmaktadır. Alt katta ise her türlü rüzgârda dönebilecek özellikte bir yelpaze çarkı (dulab) yerleştirilmiştir. Alt katta dört adet mazgal penceresi (merma) sur duvarlarındaki atış mazgalları gibi, duvar kalınlığında iç kısma doğru daralan bir biçime sahiptir (Şekil 2.24). Bu biçimlenme sayesinde rüzgâr farklı yönlerden de esse, hava içeri güçlü bir şekilde girebilmektedir.



Şekil 2. 23 Dımeşkî'nin Yel değirmeni [38]



Şekil 2. 24 Değirmen modeli [40]

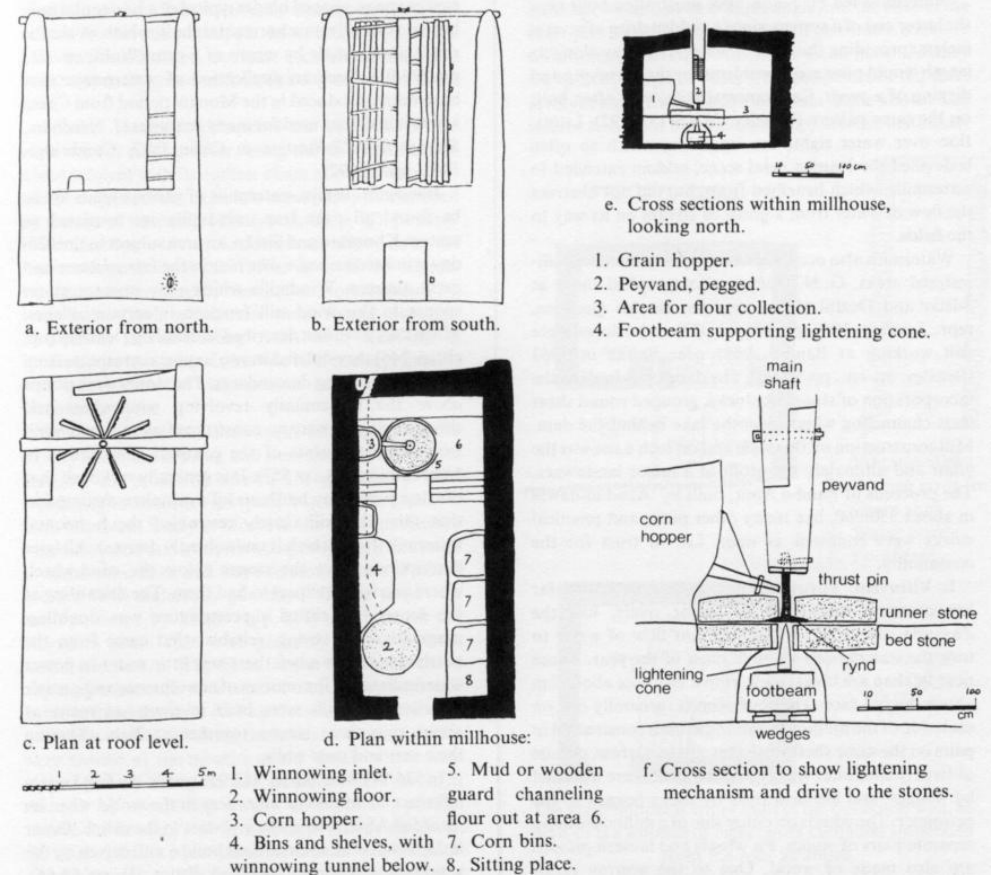


Şekil 2. 25 Seistan bölgesindeki yel değirmeni [TIMS Arşivinden]



Şekil 2. 26 Yel değirmenlerinin alt kısımlarındaki servis hacimleri [41]

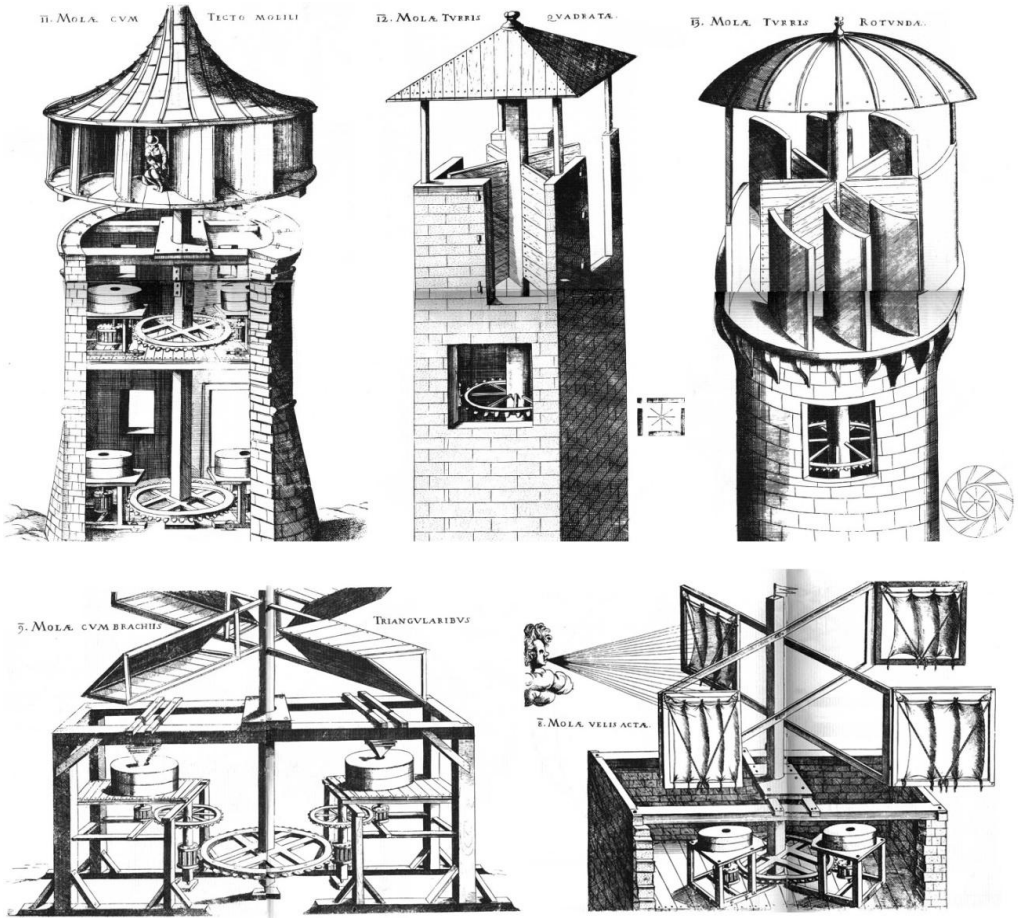
Dımeşkî'nin tarifini verdiği yel değirmenlerinde rüzgar alan kısım alt katta tasarlanmıştır. Bu değirmenlerdeki bir sonraki gelişme çarklı mekanizmanın üst kata alınması olmuştur. İran seyahatinde Sven Hedin (1865 - 1952, İsveçli kaşif, coğrafyacı), Seistan'da küçük bir yerleşim olan 400 hanelik Neh'te 75 adet yel değirmeni olduğunu belgelemiştir [40]. İran'da Nashtifan bölgesinde, katlardaki işlevin değiştiği bu değirmenlerden otuz üç adedi özgün olarak günümüze ulaşabilmiştir (Şekil 2.25,26).



Şekil 2. 27 Pers tipi yel değirmenleri detayları [42]

Yel değirmenleri kısa bir zaman sonra İslam dünyasının batısına ve oradan kuzeye ve Anadolu'ya yayılmıştır. Arap İspanya'dan coğrafyacı Ebu Abdullah el - Himyeri 1461 yılında liman kenti olan Tarragona'da yel değirmenlerinden bahsetmektedir [40]. İran kökenli yel değirmenleri 13. yüzyıldan itibaren Çin'de de kullanılmaya başlamıştır. Cengiz Han'ın askerlerinin esir aldığı yel değirmeni ustalarının meslek öğretmek amacıyla Çin'e gönderildikleri bilinmektedir [39]. Avrupalıların ise Haçlı seferleri sırasında görmüş oldukları yel değirmenlerini Fransa ve İngiltere'de kullanılmaya başlaması ise 12. yüzyılda gerçekleşmiştir. Fausto Veranzio 1615 tarihli "Machinae Novae" (Yeni Makineler) isimli kitabında Fars (veya Pers) tipi yatay çarklı düşey eksenli yel değirmenlerine ait çok sayıda çizim bulunmaktadır. Veranzio'nun

çizimlerinde (Şekil 2.28) iki katlı olarak tasarlanmış değirmenlerde rüzgar alan çark üst katta, öğütme işlevi alt katta konumlandırılmıştır. Değirmen taşları ve kanatlar aynı aks üzerinde bulunmaktadır. Böylece hareket gücünün yönü değişmeden kullanabilmektedir. Bu yatay çarklı sistem yel değirmenlerinin Avrupa'da gerçekten inşa edilip edilmediği bilinmemektedir. Ancak ortaçağda yaşamış bazı mühendislerin bu tip değirmenlere ait benzer çizimleri bulunmaktadır.



Şekil 2. 28 Fausto Veranzio'nun yel değirmeni çizimleri [21]

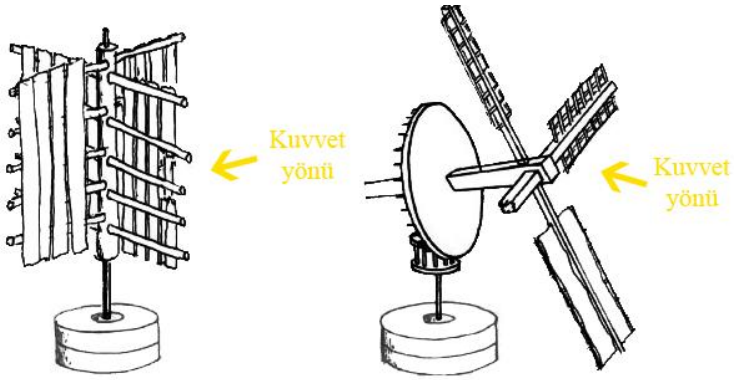
Yel değirmenleri Ortaçağ'da Avrupa'da mevcut enerji kaynaklarına önemli bir alternatif olmuştur. Ancak erken kullanımları hakkında yeterli bilgi olmamasından, tarihi gelişimi tam olarak aydınlatılamamıştır. Bilinen ilk yel değirmeni örnekleri bahsettiğimiz gibi düşey eksenli yatay çarklı bir sisteme sahiptir.Avrupa'da karşılaşılan ilk yel değirmenleri ise yatay eksenli ve düşey çarklıdır. 1280 yıllarında Canterbury İngiltere'de yazılmış bir Mezmurlar[1] kitabında, düşey kanatları olan bir yel değirmeninin ilk betimlemeleri bulunmaktadır (Şekil 2.29). [40]

[1] Mezmur, İncil'de ve Zebur'da geçen ayinlerde okunan şiir ve ilahilerdir.



Şekil 2. 29 Canterbury Mezmuru 1280, İngiltere [43]

Değirmenlerin çalışma prensibindeki bu temel değişimin nedeni hakkında farklı düşünceler bulunmaktadır. Bunlardan biri, bilginin İran'dan Avrupa'ya aktarımı sonucu olduğudur. Bir diğer düşünce ise, yatay eksenli yel değirmenlerinin Avrupa'da doğudan bağımsız bir şekilde yatay eksenli su çarklarından esinlenerek geliştirildiğidir [31][32].



Şekil 2. 30 Çalışma prensibine göre yel değirmenlerinin sınıflandırılması

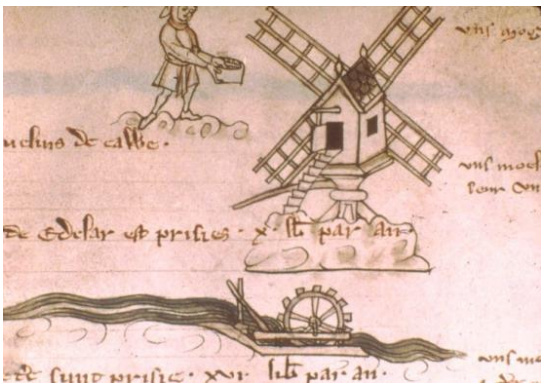
Romalıların geliştirdiği ilk yatay eksenli yel değirmenleri, ahşap gövdeli kulübe görünüşlü yapılardır. Bu tip değirmenlerin, Vitruvius'un tarifini verdiği yatay eksenli su çarkı mekanizmasından etkilenilerek geliştiği düşünülmektedir. Kaynaklarda betimlenen ilk değirmen örnekleri bu tiptedir.



Şekil 2. 31 13 "The Romance of Alexander" kitabının 49. sayfasındaki ahşap yel değirmeni betimlemesi (Oxford Üniversitesi Bodleian Kütüphanesi arşivi) [44]



Şekil 2. 32 "The Romance of Alexander" kitabının 81. sayfasındaki ahşap yel değirmeni betimlemesi (Oxford Üniversitesi Bodleian Kütüphanesi arşivi) [44]

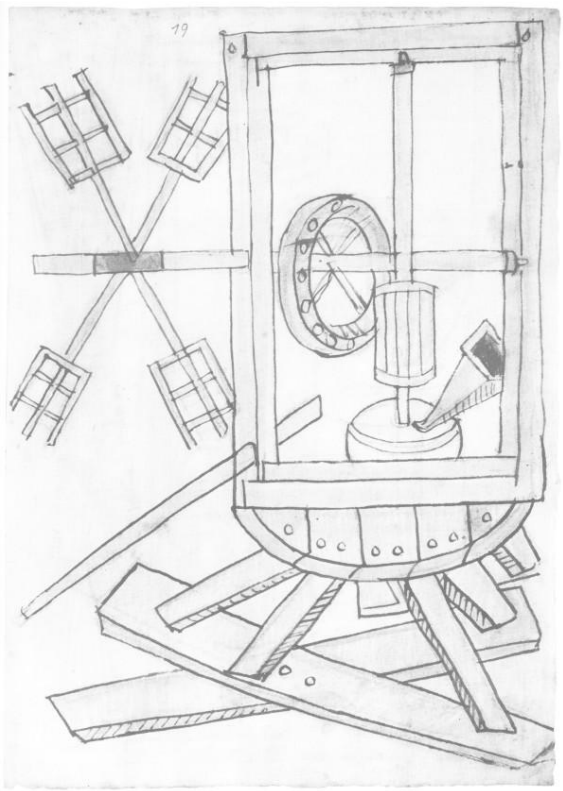


Şekil 2. 33 1270 yılı Yıllık Sigorta Defterlerinde yel değirmeni tarifi (Kraliyet kütüphanesi, Brüksel) [45]

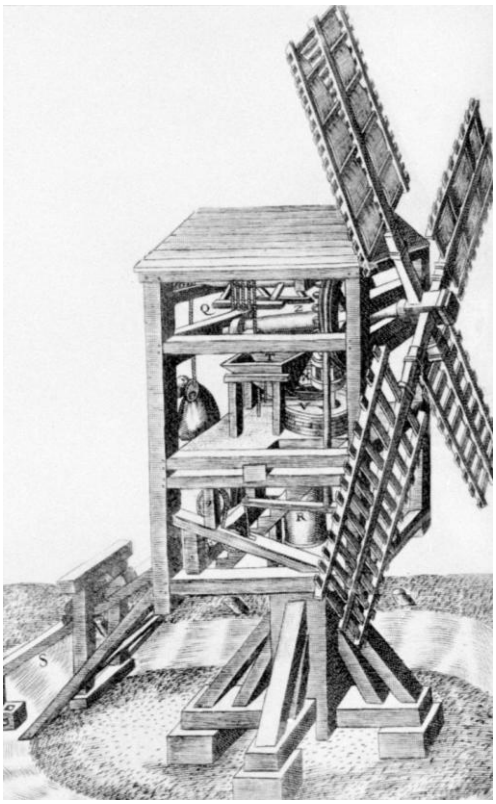


Şekil 2. 34 1642 Luttrel Mezmuru yel değirmeni betimlemesi [46]

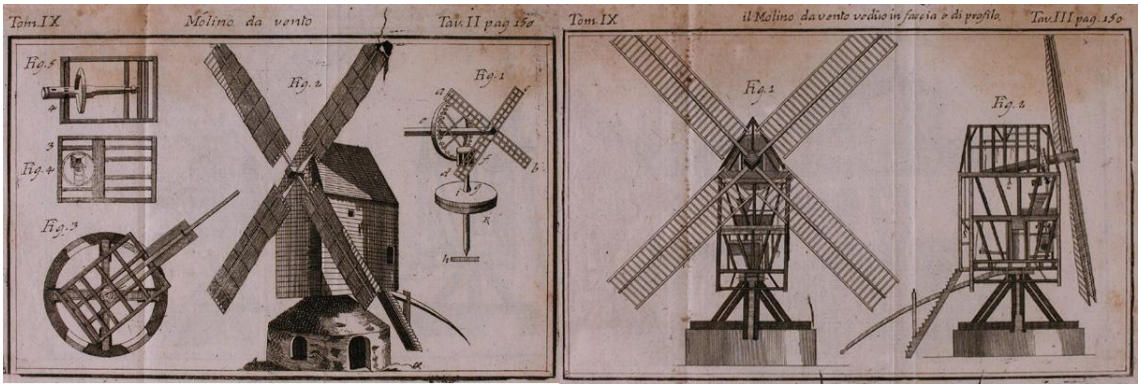
Avrupa'da yaygın olarak kullanılmaya başlanan yatay eksenli değirmenlere ait çok sayıda çizim bulunmaktadır. Bu sistemde, yatay bir milin çevresine yerleştirilen pervanenin hareketinin 90 derece yön değiştirmesi gerekmektedir. Bu yön değişimi özel bir dişli donanım ile sağlanarak, hareket kuvveti değirmen taşlarına iletilmektedir. Çarkı oluşturan kanatların mile, rüzgarın iki kuvvet bileşeni olacak şekilde belli bir açı (mil eksenine dik düzlemle 5-15°) verilerek ya da uç kısma doğru hafifçe burularak (uçak pervanelerindeki gibi) yerleştirilmektedir. Bu iki kuvvet bileşeni çark düzleminde dönme hareketini gerçekleştirmektedir.



Şekil 2. 35 Ahşap gövdeli yel değirmeni (Hussit Savaşları dönemi), 1475 [21]



Şekil 2. 36 Ahşap gövdeli yel değirmeni, Ramelli, 1588 [47]



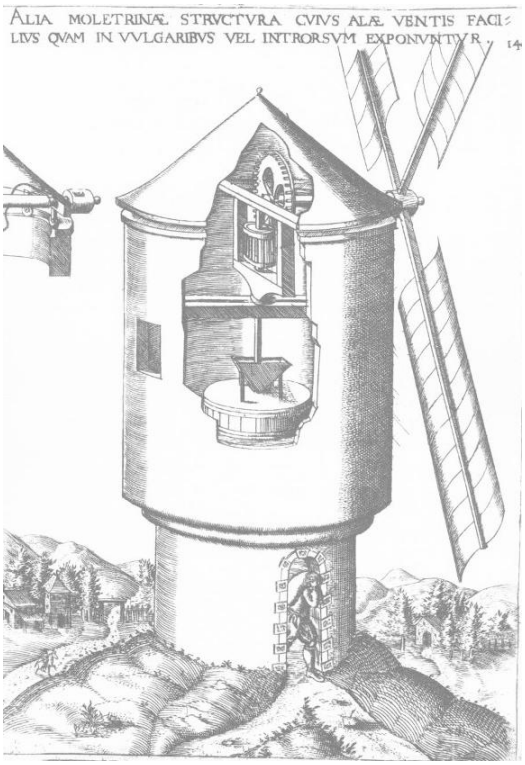
Şekil 2. 37 Francesco Griselini (1768 - 1778), Yel değirmeni [48]

Bu değirmenlerde gövde ikinci kat düzeyine yerleştirilen bir kirişe geçirilmiş yere kadar uzanan bir ahşap direkle desteklenmektedir. Değirmen tüm gövdesiyle birlikte rüzgar yönüne göre bu direk aracılığıyla döndürülmektedir.

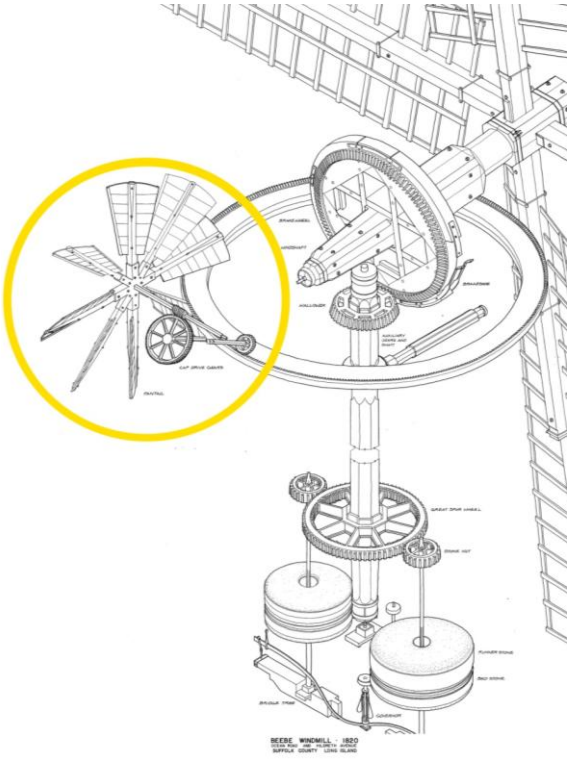
Yel değirmeni teknolojisinde bir diğer gelişme 1400 yıllarında Hollandalılar tarafından değirmen taşları ve dişli donanımdan oluşan öğütücü mekanizmanın kâgir gövde içine yerleştirildiği kule değirmenlerin icat edilmesi ile yaşanmıştır. Temel çalışma prensibi aynı olan düşey çarklı kâgir yel değirmenlerinde, gövde sabit iken, pervaneler ve çatı rüzgârın yönüne göre ayarlanabilir olarak tasarlanmıştır [14]. Çatının koniye yakın

biçimlenişi alt bölümde daha geniş alan kullanımı sağlarken, üst bölümde hava akışının kontrol edilmesini sağlamaktadır. Bu değirmenlerde çok fazla pencere görülmemektedir. Bazı örneklerinde branda yelken kullanımı görülürken, ahşap kanatlı örnekleri de mevcuttur. Kuleli yel değirmenlerine ait ilk çizim 1420 yılına aittir [39].

Düşey çarklı değirmenlerin çalışabilmesi için çark düzleminin rüzgar doğrultusuna dik olması gerekmektedir. 1745'te Edmund Lee tarafından İngiltere'de otomatik kuyruk fanı icat edilmiştir [39]. Bu sayede önceleri insan gücü ile döndürülen pervane rüzgar yönüne göre kendiliğinden dönebilir hale gelmiştir. Kuyruk fanı çarka dik olacak şekilde konumlandırılmıştır. Kuyruk direğinin ya da kuleli yel değirmeninin merdiveni üzerine yerleştirilmiş 5-8 adet küçük paladan oluşmaktadır. Rüzgar farklı yönden estiğinde bu palalara çarparak döndürmektedir. Palaların dönmesiyle, değirmen gövdesini çark düzlemi rüzgara dik olana kadar döndürecek tekerlekler harekete geçmektedir. Bu sistem günümüzde elektrik üretimi için kullanılan rüzgar enerji santrallerinde kullanılan sistemin de temelini oluşturmuştur.



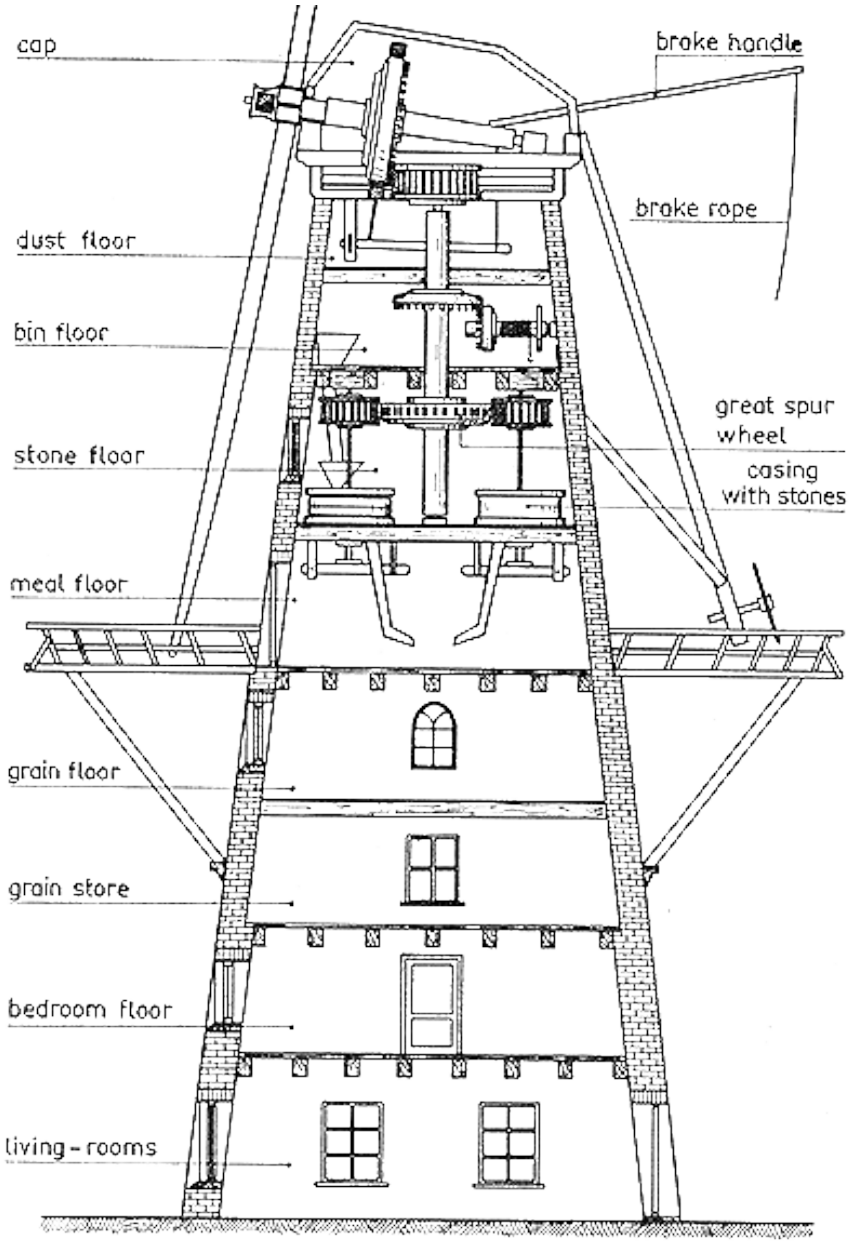
Şekil 2. 38 Kâgir gövdeli yel değirmeni, Jean Errard de Bar-le-Duc, 1584 [21]



Şekil 2. 39 Edmund Lee'nin kuyruk fanı [49]

1772'de İskoç Andrew Meikle'ın geliştirdiği yaylı kanat sistemi ile yelken bezinden yapılmış kanatların yerini jaluziye benzeri bir sistemle çalışan menteşeli kepenkler almıştır (Şekil 2. 41). Bu sistemle değirmen çalıştırılmadan önce her bir yay

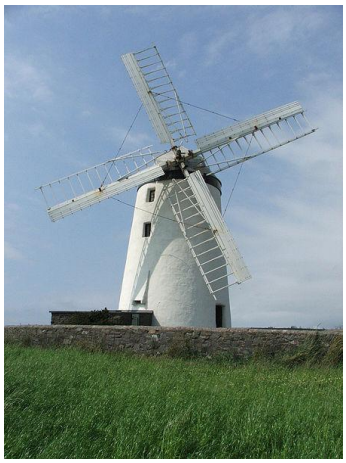
ayarlanabilmekte ve kanatlar kendi hareketlerini düzenleyebilmektedir. İngiltere'de 1789'da Stephen Hooper kepenk yerine, değirmen çalışırken de ayarlanabilen uzaktan kumandalı silindir panjurlar kullanmıştır (Şekil 2. 42). Sir William Cubitt 1813 yılında, Meikle'ın geliştirdiği menteşeli kepenkler ile Hooper'ın uzaktan kumanda sistemini birleştirerek "patent kanadı"nı icat etmiştir (Şekil 2. 43). Bu sistem, kanatların zincire asılı ağırlıklar aracılığıyla bir şemsiye açıp kapatır gibi hareket edebilmesi ilkesine dayanmaktadır [39].



Şekil 2. 40 Avrupa'daki yel değirmenlerinden bir örnek [50]



Şekil 2. 41 Kepenk sistemi [51]



Şekil 2. 42 Panjur formlu kanatlar [52]



Şekil 2. 43 Patent kanadı [53]

Yel değirmenlerinin asıl kullanım amacı tahılların öğütülmesidir. Ancak bazı bölgelerde su akaçlama (drenaj) ve su pompalama amacıyla da kullanılan rüzgar gücü ile çalışan sistemler geliştirilmiştir. Su çarkı ile birlikte insan gücüne önemli bir alternatif oluşturan ilk mekanizmalardan yel değirmeni 12. yüzyıldan 19. yüzyıl başlarına kadar yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Sonraki yüzyılda buhar makinesinin icadı ile kullanımı giderek azalmış, sistemin elektrik ile çalıştırılmasından sonra da eski önemini yitirmiştir. 1890'da Danimarka'da P. La Cour'un patent kanatlar ve çelik bir kule üzerine yerleştirilmiş çift kuyruk fanından oluşan mekanizması ile inşa ettiği sistem ile yel değirmenleri elektrik üretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Bu rüzgar enerji santralleri 1970'lerden günümüze yaygın olarak kullanılmaktadır.

Suyun ve rüzgarın doğal birer enerji olması bu değirmenlerin uzun yıllar kullanılmasını sağlamıştır. 18. yüzyılda buhar makinesinin icadından sonra, su ve rüzgar gücünün yanı sıra buharlı değirmenler ortaya çıkmıştır.

2.2.5 Buharlı Değirmenler

Buhar gücü değirmenlerde ilk olarak suyu belirli bir yüksekliğe çıkartan pompayı çalıştırmak için kullanılmıştır. 1784 yılında buhar makinesi geliştirilerek dönüş hareketini yapabilecek duruma gelmiş ve değirmenlerde güç kaynağı olarak kullanımı yaygınlaşmıştır [54].

Bu tip değirmenler çok katlı ve dikdörtgen formlu kagir yapılardır. Genellikle beş katlı olarak yapılan buharlı değirmenlerin en altta transmisyon katı (motor gücünün dişlilere aktarıldığı bölüm) bulunmaktadır. Bir üst katta öğütme işlemi, onun üzerindeki iki katta ise yıkama, kurutma ve ayıklama işlemleri yapılmaktadır. En üst katta da eleme işlemi

yapılmaktadır. Bu yapılar çevrelerindeki depo ve fırın binaları, yatakhaneler ve servis bölümleri ile bir yapılar bütünüdür [36].

Bu tip değirmenler, İstanbul ve yakın çevresinde örnekleri bulunmaktadır. Bir örnek, 1870 yılında yapım izni çıkan Unkapanı Değirmeni'dir. 1940 yılında özel mülkiyete geçen yapı bir süre daha işletildikten sonra bir yangın geçirmiştir. Yeniden satılmasından sonra İstanbul Manifaturacılar Çarşısı'nın yapımı sırasında değirmen yapısı yıkılmıştır. Unkapanı Değirmeni kompleksi; değirmen binası, depo binaları, fırın, yatakhane, dükkanlar ve sarnıçtan oluşmaktadır [55].

2.3 Osmanlı Devleti'nden Günümüze Anadolu'da Değirmencilik ve Günümüze Ulaşan Yel Değirmenleri

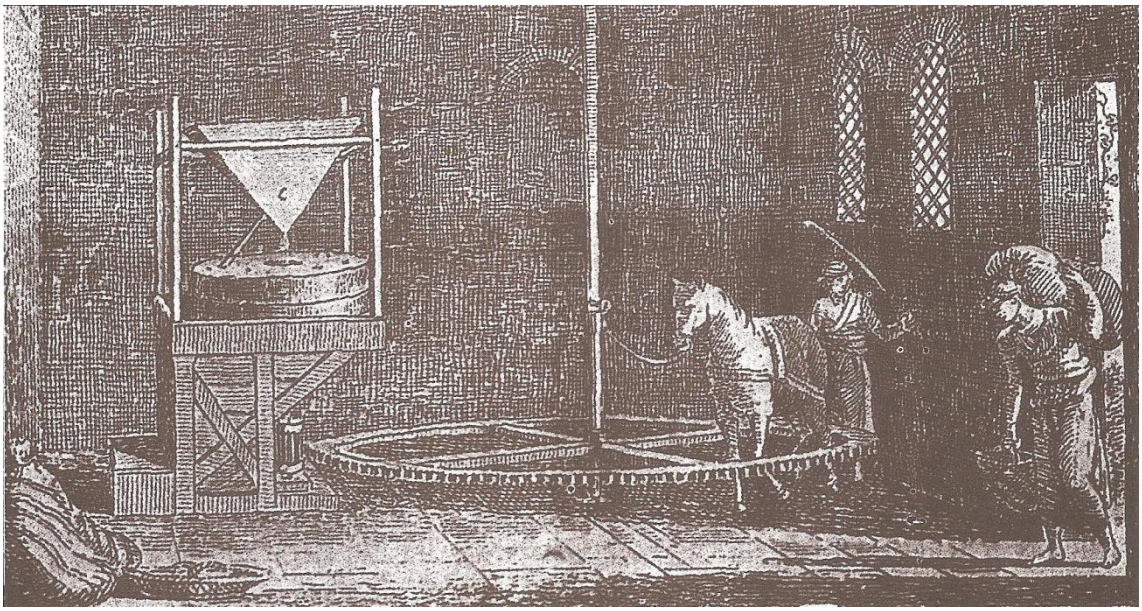
Değirmen kavramı, Büyük Hun Devleti'nden beri (M.Ö.220 - M.S. 216) Türk kültüründe bulunmaktadır. Göktürkler'in değirmen taşları, Kırgızlar'ın ayak değirmenleri, Hazarlar'ın benzer öğütücü araçları bu kültürün izleridir [28]. Türklerin Anadolu'daki değirmen yapımı ve kullanımındaki teknik birikimlerini Orta Asya'dan, İslam dünyasından veya Anadolu'yu fethettikten sonra Romalılardan mı öğrendiği bilinememektedir [15]. Ancak değirmenlerin gelişiminde, coğrafi konumu sebebiyle bir geçiş noktası olan Anadolu'nun önemli rol aldığı düşünülmektedir. Bu topraklar üzerinde, yel değirmenlerinin gelişimi sürecindeki bilgi aktarımı, aynı işleve sahip farklı biçimlerde yel değirmenlerinin geliştirilmesine olanak vermiştir. Bahsi geçen farklı yel değirmeni türleri, günümüze ulaşan örnekleri ile sonraki bölümde açıklanmıştır.

Önemli bir tarım ülkesi ve döneminin en önde gelen buğday üreticisi olan Osmanlı Devleti'nde tahıl, stratejik bir öneme sahip olmuş ve tarıma dayalı bir toplum yapısı oluşmuştur. Osmanlı'da, düşman ülkelerin besin ihtiyacının karşılanması istenmediği için yeterli buğday olsa bile, tahılın dış ülkelere satışı yasaklanmıştır [36]. Halkın ve askerin ekmek ihtiyacını gidermek Osmanlı yöneticileri tarafından dini bir görev olarak kabul edilmiştir [56]. Bu ihtiyaç doğrultusunda, tahılın öğütülerek kullanılması için çok sayıda değirmen yapılmıştır. Değirmenler suyu ve rüzgarı bol olan inşaata uygun arazilerde, Anadolu'nun coğrafi yapısına uygun olarak inşa edilmiştir. Avrupa'daki çeşitli işlevlerinin aksine, Anadolu'da değirmenler yalnızca öğütme amacıyla kullanılmıştır. Başbakanlık arşivi tahrir defterleri, şeriye sicili defterleri, tımar ruznamçe defterleri ve salnameler gibi arşiv belgelerinde Anadolu'daki değirmenler hakkında bilgi edinilmektedir.

Coğrafi yapısından ötürü su kaynağı yönünden zengin olan Anadolu'da çoğunlukla su değirmenleri kurulmuştur. Su değirmenleri suyun akış hızı, yönü gibi değişken etkenler bağlı olduğundan, sahip olunan koşullara göre farklı mekanizmalar geliştirilmiştir.

Özellikle Batı Anadolu bölgesinde olmak üzere, suyun yetersiz olduğu rüzgarlı bölgelerde yel değirmenleri kullanılmıştır. Bazı durumlarda doğaya bağlı kalmadan öğütme işlevini gerçekleştirebilmek ihtiyacı olmuştur. Su ve rüzgarın uygun olmadığı veya kurak geçen dönemlerde değirmen taşları hayvan gücü ile döndürülmüştür. Osmanlılar Bizans İmparatorluğu'nun gündelik hayattaki pek çok pratiği gibi bu atlı değirmen geleneğini de aynen yaşatmıştır (Şekil 2.44). İstanbul'da Bizans döneminden 19. yüzyıl ortalarına kadar çalıştırılan bu tip küçük semt değirmenlerine "horos" denilmektedir. Kadınların çoğunlukla diş buğdayı ve aşurelik kırdırmak için kullandıkları küçük değirmenlerde horos, midilli atları tarafından döndürülmektedir. İstanbul'a özgü ilkel at değirmenleri 1870'ten sonra işlevini yitirmeye başlamış, Beyazıt'ta bulunan sonuncusu ise 1940'larda kapanmıştır.

Fatih İmareti Vakfiyesi'ne göre, 15. yüzyıl ortalarında bu vakıf kapsamında 102 değirmen bulunmaktadır. Her değirmen, döndürülen taş sayısına göre "1 horoslu" ya da "2 horoslu" olarak adlandırılmıştır [57].



Şekil 2. 44 Castellan'ın bir deseni 18. yüzyıl sonu, 19. yüzyıl başı; at koşularak döndürülen eski bir değirmen [58]

Değirmenler, her devlet gibi Osmanlı Devleti'nde de önemli bir yere sahip olmuştur. 16. yüzyılın ikinci yarısında, Osmanlı Devleti'nin de topraklarının bulunduğu Akdeniz havzasında nüfus iki kat artmıştır [59]. Aynı dönemde Avrupa'da buğday, darı, arpa gibi

zahireler açısından sıkıntı başlamıştır. Bunun sonucunda Akdeniz bölgesinde başta buğday olmak üzere zirai ürünlerde kaçak ticaret yaygınlaşmıştır [59]. Osmanlı Devleti, yasak olan buğday ihracatının kaçak yollardan gerçekleşmesini engellemek ve üretilen zahire miktarını kontrol altında tutmak amacıyla, 16. yüzyıldan 19. yüzyıla kadar 30 yılda bir yaptırılan tahrir defterleriyle değirmenlerin durumunu kayıt altına almıştır. Bu defterlerin yazımında değirmenlerin durumunu belirlemek üzere tahrir komisyonları tarafından yerinde incelemeler yapılmıştır. Değirmenlerin türleri (yel, su, hayvan değirmenleri), mevcut durumları (harap ya da terk ise bunlar belirtilmiştir), yıl içinde ne kadar süre çalıştıkları, kaç bab işleyen değirmen olduğu, alınacak verginin miktarı ve türü (vergi nakit ya da aynî[1] alınırdı) belirtilmiştir [15]. Bu kayıtlarda değirmenlerin kimler tarafından işletildikleri ve kimlere hizmet verdiği konusunda da bilgi verilmektedir. Tahrir defterlerinde kaydedilen değirmenlerin büyük çoğunluğu siyab olarak adlandırılan su (sel) değirmenleridir. Bazı Osmanlı kaynaklarında yel değirmenleri "âsiyab-ı bâdi" olarak adlandırılmıştır.

Osmanlı kayıtlarında yel değirmenlerinin özel mülk, köy mülkü ya da devlet kontrolünde olduğu görülmektedir. Devlet kontrolünde olanların genellikle dizdar ve sipahilere askeri hizmet karşılığında verildiği bilinmektedir [60]. Köyün ortak malı olarak işletilen değirmenlerde, köy ihtiyar heyeti maaşlı bir değirmenci tayin etmektedir. Değirmenci gelen zahireyi sırasına göre öğütmektedir. Öğütme bedeli olarak alınan "değirmen hakkı" ihtiyar heyeti tarafından belirlenmektedir. Zahire sahibi bu miktarı para olarak da ödeyebilmektedir. Bu tip işletilen değirmenlerde bir diğer yöntem, zahire sahibinin zahireyi kendisinin öğütmesi şeklindedir. Bu durumda hak verilmemektedir. Değirmenin masrafları imece usulü karşılanmaktadır. Şahısların işlettiği değirmenlerde ise gelir tamamen değirmen sahibine aittir. Bu işletme yönteminde değirmenler istenildiği takdirde kiralanabilmekte veya satılabilmektedir [61]. Ayrıca değirmen sahibi alacağı hakkı kendisi belirlemektedir. İstanbul'da bu şekilde kendi hesabına çalışan değirmenlerin varlığı bilinmektedir [62].

Osmanlı İmparatorluğu'nda; un ve zeytinyağı değirmenlerinden alınan vergiler "değirmen resmi" ya da "asiyab resmi" olarak adlandırılmıştır. Bu verginin miktarı muhtelif bölgelere ve zamana göre değişmektedir. Ülke genelinde sayıca fazla bulunan değirmenlerden alınan vergide az bir artış bile hazineye önemli miktarda bir gelir sağlamaktadır. Vergilendirilmede değirmen sayısı değil, işleyen değirmen taşı "bâb"

[1] Aynî: Para olarak değil, mal olarak verilen.

sayısı esas alınmıştır. Tahrir kayıtlarında işler durumdaki değirmenler "mamur", atıl durumdakiler "harab" olarak kaydedilmiştir. Ayrıca kıraç[1], dolap, yel ve su değirmenleri, türlerine göre vergilendirilmektedir. Vergiler çoğunlukla nakit olarak toplanmaktadır ancak bazı bölgelerde hububat olarak da alınmıştır [63]. Fatih Kanunnamesinde, değirmenler türlerine göre "Edirne muddiyle bir mud[2] tahıl yaru buğday, yaru arpa alına" gibi hububat miktarıyla vergilendirildiği belirtilmektedir. Fakat devamında, bu uygulamanın buğday kıtlığına yol açmaması için nakit alınması tavsiye edilmektedir.

Doğu vilayetlerinde değirmen yılın kaç ayı dönerse ayda beşer akçe olarak vergisi hesaplanmıştır. Diğer vilayetlerde az ya da çok çalışmasına bakılmaksızın yılda toptan bir resm alınmıştır. Örneğin, Aydın, İçel, Malatya, Karaman'da bütün yıl işleyenler değirmenlerden altmış akçe, 6 ay işleyenlerden otuz akçe, 3 ay işleyenlerden ise on beş akçe alınmıştır [63]. Yavuz Sultan Selim Kanunnamelerinde Anadolu vilayetlerindeki yel değirmenlerinden 24 akçe vergi alınması istenmiştir. Rüzgarın eşiş dönemlerine göre herhangi bir düzenleme yapılmamıştır [65]. Fakat farklı bölgelerdeki yel değirmenlerinin vergisi de farklı olmuştur. Kebe değirmeni ya da kara değirmen denilen yel değirmenlerinde değirmen resmi Aydın'da 24 akçe iken Silistre livasında 30 akçe, Tırhala'da 15 akçe olarak alınmıştır.

Osmanlı Devleti'nde kanunnamelerde değirmencilerin uymaları gereken kurallar da yazılmıştır. *"Değirmenciler gözlene. Değirmende tavuk besleyüp halkın ununa ve buğdayına zarar etmiyeler. Vakti bilmek için bir horoz besleyeler. Eyü döğeler, hile etmeyeler, kimsenin buğdayını değiştirmeyeler, değirmeni boş bırakıp yabana gitmeyeler ve taşların vakti geldikçe diş edeler ve haklarından fazla almayalar ve her kişi nevbetiyle öğüdeler."* [15]

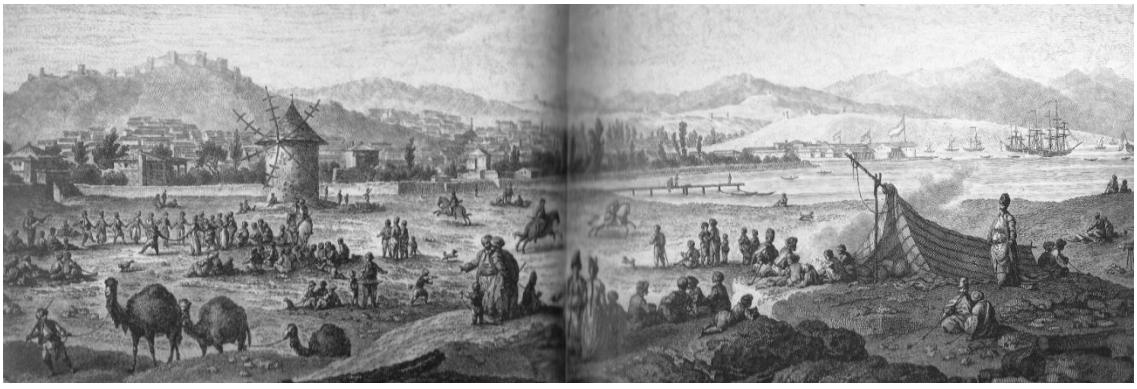
1583'te Sultan Murad Han tarafından kabul edilmiş Ohri (Makedonya) Sancağı Kanunnamesi ekonomik ve sosyal hayat ile ilgili önemli bilgiler içermektedir. Buna göre değirmenler, reayanın[3] bağ, bahçe veya evleri gibi özel mülküdür. Bu mülk verasetle çocuklara ve akrabalara aktarılabilmektedir. Köye ya da vakfa ait değirmenler az sayıdadır. Değirmenciler masraflarını kendisi karşılamaktadır. İsterse değirmenini

[1] Hayvan gücü ile çalıştırılan değirmenler.
[2] - Müdd: Kullanıldığı kent veya bölgeye göre değişiklik değerleri olan eski bir ölçü birimi [64].
1 müdd buğday 513,12 kg. 1 müdd arpa 445 kilogramdır. Müdd ölçüsü vilayetlere görre farklılık göstermektedir. Kile (İstanbul) bir hacim ölçüsüdür, günümüz ölçü birimiyle 37 litredir.
[3] Osmanlı'da vergi veren halk için kullanılan terim.

başka bir şahsa kiralayabilmekte veya satabilmektedir [66]. Değirmenler bir sebepten çalışmaz duruma geldiğinde tamirinden sahibi sorumlu tutulmaktadır. Eğer mülk sahibinin gücü yetmiyorsa, değirmen kadı gözetiminde satılarak işler hale getirilmektedir [14].

Değirmenci gelen tahılı sırasına göre öğütmekte ve öğütme bedeli olarak gelen üründen belli oranda "hak" almaktadır. Değirmenciler, bu hak oranlarını kendileri belirlemektedir. %7 - %15 arasında değişen orandaki değirmenci hakkı kutsal sayılmaktadır. Tahıl sahibi isterse, hakkı para olarak da ödeyebilmektedir [28].

Değirmenler, eskiden Anadolu'da çok yaygın olarak kullanılmıştır. Ekonomiye katkılarının haricinde, sosyal amaçlara da hizmet etmiştir. Ununu öğüttürmeyi bekleyen insanlar, değirmenin çevresinde bekleyerek bu alanı bir meydan gibi kullanmışlardır.



Şekil 2. 45 İzmir'de Yel Değirmeni yakınında gündelik yaşam [67]



Şekil 2. 46 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki ahşap yel değirmenleri bir toplanma alanı olarak kullanılmıştır [68].

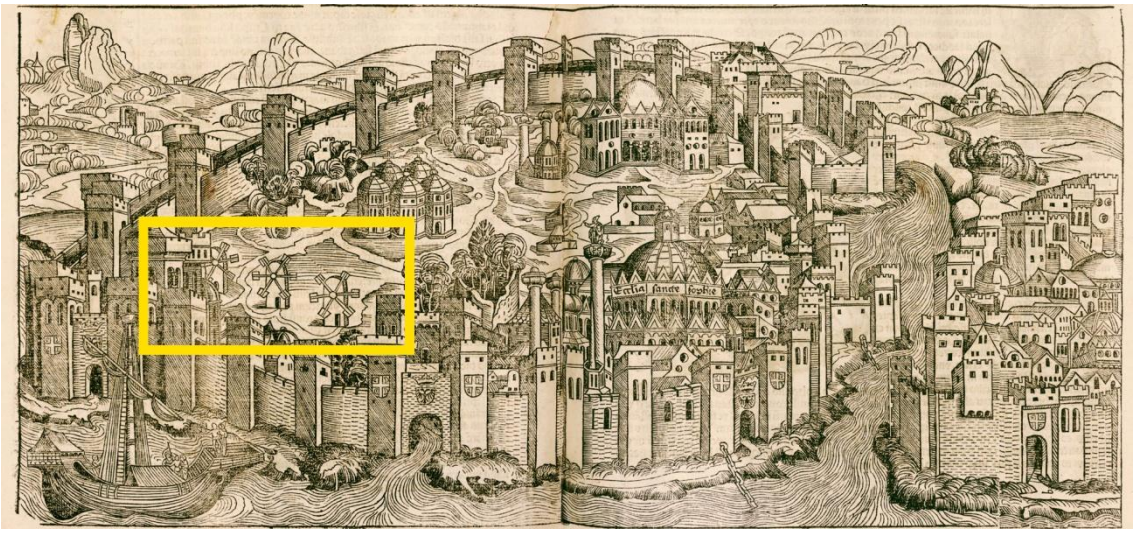
Değirmenciler hem gayrimüslim, hem de Müslüman halktan kimseler olmuştur. Ege bölgesinde, değirmencilerin çoğu Rumlardır. Örneğin, 19. yüzyılın temettuat kayıtlarına göre, Muğla'da ziraatla uğraşan 118 hane reisinden 13'ü değirmencidir. Bu değirmencilerin 11'i Rum mahallesindendir [69]. 1918 yılı kayıtlarına göre, Aydın Vilayeti'nde İzmir ve Saruhan livalarında toplam 167 adet değirmen olduğu kaydedilmiştir. Bunların 117 adedi Rum, 50 adedi Türk değirmenciler tarafından işletilmektedir [70]. Mübadele sonrasında sahipsiz kalan değirmenler, Türkler tarafından işletilmeye başlanmıştır.



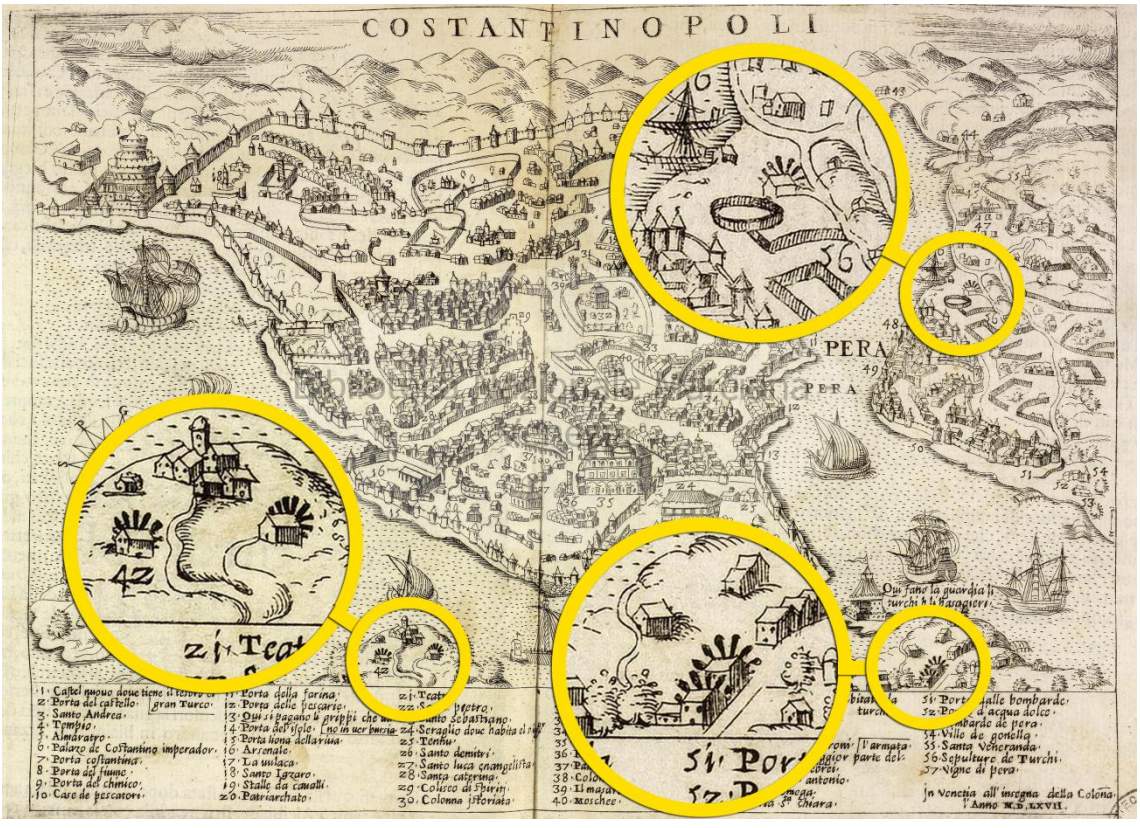
Şekil 2. 47 1422 tarihli Cristoforo Buondelmonte İstanbul haritasında Pera'nın dışındaki yel değirmeni [71]

Erken tarihli İstanbul haritalarında, sur içinde ve Pera bölgesinin dışında Haliç kenarında yel değirmenleri betimlenmiştir. Hartman Schedel'in Weltchronik (Nürnberg,1493) adlı eserindeki İstanbul haritasında, Cerrahpaşa - Samatya dolaylarında üç adet yel değirmeni işaretlenmiştir [72]. Çatalca ilçesinde de Rum çömlekçi Andon, babası ve kardeşleri tarafından işletilen bir yel değirmenin varlığından söz edilmektedir [73]. Kadıköy ilçesindeki Yel değirmeni semti adını, daha önce burada bulunan değirmenlerden almıştır. Günümüzde hiçbir değirmen kalıntısı bulunmamaktadır. Arşiv belgelerinde; Eyüp, Galata, Üsküdar, Beykoz ve Kadıköy

sırtlarında eskiden mevcut olan değirmenlerin İstanbul'daki un ihtiyacını karşılayamadığı, Trakya'dan, Eflak ve Boğdan'dan, Akdeniz limanlarından düzenli olarak un sevkiyatı yapıldığı görülmektedir [57].



Şekil 2. 48 1493 tarihli Schedel İstanbul haritasında sur içindeki yel değirmenleri [74]

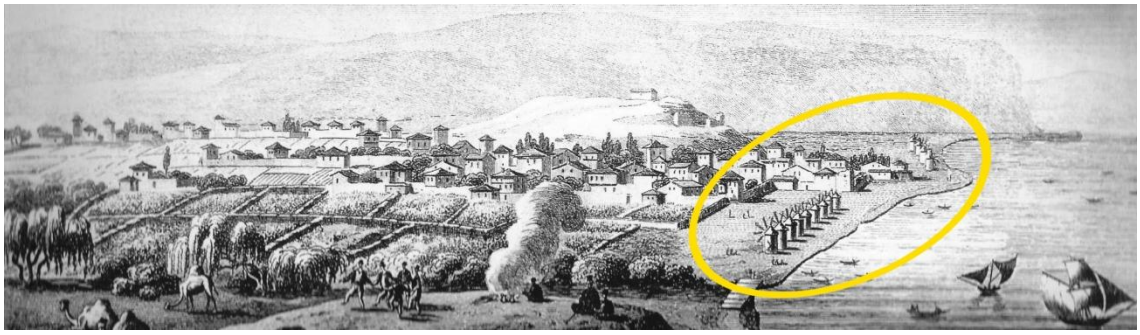


Şekil 2. 49 1567 tarihli Giulio Ballino İstanbul haritasında Haliç kenarındaki ve Anadolu yakasındaki yel değirmenleri [75]

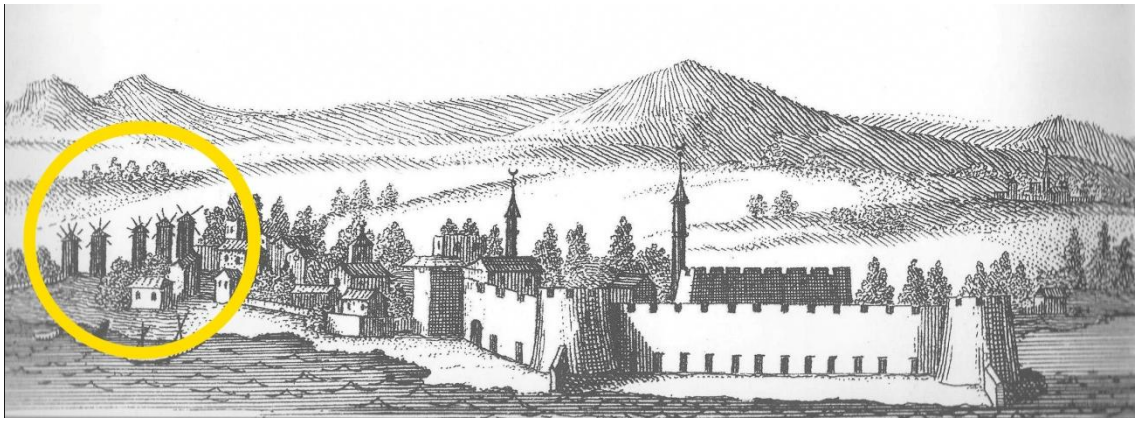
İstanbul'daki değirmenler üretilen unun kullanım yerine göre ekmekçi ve uncu değirmenleri olarak sınıflandırılmıştır. Ekmekçi değirmenleri fırınlarla birlikte işletilir

ve ekmek yapımı için kepekli un öğüten değirmenlerdir. Uncu değirmenleri ise, fırınlar haricinde börekçi, lokmacı, kadayıfçı gibi işletmelere has un öğüten değirmenlerdir.

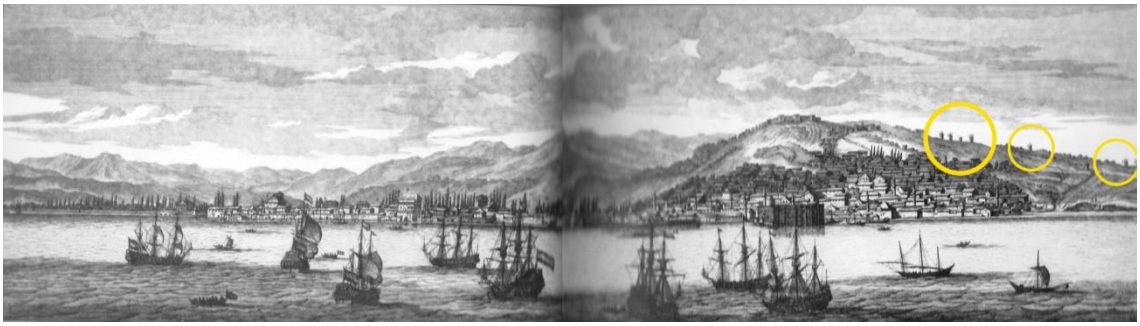
Yel değirmenlerinin Anadolu genelinde de yoğun olarak kullanıldığı bilinmektedir. Örneğin, Çanakkale ilinde 15. Yüzyıldan itibaren yel değirmenlerinin varlığı tespit edilmiştir. 17. Yüzyıldan itibaren Troas'ı ziyarete gelen gezginler bölgedeki değirmenlerle ilgili bilgi vermektedir [76]. Gezginlerin gravürlerinde, Babakale, Yenişehir, İntepe, Kilitbahir, Maydos, Nagara, Lapseki, Çardak ve Kala-i Sultaniye civarında çok sayıda yel değirmeni betimlenmiştir. Günümüzde ise il sınırlarında yalnızca 14 adet değirmen tespit edilebilmiştir.



Şekil 2. 50 Çanakkale - Eceabat [77]



Şekil 2. 51 Çanakkale Boğazı Anadolu yakasındaki kale [77]



Şekil 2. 52 İzmir - Yeni Foça [67]



Şekil 2. 53 İzmir, Bruyn-1698 [67]

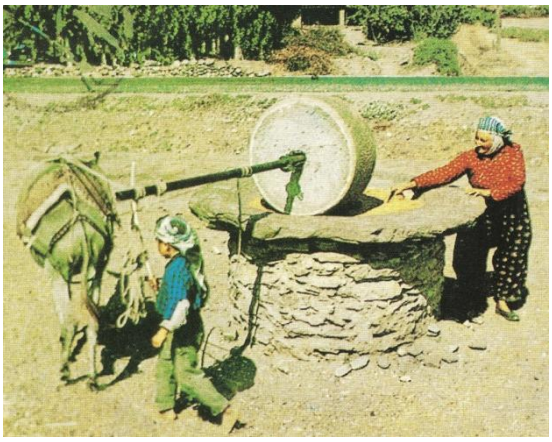
Sonraları, buharlı un fabrikalarının çalıştırılması ile yel değirmenlerinin sayısı giderek azalmıştır. Örneğin, İzmir'de 1850'den sonra İngiliz- Fransız ortak yapımı buharlı un fabrikalarının yaygınlaşmıştır. İzmir ve çevresinde bu fabrikalar kullanılırken, Menteşe sancağında halk geleneksel değirmenleri kullanmaya devam etmiştir. Bodrum Yarımadası'nın da sınırlarına dahil olduğu Menteşe Sancağında 20. yüzyılın başlarında vilayet dahilinde 1310 adet değirmen olduğu kaydedilmiştir [78].

2.3.1 Anadolu'da Günümüze Ulaşabilmiş Yel Değirmenleri

Değirmenlerin en ilkel şekli olan dibek taşları, hayvan gücü ve su gücü ile çalıştırılan değirmenler küçük yerleşimlerde halen kullanılmaktadır. 1970'lere kadar kullanılmakta olan yel değirmenlerinin ise çok azı bugüne ulaşabilmiştir. Bunlardan müze işlevindeki birkaçı haricinde, çalıştırılan örneğine rastlanmamıştır.

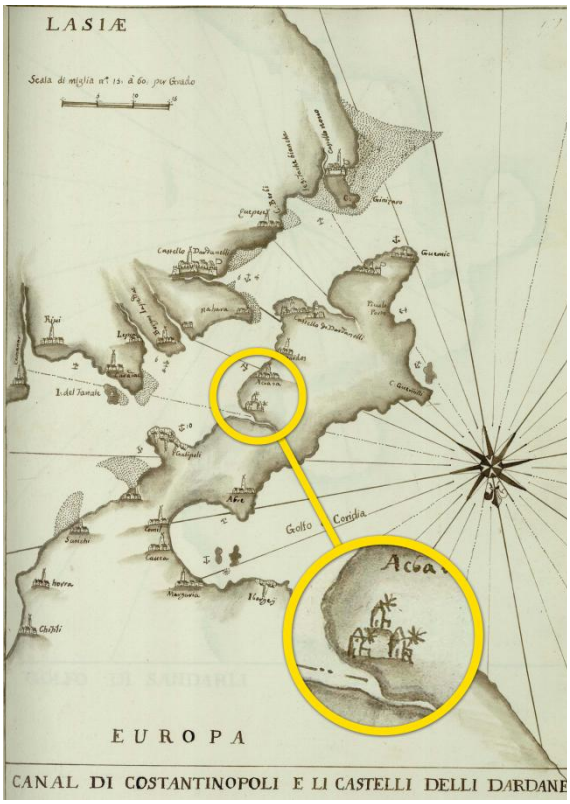


Şekil 2. 54 Anadolu'da dibek taşı günümüzde de kullanılmaktadır [79]

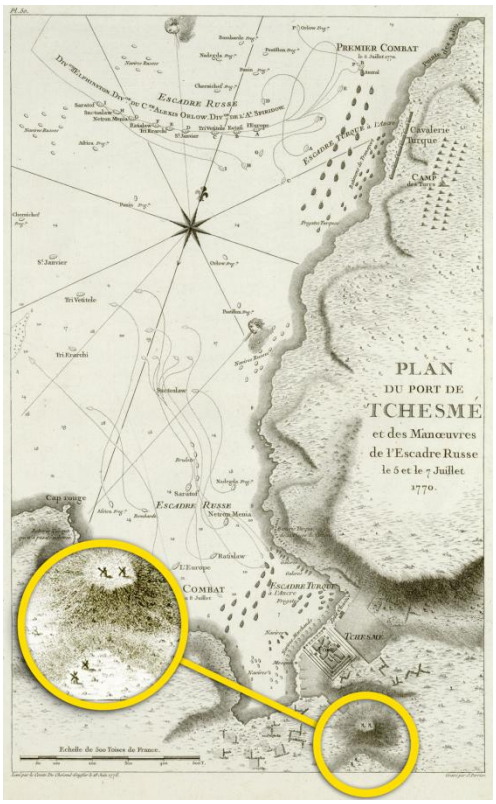


Şekil 2. 55 Anadolu'da kullanılan hayvan gücü ile çalıştırılan pratik değirmen [79]

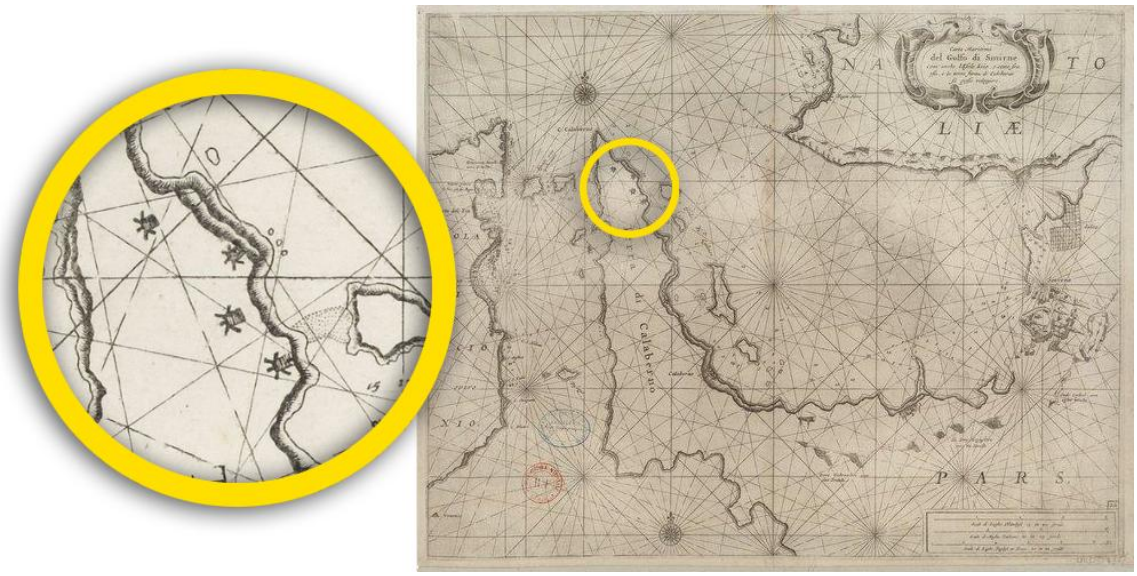
Eski haritalarda, arazi çalışmalarında tespit edilen değirmenlerden bazılarının gösterildiği görülmektedir. Bu haritalarda yel değirmenlerinin işaretlendiği yerler araştırılarak daha çok kalıntıya ulaşmak mümkündür. Borg, 1760'lara tarihlenen Çanakkale Boğazı haritasında, bugün Karainebeyli yakınlarına denk gelen yerde dört adet yel değirmeni işaretlemiştir. Bugün o bölgede iki adet değirmen bulunmaktadır. 1782 tarihli Çeşme haritasında işaretlenen dört adet yel değirmeni, bugünkü kent merkezinde yeni yapılaşma ile yok olmuştur. Levanto'nun 1664 tarihli İzmir Körfezi haritasında, Karaburun bölgesinde dört adet yel değirmeni işaretlenmiştir. Bugün bölgede bir adet yel değirmeni tespit edilebilmiştir. Ancak haritanın verdiği bilgi ışığında yapılacak alan çalışması ile diğer kalıntılarına da ulaşmak mümkün olabilir.



Şekil 2. 56 Antonio Borg, 1760'lara tarihlenen Çanakkale Boğazı haritası [80]



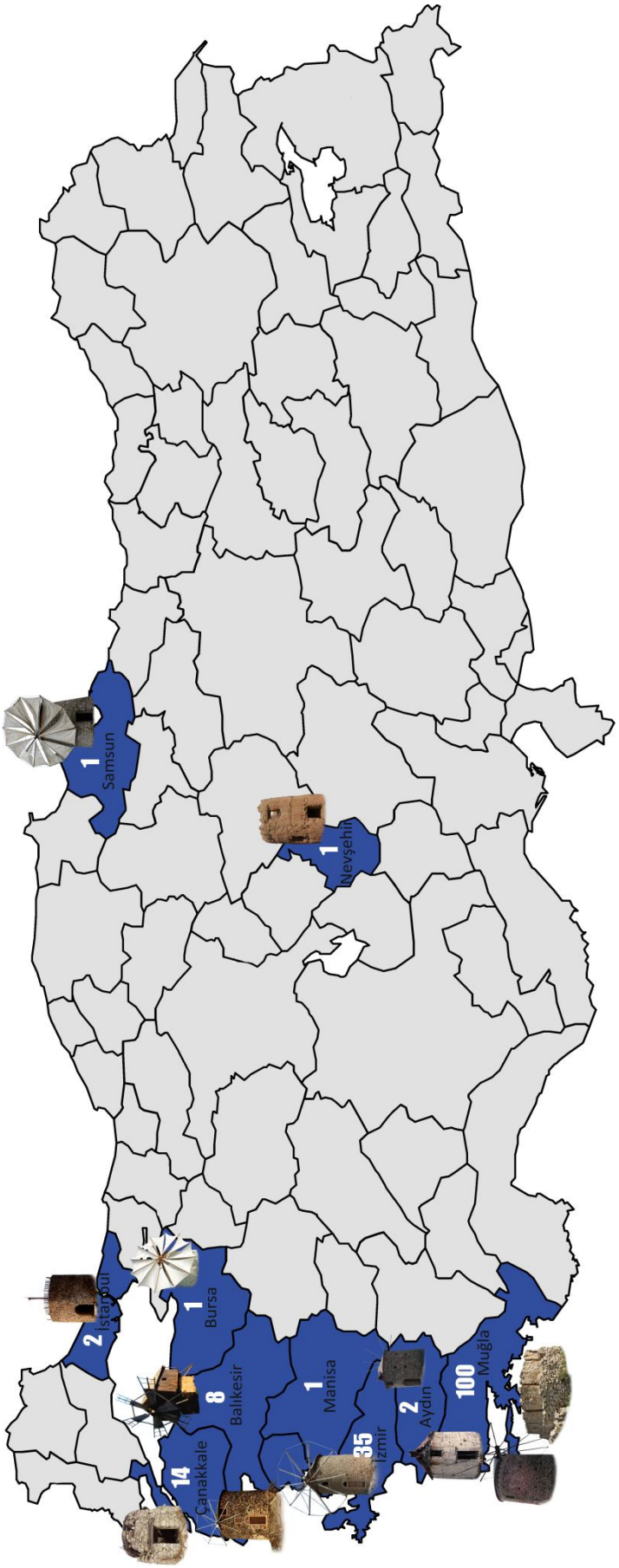
Şekil 2. 57 Choiseul-Gouffier, 1782 tarihli Çeşme haritası [81]



Şekil 2. 58 Francesco Maria Levanto, 1664 tarihli İzmir Körfezi haritası [82]

Tez çalışması kapsamında, yapılan alan çalışmaları ve literatür araştırmalarında Anadolu'da toplam **165** adet yel değirmeninin varlığı tespit edilmiştir. Herhangi bir envanter çalışması ya da değirmenlerin resmi kurumlarda kaydının olmaması sebebi ile elde edilen bu toplam sayının gerçeğinden daha az olduğu düşünülmektedir. Yapılan alan çalışmalarında ve kaynak taramalarında; İstanbul'da **2** adet, Çanakkale'de **14** adet, Balıkesir'de **8** adet, Bursa'da **1** adet, İzmir'de **35** adet, Muğla'da **100** adet, Nevşehir'de **1** adet, Aydın'da **2** adet, Samsun'da **1** adet, Manisa'da **1** adet değirmen (kalıntısı) tespit edilmiştir [70] [83] [84] [85] [86] [87]. Bu değirmenler çoğunlukla Batı Anadolu illerinde bulunmaktadır (Şekil 2. 59).

Anadolu genelinde tespit edilen değirmenlerde 3 farklı türe rastlanmıştır. En çok rastlanan, Akdeniz tipi olarak adlandırılan kâgir gövdeli, düşey çarklı kule tipi yel değirmenleridir. Tez konusunu oluşturan Bodrum Yarımadası'ndaki yel değirmenleri de bu tiptedir. Bu değirmenlerin yapısal özellikleri Bölüm 3.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Farklı bölgelerde yapısal büyüklüklerinde değişiklikler olsa da, çalışma sistemleri aynıdır.



Şekil 2. 59 Anadolu'da tespit edilen yel değirmenleri



Şekil 2. 60 Çanakkale Karainebeyli Köyü'ndeki değirmen kalıntısı



Şekil 2. 61 Ayvalık, Cunda Adası'ndaki değirmen



Şekil 2. 62 İzmir, Yeni Foça'daki değirmen kalıntısı



Şekil 2. 63 Datça, Kızlan'daki değirmen kalıntısı

Anadolu'da rastlanılan bir diğer tip yel değirmeni ise, "post mill" olarak sınıflandırılan ahşap değirmenlerdir. Yalnızca Balıkesir'de Davutlar ve Karakol köylerindeki yerleşimlerinde karşımıza çıkan bu ahşap gövdeli ve düşey ahşap kanatlı değirmenlerden iki adet bulunmaktadır. Balıkesir Şamlı'daki Karakol Köyü'nün değirmenleri, işler durumda olduğu 1970'li yıllarda Ahmet Esmer, Cahit Albayrak, Fikri Soylu ve Hikmet Varlık gibi Balıkesirli fotoğraf sanatçıları tarafından belgelenmiştir. 50 adet fotoğraftan oluşan bu çalışma bir tarihte yel değirmenlerinde sergilenmiştir [88]. 1977 yılında sekiz adet bulunan Karakol Köy'ün değirmenlerinden günümüzde yalnızca bir tanesi ayaktadır, hemen yanında ise bir diğerinin kalıntıları bulunmaktadır.



Şekil 2. 64 Ahmet Esmer'in fotoğraflarından yel değirmenleri [89]



Şekil 2. 65 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki son ahşap değirmen ve hemen solunda eski bir değirmen kaidesinin kalıntısı

Bu tip yel değirmenleri 15. yüzyılda ortaya çıkmış ve 17.-18. yüzyıllarda olgunlaşmıştır. Erken örneklerinde yelken yerine ahşap kanatlar kullanılmıştır. Daha sonraları kule tipi değirmenlerdekine benzer yelkenler kullanıldığı bilinmektedir [90]. Balıkesir'deki bu iki örnekten yalnızca Karakol Köyü'ndeki değirmenin ahşap kanatları yerindedir.



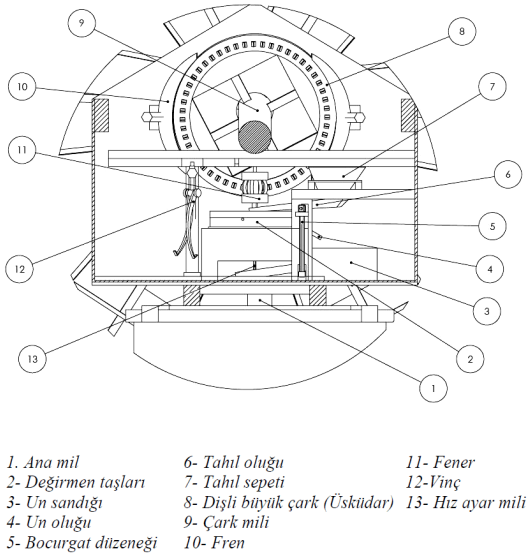
Şekil 2. 66 Balıkesir Karakol Köyü ahşap yel değirmeni



Şekil 2. 67 Davutlar Köyü'nde kalan son değirmen [83]



Şekil 2. 68 Balıkesir Karakol Köyü'ndeki değirmenin iç mekanizması [68]

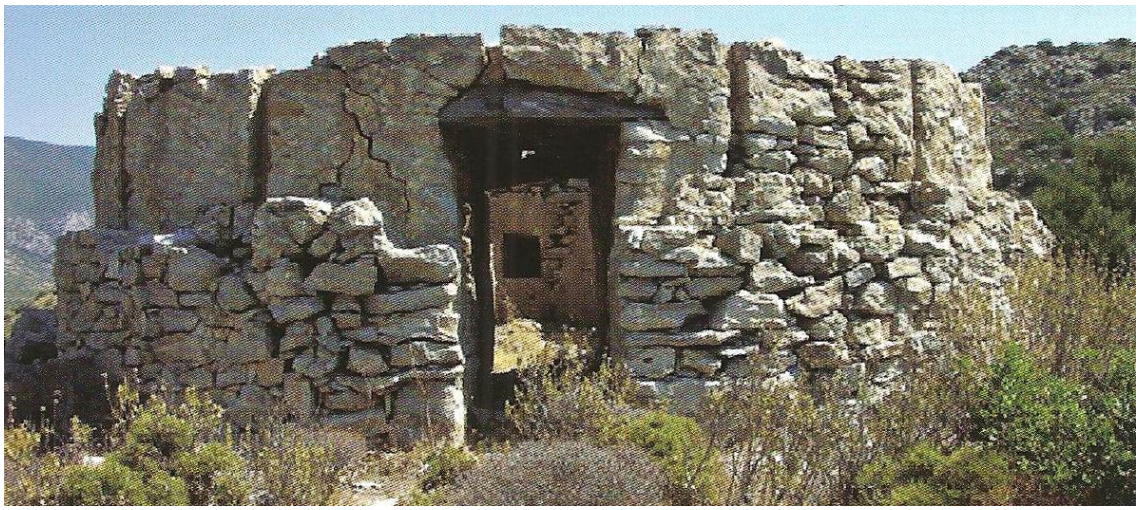


Şekil 2. 69 Mekanizmanın parçaları [68]

Bu değirmenlerde, gövde bir bütün halinde taş kaidenin üzerinde döndürülebilmektedir. Uygun rüzgar yönüne çevrilmesi için kullanılan bu sistemde değirmen, dış kısımda yerleştirilmiş V şeklindeki kuyruk merdiveninden döndürülmektedir. Değirmenin döndürülmesi için tasarlanmış ve kendi ağırlığı ile birlikte rüzgar basıncını da yüklenen ana mil kalın meşe ağacından yapılmıştır. Bu mil dört tarafından desteklerle sabitlenerek, alttaki taş kaide ile korunmaktadır [68]. Çalışma prensibi, Bodrum Yarımadası'nda incelenen değirmenlerle benzeşmektedir.

Balıkesir bölgesindeki bu tip değirmenler hakkında pek fazla yazılı kaynak bulunmamaktadır. Araştırmalar sırasında, bu değirmenlerin çok benzer örneklerinin Bulgaristan'da da kullanıldığı görülmüştür. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı dahilinde, arkeolog Özlem Çakar Kılıç, 2011 yılı tarihli "Endüstriyel Arkeoloji ve Yel Değirmenleri: Karakol Köyü Örneği" konulu yüksek lisans tezinde Balıkesir'deki değirmenleri konu almıştır.

Anadolu'da karşılaşılan bir diğer değirmen tipi ise "kelebek (gölebek) değirmen"lerdir. Bu tipin örneklerine yalnızca Datça'da rastlanmıştır. Atilla Bir, M. Şinasi Acar ve Mustafa Kaçar, Datça Yerel Tarih Derneği ile yürüttükleri çalışmada, Datça genelinde yedi adet kelebek değirmen tespit edilmiştir. Kelebek değirmenler yarımadada 20. yüzyılın ilk yarısında kullanılmıştır. 20. yüzyıl başlarında yarımadada suyun giderek azalması ve mevcut yel değirmenlerinin yetersiz kalması sebebiyle, Sındı Köyü'nden bir değirmen ustasının pratik çözümü olarak ortaya çıktığı anlatılmaktadır [86]. İlk kelebek değirmen 1920'li yıllarından başlarında yapılmış ve 1950'li yıllarda motorlu değirmenlerin gelmesi ile işlevsiz kalmıştır.



Şekil 2. 70 Datça Çalıca tepesindeki kelebek değirmen kalıntıları [86]

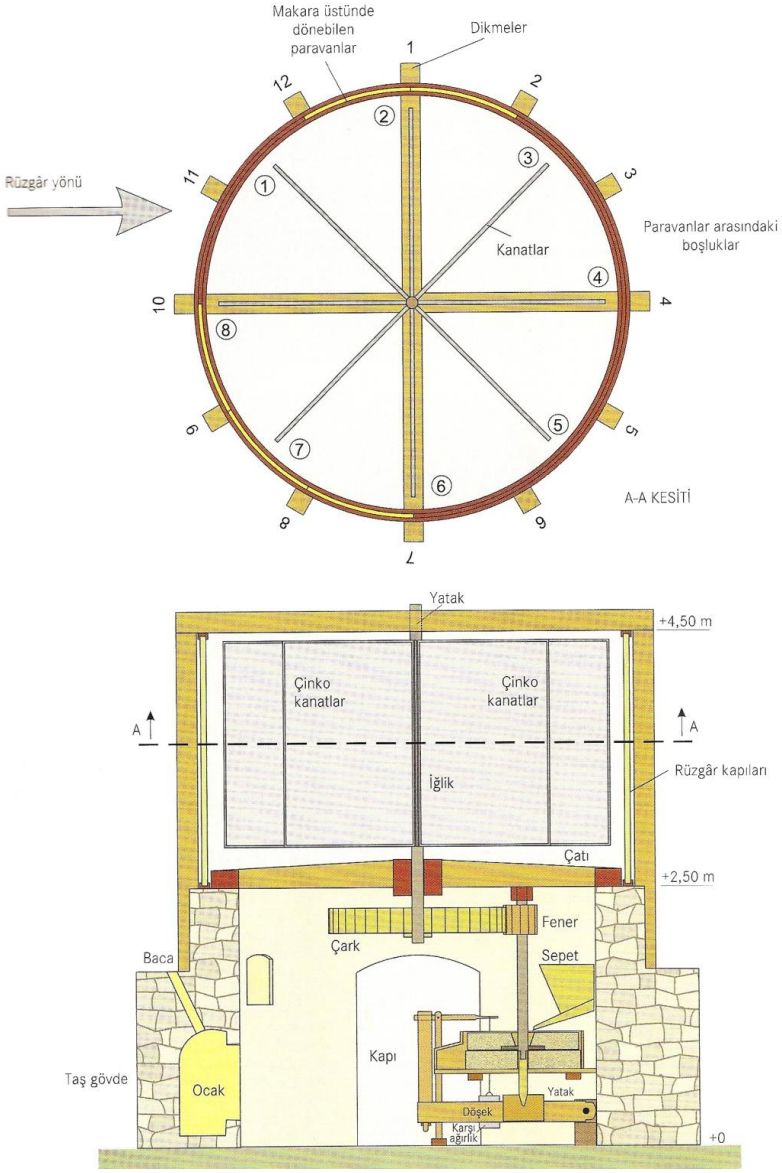


Şekil 2. 71 Arka görünüş [86]



Şekil 2. 72 İç bölümü [86]

Temel çalışma prensibi diğer örneklerdekinden farklıdır. Diğer değirmenlerde hareketi başlatan düşey kanatlar, bu tipte yatay olarak kullanılmıştır. Bu sebeple daha çok İran'daki Pers tipi değirmenlere benzemektedir. Kanatlar döndüğünde yatay çarkı döndürmektedir. Yatay çark hareketi ile yön değiştirmeye gerek kalmadan değirmen taşları dönebilmektedir. Taş yapının üst katında yerleştirilmiş yelkenler çinko kanatlardan oluşmaktadır. Üst kat duvarındaki düşey açıklıklardan rüzgarı almaktadır. Açıklıklarda düzenlenen kapaklarla rüzgarın kanatlara geliş yönü ayarlanmaktadır.

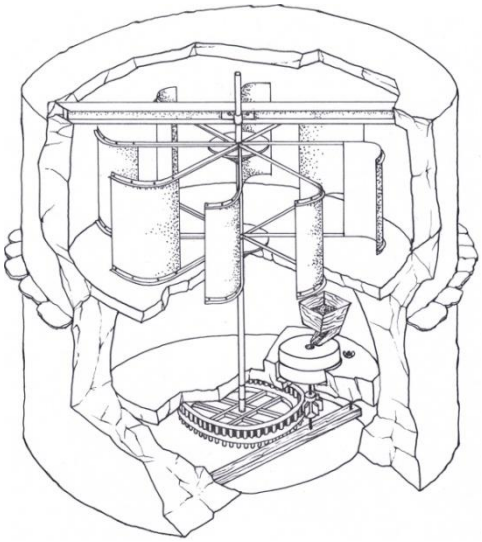


Şekil 2. 73 Kelebek tipi yel değirmeni mekanizması [86]

Ana gövdesi oldukça kalın, iki kademeli bir taş duvardan oluşmaktadır. Dairesel duvarın üzeri ahşap çatı ile kapatılmaktadır. Yatay çark yerden yaklaşık 2 m yükseklikte ve değirmenin merkezindeki iğlik denilen düşey mile bağlanmaktadır. Bu değirmenlerde de çarkın dönmesi ile harekete geçen fener bulunmaktadır. Ancak bu

fenerler hareket yönünü değiştirmek için değil, hızını arttırmak için kullanılmıştır. Fener üzerinde çarktaki dişli sayısının beşte biri kadar dişli bulunduğu için, çark bir tur döndüğünde fener ve değirmen taşları beş tur dönmektedir. Değirmen taşları, tahıl teknesi, kaldıraç sistemi gibi sonraki parçalar düşey çarklı yel değirmenleri ile çok benzeşmektedir.

Anadolu'daki yel değirmenleri ile Ege Adalarında ve Yunanistan'daki değirmenler arasında doğrudan bağlantılar vardır. İki toplumun iç içe yaşamasından kaynaklanan bu durum, bilginin iki ülke arasında paylaşılarak geliştirilmesini sağlamıştır. Anadolu'da yalnızca Datça'da gözlemlediğimiz kelebek değirmenlerin, Yunan adalarında da varlığı bilinmektedir. TIMS editörü George Speis, Ege adalarının bazılarında rastlanılan kelebek değirmenlere ait çizim ve fotoğraflar paylaşmıştır. Datça'daki örneklerinin aksine mekanizmanın parçalarının bir kısmı günümüze ulaşabildiği gözlenmektedir.



Şekil 2. 74 Andros Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni [91]

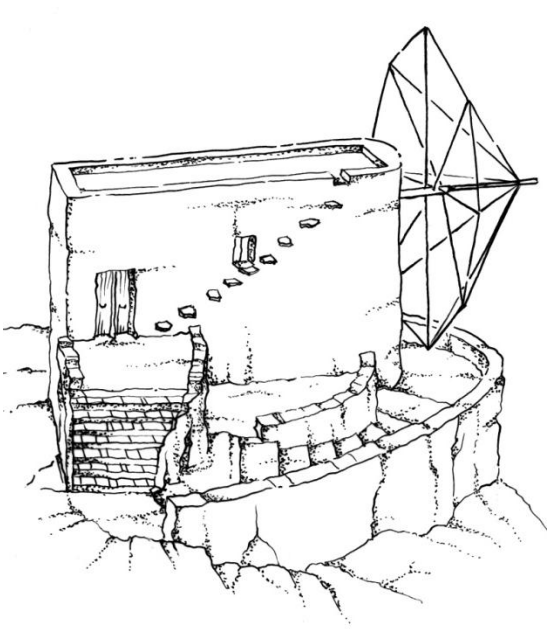


Şekil 2. 75 Andros Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni [TIMS Arşivi]



Şekil 2. 76 Serifos Adası'nda kelebek tipi yel değirmeni [TIMS Arşivi]

Girit'te Türkler tarafından kullanıldığı bilinen bir başka değirmen tipi daha vardır. At nalı tipindeki değirmenler literatürde Girit değirmeni olarak geçmektedir. Anadolu'da günümüze ulaşan örneği bulunamamıştır. Ancak Girit'te Türklerin kullandığı bir tür olarak bilinmektedir.



Şekil 2. 77 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri [TIMS Arşivi]



Şekil 2. 78 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri [TIMS Arşivi]



Şekil 2. 79 Girit'te Lasithi bölgesindeki at nalı formlu yel değirmenleri [TIMS Arşivi]

Bu değirmenlerin Bodrum Yarımadası'nda incelenen örneklerinden en temel farkı, rüzgar yönüne göre ayarlanamamasıdır. Yelken bölümü kâgir gövdeye sabitlenmiştir. Daha önce de belirtildiği üzere, Anadolu'da bu tipte bir değirmen kalıntısına rastlanamamıştır. Girit'te de, daha çok verim sağlanan döner çatılı, kâgir yel değirmenlerinin kullanımı yaygınlaştıkça, bu tip işlevsiz kalmıştır.

Anadolu toprakları tarih boyunca kıtalar arasında bilginin doğu-batı arası aktarımında bir köprü görevi görmüştür. Değirmenlerin gelişiminde aynı durum söz konusudur. Bu sebeple çok çeşitli tipte mekanizmalar geliştirilmiş, kullanılmıştır. Anadolu'dan göç eden insanlar bu bilgiyi yeni yerlere taşıyarak yayılmasını sağlamıştır. Türü ne olursa olsun, tüm bu değirmenler geçmişte gündelik yaşamın önemli bir parçası olmuş, yıllar boyunca kullanılmıştır.

BÖLÜM 3

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİ

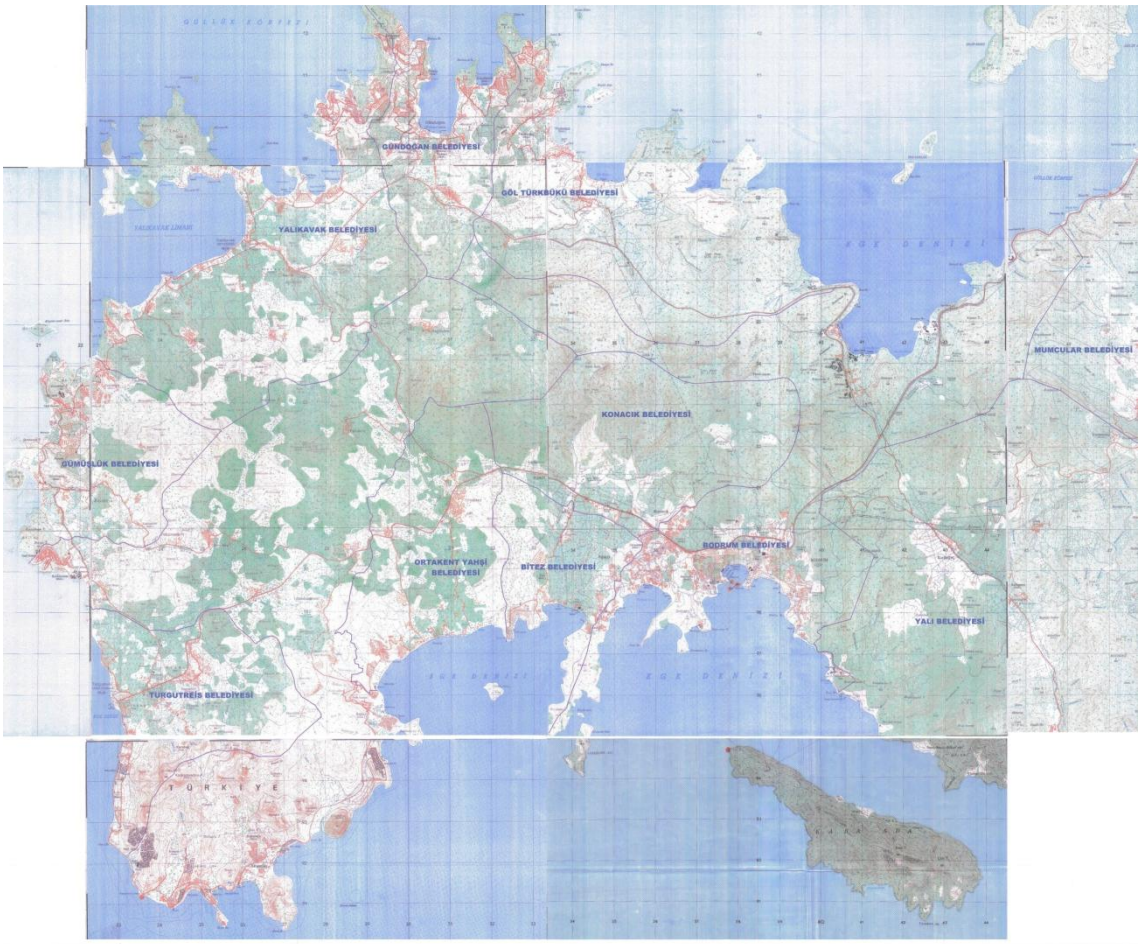
Tahrir defterlerinden edinilen bilgiler ışığında Menteşe bölgesinde 14. yüzyıldan itibaren un değirmenleri başta olmak üzere, ding değirmenleri[1], yağhaneler[2] ve tahinhaneler[3] kullanılmıştır [15]. Bölge genelinde un değirmenlerinde su gücü kullanılmış, 19. yüzyıl itibariyle çoğunlukla yel değirmenleri inşa edilmiştir.

Bodrum Yarımadası'nda yalnızca yel değirmenleri bulunmaktadır. Bölgedeki kısıtlı su kaynakları ve verimli rüzgarlar, öğütme işlemi için rüzgar gücünün tercih edilmesine sebep olmuştur. Tespit edilen yel değirmenlerinin tamamı, kâgir gövdeli, düşey çarklı, yelkenli değirmenlerdir. Bu bölümde Bodrum'daki değirmenlerin mekanizmaları açıklanmıştır.

3.1 Bodrum Yarımadası

Türkiye'nin uluslar arası öneme sahip turizm merkezlerinden biri olan Bodrum Yarımadası, güneybatı kıyılarında Güllük ve Gökova Körfezleri arasında Akdeniz ve Ege'nin birleştiği noktada yer almaktadır. Muğla ilinin bir ilçesidir, yüzölçümü 557 km^2'dir. Bu alanın %27.6'sı tarım arazisi, %61.3'ü ormanlık sahadır [92]. Denize dik uzanan dağlara, yaklaşık 175 km uzunluğunda bir kıyı şeridine sahip yarımadada çok sayıda koy, liman ve ada bulunmaktadır. Tarihte Menteşe bölgesi olarak adlandırılan bölge içindedir.

[1] Çeltiği kabuğundan ayıran su ya da hayvan gücü ile çalıştırılan değirmenler [15].
[2] Zeytin ve susam yağı üretmek için kullanılır.
[3] Susam yağının çöven bitkisi ile karıştırılarak tahin üretilen imalathanelerdir.



Şekil 3. 1 Bodrum Yarımadası haritası [Bodrum Belediyesi arşivinden]

Bodrum Yarımadası; Bitez, Göltürkbükü, Gümüşlük, Gündoğan, Konacık, Bodrum-Merkez, Mumcular, Ortakent-Yahşi, Turgutreis, Yalı ve Yalıkavak olmak üzere 11 adet belde, 19 köy yerleşimi ve 12'si merkez ilçede olan 36 adet mahalleden oluşmaktadır [93].

Geçmişte küçük sahil kasabalarının bulunduğu, halkın büyük bölümünün tarım ve balıkçılıkla geçindiği, ulaşım olanakları yetersiz kendi içinde yaşayan bir bölge olan yarımada, günümüzde gelişmiş çeşitli ulaşım yolları ve turizm odaklı yapılaşma ile önemli bir turizm merkezine dönüşmüştür.

Bodrum, Muğla ilinin nüfus açısından en yoğun üçüncü ilçesidir [93]. Son yıllarda turizme dayalı geçirdiği değişimlerle, ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik ve ekonomik düzeyi oldukça yükselmiştir. Önceleri yetersiz olan ulaşım koşulları, bugün hava, kara ve deniz yolu alternatifleri ile geliştirilmiştir.

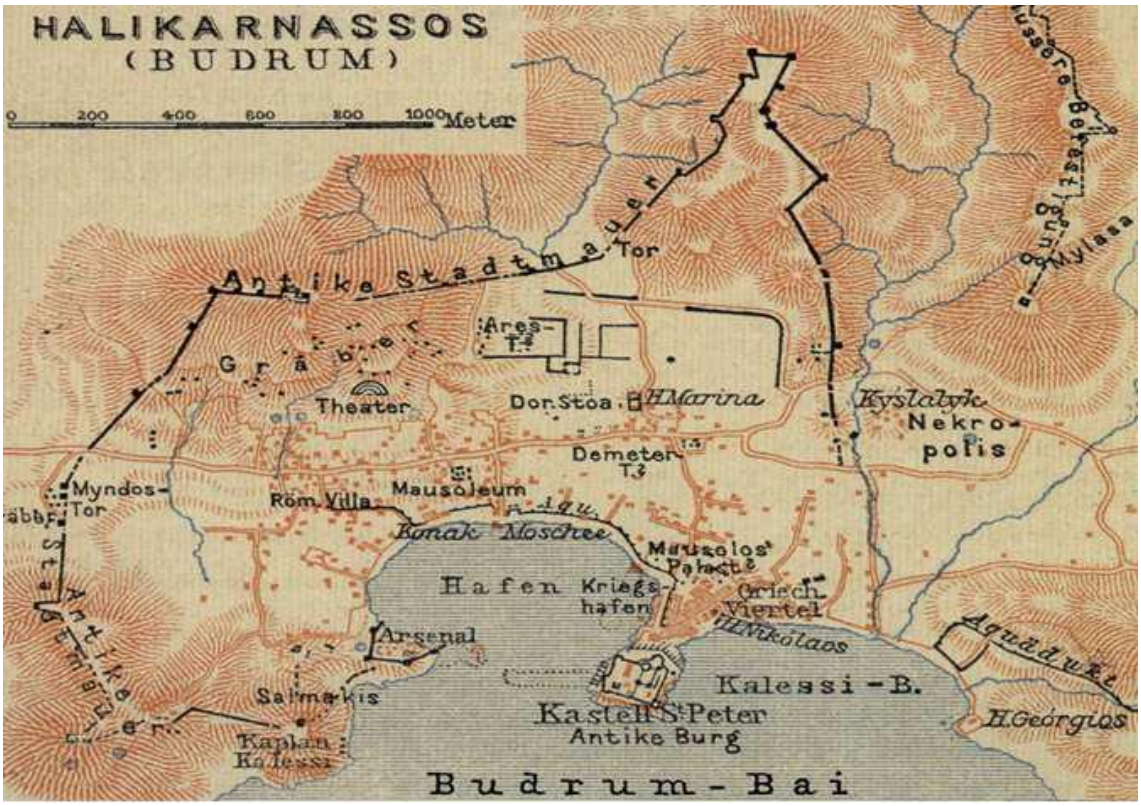
Bodrum Yarımadası, doğal ve arkeolojik sit alanlarının yoğun olduğu bir bölgedir. Zengin ve köklü bir tarihe sahip Yarımada'da kentsel, arkeolojik ve doğal sit alanlarının

haricinde; sarnıçlar, çeşmeler, antik yapı kalıntıları, surlar, kaya mezarları, tümülüsler, dini yapılar, kaleler, burçlar, deniz fenerleri, ağaçlar, hamamlar, hanlar, mağaralar ve bu tez çalışmasının konusunu oluşturan yel değirmenleri gibi çok sayıda korunması gerekli kültür ve tabiat varlığı bulunmaktadır.

Cumhuriyet'in ilk yıllarında 1450 haneli, 4290 nüfuslu bir balıkçı ve süngerci limanı olan kent, 1960'lara kadar çok yavaş gelişmiştir. 2008 yılı nüfus sayımına göre 114.498 olan nüfusu, yaz aylarında 700.000-800.000'e ulaşmaktadır [94]. Nüfusun yaklaşık %70'i turizm sektöründe, %20'si tarım alanında %10'u ise hizmet sektöründe çalışmaktadır.

1980'li yıllardan itibaren turizmin hızla gelişmesiyle nüfusun sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir. Bu döneme kadar daha kırsal özelliklerdeki nüfusun niteliği değişerek kentleşme hızlanmıştır. Yine turizmin gelişmesi ile önceleri tarımsal faaliyetlerde kullanılan alanlar imara açılmıştır. Böylelikle öncelikli geçim kaynağı turizm sektörü olmuştur. 1970'li yıllara kadar, balıkçılık, süngercilik, bağcılık, zeytincilik ve narenciye gibi tarımsal üretimler en önemli ekonomik faaliyetler iken, günümüzde oldukça azalmıştır.

Geçmişi 5000 yıl öncesinde Karya Uygarlığı'na dayanan kentin adı, antik çağlarda "Halikarnassos" olarak bilinmektedir. 7 km uzunluğunda anfitiyatro şeklinde koyu çevreleyen surun denizle birleştiği yerin doğusundaki yarımadada Zephyrion, batısındaki yarımadada Salmakis Kalesi Anadolu antik mimarisinin önemli eserlerindendir. Dünyanın yedi harikasından biri olan Kral Mausolos'un anıt mezarı Mousoleion da Bodrum'da bulunmaktadır.



Şekil 3. 2 Antik dönemde Halikarnassos (Wagner ve Debes çizimi) [94]

Halikarnassos'ta M.Ö. 484 yılında doğan ve "Tarihin Babası" olarak tanınan Heredot'a göre Bodrum Dorlar tarafından kurulmuştur. Bölgeye daha sonra Karya ve Leleg toplumları yerleşmişlerdir. M.Ö. 6. yüzyılın ilk yarısında Karya bölgesi Lydia krallarının hakimiyetindedir. M.Ö. 546'da Persler bölgeyi ele geçirmiş, 395 yılında başlı başına bir satraplık haline getirmiştir. Yönetime bu tarihte Hekatomnos ailesi atanmıştır. Ölümünden sonra yerine oğlu Mausolos geçmiştir. Halikarnassos en parlak devrini M.Ö. 353 yılında Karya bölgesinin başkenti olunca yaşamıştır. Dünyanın yedi harikasından biri olan Mausoleum bu dönemde Kral Mausolos'un anısına kız kardeşi ve aynı zamanda karısı olan Artemisia tarafından yaptırılmıştır.

M.Ö. 334'te Büyük İskender kenti ele geçirmiştir. İskender'in ölümünden sonra Halikarnassos, M.Ö. 3. yüzyıl başında Mısır Kralı Ptolemaios II'nin idaresi altına girmiştir. M.Ö. 190 yılında da bağımsızlığını kazanmıştır.

Kent, M.Ö.129 yılında Roma sınırları içinde yer almıştır. Korsanlar sebebiyle yoksullaşmış ancak Augustus döneminde tekrar gelişerek güçlenmiştir. Hıristiyanlığın resmi din olarak kabul edilmesinden sonra Karya bölgesi metropol olmuş, Halikarnassos da bir piskoposluk merkezi haline gelmiştir.

M.S. 395 yılında Bizanslıların, M.S. XI. yüzyılda Türklerin eline geçmiştir. I. Haçlı savaşlarında Bizanslıların, XIV. yüzyılda tekrar Türklerin eline geçmiştir. Bodrum'un Menteşe Beyliği'nin hakimiyetine girdiği dönemde eski ihtişamını yitirmiştir ancak stratejik konumu itibariyle önemli bir deniz üssü olarak kullanılmıştır.

1415 yılında Rodos Şövalyeleri Bodrum'a bir kale inşa etmiştir. Kalenin yapımında, yakınlarda olan Mausoleum 'un da kalıntıları kullanılmıştır ve bu sebeple Mausoleum büyük ölçüde tahrip edilmiştir [95].

Osmanlı'da Menteşe Sancağı 1424 yılında kurulmuştur ve sancak merkezi Muğla olmuştur. Uzun bir süre Rodos Şövalyeleri sorun yaratmıştır. O dönemdeki adı Petronium olan kent, 1522 yılında Kanuni Sultan Süleyman döneminde St. Jean Şövalyelerine ait İstanköy ve St. Peter (Bodrum) kaleleri herhangi bir çatışma yaşanmadan Osmanlı İmparatorluğuna katılmıştır. 1671 yılında bölgeye gelen Evliya Çelebi, bölge hakkında bilgi verirken, buradaki kalenin Anadolu'da bir benzerinin daha olmadığını belirtmiştir. 19. yüzyıl başlarında onarılarak 1885 yılında hapishane olarak kullanılmaya başlanan kale bir sürgün yeri olmuştur.

Yarımada, I. Dünya savaşı sonrasında 1919'da İtalya tarafından işgal edilmiştir. İtalyanlar bölgede sağlık hizmetlerinde bulunmuş, kaleyi onarmış ve halka iyiliksever bir tutumla yaklaşmışlardır. Kurtuluş Savaşı sonrasında 1922'de bölgeyi terk etmişler, yerlerine Girit Türkleri göç etmiştir. 18. yüzyıl başlarında kale dışındaki ilk yerleşimlerden sonra 19. yüzyıl başlarında 9 adet mahalle oluşmuştur. Yerleşim seyrek ve serbest dokulu, bahçeli olarak Antik liman çevresinde konumlanmıştır. Cumhuriyet'in ilanından sonra adı Bodrum olarak değiştirilmiştir.

3.2 Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri

Bodrum Yarımadası, Anadolu'da özellikle Ege kıyılarında yoğun olarak kullanılan yel değirmenlerinden çoğunun günümüze ulaşabildiği tek bölgedir. Önceki bölümde belirtildiği üzere, Anadolu genelinde günümüze ulaşan yel değirmeni sayısı, kullanıldıkları dönemdeki sayısına göre oldukça azdır. Bu toplam rakamın neredeyse yarısı, Bodrum Yarımadası'nda bulunmaktadır.

Bulunduğu konum itibariyle Bodrum, rüzgar gücünü kullanmaya elverişli bir mevkidedir. Su kaynaklarının da yetersiz olması sebebiyle, yel değirmenleri diğer bölgelere göre daha yoğun kullanılmıştır.

Özellikle 19. Yüzyılda bölgede değirmencilik önemli bir meslektir. Değirmenciler hem Rumlardan hem de Müslümanlardan olabilmektedir. Bodrum'daki yel değirmenleri adedi ile ilgili elde edilebilen az sayıda kaynaktan biri, 1530 tarihli tahrir defterindeki kayıtlardır. Bu çizelgede 19. yüzyılda bölgede elde edilen çizelgede 28 adet yel değirmeni olduğu belirtilmiştir. Çizelgedeki Eskiçeşme, Yahşi, Peksimet, Belan, Karabağ, Sandıme, Müsgebi ve Karakaya mahallelerindeki değirmenlerin, günümüzde tespiti yapılan değirmenlerden bazıları olması mümkündür. Envanterde, Eskiçeşme'de 8, Yahşi'de 1, Peksimet'te 7, Belen'de 3, Karabağ'da 3, Sandıme (Sandıma)'de 1, Müsgebi'de 8, Karakaya'da 2 adet değirmen kalıntısı tespit edilmiştir. Bugünkü kalıntılara bakıldığında varolan değirmen sayısının kullanılan değirmen sayısından daha fazla olması beklenmektedir. Değirmenci Osman Mazı, yirmi yıl öncesinde Bodrum genelinde yalnızca 26 adet değirmenin çalışır durumda olduğunu belirtmiştir [83].

Çizelge 3.1 Bodrum'daki yel değirmenlerinin yerleşimlere göre dağılımı [78]

Kaza-ı Isravalos 1530 Tahrir Defteri	**Sayısı**	**XIX. yüzyıl Rüzgar Değirmenleri**	**Mahalle ve Karye**	**Kıta**	**Gelir (Kuruş)**
Zuema ve Sipahi Tımarları	17	**Bodrum**	**Eskiçeşme**	**2**	-
Peçin ve Bodrum Kaleleri Muhafızlar	13	**Saravalos**	**Akçaalan-ı Kebir**	2	480
		Saravalos	**Yahşi**	1	320
		Bodrum	**Eskiçeşme**	4	710
		Saravalos	**Kiriş**	1	100
		Saravalos	**Peksimet**	1	200
		Saravalos	**Belan**	1	285
		Saravalos	**Karabağ**	3	1000
		Saravalos	**Göl**	5	870
		Saravalos	**Sandıme**	1	100
		Saravalos	**Müsgebi**	7	1180
		Saravalos	**Dirmil**	1	1400
		Saravalos	**Karakaya**	1	-
Toplam	30	**Toplam**		**28**	**6645**

Yarımadanın rüzgara hakim tepelerinde *(Kıyıda yalnızca 1 adet değirmen bulunmuştur.)* 22 farklı mevkide, toplam 67 adet yel değirmeni tespit edilmiştir. Çoğu yok olmak üzere olan bu değirmenlerin tamamı, kâgir gövdeli düşey çarklı kule tipi yel değirmenleridir.

Bu bölümde tespiti yapılan değirmenlerin konumları, kule tipi yel değirmenlerinin yapısal ve mekanik özellikleri açıklanmıştır. Bölüm sonunda eklenen katalog çalışması ile tespiti yapılan 67 adet değirmenin kayıt altına alınması amaçlanmıştır.

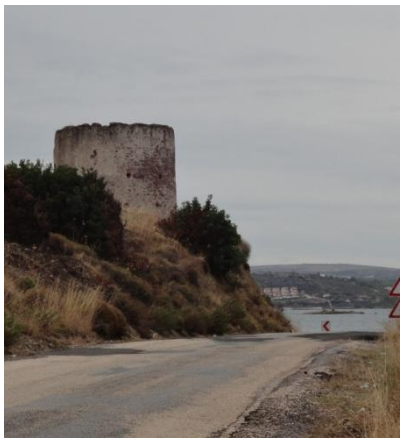
3.2.1 Konumlanışı

Bodrum Yarımadası rüzgar potansiyeli yüksek olan bir bölgedir. Yel değirmenleri, coğrafi yapısından dolayı çok sayıda yükseltiye sahip yarımadaya dağılmış durumdadır. Toplamda tespit edilen 67 adet değirmenin bir tanesi hariç (Yalıkavak sahilindeki Envanter no. 51) tamamı rüzgara açık yüksek tepelerde konumlanmıştır. Değirmenler bu tepelerde, tek ya da öbekler halinde bulunmaktadır. Genellikle değirmenlerin yakınlarında büyük ya da küçük yerleşimler bulunmaktadır. Kalabalık yerleşimlere yakın olan mevkilerde öbek halinde birden fazla değirmen yapılmıştır.



Şekil 3. 3 Bodrum Yarımadası genelinde tespit edilen yel değirmenleri konumları

Yel değirmenlerinin bol rüzgarlı tepelerde ve yamaçlarda konumlanması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Buna rağmen, Ildır ve Datça'da deniz kenarına konumlanmış değirmenler gibi Yalıkavak sahilinde de bir yel değirmeni (Envanter no. 51) bulunmaktadır.



Şekil 3. 4 Ildır



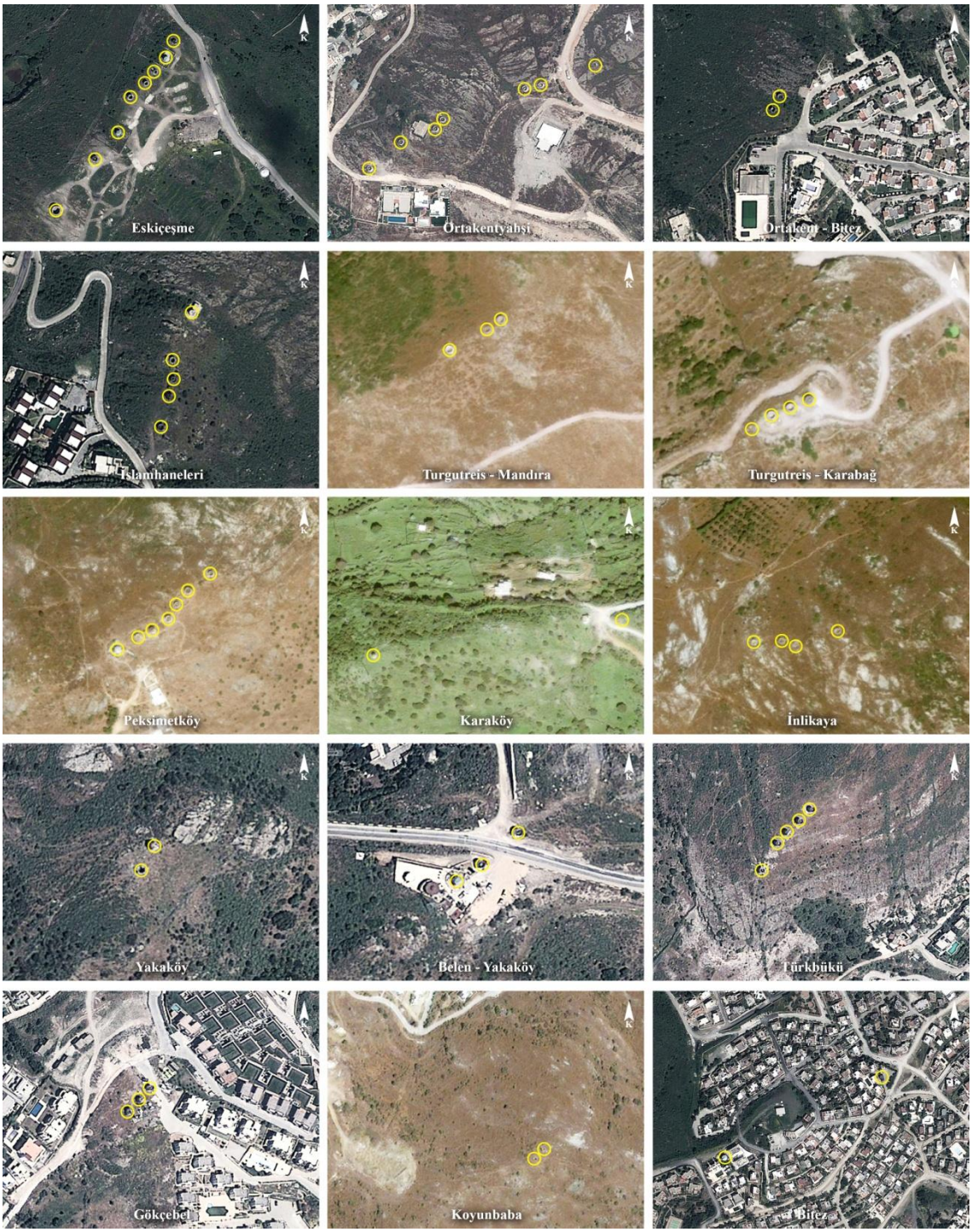
Şekil 3. 5 Datça, Karakolköy

Bodrum Yarımadası'nda hakim rüzgarlar, yıl boyunca etkin olarak kuzeyden esen yıldız ve kış aylarında güneydoğudan esen keşişlemedir. Ayrıca yaz aylarında denizden karaya doğru meltem rüzgarları da esmektedir. Yakın çevredeki ihtiyacı karşılamak amacıyla ya da rüzgarın verimli olduğu noktalarda değirmenler birden fazla, öbekler halinde yapılmıştır. Örneğin, Eskiçeşme, Ortakentyahşi, Ortakent-Bitez, İslamhaneleri, Turgutreis, Peksimetköy, Karakaya, İnlikaya, Belen-Yakaköy, Türkbükü, Gökçebel, Koyunbaba ve Bitez mevkilerindeki değirmenler en az iki en fazla 8 adet olacak şekilde öbekler halinde konumlanmıştır.

Bu çoklu değirmenler, açılarında ufak değişiklikler olsa da, hep kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda konumlandırılmıştır. Böylelikle her bir değirmen, hem hakim kuzey rüzgarını hem de kış aylarındaki güneydoğu rüzgarlarını alırken birbirinin engellememektedir. İslamhaneleri'ndeki değirmenler, kuzey-güney doğrultusuna en yakın açıda konumlandırılmış öbektir. Buna rağmen bölgenin eski değirmencileri ve yaşayanları bunların bölgedeki en kuvvetli rüzgarı alan değirmenler olduğunu söylemektedir [83].

Sonraki bölümde detaylı olarak anlatılacağı gibi, yel değirmenlerinin pervaneyi de içeren çatı bölümü, rüzgar yönüne göre ayarlanabilmektedir. Sistemin çalışması için esen rüzgarın pervane (yelkenlere) dik doğrultuda olması gerekmektedir. Rüzgarın esiş yönünde olabilecek değişiklikler, insan gücü ile döndürülebilen çatı mekanizması sayesinde sorun yaratmamaktadır.

Bölgede bu öbekler haricinde (Şekil 3.6), 7 adet tekil konumlanmış değirmen tespit edilmiştir. Bu değirmenler, Yahşiköy, Gürece, Dereköy, Yalıkavak, Tilkicik, Gündoğan ve Güvercinlik mevkilerinde bulunmaktadır.



Şekil 3. 6 Öbek halindeki değirmenlerin konum doğrultusu

Sonuç olarak yarımadada tespit edilen değirmenlerin mevkileri şu şekildedir. Eskiçeşme'de (Gümbet) 8 adet, Ortakentyahşi'de 8 adet, Ortakent-Bitez sınırında 2 adet, Yahşiköy'de 1 adet, Gürece'de 1 adet, İslamhaneleri'nde 5 adet, Turgutreis Mandıra Mahallesinde 3 adet, Turgutreis Karabağ Mahallesinde 4 adet, Dereköy'de 1 adet, Peksimetköy'de 7 adet, Karakaya'da 2 adet, İnlikaya'da 4 adet, Yakaköy'de 2 adet, Belen-Yakaköy sınırında 3 adet, Yalıkavak'ta 1 adet, Tilkicik'te 1 adet, Türkbükü'nde 5

adet, Gündoğan'da 1 adet, Gökçebel'de 3 adet, Koyunbaba'da 2 adet, Bitez'de 2 adet, Güvercinlik'te 1 adet yel değirmeni tespit edilmiştir.

3.2.2 Yapısal Özellikleri

Ana gövdesi ve içindeki mekanik aksamı ile bir bütün oluşturan bu değirmenler, ustaca yapılmış birer üretim yapısıdır. Yelken, kâgir gövde ve ahşap mekanizma arasındaki ilişki, yüzyılların bilgi birikimi ile oluşturulmuş ancak aslında keser, balta, testere gibi basit el aletleri ile inşa edilmiştir.

Yarımadadaki değirmenlerin tamamı kule tipi olarak sınıflandırdığımız kâgir silindirik gövdeli yel değirmenleridir. Genellikle kaya zeminler üzerine oturtulmuş değirmenler kale burcuna benzer yalın taş yapılardır. Genellikle bulundukları kayanın üzerine oturtulurlar ancak bazı durumlarda taş temel yapılmaktadır. Kâgir gövdenin temel derinliği yaklaşık 50 cm dir [38]. Rüzgarın ve yelkenlerinin oluşturduğu hava akımına engel oluşturmaması için yel değirmenlerinin biçimi dairesel olarak planlanmıştır. Ayrıca bu plan formu, rüzgar yönüne göre çatının ve mekanizmanın döndürülmesine imkan vermektedir.

19. yüzyılın ikinci yarısına tarihlendirilen yarımadadaki bu değirmenlerin yapımında taş ve ahşap bir arada kullanılmıştır. Bu iki malzemenin yanı sıra yapıda metal de; çatı kaplaması için kurşun, değirmen taşların çevresinde kuşak, büyük yapı elemanlarının ek yerlerinde kelepçe, kalın ahşapların çakılmasında mıh olarak, dış kapı menteşe ve sürgülerinde de dövme demir olarak kullanılmıştır. Değirmenlerin bulunduğu konumlara taş taşınması güç olacağından, gövdenin yapımında genelde üzerinde bulunduğu kayalardan kesilen parça taşlar kullanılmıştır. Yaklaşık bir hesapla değirmenin gövdesi için yaklaşık 120 m^3 taş kullanıldığı söylenmektedir [84]. Bazı örneklerde silindirik gövde konik olarak tasarlanmış, üst kata doğru gövde çapı küçülmüştür. Bodrum'da değirmenlerin taş gövdelerine halk arasında "kisne" de denilmektedir. [83] [Osman Mazı ile görüşme]

Değirmenleri tasarlayan kişilerin önemli bir statik bilgisine sahip oldukları anlaşılmaktadır [84]. Yıllardır kullanılmamış değirmenlerin ahşap mekanizmaları ve taşıyıcı elemanlarının çoğu yok olmasına rağmen, kâgir gövdeleri genellikle iyi durumda kalmıştır.

Değirmenin rüzgar yükü haricinde, çalışırken oluşturduğu sarsıntı ve titreşimlere karşı dayanıklı olabilmesi için duvar boşlukları minimum ölçülerde tutulmuştur. Genellikle kapının hizasında üst katta bir büyük pencere bulunmaktadır. Bazı örneklerde aynı pencere simetri aksında arka cephede de tekrarlanmıştır. Zemin katta pencere açıklığı bulunmamaktadır.

Bodrum Yarımadası örneklerinde gövdede kullanılan taşların biçimi, büyüklükleri ve harç özelliklerinde farklılaşmalar gözlenmiştir. Örneğin Turgutreis'teki grubun değirmenlerinde içte ve dıştaki harçta tuğla kırıkları kullanılmıştır (Şekil 3.7 - 3.8). Ancak bu tuğla kırıklı harcın tüm yüzeylerde homojen olarak bulunmaması, bir dönem onarımı sırasında uygulanmış olabileceğini düşündürmektedir. Gümbet'teki değirmenlerde beyaz badana kullanılmıştır. Diğer örneklerde gövde taş yüzeyi sıvasız tasarlanmıştır.



Şekil 3. 7 Envanter No. 32 değirmenin farklı harcı



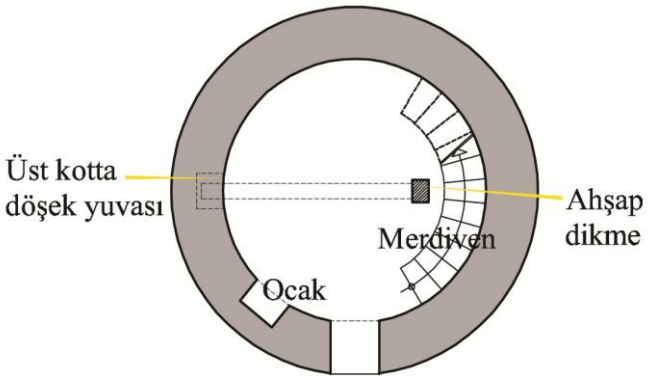
Şekil 3. 8 Envanter No. 31 Harçta tuğla kırıkları

Yarımadadaki değirmenlerde dış çap, yükseklik, duvar kalınlığı, merdiven yeri, ocak tipi ve sayısı gibi yapısal detaylar çeşitlilik göstermektedir. [1] Büyük çoğunluğu zemin kat ve değirmen taşının bulunduğu kat olarak iki katlı yapılmıştır. Değirmenlerin

[1] Envanter çalışmasındaki değirmenlerden Gümbet'teki 1 no.lu örnek, plan şeması, yüksekliği, çapı ve duvar kalınlığı bakımından diğer örneklerden büyük ölçüde farklıdır. Bu değirmenin farklılaşmasının sebebi hakkında bilgi edinilememiştir. Değirmenlere ait genel ölçüleri verirken bu örnek göz ardı edilerek bir genelleme yapılmıştır.

bazılarında, yüksek olan zemin katta yaklaşık 150 cm kotunda bir ahşap döşeme yapılmış, alt tarafı depo olarak kullanılmıştır.

Tespit edilen değirmenler, şekil 3.9'da görülen plan şemasındaki (ya da aksiyel simetriği) gibi kurgulanmıştır. Bu şemada niş sayısı veya zemin kat döşemesinde ocak önünün yükseltilmesi gibi farklılaşmalar gözlenmiştir. Ancak genel kurgu kapının bir yanında merdiven diğer yanında ocak olacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 3. 9 Plan şeması

Değirmenlerin dış çapı 450 - 580 cm, iç çapı ise 300 - 420 cm arasında değişmektedir. Zemin katta ölçülen duvar kalınlığı 60 - 90 cm arasında değişkenlik göstermektedir. Bazı örneklerde üst katta duvar kalınlığı yaklaşık 10 - 12 cm kadar incelmektedir.

Giriş kapısının bir yanında, genellikle 11-12 basamaklı taş merdiven bulunmaktadır. Bu merdivenler ölçüleri değişiklik gösterse de, genellikle 60 cm genişliğinde, 30 cm basış derinliği olan 25 cm rıht yüksekliğinde yapılmaktadır. Gövdenin duvar örgüsüne dahil olan bu basamaklar değirmenlerin çoğunda sağlam kalmıştır.

Değirmenci, yemek pişirebilmek ve değirmenin çalıştırıldığı kış aylarında ısınabilmek için zemin katta bulunan ocağı kullanmaktadır. Ara kat yapılmış değirmenlerde ocak bu ikinci döşeme hizasındadır. Ocak (şömine) nişi çoğu örnekte kapının hemen yanında bulunmaktadır. Çapı diğerlerine göre küçük olan bir kaç değirmende ocak nişine rastlanmamıştır. Ocaklarda iki farklı tip tespit edilmiştir. Biri düz taş lentolu (Şekil 3.10) diğeri ise iki taş ile üçgen oluşturacak şekilde kullanıldığı örneklerdir (Şekil 3.12 - 3.14). Envanter No. 21 İslamhaneleri'ndeki değirmende ocak nişi duvar yüzeyinden öne çıkartılmıştır (Şekil 3.15). Datça'daki örneklerde görülen yarım daire kemerli ocak tipi ise Bodrum değirmenlerinde kullanılmamıştır.



Şekil 3. 10 Envanter No. 31 Ocak



Şekil 3. 11 Envanter No. 14 Ocak



Şekil 3. 12 Envanter No. 50 Ocak



Şekil 3. 13 Envanter No. 57 Ocak

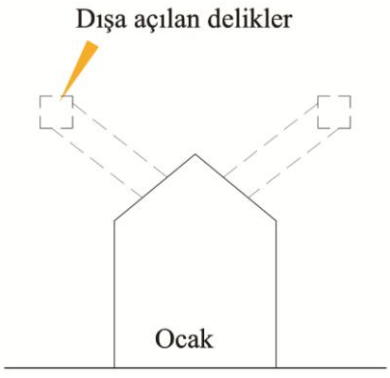


Şekil 3. 14 Envanter No. 4 Ocak



Şekil 3. 15 Envanter No. 21 Ocak

Ocaklarda duman tasfiyesi için sıradan baca sisteminden farklı bir düzenleme yapılmıştır. Duman, ocağın her iki tarafından da yaklaşık olarak 30 - 45 derecelik açı ile yol alarak dışarıya açılan ufak deliklerden tasfiye edilmektedir (Şekil 3.16).



Şekil 3. 16 Baca



Şekil 3. 17 Baca delikleri içten

Zemin kattaki bu alan aynı zamanda değirmencinin dinlenme yeridir. Giriş katında ocağın yanına genellikle bir ya da bir kaç adet niş bulunmaktadır. Bunlardan biri üç raflı dolap olarak kullanılmaktadır.

Bölgedeki ve yakın çevredeki yel değirmenlerinde zemin kat döşemesinde kayrak taşı kullanıldığı bilinmektedir. Ancak tespiti yapılan değirmenlerin birçoğunda zemin kotu zaman içinde toprak ya da üst kısımlardan kopan taşlarla dolmuştur (Şekil 3.18). Bazı örneklerde ise zemine sonradan beton ile tesviye yapılmıştır. Bu sebeple özgün döşeme kaplamasının tamamının görülebildiği bir örneğe rastlanmamıştır. Değirmenlerin bazılarında bu zemin katta ocak önünde bir bölümün 20 - 25 cm kadar yükseltildiği görülmüştür (Şekil 3.19).



Şekil 3. 18 Envanter No. 40
Peksimet'teki değirmenin zemin kat döşemesi



Şekil 3. 19 Envanter No. 23
İslamhaneleri'ndeki değirmenden ocak önü kademeli döşeme

Zemin kattaki giriş kapılarında çoğu örnekte taş lento, bazılarında ahşap kiriş / lento kullanılmıştır. Foça, Cunda, Alaçatı ve Datça'da örneklerini gördüğümüz kemerli kapılara Bodrum Yarımadasında rastlanmamıştır. Kapı eni 70 - 90 cm, yüksekliği ise 155 - 170 cm arasında değişmektedir. Taş lento kullanılan kapıların kenarlarında söve benzeri görüntüde kesme taş kullanılmıştır. Bu taş, kapının iç tarafında yaklaşık 15 cm kalınlığında, 8-10 cm eninde bir diş yapmaktadır (Şekil 3.20 - 3.21).



Şekil 3. 20 Envanter No. 55 değirmenin giriş kapısı



Şekil 3. 21 Envanter No. 55 giriş kapısı detayı

Değirmen taşının bulunduğu üst katın ahşap döşemesini düzgün kesitli olmayan ahşap kirişler taşımaktadır (Şekil 3.22). Bu kirişlerde ağaç gövdesi fazla işlenmeden kullanılmıştır. Sabit bir ebatları yoktur ancak yaklaşık 40 cm eninde 20 kalınlığında gövdeler kullanılmıştır. Bazı örneklerde, ağaç gövdesinin ikiye ayrıldığı parçalar aynen kullanılmış, bu uç iki farklı kiriş yerinden duvara oturtulmuştur (Şekil 3.23). Döşeme tahtaları için genellikle, yaklaşık 4 cm kalınlığında 25 - 30 cm genişliğinde ahşaplar kullanılmıştır. Özgün ahşap döşeme kaplaması çoğu değirmende zaman içinde onarım gerektirdiği için değiştirilmiştir.



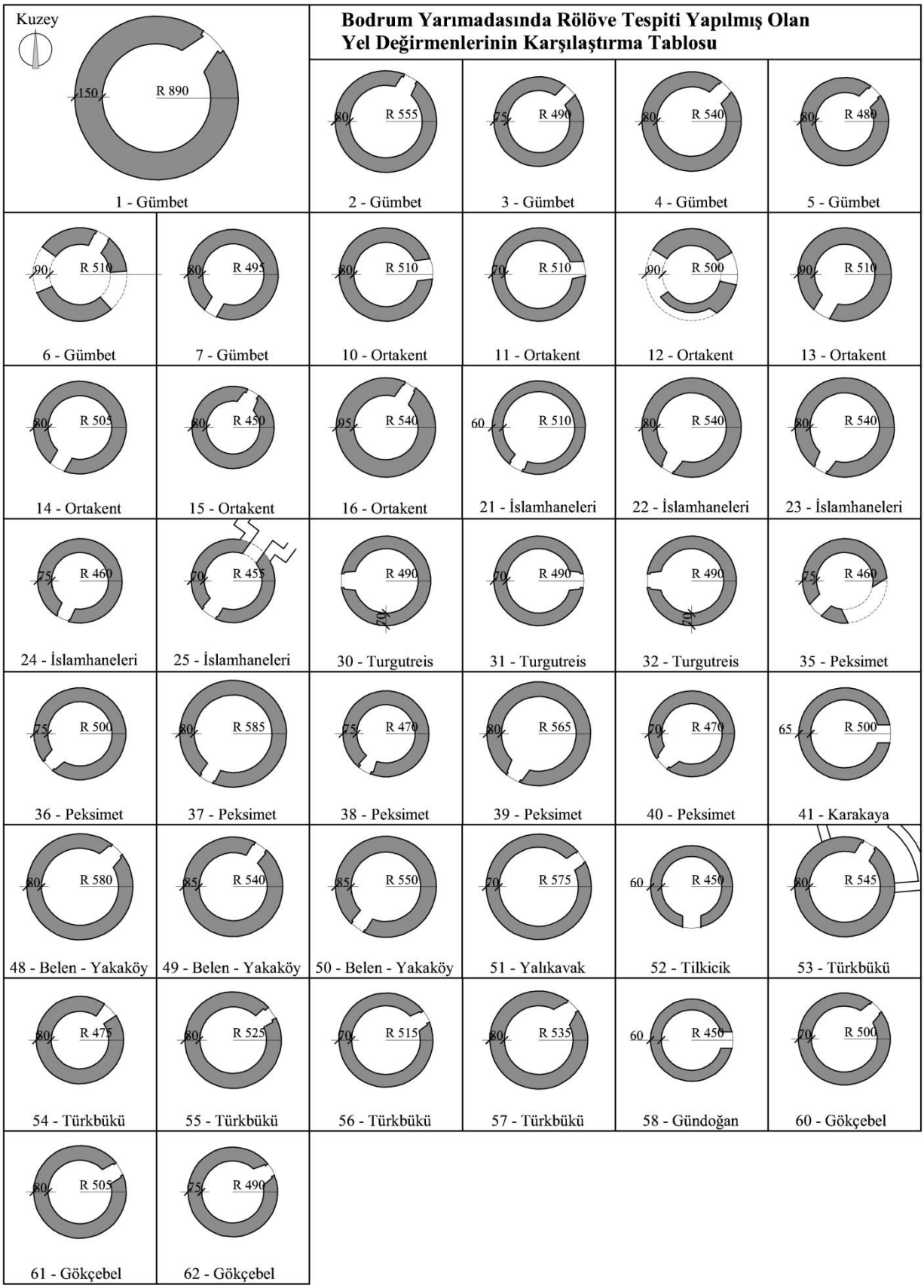
Şekil 3. 22 Envanter No. 23 ahşap kirişler



Şekil 3. 23 Envanter No. 6 ahşap kiriş

Yarımadada tespit edilen kâgir gövdeli kule tipi yel değirmenlerinin genel yapısal özellikleri bu şekildedir. Envanterde belgelenmiş 67 adet değirmene ait yapısal veriler ile bir tablo oluşturulmuştur. Böylelikle yakın bölgelerdeki değirmenler arasında karşılaştırma yapmak mümkün olmuştur.

Çizelge 3.2 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin karşılaştırma tablosu



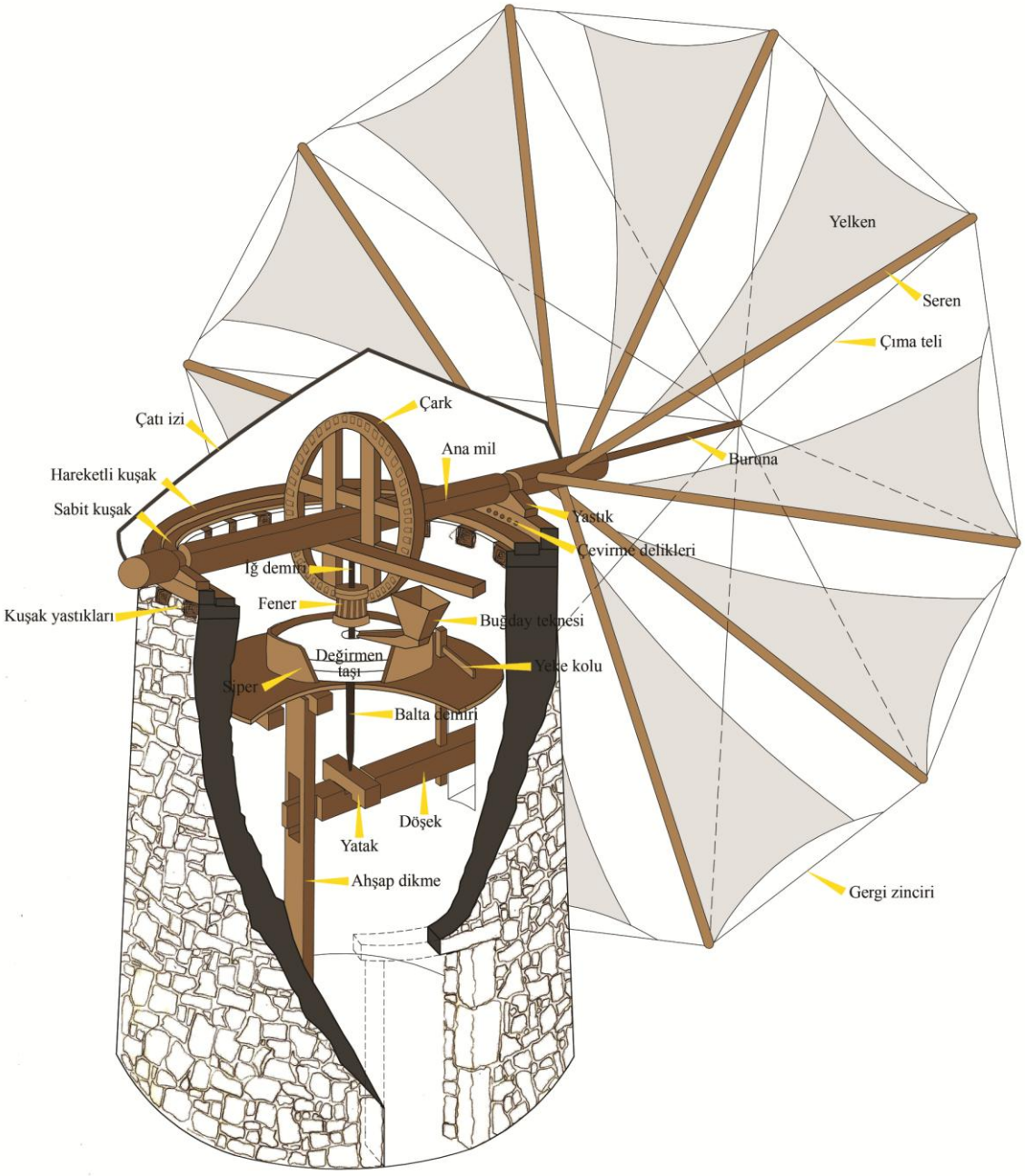
Çizelge 3.3 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal özellikleri karşılaştırma tablosu

Env. No	Mahalle / Mevkii	Giriş Yönü	Duvar Kalınlığı	Çevre	Dış Çap	İç Çap	Yüks.	Kapı Geniş. (Dıştan)	Kapı Yüks.	Merdiven Ölçüleri			
										n	g	r	b
1	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	150	2800	890	590	780	140	250		110		
2	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	80	1740	555	395	500	78	175	14	60	24	30
3	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	75	1540	490	340	455	75	170	11	65		
4	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	80	1700	540	380	425	80	160	11	60	24	30
5	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	80	1510	480	320	455	74	160	11	60	25	30
6	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu	90	1600	510	330	430	80	165				
7	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kuzeydoğu		1700	540		490	72	150				
8	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Güneybatı	80	1550	495	335	410	75	162	11	60	25	30
9	Ortakentyahşi		DEĞİRMENE AİT YALNIZCA BİR DUVAR PARÇASI KALMIŞTIR.										
10	Ortakentyahşi	Doğu	80	1600	510	350	420	110	175	11	70	26	27
11	Ortakentyahşi	Doğu	70	1600	510	370	450	80	176	12	90	30	25
12	Ortakentyahşi	Doğu								12	90	30	25
13	Ortakentyahşi	Güneybatı	90	1600	510	330	450	100	175	11	80	22	25
14	Ortakentyahşi	Güneybatı	80	1590	505	345	450	90	187	10	75	26	30
15	Ortakentyahşi	Kuzeydoğu	90	1410	450	290	450	70	160	11	60	26	22
16	Ortakentyahşi	Kuzeydoğu	95	1690	540	350	415	65	150	11	65	24	30
17	Ortakent / Bitez Mevkii	Doğu	DEĞİRMEN YALNIZCA FOTOĞRAFLANARAK BELGELENEBİLMİŞTİR.										
18	Ortakent / Bitez Mevkii	Batı	DEĞİRMEN YALNIZCA FOTOĞRAFLANARAK BELGELENEBİLMİŞTİR.										
19	Yahşi Köy / Kazancı Tepesi		DEĞİRMEN YALNIZCA FOTOĞRAFLANARAK BELGELENEBİLMİŞTİR.										
20	Gürece / Akın Tepesi		DEĞİRMEN YALNIZCA FOTOĞRAFLANARAK BELGELENEBİLMİŞTİR.										
21	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Kuzeybatı	60	1600	510	390	420	80	175	11	60	25	30
22	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Güneybatı	80	1700	540	380	430	70	175	12	60	25	30
23	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Güneybatı	80	1450	460	300	435	76	175	11	65	23	23
24	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Güneybatı	75	1450	460	310	420	70	160	9	55	30	30
25	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Güneybatı	60	1430	455	335	690	90	190	11	60	25	30
26	Turgutreis / Mandıra mah.		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
27	Turgutreis / Mandıra mah.		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
28	Turgutreis / Mandıra mah.		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
29	Turgutreis / Karabağ mah.		DEĞİRMENİN TAMAMI YOK OLMUŞTUR, YALNIZCA İZİ GÖRÜLEBİLMEKTEDİR.										
30	Turgutreis / Karabağ mah.	Batı	70	1540	490	350	435	75	180	9	65		
31	Turgutreis / Karabağ mah.	Doğu	70	1540	490	350	440	75	160	11	60	25	30
32	Turgutreis / Karabağ mah.	Batı	75	1570	500	350	450	75	155	11	70	26	30
33	Gümüşlük / Dereköy		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
34	Peksimetköy / Karapınar mah.		DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.										
35	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	75	1445	460	310		90	160	8	60	25	27
36	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	75	1570	500	350	430	70	155	11	60	28	35
37	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	80	1830	580	420	485	80	150	12	60	25	35
38	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	75	1480	470	320	400	74	155	11	55	30	30
39	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	80	1780	565	405	440	80	170	10	55	30	30
40	Peksimetköy / Karapınar mah.	Güneybatı	70	1470	470	330	440	83	160	11	50	26	32
41	Karakaya / Değirmen Tepesi		65	1570	500	370	415	97	155	10	45	24	29
42	İnlikaya / Yılanlı Tepe		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
43	İnlikaya / Yılanlı Tepe		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
44	İnlikaya / Yılanlı Tepe		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
45	İnlikaya / Yılanlı Tepe		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										

Çizelge 3.3 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal özellikleri karşılaştırma tablosu (devamı)

Env. No	Mahalle / Mevkii	Giriş Yönü	Duvar Kalınlığı	Çevre	Dış Çap	İç Çap	Yüks.	Kapı Geniş. (Dıştan)	Kapı Yüks.	Merdiven Ölçüleri			
										n	g	r	b
46	Yakaköy		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
47	Yakaköy		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
48	Belen - Yakaköy	Kuzeydoğu	DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.										
49	Belen - Yakaköy	Kuzeydoğu	85	1690	540	370	485	75	155	12			
50	Belen - Yakaköy	Güneybatı	85	1730	550	380	530	80	160	13	55	24	27
51	Yalıkavak / Çökertme	Kuzeydoğu		1800			480	70	160				
52	Tilkicik	Güney	60	1415	450	330	390	95	140+dolgu				
53	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Kuzeydoğu	80	1710	545	385	470+80	75	170	13	50	25	30
54	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Kuzeydoğu	80	1490	475	315	400	85	165	10	60	25	30
55	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Kuzeydoğu	80	1650	525	365	425	70	155	9			
56	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Kuzeydoğu	70	1620	515	375	450	70	160	11	70	22	27
57	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Kuzeydoğu	80	1680	535	375	450	75	160	12	60	25	28
58	Gündoğan / Küçükbük	Doğu	60	1415	450	330	400	85	175				
59	Karakaya / Değirmen Tepesi		DEĞİRMENE AİT YALNIZCA BİR DUVAR PARÇASI KALMIŞTIR.										
60	Gökçebel	Kuzeydoğu	70	1558	500	360	465	75	175	12	55	25	26
61	Gökçebel	Kuzeydoğu	80	1587	505	345	435	65	166	11	53-68	25	24
62	Gökçebel	Kuzeydoğu	75	1530	490	340	435	72	168	11	65	26	30
63	Koyunbaba		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
64	Koyunbaba		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										
65	Bitez / Yalı mah.		DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.										
66	Bitez / Yalı mah.		DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.										
67	Güvercinlik / Adabükü		DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.										

3.2.3 Değirmenin Ahşap Mekanizması ve Elemanları



Şekil 3. 24 Değirmen mekanizması modeli [96]'daki çizimden uyarlanmıştır.

Değirmenlerde esas öğütme işlevini gerçekleştiren bölüm içindeki mekanizmadır. İç bölümdeki parçalar ve mekanik aksam çoğunluğu ahşaptır. Sürekli çalışan bu parçaların zaman içinde kırılması veya aşınması kaçınılmazdır. Bu sebeple mekanizma artarda sökülüp takılabilen basit ve işlevsel parçaların bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur (Şekil 3.24). İşlevine göre sedir, çam, söğüt, menengiç, dut, karaağaç, pırnar gibi farklı ağaç türleri kullanılmaktadır. Yüzyıllardır kullanılan bilgi birikimi ve deneyimler sonunda kabaca yapının ahşap mekanizmasında 10 m^3 kadar ağaç kullanıldığı

söylenmektedir [38]. Döneminin en önemli üretim yapısını oluşturan bu mekanik sistem, her bir parçası, hareketi bir önceki parçadan alıp bir sonrakine iletecek şekilde tasarlanmıştır. Bu mekanizmalar öğütme işini yapabilmesi için çok ince düşünülerek tasarlanmıştır. Ancak bütün bu sistemi çalıştıracak olan değirmenci ikinci plana atılmıştır. Ahşap mekanizmanın üst katın büyük bölümünü kaplaması sebebiyle, değirmeni bu kattan kontrol eden değirmencinin taşların etrafında ancak çömelerek hareket edebileceği kadar bir alan bulunmaktadır. Özellikle Hollanda gibi Avrupa'daki çok katlı değirmen örneklerinde kat yüksekliği ve ek mekanlar değirmencinin yapının içinde yaşamını sürdürebilmesine elverişlidir. Ancak Ege bölgesinde incelediğimiz bu yel değirmenlerinin tamamında değirmencinin kullanım alanı oldukça kısıtlı kalmıştır.



Şekil 3. 25 Değirmencinin kısıtlı hareket alanı

Değirmenciler, uzun süreli tecrübeleri sayesinde, mevcut rüzgara göre yelken alanını doğru ayarlamayı öğrenmiştir. Tecrübeyle edindikleri bir başka önemli etken ise değirmen taşlarının dönme hızıdır. Değirmen taşlarının devir sayısı, taşlar arasındaki mesafe (sürtünme kat sayısı) değiştirilerek ayarlanmaktadır. Bunun için kaldıraç sistemi kullanılmaktadır. Taşların dönme hızının, un kalitesi üzerinde oldukça önemli bir etkisi vardır. Değirmenci, unun içeriğindeki faydalı maddeler yanarak yok olmayacak şekilde öğütmesi gereken hızı ayarlamaktadır. Değirmen taşlarının bir devirde yaklaşık olarak 60 gram, dakikada 3.6 kg buğday öğüttüğü belirtilmektedir [86].

Bu tip yel değirmenlerinin matematiğine ait detaylı bilgi "Anadolu'nun Değirmenleri" kitabında hesaplarla verilmiştir [86]. Kâgir gövde sebebiyle, yelkenlerin yaklaşık olarak yarısının etkisiz hale geldiği göz önünde bulundurularak bir yelken yüzey alanı hesap edilmiştir. Deniz seviyesinde havanın özgül kütlesi, rüzgarın hızı değerleri ile rüzgarın kuramsal gücü elde edilmiştir. Bu gücün, dişli ve yataklardaki sürtünme kuvveti ile uğrayacağı kayıp düşünülerek, öğütme işleminde kullanılabilecek güç hesaplanmıştır. Bu öğütme işleminin pratikte en uygun saniyede 1-2 devir ile gerçekleştiği belirtilmektedir. Bir yel değirmenine ait fiziksel değerler Çizelge 3.4 te verilmiştir.

Çizelge 3.4 Yel değirmenin fiziksel değerleri [86]

Rüzgar hızı	v = 6 m/s
Yelken alanı	$A_y \cong 7.5$ m^2
Dişli oranı	$ü = n_f / n_y = 12/60 = 1/5$
Açısal hız	$w_y = 2\pi n$ = 1.2 ve 2.4 rad/s
Kuramsal güç	P_t = 1 kW
Kullanılabilir güç	P_0 = 300 W
Taş hızı	$n_t \cong$ 1-2 devir / saniye
Karşı ağırlık	M ≅ 17 kg

3.2.3.1 Ana Mil (Düver / İğlik)

Çeşitli kaynaklarda farklı terimlerle ifade edilen bu ana mil, pervane elemanlarını ve çarkı taşıyan sistemin esas kirişidir. Değirmeni tam simetri ekseninde çapı boyunca geçmektedir. Görevi pervaneden aldığı hareketi çarka iletmektir. Taş duvarın bitişinde çap boyunca kullanılan ahşap yastık üzerine oturmaktadır (Şekil 3.26). Ana mil yastığa temas ettiği kısmında yataklanmıştır. Bu yataklara açılan radyal kanallar belirli aralıklarla yağlanarak milin dönüş hareketi kolaylaştırılmaktadır. Ana mil yerine yerleştirildikten sonra ağacın şekli yontularak düzeltilmektedir.

Pervanenin sabitlendiği uç yaklaşık %4'lük bir eğimle daha yukarıya yerleştirilmektedir. Bir ucu diğer ucundan yaklaşık 20-25 cm daha yüksektedir (Şekil 3.28). Bunun gerekçesi oldukça basittir. Rüzgar ani olarak bastırdığında yelkenler geriye doğru esnemektedir. Dolayısıyla, alttaki yelkenlerin dönme sırasında kulenin gövdesine çarpma tehlikesi oluşmaktadır. Alttaki yelkenlerin gövdeden uzakta durması için bu

eğim verilmektedir. Bu sistem, yel değirmenlerinin günümüz teknolojisindeki karşılığı olan rüzgar enerji santrallerinde de geçerlidir.

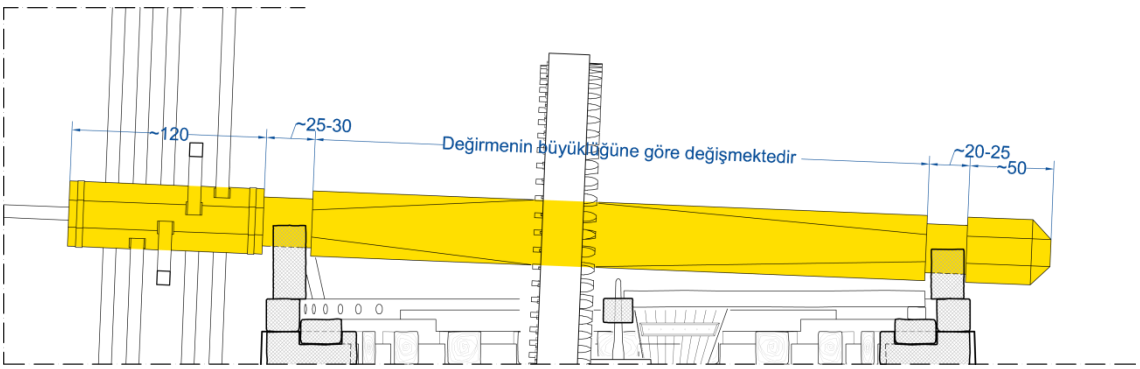


Şekil 3. 26 Envanter No. 57'de ana mil - yastık detayı



Şekil 3. 27 İki parça şeklinde üretilmiş ana mil (Envanter no.22)

Ana mil ortalama 40x40 cm'lik bir kesite sahiptir. Genellikle menengiç ya da çitlembik ağacından yapılmaktadır [38]. Bazı örneklerde ana milin orta kısımlarında demir kelepçeler ve bulonlar gözlenmiştir (Şekil 3.29). Milin yekpare olmadığı örneklerde bu kelepçeler parçaları sağlamlaştırmak için kullanılmıştır. Ana mil kâgir gövdenin üzerindeki açıklıktan yaklaşık 120 cm kadar dışarı çıkmaktadır. Bu noktada yelken serenlerinin ana mil ile bağlantısı bulunmaktadır. Ana milin bu uç kısmına, kullanılan seren sayısına göre 5 ya da 6 adet 30° açıyla 10x10 cm'lik delikler açılmaktadır.



Şekil 3. 28 Ana mil

Bodrum'daki değirmenlerin çoğunda özgün ana mil kötü durumdadır ya da yok olmuştur. Günümüze ulaşabilmiş olanların büyük bir kısmı ya kısmen yanarak kömürleşmiş ya da zaman içinde yapılan onarımlarda parçalar eklenmiştir. Bir değirmende eski ana milin daha sonra zemin kattaki ahşap dikme olarak kullanıldığı gözlenmiştir. Restorasyonunda koruma adına yanlış müdahalelerin yapıldığı İslamhaneleri'ndeki değirmende (Envanter No. 25) ana mil ikiye bölünmüş, bir parçası

kiriş olarak kullanılmıştır. Diğer parçası ise değirmenin hemen dışında çürümeye terk edilmiştir (Şekil 3.30).



Şekil 3. 29 Envanter No. 14 demir kelepçe ve bulon



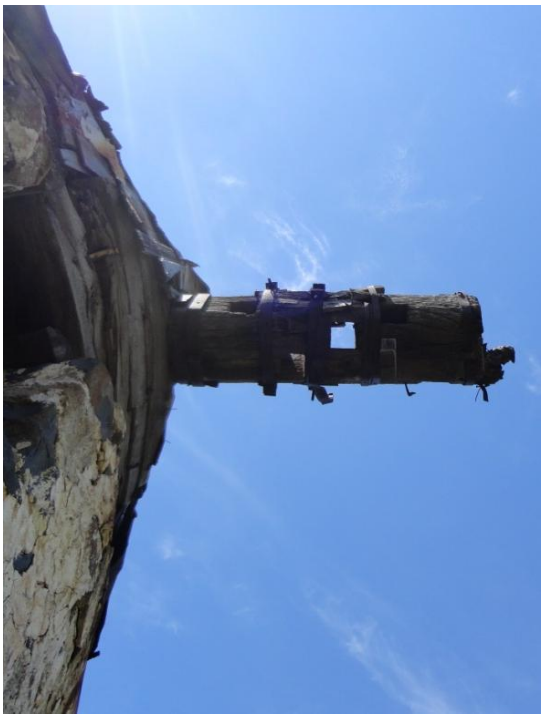
Şekil 3. 30 Envanter No. 25 çürümeye bırakılan ana mil



Şekil 3. 31 Envanter no.3 Eskiçeşme'deki değirmenin restorasyonu sırasında, düver ve çarkın yerleştirilmesi (Mimar Şerife Türk Derin arşivinden)

3.2.3.2 Pervane / Yelken

Pervane rüzgar gücünü karşılayan ilk bölümdür. Pervanenin harekete geçmesi için rüzgarı 90 ^{o} açıyla karşıdan alması gerekmektedir. Değirmenlerde kullanılan bu sistem, yelkenlilerdeki sisteme çok benzemektedir. Serenler, seren sıkıştırma takozları, çıma telleri, buruna ve yelkenlerden oluşmaktadır. Serenlerin sayısı değirmen tasarımı ile değişmektedir. Ancak genellikle 10 - 12 adet seren kullanılmaktadır. Serenler karşılıklı olarak ikişer ikişer ana milin ucundaki parçada açılan deliklere geçmektedir.



Şekil 3. 32 Envanter No. 41 Serenler için açılan delikler

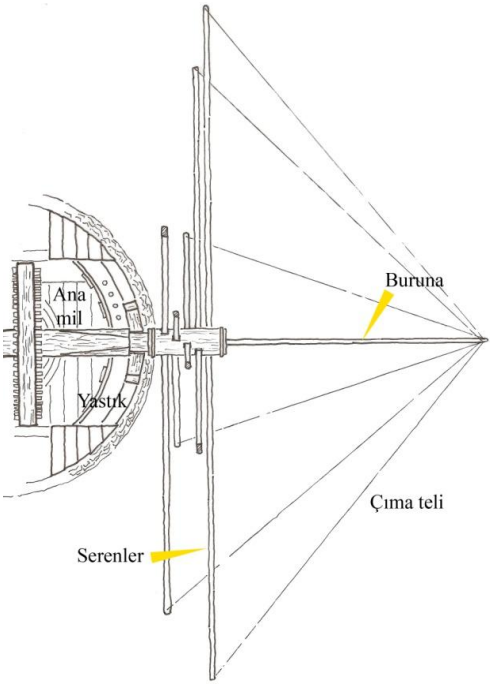


Şekil 3. 33 Envanter No.3 restorasyon sonrası yelkenler

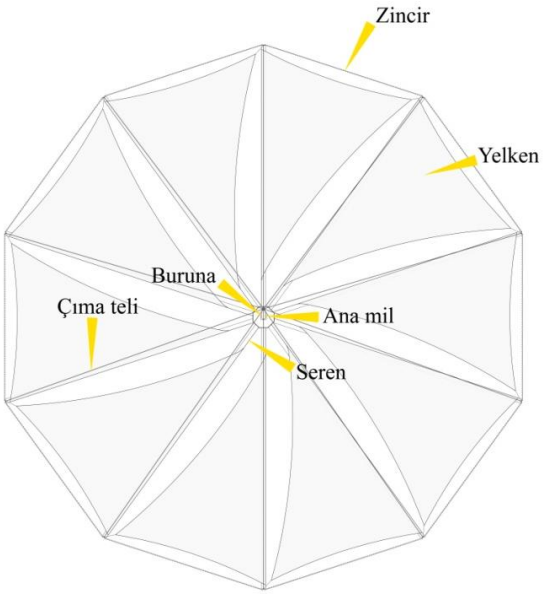
Değirmen yapısının yüksekliği yelkenlerinin yüksekliğine göre ayarlanmaktadır. Datçalılar, yelkenlerin "altından tavuk geçebilecek kadar" yere yakın olması gerektiğini belirtmektedir [38]. Seren uzunlukları ve yelken boyları yüzyıllarca gelen bilgi birikimi ile ideal boylarına ulaşmıştır. Böylece yelken bezlerinin takılması, toplanması, rüzgar şiddetine göre az ya da çok açılması kolaylaştırılmıştır. Seren boyları genellikle yaklaşık 6 metredir. Ana milin ucunda, gemicilik literatüründe "cıvadra bastonu"[1] olarak geçen 3 - 4 metre boyunda pervane mili bulunmaktadır. Buna "buruna" denilmektedir [38]. Seren uçları, yine gemicilikte çarmık teli[2] olarak tabir edilen 8 mm'lik "çıma teli" ile burunanın ucuna birleştirilip gerilmektedir (Şekil 3.34). Seren

[1] Gemicilik terimi. Teknenin baş tarafında dışarıya doğru eğik olarak uzanan sabit seren
[2] Gemicilik terimi. Direklerin her iki bordasına bağlanabilmesi için gerilmiş tel halatlar.

uçları ayrıca ince bir gergi zinciriyle çevrelenerek bir dış çember oluşturulmaktadır (Şekil 3.35). Tamir amaçlı durumlarda, değirmenci dışında bir kişi bu zincirlerden tutup pervaneyi yönlendirerek üstteki değirmen taşını yerinden oynatabilmektedir.



Şekil 3. 34 Ana mil ile pervane ilişkisi



Şekil 3. 35 Seren ve yelkenler

"Tepedeki Yelkenli" adlı belgeselde çalıştırıldığı görülen Peksimet'teki değirmenin yelkeni, saat yönünün tersi yönde dönmektedir. Dik kenarları 2 ve 3 metre uzunluğunda dik üçgen biçimdeki yelken bezleri Amerikan bezinden yapılmaktadır. Kenarlarından kalın bir ip geçirilerek yelkenlerin uzun dik kenarları bir çivi ile serene bağlanmaktadır. Az rüzgarlı günlerde, yelken yüzeyi büyütülmesi için açılır. Çok rüzgarlı günlerde ise sistemin stabil kalabilmesi için yelkenler serene birkaç kez sarılıp yüzeyi küçültülür. Yelkenler gerektiği kadar açıldıktan sonra ucundaki ip ile gergi zincirine bağlanmaktadır. Değirmen çalışmadığı zaman ise tüm yelkenler kendi serenine tamamen sarılarak toplanmaktadır. Yelkenler değirmencinin kentle iletişimi sağlamak için de kullanılmıştır. Değirmenci buğday öğütmeye hazır olduğu durumda tek bir yelkeni açarak kente haber vermektedir.

Değirmenin pervane bölümü, rüzgar gücüne en çok maruz kalan parçadır. Öyle ki ters bir rüzgarda, kontrol edilmediğinde serenlerin kırılması mümkündür. Değirmenci Osman Mazı, çocukluğunda benzer bir olayı yaşadığını, serenlerin paramparça olduğuna dair bir anısını paylaşmıştır.

Tespiti yapılan değirmenlerden hiçbirinde özgün pervaneye rastlanmamıştır. Restorasyonu yapılan değirmenlerde yeniden üretilen pervaneler bulunmaktadır.



Şekil 3. 36 Envanter No. 3 pervane



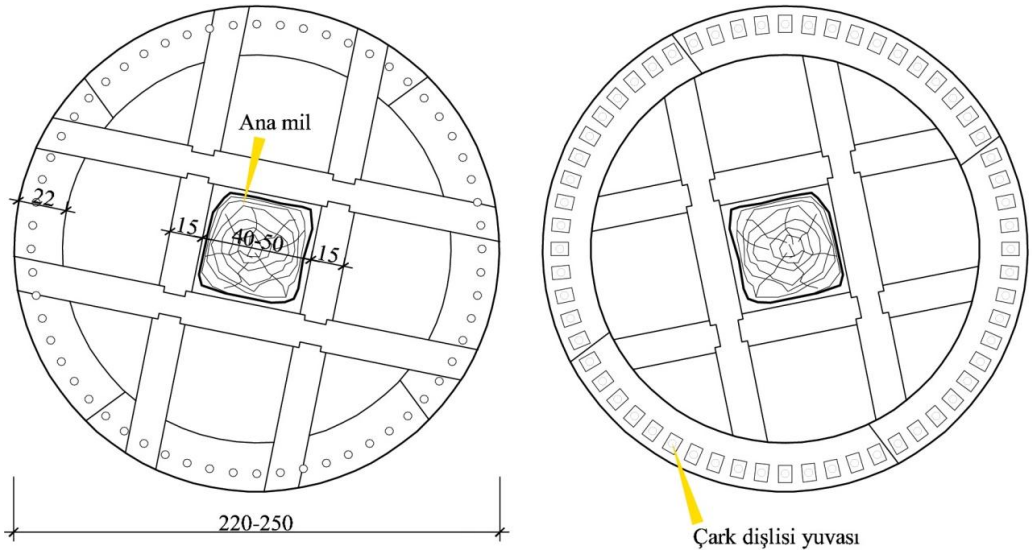
Şekil 3. 37 Envanter No. 51 pervane



Şekil 3. 38 Envanter No. 48 pervane

3.2.3.3 Çark

Ana milin ortasında göğüslemelerle mile sabitlenmiş dairesel şekilli çark bulunmaktadır. Bu çarkın görevi pervaneden ana mil aracılığıyla aldığı dönme hareketini fenere iletmektir. 22x25cm kesitinde yaklaşık 220-250 cm çapında sert ağaçtan genellikle 3 ya da 4 parça olarak yapılmaktadır (Şekil 3.39). Çarkın gövdesi için genellikle karaağaç kullanılmaktadır. Parçaların birleşimlerinde kurtağzı şeklinde geçmeli detay kullanılmış, ahşap ve demir pimlerle çakılmıştır (Şekil 3. 40-41). Çarkın üzerinde, 6° açıyla sökülebilen 60 adet çark dişlisi bulunmaktadır (Şekil 3. 42). Bu saplamalı dişler kırıldığı ya da aşındığı zaman, arkalarındaki pimler çıkartılarak sökülebilmektedir. Dişliler pırnar ağacından yapılmaktadır.



Şekil 3. 39 Çarkın ön ve arka yüzü.



Şekil 3. 40 Envanter No. 36 çarkta parça birleşim detayı



Şekil 3. 41 Envanter No. 16 Çarkta parça birleşim detayı



Şekil 3. 42 Çark dişlileri

Bodrum Yarımadası'nda tespiti yapılanlar arasında yalnızca 17 adet değirmende çarkın tamamına ya da parçalarına ulaşılmıştır. Bunların arasında doğru bilgiler verecek kadar özgün kalmış olan az sayıdadır. Restorasyonu yapılan Yalıkavak sahilindeki (Envanter No. 51) ve Gümbet'teki (Envanter no.3) değirmenlerde çark yeniden yapılmıştır. Yapının özgün çarkının kalıntıları, değirmenlerin dışında görülebilmektedir. (Şekil 3.45 - 3.46). Yalıkavak'taki değirmenin çarkı, Gümbet'tekine göre daha iyi korunmuş olsa da değiştirilmiştir.



Şekil 3. 43 Envanter no.14 çarkı



Şekil 3. 44 Envanter no.61 çarkı



Şekil 3. 45 Envanter No.3 Yapının özgün ana mili ve çarkı



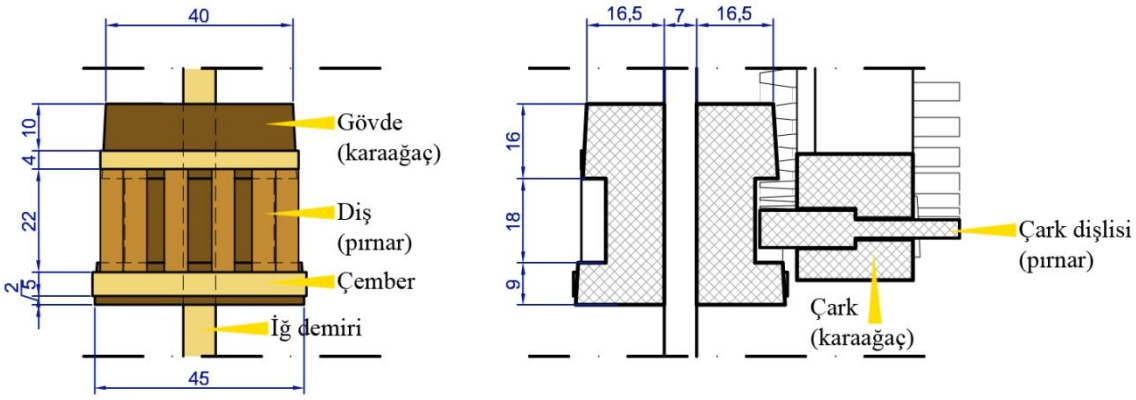
Şekil 3. 46 Envanter No. 51 dışarıda bırakılmış çarkı

3.2.3.4 Fener (Konik Dişli)

Gövdesi, karaağaç gibi sert ağaçtan tek parça olarak üretilen fener, sistemin en önemli parçalarından biridir. Bu dişlinin bulunuşu mekanik teknolojisinde çok önemli bir gelişmedir. Çark ile birlikte çalışması tasarlanan bu konik dişlinin görevi çarktan aldığı hareketin yönünü 90° değiştirerek değirmen taşlarına aktarmaktır.

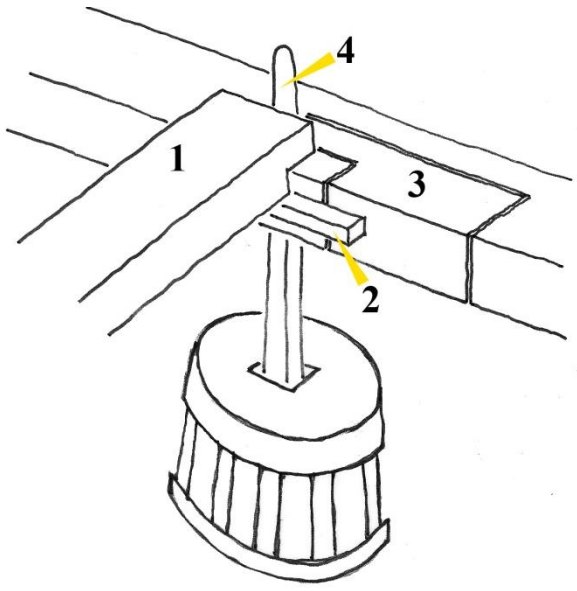
Değirmenlerin tarihsel gelişimini anlatırken bu dişlinin bulunuşundan söz etmiştik. İlk olarak M.Ö. 20.-11. yüzyıllarda yaygınlaşan yatay eksenli su çarklarında hareket yönünü değiştirmek için benzer bir sistem kullanılmıştır. Agostino Ramelli' de 1588

yılındaki çizimlerinde bu dişlileri farklı boyutlarda kullanarak değirmen taşının hızını artırmaya çalışmıştır. Bu sistem yüzyıllar içinde kullanılarak geliştirilmiş yöntemlerle yel değirmenlerinde bugünkü biçimini almıştır.



Şekil 3. 47 Fener dişlisi

Çarkta bulunan 60 dişliye karşın fenerin üzerinde 12 diş bulunmaktadır. Bu sebeple aralarındaki çevirme oranı 1/5'tir. Yelken ağır ağır dönerken, fener ve değirmen taşı 5 katı hızla dönmektedir. Pırnar ağacından yapılan bu dişliler çelik çemberler ve ahşap kamalarla gövdeye monte edilmektedir. Fenerin orta noktasında, iğ demirinin geçeceği kare kesitli bir boşluk bulunmaktadır. Bu demir aracığıyla fener üst değirmen taşına bağlanarak onu döndürmektedir.



Şekil 3. 48 Fenerin sistemden ayrılması

Fener ve çark gerekli görüldüğünde değirmen taşlarının merkezinden çıkan iğ demiri yana yatırılarak birbirinden ayrılabilmektedir (Şekil 3.48). Öncelikle fener kalasına dik olarak oturan 1 no.lu parça kaldırılmaktadır. Sistemde kilit olarak kullanılan çiviler

döndürülerek gevşetilir. 2 no.lu tek mesnetli hareketli pim, 90 derece döndürülür. Bulunduğu yuvaya sıkıştırılmış olan 3 no.lu ahşap takoz, bir tokmak yardımıyla yerinden çıkartılır. Serbest kalan fener, iğ demirinden tutularak yan yatırılır. Bu sökme işlemi genellikle üst değirmen taşının tişelenmesi gerektiğinde yapılmaktadır.

Bodrum'daki değirmenlerden yalnızca dört tanesinde bu fener dişlisi günümüze ulaşabilmiştir (Şekil 3.49). Restorasyonu yapılan değirmenlerde fener yeniden üretilmiştir.



Envanter no. 32



Envanter no. 41



Envanter no. 61



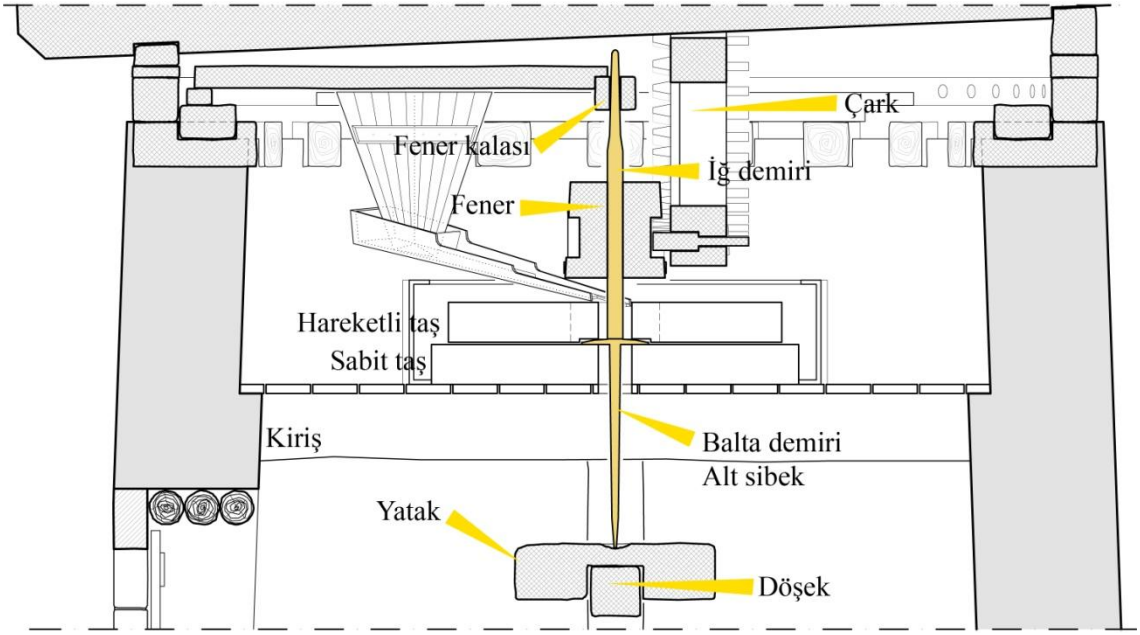
Envanter no. 62

Şekil 3. 49 Tespiti yapılan 67 adet değirmenden günümüze ulaşabilen fener örnekleri

3.2.3.5 İğ Demiri

İğ demiri, bir ucu 5-8 cm arasında değişen kare kesitli, diğer ucu yaklaşık 3 cm çapında dairesel kesitli olan 130-140 cm boyunda dövme demirdir. Feneri çarka birleştiren göğüslemelere sabitlenip fenerin ortasından geçerek balta demirine kilitlenmiştir. Bu demirin görevi, alttaki sabit taştan geçen balta demirine kilitlenerek, üstteki hareketli

taşı döndürmektir. Diğer ucu feneri çarka sabitleyen göğüsleme ahşapları arasında açılmış yuvaya oturmaktadır. Onarım yapılması gereken durumlarda, sabitleme amaçlı konulmuş takozlar yerinden çıkartılarak fener ve iğ demiri sistemden ayrılabilmektedir. Bodrum değirmenlerinin çoğunda fener ile birlikte yok olmuştur. Feneri korunan 4 adet değirmenin haricinde, envanter no.60'ta da iğ demiri yerindedir.

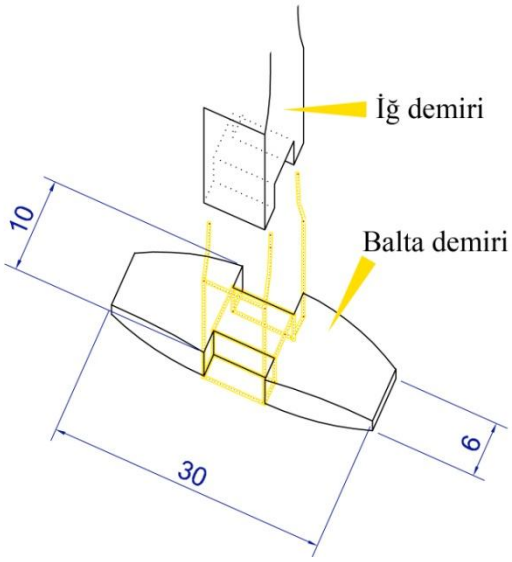


Şekil 3. 50 İğ demiri ve balta demiri

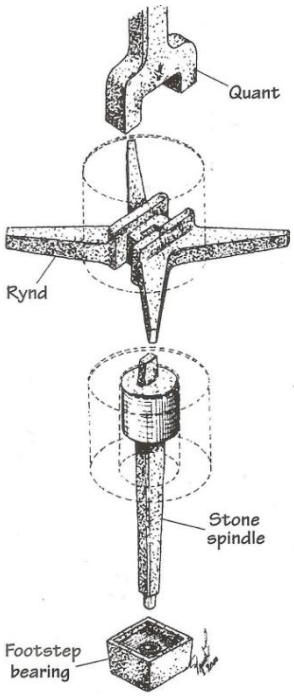
3.2.3.6 Balta Demiri

İğ demiri ile anahtar kilit şeklinde çalışan ve alt değirmen taşına basan bu dövme demir sistemin önemli bir parçasıdır. Üst değirmen taşının boğaz taşında, balta demirinin baş kısmının oturacağı bir yuva açılmıştır (Şekil 52). Balta kısmı yaklaşık olarak 30x10 cm boyutlarında, 20-25 mm kalınlığında bir sac parçasıdır. Şekil 3.42'de görüldüğü gibi ortası dar, kenarları geniş çift yüzlü antik baltalara benzemektedir. Balta, ortasındaki 6x4cm delikten alt sibek denilen demire geçirilir. Demirin diğer ucu konikleşerek alttaki kaldıraç sistemine oturmaktadır (Şekil 3.50). İğ demirinin ucundaki ters U şeklindeki yuva baltanın ortasındaki köprüye geçerek feneri balta demirine bağlamaktadır (Şekil 3.51).

Demirin iki görevinden biri, kilitlendiği iğ demirinden dönme hareketini üst taşa iletmektir. İkinci görevi ise kaldıraç sistemi ile üst taşın yukarı aşağı hareketini sağlamaktır. Kaldıraç sistemi taşlar arasındaki buğdayın miktarına göre ince ya da kalın öğütülmesi için, değirmenin durdurulması veya çalışmaya başlaması için kullanılmaktadır. Bu sistem daha detaylı olarak bölüm 3.2.3.10'da açıklanmıştır.



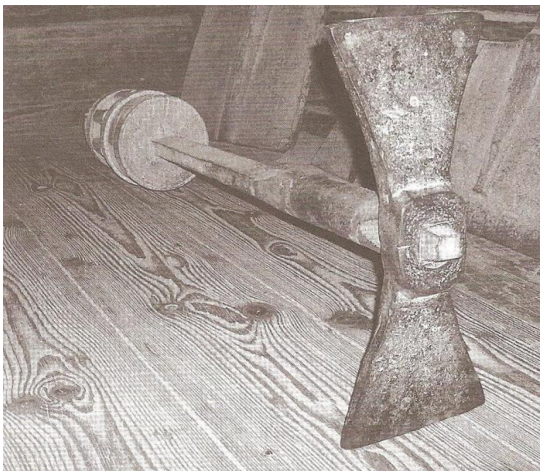
Şekil 3. 51 İğ demiri ve balta demiri kilit prensibi



Şekil 3. 52 Avrupa'daki değirmenlerde dört temel demir eleman [97]

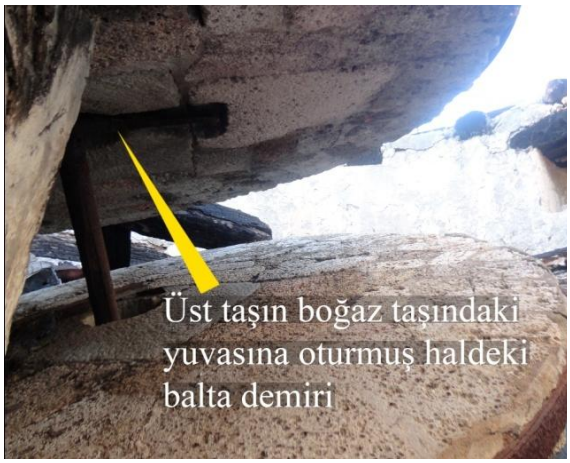


Şekil 3. 53 "Tepedeki Yelkenli" belgeselinden bir kare. Üst değirmen taşı kaldırıldığında alttaki sabit taşa oturan balta demiri gözükmektedir.



Şekil 3. 54 17. Yüzyılda yapılmış bir değirmenin balta demiri [98]. Almanya'daki bu örnekte sistem farklıdır ancak Bodrum Yarımadası'nda belgeleyemediğim balta demirlerinin baş kısmı ile benzeşmektedir.

Balta demirinin balta kısmı iki değirmen taşının arasındaki yuvada kaldığından tespit edilen değirmenlerin biri haricinde, hiçbirinde görülememiştir. Envanter No.15 Ortakent'teki değirmenin alt ve üst değirmen taşları birbirinden ayrıldığı için balta kısmı belgelenebilmiştir (Şekil 3.55). Balta demiri (alt sibek bölümü) tespiti yapılan değirmenlerin 19 adedinde paslanmış olarak gözlenmiştir.



Şekil 3. 55 Envanter No. 15 iki değirmen taşının arasındaki balta yuvası



Şekil 3. 56 Envanter no. 22 Balta demiri üst görünüşü

3.2.3.7 Değirmen Taşları

Her biri yaklaşık 600-700 kg ağırlığındaki bu iki taş, mekanizmanın öğütme işlemini gerçekleştiren elemanlarıdır. Üstteki hareketli, alttaki sabit taştır. Ortalama çapları 160-180cm'dir. Taş kalınlığı ise 18-25 cm arasındadır. Sabit taş üstteki taşa zemin oluşturmaktadır ve çapı 15-20 cm daha büyüktür. Değirmen taşları tek parça olarak imal edilmemektedir. Bunun sebebi, bu büyüklükte bir taşın yapım sırasında değirmenin dar merdiveninden çıkartılmasının güç olmasıdır. Ayrıca taşlarda herhangi bir kırılma olduğunda parça değiştirilmesi bu şekilde daha kolay olmaktadır. Orta kısımda genellikle kare veya dikdörtgen sert bir taş olan "boğaz taşı" bulunmaktadır. Bu boğaz taşı öğütücü değildir. Boğaz taşının etrafında öğütücü özellikte dişli ve çok parçalı taşlar bulunmaktadır. Taşların derzleri merkezden dışa ışınsal ya da düzensiz derzli gibi farklı şekillerde yapılabilmektedir. Değirmen taşlarının dairesel çeperlerinde iki sıra çelik lama kemer görevi görmektedir. Taşlarda kırılma olursa bu kemerler sökülerek kolaylıkla parça değişimi yapılabilmektedir. Ayrıca kaldıraç sistemi aracılığıyla üst taş aşağı yukarı hareket ettirilerek buğdayın öğütme inceliği ayarlanabilmektedir.

Değirmen taşının daha iyi öğütebilmesi için birbirine temas eden yüzeyleri pürüzlüdür. Bu yüzeylere özel çekiçler ile taşın eksenine dik ve dönüş yönüne yatık çentikler açılmaktadır. Zamanla yüzeydeki bu dişler aşınır. Bu sebeple belirli aralıklarda taşların iç yüzeyi "tişelenir" (Şekil 3.57). Bu uygulamanın yapılabilmesi için, iğ demirini tutan takozlar kaldırılarak fener sistemden ayrılır. Üst değirmen taşı, üzerindeki halkalardan sağlam bir zincir aracılığıyla direkt olarak ana mile bağlanır. Dışarıda ikinci bir kişi, pervaneyi gergi zincirinden istenilen istikamette döndürerek üst değirmen taşının

hareketini sağlar. Üst taş ayağa kaldırıldıktan sonra, değirmenci bir çekiç ve dişeği (Şekil 3.58) yardımıyla taşın iç yüzeyine diş açar. İşlem tamamlandıktan sonra üst taş pervane ters yönde döndürülerek takozlar yardımıyla alt taş üzerinde kaydırılıp yerine oturtulur. Değirmenin çalışma sıklığına bağlı olarak taşların yılda birkaç kez dişlenmesi gerekmektedir. Bu işlem 50-60 kez yapıldıktan sonra değirmen taşı, kalınlığı 15cm'nin altına düştüğünden kullanılmaz hale gelmektedir [28].



Şekil 3. 57 "Tepedeki Yelkenli" belgeselinden değirmenin taşının dişlendiği kare



Şekil 3. 58 Dişeği

Başbakanlık Osmanlı Arşivi ve İstanbul Şeriyye Sicili arşivindeki defter ve belgelerden, İstanbul'daki değirmen taşlarının Foça kazasında Seng-i Asiyab Mukataası tarafından üretildiği bilinmektedir [99]. Foça'dan başka yerden taş alınmasına izin verilmediği, İstanbul'un dışında Batı Anadolu ve Ege adalarındaki değirmenlerin de taşlarının Foça'dan getirildiği belirtilmektedir. Midilli ve Limni adalarındaki çok sayıda değirmen kalıntısında da gözlenen bu taş, açık renkli, keskin uçlu gözenekleri olan sert bir taştır. "Horos" denilen bu taşın eni sekiz karış, kalınlığı ise sekiz parmak olarak belirtilmektedir [84].

Kaynaklarda en iyi değirmen taşının Fransa'nın Seine-et-Marne eyaletindeki La Fer té-sous-Jouare bölgesinden çıkartıldığı söylenmektedir. Ülkemizde ise Foça'da ve Yunanistan'daki ocaklardan çıkarılan taşlar kullanılmıştır [2][6]. Buna karşın; Değirmenci Osman Mazı yaptığımız görüşmede Bodrum'da Foça taşının sert olduğu için tercih edilmediğini, onun yerine Yolan taşı denilen İstanköy'den (Kos Adası) getirilen taşların kullanıldığını belirtmiştir.

Değirmenciler, değirmen taşlarını başka değirmenlere nakil edebilmekteydi. Değirmen taşında değişmesi gereken parçalar, önce eldeki eski taşlardan faydalanılarak yenilenmekteydi. Bazı değirmenlerde bir başka değirmen taşından çıkartılan boğaz

taşının zemin katta merdiven basamağı olarak kullanıldığı gözlenmiştir (Şekil 3.59 - 3.60).



Şekil 3. 59 Boğaz taşı



Şekil 3. 60 Envanter No. 38 boğaz taşı

Envanter çalışmasında tespiti yapılan değirmenlerde 19 adet değirmen taşı fotoğraflanmıştır. Bu taşların çoğunda, boşalan derzler çimento esaslı kalın bir harç tabakası ile doldurulmuştur. Bazılarında kemer görevi gören çelik lamalar kırılmış ya da bozulmuş, değirmen taşları da kısmen dağılmıştır (Şekil 3.62). Yalıkavak'ta restore edilip müze olarak kullanılan değirmenin özgün taşları artık birer masa görevi görmektedir (Şekil 3.61).



Şekil 3. 61 Envanter No. 48 özgün değirmen taşlarının yeni işlevi



Şekil 3. 62 Tespiti yapılan değirmenlerin değirmen taşları[1]

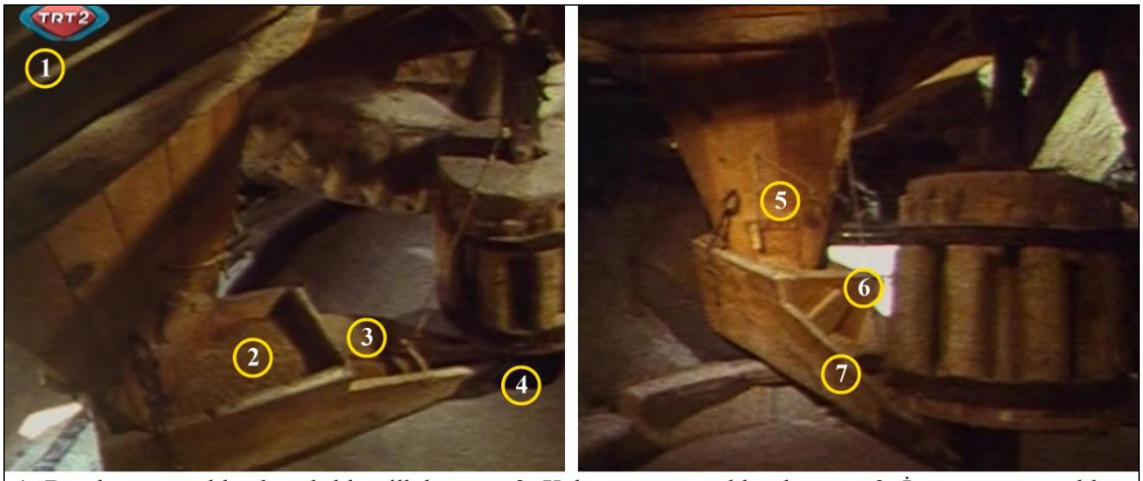
3.2.3.8 Buğday Teknesi ve Siperlik

Üst katta bulunan bu ahşap sepet, öğütülecek olan tahılın konulduğu yerdir (Şekil 3.63). Basit görünen bir sistemdir ancak oldukça hassas düşünülmüştür. Altında düşey sürgülü bir yol verme kapağı bulunmaktadır. Değirmenci kapağı yeteri kadar açarak, tahılın üstü açık eğimli bir oluk olan "terazi" kısmına düzgün olarak boşalmasını sağlar. Bu kanalda buğdayın düzgün akışı özel mandallarla kaba ve ince olarak ayarlanmaktadır. İnce ayarın yapıldığı son hazne balta demirine her dönüşünde dokunacak şekilde yerleştirilmiştir. Böylece sistem ihtiyaç duyduğu hareketi değirmenin çalışırken

[1] Envanter no.3'teki değirmen taşı fotoğrafı mimar Şerife Türk Derin arşivinden edinilmiştir. Değirmenin restorasyonunda çoğu parça yenilenmiştir ancak özgün değirmen taşı onarılarak yeniden kullanılmıştır.

oluşturduğu titreşimden almaktadır. Şekil 3.63'teki 4 No.lu bölümden iki değirmen taşının arasına dökülen buğday, öğütüldükten sonra alt kata inen bir kanal (Şekil 3.64) aracılığıyla çuvallara doldurulmaktadır.

Değirmene buğday getiren herkes öğütülmüş buğdayını yine aynı çuvaldan teslim almaktadır. Değirmenci gelen çuvalı önce ilk hazneye boşaltır. Daha sonra alt kata inen kanalın ucuna bu çuvalı yerleştirir. Böylelikle herkes kendi ürününden öğütülen unu teslim almaktadır.



1- Buğdayın çuvaldan boşaltıldığı ilk hazne 2- Kaba ayarın yapıldığı hazne 3- İnce ayarın yapıldığı üçüncü hazne 4- Balta demirinin titreşimi ile hareket ederek, buğdayın değirmen taşlarının ortasına döküldüğü kısım 5-Ana hazneden açılan kapak 6- Mandal 7- Mandal

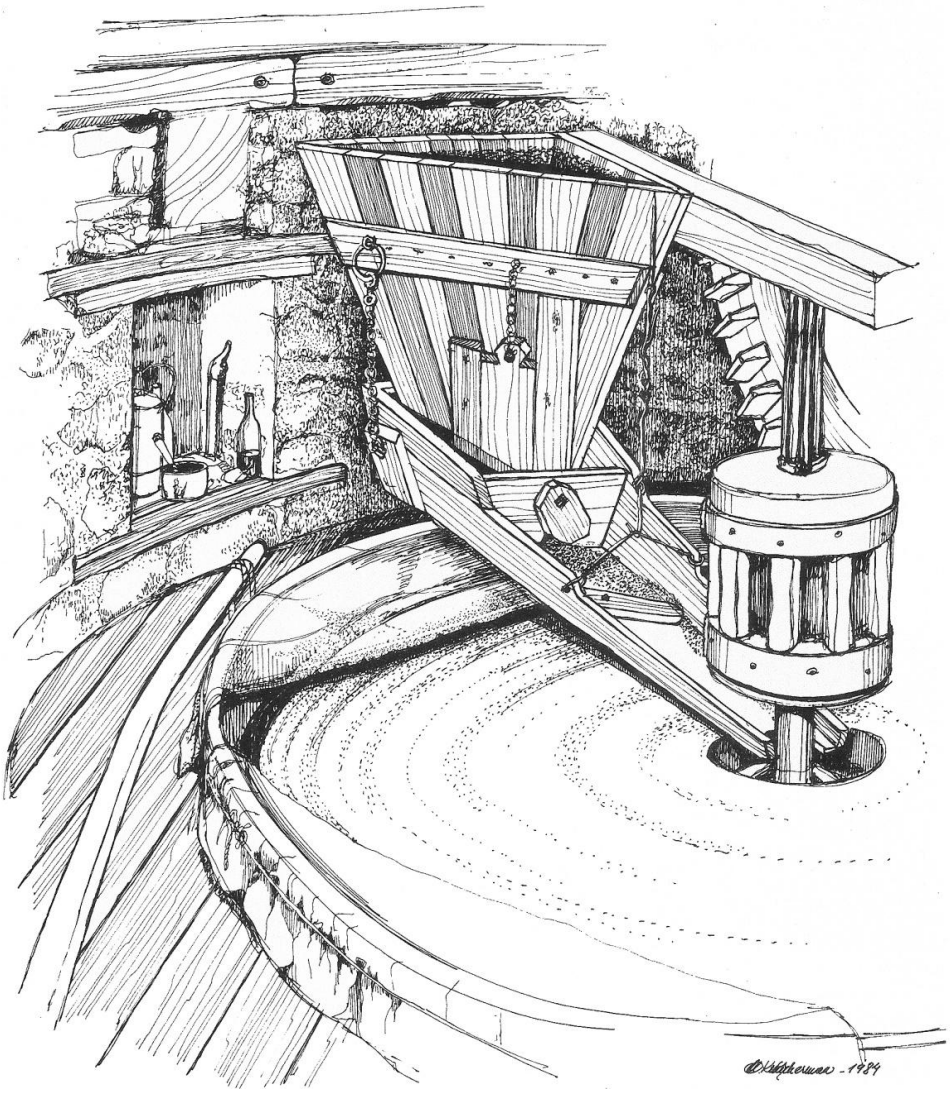
Şekil 3. 63 Buğday teknesi



Şekil 3. 64 Alt kata açılan buğday kanalı



Şekil 3. 65 Buğday teknesi [96]



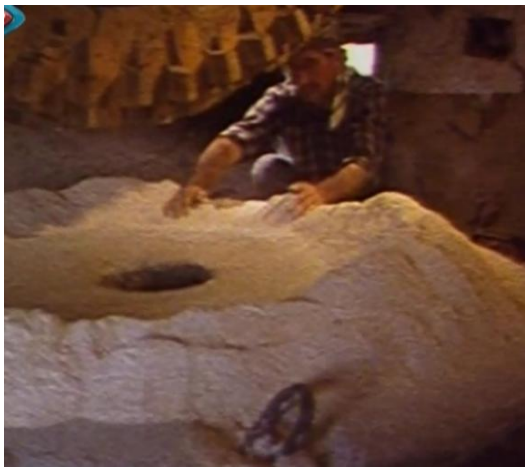
Şekil 3. 66 Buğday teknesi [96]

Değirmen taşlarının taşların dönüşü sırasında dışarı sıçrayan unun ziyan olmaması için kullanılan "siper" denilen bir parça bulunmaktadır. Öğütülen buğday ahşap bir oluktan kanala akmaktadır. Öğütme işlemi sırasında değirmenci ara ara bu olukta biriken unun inceliğini ve sıcaklığını eliyle kontrol etmektedir (Şekil 3.67). Unun durumuna göre yeke kolu kullanılarak değirmen taşlarının hızı ayarlanmaktadır.

Öğütme işlemi tamamlandıktan sonra değirmenci fener kısmını ayırarak değirmen taşlarını serbest hale getirmektedir. Kanalda biriken unu avuçla alarak değirmen taşının üzerine toplar (Şekil 3.68). Değirmen taşını el ile döndürerek biriken buğdayı alt katta çuvalın bağlandığı delikten aşağıya döker. Böylece un en az kayıpla çuvallara doldurulmaktadır.



Şekil 3. 67 Kanalda toplanan un öğütme işlemi sırasında kontrol edilmektedir

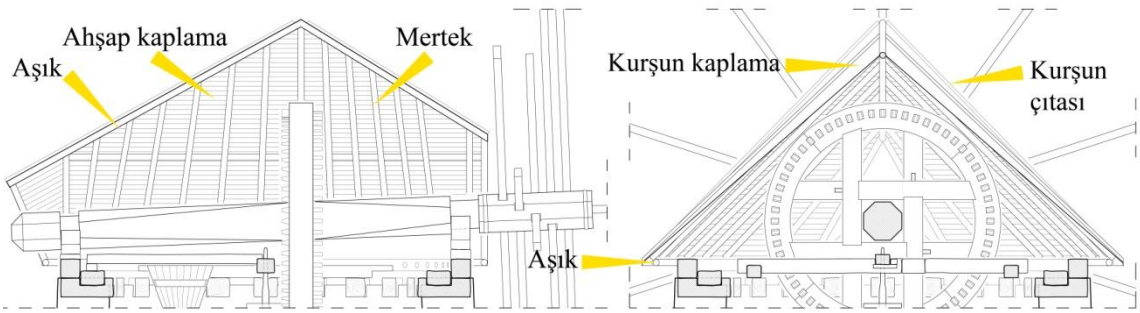


Şekil 3. 68 Taşın üzerinde toplanan buğday

3.2.3.9 Çatı

Yel değirmenlerinde sistemin hareketi için pervanenin rüzgarı 90° açıyla tam karşıdan alması gerekmektedir. Bu sebeple yılın on iki ayı boyunca çalıştırılan değirmenlerin çatıları, ahşap mekanizma ile birlikte rüzgarın değişken yönüne göre ayarlanabilir olarak tasarlanmıştır. Özel bir şekli olan bu çatılar, ters çevrilmiş bir tekneye benzemektedir. Bu tasarım, çatının maruz kalacağı sert rüzgarlara ve pervanenin oluşturacağı hava akımlarına dayanıklı olmasını sağlamaktadır.

Değirmenlerin çatısı ahşap mertekler üzerine çoğunlukla kurşun kaplanarak yapılmıştır. Yaklaşık 7 cm çapında dairesel kesitli ahşap aşıklar üzerine, aynı ebatlarda mertekler dizilmektedir. Merteklerin üzeri ahşap kaplanır ve kurşun çıtaları yerleştirilir. Ana milin her iki ucu da çatı strüktüründe bırakılmış olan boşluklardan dışarı uzanmaktadır. Her iki yönde mahyanın eğimi farklı olan kırma çatı, taş duvarların bitimindeki ahşap kasnak üzerine yüzer şekilde oturmaktadır. Çarkın değirmenin merkezinde bulunmaması sebebiyle, bu tepe noktası da simetri ekseninde değildir. Çatı yüksekliği değirmenin yapısal özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir.

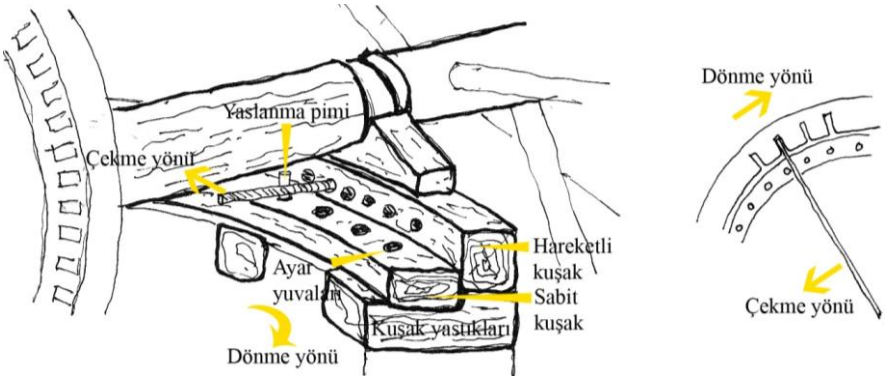


Şekil 3. 69 Çatı kesitleri

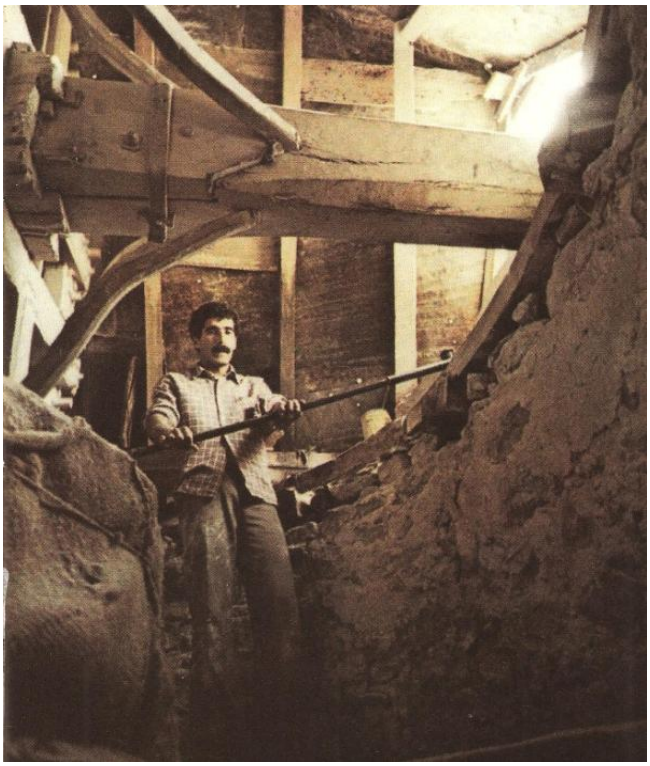


Şekil 3. 70 Envanter no.3 değirmenin restorasyonunda çatı yapımı [Mimar Ş.T. Derin arşivinden]

Ahşap yel değirmenlerinde tüm gövde bir kaide üzerinde döndürülürken, kule tipi kâgir gövdeli değirmenlerde çatı, pervane, ana mil ve çark bir bütün olarak döndürülmektedir. Bu dönüşü mümkün kılan, çatının kâgir gövdeye değil öğütme mekanizmasına bağlı olmasıdır. Kâgir duvarların bitiminde, belli bir sıklıkla duvar kalınlığında yerleştirilmiş kuşak yastıkları bulunmaktadır. Bu yastıkların üzerine biri sabit diğeri hareketli olan iç içe geçmiş iki kuşak (kasnak) yerleştirilir. Kuşakların birbirine değen yüzeyleri üzerinde oluklar açılarak hareket sırasında oluşacak sürtünme kuvveti azaltılmaktadır [38]. Sabit kuşağın üst yüzeyinde, hareketli kuşağın ise iç yüzeyinde dairesel kesitli yuvalar açılır. Alt kuşaktaki ayar yuvalarına "yaslanma pimleri", hareketli kuşaktaki yuvalara ise "itme çubukları" takılarak değirmen çapının karşılıklı iki tarafından döndürme işlemi yapılmaktadır (Şekil 3.71). Döndürme işlemi sırasında büyük yük altında kalan bu kuşaklar, yuvaların deforme olmasını engellemek için sakızağacı veya meşe palamudu gibi sert ağaçlardan üretilmektedir [38]. Çatının dönme hareketinin kolaylaşması için üst kat penceresinden kasnağın altı don yağı ile yağlanmaktadır. Don yağının bulunmadığı durumlarda kuyruk yağı ya da zeytinyağı da kullanılmaktadır [84].



Şekil 3. 71 Çatının döndürülmesi



Şekil 3. 72 Çatının döndürülmesi [96]

İşlevsiz kalan değirmenlerin genellikle ilk yok olan bölümleri serenleri ve çatılarıdır. Tespiti yapılan değirmenlerde özgün çatısı iyi durumda olan örneğe rastlanmamıştır. Üzerinde bir çatı olan değirmen örneklerinde de çoğunlukla ahşap mertekler ya çinko kaplamaların değiştirildiği, yeni parçalar eklenerek onarıldığı gözlenmiştir (Şekil 3.73).



Şekil 3. 73 Envanter No. 22 ayar yuvaları



Şekil 3. 74 Envanter No. 22 çatısı

Restorasyon uygulaması yapılmış değirmenlerde çatı formu ve kaplama malzemesi özgünlüğünü yitirmiştir. Yüksek mimar Şerife Türk Derin ve Yüksek mimar Sinan Akyurtlaklı tarafından koruma projeleri hazırlanarak restorasyonu yapılan Gümbet'teki değirmen, çatısı özgün formuna en yakın halde restore edilmiş değirmendir (Şekil 3.75). Yalıkavak'taki yenilenerek işlevini devam ettiren değirmende şekil 3.76'da görüldüğü üzere çatı formu farklılaşmış, kaplama olarak sac kullanılmıştır. Ayrıca özgün yapıdaki döner çatı sistemi restorasyonda uygulanmamıştır. Peksimet'te envanter no. 34'deki değirmenin çatısı ise formunu tamamen değiştiren bir sıva ile kaplanmıştır (Şekil 3.77). Envanter no. 33, Dereköy'de bir mimar tarafından satın alınıp konut olarak kullanılan değirmende ise özgün pervane ve ahşap mekanizma tamamen kaldırılmıştır. Üst katın kullanımının mümkün olabilmesi için yapılmış bu müdahale ile çatı özgün formundan uzak konik biçimli üzeri kiremit kaplı olarak düzenlenmiştir (Şekil 3.78).



Şekil 3. 75 Envanter No. 3 çatı



Şekil 3. 76 Envanter No. 48 çatı



Şekil 3. 77 Envanter No. 34 çatı

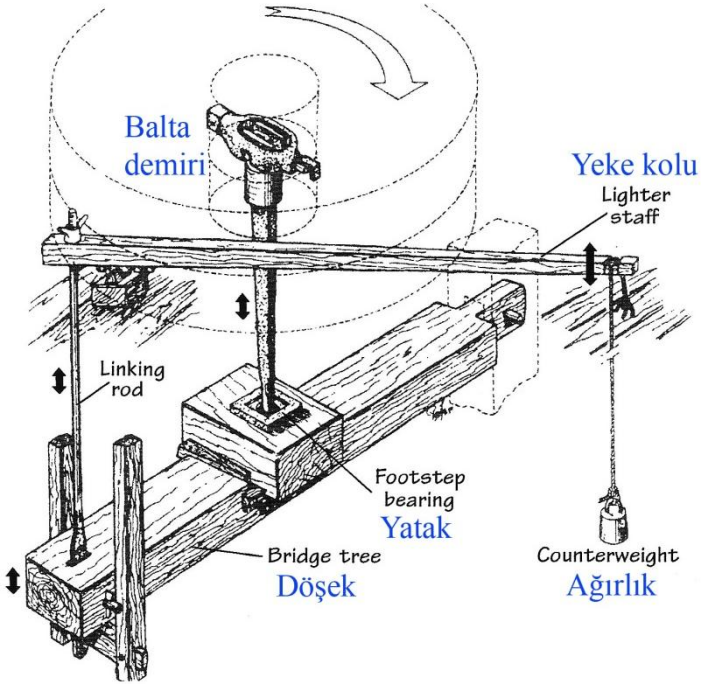


Şekil 3. 78 Envanter No. 33 çatı

3.2.3.10 Kaldıraç Sistemi

Değirmen ahşap mekanizmasının en kritik bölümü kaldıraç sistemidir. Öğütme işleminin başlatılması veya durdurulması için kullanılmasının yanı sıra, buğdayın ince ya da daha kalın olarak öğütülmesinin de ayarı bu sistem sayesinde ayarlanabilmektedir. Bu kaldıraç sistemi, üst değirmen taşının insan gücü ile hareket ettirilmesini mümkün kılmaktadır.

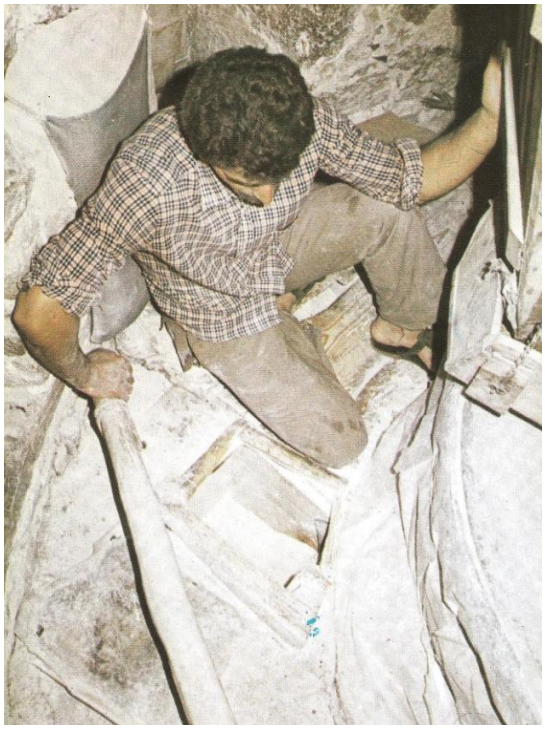
Değirmenlerde merdiven yayının yaklaşık olarak orta hizasına konumlanmış, zemin kat döşemesine basan 20x25 ya da 25x30 cm kesitli ahşap bir dikme bulunmaktadır. Dikmenin diğer ucu üst kat kirişlerinden birine sabitlenir. Üst kısma daha yakın bir bölümde dikdörtgen bir yuva açılır. Bu yuvaya "döşek" denilen, değirmenin çapı boyunca uzanan yaklaşık 25x25 cm kesitli bir ahşap gevşek bir biçimde sokulur. Döşeğin iki yanında kılavuz görevi gören 10x10 cm kesitli iki sabit dikme bulunmaktadır. Döşeğin diğer ucu duvarda bırakılmış nişe oturmaktadır. Bu ucuna üst kata kadar ulaşan düşey bir kol (Şekil 3.79) takılır. Üst kat döşemesinden yukarı çıkan kola haç şeklinde "yeke kolu" adı verilen yatay bir dümen bağlanır. Yeke kolunun ucuna bağlanan 8-10 mm kalınlığındaki ip, döşemede açılan delikten serbest şekilde alt kata sarkıtılır. Alt katta ipin ucuna dümeni dengede tutmak için 6-7 kg kadar bir karşı ağırlık bağlanır [38]. Böylece değirmencinin yeke kolunu (Şekil 3.79) aşağı yukarı hareketinde taşın ağırlığının etkisiyle dümen bırakıldığı yerde kalmaktadır. Değirmenci bu ipin ağırlığını yukarı aşağı hareket ettirerek yeke kolunu alt kattan da kontrol edebilmektedir. Üst değirmen taşı, ağırlık aşağı çekilince yukarı kalkarak gevşer, değirmen hızlanmaktadır. Ağırlık yukarı kaldırılırsa da tam tersi olmaktadır. Eskiden yaramaz çocukların değirmenciyi kızdırmak için bu ip ile oynadığı söylenmektedir [38].



Şekil 3. 79 Kaldıraç sistemi çalışma prensibi [97]



Şekil 3. 80 Envanter No. 36, döşeğe takılan düşey kol



Şekil 3. 81 Yeke kolu [96]

Değirmenci öğütme işlemi sırasında olukta biriken unu kontrol etmektedir. Un iri taneli ve soğuk ise yeke kolunu yukarı kaldırarak üst değirmen taşını aşağıya doğru hareket ettirmektedir. Böylelikle buğdayın daha ince öğütülmesi sağlanır. Sistemin esas güç kaynağı rüzgar azaldığında, yeke kolu aşağıya hareket ettirerek sistemin gevşemesini ve hızlanmasını sağlamaktadır. Bu işlemleri kontrol edebilmek için, değirmencinin eli sürekli bu yeke kolu üzerindedir. Unun kaliteli olmasını sağlayan, istenen incelikte ve fazla ısınmadan öğütülmesidir.

Yarımadadaki değirmenlerin bir çoğunda bu sistemin parçaları yok olmuş ya da kötü durumdadır. Parçalardan birinin hasar görmesi ya da yok olması, tüm sistemi bozduğundan çalışır durumda bir kaldıraç sistemi görülememiştir.

3.3 Katalog

Endüstri mirası niteliği taşıyan yapıların envanterinin hazırlanması ve kayıt altına alınması, korunmaları için önemli bir başlangıçtır. Bu sebeple Bodrum yarımadasındaki yel değirmenleri için bir katalog hazırlanmıştır.

Yarımadadaki yel değirmenleri ilk olarak Ekim 2011'de yapılan alan çalışması ile tespit edilmiştir. İlk alan çalışmasındaki veri eksiklikleri Nisan 2012'deki ikinci alan çalışması ile tamamlanmıştır. Bu iki alan çalışması ile 58 adet değirmen fotoğraflarla belgelenmiş, rölöve ölçüleri alınmıştır. Bodrum Belediyesi, Yalıkavak Belediyesi, Datça Belediyesi, Datça Tapu Kadastro Müdürlüğü, Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi, Muğla İl Özel İdaresi ve Muğla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu gibi kurumların arşivlerinden dokümanlar araştırılmıştır. Nisan 2013'te yapılan son alan çalışmasında 9 adet yeni değirmen tespiti yapılmıştır. Sonuç olarak yarımada genelinde 22 farklı mevkide toplam 67 adet değirmen tespit edilmiş ve fotoğraflarla belgelenmiştir. Tüm değirmenlerin GPS aracılığıyla koordinatları belirlenmiştir. Bu değirmenlerin ölçü alınabilen 42 adedine ait 1/100 ölçekli rölöve projeleri çizilmiştir. Yakınına ulaşılamayan değirmenler yalnızca fotoğraflanarak belgelenmiş, yerleri ve koordinatları verilmiştir.

Sonuç olarak bütün bu verilerin bir araya getirildiği bir katalog hazırlanmıştır. Her bir değirmen bir envanter numarası ile kodlanarak, mevki, adres, ulaşım tarifi, koordinatlar, mülkiyet, yapım yılı, tescil kararı, yapılan onarımlar, mevcut durum ve koruma önerisi hakkında bilgiler verilmiştir.

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 1

Katalog Sayfa No: 1

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 73

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

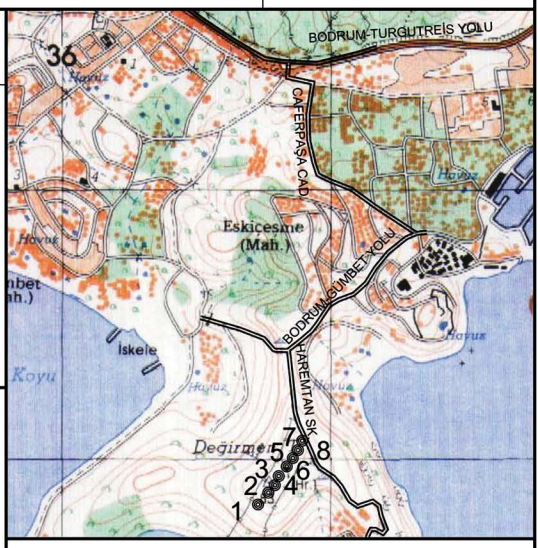
Tescil Kararı Tarih / No: 07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: -

Koordinatlar: 37° 1'29.78"K 27°24'46.39"E

Ulaşım Tarifi: Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	28.00	5.90	1.50	7.80

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:

Yarımadadaki diğer değirmenlerden tamamen farklı olan bu değirmen hakkında herhangi bir bilgi edinilememiştir. Eğer bir değirmen ise sisteminde de farklılıklar olduğu görülmektedir. Üç katlı yapının duvarlarında yüksek nişler bulunmaktadır. Yapının özgün işlevinin araştırması gerekmektedir.

Açıklama:

Değirmenin kagir gövdesi haricinde tüm elemanları yok olduğundan, herhangi bir müdahalenin varlığı bilinememektedir. Yapının özgün işlevi hakkında detaylı bir araştırma yapılması önerilmektedir.

Kuzey

DEĞİRMENİN PLANI ARKA SAYFADA EKLENMİŞTİR

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g 110	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

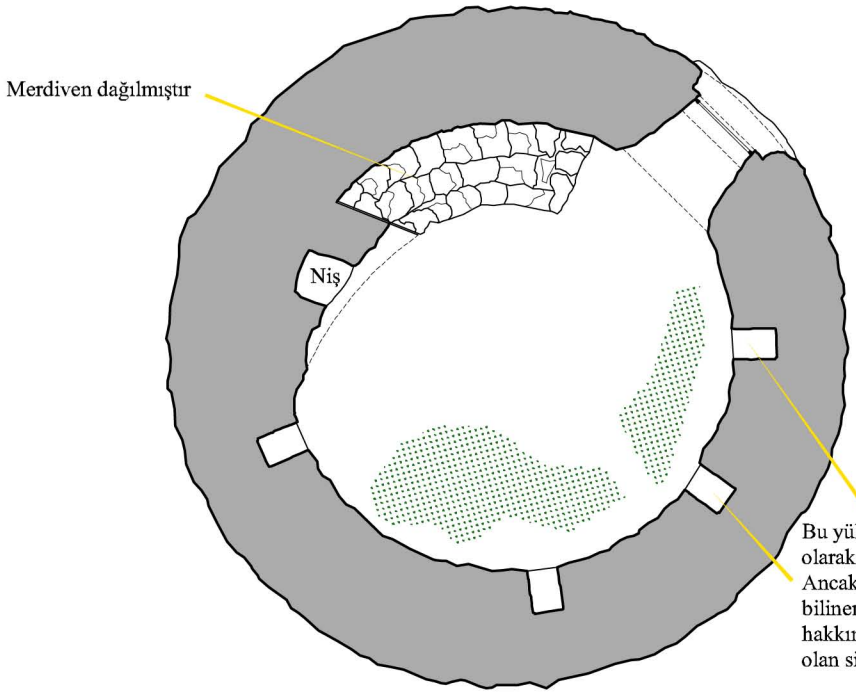


"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı	**Envanter No: 1** **Katalog Sayfa No: 2**

Kuzey



Ölçek: 1/100

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi		
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 2

Katalog Sayfa No: 3

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 75

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

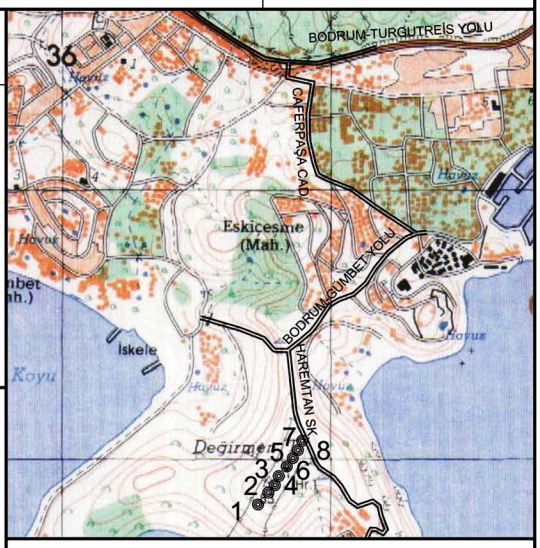
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'31.43"K 27°24'47.97"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir.

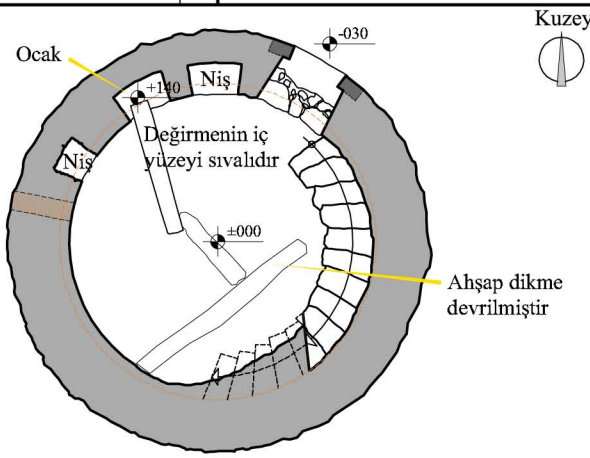


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.40	3.95	0.80	5.00

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
3 katlı olarak yapılan bu değirmen basamaklar mevcuttur. 3 adet ahşap kiriş bulunmaktadır, ancak kötü durumdadır. Değirmen taşı vardır. Ana mil kırılmış ve kasnaklar kötü durumdadır. Ocak nişi ara kat hizasında zeminden 140cm yukarıdadır.

Açıklama:
İç ve dış duvar yüzeylerindeki sıva katmanları temizlenerek kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Özgün ahşap elemanlar yeniden üretilebilir ya da yeni işleve uyarlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları		●		
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 14	g 60	r 24	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

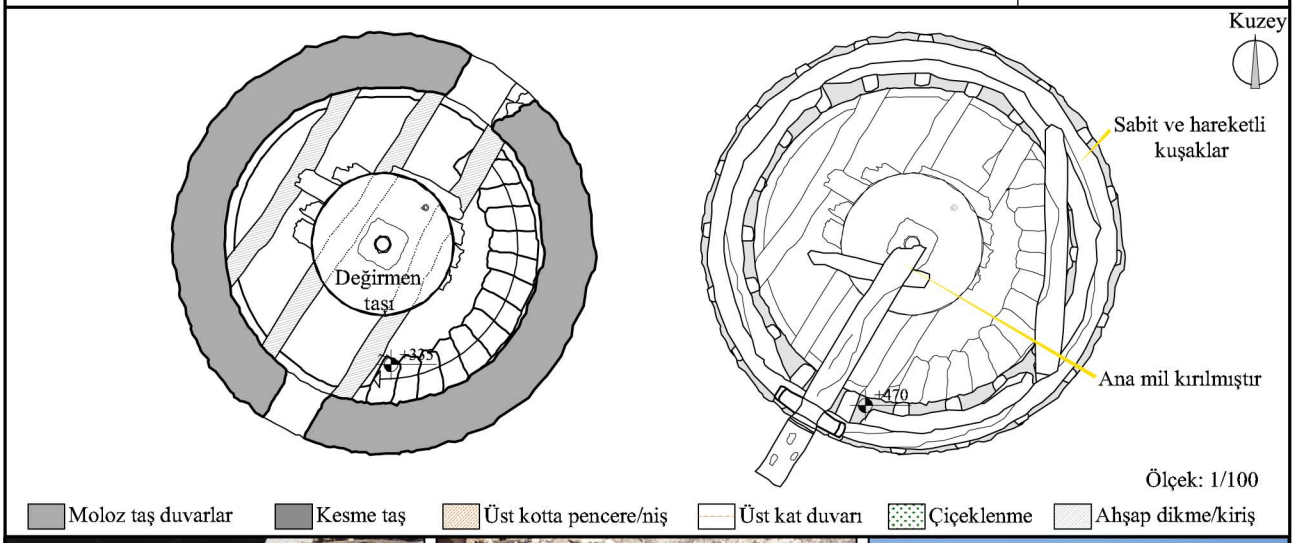
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 2

Katalog Sayfa No: 4





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 3

Katalog Sayfa No: 5

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 76

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

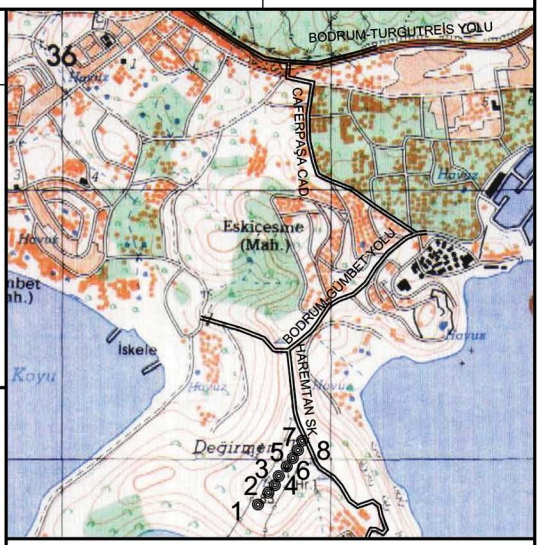
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Değirmen

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
37° 1'32.32"K 27°24'48.96"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir. Ancak şahıs mülkiyetinde korunaklı olduğundan içine girilememektedir.



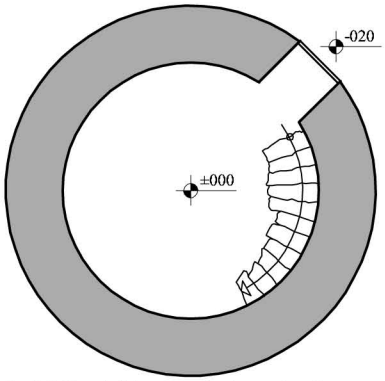
Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.40	3.40	0.75	4.55

Koruma Yöntemi	
Sağlamlaştırma	
Bütünleme	
Yenileme	
Temizleme	
Olduğu gibi koruma	
Basit bakım - onarım	●

Genel Tanım:
Bu değirmen özgün detayları ile özgün işlevini gerçekleştirecek şekilde restore edilmiştir. Değirmenlerin korunarak gelecek nesillere aktarımı için iyi bir örnektir. Restorasyonundan bugüne kapalı tutulmaktadır.

Açıklama:
Değirmen taşı onarılmış, bütün ahşap mekanizma yapı elemanları özgün detaylarla yeni üretilmiştir. Değirmenci Osman Mazı'nın yardımıyla, değirmen özgün işlevini sürdürecek şekilde restore edilmiştir.

Kuzey



Şahıs mülkiyetindeki bu değirmen parsel sınırları boyunca çevrilmiştir. Bu sebeple ölçü alınamamıştır. Proje müellifi ile yapılan görüşmelerde genel ölçülerine ait bilgiler elde edilmiştir.

Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde	●			
Çatı	●			
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem	●			
Pervane	●			
Düver (Ana Mil)	●			
Çark	●			
Fener (Konik Dişli)	●			
İğ Demiri	●			
Balta Demiri	●			
Değirmen Taşları	●			
Kaldıraç Sistemi	●			
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 65	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 4

Katalog Sayfa No: 6

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 80

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

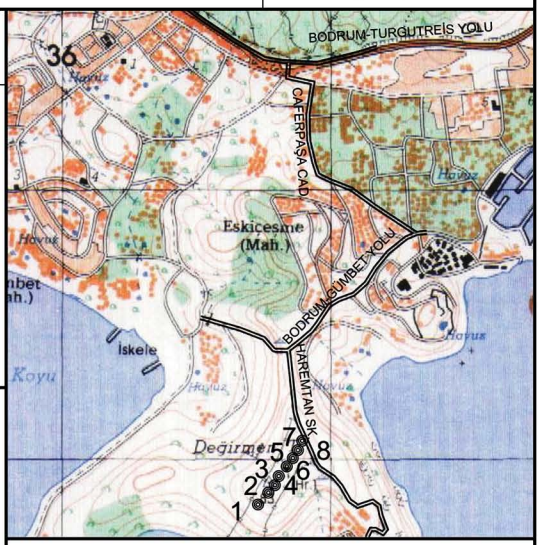
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'33.52"K 27°24'49.42"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir.

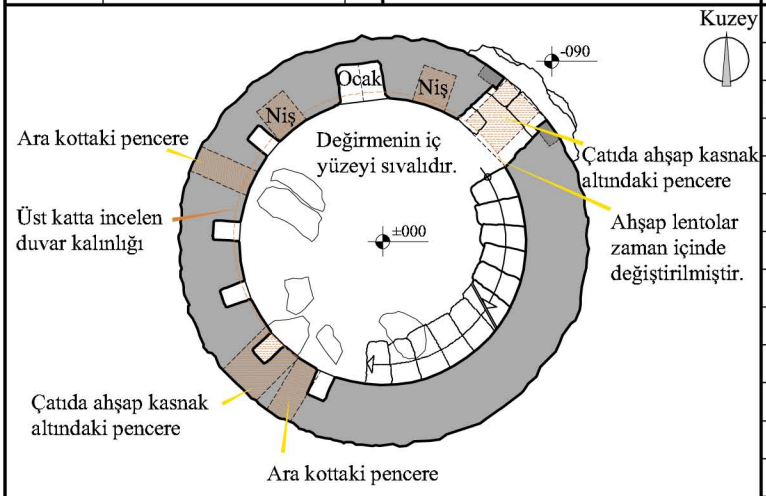


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.00	3.80	0.80	4.25

Koruma Yöntemi	
Sağlamlaştırma	
Bütünleme	●
Yenileme	
Temizleme	
Olduğu gibi koruma	
Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir elemanları haricinde tüm ahşap parçaları yok olmuştur. Gümbet değirmenlerinin tamamını ele alan bir koruma önerisi kapsamında yüklenecek yeni işleve göre değerlendirilebilir.

Açıklama:
Muhdes sıva katmanları temizlenerek kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Ahşap elemanlar özgün detaylarla yeniden üretilebilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	60	r	24	b	30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 5

Katalog Sayfa No: 7

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 82

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

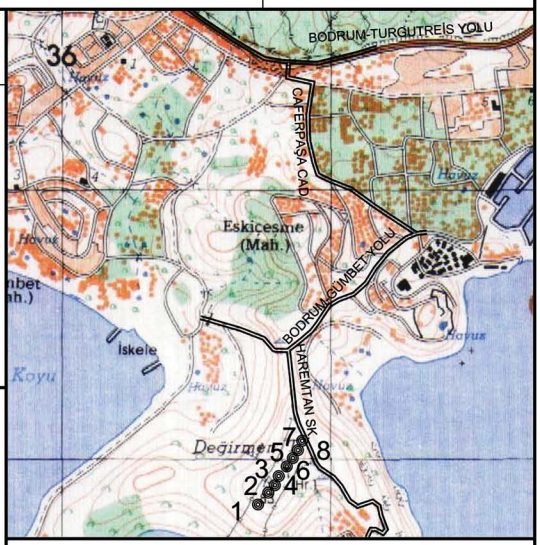
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'33.99"K 27°24'50.09"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir.

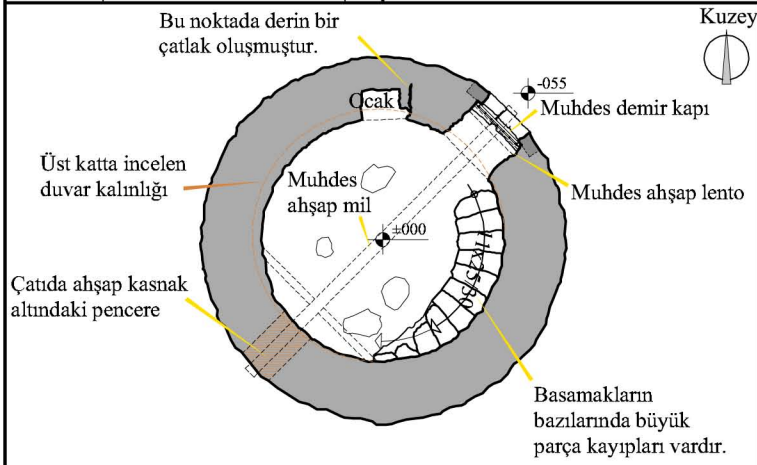


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.10	3.20	0.80	4.55

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir basamaklarda kayıplar vardır. Gövdede çatlaklar bulunmaktadır. Ahşap elemanlarının tamamı yok olmuştur. Zemin döşeme kaplaması gözükmemektedir.

Açıklama:
Muhdes sıva katmanları temizlenerek kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Ahşap elemanlar özgün detaylarla yeniden üretilebilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 6

Katalog Sayfa No: 8

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 84

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

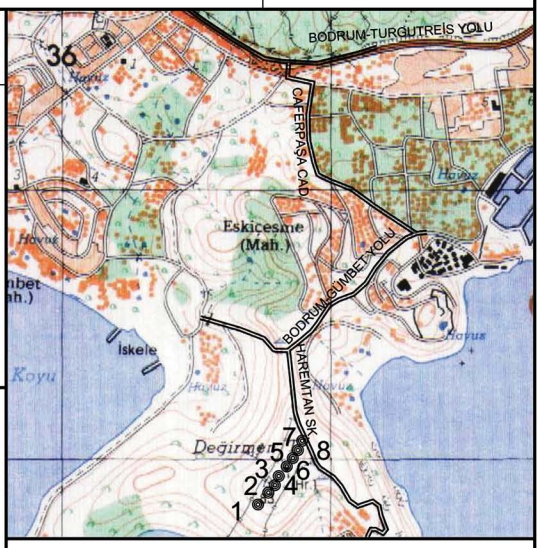
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'34.42"K 27°24'50.45"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmenlere ulaşılabilir.

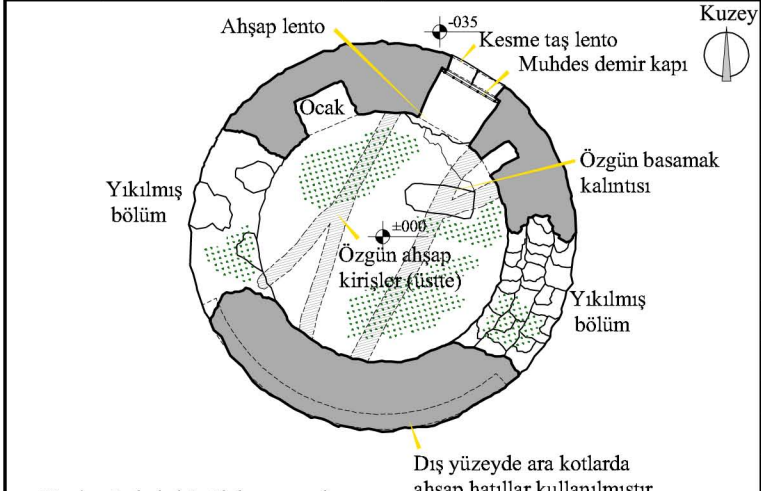


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.00	3.30	0.90	4.30

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövde önemli ölçüde hasarlıdır. Duvar dış yüzeyinde ahşap hatıllar kullanılmıştır. Merdiven yeri tamamen yıkılmıştır. Ahşap kirişler haricinde mekanizmanın tüm ahşap parçaları yok olmuştur. Çiçeklenme vardır.

Açıklama:
İç ve dış duvar yüzeylerinde sıva tamiratları yapılmıştır. Kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Mevcut hali korunarak güncel malzemelerle yeni işleve uygun tamamlama yapılabilir.



Kagir gövdede büyük hasar vardır.

Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 7

Katalog Sayfa No: 9

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 86

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

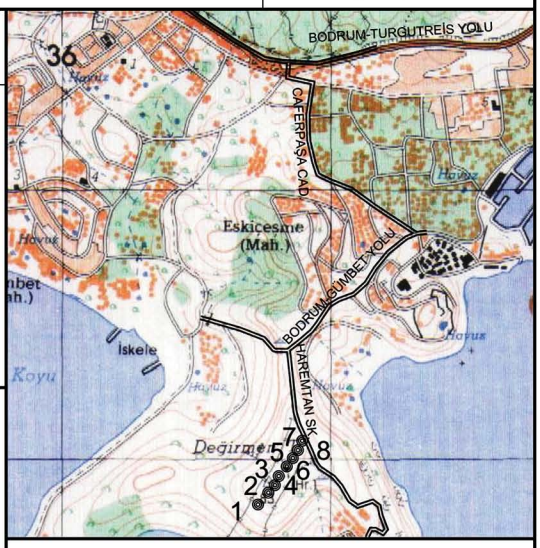
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Depo

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'34.84"K 27°24'50.93"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmenlere ulaşılabilir. Ancak kapısı kilitli olduğundan içine girilememiştir.

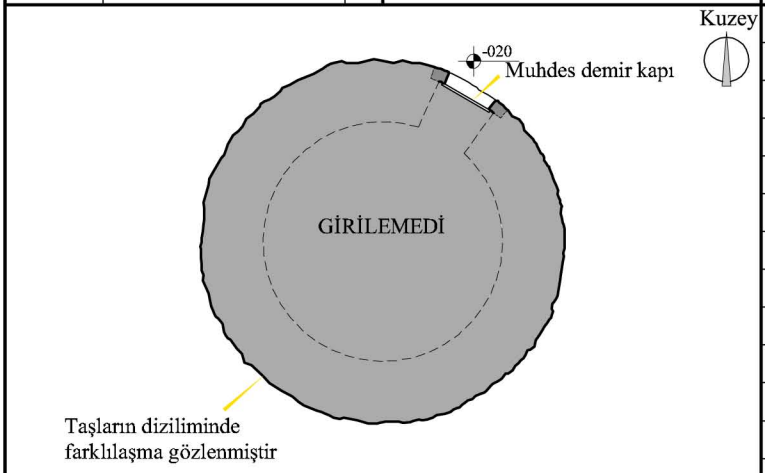


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.00	-	-	4.90

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Zaman içinde müdahele görmüş ve işlev değiştirmiş bir değirmendir. Duvar yükseliği arttırılarak özgün formundan uzak bir çatı yapılmıştır. Pervane ve ana mil gibi elemanları yok olmuştur. Girilemediğinden içerideki durum gözlemlenememiştir.

Açıklama:
Duvar dış yüzeyinde sıva tamiratları yapıldığı gözlenmektedir. Muhdes bir çatı yapılmış, duvar yükseltilmiştir.Kapı cephesinin arka tarafında gövdenin sonradan doldurulduğu okunmaktadır.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				

Merdiven ölçüleri (cm)	n	-	g	-	r	-	b	-

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 8

Katalog Sayfa No: 10

Mevkii: Değirmenburnu

Mahalle: Eskiçeşme

Cadde / Sokak: Haremtan sok.

Pafta/Ada/Parsel: 9 / 14 / 88

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

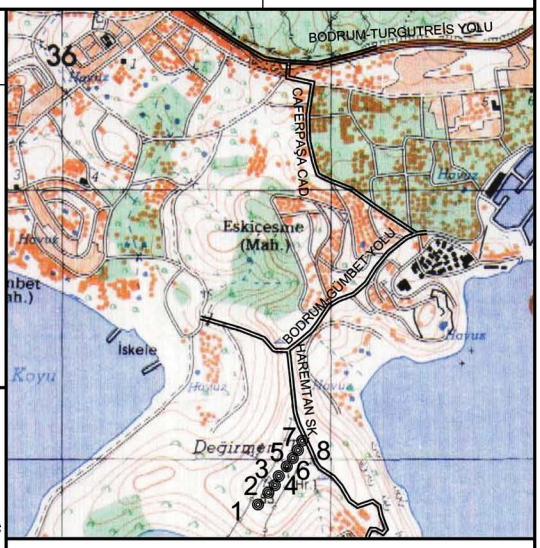
Tescil Kararı Tarih / No:
07/03/1986 - 2031

Mevcut İşlev: Depo

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 1'35.45"K 27°24'51.30"E

Ulaşım Tarifi:
Osman Nuri Bilgin Caddesi'nden (Bodrum-Gümbet Yolu) solda Haremtan Sokak'tan değirmene ulaşılabilir. Kapısı kilitli olduğundan içine girilememiştir.

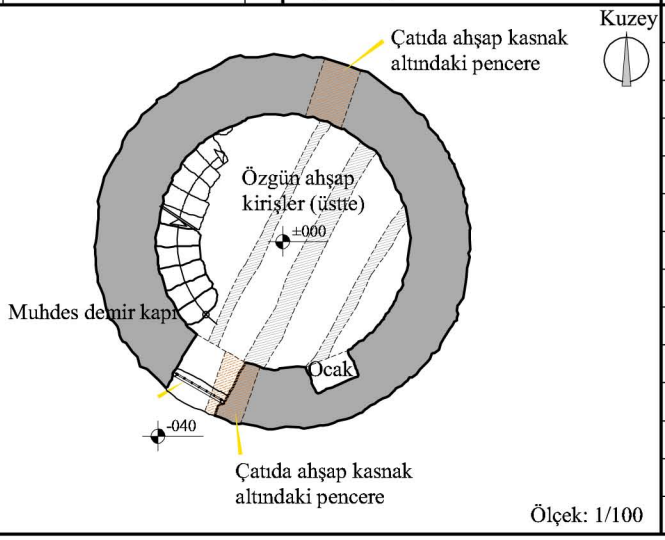


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.50	3.35	0.80	4.10

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Özgün ahşap kirişleri yerindedir ancak diğer bütün ahşap elemanları yok olmuştur. Merdiven basamaklarında kayıplar vardır. İç ve dış duvar yüzeylerinde sıva tamiratları yapıldığı gözlenmektedir. Özgün ana mil yerine muhdes bir mil yerleştirilmiştir. Çatı mertekleri de özgün değildir.

Açıklama:
Muhdes ekler temizlenerek kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Yeni işleve göre günümüz malzemeleri ile tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 9

Katalog Sayfa No: 11

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

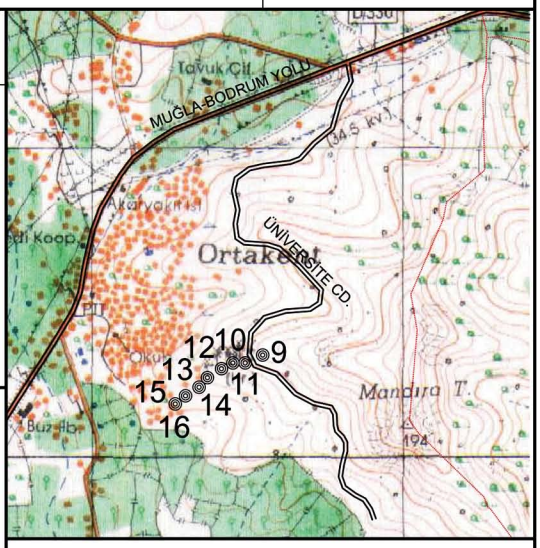
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: -

Koordinatlar:
37° 2'49.05"K 27°21'15.14"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmene ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir gövdesinin çok küçük bir bölümü ayakta kalabilmiştir. Konumu itibariyle Ortakent'teki diğer 7 değirmenin devamı olduğu anlaşılmaktadır. Ancak yapısal özellikleri ve işlevine ait herhangi bir iz kalmamıştır.

Açıklama:
Yapıya ait herhangi bilgi veya belge olmamasından rekonstrüksiyon önerilmemiştir. Burada önceden bir değirmen olduğunu belirtilmelidir.

Kuzey

YALNIZCA BİR DUVAR PARÇASI AYAKTA KALMIŞTIR

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				●
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 10

Katalog Sayfa No: 12

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

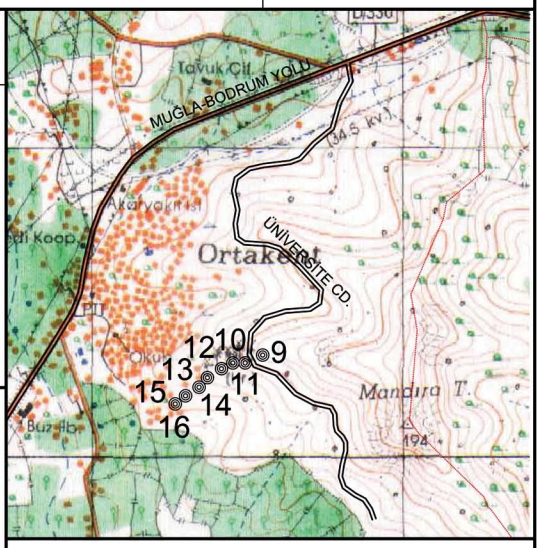
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'48.55"K 27°21'13.01"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

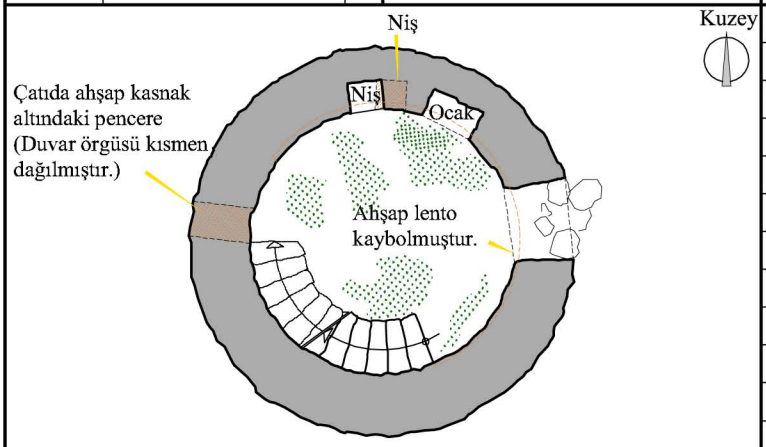


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.00	3.50	0.80	4.20

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir gövdesi kötü durumda olan bu değirmenin hiç bir ahşap parçası kalmamıştır. Merdivenlerinde parça kopmaları vardır ancak basamaklar mevcuttur. Zeminde çiçeklenme gözlenmiştir. Kapı çevresinde kesme taş söve kullanılmamıştır.

Açıklama:
Dış cephede sıva tamiratı yapıldığı gözlenmiştir. Gövdesi ve merdivenleri sağlamlaştırılarak, önerilecek yeni işlev için güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	70	r	26	b	27

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 11

Katalog Sayfa No: 13

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

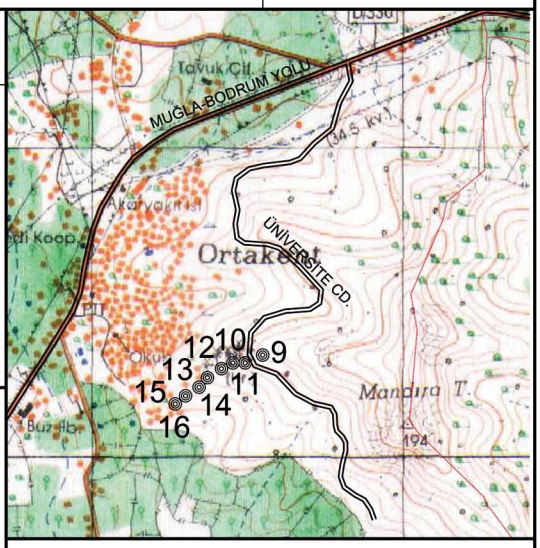
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'48.46"K 27°21'12.40"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

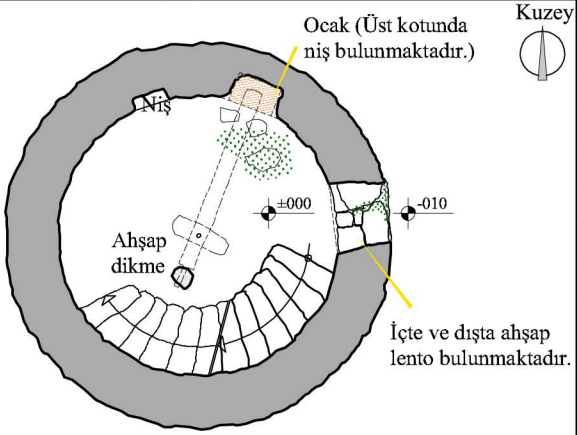


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.00	3.70	0.70	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kapı etrafında kesme taş yerine iç ve dışta ahşap lento kullanılmıştır. Mekanizmanın bir bölümü ve kirişler mevcuttur. Basamaklar yerindedir. Vandalizm izleri gözlenmiştir. İç ve dış duvar yüzeylerinde sıva tamiratı, zeminde farklı malzemelerle dolgu yapılmıştır.

Açıklama:
Farklı malzemelerle yapılan ek müdahaleler temizlenerek, yeni işleve göre güncel yöntem ve malzemelerle tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 12	g 90	r 30	b 25

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

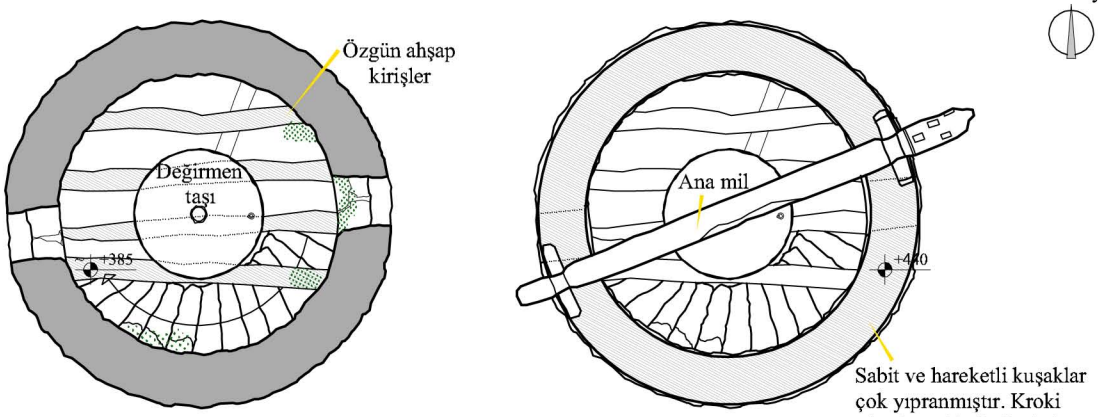
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 11

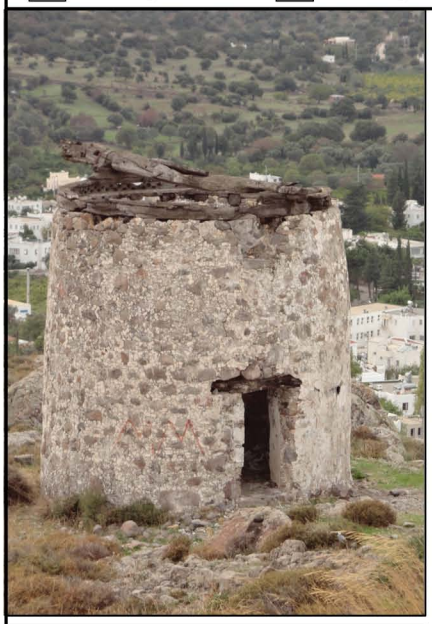
Katalog Sayfa No: 14

Kuzey

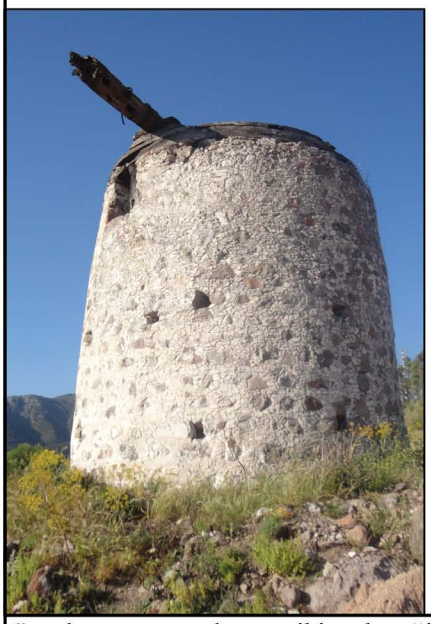


Ölçek: 1/100

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş












"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 12

Katalog Sayfa No: 15

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1269

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

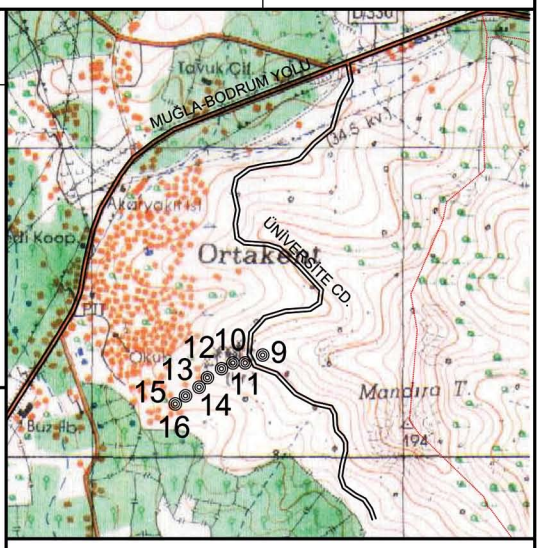
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'48.22"K 27°21'11.68"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

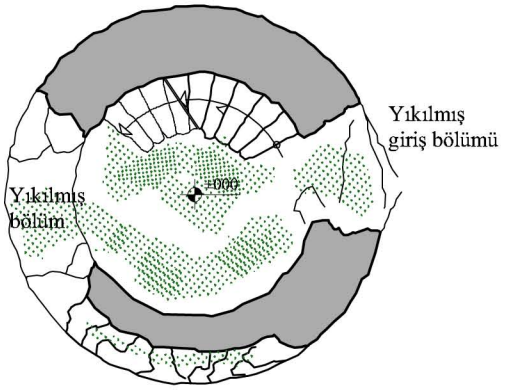


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir gövdesi büyük ölçüde hasarlıdır. Merdivenlerde eksik basamaklar vardır. Değirmenin zemini bitkilerle kaplanmıştır. Ahşap elemanları ve üst katı tamamen yok olmuştur. Duvarların iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratı yapılmıştır.

Açıklama:
Önceden bir değirmen olduğu belirtilerek yeni işleve göre güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	12	g	90	r	30	b	25

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 13

Katalog Sayfa No: 16

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1268

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

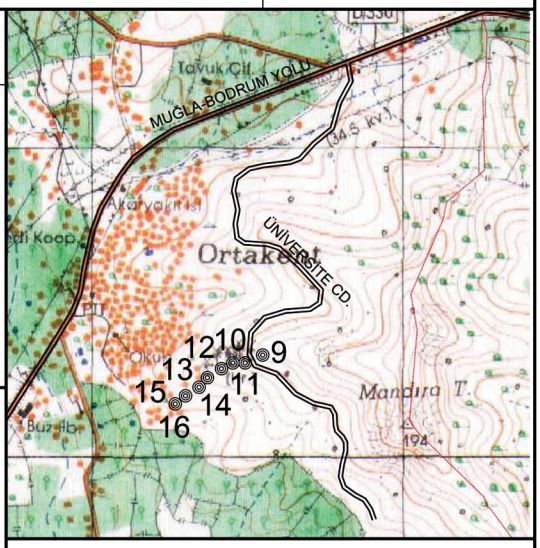
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'47.48"K 27°21'9.21"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

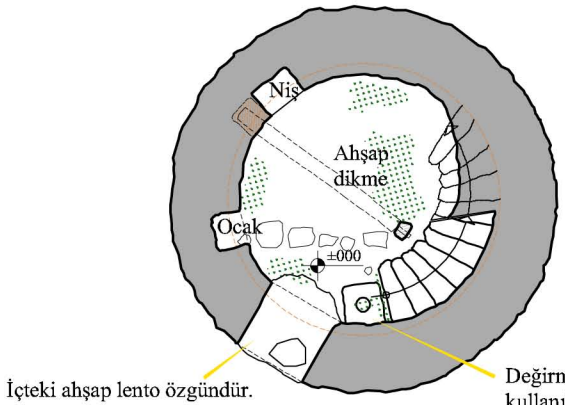


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.00	3.30	0.90	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Mekanizmanın bir bölümü, kaldıraç sistemi ve kirişleri mevcuttur. Basamaklar yerindedir. Ana mil ve çark parçalanmıştır.Kaldıraç sisteminin dikmesi sabitlendiği kirişten kurtulmuş, döşek ise niş içinden çıkmıştır. Duvarların iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratı yapılmıştır. Değirmen taşında tamiratlar yapılmıştır.

Açıklama:
Farklı malzemelerle yapılan ek müdahaleler temizlenerek, yeni işleve göre güncel yöntem ve malzemelerle tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 80	r 22	b 25

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

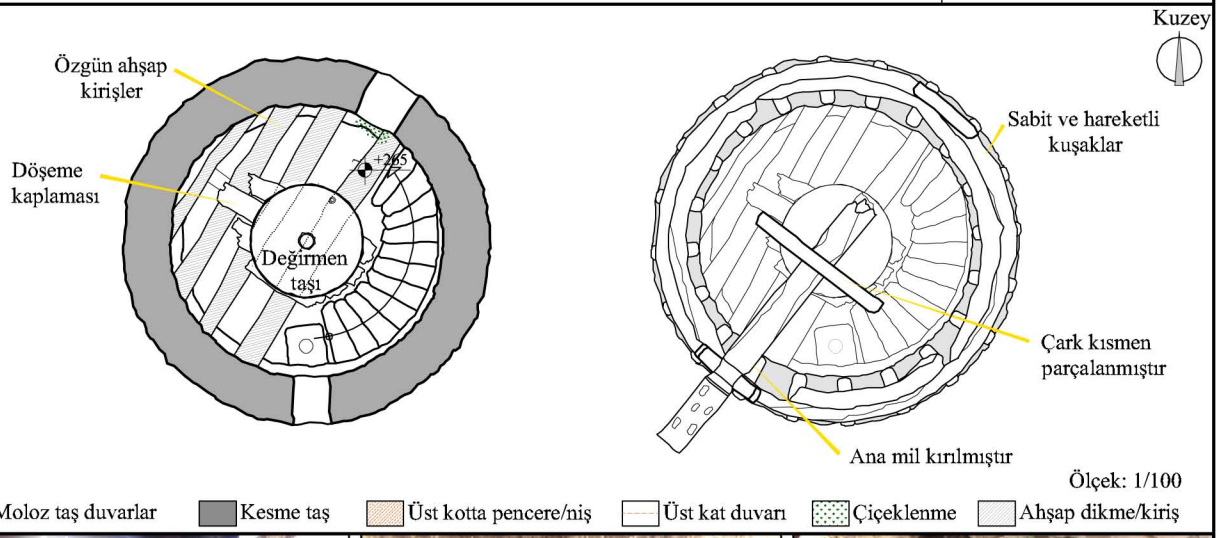
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 13

Katalog Sayfa No: 17





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 14

Katalog Sayfa No: 18

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1267

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

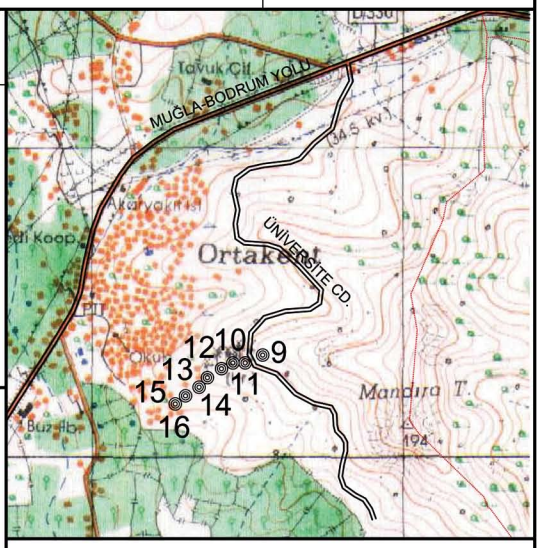
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
37° 2'47.18"K 27°21'8.92"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

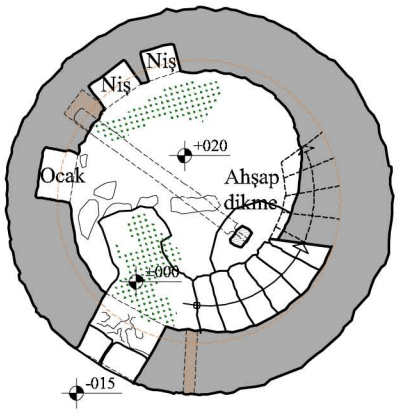


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.90	3.45	0.80	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Mekanizmanın bir bölümü, kaldıraç sistemi ve kirişleri mevcuttur. Basamaklar yerindedir. Çark parçaları ayrılmıştır. Ahşap elemanları kötü durumdadır ancak mevcuttur. Bu sebeple değirmen olarak işlevlendirilebilir. Duvarların iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratı yapılmıştır. Değirmen taşı üzeri harç dökülmüştür. Zeminde döşeme taşlarında müdahale olduğu düşünülmektedir.

Açıklama:
Duvarlardaki sıva uygulamaları ile, döşeme taşları temizlenmeli. Gövde sağlamlaştırılarak değirmen işlevi için özgün detaylarla tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 10	g 75	r 26	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

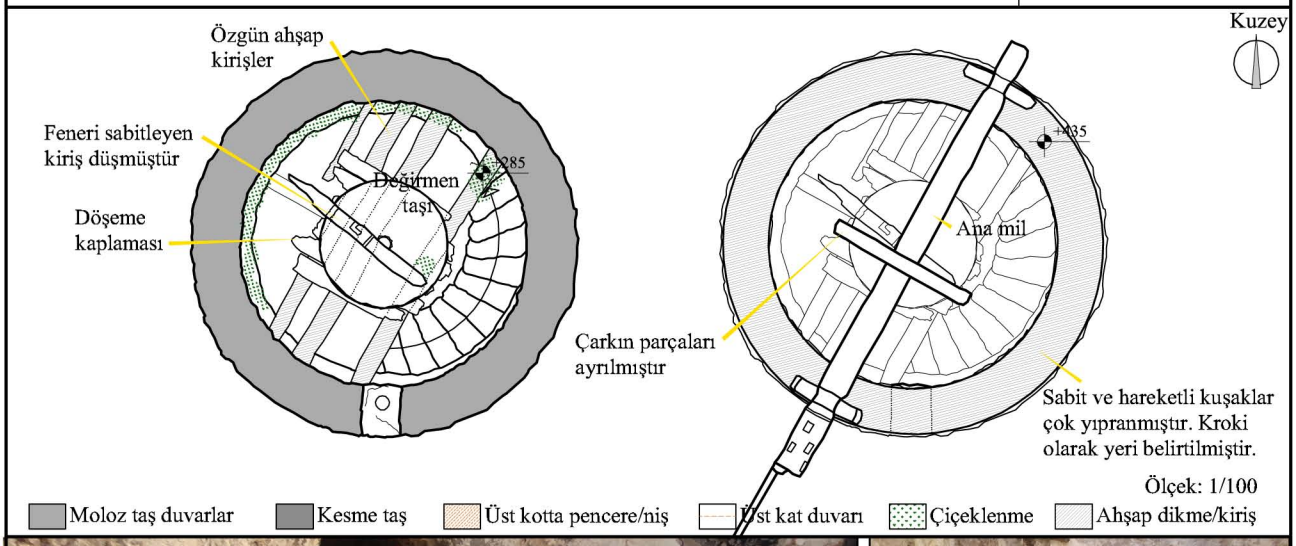
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 14

Katalog Sayfa No: 19



















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 15

Katalog Sayfa No: 20

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1266

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

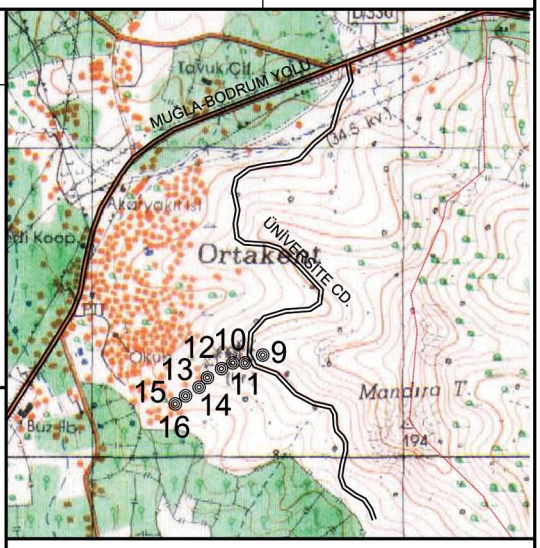
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'46.75"K 27°21'7.53"E

Ulaşım Tarifi:
Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

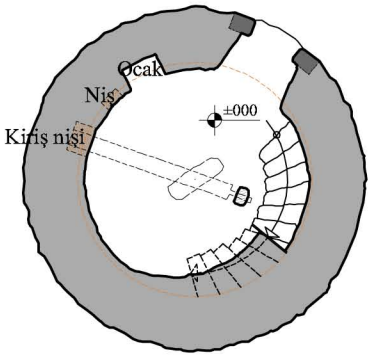


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.*	Yüks.*
	14.10	2.90	0.90	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Mekanizmanın ahşap bölümleri ve kaldıraç sistemi kötü durumdadır. Basamaklar yerindedir. Çark parçaları ayrılmıştır. Ana mil ahşabı kötü durumdadır. Değirmen taşları yerlerinden oynamıştır. Ahşap kirişleri yer yer kömürleşmiştir. Yapının iç yüzeyi tamamen sıvanmıştır. Dış yüzeyde de sıva tamiratları gözlenmiştir. Kasnak altı pencere boşluğu doldurulmuştur. Değirmen taşında tamiratlar yapılmıştır.

Açıklama:
Duvarlardaki sıva uygulamaları ile, döşeme taşları temizlenmeli. Gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve uygun güncel malzemelerle tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları		●		
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	60	r	26	b	22

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

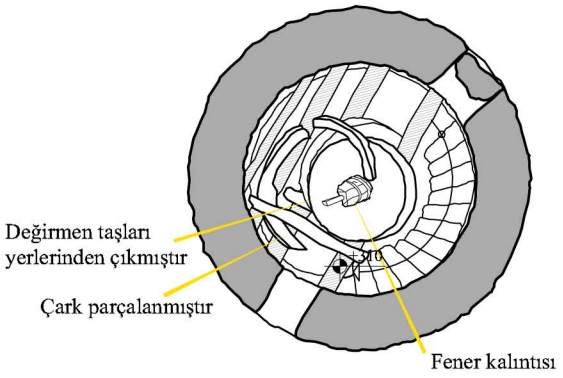
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

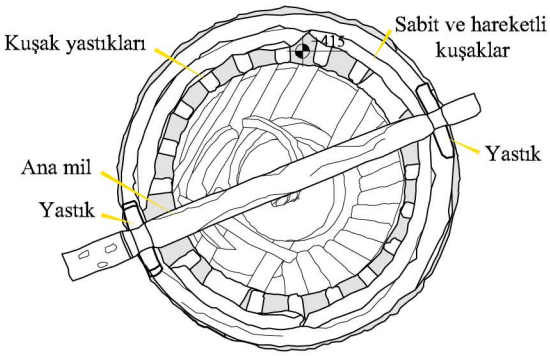
Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 15

Katalog Sayfa No: 21

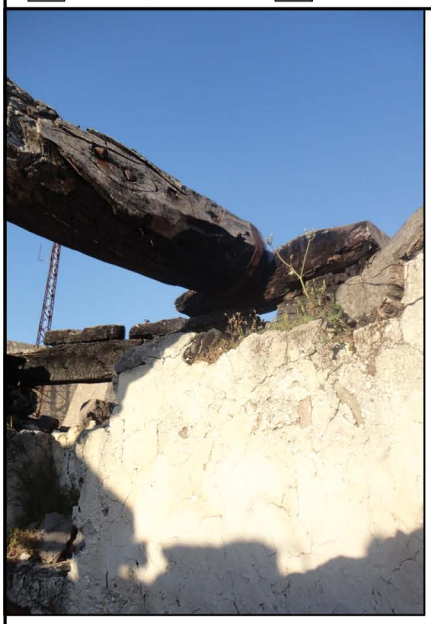
Kuzey





Ölçek: 1/100

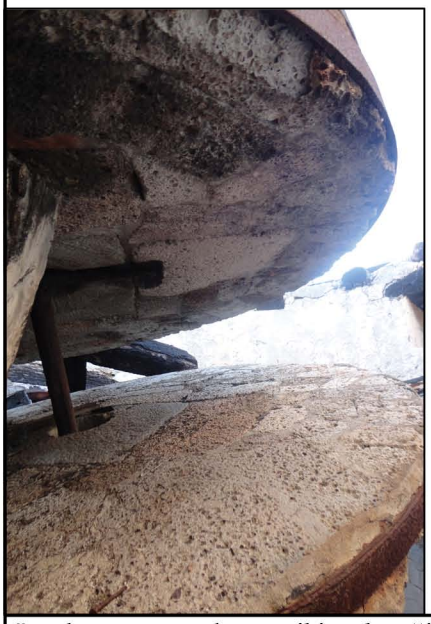
Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 16

Katalog Sayfa No: 22

Mevkii: Ortakentyahşi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Üniversite Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1265

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

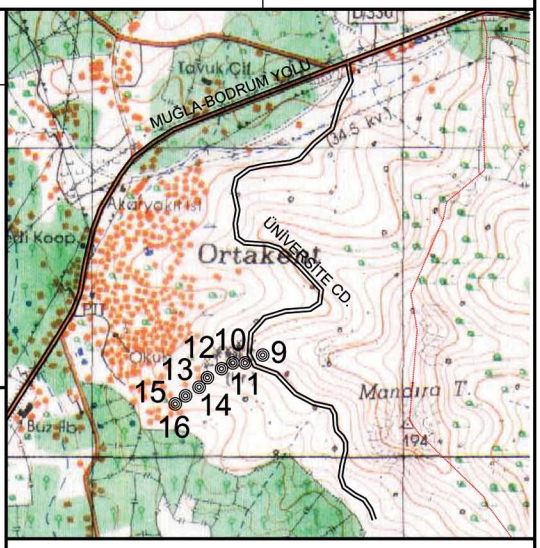
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar: 37° 2'45.90"K 27°21'6.18"E

Ulaşım Tarifi: Müderis Caddesi'nden (Muğla - Bodrum karayolu), Yalıkavak ayrımından hemen önce soldaki Üniversite Caddesine sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

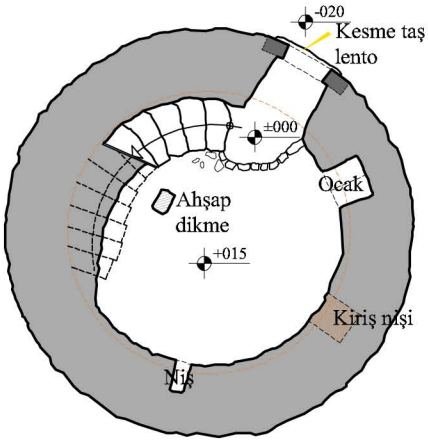


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.90	3.50	0.95	4.15

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Mekanizmanın bir bölümü, kirişler ve kaldıraç sisteminin dikmesi mevcuttur. Basamaklar yerindedir. Çarkı yerindedir. Bu öbekteki diğer değirmenlere göre sistem daha iyi korunmuştur. Bu sebeple değirmen olarak yeniden işlevlendirilebilir. Yapının iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratları gözlenmiştir. Değirmen taşında tamiratlar yapılmıştır.

Açıklama: Duvarlardaki sıva uygulamaları ile, döşeme taşları temizlenmeli. Gövde sağlamlaştırılarak değirmen işlevi için özgün detaylarla tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark		●		
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları		●		
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	65	r	24	b	30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

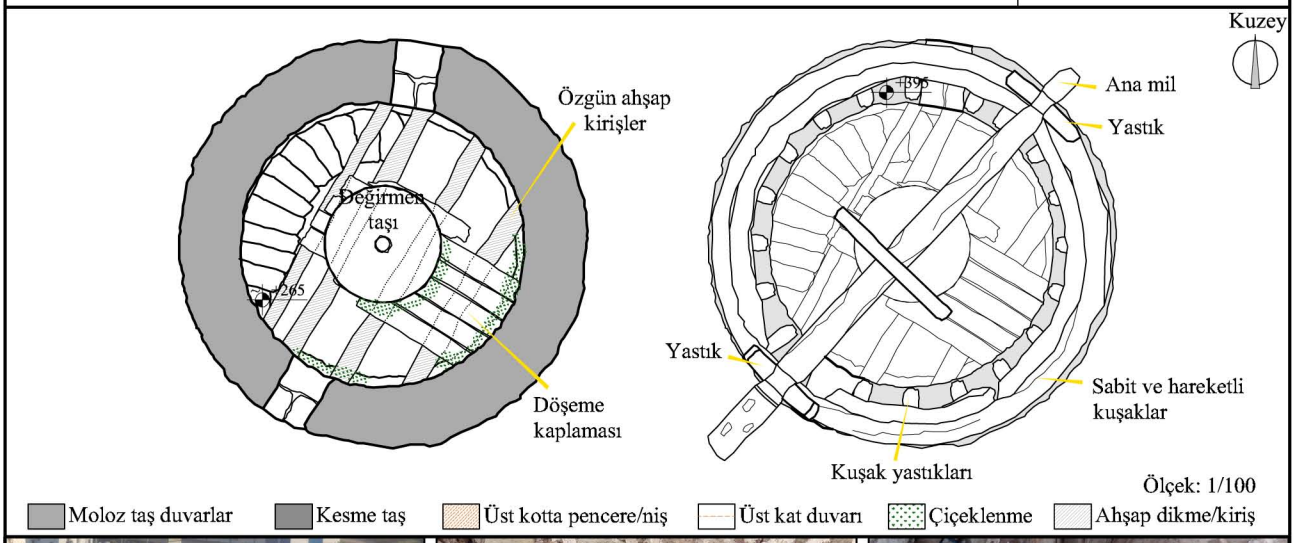
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 28/04/2012

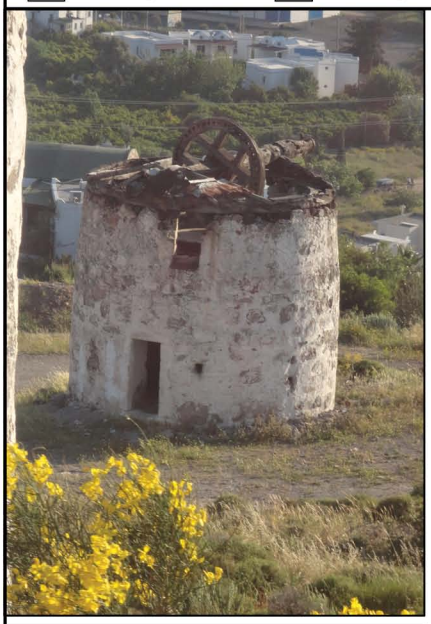
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 16

Katalog Sayfa No: 23





















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 28/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 17

Katalog Sayfa No: 24

Mevkii: Balcılar Mevkii

Mahalle: Sırakaya Tepesi

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

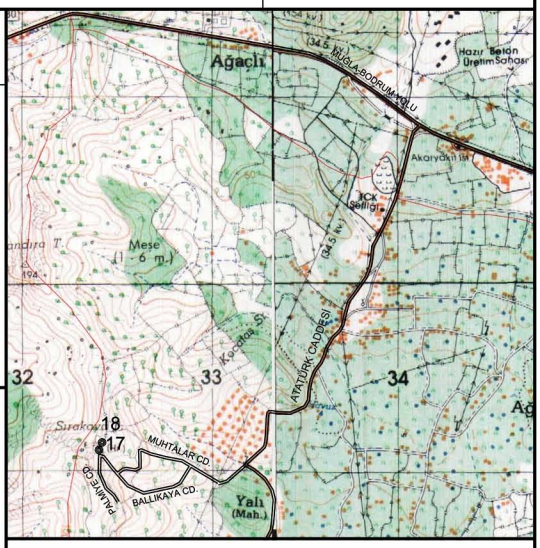
Tescil Kararı Tarih / No: 29/10/2004 - 187

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Konut

Koordinatlar:
37° 2'9.67"K 27°21'49.99"E

Ulaşım Tarifi:
Bitez - Ortakent arasındaki Atatürk Bulvarından Muhtarlar Caddesine sapılır. Bir site arazisinin hemen dışında kalan bu değirmenlere yalnızca bu site içinden geçilerek yakınlaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövdesi ve basamakları kalmıştır ancak kötü durumdadır. Tüm ahşap elemanlar yok olmuştur. Bu değirmenle ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Kapısı batı yönünde açılmıştır. Yanındaki değirmenler birlikte konut kullanımı önerilmiştir. Yapının üzerinde muhdes ekler veya tamiratlar okunamamıştır. Gerekli görüldüğü takdirde malzeme analizi yapılarak sonradan eklenen müdahaleler tespit edilebilir.

Açıklama:
Konumu itibariyle konut olarak işlevlendirilebilir. Mevcut elemanları korunarak güncel malzemelerle işleve uygun ekler yapılabilir.

Kuzey

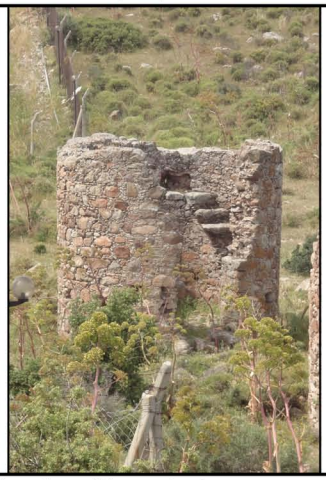
DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 18

Katalog Sayfa No: 25

Mevkii: Balcılar Mevkii

Mahalle: Sırakaya Tepesi

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

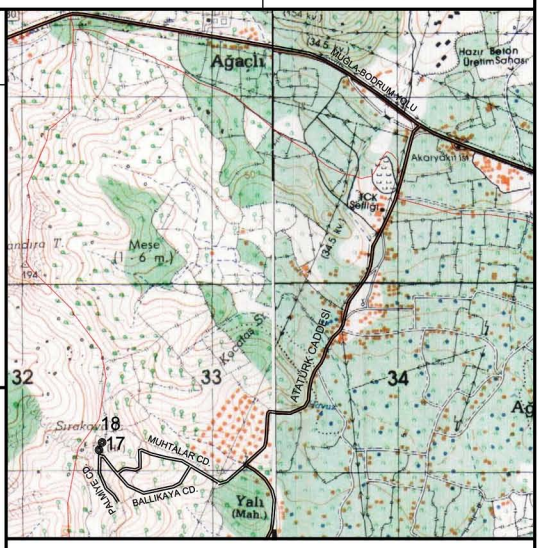
Tescil Kararı Tarih / No: 29/10/2004 - 187

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konut

Koordinatlar:
37° 2'10.02"K 27°21'50.24"E

Ulaşım Tarifi:
Bitez - Ortakent arasındaki Atatürk Bulvarından Muhtarlar Caddesine sapılır. Bir site arazisinin hemen dışında kalan bu değirmenlere yalnızca bu site içinden geçilerek yakınlaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövdesi ve basamakları kalmıştır ancak kötü durumdadır. Tüm ahşap elemanlar yok olmuştur. Bu değirmenle ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Kapısı batı yönünde açılmıştır. Yanındaki değirmenler birlikte konut kullanımı önerilmiştir. Yapının üzerinde muhdes ekler veya tamiratlar okunamamıştır. Gerekli görüldüğü takdirde malzeme analizi yapılarak sonradan eklenen müdahaleler tespit edilebilir.

Açıklama:
Konumu itibariyle konut olarak işlevlendirilebilir. Mevcut elemanları korunarak güncel malzemelerle işleve uygun ekler yapılabilir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 01/05/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 19

Katalog Sayfa No: 26

Mevkii: Yahşiköy / Kazancı Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

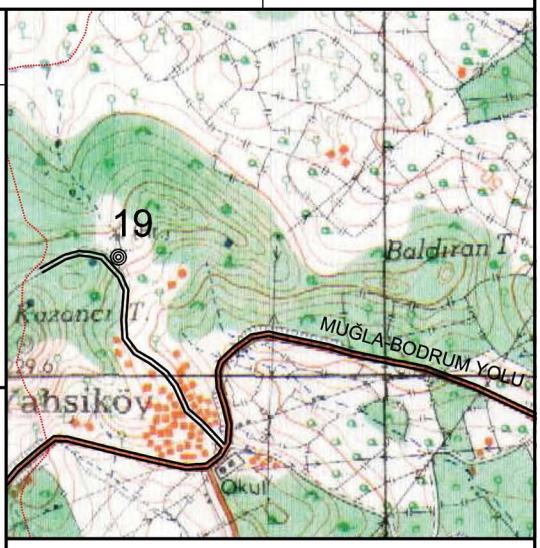
Tescil Kararı Tarih / No:
Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konut

Koordinatlar:
37° 2'48.88"K 27°19'44.69"E

Ulaşım Tarifi:
Cumhuriyet Caddesinden (Muğla-Bodrum karayolu) Yahşiyalı kavşağından sağa sapılır. Eskiçeşme caddesi takip edilerek değirmenin yakınına ulaşılabilir. Çitle çevrili özel arazide olduğu için değirmene ulaşılamamıştır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Mevkide tek olan bu değirmen merkezden uzakta konumlanmıştır. Özgün işlevinin parçaları yok olmuştur. Konumu ve özgün parçalarını yitirmiş olması sebebiyle konut kullanımı önerilebilir. Yapıya yaklaşılamadığından, içerideki müdahaleler görülememiştir. Gövdenin dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmış olabileceği düşünülmektedir. Malzeme analizi ile net bilgi elde edilebilir.

Açıklama:
Gövdesi sağlamlaştırılıp korunarak güncel malzemelerle yeni işlevine uygun tamamlanabilir. Yapıya dokunmayan güncel ekler yapılabilir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 20

Katalog Sayfa No: 27

Mevkii: Gürece / Akın Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

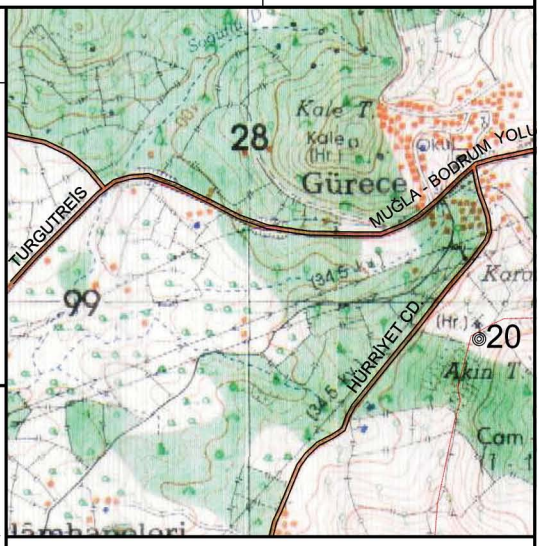
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konut

Koordinatlar:
37° 2'3.28"K 27°19'19.66"E

Ulaşım Tarifi:
Cumhuriyet Caddesinden (Muğla-Bodrum karayolu) Gürece'ye gelindiğinde solda Hüriyet Caddesine sapılırsa değirmene en yakın noktaya gidilebilir. Değirmene direkt ulaşan yol bulunamadığından bu caddeden fotoğraflanmıştır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Mevkide tek olan bu değirmen merkezden uzakta konumlanmıştır. Özgün işlevinin parçaları yok olmuştur. Konumu ve özgün parçalarını yitirmiş olması sebebiyle içinde bulunduğu büyük parselde eklerle konut işlevi önerilebilir. Yapıya yaklaşılamadığından, içerideki müdahaleler görülememiştir. Gövdenin dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmış olabileceği düşünülmektedir.

Açıklama:
Gövdesi sağlamlaştırılıp korunarak güncel malzemelerle yeni işlevine uygun tamamlanabilir. Yapıya dokunmayan güncel ekler yapılabilir.

Kuzey

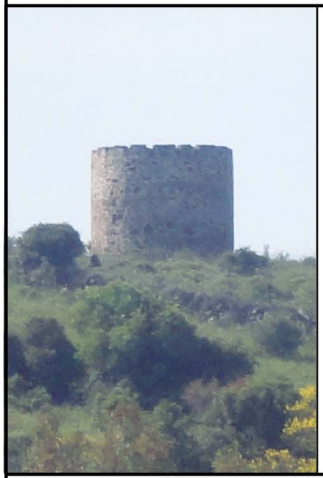
DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 21

Katalog Sayfa No: 28

Mevkii: İslamhaneleri / Değirmenaltı

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: N18C-22-d2/-/782

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

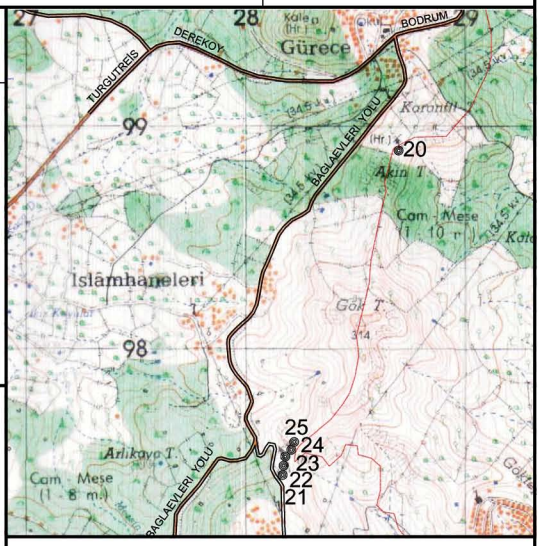
Tescil Kararı Tarih / No: 21/10/2010 - 6588

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 1'15.48"K 27°18'57.98"E

Ulaşım Tarifi:
Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

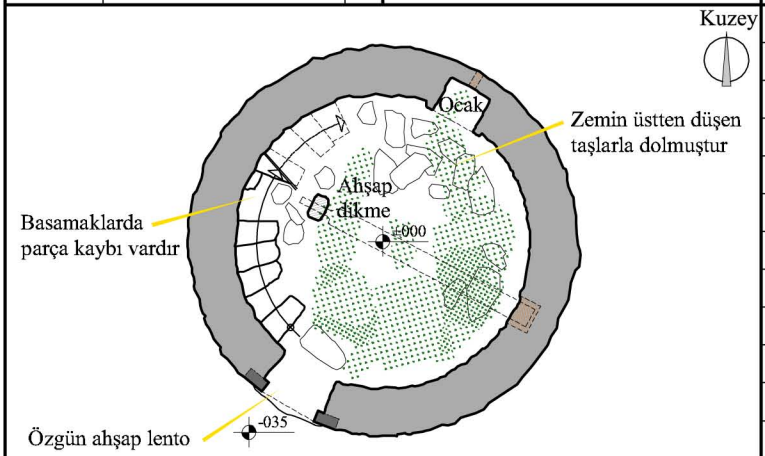


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.00	3.90	0.60	~ 4.20

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdesi hasarlı ve kirişleri kötü durumda olan bir değirmendir. Merdivenlerde basamak kayıpları vardır. Zemini kopan taşlarla dolmuştur. Öğütme işlemine ait hiç bir elemanı kalmamıştır. Zaman içinde iç ve dış duvar yüzeylerinde sıva tamiratları yapıldığı gözlenmektedir. Ahşap parçalarında da kısmen değişiklikler yapıldığı düşünüşmektedir.

Açıklama:
Bu değirmenlerin birlikte bütün bir işlev verilmesi önerilmektedir. Bu değirmen gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve göre tamamlanmalıdır.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	60	r	25	b	30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

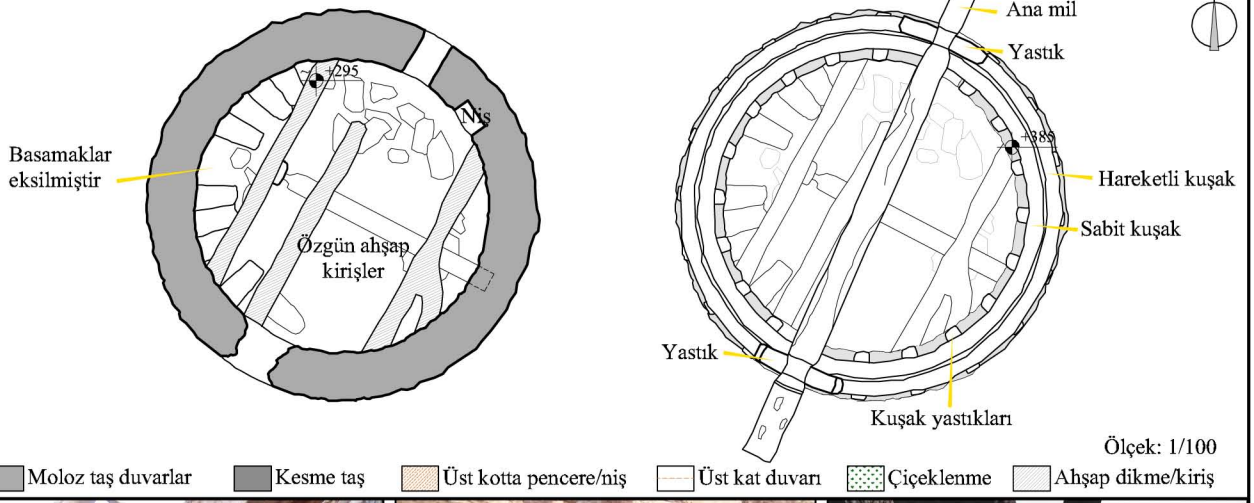
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 21

Katalog Sayfa No: 29



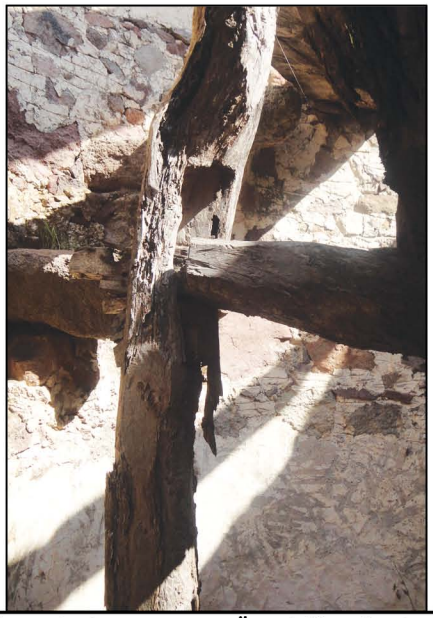
















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 22

Katalog Sayfa No: 30

Mevkii: İslamhaneleri

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: N18C-22-d2/-/781

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

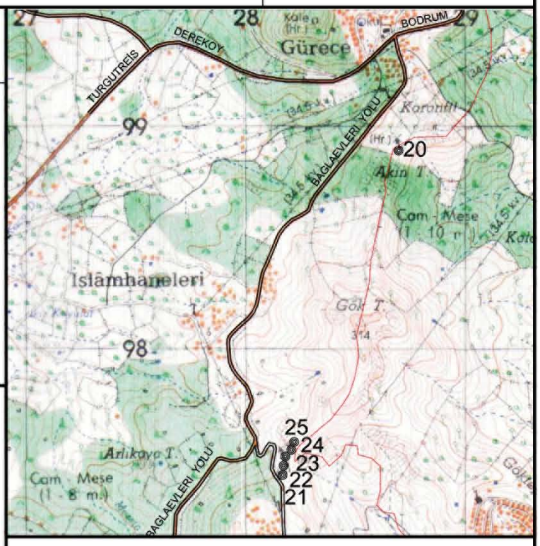
Tescil Kararı Tarih / No: 21/10/2010 - 6588

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Yel değirmeni

Koordinatlar:
37° 1'16.25"K 27°18'58.21"E

Ulaşım Tarifi:
Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

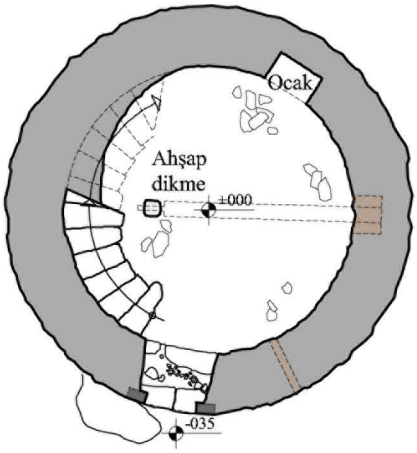


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.00	3.80	0.80	4.30

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

Açıklama:
Bir bütün halinde konaklama işlevi önerilen bu öbeğin özgünlüğünü en çok koruyan değirmenidir. Özgün işlevinin devamı önerilmektedir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı		●		
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 12	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

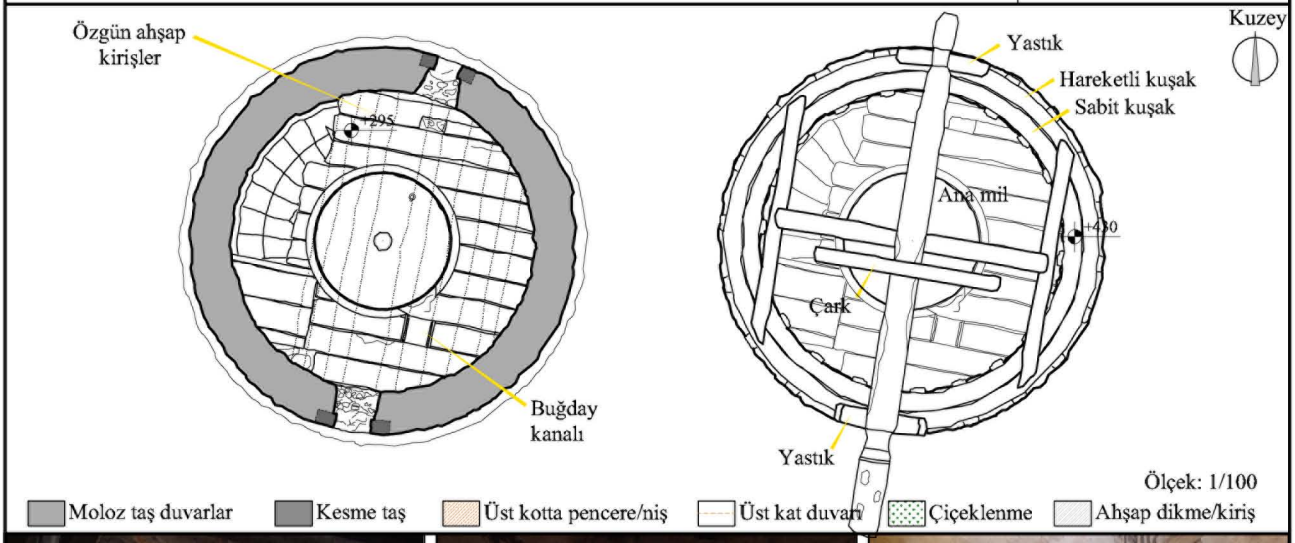
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 22

Katalog Sayfa No: 31



















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 23

Katalog Sayfa No: 32

Mevkii: İslamhaneleri

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: N18C-22-d2/-/780

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

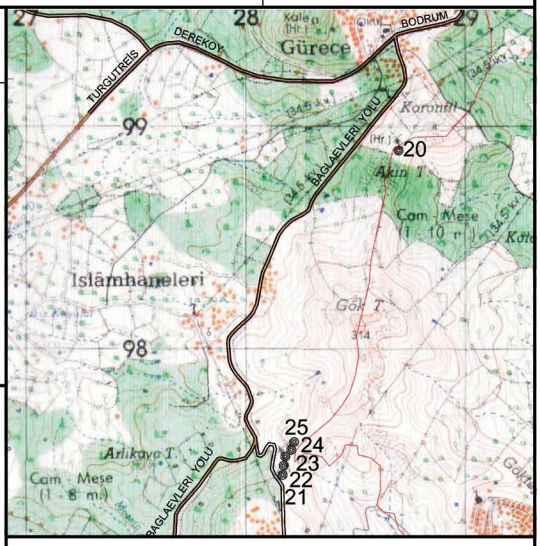
Tescil Kararı Tarih / No: 21/10/2010 - 6588

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 1'16.67"K 27°18'58.33"E

Ulaşım Tarifi:
Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

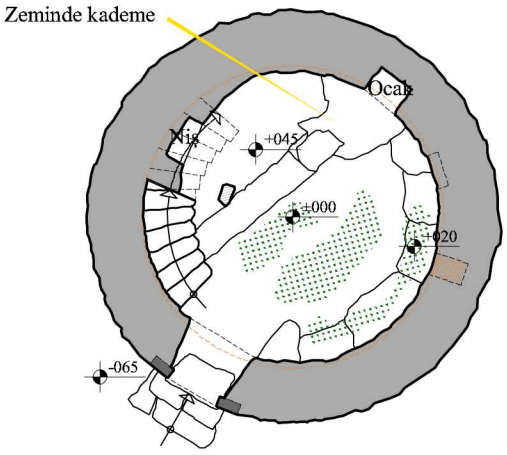


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.50	3.00	0.80	4.35

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdesi korunmuştur. Değirmen taşları ve kaldıraç sisteminin elemanları yok olmuştur ancak çark, ana mil, kirişler gibi ahşap elemanlar mevcuttur. Zemin kotuna iki basamak ile çıkılmaktadır. Zemin kotu değirmenin içinde kademelenmektedir. Zaman içinde iç ve dış duvar yüzeylerinde sıva tamiratları yapıldığı gözlenmektedir. Ahşap döşeme kaplamaları değiştirilmiştir. Çarkta basit tamiratlar yapılmış.

Açıklama:
Bu değirmenlerin birlikte bütün bir işlev verilmesi önerilmektedir. Bu değirmen gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve göre tamamlanmalıdır.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)		●		
Çark		●		
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 65	r 23	b 23

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

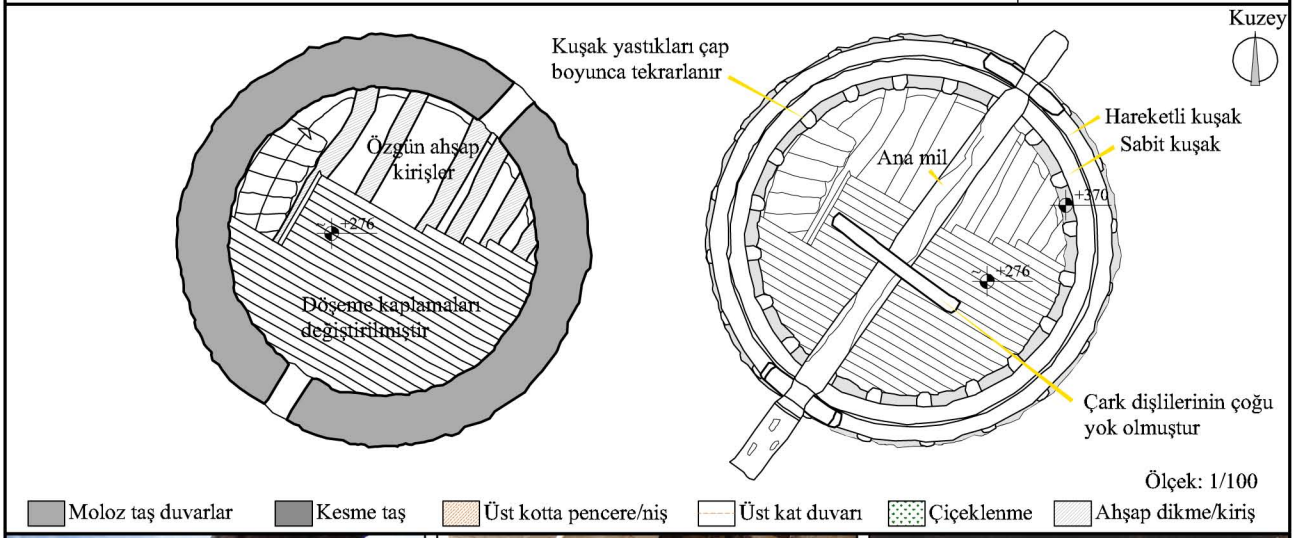
Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

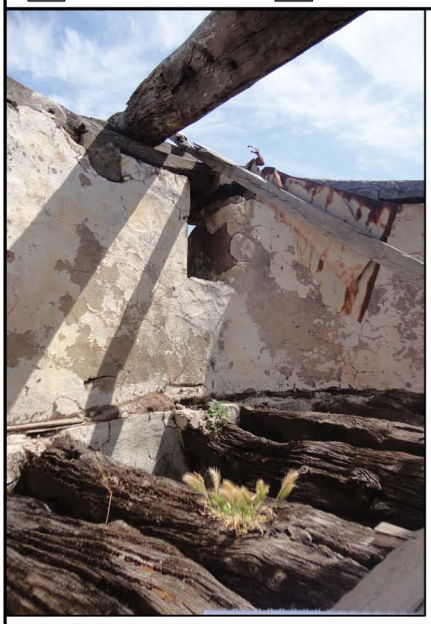


"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı	**Envanter No: 23** **Katalog Sayfa No: 33**













"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi		
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 24

Katalog Sayfa No: 34

Mevkii: İslamhaneleri

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: N18C-22-d2/-/779

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

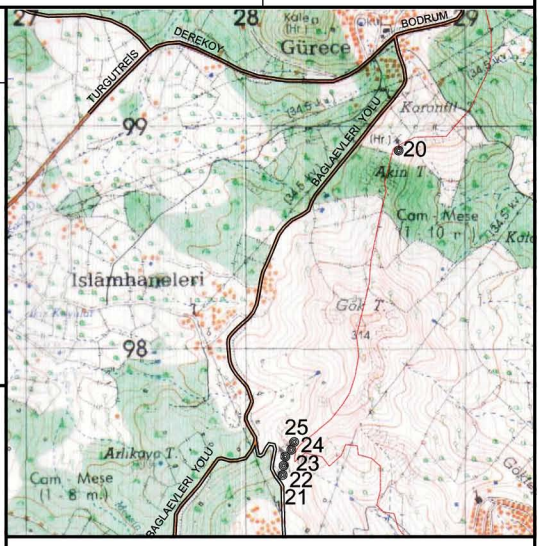
Tescil Kararı Tarih / No: 21/10/2010 - 6588

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar: 37° 1'17.14"K 27°18'58.30"E

Ulaşım Tarifi: Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.

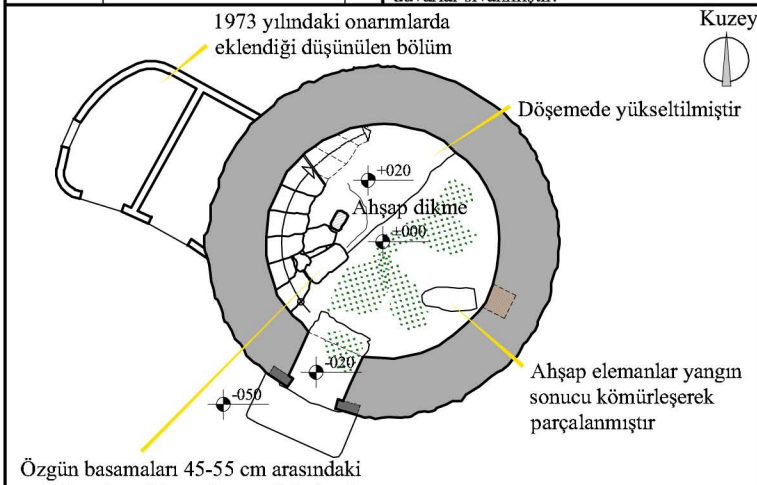


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.50	3.10	0.75	4.20

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Kagir gövde kısmen kötü durumdadır. Yapıya dokunan bir ek bölüm yapılmıştır. 90'lı yıllarda konut olarak kullanılmıştır ancak vandalizm sonucu yanmış ve kullanılmaz hale gelmiştir. Öğütme mekanizmasının tüm elemanları yok olmuştur. Kirişler kısmen mevcuttur. Konut işlevi ile bir dönem kullanılması sebebiyle 1973 yılındaki onarımda büyük müdahaleler yapılmıştır. Ahşap kirişlerden bir kısmı çıkma ahşap elemanlarla değiştirilmiş, iç duvarlar sıvanmıştır.

Açıklama: Bu değirmenlerin birlikte bütün bir işlev verilmesi önerilmektedir. Yapılan müdahaleler temizlenerek yeni işleve göre tamamlanmalıdır.



Özgün basamaları 45-55 cm arasındaki merdiveni genişletmek amacılığıyla ek basamaklar yapılmıştır.

Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 9	g 55	r 30	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

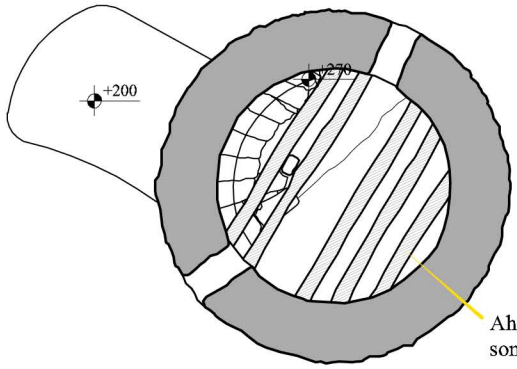


"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı	**Envanter No: 24** **Katalog Sayfa No: 35**

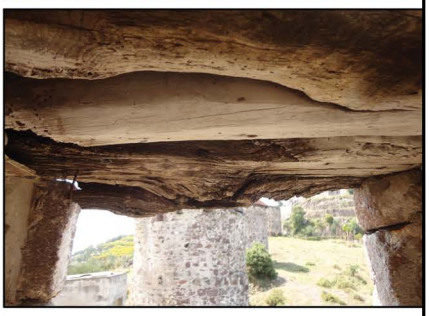
Kuzey



Ölçek: 1/100

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş











"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 25

Katalog Sayfa No: 36

Mevkii: İslamhaneleri

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Hürriyet Cad.

Pafta/Ada/Parsel: N18C-22-d2/-/778

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

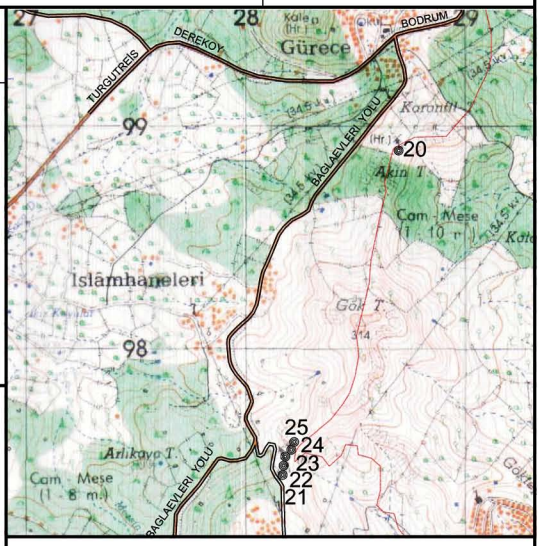
Tescil Kararı Tarih / No: 21/10/2010 - 6588

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar: 37° 1'18.31"K 27°18'58.85"E

Ulaşım Tarifi: Hürriyet Caddesinden (Bağlaköyü Evleri Yolu) İslamhaneleri'ne girilir. Yerleşim merkezi geçildikten sonra yoldan devam edilir. Tepede değirmenler görülünce ilk ayrımdan sola sapılarak değirmenlere ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.30	3.35	0.60	6.90

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Yapı büyük ölçüde değiştirilmiş, yapılan müdahaleler sonucu özgünlüğünü yitirmiştir. Özgün ana mil bölünerek kiriş olarak kullanılmış, bir kısmı değirmenin dışında bırakılmıştır. Muhtemelen yasal süreçlerden ötürü yapı şu anda kullanılmamaktadır. Yapının yüksekliği yaklaşık 240 cm artırılmıştır. Zemin döşemesi değiştirilmiş, duvarlar sıvanmıştır. Yapıya temas eden ve içinden geçilen bir ek yapı yapılmıştır.

Açıklama: Müdahaleler temizlenmeli, muhdes ekler yapıdan ayrılmalıdır. Özgün işleve ait parçalar yok olduğundan yeni işlev ile değerlendirilebilir.

Kuzey

DEĞİRMENİN PLANLARI ARKA SAYFADA EKLENMİŞTİR

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde	●			
Çatı				●
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş






"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

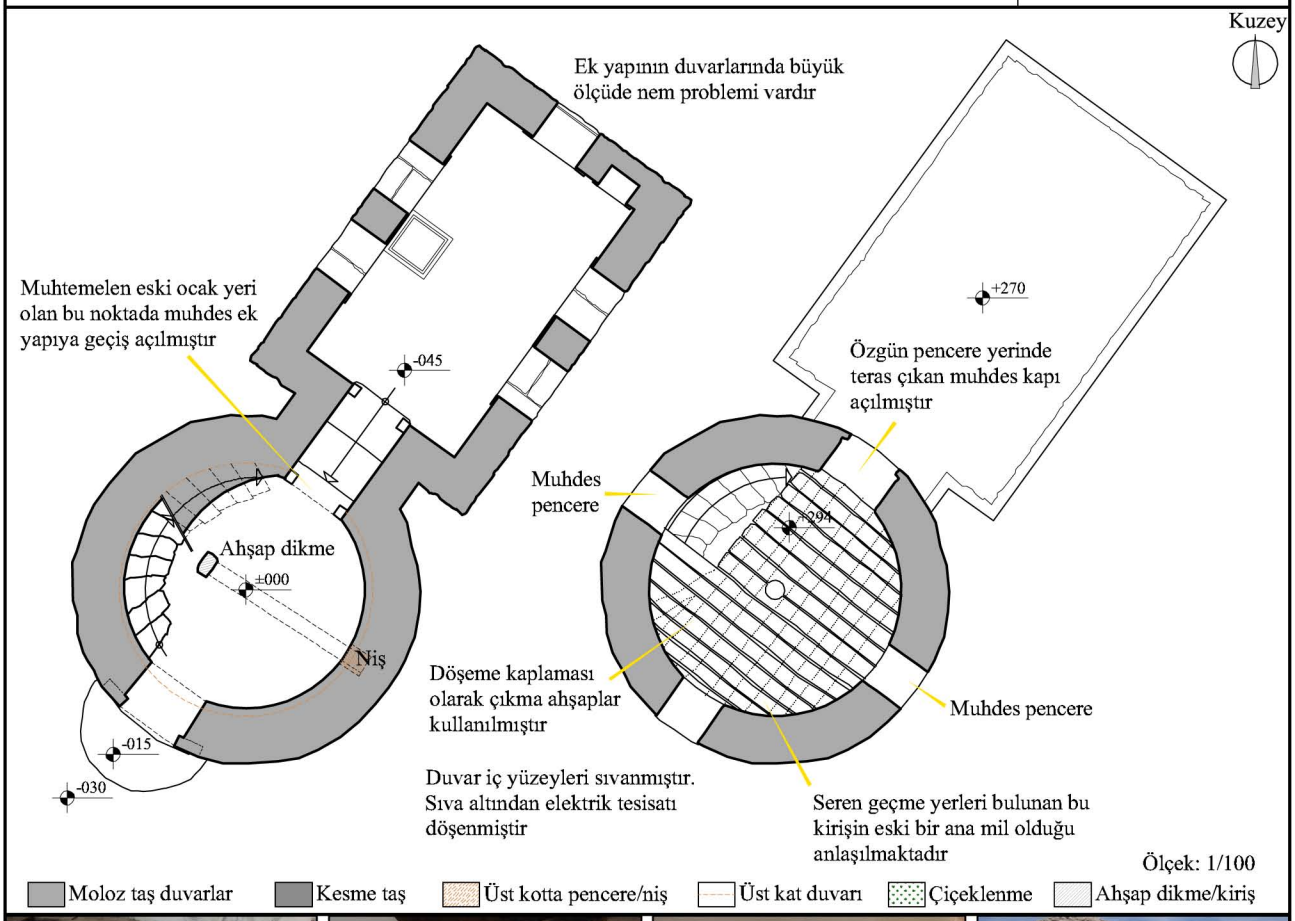
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 25

Katalog Sayfa No: 37

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 26

Katalog Sayfa No: 38

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Mandıra Mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1667

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

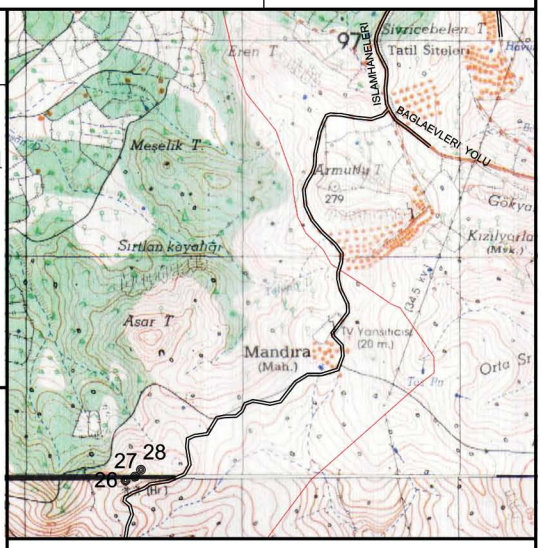
Tescil Kararı Tarih / No: 20/09/2008 - 4341

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar: 36°59'56.38"K 27°17'49.05"E

Ulaşım Tarifi: Arazi çalışmasında ulaşılamamıştır. Daha sonra uydu görüntülerinden yol bulunmuştur. Bağlaköyü Evleri yolu takip edilir. İslamhaneleri değirmenlerine sapmadan devam edilir. İkinci yol ayırımından sağa dönülerek toprak yol takip edilir. Mandıradan sonra tekrar sağa dönülür.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Gövdesi mevcuttur ancak bütün ahşap elemanları yok olduğu gözükmektedir. Bu üçlü öbeğin en sağlam kalanıdır. Konumu itibariyle sahip olduğu manzara kullanılarak cafe - restoran benzeri bir işlevle değerlendirebilir. Eldeki fotoğraflardan yapının üzerinde muhdes ekler veya tamiratlar okunamamıştır. Gerekli görüldüğü takdirde malzeme analizi yapılarak sonradan eklenen müdahaleler tespit edilebilir.

Açıklama: Kâgir gövde mevcut hali korunup çevresinde yapılarak hafif strüktürlü güncel eklerle peyzaj düzenlemesi dahilinde değerlendirilebilir. Bulunduğu konum sebebiyle yel değirmeni silüetinin yeniden canlandırılması uygun olacaktır.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 01/05/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 27

Katalog Sayfa No: 39

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Mandıra Mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1667

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

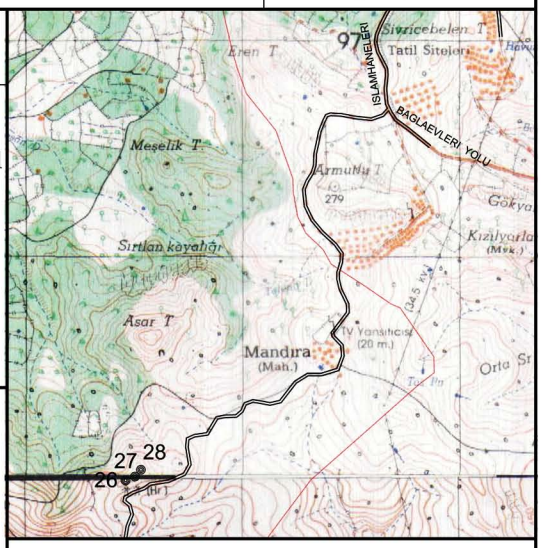
Tescil Kararı Tarih / No: 20/09/2008 - 4341

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar: 36°59'56.79"K 27°17'49.98"E

Ulaşım Tarifi: Arazi çalışmasında ulaşılamamıştır. Daha sonra uydu görüntülerinden yol bulunmuştur. Bağlaköyü Evleri yolu takip edilir. İslamhaneleri değirmenlerine sapmadan devam edilir. İkinci yol ayırımından sağa dönülerek toprak yol takip edilir. Mandıradan sonra tekrar sağa dönülür.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Gövdesi mevcuttur ancak bütün ahşap elemanları yok olduğu gözükmektedir. Bu üçlü öbeğin en sağlam kalanıdır. Konumu itibariyle sahip olduğu manzara kullanılarak cafe - restoran benzeri bir işlevle değerlendirebilir. Eldeki fotoğraflardan yapının üzerinde muhdes ekler veya tamiratlar okunamamıştır. Gerekli görüldüğü takdirde malzeme analizi yapılarak sonradan eklenen müdahaleler tespit edilebilir.

Açıklama: Kâgir gövde mevcut hali korunup çevresinde yapılarak hafif strüktürlü güncel eklerle peyzaj düzenlemesi dahilinde değerlendirilebilir. Bulunduğu konum sebebiyle yel değirmeni silüetinin yeniden canlandırılması uygun olacaktır.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 01/05/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 28

Katalog Sayfa No: 40

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Mandıra Mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 30 / - / 1667

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

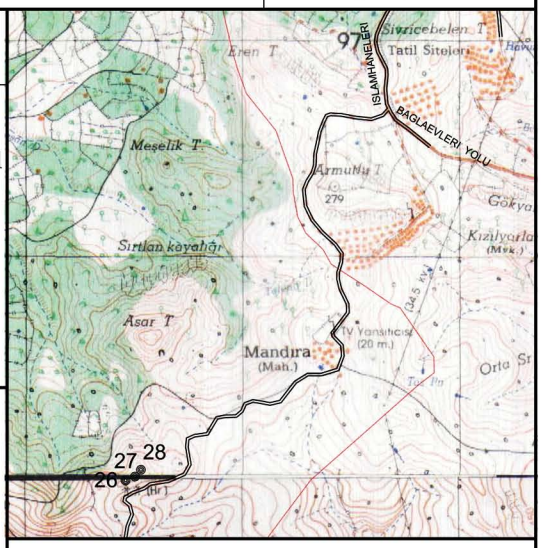
Tescil Kararı Tarih / No: 20/09/2008 - 4341

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
36°59'57.00"K 27°17'50.29"E

Ulaşım Tarifi:
Arazi çalışmasında ulaşılamamıştır. Daha sonra uydu görüntülerinden yol bulunmuştur. Bağlaköyü Evleri yolu takip edilir. İslamhaneleri değirmenlerine sapmadan devam edilir. İkinci yol ayırımından sağa dönülerek toprak yol takip edilir. Mandıradan sonra tekrar sağa dönülür.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövdesi mevcuttur ancak bütün ahşap elemanları yok olduğu gözükmektedir. Bu üçlü öbeğin en sağlam kalanıdır. Konumu itibariyle sahip olduğu manzara kullanılarak cafe - restoran benzeri bir işlevle değerlendirebilir. Eldeki fotoğraflardan yapının üzerinde muhdes ekler veya tamiratlar okunamamıştır. Gerekli görüldüğü takdirde malzeme analizi yapılarak sonradan eklenen müdahaleler tespit edilebilir.

Açıklama:
Kâgir gövde mevcut hali korunup çevresinde yapılarak hafif strüktürlü güncel eklerle peyzaj düzenlemesi dahilinde değerlendirilebilir. Bulunduğu konum sebebiyle yel değirmeni silüetinin yeniden canlandırılması uygun olacaktır.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 01/05/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU
Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

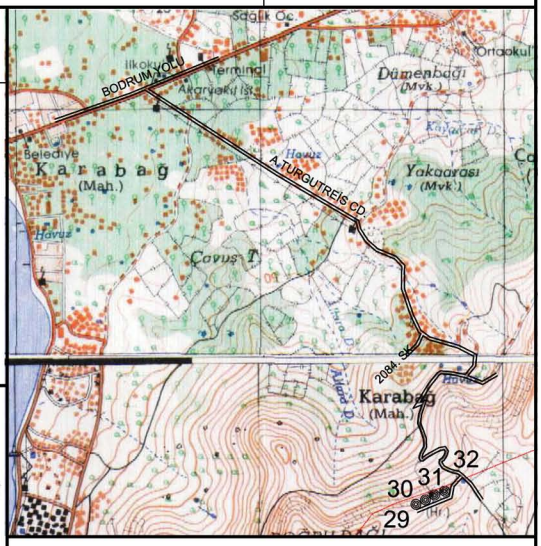
Envanter No: 29

Katalog Sayfa No: 41

Mevkii: Turgutreis
Mahalle: Karabağ mah.
Cadde / Sokak: -
Pafta/Ada/Parsel: -
Mülkiyet: Bilinememektedir
Yapım Yılı: Bilinememektedir
Tescil Kararı Tarih / No: Bilinememektedir
Mevcut İşlev: Kullanım dışı
Öneri İşlev: -

Koordinatlar: (Tahmini olarak)
36°59'37.92"K 27°16'37.78"E

Ulaşım Tarifi:
Turgutreis'te Amiral Turgut Reis Caddesi'ne sapılır. Karabağ mahallesinde cadde sonundaki çatal ayırımdan sağa sapılır. Yol bitimindeki keskin viraj ile 2076. sokağa bağlanılır. Bu yol tırmanılarak ilk ayırımdan sola dönülürse değirmenlere ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi	
	Sağlamlaştırma
	Bütünleme
	Yenileme
	Temizleme
	Olduğu gibi koruma
	Basit bakım - onarım

Genel Tanım:
Yerinde izleri tespit edilemeyen değirmenin varlığı kadastro paftalarından öğrenilmiştir. Envanter çalışmasında tespit yapılan bütün değirmenler dahil edildiğinden bu değirmen de eklenmiştir.

Açıklama:
Rekonstrüksiyon önerilmemiştir. Burada değirmenin varlığını gösteren bilgi panoları yerleştirilmesi uygun olacaktır.

Kuzey

DEĞİRMEN YERİNDE MEVCUT DEĞİLDİR
ANCAK KADASTRO PAFTALARINDAN VARLIĞI
ÖĞRENİLMİŞTİR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 31/07/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 30

Katalog Sayfa No: 42

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Karabağ mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

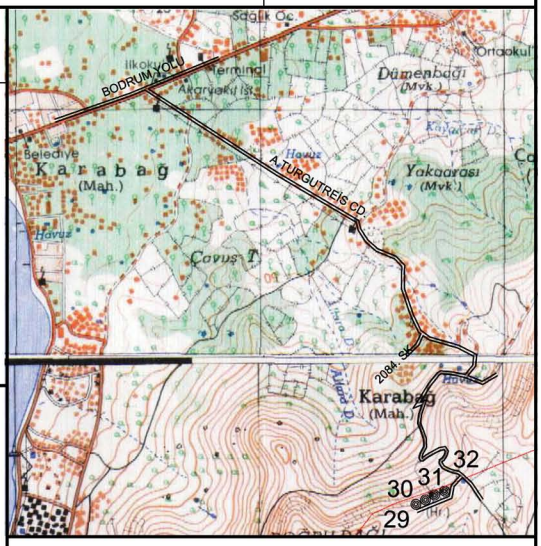
Tescil Kararı Tarih / No: Bilinememektedir

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
36°59'38.47"K 27°16'38.43"E

Ulaşım Tarifi:
Turgutreis'te Amiral Turgut Reis Caddesi'ne sapılır. Karabağ mahallesinde cadde sonundaki çatal ayırımdan sağa sapılır. Yol bitimindeki keskin viraj ile 2076. sokağa bağlanılır. Bu yol tırmanılarak ilk ayırımdan sola dönülürse değirmenlere ulaşılabilir.

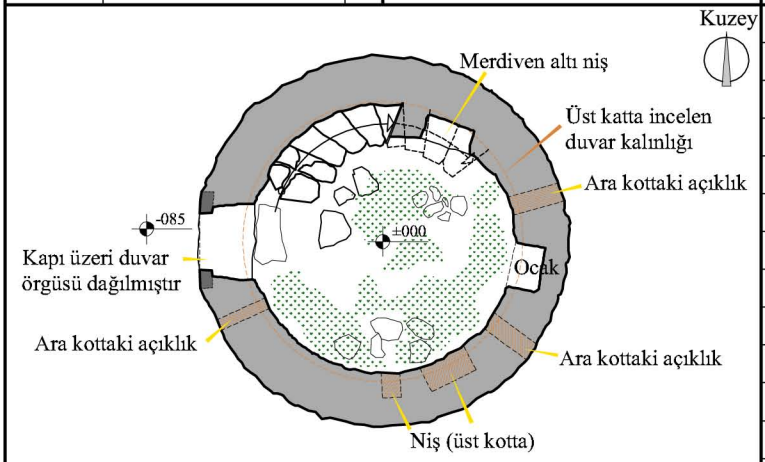


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.40	3.50	0.70	~ 4.35

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövde kötü durumdadır. Basamaklarda kayıplar vardır. Bütün ahşap elemanları yok olmuştur. Bu değirmenin zemin kotu arazi kotundan yaklaşık 85cm yüksektir. Sıvada tuğla kırıkları vardır. Ancak önceki bir tamirat sırasında yapılmış olmalıdır. Yapının duvarlarının iç ve dış yüzeylerinde içinde tuğla parçaları bulunan sıva ile tamir yapılmıştır.

Açıklama:
Bu değirmen öbeği bir bütün olarak yeniden işlevlendirilmelidir. Gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve uygun güncel malzemelerle tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	9	g	65	r	-	b	-

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 31

Katalog Sayfa No: 43

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Karabağ mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

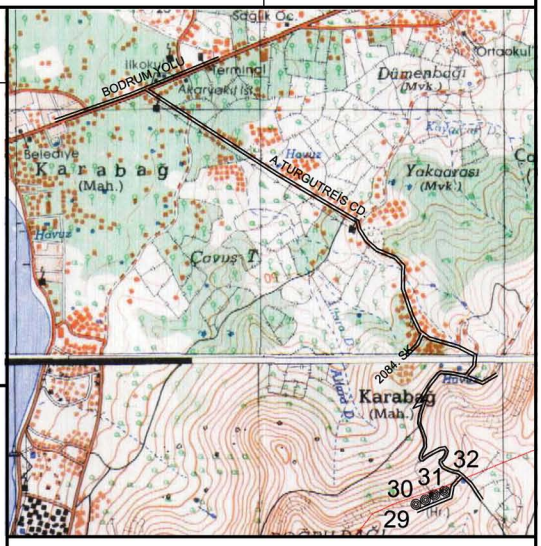
Tescil Kararı Tarih / No: Bilinememektedir

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
36°59'38.61"K 27°16'38.89"E

Ulaşım Tarifi:
Turgutreis'te Amiral Turgut Reis Caddesi'ne sapılır. Karabağ mahallesinde cadde sonundaki çatal ayırımdan sağa sapılır. Yol bitimindeki keskin viraj ile 2076. sokağa bağlanılır. Bu yol tırmanılarak ilk ayırımdan sola dönülürse değirmenlere ulaşılabilir.

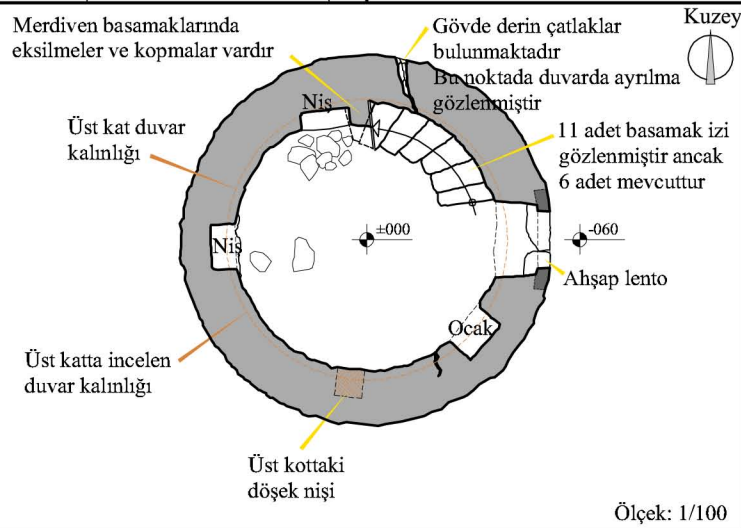


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.40	3.50	0.70	4.40

Koruma Yöntemi	
Sağlamlaştırma	
Bütünleme	
Yenileme	●
Temizleme	
Olduğu gibi koruma	
Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdede derin çatlaklar vardır. Yalnızca 6 adet basamak kalmıştır. Bütün ahşap elemanları yok olmuştur. Bu değirmenlerin iç ve dış sıvasında, bir dönem tamir sırasında yapıldığı düşünülen tuğla kırıkları bulunmaktadır. Yapının duvarlarının iç ve dış yüzeylerinde içinde tuğla parçaları bulunan sıva ile tamir yapılmıştır.

Açıklama:
Bu değirmen öbeği bir bütün olarak yeniden işlevlendirilmelidir. Gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve uygun güncel malzemelerle tamamlanabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 32

Katalog Sayfa No: 44

Mevkii: Turgutreis

Mahalle: Karabağ mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

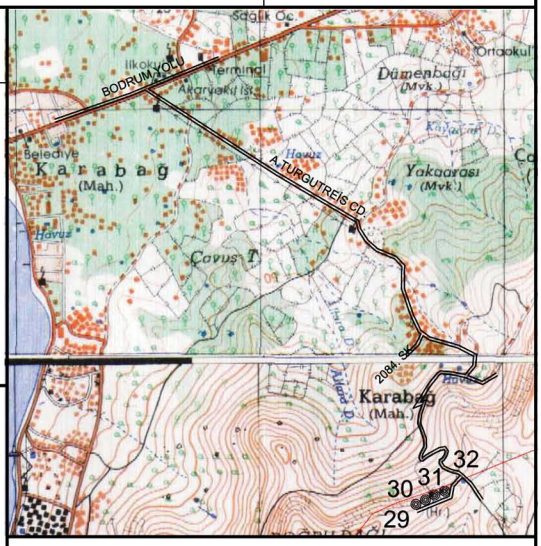
Tescil Kararı Tarih / No: Bilinememektedir

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
36°59'38.77"K 27°16'39.39"E

Ulaşım Tarifi:
Turgutreis'te Amiral Turgut Reis Caddesi'ne sapılır. Karabağ mahallesinde cadde sonundaki çatal ayırımdan sağa sapılır. Yol bitimindeki keskin viraj ile 2076. sokağa bağlanılır. Bu yol tırmanılarak ilk ayırımdan sola dönülürse değirmenlere ulaşılabilir.

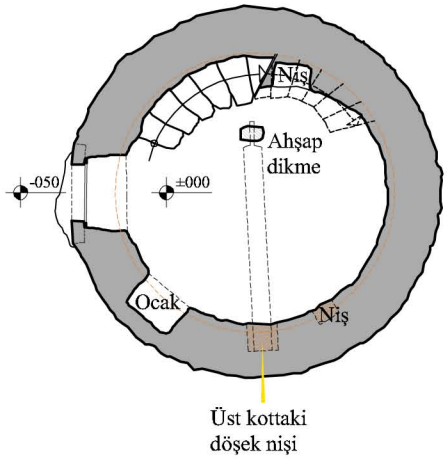


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.70	3.50	0.75	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Turgutreis'teki bu değirmenler arasında özgünlüğünü en çok koruyan değirmendir. Ahşap mekanizmanın parçaları mevcut ama kötü durumdadır. Feneri mevcut iki değirmenden biridir.Özgün parçaları hakkında bilgi edinilebileceği için değirmen olarak kullanılabilir. Yapının duvarlarının iç ve dış yüzeylerinde içinde tuğla parçaları bulunan sıva ile tamir yapılmıştır. Ahşap parçaların bazılarında da parça yenilemeleri yapılmıştır.

Açıklama:
Ahşap parçaları kısmen tamir edilebilir, gerekli görülenler yeniden üretilebilir. Değirmen olarak kullanılması önerilmektedir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)			●	
İğ Demiri			●	
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 70	r 26	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

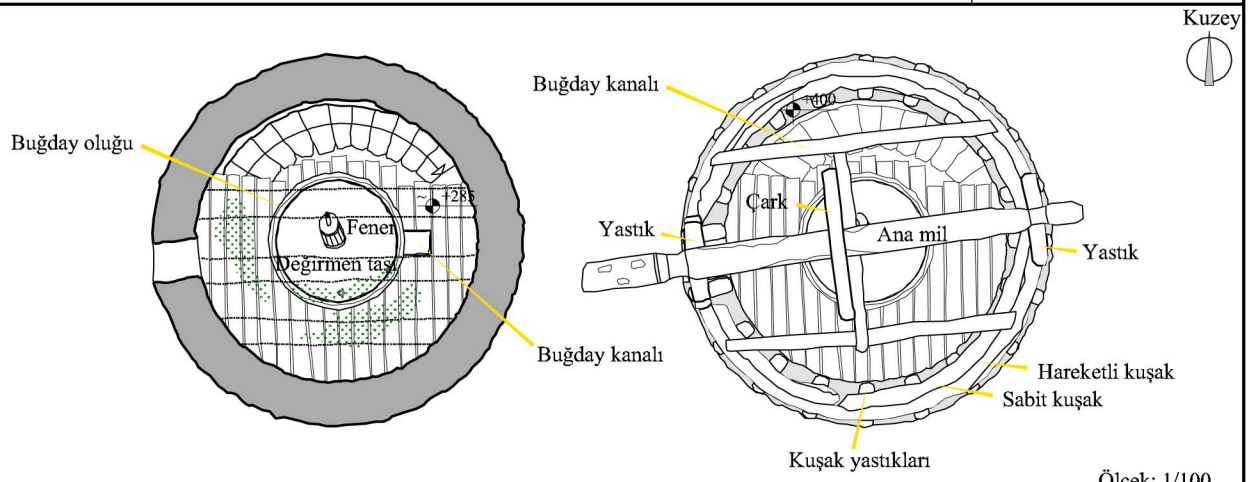
Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı	**Envanter No: 32** **Katalog Sayfa No: 45**





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 29/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 33

Katalog Sayfa No: 46

Mevkii: Gümüşlük / Dereköy

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

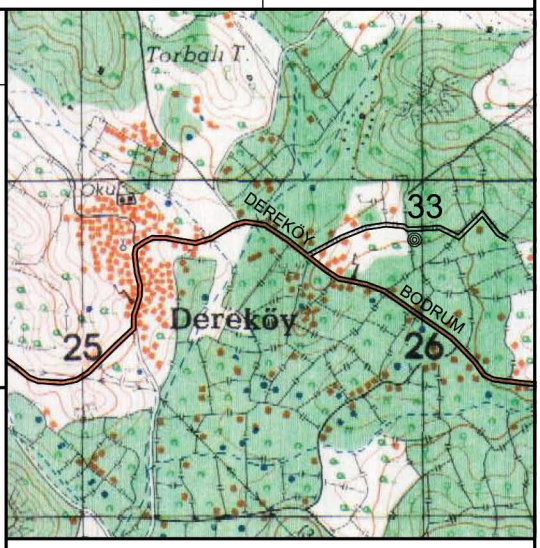
Tescil Kararı Tarih / No:

Mevcut İşlev: Konut

Öneri İşlev: Konut

Koordinatlar:
37° 2'33.61"K 27°17'29.69"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum karayolundan Dereköy ayırımından içeri girilir. "Değirmen Evi" tabelaları takip edilerek özel mülk olan bu değirmene ulaşılabilir. Şahıs mülkiyetinde korunaklı bir alanda olan bu değirmene girilememiştir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kütle oranları bakımından tarihi bir değirmene benzese de konumu ve hakkında herhangi bir kayıt bulunamamış olması sebebiyle özgün bir değirmen olmadığı da düşünülmektedir. Yapılacak malzeme analizleri ile özgün olup olmadığı anlaşılabilir. Eğer bu yapı özgün bir değirmen ise, onarım ve müdahaleler sonucunda özgünlüğünü tamamen yitirmiştir. Ahşap mekanizma kaldırılmış, çatı tama- men değiştirilmiştir.

Açıklama:
Köy yerleşiminin içinde kalan bu değirmenin en uygun işlevi yine konuttur. Ancak değirmenin özgün işlevi tamamen yok edilmemelidir.

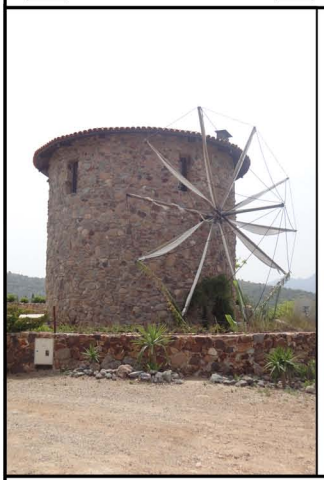
Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş







"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 01/05/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 34

Katalog Sayfa No: 47

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/630

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

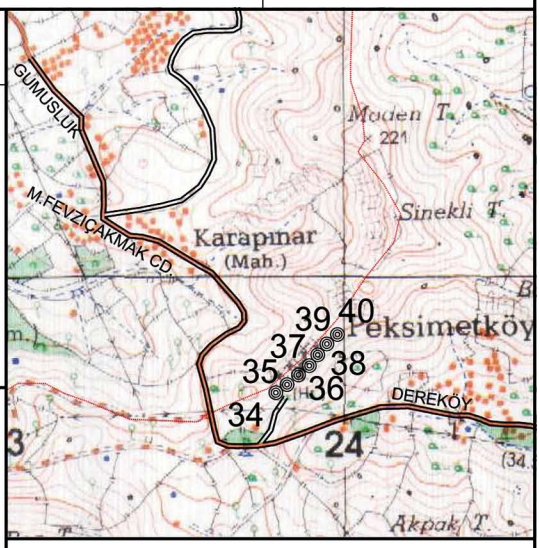
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar: 37° 2'29.02"K 27°16'2.55"E

Ulaşım Tarifi: Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: 1992 yılındaki envantere göre restore edilerek yazlık konut olarak kullanılmıştır. Daha sonra tekrar muhdes ekler yapılmıştır. Günümüzde kullanım dışıdır. İçine girilemediği için mekanizma hakkında bilgi edinilememiştir. Ancak dıştan gözlemlendiği kadarıyla değirmen özgünlüğünü yitirmiştir. Ekler yapılmış, çatı değiştirilmiş, duvarlar sıvanmıştır.

Açıklama: Ekler temizlenerek yeni işleve uygun olarak güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.

Kuzey

DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş











"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 35

Katalog Sayfa No: 48

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/631

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

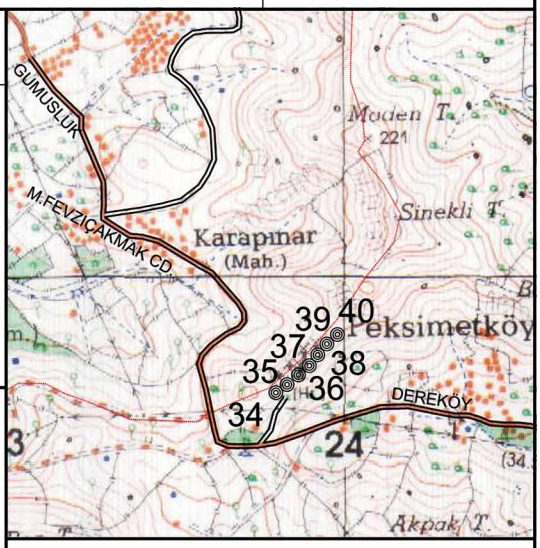
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar: 37° 2'29.41"K 27°16'3.24"E

Ulaşım Tarifi: Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.

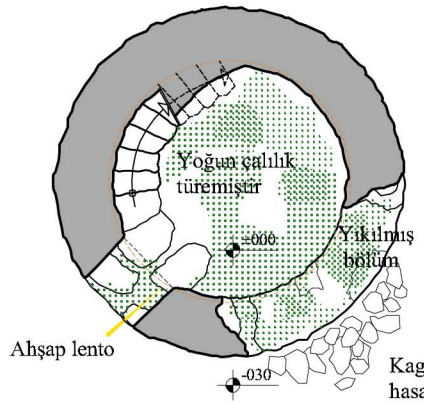


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.45	3.10	0.75	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Değirmene ait hiçbir ahşap parça kalmamıştır. Kagir gövdesi kötü durumdadır. Bu değirmenin bugünkü durumu korunmalıdır. Bir değirmen olduğu belirtilerek yeni işleve uygun güncel malzemelerle ek yapılarak tamamlanabilir. Gövde iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratı yapıldığı gözlenmiştir.

Açıklama: Konumu, ulaşılabilirliği ve sayıca çokluğu sebebiyle bütün halinde bir konaklama tesisi olarak değerlendirilebilir bir öbektir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	8	g	60	r	25	b	27

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 36

Katalog Sayfa No: 49

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/632

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

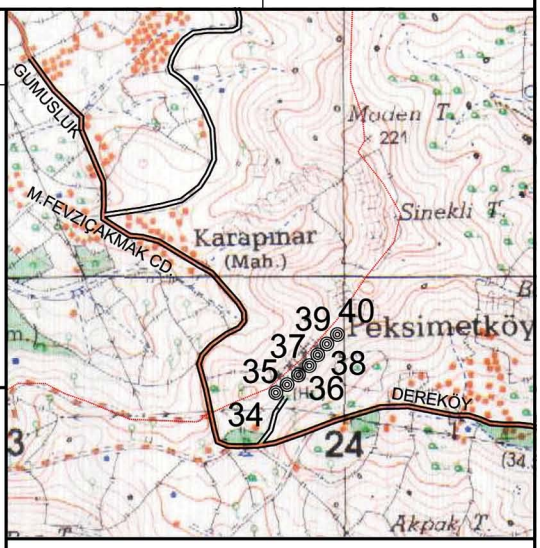
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
37° 2'29.60"K 27°16'3.78"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.

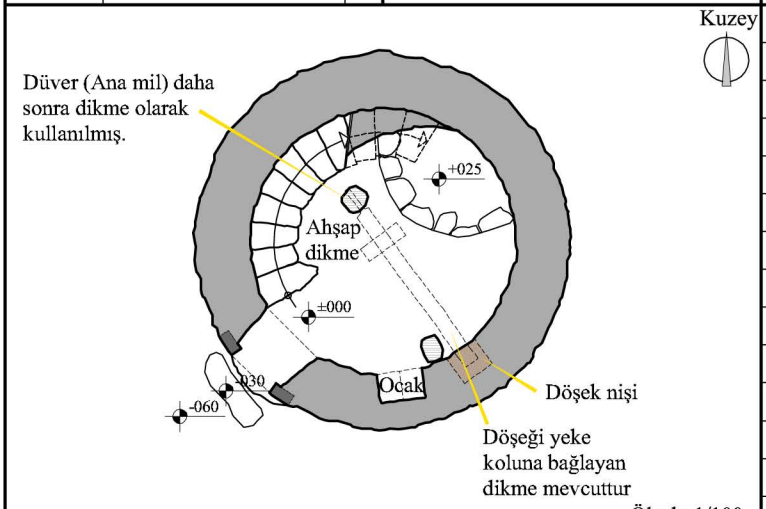


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.70	3.50	0.75	4.30

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
"Tepedeki Yelkenli" belgeselinde çalıştırılan değirmendir. Değirmencisi Osman Mazı'nın oğlu ile görüşülmüştür. 90'lı yılların sonlarına kadar çalıştırılmıştır. Özgün parçalarının büyük bölümü mevcuttur ancak kötü durumdadır. Gövde iç ve dış yüzeylerinde sıva tamiratı yapıldığı gözlenmiştir. Ahşap mekanizmanın elemanları üzerinde yer yer ekler yapılmış, bazıları değiştirilmiştir.

Açıklama:
Özgün parçalarının kötü olsa da mevcut olması sebebiyle değirmen olarak işlevlendirilmesi uygundur.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 11	g 60	r 28	b 35

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

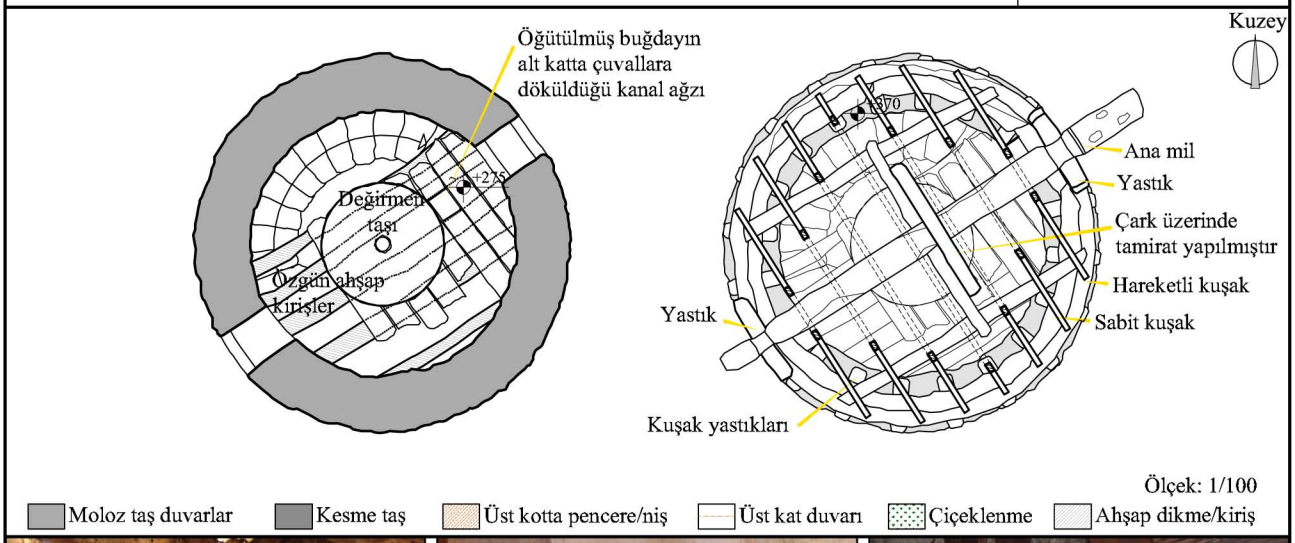
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 36

Katalog Sayfa No: 50





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 37

Katalog Sayfa No: 51

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/633

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

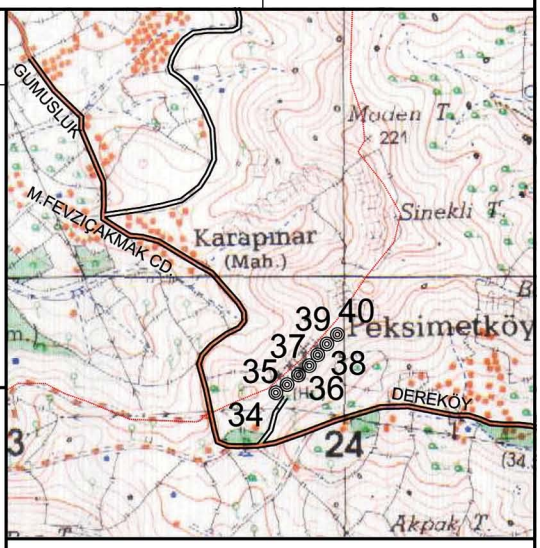
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 2'29.90"K 27°16'4.36"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.

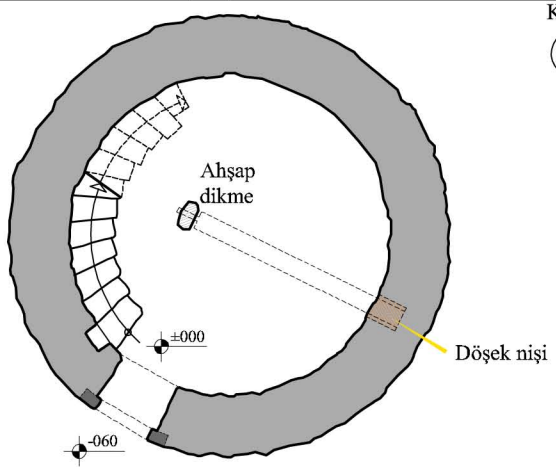


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	18.30	4.20	0.80	4.85

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdede derin çatlaklar vardır. Ahşap mekanizmaya ait parçalar mevcuttur ancak kötü durumdadır. Merdivenleri sağlamdır. Özgünlüğünü kısmen korumuştur. Özellikle ahşap parçalarının zaman içinde tamir edildiği gözlenmektedir. İç ve dış duvar yüzeyinde sıva tamiri yapılmıştır.

Açıklama:
Özgün parçaları tamir edilerek mevcut yerinde korunmalıdır. Yeni işleve uygun olarak güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı			●	
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 12	g 60	r 25	b 35

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

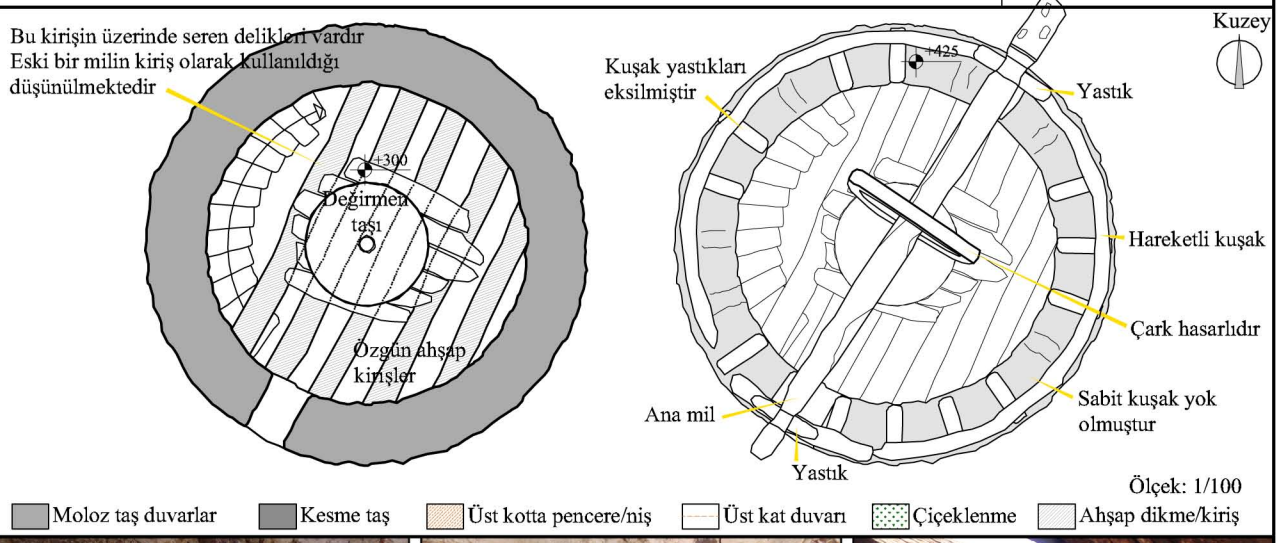


BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

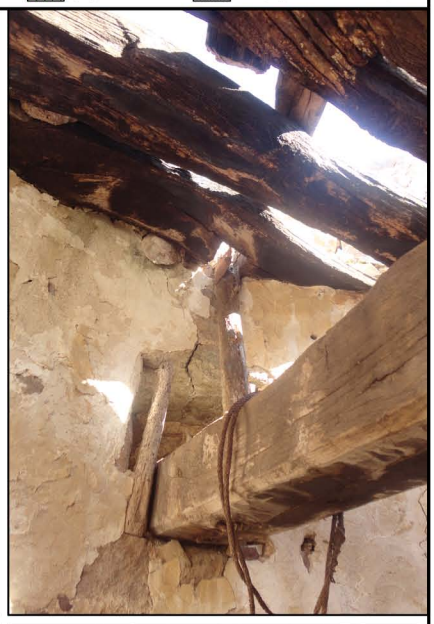
Envanter No: 37

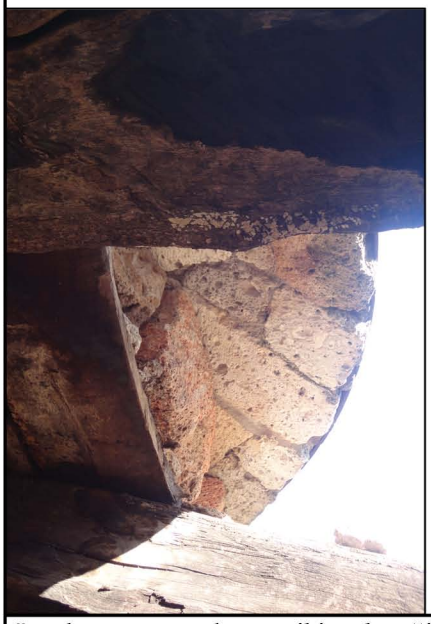
Katalog Sayfa No: 52

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 38

Katalog Sayfa No: 53

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/634

Mülkiyet: Davalı (1992 envanteri)

Yapım Yılı: Bilinememektedir

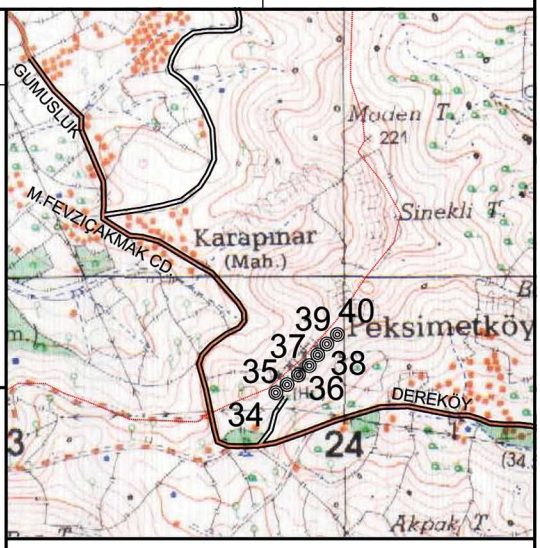
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 2'30.32"K 27°16'4.64"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.



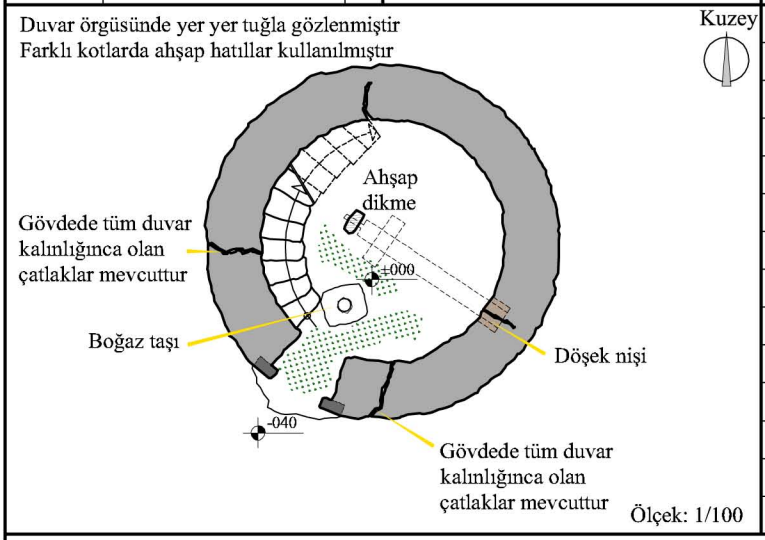
Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.80	3.20	0.75	4.00

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdede derin çatlaklar vardır. Ahşap elemanlarının bir kısmı mevcuttur ancak kötü durumdadır. Değirmen taşı dağılmıştır. Konumu, ulaşılabilirliği ve sayıca çokluğu sebebiyle bütün halinde bir konaklama tesisi olarak değerlendirilebilir bir öbektir. İç ve dış duvar yüzeyinde sıva tamiri yapılmıştır.

Açıklama:
Hasarlı gövdesi onarılarak yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.

Duvar örgüsünde yer yer tuğla gözlenmiştir
Farklı kotlarda ahşap hatıllar kullanılmıştır



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	55	r	30	b	30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



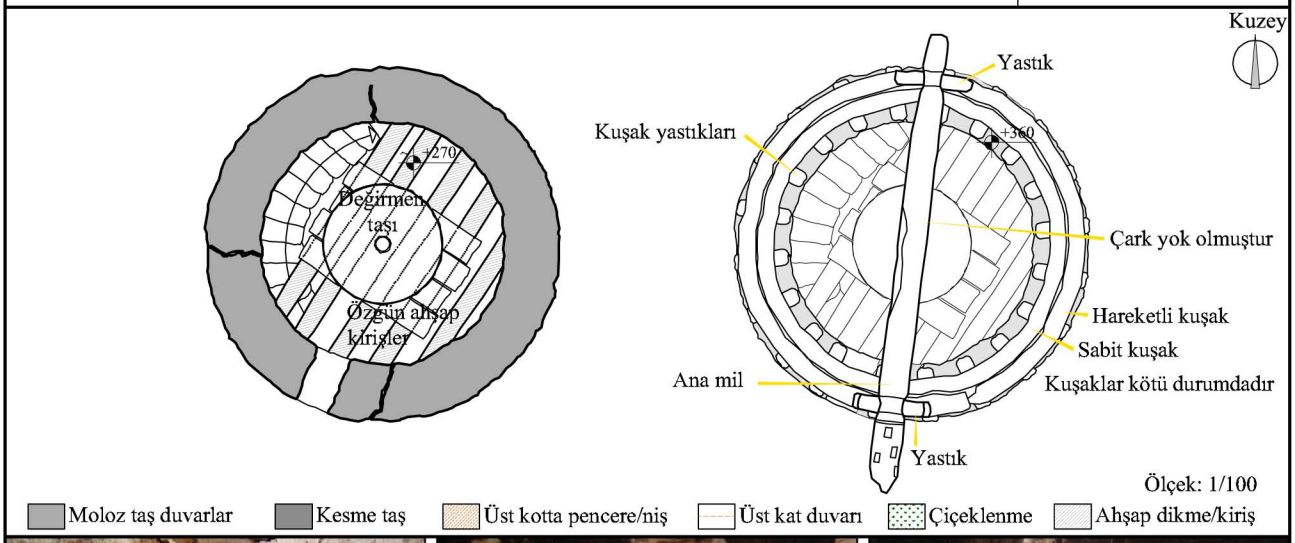
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 38

Katalog Sayfa No: 54





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 39

Katalog Sayfa No: 55

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/635

Mülkiyet: Maliye Hazinesi (1992)

Yapım Yılı: Bilinememektedir

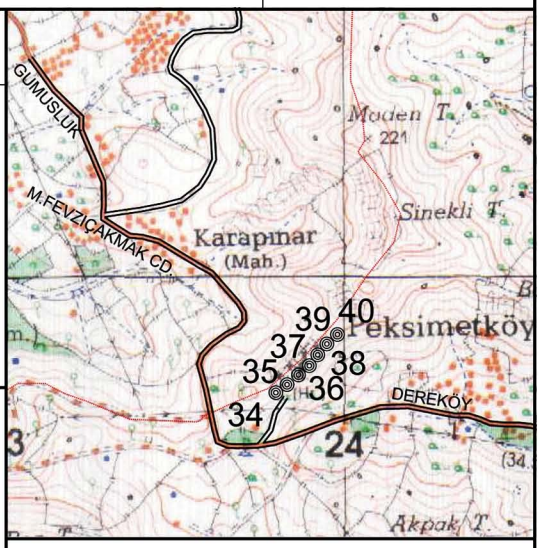
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 2'30.71"K 27°16'5.04"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.

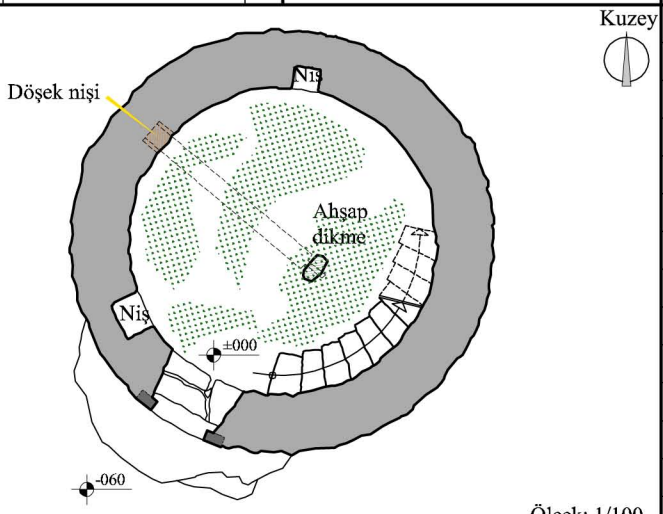


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.80	4.05	0.80	4.40

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Dikme, kirişler ve ana mil haricinde hiç bir ahşap elemanı kalmamıştır. Değirmen taşları da yok olmuştur. Bu öbekteki en geniş çaplı değirmendir. Kagir gövdede çatlaklar mevcuttur. İç ve dış duvar yüzeyinde sıva tamiri yapılmıştır.

Açıklama:
Hasarlı gövdesi onarılarak yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde	●			
Çatı			●	
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)		●		
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 10	g 55	r 30	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

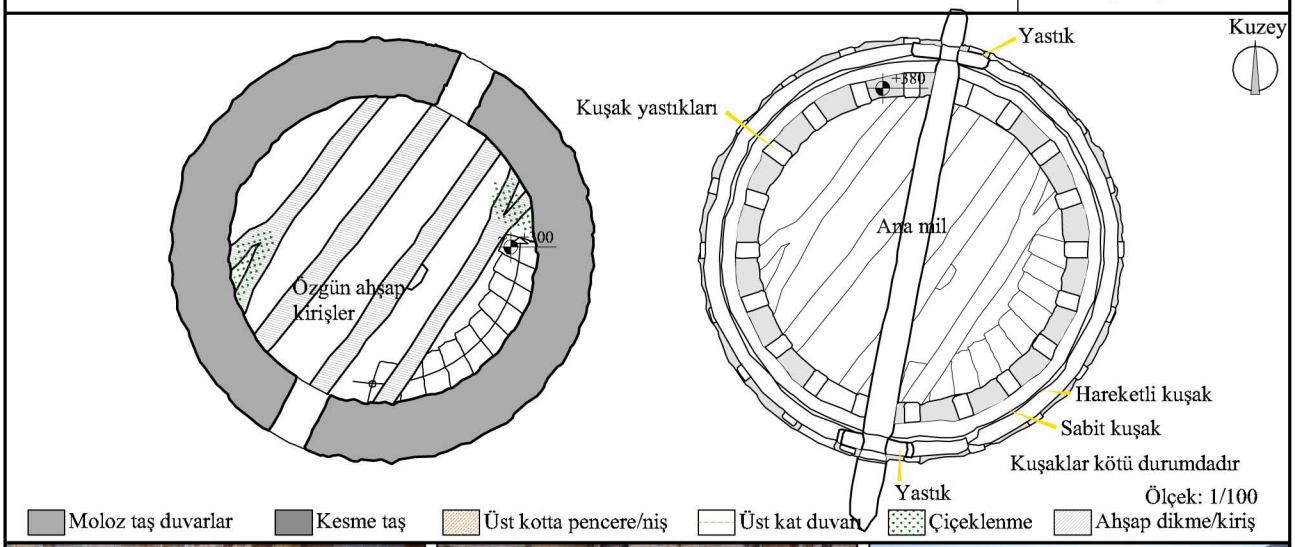
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

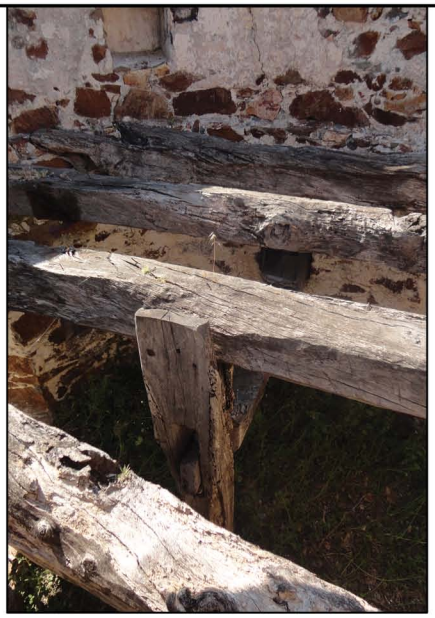
Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 39

Katalog Sayfa No: 56





















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 40

Katalog Sayfa No: 57

Mevkii: Peksimetköy

Mahalle: Karapınar mah.

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: N18c21a-2/-/636

Mülkiyet: Maliye Hazinesi (1992)

Yapım Yılı: Bilinememektedir

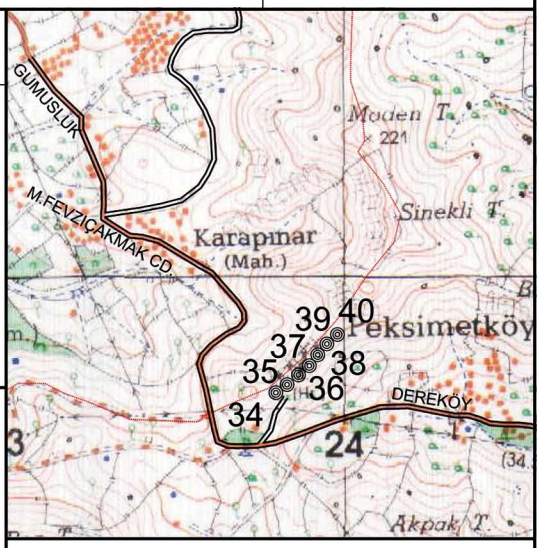
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Konaklama tesisi

Koordinatlar:
37° 2'31.19"K 27°16'5.84"E

Ulaşım Tarifi:
Muğla-Bodrum yolundan Dereköy ve Peksimet yerleşimlerine doğru sağa sapılır. Her iki yerleşim merkezi de geçildikten sonra Mareşal Fevzi Çakmak caddesine bağlanan çatal ayırımından hemen önce sağda toprak yoldan değirmenlere ulaşılabilir.

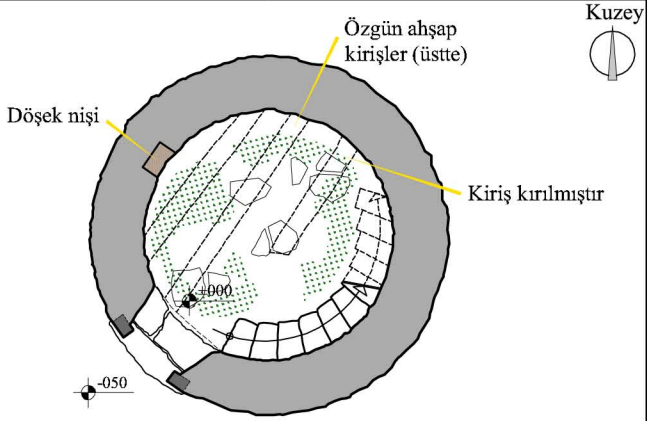


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.70	3.30	0.70	4.40

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdede çatlaklar vardır. Basamakları iyi durumdadır. Üç adet ahşap kirişi kalmıştır, biri kırılmıştır. Ana mil ve kuşaklar yerindedir. Ancak kuşaklarda parça kaybı gözlenmiştir. Mekanizmaya ait hiç bir eleman kalmamıştır. Bir değirmen olduğu belirtilmelidir. İç ve dış duvar yüzeyinde sıva tamiri yapılmıştır. Kuşakların zaman içinde yenilendiği düşünülmektedir. Kesin bilgi için analiz yapılabilir.

Açıklama:
Hasarlı gövdesi onarılarak yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)		●		
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	50	r	26	b	32

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 41

Katalog Sayfa No: 58

Mevkii: Karakaya/Değirmen Tepesi

Mahalle: Eskiköy mahallesi

Cadde / Sokak: Mimar Sinan Cad.

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

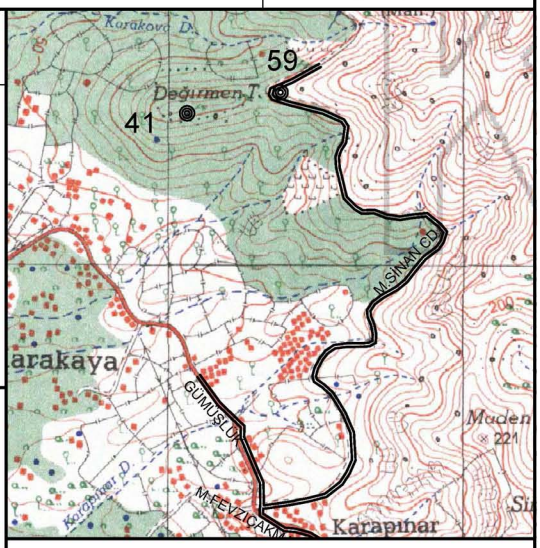
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Yel değirmeni/seyir terası

Koordinatlar:
37° 3'29.77"K 27°15'30.39"E

Ulaşım Tarifi:
Mareşal Fevzi Çakmak Caddesinden Mimar Sinan Caddesine sapılır. Karaköy tabelası takip edilerek değirmenin yakınına ulaşılabilir. Bir süre daha yaya olarak devam edilir.

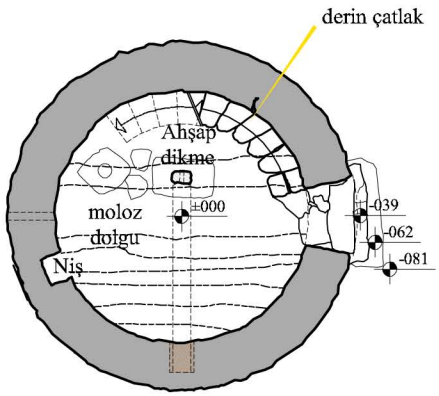


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.70	3.35	0.65	4.15

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Yarımada genelinde, bir yel değirmenine ait en çok bilgi toplanılan kalıntıdır. Özgün parçalarını diğer örneklere göre daha iyi korumuştur. Yalnızca pervanesi yok olmuştur. Zaman içinde çeşitli müdahaleler ve onarımlar gördüğü gözlenmektedir.

Açıklama:
Kâgir gövde sağlamlaştırılmalıdır. Tepe bir konumda tek olarak bulunması sebebiyle, özgün işlevine uygun olarak restore edilmesi önerilmektedir. Yapının yakınında yapılacak hafif yapılar ve peyzaj düzenlemesi ile basit ek fonksiyonlar getirilmesi mümkündür.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark		●		
Fener (Konik Dişli)			●	
İğ Demiri			●	
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 10	g 45	r 24	b 29

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

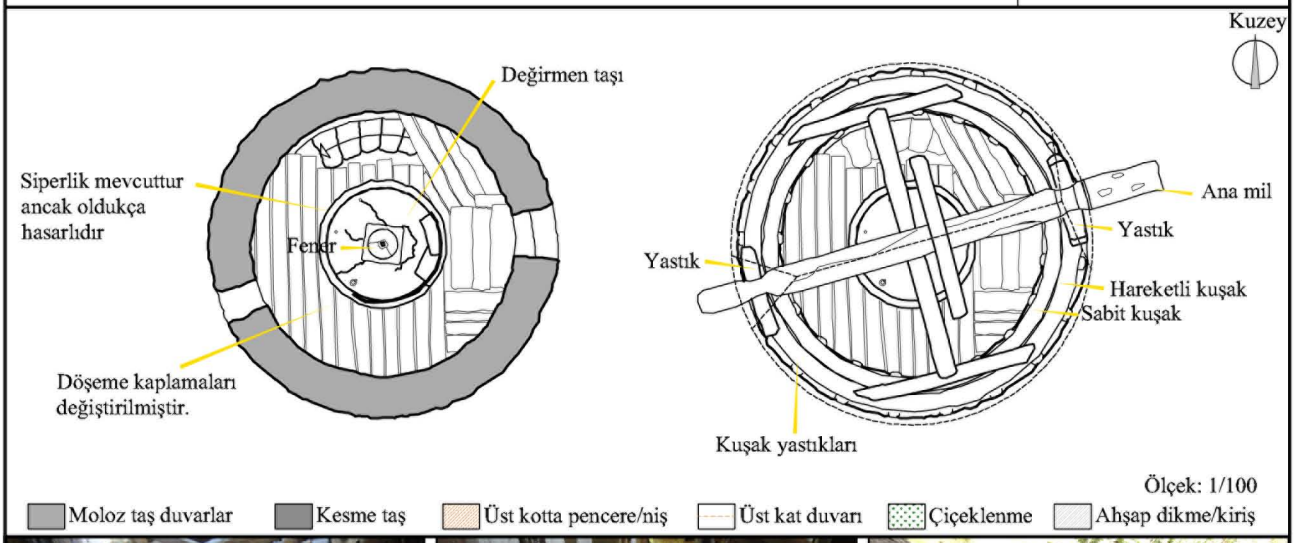
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 11/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 41

Katalog Sayfa No: 59





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 11/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 42

Katalog Sayfa No: 60

Mevkii: İnlikaya Mevki/Yılanlı Tepe

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

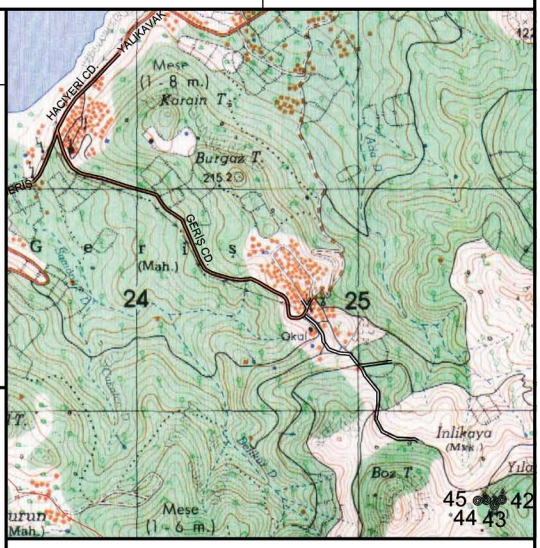
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Öneri yapılmamıştır

Koordinatlar:
37° 4'35.72"K 27°17'13.81"E

Ulaşım Tarifi:
Geriş'ten Yalıkavak'a ulaşan Hacı Yeri Caddesi takip edilir. Sağda Geriş Caddesi'ne sapılır. Bu yol sonuna kadar takip edilirse, değirmenlere ulaşan araç yolu biter, bir süre yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları yok olmuştur. Şu anda ulaşımının sağlanmamış olmasından öneri işlev getirilmemiştir. Bunların değirmen olduğunu belirtilmesi gereklidir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Tamamen yok olmasını engellemek için acil önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut durumu iyileştirilmelidir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 43

Katalog Sayfa No: 61

Mevkii: İnlikaya Mevki/Yılanlı Tepe

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

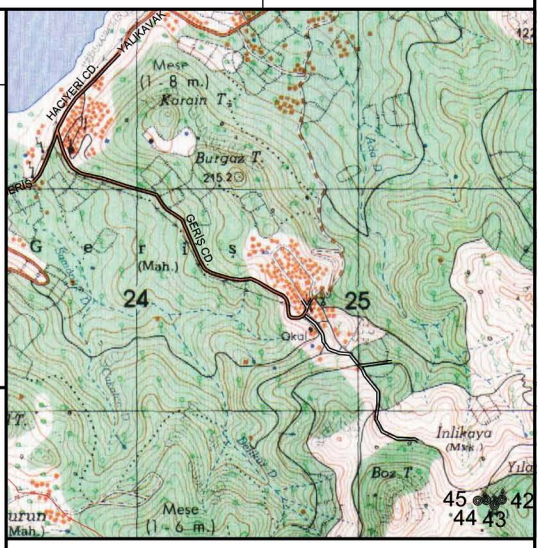
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Öneri yapılmamıştır

Koordinatlar:
37° 4'35.78"K 27°17'14.76"E

Ulaşım Tarifi:
Geriş'ten Yalıkavak'a ulaşan Hacı Yeri Caddesi takip edilir. Sağda Geriş Caddesi'ne sapılır. Bu yol sonuna kadar takip edilirse, değirmenlere ulaşan araç yolu biter, bir süre yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları yok olmuştur. Şu anda ulaşımının sağlanmamış olmasından öneri işlev getirilmemiştir. Bunların değirmen olduğunu belirtilmesi gereklidir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Tamamen yok olmasını engellemek için acil önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut durumu iyileştirilmelidir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				●
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 44

Katalog Sayfa No: 62

Mevkii: İnlikaya Mevki/Yılanlı Tepe

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

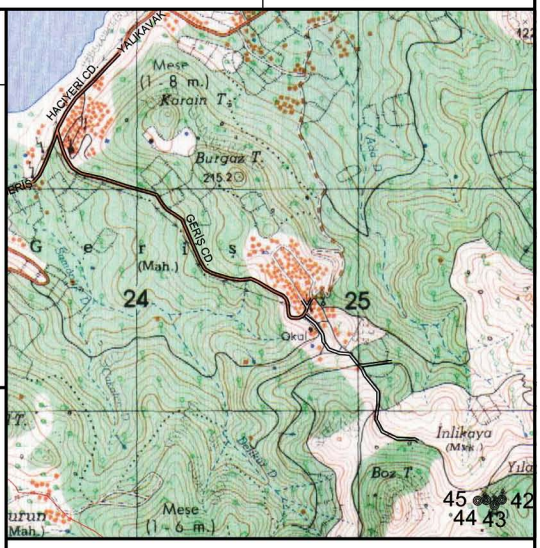
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Öneri yapılmamıştır

Koordinatlar:
37° 4'35.65"K 27°17'15.22"E

Ulaşım Tarifi:
Geriş'ten Yalıkavak'a ulaşan Hacı Yeri Caddesi takip edilir. Sağda Geriş Caddesi'ne sapılır. Bu yol sonuna kadar takip edilirse, değirmenlere ulaşan araç yolu biter, bir süre yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları yok olmuştur. Şu anda ulaşımının sağlanmamış olmasından öneri işlev getirilmemiştir. Bunların değirmen olduğunu belirtilmesi gereklidir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Tamamen yok olmasını engellemek için acil önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut durumu iyileştirilmelidir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				●
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 45

Katalog Sayfa No: 63

Mevkii: İnlikaya Mevki/Yılanlı Tepe

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

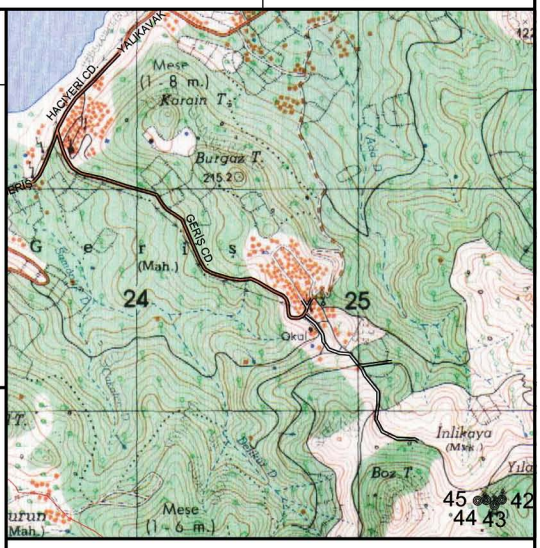
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Önerı İşlev: Öneri yapılmamıştır

Koordinatlar:
37° 4'36.03"K 27°17'16.54"E

Ulaşım Tarifi:
Geriş'ten Yalıkavak'a ulaşan Hacı Yeri Caddesi takip edilir. Sağda Geriş Caddesi'ne sapılır. Bu yol sonuna kadar takip edilirse, değirmenlere ulaşan araç yolu biter, bir süre yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları yok olmuştur. Şu anda ulaşımının sağlanmamış olmasından öneri işlev getirilmemiştir. Bunların değirmen olduğunu belirtilmesi gereklidir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Tamamen yok olmasını engellemek için acil önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut durumu iyileştirilmelidir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

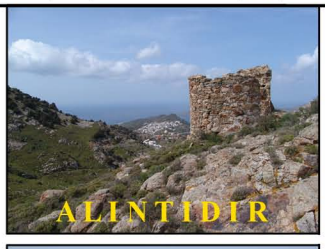
Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş









"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 46

Katalog Sayfa No: 64

Mevkii: Yakaköy

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

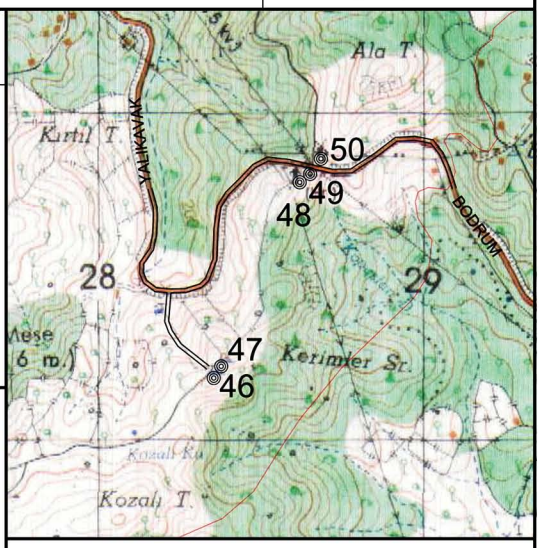
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
37° 4'56.12"K 27°19'7.39"E

Ulaşım Tarifi:
Arazi çalışmasında ulaşılamamıştır. Yalıkavak çıkışındaki kavşaktan sağ yol (Yalıkavak - Bodrum yolu) 2 km kadar takip edildikten sonra sağdaki toprak yola sapılır. 700 m kadar bu yol takip edilerek araç bırakılır. Soldaki patikadan yaya olarak değirmenlere ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Araç ulaşımı yoktur ancak manzaraya hakim bir tepede konumlanmıştır. Şu anda yolunun olmasından yeni işlev önerilmemiştir. Mevcut durumun korunması için acil önlem gereklidir. Değirmen olarak kullanılabilir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Çatının mevcut olması iç mekanizmanın kısmen korunduğunu düşündürmektedir. Özgün işlevi devam ettirilebilir.

Kuzey

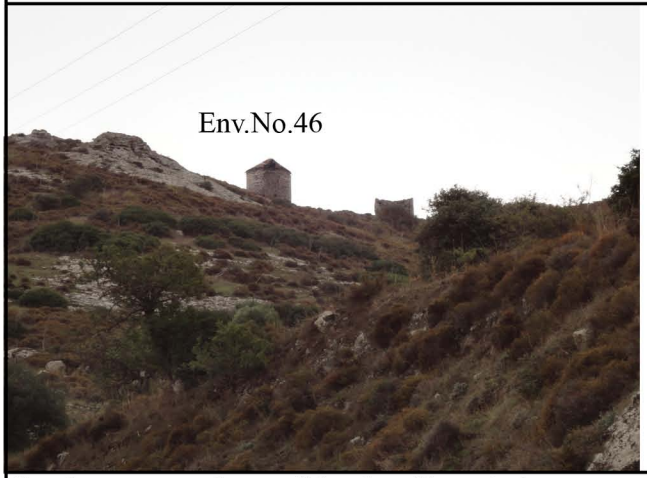
DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 47

Katalog Sayfa No: 65

Mevkii: Yakaköy

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

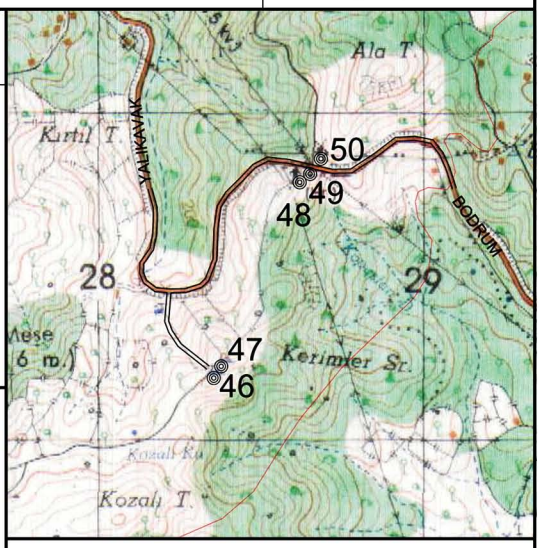
Tescil Kararı Tarih / No: Kaydına rastlanmamıştır

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Öneri yapılmamıştır

Koordinatlar:
37° 4'55.71"K 27°19'7.11"E

Ulaşım Tarifi:
Arazi çalışmasında ulaşılamamıştır. Yalıkavak çıkışındaki kavşaktan sağ yol (Yalıkavak - Bodrum yolu) 2 km kadar takip edildikten sonra sağdaki toprak yola sapılır. 700 m kadar bu yol takip edilerek araç bırakılır. Soldaki patikadan yaya olarak değirmenlere ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları yok olmuştur. Şu anda araç ulaşımının olmasından öneri işlev getirilmemiştir. Mevcut durumun korunması ve değirmenin tamamen yok olmaması için acil önlem gereklidir. Değirmenlerin yakınına ulaşılamadığı için varsa müdahaleler görülememiştir.

Açıklama:
Tamamen yok olmasını engellemek için acil önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut durumu iyileştirilmelidir.

Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				●
Çatı				●
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 48

Katalog Sayfa No: 66

Mevkii: Belen - Yaka köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Yalıkavak Yolu

Pafta/Ada/Parsel: 107 / - / 33

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: 1850

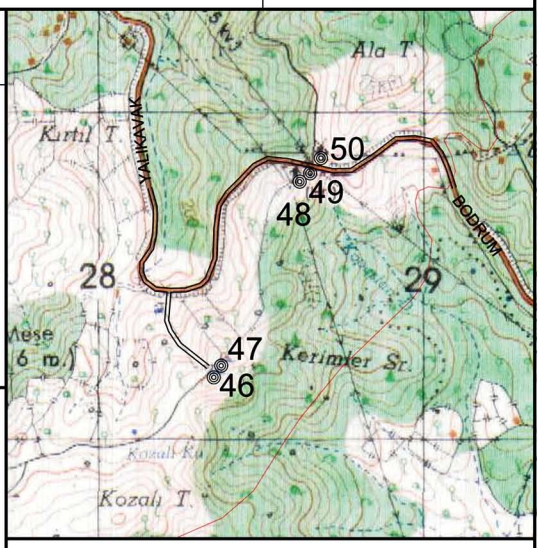
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Müze

Öneri İşlev: Müze

Koordinatlar: 37° 5'15.14"K 27°19'18.09"E

Ulaşım Tarifi: Değirmenler Bodrum - Yalıkavak yolu üzerinde bulunmaktadır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen sahibinin çabalarıyla restore edilerek müze olarak hizmet vermektedir. Önceleri organik un ticareti yapılırken değirmen bugün yalnızca yılın belli zamanlarında çalıştırılmaktadır. Restorasyon uygulaması ile değirmen özgünlüğünü kısmen yitirmiştir. Yeni üretilen elemanların bir kısmı özgün detaylardan farklı çözümlenmiştir. Değirmen tamamen yenilenmiştir.

Açıklama:
Yakın bir zaman önce restorasyonu yapılmıştır. Basit bakım onarım ile çalışır duruma getirilebilir. Ancak özgünlüğünü kısmen yitirmiştir.

Kuzey



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde	●			
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

DEĞİRMENİN ÖZGÜN PARÇALARI YOK OLMUŞTUR

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 49

Katalog Sayfa No: 67

Mevkii: Belen - Yaka köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Yalıkavak Yolu

Pafta/Ada/Parsel: 107 / - / 32

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

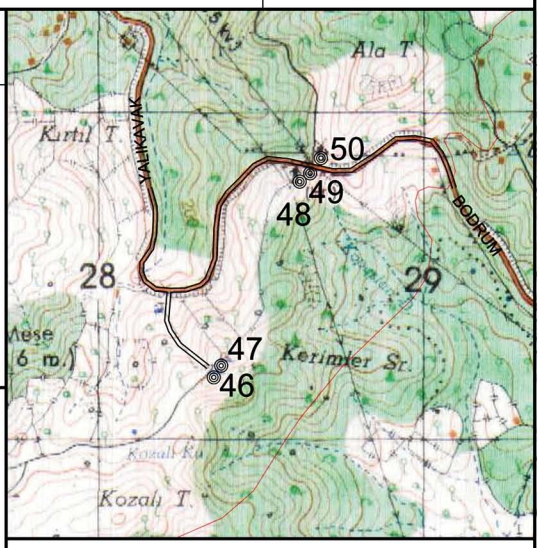
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Müze

Koordinatlar:
37° 5'15.48"K 27°19'18.69"E

Ulaşım Tarifi:
Değirmenler Bodrum - Yalıkavak yolu üzerinde bulunmaktadır.

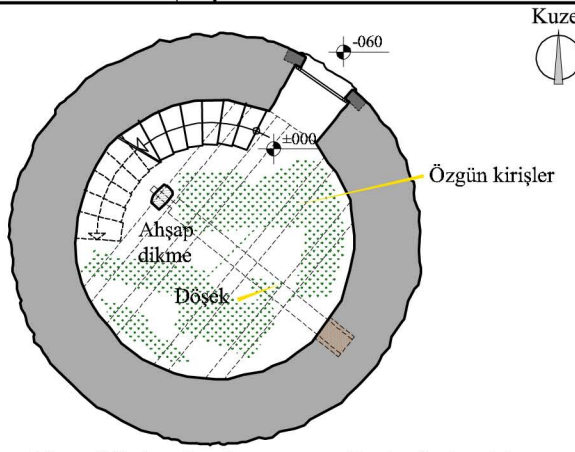


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.90	3.70	0.85	4.85

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdesinde çatlaklar bulunmaktadır. Kirişler, dikme, döşek, ana mil, sabit ve hareketli kuşaklar gibi ahşap elemanları ile değirmen taşları mevcuttur. Ancak kötü durumdadır. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır.

Açıklama:
Konumu itibariyle müze işlevi ile değerlendirilebilir. Gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve uygun tamamlanması önerilmektedir.



Değirmenin içine girilemediğinden ölçü alınamamıştır. Fotoğraflardan elde edilen bilgilerle merdiven, kirişler ve dikmenin yeri, basamak sayısı kroki olarak belirtilmiştir. Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 12	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU
Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 49

Katalog Sayfa No: 68

Kuzey

DEĞİRMENİN İÇİNDEN ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş









"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 50

Katalog Sayfa No: 69

Mevkii: Belen - Yaka köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Yalıkavak Yolu

Pafta/Ada/Parsel: 107 / - / 21

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

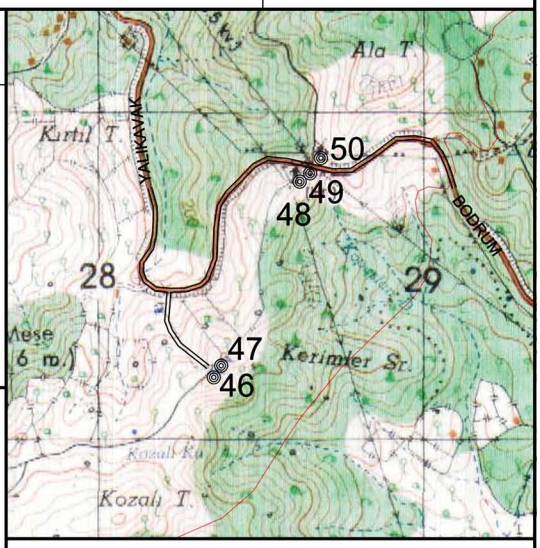
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Müze

Koordinatlar:
37° 5'16.13"K 27°19'19.70"E

Ulaşım Tarifi:
Değirmenler Bodrum - Yalıkavak yolu üzerinde bulunmaktadır.

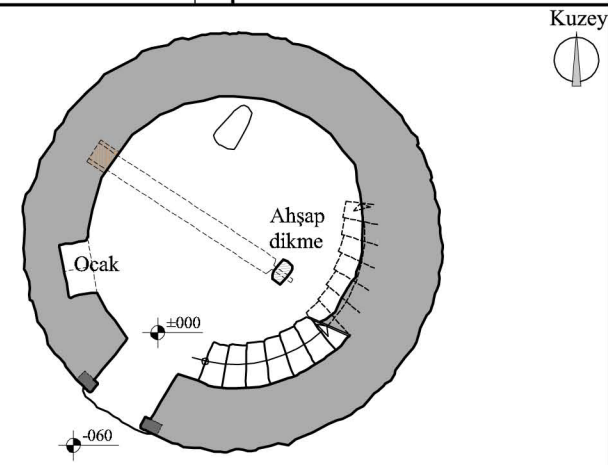


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.30	3.80	0.85	5.30

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kagir gövdesi sağlam gözükmektedir. Kirişler, dikme, döşek, yeke kolu, ana mil, sabit ve hareketli kuşaklar gibi ahşap elemanları ile değirmen taşları mevcuttur. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır. Zemine beton dökülmüştür. Değirmen taşların üzerine de harç atılmıştır. Bu sebeple çok kalınlaşmıştır.

Açıklama:
Konumu itibariyle müze işlevi ile değerlendirilebilir. Gövde sağlamlaştırılarak yeni işleve uygun tamamlanması önerilmektedir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)		●		
Çark		●		
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	13	g	55	r	24	b	27

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

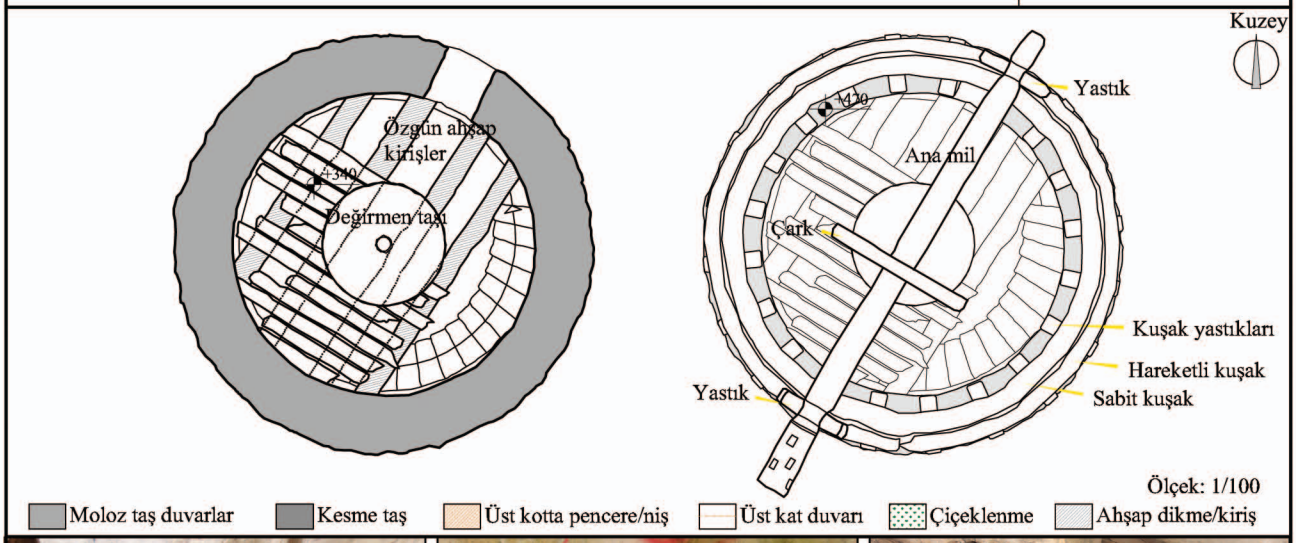
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 50

Katalog Sayfa No: 70



















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 51

Katalog Sayfa No: 71

Mevkii: Yalıkavak - Çökertme

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Çökertme Cad.

Pafta/Ada/Parsel: 8 / - / 776

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: 1859

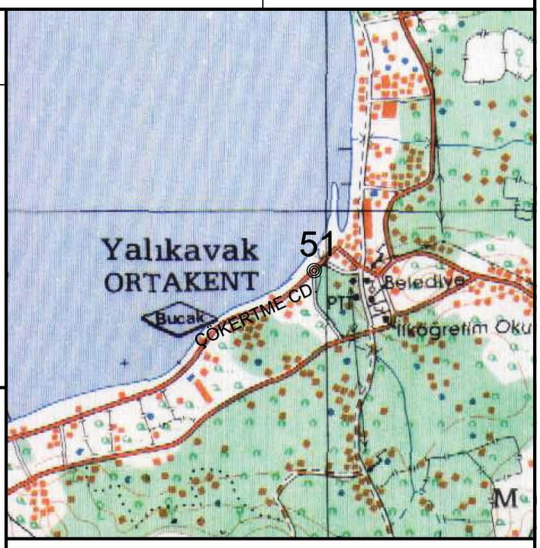
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Müze

Öneri İşlev: Müze

Koordinatlar:
37° 6'20.90"K 27°17'30.00"E

Ulaşım Tarifi:
Yalıkavak sahilinde liman önündeki Çökertme Caddesinden değirmene ulaşılabilir.

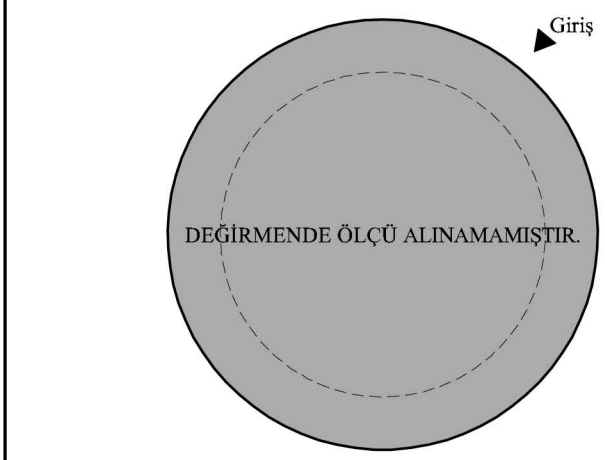


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	18.00	-	-	~ 4.90

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	●

Genel Tanım:
2005 yılında restore edilmiştir. Bodrum yarımadasında deniz kenarında konumlanmış tek yel değirmenidir. Diğer değirmenlerde bulunan kagir basamaklar yoktur. Restorasyon sırasında bazı detayları değiştirilmiştir. Restorasyon uygulamasında özgün parçaları yeni üretilmiş parçalar ile değiştirilmiştir. Özgünlüğünü müdahaleler sonucunda kısmen yitirmiştir. Ancak değirmen çalışabilir durumdadır.

Açıklama:
Yel değirmeni konumu itibariyle sembolik bir değere de sahiptir. Özgün işlevini gerçekleştirecek şekilde onarılmalıdır.



Ölçek: 1/100

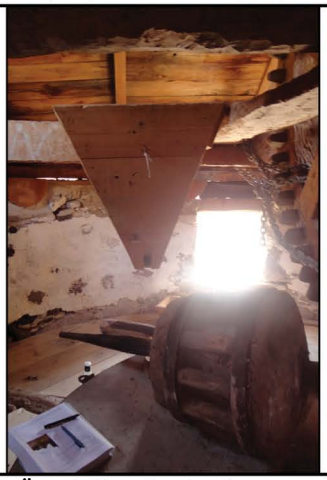
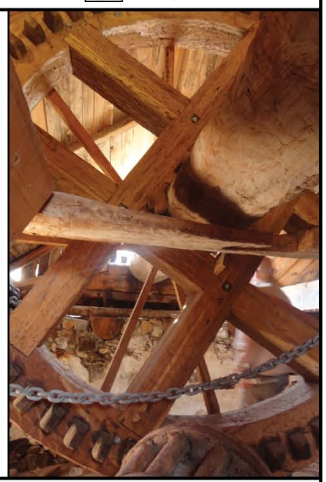
Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				
Çatı				
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

DEĞİRMENİN ÖZGÜN PARÇALARI YOK OLMUŞTUR

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı	**Envanter No: 51** **Katalog Sayfa No: 72**

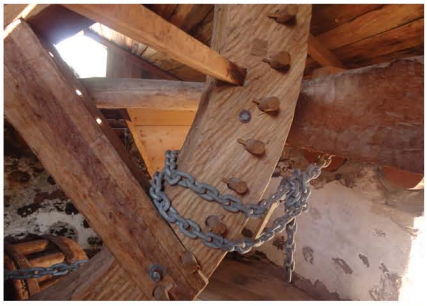
Kuzey

DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş













"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi		
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 52

Katalog Sayfa No: 73

Mevkii: Tilkicik

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

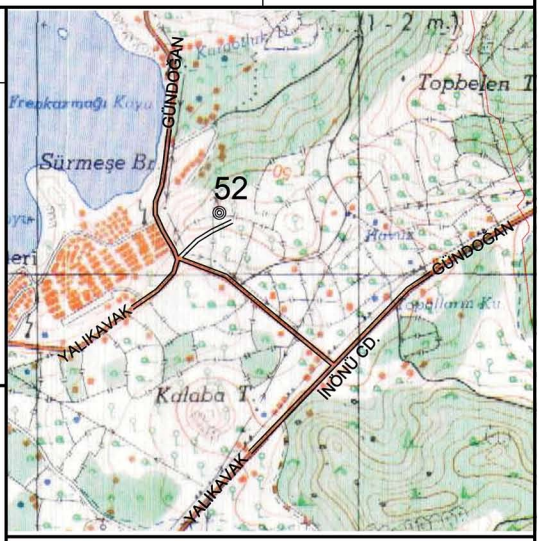
Tescil Kararı Tarih / No: Bilinememektedir

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Doğal peyzaj elemanı

Koordinatlar:
37° 7'4.84"K 27°19'15.53"E

Ulaşım Tarifi:
Yalıkavak'tan Gündoğan'a giden İnönü Caddesinin solunda kalır. Yeni inşa edilmiş bir site içinde kalmıştır.

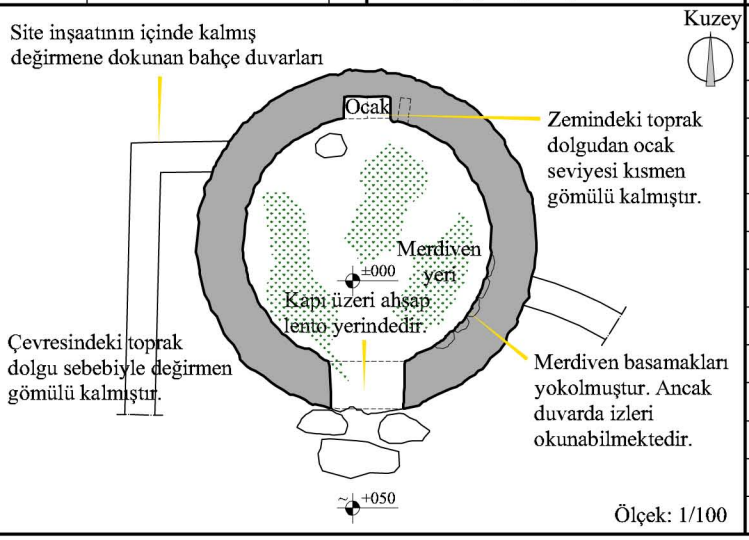


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.15	3.30	0.60	~ 3.90

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları ve merdivenleri yok olmuş, gövdesi kötü durumdadır.Yapının bir değirmen olduğu belirtilmeli, peyzajın bir parçası olarak etrafı açılarak korunmalıdır. Değirmende yakın tarihli bir müdahale olmadığı gözlenmiştir. Ancak bir dönem sıva tamiratı yapıldığı düşünülmektedir.

Açıklama:
Yapıya temas eden ek duvarlar kaldırılarak değirmenin yok olması engellenmelidir. Peyzaj düzenlemesi dahilinde işlevlendirilebilir.



Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 53

Katalog Sayfa No: 74

Mevkii: Türkbükü /Değirmen Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 13 / - / 525-530

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

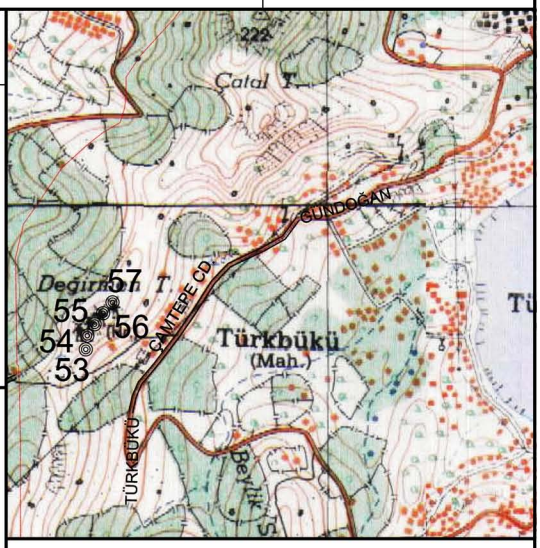
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür - turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 7'50.72"K 27°21'46.35"E

Ulaşım Tarifi:
Göltürkbükü'nde Çamtepe Caddesi takip edilerek değirmenlerinin yakınına kadar araç ile ulaşılabilir. Daha sonra yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir. Yaya takip edilen yolda Bodrum'daki diğer örneklerinden farklı bir su sarnıcı da bulunmaktadır.

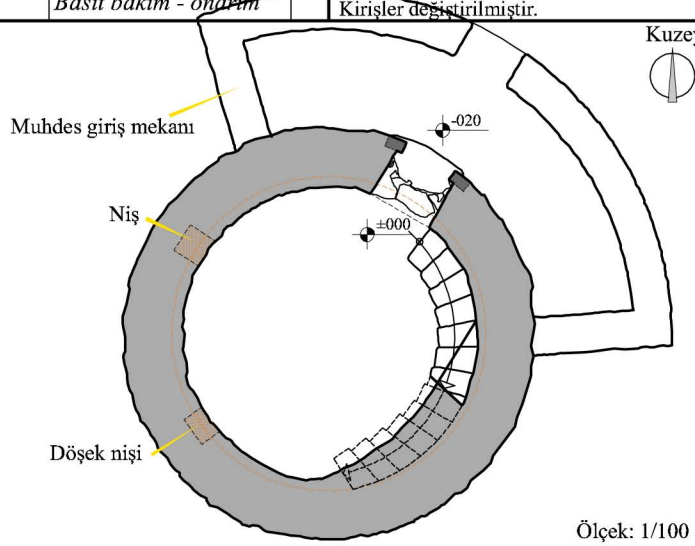


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	17.10	3.85	0.80	4.70+0.80

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Müdahalelerle değiştirilmiş bir değirmendir. Özgün işlevine ait ahşap elemanlar yok olmuştur. Yalnızca ana mili ve çarkı mevcuttur. Konut bölgesine yakınlığı ve manzaraya hakim konumu sebebiyle buranın sosyal amaçlı kullanımı uygundur. Giriş bölümüne muhdes bir bölüm eklenmiştir. Duvarlar 80cm yükseltilmiştir. Sıva tamirleri yapılmıştır. Üst kat pencerelerine lento yapılmıştır. Kirişler değiştirilmiştir.

Açıklama:
Muhdes ekler kaldırılarak yeni işleve uygun güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde	●			
Çatı				●
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n 13	g 50	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

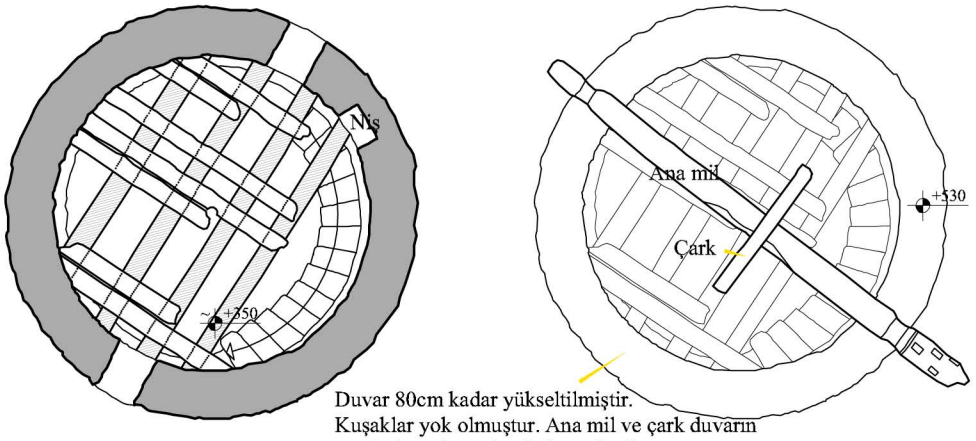
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 53

Katalog Sayfa No: 75



Duvar 80cm kadar yükseltilmiştir.
Kuşaklar yok olmuştur. Ana mil ve çark duvarın üzerinde serbest olarak durmaktadır.

Ölçek: 1/100

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 54

Katalog Sayfa No: 76

Mevkii: Türkbükü /Değirmen Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 13 / - / 525-530

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

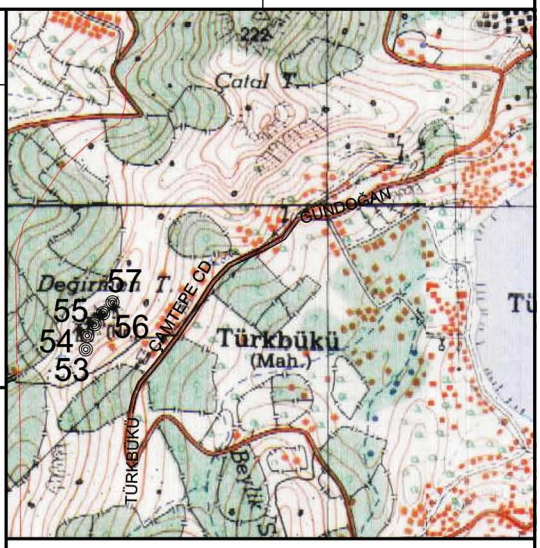
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür - turizm amaçlı

Koordinatlar: 37° 7'51.55"K 27°21'46.87"E

Ulaşım Tarifi: Göltürkbükü'nde Çamtepe Caddesi takip edilerek değirmenlerinin yakınına kadar araç ile ulaşılabilir. Daha sonra yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir. Yaya takip edilen yolda Bodrum'daki diğer örneklerinden farklı bir su sarnıcı da bulunmaktadır.

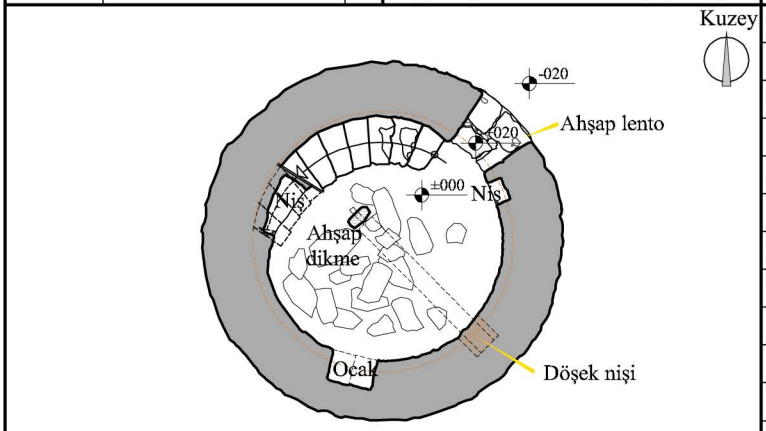


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.90	3.15	0.80	4.00

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Ahşap kirişleri, dikme ve döşek, ana mil, kuşaklar, değirmen taşı mevcuttur. Zemin katı taşlarla dolmuştur. Konut bölgesine yakınlığı ve manzaraya hakim konumu sebebiyle bu değirmenlerin bir bütün olarak sosyal amaçlı kullanımı uygundur. Değirmen taşında müdahaleler vardır. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır.

Açıklama: Mevcut elemanları sağlamlaştırılıp, yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 10	g 60	r 25	b 30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

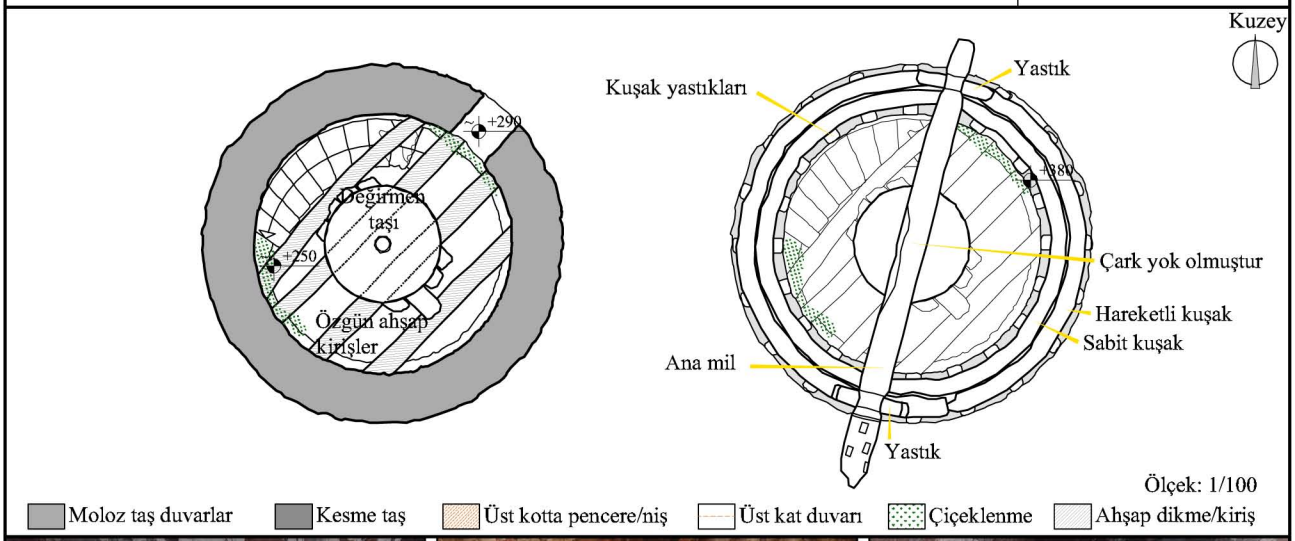


BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 54

Katalog Sayfa No: 77























"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 55

Katalog Sayfa No: 78

Mevkii: Türkbükü /Değirmen Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 13 / - / 525-530

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

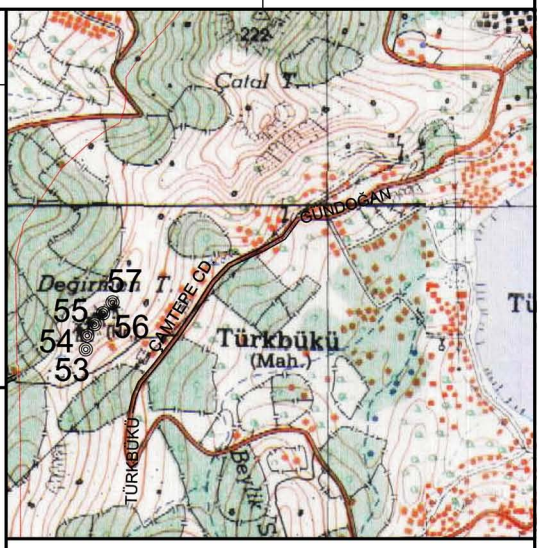
Tescil Kararı Tarih / No:
29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Değirmen

Koordinatlar:
37° 7'51.88"K 27°21'47.23"E

Ulaşım Tarifi:
Göltürkbükü'nde Çamtepe Caddesi takip edilerek değirmenlerinin yakınına kadar araç ile ulaşılabilir. Daha sonra yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir. Yaya takip edilen yolda Bodrum'daki diğer örneklerinden farklı bir su sarnıcı da bulunmaktadır.

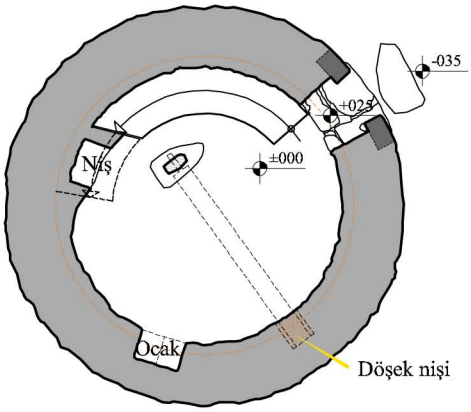


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.50	3.65	0.80	4.25

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Bu öbekteki en özgün kalmış değirmendir. İçinde yuvalanmış arı sürüsü sebebiyle girilememiştir. Çatısı korunduğu için üst kattaki mekanizmanın da diğerlerine göre daha iyi durumda olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple özgün işlevi devam ettirilebilir. Bazı noktalarda sıva tamiri yapıldığı gözlenmektedir.

Açıklama:
Mevcut elemanları sağlamlaştırılıp, eksikleri tamamlanarak özgün işlevine tekrar döndürülmelidir.



Değirmenin içindeki arı kovanından dolayı içeride ölçü alınamamıştır. Kroki olarak çizilmiştir.

Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı		●		
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem		●		
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)			●	
İğ Demiri			●	
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 9	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 56

Katalog Sayfa No: 79

Mevkii: Türkbükü /Değirmen Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 13 / - / 525-530

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

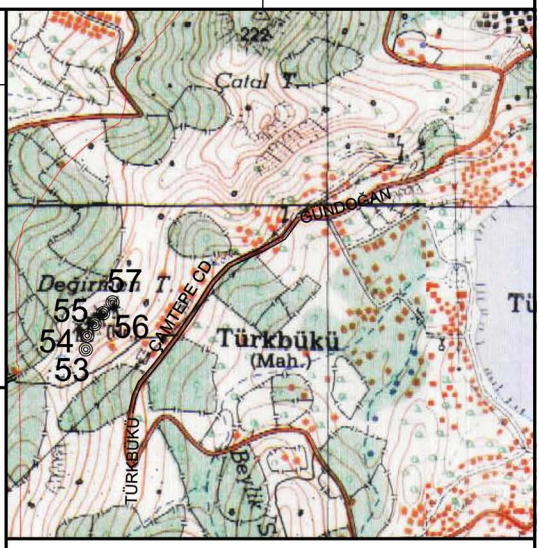
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür - turizm amaçlı

Koordinatlar: 37° 7'52.23"K 27°21'47.68"E

Ulaşım Tarifi: Göltürkbükü'nde Çamtepe Caddesi takip edilerek değirmenlerinin yakınına kadar araç ile ulaşılabilir. Daha sonra yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir. Yaya takip edilen yolda Bodrum'daki diğer örneklerinden farklı bir su sarnıcı da bulunmaktadır.

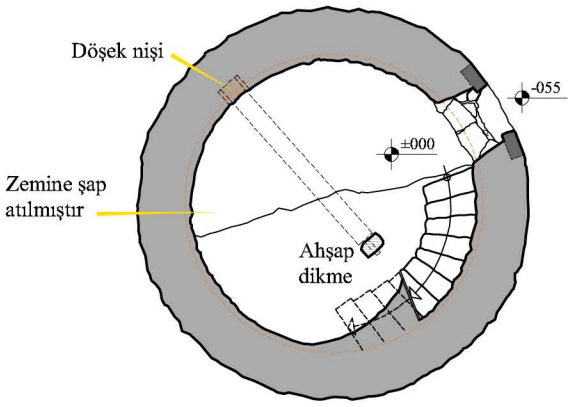


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.20	3.75	0.70	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Ahşap kirişleri, dikme ve döşek, ana mil, kuşaklar ve çarkı mevcuttur. Çark dağılmıştır. Bir adet basamağı yok olmuştur. Konut bölgesine yakınlığı ve manzaraya hakim konumu sebebiyle bu değirmenlerin bir bütün olarak sosyal amaçlı kullanımı uygundur. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır. Zemin kata şap dökülmüştür.

Açıklama: Mevcut elemanları sağlamlaştırılıp, yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi		●		

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	70	r	22	b	27

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

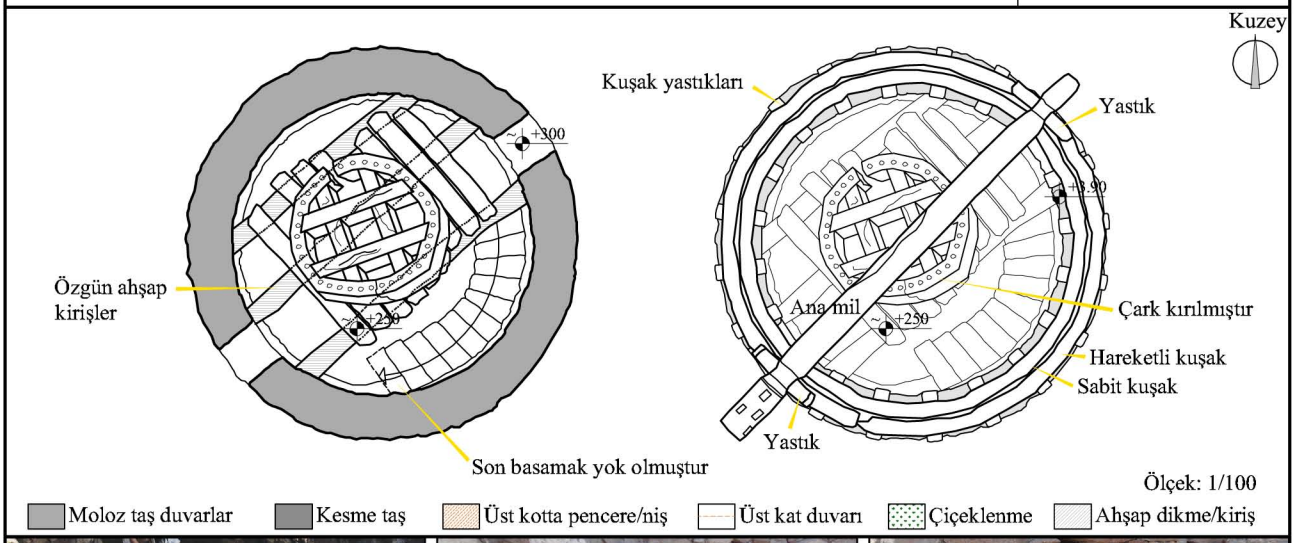
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

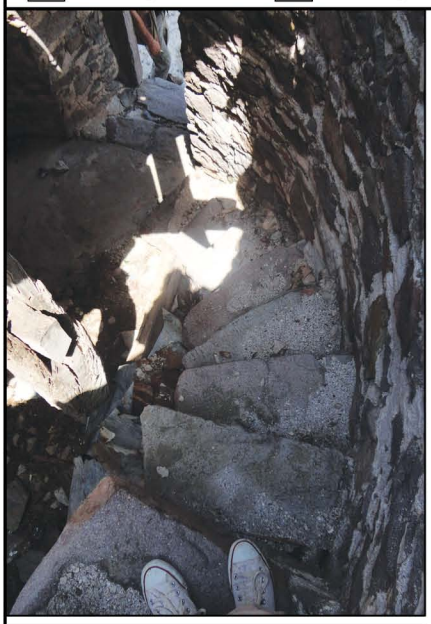
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

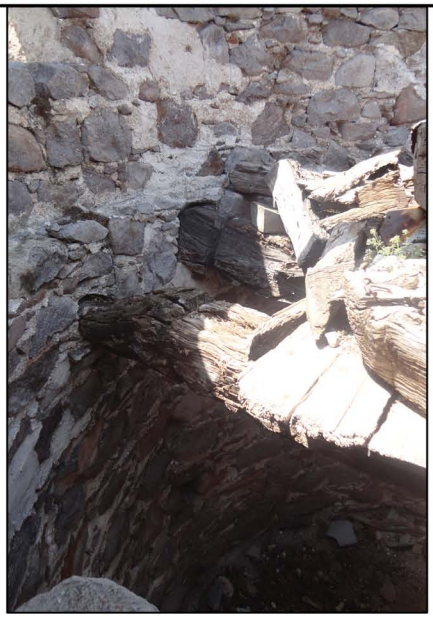
Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 56

Katalog Sayfa No: 80

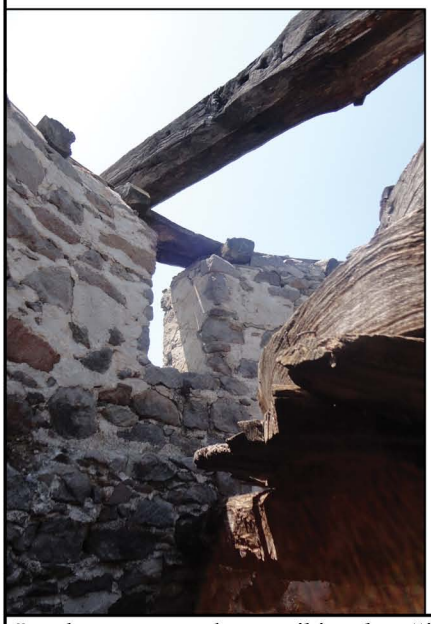




















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 57

Katalog Sayfa No: 81

Mevkii: Türkbükü /Değirmen Tepesi

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 13 / - / 525-530

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

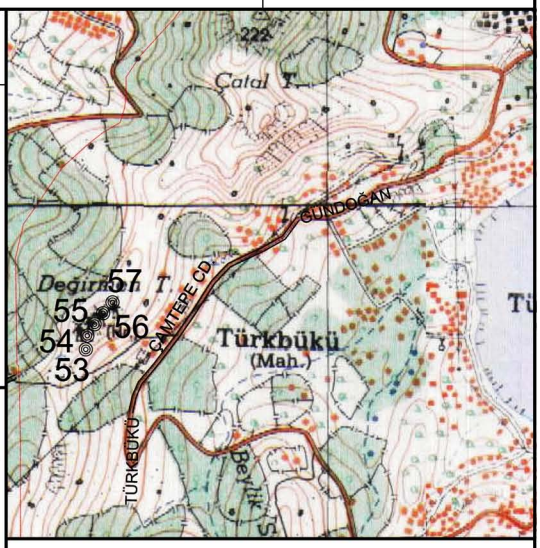
Tescil Kararı Tarih / No: 29/04/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür - turizm amaçlı

Koordinatlar: 37° 7'52.55"K 27°21'48.14"E

Ulaşım Tarifi: Göltürkbükü'nde Çamtepe Caddesi takip edilerek değirmenlerinin yakınına kadar araç ile ulaşılabilir. Daha sonra yaya olarak devam edilmesi gerekmektedir. Yaya takip edilen yolda Bodrum'daki diğer örneklerinden farklı bir su sarnıcı da bulunmaktadır.

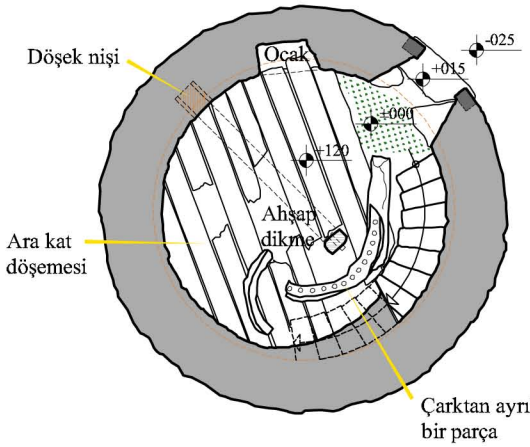


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.80	3.75	0.80	4.50

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Ahşap kirişleri, dikme ve döşek, yeke kolu, ana mil, kuşaklar ve çarkı mevcuttur. Çark dağılmıştır. Ara katı bulunmaktadır. Ocak da bu kottadır. Konut bölgesine yakınlığı ve manzaraya hakim konumu sebebiyle bu değirmenlerin bir bütün olarak sosyal amaçlı kullanımı uygundur. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır. Döşeme kaplamaları değiştirilmiştir.

Açıklama: Mevcut elemanları sağlamlaştırılıp, yeni işleve uygun şekilde güncel malzemelerle tamamlama yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	12	g	60	r	25	b	28

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

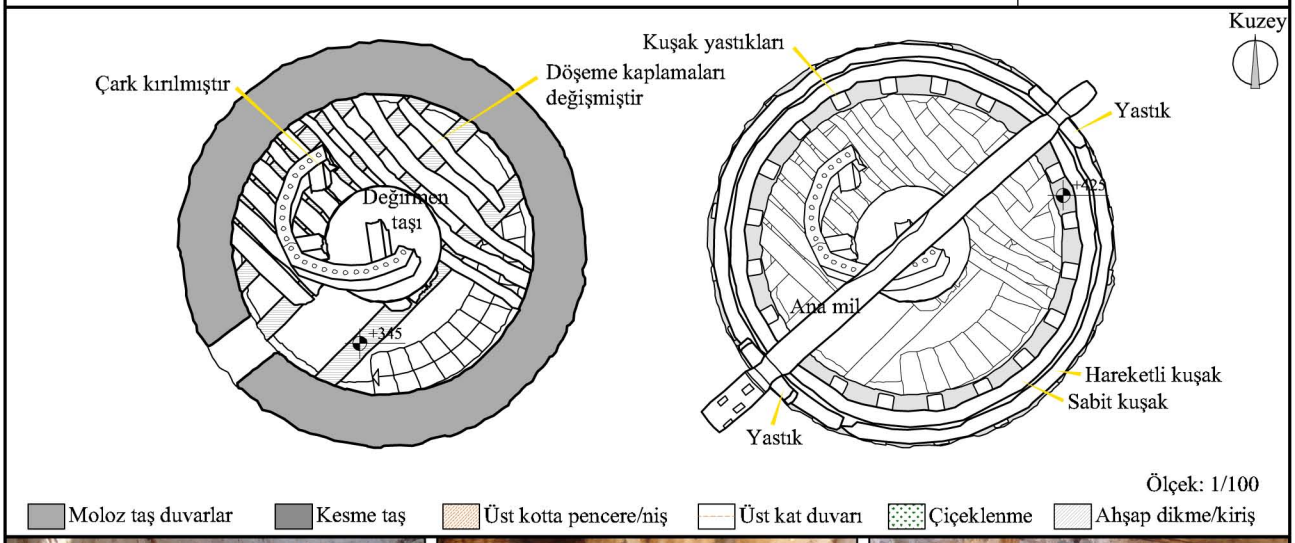
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 30/04/2012

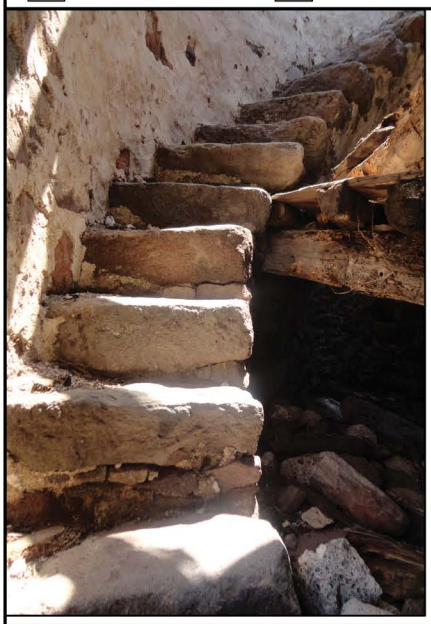
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 57

Katalog Sayfa No: 82





















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 30/04/2012

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 58

Katalog Sayfa No: 83

Mevkii: Gündoğan

Mahalle: Küçükbük

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: 11 / 220 / 1

Mülkiyet: Maliye hazinesi

Yapım Yılı: Bilinememektedir

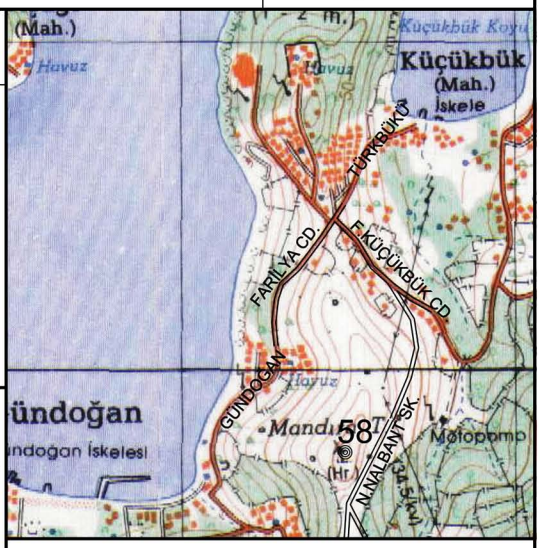
Tescil Kararı Tarih / No:
20/05/2003 tescil fişi bulunmuştur.

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Doğal peyzaj elemanı

Koordinatlar:
37° 7'55.59"K 27°21'14.26"E

Ulaşım Tarifi:
Gündoğan'da Farilya Küçükbük Caddesi takip edilerek tepedeki bayraklı değirmen kalıntısına ulaşılabilir.

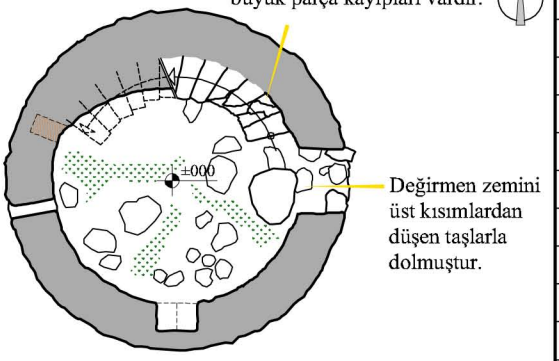


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	14.15	3.30	0.60	3.70

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Değirmen çok harap durumdadır. Tüm ahşap elemanları ve yok olmuş, gövdesi kötü durumdadır. Bu yapının bir değirmen olduğu belirtilmelidir. Çevresinde bir seyir terası düzenlemesi yapılarak, doğal peyzaj elemanı olarak kullanılabilir. Duvarların iç ve dış yüzeyinde sıva tamiratı yapılmıştır.

Açıklama:
Değirmenin tamamen yok olması engellemek için korunmalıdır. Peyzaj düzenlemesi dahilinde işlevlendirilebilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	60	r	25	b	25

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 59

Katalog Sayfa No: 84

Mevkii: Karakaya/Değirmen Tepesi

Mahalle: Eskiköy Mah.

Cadde / Sokak: Mimar Sinan Cad.

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

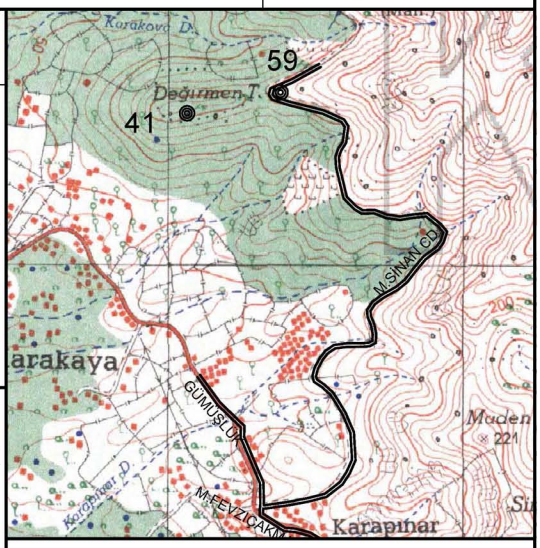
Tescil Kararı Tarih / No:
Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: -

Koordinatlar:
37° 3'30.78"K 27°15'43.37"E

Ulaşım Tarifi:
Mareşal Fevzi Çakmak Caddesinden Mimar Sinan Caddesine sapılır. Karaköy tabelası takip edilerek 2.3 km yoldan devam edilir. Değirmenin duvar kalıntısı, keskin virajda yolun sağ tarafında bulunmaktadır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Kâgir gövdesinin çok küçük bir bölümü ayakta kalabilmiştir. Yapısal özellikleri ve işlevine ait herhangi bir iz kalmamıştır. Yapıya ait herhangi bir bilgi bulunmamıştır.

Açıklama:
Yapıya ait herhangi bilgi veya belge olmamasından rekonstrüksiyon önerilmemiştir. Burada önceden bir değirmen olduğunu belirtilmelidir.

Kuzey

YALNIZCA BİR DUVAR PARÇASI AYAKTA KALMIŞTIR

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde				●
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 11/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 60

Katalog Sayfa No: 85

Mevkii: Gökçebel Köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Tilkicik Caddesi

Pafta/Ada/Parsel: 3 / - / 443

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

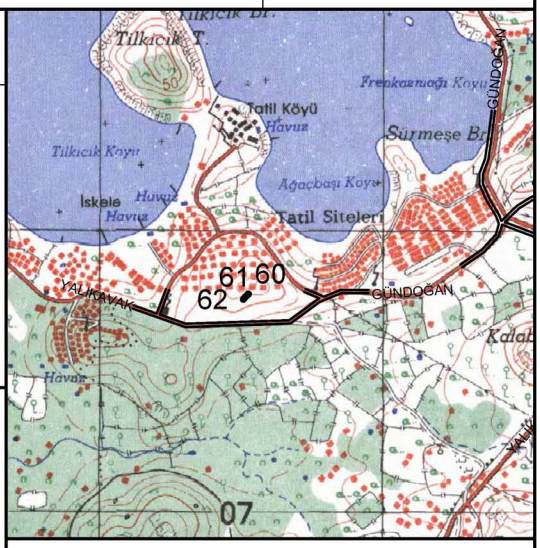
Tescil Kararı Tarih / No: 29/07/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür / turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 6'52.03"K 27°18'33.50"E

Ulaşım Tarifi:
Yalıkavak merkezinden Cumhuriyet Caddesinden doğu yönünde Tilkicik Caddesi'ne sapılarak devam edilir. 1 km sonra karşılaşılacak yol ayrımından sağa devam edilir. İlk sola dönülerek değirmenlere ulaşılabilir.

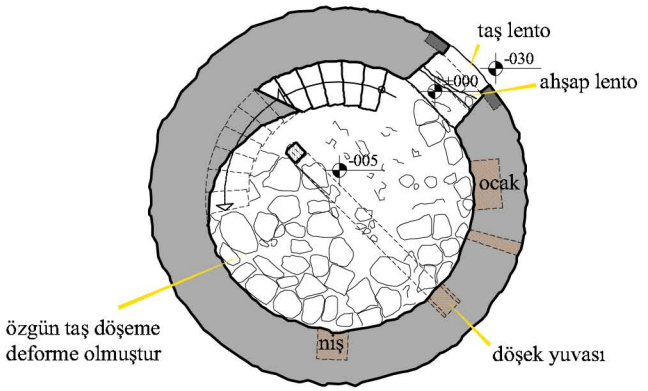


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.58	3.55	0.70	4.75

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Bu grup, yerleşime oldukça yakın bir konumda, yakın çevresinde antenlerin bulunduğu bir bölgededir. Değirmende sıva tamiri yapılmıştır. Zeminin taş döşemesi deformasyon gözlenmektedir. Üst katın döşeme kaplamaları büyük ölçüde yok olmuştur. Çark ve fener gibi mekanizmanın önemli parçaları yok olmuştur.

Açıklama:
Bu grup, yerleşime oldukça yakın bir konumda, yakın çevresinde antenlerin bulunduğu bir bölgededir. Yakın çevresinin düzenlenerek, bu üç değirmenin bütün halde yeniden işlevlendirilmesi mümkündür. Bütünleme ile, toprak altında olabilecek ek bölümler yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven	●			
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri		●		
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n 12	g 55	r 25	b 26

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 12/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 60

Katalog Sayfa No: 86

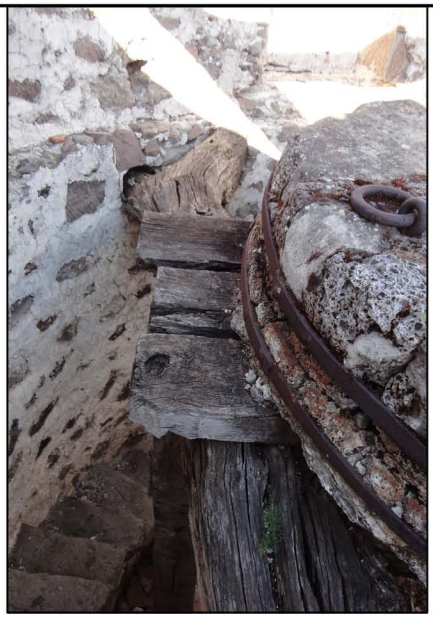
Kuzey

DEĞİRMENİN İÇİNDEN DETAYLI ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Ölçek: 1/100

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 12/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 61

Katalog Sayfa No: 87

Mevkii: Gökçebel Köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Tilkicik Caddesi

Pafta/Ada/Parsel: 3 / - / 444

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

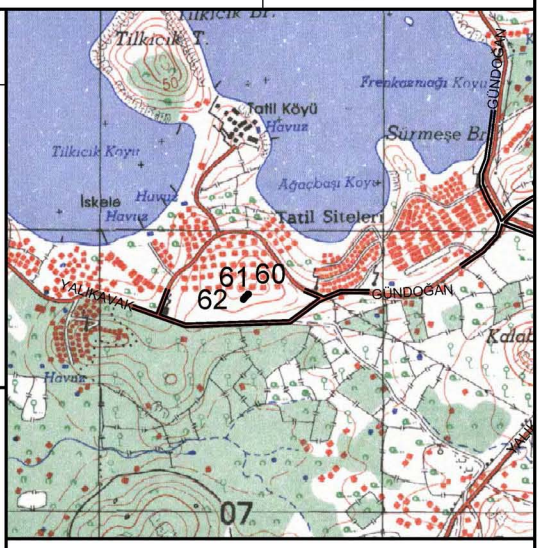
Tescil Kararı Tarih / No: 29/07/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Kültür / turizm amaçlı

Koordinatlar: 37° 6'51.72"K 27°18'33.16"E

Ulaşım Tarifi: Yalıkavak merkezinden Cumhuriyet Caddesinden doğu yönünde Tilkicik Caddesi'ne sapılarak devam edilir. 1 km sonra karşılaşılacak yol ayrımından sağa devam edilir. İlk sola dönülerek değirmenlere ulaşılabilir.

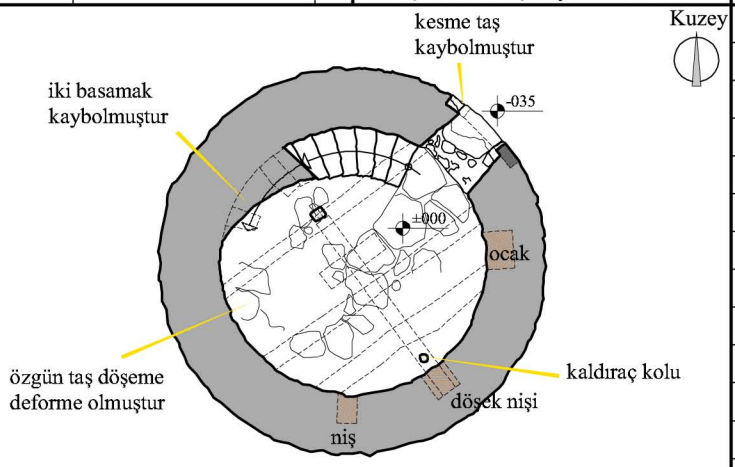


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	16.02	3.50	0.80	4.75

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Bu grup, yerleşime oldukça yakın bir konumda, yakın çevresinde antenlerin bulunduğu bir bölgededir. Değirmende sıva tamiri yapılmıştır. Zeminin taş döşemesi deformasyon gözlenmektedir. Üst kat döşeme kaplaması da büyük ölçüde yok olmuştur. Öğütme mekanizmasının parçalarının bir çoğu mevcuttur ancak kötü durumdadır. Değirmen taşı sıvasız olarak özgün hali ile kalmıştır. Fener dişlisi yerindedir.

Açıklama: Bu grup, yerleşime oldukça yakın bir konumda, yakın çevresinde antenlerin bulunduğu bir bölgededir. Yakın çevresinin düzenlenerek, bu üç değirmenin bütün halde yeniden işlevlendirilmesi mümkündür. Bütünleme ile, toprak altında olabilecek ek bölümler yapılabilir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı			●	
Merdiven		●		
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark			●	
Fener (Konik Dişli)		●		
İğ Demiri		●		
Balta Demiri		●		
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi			●	

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	53-68	r	25	b	24

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

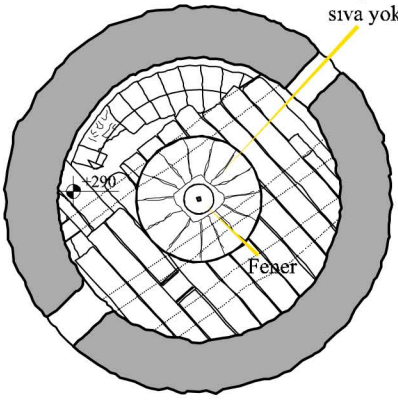
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 12/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 61

Katalog Sayfa No: 88

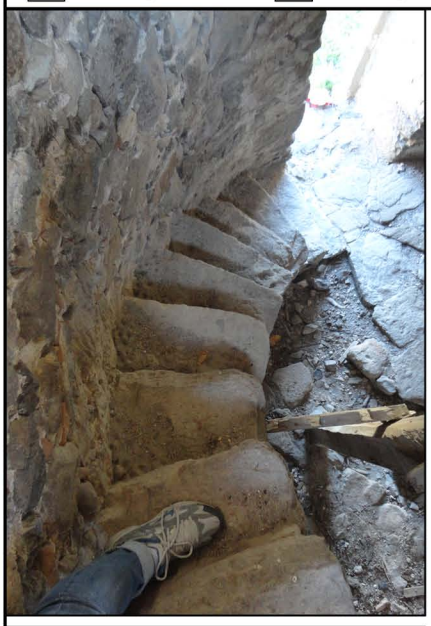


Kuzey

DEĞİRMENİN İÇİNDEN DETAYLI ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Ölçek: 1/100

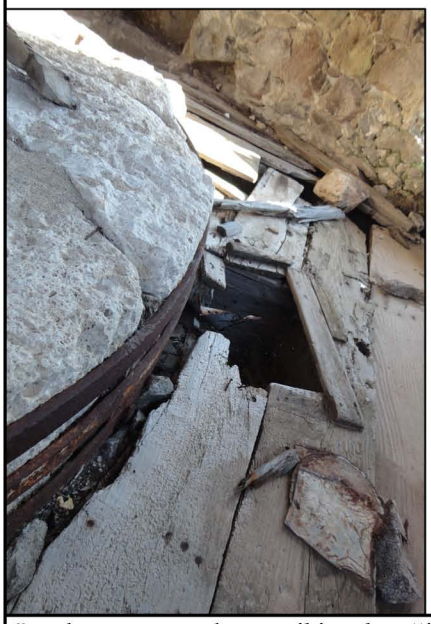
Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 12/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 62

Katalog Sayfa No: 89

Mevkii: Gökçebel Köyü

Mahalle: -

Cadde / Sokak: Tilkicik Caddesi

Pafta/Ada/Parsel: 3 / - / 445

Mülkiyet: Şahıs

Yapım Yılı: Bilinememektedir

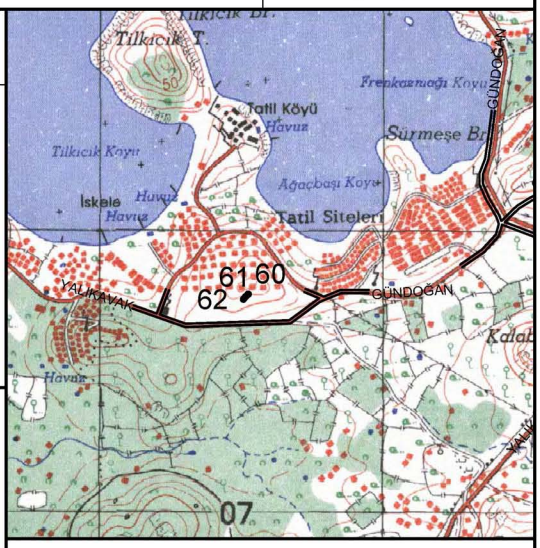
Tescil Kararı Tarih / No: 29/07/1992 - 2636

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Yel değirmeni

Koordinatlar: 37° 6'51.42"K 27°18'32.83"E

Ulaşım Tarifi: Yalıkavak merkezinden Cumhuriyet Caddesinden doğu yönünde Tilkicik Caddesi'ne sapılarak devam edilir. 1 km sonra karşılaşılacak yol ayrımından sağa devam edilir. İlk sola dönülerek değirmenlere ulaşılabilir.

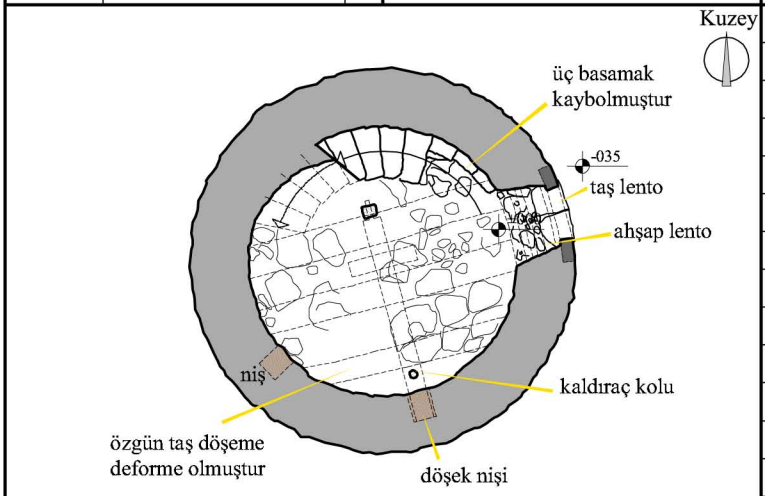


Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	15.30	3.55	0.73	4.30

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	●
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Yarımada genelindeki değirmenler arasında, en çok bilgi barındıran örneklerden biridir. Pervane hariç diğer elemanları yerindedir ancak çoğunlukla kötü durumdadır. Kirişler oldukça geniş kesitlidir, kömürleşme olduğu görülmektedir. Yapının dış yüzünde, tuğla parçalı sıva tamiratı yapılmıştır. Zemin kat döşemesinde, başka değirmenlerden çıkan boğaz taşları kullanılmıştır. Basamaklarda kayıp vardır. Çatıda ve üst kat döşemesinde de çeşitli müdahaleler görmüştür.

Açıklama:
Bu grup, yerleşime oldukça yakın bir konumda, yakın çevresinde antenlerin bulunduğu bir bölgededir. Yakın çevresinin düzenlenerek, bu üç değirmenin bütün halde yeniden işlevlendirilmesi mümkündür. Bu değirmen grupta en iyi korunmuş olandır. Özgün işlevine göre restore edilmelidir.



Ölçek: 1/100

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı			●	
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)			●	
Çark		●		
Fener (Konik Dişli)		●		
İğ Demiri			●	
Balta Demiri			●	
Değirmen Taşları			●	
Kaldıraç Sistemi		●		

Merdiven ölçüleri (cm)	n	11	g	65	r	26	b	30

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 12/04/2013

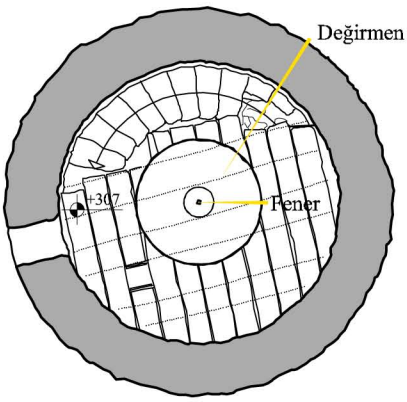
BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 62

Katalog Sayfa No: 90

Kuzey



Ölçek: 1/100

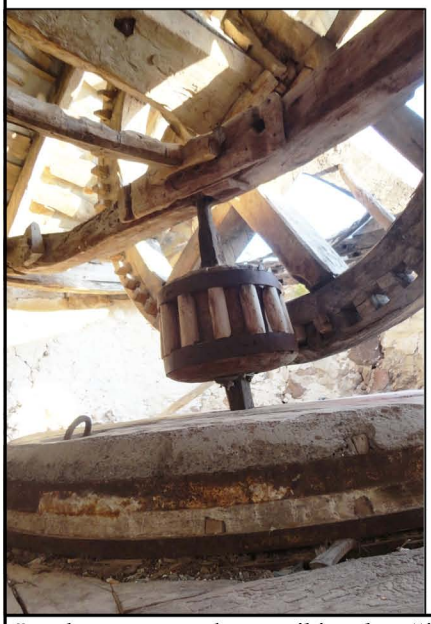
Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş

















"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can	**Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim	**Tespit Tarihi:** 12/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 63

Katalog Sayfa No: 91

Mevkii: Koyunbaba

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

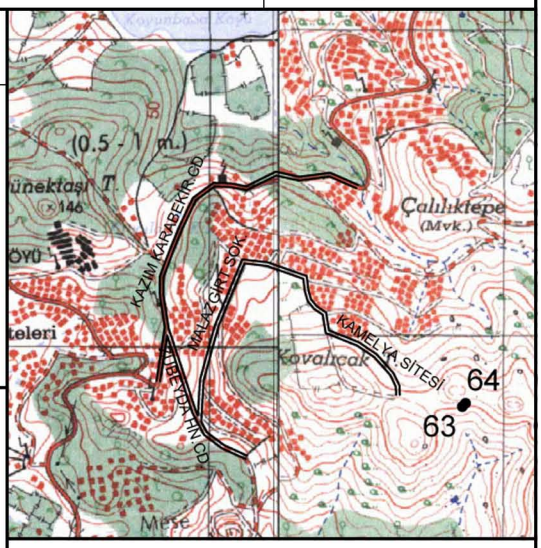
Tescil Kararı Tarih / No:
Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Yel değirmeni (Belge niteliğinde)

Koordinatlar:
37° 4'10.42"K 27°15'22.89"E

Ulaşım Tarifi:
Kazım Karabekir Caddesi'nden İstiklal Caddesi'ne sapılır. Değirmenlerin yakınına kadar çıkan yol bulunmamaktadır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövdesi ve basamaklarının bir kısmı kalmıştır ancak kötü durumdadır. Tüm ahşap elemanlar yok olmuştur. Bu değirmenle ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır.

Açıklama:
Konumu sebebiyle, ortak kullanıma açılması diğer değirmenlere göre ikincil plandadır. Oldukça kötü durumdaki gövdesi hariç, elemanlarını yitirdiği için, olduğu gibi koruma önerilmiştir.

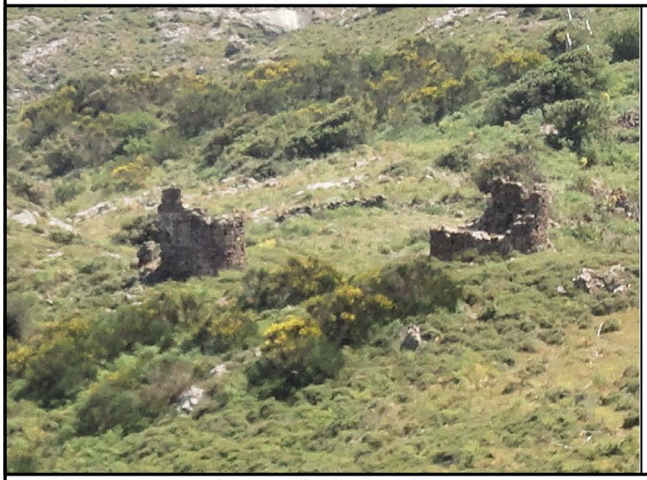
Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 11/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 64

Katalog Sayfa No: 92

Mevkii: Koyunbaba

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

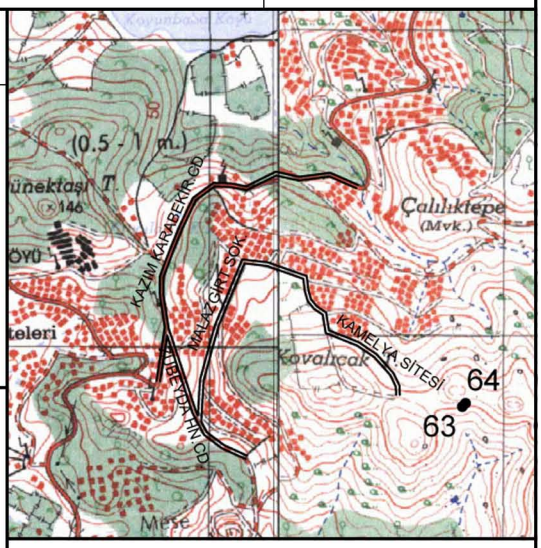
Tescil Kararı Tarih / No:
Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Kullanım dışı

Öneri İşlev: Yel değirmeni (Belge niteliğinde)

Koordinatlar:
37° 4'10.76"K 27°15'23.36"E

Ulaşım Tarifi:
Kazım Karabekir Caddesi'nden İstiklal Caddesi'ne sapılır. Değirmenlerin yakınına kadar çıkan yol bulunmamaktadır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	
	Olduğu gibi koruma	●
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Gövdesi ve basamaklarının bir kısmı kalmıştır ancak kötü durumdadır. Tüm ahşap elemanlar yok olmuştur. Bu değirmenle ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır.

Açıklama:
Konumu sebebiyle, ortak kullanıma açılması diğer değirmenlere göre ikincil plandadır. Oldukça kötü durumdaki gövdesi hariç, elemanlarını yitirdiği için, olduğu gibi koruma önerilmiştir.

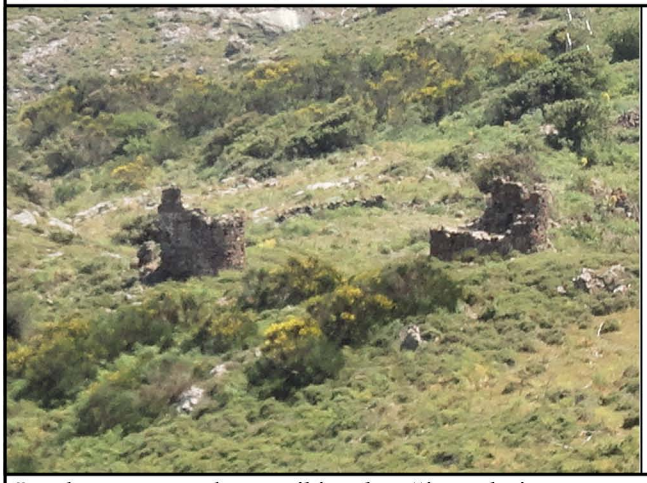
Kuzey

DEĞİRMENE ULAŞILAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven				●
Ahşap Taşıyıcı Sistem				●
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi				●
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş



BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 65

Katalog Sayfa No: 93

Mevkii: Bitez

Mahalle: Gümbet Mah.

Cadde / Sokak: Yel Değirmeni Cd.

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

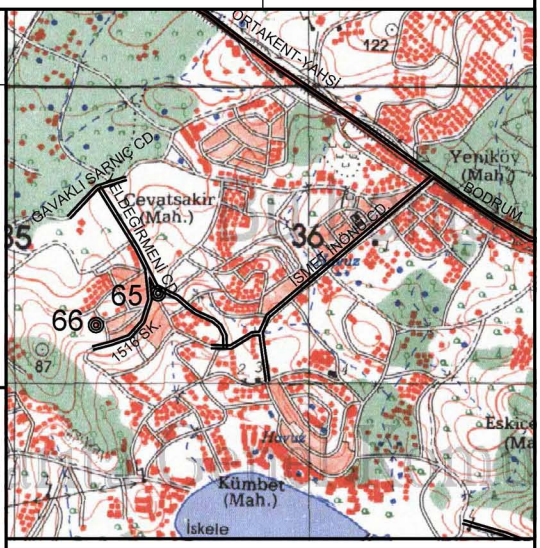
Tescil Kararı Tarih / No:
Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Konut

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'15.44"K 27°23'53.92"E

Ulaşım Tarifi:
Bitez merkezden, Yel Değirmeni Caddesi (Gara Hasan Cd.) üzerinden devam edilir. Yel değirmeni 1516 no.lu sokak kesişiminde, bir sitenin içinde bulunmaktadır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Bu değirmen, basit onarımlarla bugün konut olarak kullanılmaktadır. Kagir gövdenin dışa doğru açılmaya olan eğilimi sonucu deforme olduğu görülmektedir. Bu durum, çap boyunca devam eden çemberlerle kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Konut işlevi için, gövde yükseltilmiş, çatı değiştirilmiştir. Kaldıraç sisteminin yatak, döşek ve dikme gibi elemanları yerindedir ancak öğütme mekanizması kaldırılmıştır.

Açıklama:
Konumu itibariyle oldukça merkezi bir noktada bulunan yapının, ortak kullanıma uygun hale getirilmesi uygundur. Özgün işlevine göre restore edilerek, ortak kullanıma açık bir peyzaj alanı içinde değerlendirilmesi mümkündür.

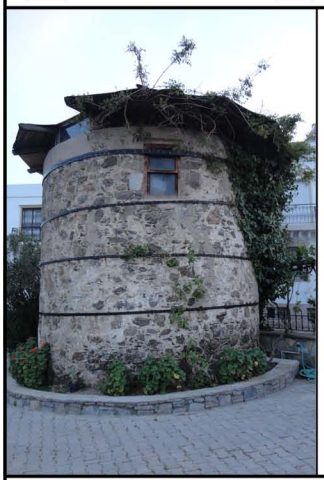
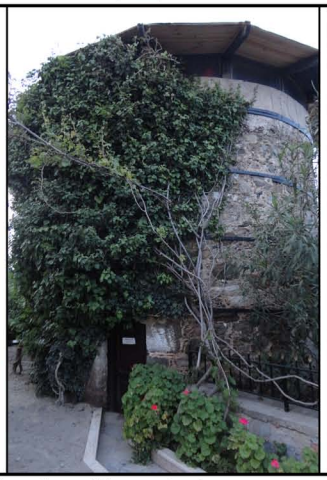
Kuzey

DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde			●	
Çatı				●
Merdiven			●	
Ahşap Taşıyıcı Sistem			●	
Pervane				●
Düver (Ana Mil)				●
Çark				●
Fener (Konik Dişli)				●
İğ Demiri				●
Balta Demiri				●
Değirmen Taşları				●
Kaldıraç Sistemi			●	
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş




"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 14/04/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 66

Katalog Sayfa No: 94

Mevkii: Bitez

Mahalle: Gümbet Mah.

Cadde / Sokak: Mandıra Cad./1531. Sok.

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

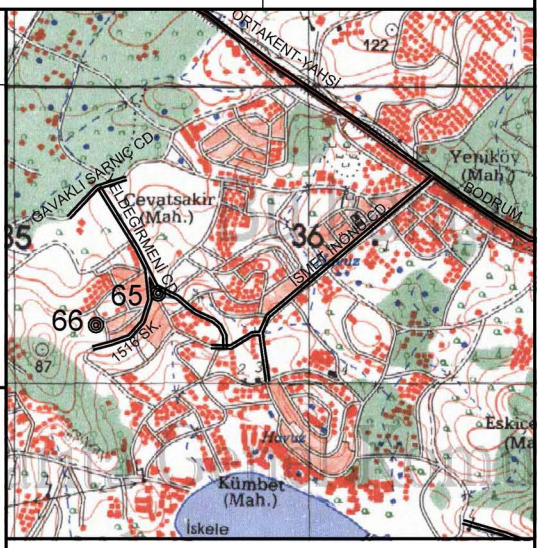
Tescil Kararı Tarih / No:
Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Depo

Öneri İşlev: Kültür -turizm amaçlı

Koordinatlar:
37° 2'11.86"K 27°23'45.33"E

Ulaşım Tarifi:
Gavaklı Sarnıç Caddesi, yukarı doğru takip edilir. 1531. sokaktan (Dedeman sk.) sağa dönülerek devam edilir ve değirmene ulaşılabilir.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	●
	Bütünleme	
	Yenileme	
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım:
Yoğun bir yapılaşma bölgesi içinde kaybolmuş bu değirmenin gövdesinin iyi durumda olduğu görülmektedir. Çeşitli sıva tamiratları yapılmıştır. Çatının ahşap konstrüksiyonu ve kaplamasının değiştirildiği görülmektedir. Kilitli olan değirmenin iç mekanizması görülememiştir. Cepheden görüldüğü kadarıyla, düver yerindedir ancak kötü durumdadır.

Açıklama:
Bir kültür varlığı olan bu değirmenin öncelikle çevresindeki yoğun yapılaşmanın temizlenmesi için gerekli işlemlerin yapılması önerilmektedir. Konum olarak merkezi bir noktada bulunan yapının özgün işlevine göre restore edilerek turizm amaçlı kullanımı uygundur.

Kuzey

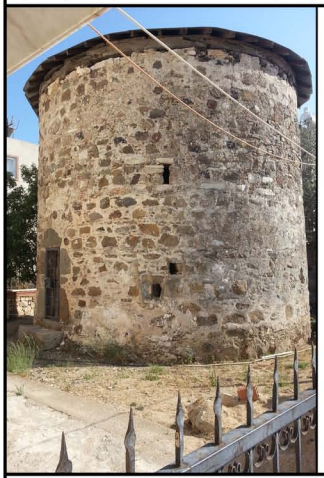
DEĞİRMENDE ÖLÇÜ ALINAMAMIŞTIR.

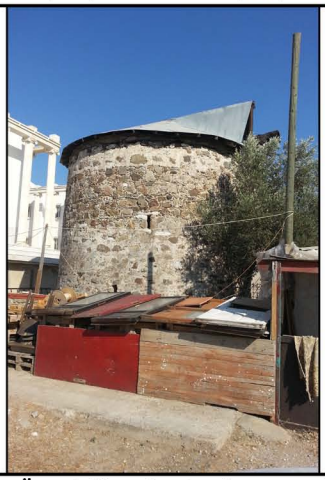
Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)			●	
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş





"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 19/06/2013

BODRUM YARIMADASI TARİHİ YEL DEĞİRMENLERİ KATALOĞU

Yıldız Teknik Üniversitesi Rölöve Restorasyon Yüksek Lisans Programı

Envanter No: 67

Katalog Sayfa No: 95

Mevkii: Güvercinlik

Mahalle: -

Cadde / Sokak: -

Pafta/Ada/Parsel: -

Mülkiyet: Bilinememektedir

Yapım Yılı: Bilinememektedir

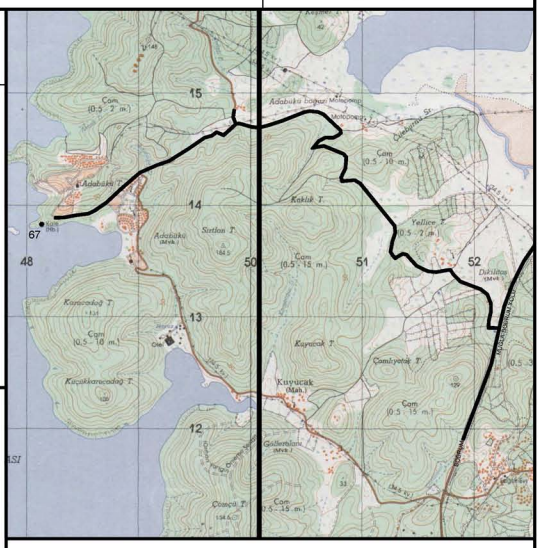
Tescil Kararı Tarih / No: Herhangi bir kaydı bulunamamıştır.

Mevcut İşlev: Kafe, restoran

Öneri İşlev: Sosyal tesis

Koordinatlar: 37°10'4.84"K 27°32'30.20"E

Ulaşım Tarifi: Bodrum'dan geliş yönünde Güvercinlik Köyünü ve Mumcular sapağını geçtikten sonra ilk göbekten sola dönülerek, sonraki çataldan sağ taraftaki yolu takip edelir. Adabükü Doktorlar Sitesi'nin içinden geçilerek değirmenin görülebileceği noktaya ulaşılır.



Genel ölçüler m	Çevre	İç Çap	D.Ka.	Yüks.
	-	-	-	-

Koruma Yöntemi		
	Sağlamlaştırma	
	Bütünleme	
	Yenileme	●
	Temizleme	●
	Olduğu gibi koruma	
	Basit bakım - onarım	

Genel Tanım: Değirmenin yakınına ulaşılamamıştır. Literatür araştırmasında elde edilen verilere göre yakın bir tarihte kapsamlı bir onarı görmüş yapı, bugün seyir terası olarak kullanılmaktadır. Değirmenin işlevsiz pervanesinden anlaşılan, yapı içinde özgün mekanizmanın korunmadığıdır. Çatı formu değiştirilerek kiremit kaplanmıştır. Kagir gövdede onarımlar ve değişiklikler yapıldığı görülmektedir.

Açıklama: Sonradan yapılan müdahalelerin temizlenerek, yeniden işlevlendirilmesi mümkündür. Konum olarak sembolik bir noktada bulunan değirmenin, yel değirmeni olarak restore edilmesi ve yapılacak modern eklerle sosyal tesis olarak hizmet vermesi önerilmektedir.

Kuzey

DEĞİRMENİN YAKININA ULAŞILAMAMIŞTIR.

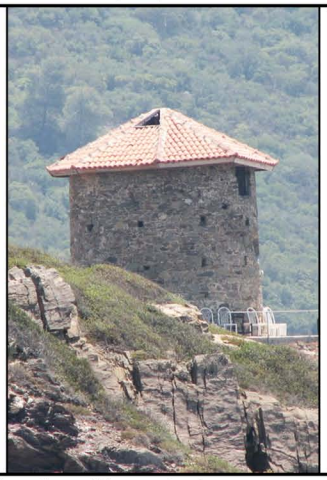
Mevcut Durum Tespiti	İyi	Orta	Kötü	Yokolmuş
Kâgir Gövde		●		
Çatı				●
Merdiven				
Ahşap Taşıyıcı Sistem				
Pervane				
Düver (Ana Mil)				●
Çark				
Fener (Konik Dişli)				
İğ Demiri				
Balta Demiri				
Değirmen Taşları				
Kaldıraç Sistemi				
Merdiven ölçüleri (cm)	n -	g -	r -	b -

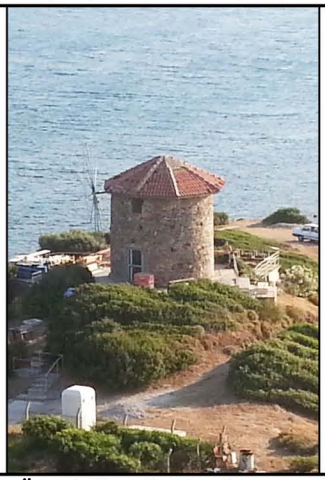
ULAŞILAMADI

*** Du.Ka.:** Duvar kalınlığı, **Yüks.:** Yükseklik, Merdiven; **n:** Rıht sayısı, **g:** Basamak genişliği, **r:** Rıht yüksekliği, **b:** Basış genişliği

Moloz taş duvarlar | Kesme taş | Üst kotta pencere/niş | Üst kat duvarı | Çiçeklenme | Ahşap dikme/kiriş











"Bodrum Yarımadası Tarihi Yel Değirmenleri ve Koruma Önerisi" Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz Can | **Hazırlayan:** Mimar Gizem Gürsoy Yetim | **Tespit Tarihi:** 19/06/2013

BÖLÜM 4

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİNİN KORUMA SORUNLARI VE ENDÜSTRİYEL MİRAS KAPSAMINDA KORUNMASI İÇİN ÖNERİLER

Bu bölümde Bodrum Yarımadası'nda tespiti yapılmış değirmenlerin koruma sorunları incelenmiştir. Değirmenlerin yok olma sürecini etkileyen etmenler ve değirmenlerde görülen bozulmalar açıklanmıştır. Endüstri arkeolojisi kavramı tanımlanmış; değirmenlerin birer endüstriyel mirası olarak korunması neden gerektiği, sahip oldukları değer ve potansiyeller anlatılmıştır. Farklı ülkelerde yeniden işlevlendirilmiş değirmenler örneklendirilmiştir. Değirmenlerin korunması konusunda kurulmuş örgütler tanıtılmış ve çalışmaları anlatılmıştır.

Tarihi yapıların yok olma sürecini başlatan en önemli sebep işlevsiz kalmaları ve terk edilmeleridir. Çalıştırılmayan mekanizmalar, kullanılmayan yapılar zamanla bakımsızlıktan ve doğal tahribattan yok olmaktadırlar. Kültürel mirasın korunması ve yeniden değerlendirilmesinde, yasal düzenlemeler ve bürokratik işlemler de süreçleri yavaşlatmaktadır.

Modernleşen ve gelişen dünyada yalnızca kullanılan teknoloji değil gündelik yaşam, tarım, hayvancılık, sanayi, ticaret gibi alanlar da değişmektedir. Buna bağlı olarak geleneksel kültürün alışkanlıkları da yitirilmektedir. Sürekli artan nüfusun ihtiyaç duyduğu un üretiminde geleneksel yöntemlerin, yani değirmenlerin yetersiz kalması, insanları 1950'lerde kurulmuş olan büyük un fabrikalarına yönlendirmiştir. Bu fabrikalarla hazır un ucuz ve kolay ulaşılabilir hale gelmiştir.

Değirmenlerin koruma sorunlarından biri de dolaylı yoldan etki eden kent gelişimidir. Turizm odaklı bir merkez haline gelen Bodrum'da, gelir kaynağı bu sektöre bağlı hale gelmiştir. Böylece döneminin önemli bir gelir kaynağı olan tarım, ikincil hale gelmiştir. Ayrıca tarım politikalarının tahıl üreticisini teşvik edici olmayışı da, ekili alanların işlev değiştirmesine sebep olmuştur. Bodrum Yarımadası'nda daha önce buğday ekili olan topraklar bugün turizm sektörüne hizmet vermektedir. Bu durum dolaylı olarak değirmenlerin işlevsiz kalmasına neden olmuştur.

Sanayi yapılarında değişim doğal bir süreçtir. Bu nedenle günümüze ulaşabilen çoğu örneğin, teknik yenilemeler ve ilavelerle büyük ölçüde özgünlüğünü yitirdiği görülmektedir.

Rölöve çalışmalarında yapılan tespitlere göre, yel değirmenlerinin mevcut durumları ile ilgili bir tablo hazırlanmıştır. Değirmenlerin yapısal ve mekanik elemanlarının mevcut durumları karşılaştırılmıştır.

Çizelge 4.1 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal elemanları mevcut durum tespiti

Env. No	Mahalle / Mevkii	DEĞİRMENİN ÖZGÜN YAPISAL VE İŞLEVSEL BÖLÜMLERİNİN DURUMU											
		Kagir Gövde	Çatı	Merdiven	Ahşap Taşıyıcı Sistem	Pervane	Düver (Ana mil)	Çark	Fener (Konik Dişli)	İğ Demiri	Balta Demiri	Değirmen Taşları	Kaldıraç Sistemi
1	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Orta	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
2	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Orta	Yokolmuş	İyi	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Orta	Yokolmuş
3	Eskiçeşme / Değirmenburnu	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
4	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Orta	Yokolmuş	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
5	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
6	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
7	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Orta	Yokolmuş	/	/	Yokolmuş	Yokolmuş	/	/	/	/	/	/
8	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Orta	Kötü	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
9	Ortakentyahşi	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
10	Ortakentyahşi	Kötü	Yokolmuş	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
11	Ortakentyahşi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü
12	Ortakentyahşi	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
13	Ortakentyahşi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü
14	Ortakentyahşi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü
15	Ortakentyahşi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Orta	Kötü
16	Ortakentyahşi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Orta	Kötü
17	Ortakent / Bitez Mevkii	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
18	Ortakent / Bitez Mevkii	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
19	Yahşi Köy / Kazancı Tepesi	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20	Gürece / Akın Tepesi	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Orta	Kötü	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü
22	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Orta	Orta	Orta	Orta	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü

Çizelge 4.1 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal elemanları mevcut durum tespiti (devamı)

Env. No	Mahalle / Mevkii	DEĞİRMENİN ÖZGÜN YAPISAL VE İŞLEVSEL BÖLÜMLERİNİN DURUMU											
		Kagir Gövde	Çatı	Merdiven	Ahşap Taşıyıcı Sistem	Pervane	Düver (Ana mil)	Çark	Fener (Konik Dişli)	İğ Demiri	Balta Demiri	Değirmen Taşları	Kaldıraç Sistemi
23	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Orta	Kötü	Orta	Orta	Yokolmuş	Orta	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü
24	İslamhaneleri / Değirmenaltı	Orta	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
25	İslamhaneleri / Değirmenaltı	İyi	Yokolmuş	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
26	Turgutreis / Mandıra mah.	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
27	Turgutreis / Mandıra mah.	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
28	Turgutreis / Mandıra mah.	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
29	Turgutreis / Karabağ mah.	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
30	Turgutreis / Karabağ mah.	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
31	Turgutreis / Karabağ mah.	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
32	Turgutreis / Karabağ mah.	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü	Kötü	Orta	Kötü	Kötü
33	Gümüşlük / Dereköy	Yapının özgün parçaları okunamamaktadır. Yapıya büyük müdahaleler yapılmıştır.											
34	Peksimetköy / Karapınar mah.	Yapının özgün parçaları okunamamaktadır. Yapıya büyük müdahaleler yapılmıştır.											
35	Peksimetköy / Karapınar mah.	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
36	Peksimetköy / Karapınar mah.	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü
37	Peksimetköy / Karapınar mah.	Kötü	Kötü	İyi	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü
38	Peksimetköy / Karapınar mah.	Kötü	Kötü	Orta	Orta	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü
39	Peksimetköy / Karapınar mah.	İyi	Kötü	İyi	Orta	Yokolmuş	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü
40	Peksimetköy / Karapınar mah.	Orta	Kötü	İyi	Kötü	Yokolmuş	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
41	Karakaya / Değirmen Tepesi	Kötü	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
42	İnlikaya / Yılanlı Tepe	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
43	İnlikaya / Yılanlı Tepe	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
44	İnlikaya / Yılanlı Tepe	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş

Çizelge 4.1 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin yapısal elemanları mevcut durum tespiti (devamı)

Env. No	Mahalle / Mevkii	DEĞİRMENİN ÖZGÜN YAPISAL VE İŞLEVSEL BÖLÜMLERİNİN DURUMU										
		Kagir Gövde	Çatı	Merdiven	Ahşap Taşıyıcı Sistem	Pervane	Düver (Ana mil)	Çark	Fener (Konik Dişli)	İğ Demiri	Balta Demiri	Değirmen Taşları	Kaldıraç Sistemi
45	İnlikaya / Yılanlı Tepe	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
46	Yakaköy	Orta	Kötü										
47	Yakaköy	Yokolmuş	Yokolmuş										
48	Belen - Yakaköy	Yapının özgün parçaları okunamamaktadır. Bazı parçalar yapı dışına bırakılmış, bazılarına da yeni ekler yapılmıştır.											
49	Belen - Yakaköy	Kötü	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü
50	Belen - Yakaköy	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Orta	Orta	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü
51	Yalıkavak / Çökertme	Yapının özgün parçaları okunamamaktadır. Bazı parçalar yapı dışına bırakılmış, bazılarına da yeni ekler yapılmıştır.											
52	Tilkicik	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
53	Türkbükü / Değirmen Tepesi	İyi	Yokolmuş	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
54	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Orta	Kötü	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Orta	Kötü	Kötü
55	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Orta	Orta	Orta	Orta	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü	Kötü	Orta	Kötü	Kötü
56	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Orta
57	Türkbükü / Değirmen Tepesi	Orta	Kötü	Orta	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü
58	Gündoğan / Küçükbük	Orta	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş		Yokolmuş	Yokolmuş	
59	Karakaya / Değirmen Tepesi	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
60	Gökçebel	Orta	Yokolmuş	İyi	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü	Kötü	Kötü	Kötü
61	Gökçebel	Orta	Kötü	İyi	Kötü	Yokolmuş	Orta	Orta	İyi	Orta	Orta	Orta	Kötü
62	Gökçebel	Orta	Kötü	Kötü	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Orta	İyi	Orta	Orta	Kötü	Orta
63	Koyunbaba	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
64	Koyunbaba	Kötü	Yokolmuş	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş
65	Bitez / Yalı mah.	Orta	Yokolmuş	Orta	Kötü	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Yokolmuş	Kötü
66	Bitez / Yalı mah.	Orta	Yokolmuş			Yokolmuş	Kötü						
67	Güvercinlik / Adabükü	Orta	İşlev değişikliği sebebiyle, yapının özgün parçaları okunamamaktadır.										

4.1 Yarımadadaki Değirmenlerin Bozulma Sürecini Etkileyen Etmenler

Zaman içinde önemini yitiren Bodrum'daki yel değirmenleri, bir şekilde günümüze kadar ulaşabilmiştir. Restore edilerek değirmen olarak kullanılan örnekler hariç, tespit edilen değirmenlerin hiçbiri özgün işlevini sürdürebilecek durumda değildir. Geleneksel üretimin birer örneği olan bu değirmenlerin; taşıyıcı sistemi, kagir gövdesi, ahşap iç mekanizması, yapı elemanları zaman içinde çeşitli müdahaleler görmüş ve özgünlüklerini büyük ölçüde yitirmiştir. Pek çoğunda bu elemanlar bozulmaya uğrayarak yıpranmış ya da yok olmuştur. Bu bozulmalar hem yapının kendisinden kaynaklanan iç nedenlerden, hem de çevresel koşullardan kaynaklanan dış nedenlerden oluşmuştur.

4.1.1 İşlevsizlik, Terk ve Doğal Sebeplerden Kaynaklanan Bozulmalar

Kısmen de olsa 1980'lere kadar kullanılmaya devam edilen değirmenlerin çoğunluğu günümüzde terk edilmiş durumdadır. Değirmenci Osman Mazı, İslamhaneleri'ndeki (envanter no.25) değirmenini 1986 yılında son kez çalıştırdığında yarımadada başka değirmen çalışmadığını belirtmektedir. Bodrum yel değirmenlerinin bugünkü duruma gelmelerinde en etkili neden işlevsiz kalmış olmalarıdır.

Bakıma ve korunmaya ihtiyaç duyan ahşap mekanizma, değirmenlerde hasarın en çok görüldüğü bölümdür. Çalıştırılmadığında rüzgara karşı önlem alınarak korunması gereken seren direkleri, terk edilen değirmenlerde rüzgar etkisiyle yok olan ilk parçalardır. Sonrasında ise, hem kuvvetli rüzgar, hem de yağmura maruz kalan, ahşap merteklere sabitlenmiş çinko çatı kaplamaları da yok olmaktadır. Böylece hem çatının ahşap strüktürü, hem de ahşap öğütme mekanizması dış etkenlere karşı korunaksız duruma gelmektedir. Kagir duvarların bitiminde bulunan ahşap kuşaklar da benzer sebeplerle zamanla çürüyerek işlevini yitirmiştir. Duvarların bitiminin açığa çıkması da taşların zamanla su almasına ve derzlerin boşalmasına sebep olmuştur. Birbirini izleyen bu bozulma sürecini başlatan birincil sebep terk edilmeye bağlı bakımsızlıktır. Ancak sonrasında yapıyı bu kadar bozan sebep doğal etkenlerdir.



Şekil 4. 1 Envanter no.18



Şekil 4. 2 Envanter no.30

Değirmenlerin yüksek noktalarda konumlandırılmış olması doğal tahribatın etkilerini arttırmaktadır. Bulundukları tepelerde sert rüzgarlara açık olan değirmenler çalıştırıldıklarında, pervane tarafından oluşan hava akımı gövde üzerinde yıpratıcı etki yaratmaktadır. Oluşan kuvvet, yapısal formu bu güce karşı koyabilecek şekilde tasarlanmış gövdeyi zayıflatmaktadır. Değirmenler çoğunlukla sert kaya zeminler üzerinde yapılmıştır. Kullanılarak zamanla yıpranmış gövdenin, işlevsiz kaldıktan sonraki süreçte günümüze ulaşabilmesini sağlayan etken bu stabil zeminleridir. Ancak bazı değirmenlerde kâgir gövdenin de dağıldı gözlenmiştir. Envanter no. 6, envanter no. 12, envanter no. 35, envanter no. 64 gibi örneklerde kagir gövde büyük ölçüde yok olmuştur. Her biri ayrı mevkide konumlanmış bu değirmenlerin, bulundukları öbekler içinde en kötü durumdaki değirmen olmalarının sebebi bilinememektedir. Envanter no. 6'da gövdede merdivenin olduğu bölüm yıkılmıştır. Diğer iki örnekte ise merdivenin karşısındaki ocak nişi ve yakınındaki alan yıkılmıştır. Envanter no. 31, envanter no. 37, envanter no. 38, envanter no. 49 gibi örneklerde ise gövde kısmen bütün halinde dursa da derin çatlaklar oluştuğu gözlenmiştir. Bu bozulmaların sonunda çoğunlukla değirmenlerin kagir gövdeleri ayakta kalmış, diğer bölümleri ise kullanılamaz duruma gelmiştir. Envanter no.9 ve no.59'da gövdeden yalnızca küçük bir duvar parçası kalmıştır. Bu kalıntılardan değirmen yapısı görülememektedir ancak belgeleme amacıyla kataloga eklenmiştir.



Şekil 4. 3 Envanter no.9



Şekil 4. 4 Envanter no.59

Değirmenlerde doğal etkenlerden kaynaklanan bir diğer problem de ahşap elemanlardaki böceklenme ve çiçeklenmedir. Rüzgarın etkisiyle uçuşan tohumlar değirmenlerin duvarlarında ve zeminlerinde filizlenerek kök salmıştır. Ancak bu problem bitkilerin temizliği yapılarak gerekli önlem alındığı takdirde kolayca çözümlenebilir seviyededir. Ahşabın yoğun olarak kullanıldığı bir yapı olması sebebiyle, böceklenme de kaçınılmaz bir sorundur. Başta kalın kesitli ahşap kirişler olmak üzere yapının ahşap elemanlarının çoğunda böceklenme problemi görülmektedir. Ahşap kesitlerini azaltan bu problem sebebiyle, bazı değirmenlerde kirişlerin çok inceldiği gözlenmiştir.

4.1.2 Yanlış Onarım ve Müdahaleler

19. yüzyıl başlarında inşa edilerek 1980'li yıllara kadar kullanılmış olan bu değirmenlerin, yaklaşık 150 yıllık geçmişleri süresince işlevini devam ettirmek üzere müdahale görmüş olmaları kaçınılmaz bir gerçektir. Sürekli çalışarak zaman içinde tahrip olan elemanlar belirli zamanlarda değiştirilmiş ya da yeni parçalarla tamir edilmeye çalışılmıştır. Bu gibi onarımlar, çoğunlukla döşeme kaplamaları, değirmen taşları ve ahşap mekanizmanın parçalarında gözlenmiştir. Gövdeyi oluşturan taş örgüde doğal tahribat sonucu derzlerde boşalma oluşmuş ve taş dizgisi bazı noktalarda bozulmuştur. Kâgir gövdelerde zayıflayan derzlerin farklı dönemlerde farklı tip harçlar

kullanılarak yenilendiği gözlenmiştir. Yakın tarihlerde bu müdahale çimento esaslı harç kullanılarak yapılmıştır. Bazı değirmenlerde, gövdenin bir bölümü kiremit parçalı harç kullanılarak onarılmıştır. Ancak bu durumun tüm gövdede görülmemesi, müdahalenin bir dönem eki olduğunu düşündürmektedir. Değirmenlerin bazılarında gövde iç yüzü sıvalıdır. Taş örgünün iç yüzeyde de sıvasız olduğu örneklerden, iç sıvanın muhdes bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Bazı değirmenlerde zemin kaplamasının üzerinde şap atıldığı da görülmüştür. Özgün yapı elemanlarının bu yeni malzemelerle uyumsuzluğu da yapılara zarar vermiştir.

Ahşap mekanizma yapımı gereği birbiri ardına takılan parçalardan oluşmaktadır. Herhangi bir parçada bozulma gözlendiğinde, tüm mekanizmayı yenilemek yerine, hasarlı parçanın sökülerek yenilenmesi ya da tamir edilmesi mümkündür. Uzun yıllar boyunca kullanılan ahşap parçaların çoğunlukla eklemeler yapılarak tamir edildiği gözlenmiştir. Bazı değirmenlerde ana mil ve kirişler gibi büyük kesitli ahşap elemanların yenilendiği gözlenmiştir. Sonraki dönem müdahaleleri ile yapının özgün mekanizması değişmiştir.

Değirmenlerin özgün işlevleri dışında kullanılmak istenmesi de özgünlüklerini yitirmelerine sebep olmuştur. Kurguları gereği içindeki mekanizmadan değirmencinin dolaşımına dahi yeterli mekan olmayan değirmenler, bazı örneklerde konut, kafe, depo gibi işlev değişikliğine uğramıştır. Yeni işlevlerde mekan ihtiyacını karşılamak için ek hacimler yapılmış, gövdeden geçişler açılmıştır. Envanter no. 25 değirmeni bu duruma bir örnektir. Kapı aksında karşı duvarda açılan bir geçiş ile ek yapıya bağlanılmaktadır (Şekil 4.4) . Dar bir koridorla yapıya eklenen mekana geçilmektedir. Değirmenin özgün ebatlarında üst katta eğilerek yürünecek kadar bir yükseklik olduğu bilinmektedir. Ancak bu örnekte yükseklik de arttırılmıştır. Yeni taş örgü ve kullanılan harç farklılığı cepheden okunabilmektedir. Bu değirmende iç mekanizma tamamen kaldırılmış, duvar iç yüzeyleri sıvanmıştır. (Şekil 4.5). Değirmene ait özgün ahşap parçaların bir kısmı parçalanarak yapının çeşitli yerlerinde kullanılmış, bir kısmı ise değirmenin dışında çürümeye maruz bırakılmıştır. Özetle bu yapıda değirmenin yalnızca müdahale görmüş gövdesi özgün değirmenden izler taşımaktadır.



Şekil 4. 5 Envanter no. 25 değirmen duvarında açılan geçiş



Şekil 4. 6 Değirmenin arttırılan yüksekliği

Envanter no. 24, envanter no. 34 ve envanter no. 53 değirmenleri ek yapılarak özgünlüğünü yitiren diğer örneklerdir (Şekil 4.6). Envanter no. 33, konut işlevi ile yeniden kullanılan bir diğer örnektir. Bu örneklerde değirmenlere temas eden herhangi bir ek yapılmamıştır. Envanter no. 33' deki değirmende, pervanenin özgün yerinden tamamen farklı bir şekilde gövdeye sabitlenmiş olduğu gözlenmiştir. Üst katta önemli bir hacim kaplayan ahşap mekanizma bu değirmende de korunmamıştır. Çatının formu ve kaplaması tamamen değiştirilmiştir. Değirmen yalnızca dış duvarları korunarak işlevlendirilmiş, gövdeye temsili bir pervane eklenmiştir (Şekil 4.7).

Envanter no. 48 ve envanter no. 51 değirmenleri restorasyon uygulaması sonrasında yeniden değirmen olarak kullanılmıştır. Bu değirmenler, özgün işlevini devam ettirmek üzere restore edilmiş olsa da özgünlüğünü yitirmiştir. Özgün ahşap mekanizma kullanılmamış ve parçaları yapının dışında dış etkenlere maruz bırakılmıştır. Bu değirmenlerde öğütücü mekanizma, günümüz teknik ve malzemeleri ile yeniden üretilen parçalarla kurulmuştur. Değirmen taşları değiştirilmiştir. Yalıkavak sahilindeki envanter no. 51' de diğer tüm değirmenlerde gördüğümüz taş merdiven bulunmamaktadır. Merdivenin zaman içinde mi yok olduğu yoksa uygulamalar sırasında mı kaldırıldığı bilenememektedir.



Şekil 4. 7 Envanter no. 34 değirmene ek yapılmıştır



Şekil 4. 8 Envanter no. 33 konut olarak kullanılan değirmen

4.1.3 Vandalizm

Değirmenlerin bozulmalarında "insan" etkeni de oldukça önemlidir. Boş kalan değirmenlerin içindeki ahşap ve demir parçalar yağmalanmıştır. Ayrıca yüksek mevkilerde manzaraya sahip konumlarda bulunan bu değirmenler bazı kimselerce buluşma yeri olarak kullanılmıştır. Bunun sonucunda değirmenlerin içleri çöp, cam şişeler, plastik poşetler vb. gibi atıklarla dolmuştur. Ahşap mekanizmanın parçalarında yüzeyler tahrip edilmiştir. Bu ziyaretçiler değirmenleri tuvalet amaçlı da kullanmıştır. Bunun yanı sıra değirmenlerin içinde ateş yakıldığı, kısmen yanmış ocak yeri, nişlerdeki kararmalar, mekanizmanın ahşap parçaları (Şekil 4.2) ahşap kirişlerdeki (Şekil 4.3) kömürleşmiş yanık izlerinden anlaşılmaktadır.

Bu duruma örnek olarak Eskiçeşme'de Değirmenburnu mevkiinde bulunan değirmenler, her gün onlarca yerli ve yabancı turistin ilgisini çekmektedir. Ancak yakınlarına yaklaşılınca görülen kirli manzara ve duyulan pis koku geçmişimize verdiğimiz değer hakkında olumsuz düşünceler oluşturmaktadır.



Şekil 4. 9 Envanter no. 15
değirmenin kömürleşmiş feneri



Şekil 4. 10 Envanter no. 24
yanmış ahşap kirişler

4.1.4 Planlama Stratejilerinden ve Mülkiyet Durumundan Kaynaklanan Olumsuzluklar

İmar ve mülkiyet problemleri de değirmenlerin korunması konusunda bir engel oluşturmaktadır. Model alınabilecek kadar uygun bir restorasyon uygulaması yapılan Değirmenburnu mevkiindeki envanter no. 3, bir yel değirmeni müzesi olarak kullanılmak üzere restore edilmiştir. Proje müellifi, yüksek mimar Şerife Türk Derin ile yapılan görüşmede değirmenin iç mekanizmasının değirmenci Osman Mazı'nın yönlendirmeleriyle tamamen özgün detaylar ile yenilendiği öğrenilmiştir. Özgün değirmen taşları temizlenerek kullanılabilir hale getirilmiştir. Değirmen içindeki tüm ahşap parçalar ve ahşap strüktür yeniden üretilmiştir. Döşeme kaplamalarında sedir, diğer bütün ahşap üretimlerde meşe ağacı kullanılmıştır. Model olarak alınabilecek niteliklerde bir restorasyon uygulaması yapılan bu değirmen, imar faaliyetleri ve belediye çalışmaları ile ilgili hususlardan dolayı kilitli olarak beklemektedir.

Turizm potansiyeli sebebiyle yarımadanın pek çok yerinde yoğun yapılaşma gelişmektedir. Gerekli imar kısıtlamaların yapılmaması bazı değirmenlerin yeni yerleşimlerin içinde kaybolmasın sebep olmuştur. Değirmenlerin korunması gerekli kültür varlığı olarak kabul edilmesi çoğunlukla alınan kararla kağıt üzerinde kalmaktadır. Bu sebeple değirmenlerin yakın çevrelerindeki yapılaşmaya imar kısıtlamaları getiren yasal düzenlemeler yapılmamıştır. Bu duruma örnek, inşaatı henüz tamamlanmış bir sitede, bir konutun bahçesinde kalmış olan Tilkicik'teki envanter no.

52 değirmenidir. Konutun bahçe duvarının yaslandığı bu değirmen gibi başka değirmenlerin yapıların inşaatı sırasında kaybolup kaybolmadığı bilinememektedir.

Yarımada genelindeki değirmenlerin çoğu tek ya da çok ortaklı özel mülkiyettedir. Bu durum değirmenlerin korunması için kaynak oluşturulmasında sıkıntı yaratmaktadır. Şahısların bireysel olarak kendi mülkiyetlerinde aldıkları önlemler yetersiz kalmaktadır.



Şekil 4. 11 Envanter no. 52 değirmen site içinde kalmıştır

4.1.5 Değirmenlerin Belgelenmesi ve Kayıt Altına Alınmasındaki Eksiklikler

Tez çalışması süresince gerek Bodrum Yarımadası, gerekse Anadolu genelindeki değirmenler ile ilgili yeterli yazılı kaynak bulunamamıştır. Değirmenlerin resmi kayıtlarının da olmaması tespit çalışmasında zorluk yaratmıştır. Varlıklarından haberdar olunmayan değirmenlerin, korunmasına yönelik çalışma yapılması da bu sebeple imkansız olmaktadır. Yarımadada yerleşim yerlerinin içinde veya yakınında bulunan ya da göz önündeki tepelerde öbek halinde konumlanmış değirmenlerin bir şekilde kayıtları tutulmuş olsa da, tespiti yapılan değirmenlerden yaklaşık üçte birine ait hiçbir belge bulunamamıştır.

Yarımadadaki yel değirmenlerin bir bölümü 1990'lı yıllardan itibaren Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından tescil edilmiştir.

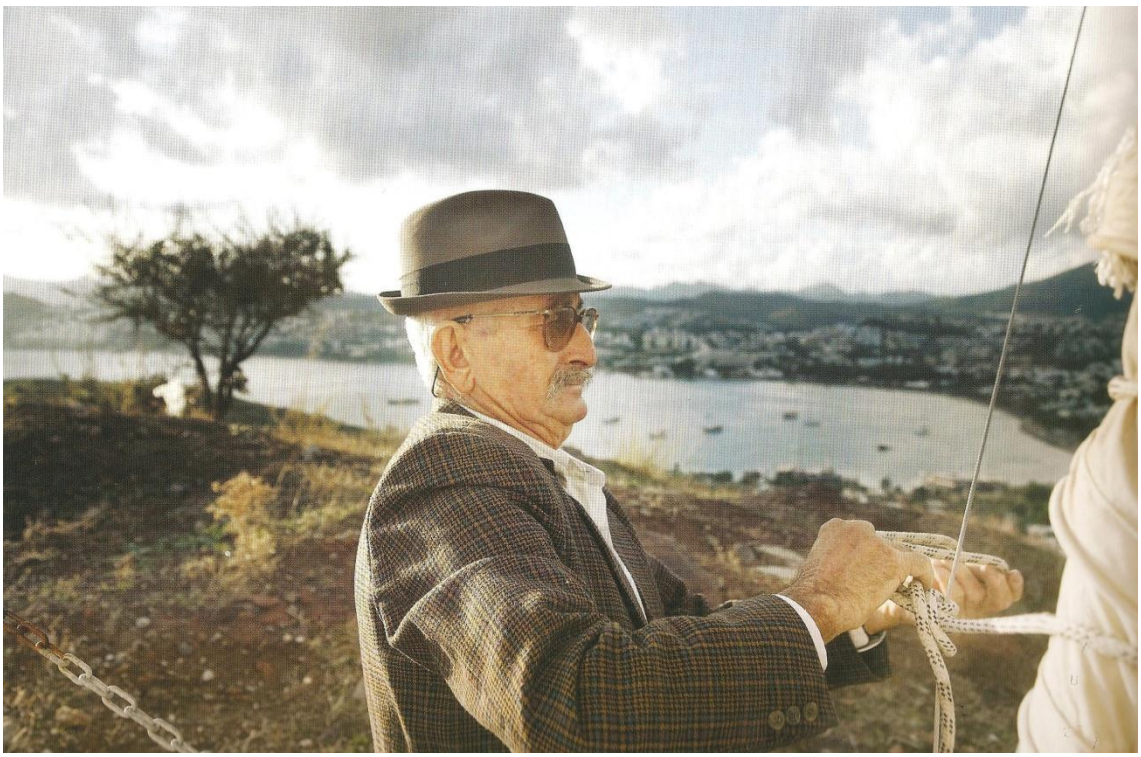
- 07.03.1986 tarihli 2031 no.lu kararla, Değirmenaltı (Eskiçeşme) mevkiinde 7 adet,
- 29.04.1992 tarihli 2636 no.lu kararla, Yalıkavak (1), Türkübükü (6), Belen-Yaka köyü (3), Gökçebel (3), Eskiçeşme (8), Ortakent (8), Peksimet (7) mevkilerinde 36 adet,
- 10.01.1996 tarihli 5499 no.lu (İzmir II no.lu K.T.V.K.K tarafından) ve 23.11.2000 tarihli 193 sayılı kararla (Muğla K.T.V.K.K tarafından), Gündoğan Küçükbük mevkiinde 1 adet,
- 29.10.2004 tarihli 187 no.lu kararla, Ortakent Balcılar mevkiinde 2 adet,
- 21.06.2006 tarihli 2044 no.lu kararla, Aşağı Mahalle mevkiinde 1 adet,
- 20.09.2008 tarihli 4341 no.lu kararla, Turgutreis Mandıra mevkiinde 3 adet,
- 21.10.2010 tarihli 6588 no.lu kararla, İslamhaneleri'ndeki 5 adet olmak üzere,

toplamda 48 adet değirmen korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilmiştir. 1986 yılındaki kararda Eskiçeşme'deki envanter no.1 hariç 7 değirmen tescil edilmiş, ancak 1992 yılı kararında bunların tescili yenilenmiş ve envanter no.1 eklenmiştir. 2006 yılı kararı ile tescil edilmiş Turgutreis Aşağı Mahalle mevkiinde, 16 pafta 1177 parsele kayıtlı değirmen tespit edilememiştir. 1992 tarihindeki kararda Türkbükü'nde 6 adet değirmen tescil edilmiştir ancak bugün mevcutta 5 değirmen tespit edilmiştir. Kurul kararları haricinde birkaç değirmene ait 11.08.2004 tarihli mülkiyet kayıtları elde edilmiştir. Bu belgede geçen Dağbelen köyü Kavakyanı mevkii 113 pafta 21 parsel ve Türkmen mevkii 107 pafta 33 parsele kayıtlı iki adet değirmen tespit edilememiştir. Sonuç olarak; kataloga dahil edilen 67 değirmenin 46 adedine ait tescil bilgileri elde edilmiş, diğerleri ile ilgili bir bilgi ya da kayıt bulunamamıştır.

Envanter fişlerinde; konum, kadastro, mülkiyet bilgileri ile genel durumlarını anlatan birkaç cümle not edilmiştir. Değirmenlere ait detaylı bilgi yoktur. Öbek halindeki değirmenlerin tekil olarak envanterleri bulunmamaktadır. Gündoğan'daki envanter no. 58 değirmenine ait envanter kaydı 2003 yılında düzenlenmiştir. 2010 yılında tescil edilen İslamhaneleri'ndeki (envanter no. 21, 22, 23, 24, 25) değirmenlere ait envanter kayıtları grup halindeki bu beş değirmenden her biri için ayrı ayrı düzenlenmiştir. Yakın tarihli olan bu envanter diğerlerine göre daha detaylı bilgi vermektedir. 2003 ve 2010

yıllarındaki bu envanterlerin dışında elde edilen kayıtların tamamı 1992 yılında düzenlenmiştir. Eski envanterlerdeki bilgilerin bir kısmı güncel değildir. Tez çalışmasının bir diğer amacı da bu önemli eksikliği gidermek olmuştur. Sayıca fazla olan bu değirmenlerin tek bir başlık altında toplanarak, tüm bilgileri ile teker teker kayda alınması gerekli görülmüştür. Bu sebeple elde edilen tüm veriler hem envanter fişlerinde hem de bir tablo oluşturularak bir araya getirilmiştir.

Yel değirmenleri birer korunması gerekli kültür varlığıdır. Bu değirmenlerle ilgili yazılı kaynak eksikliğinin yanında sözlü tarih araştırması eksiliğinin de giderilmesi öngörülmüştür. Bodrum Yarımadası'nda değirmencilikle uğraşmış kimseler ile bir sözlü tarih araştırması yapılması ve bu bilgilerin müze ve eğitim amaçlı uygulamalarda kullanılması önerilmiştir. Bu konuda değirmenci Osman Mazı'nın babasından devraldığı değirmencilik mesleğindeki tecrübeleri oldukça önemli bir kaynaktır.



Şekil 4. 12 Bodrum Gürece'de yaşayan değirmenci Osman Mazı [83].

4.2 Yarımadadaki Değirmenlerin Korunması İçin Acil Alınması Gereken Önlemler

Bodrum Yarımadası'nda, acil müdahale gerektiren yel değirmenlerinin belirlenebilmesi için, katalogda elde edilen verilere dayanarak risk altındaki kültür mirasının tespit edilmesi gerekli görülmüştür. Bunun için Bodrum'daki yel değirmenlerinin mevcut

durumunu gösteren bir tablo oluşturulmuştur. Bu tabloda kullanılmış derecelendirme sistemi şu şekilde açıklanabilir.

Risk durumu derecelendirilirken;

1. derece risk: Çatısı yok olmuş, doğa koşullarına karşı korunaksız kalan ve acil önlem alınması gereken değirmenler,

2. derece risk: Acil müdahale gerektirmediği için ikincil planda müdahale edilebilecek, sağlamlaştırma ve basit önlemlerle korunabilecek değirmenler,

Risk taşımayan: Herhangi bir müdahale gerektirmeyen değirmenler sınıflandırılmıştır. Bu kategoriye restorasyonu yapılmış değirmenler de dahil edilmiştir.

Fiziksel durumu nitelendiren derecelerde;

İyi: Restorasyon uygulaması doğru yapılmış ya da iyi korunmuş değirmenleri,

Orta: Özgün ahşap mekanizması, ahşap kirişleri, merdivenleri gibi elemanları kısmen de olsa mevcut ve kâgir gövdesi bütün halinde olan değirmenler,

Kötü: Özgün elemanlarının tamamı ya da büyük bölümü yok olmuş, kâgir gövdesi hasarlı olan ve kapsamlı restorasyon gerektiren değirmenler sınıflandırılmıştır.

Özgünlüğü nitelendiren derecelerde ise;

Özgünlüğünü korumuş: Harap durumda da olsa özgün parçalarını barındıran değirmenler,

Özgünlüğünü yitirmiş: Restorasyon uygulaması veya farklı müdahaleler sonucunda değiştirilen bölümleri sebebiyle özgün parçalarını kaybetmiş değirmenler,

Tabloda önerilmiş olan restorasyon yöntemleri de şu şekildedir:

Sağlamlaştırma: Hasarlı olan kâgir gövdenin ve taşıyıcı sistemin diğer elemanların, kullanılan malzemelerin sağlamlaştırılması.

Bütünleme: Bir bölümü hasar görmüş ya da yok olmuş değirmenin, özgün durumuna uygun olarak geleneksel ve çağdaş yöntemler kullanılarak tamamlanması. Bu yöntemin önerildiği uygulamalarda tamamlama yapılan bölümlerin özgün detaylardan ayırt edilebilir olması gerekmektedir. Bunun için renk, doku, yüzey veya malzemede farklılaşmalar yapılması uygundur.

Yenileme: Ahşap mekanizması ve özgün detaylarının çoğunu yitirmiş ancak kâgir gövdesi mevcut olan değirmenlerin yeni işleve uygun, çağdaş eklerle yenilenmesi. Önerilecek yeni işlevin, yapının özgün mimari, estetik ve tarihi değerlerine uygun olması ve yapıya fazla müdahale yapılmamasını gerektirmelidir.

Temizleme: Yapı ölçeğinde ya da kentsel ölçekte, tarihi ve estetik değer taşımayan, değirmenlerin genel yapısıyla uyuşmayan eklerin kaldırılması.

Olduğu gibi koruma: Özgün yapı elemanlarının tamamına yakını kaybolmuş, kâgir duvarının büyük bölümü yıkılmış durumdaki bazı değirmenlerin, mevcut durumlarının kötüleşmemesi için gerekli önlemlerin alınması. Bu yöntemde, değirmenlerin özgün yapısının nasıl olması gerektiği hakkında bilgi verecek restitüsyon çiziminin yer aldığı bilgi panolarının değirmenin içinde ya da yakınına yerleştirilmesi uygun olacaktır.

Çizelge 4.2 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin korunma / özgünlük durumu ve önerilen restorasyon yöntemi

Env. No	Mahalle / Mevkii	Risk Durumu	Fiziksel Durumu	Özgünlük Derecesi	Yasal Düzenleme	Yöntem
1	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yenileme
2	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
3	Eskiçeşme / Değirmenburnu	Risk taşımayan	İyi	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2636	Yapıda herhangi bir restorasyon uygulamasına gerek yoktur. Genel bakım yeterli olacaktır.
4	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2637	Bütünleme
5	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2638	Bütünleme
6	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2639	Yenileme
7	Eskiçeşme / Değirmenburnu	2. derece risk	Değirmenin içine girilemediği için kâgir gövde gözlemlenerek bu derecelendirme yapılmıştır.		Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2640	Bütünleme
8	Eskiçeşme / Değirmenburnu	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 07/03/1986 - 2031 ve 29/04/1992 - 2641	Bütünleme
9	Ortakentyahşi	Değirmen yok olmuştur. Yalnızca bir duvar parçası mevcuttur.			Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
10	Ortakentyahşi	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yenileme
11	Ortakentyahşi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
12	Ortakentyahşi	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
13	Ortakentyahşi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
14	Ortakentyahşi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
15	Ortakentyahşi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
16	Ortakentyahşi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
17	Ortakent / Bitez Mevkii	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi arşivinde, 29.10.2004 tarihli 184 no.lu kararla tescil edildiğine dair belge bulunmuştur.	Yenileme
18	Ortakent / Bitez Mevkii	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş		Yenileme
19	Yahşi Köy / Kazancı Tepesi	1. derece risk	Kötü	Değirmene ulaşılamamıştır. Çatısının yok olduğu gözlenerek 1. derece risk grubuna dahil edilmiştir.	Kaydına rastlanmamıştır	Bütünleme
20	Gürece / Akın Tepesi	1. derece risk	Kötü	Değirmene ulaşılamamıştır. Çatısının yok olduğu gözlenerek 1. derece risk grubuna dahil edilmiştir.	Kaydına rastlanmamıştır	Bütünleme
21	İslamhaneleri / Değirmenaltı	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 21/10/2010 - 6588	Bütünleme
22	İslamhaneleri / Değirmenaltı	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 21/10/2010 - 6588	Bütünleme
23	İslamhaneleri / Değirmenaltı	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 21/10/2010 - 6588	Bütünleme
24	İslamhaneleri / Değirmenaltı	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 21/10/2010 - 6588	Temizleme / Bütünleme
25	İslamhaneleri / Değirmenaltı	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kaybetmiş	Tescilli, 21/10/2010 - 6588	Yenileme
26	Turgutreis / Mandıra mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 20/09/2008 - 4341	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
27	Turgutreis / Mandıra mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 20/09/2008 - 4341	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
28	Turgutreis / Mandıra mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 20/09/2008 - 4341	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
29	Turgutreis / Karabağ mah.	Değirmen yerinde mevcut değildir. Mimar Şerife Türk Derin tarafından Kadastro paftalarından varlığı tespit edilmiştir.			Kaydına rastlanmamıştır	
30	Turgutreis / Karabağ mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Yenileme
31	Turgutreis / Karabağ mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Yenileme
32	Turgutreis / Karabağ mah.	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Bütünleme
33	Gümüşlük / Dereköy	Risk taşımayan	İyi	Özgünlüğünü kaybetmiş	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
34	Peksimetköy / Karapınar mah.	2. derece risk	İyi	Özgünlüğünü kaybetmiş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Temizleme / Yenileme
35	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yenileme
36	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
37	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
38	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
39	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yenileme
40	Peksimetköy / Karapınar mah.	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yenileme
41	Karakaya / Değirmen Tepesi	2. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Bütünleme
42	İnlikaya / Yılanlı Tepe	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
43	İnlikaya / Yılanlı Tepe	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
44	İnlikaya / Yılanlı Tepe	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
45	İnlikaya / Yılanlı Tepe	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme

Çizelge 4.2 Yarımada genelinde rölöve tespiti yapılan yel değirmenlerinin korunma / özgünlük durumu ve önerilen restorasyon yöntemi (devamı)

Env. No	Mahalle / Mevkii	Risk Durumu	Fiziksel Durumu	Özgünlük Derecesi	Yasal Düzenleme	Yöntem
46	Yakaköy	2. derece risk	Kötü	Değirmene ulaşılamamıştır. Çatının mevcut olduğu gözlenerek 2. derece risk grubuna dahil edilmiştir.	Kaydına rastlanmamıştır	Bütünleme
47	Yakaköy	1. derece risk	Kötü	Değirmene ulaşılamamıştır. Çatısının yok olduğu gözlenerek 1. derece risk grubuna dahil edilmiştir.	Kaydına rastlanmamıştır	Yenileme
48	Belen - Yakaköy	Risk taşımayan	İyi	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Temizleme / Bütünleme
49	Belen - Yakaköy	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
50	Belen - Yakaköy	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
51	Yalıkavak / Çökertme	Risk taşımayan	İyi	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Yapıda herhangi bir restorasyon uygulamasına gerek yoktur. Ahşap mekanizmanın yenilenmesi ve muhdes bazı eklerin kaldırılması yeterlidir.
52	Tilkicik	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Temizleme / Bütünleme
53	Türkbükü / Değirmen Tepesi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kaybetmiş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Temizleme / Yenileme
54	Türkbükü / Değirmen Tepesi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
55	Türkbükü / Değirmen Tepesi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
56	Türkbükü / Değirmen Tepesi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
57	Türkbükü / Değirmen Tepesi	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
58	Gündoğan / Küçükbük	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 10/01/1996 - 5499 ve 23/11/2000 - 193	Sağlamlaştırma / Bütünleme
59	Karakaya / Değirmen Tepesi	Değirmen yok olmuştur. Yalnızca bir duvar parçası mevcuttur.			Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
60	Gökçebel	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
61	Gökçebel	1. derece risk	Orta	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
62	Gökçebel	1. derece risk	Kötü	Özgünlüğünü korumuş	Tescilli, 29/04/1992 - 2636	Bütünleme
63	Koyunbaba	1. derece risk	Kötü	Yalnızca kâgir gövdenin küçük bir bölümü ayaktadır. Ancak özgün duvardır.	Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
64	Koyunbaba	1. derece risk	Kötü		Kaydına rastlanmamıştır	Mevcut durumu koruma / Belgeleme
65	Bitez / Yalı mah.	2. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Temizleme / Sağlamlaştırma
66	Bitez / Yalı mah.	2. derece risk	Orta	Özgünlüğünü kısmen korumuş	Kaydına rastlanmamıştır	Temizleme / Sağlamlaştırma
67	Güvercinlik / Adabükü	Risk taşımayan	İyi	Değirmen restore edilerek konut işlevine dönüştürülmüştür. Dış fotoğraflarından özgünlüğünü kaybettiği gözlenmektedir.	Kaydına rastlanmamıştır	Temizleme / Yenileme

4.3 Endüstriyel Miras Kapsamında Yel Değirmenleri ve Yeniden İşlevlendirilen Örnekler

Günümüzde insanlar kendi köklerini arayarak, kimliklerini tanımlama ihtiyacı duymaktadır. Bu ihtiyacın karşılığı, aslında çevremizde var olan tarihi ve kültürel mirasta bulunmaktadır. "Yapılmış çevre, insan türünün ortak hafızasıdır." Toplum açısından oldukça önemli olan bu mirasının korunması; [54]

- Toplumda merak, hayranlık, övünç gibi duygusal değerler oluşturmaktadır.
- Çevresel süreklilik sağlayarak, bireysel ruh sağlığına katkıda bulunmaktadır.
- Toplum bireylerini, içinde bulundukları çevreye bağlamaktadır.
- İnsanların duygu ve düşünce yapısının gelişiminde rol oynamaktadır.
- Tarihsel bilincin oluşması ve gelişmesini sağlamaktadır.

- Geçmişin, geleceğe kaynak oluşturmasına etki etmektedir.
- Anıtların bulunduğu çevrede, özgün nitelikleri ile görsel ve estetik değerler oluşturmaktadır.

Endüstri mirasının korunmasının nedenleri, mimari mirastan çok farklı değildir. Ancak, toplumsal anlamda en büyük değişimin yaşandığı endüstri çağına ait miras, korumadaki nedenleri daha net bir biçimde ortaya koymaktadır.

4.3.1 Endüstri Arkeolojisi Kavramı ve Kapsamı

"Endüstri" kelimesi, Fransızca kökenli olup TDK sözlüğüne göre "sanayi" kelimesi ile eş anlamlıdır. "Ham maddeleri işlemek, enerji kaynaklarını yaratmak için kullanılan yöntemlerin ve araçların bütünü" olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda "endüstri mirası" sanayi kültürünün tarihsel, teknolojik, sosyal, mimari ve bilimsel değere sahip kalıntılarını içermektedir. İmalathane, fabrikalar, makineler, atölyeler, madenler, işleme ve artıma alanları, ambarlar ve depolar, enerji üretim ve iletim tesisleri, demiryolu, liman gibi ulaşım alanları gibi sanayi alanındaki hizmet yapılarından oluşmaktadır.

18. yüzyılda İngiltere'de "Endüstri Devrimi" olarak adlandırılan gelişmeler, tüm dünyayı etkilemiş ve sonuçları günümüze kadar ulaşmıştır. 20. yüzyıl başlarına kadar teknolojik, iktisadi, sosyal ve siyasal boyutları ile tüm dünyaya hızla yayılmıştır. Bu gelişmeler sonucunda, "Manufaktur" olarak tanımlanan el üretimi makinelere devredilmiş ve fabrika düzenine geçilmiştir. Başlarda su kenarlarına kurulan üretim yapıları, iletişim ve ulaşım olanaklarının gelişmesiyle, ham maddenin elde edildiği ya da üretilen ürünün pazarlanacağı her yerde kurulabilir hale gelmiştir. Böylelikle üretim tesisleri oldukça yayılmıştır. Üretim yapılarının yaygınlaşması, kentlerin planlama ve mimari düzenlerini de etkilemiştir [100].

Endüstri devrimi yalnızca teknolojik bir devrim olmamış, insanların gündelik yaşam alışkanlıklarını, düşünce biçimini de değiştirmiştir. Özellikle etkili olduğu Avrupa'da, yeni bir üretim modeli oluşmuş, sosyal ve kültürel alandaki yeniliklerle toplum yapısı da değişmiştir. Dolayısıyla, endüstri yapıları ve alanları, mekanik donanımlarıyla bir bütün olarak bir ülkenin sosyo-ekonomik geçmişinin izlerini taşımaktadır. Ancak bu yapılar günümüzde hızlı teknolojik gelişmelere yenik düşerek çoğunlukla işlevlerini kaybetmiştir. Kullanılmayan endüstri yapılarının kaldırılması üzerine oluşturulan baskı, endüstri toplumunda kendi mirasına sahip çıkma düşüncesini geliştirmiştir [54]. Buna

bağlı olarak ilk kez 1955 yılında, Michael Rix[1]'in "The Amateur Historian" dergisinde yayınlanmış makalesinde "endüstriyel arkeoloji" terimi kullanılmıştır. Böylelikle endüstrileşmenin en yoğun yaşandığı İngiltere, Fransa ve Almanya gibi ülkelerde bu endüstri yapılarının bir miras olarak değerlendirilmesi tartışılmaya başlanmıştır [101]. "Endüstri arkeolojisi", sanayinin geçmişi ile bugünün daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla, sanayi faaliyetleri sonucunda üretilen belgelerin, eserlerin, yapıların, insan yerleşimlerinin, doğal ve kentsel peyzajların, somut ve somut olmayan tüm kanıtlarını incelemektedir [100].

Toplumların gelişmesinde önemli bir rolü olan, geçmişten gelen kültürün geleceğe aktarılması gereken tüm maddi ve manevi değerler kültürel mirası oluşturmaktadır. Günümüzde endüstri mirası olarak önem kazanan bu yapılar, dünya genelinde yaklaşık altmış yıldır, ülkemizde ise 1990'lardan itibaren kültürel mirasın bir parçası olarak değerlendirilmektedir.

Endüstri mirası basit mekanik aletlerden, geniş endüstriyel alanlara kadar değişen ölçekte üretim sürecine ait bütün yapıları ve elemanları kapsamaktadır. Birincil işlevi üretim yapmak olan her türlü özgün yapı, 18. yüzyıl Avrupa'sından çok daha eski zamanlarda pek çok uygarlıkta kullanılmıştır. Endüstriyel arkeoloji endüstri mirası kapsamındaki üretim yapılarının, incelenmesi, kayda alınması, belgelenmesi amacıyla çalışan bir disiplindir. Adı sebebiyle yalnızca endüstri çağını içerdiği izlenimi verse de, geleneksel dönemin üretim yapıları, mimari ve donanımları da endüstri arkeolojisi kapsamına girmektedir [54]. Örneğin Neolitik Dönem çakmaktaşı ocağı, Roma Dönemi su kemeri ve 19. Yüzyıla tarihlenen bir fabrika Dünya Kültür Mirası Listesi'nde bu kategoride yer almaktadır.

Bir endüstri yapısının, alanının ya da donanımının anıt değeri taşıyıp taşımadığı Avusturyalı sanat tarihçisi Alois Riegl tarafından tariflenmiştir. Türkiye'deki koruma söylemi bu çerçeveye dayandırılmaktadır. Riegl, endüstri mirasının yeniden işlevlendirilmesinde, "gelişme değeri", "göreceli sanat değeri" ve "kullanım değeri" gibi değerler öne sürmektedir [102]. "Gelişme değeri", yaşamın her alanındaki mekansal izlerle birlikte bütün olarak korunmasını, "göreceli sanat değeri", endüstriyel yapıların ve ürünlerin makine estetiği değerini tarif etmektedir. Korunan yapı ya da nesnenin, yeniden işlevlendirilerek gelecek nesillere aktarılmasında, özgünde taşıdığı anlamın da

[1] Endüstriyel arkeoloji kavramını ilk kez kullanmış olan İngiliz tarihçi.

korunması gerekmektedir. "Kullanım değeri" ise bu yapıların ilk işlevlerinde neyi temsil ettiklerini anlatmaktadır.

1970'lerden itibaren ulusal ve uluslar arası örgütler, uzmanlar, mimarlar, koruma kurulları, sivil kuruluşlar ve halk, geçmişin önemli tanıkları olan endüstri mirasının gelecek kuşaklara aktarılabilmesi için çalışmaktadır.

1973 yılında İngiltere'de endüstri mirasının korunması konusunda yapılan uluslararası toplantıların üçüncüsünde bir örgüt kurulmasına karar verilmiş ve TICCIH (The International Committee For The Conservation Of The Industrial Heritage) kurulmuştur. TICCIH 2003 yılında endüstri mirasının belgelenmesi ve korunması ile ilgili "Nijni Tagil Tüzüğü"nü yayınlamıştır.

Endüstri mirası ile ilgili çalışan bir diğer örgüt 1999 yılında kurulan ERIH (The European Route of Industrial Heritage) dir. Eski endüstri bölgelerindeki değişimleri duyurmak ve turistik ilgi yaratmak amacıyla çalışmaktadır.

Ülkemizde endüstri mirası konusunda çalışan benzer bir örgütlenme henüz yoktur. Korunması gerekli kültür varlıklarının olduğu gibi, endüstri mirasının da çok hızlı yok olduğu günümüzde, bu konuda henüz ayrıntılı bir envanter çalışması bulunmamaktadır. Sanayi devriminin ülkeleri olan İngiltere, Almanya ve Fransa gibi ülkelerde çok sayıda katalog hazırlanmıştır. Sayısal ortama aktarılarak çeşitli veri tabanları oluşturulmuş bu kataloglar sürekli olarak güncelleştirilerek geliştirilmektedir. Ülkemizde bu konuda çeşitli girişimler olsa da, kurumsal bir çatı altında geliştirilmediği takdirde ülke geneline yaygınlaştırılması mümkün değildir [100].

Birer endüstri mirası sayılan değirmenlerin korunması konusunda da bazı örgütler bulunmaktadır. 1973 yılında, kar amacı gütmeyen ve kültürel amaçlara hizmet eden TIMS (The International Molinological Society) kurulmuştur. Molinology kavramı ilk olarak 1965'te Dr. João Miguel dos Santos Simões tarafından tanımlanmıştır. Molinology; rüzgar, su, insan ya da hayvan gücü kullanılarak, öğütme, pompalama ezme, presleme ve benzeri gibi farklı işlevlerde kullanılan değirmenlerin tamamını kapsayan bir araştırma konusudur. Amacı, bu geleneksel üretim yapılarının modern teknoloji karşısında yok olmasını engellemek ve bilgi aktarımını sağlamaktır. Bu konuda çalışmalar yapan TIMS, her 4 yılda bir sempozyum, ara dönemlerde yine 4 yılda bir gezi yapmaktadır. Yılda iki kere "International Molinology" ve 2-3 yılda bir "Bibliotheca Molinologica" gibi yayınlar üretmektedir. Örgüt dahilinde, Belçika,

Amerika Birleşik Devletleri, İskandinavya, Almanya, Hollanda, Fransa, İsviçre, İngiltere, Portekiz ve Yunanistan gibi ülkelerin temsilcileri ile birlikte, değirmencilik konusunda gönül vermiş çok sayıda bireysel üye bulunmaktadır. Tez çalışmaları sırasında, toplulukla bağlantı kurulmuştur. Türkiye'nin de üye ülkelerden biri olması için araştırma yapılmış, ancak bireysel çabalardan öteye gidememiştir.

Konu ile ilgili oldukça geniş bir arşivleri bulunmaktadır. Literatür araştırması sürecinde, TIMS başkanı Willem van Bergen, yayın editörü George Speis ve Yunanistan temsilcisi Stephanos Nomikos ile yapılan görüşmelerde, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Anadolu değirmenleri ile ilgili kısıtlı bilgi sahibi olan örgüt, tez çalışması ile yakından ilgilenmiştir.

2002 yılında 14 ülke katılımıyla Fransa La-Férté-sous-Jouarre'da endüstri mirası üzerine bir kolokyum yapılmıştır. Bölge, değirmen mirası başkenti seçilmiş ve 2006 yılında belediye başkanı Marie Richard'ın girişimiyle Avrupa'daki değirmen mirasının korunması ile ilgili "Moleriae" adlı dernek kurulmuştur [103]. Bunların dışında, Amerika'da ve Avrupa'nın pek çok ülkesinde değirmenlerle ilgili sivil toplum örgütleri bulunmaktadır. Bunlara; Fransa'da 30 bölgesel örgütün birleşmesiyle oluşan FFAM (The Federal French Society of Mill Friends), İngiltere'de SPAB'ın bir alt kolu olarak "The Mills Sections of the Society for the Protection of Ancient Buildings", Yunanistan'da "The Institute of Hellenic Mills", Amerika'da 1972 yılında kurulan SPOOM (Society For the Preservation of Old Mills) örnek verilebilir.

4.3.2 Yel Değirmenlerinin Sahip Olduğu Değerler

Yel değirmenleri konusunda oldukça önemli bir potansiyeli olan ülkemizde, değirmenlerin korunmasında, bireysel çabalardan öteye gidilememiştir. Batı Anadolu bölgesinde yoğunlaşan yel değirmenlerinin sahip oldukları değerler dikkate alınmamıştır. 2011 yılında başlayan alan çalışmaları itibariyle, yel değirmenlerinin az da olsa gündeme geldiği, çeşitli çalışmaların yapılmaya başlandığı görülmüştür.

Yel değirmenlerinin öncelikle birer tarihi belge niteliğinde olduğu hatırlanmalıdır. Geleneksel yöntemlerle tahıl öğütme sistemi, değirmencilik mesleği ve dönemin toplum yapısı hakkında bilgiler sunmaktadır.

Yel değirmenleri arkeolojik ve mimari öneminin yanında, simgesel bir değer de taşımaktadır. Yunanistan ve Ege adalarındaki yel değirmenleri, bulundukları bölgelerin

simgesi haline gelmiştir. Beyaz badanalı evleri ile özdeşleşen Bodrum'da da anıtsal değeri olan bu yel değirmenlerinin simgeleşmesi mümkündür. Bugün pek çoğu bilinmese de, Bodrum yarımadasında yel değirmenlerinin simgesel olarak kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Yalıkavak Belediyesi'nin logosunda yel değirmeni kullanılmıştır.

Bu yapılar, bulundukları konum itibariyle yeniden işlevlendirebilirlik potansiyeline sahiptir. Turizm bölgesi olan yarımadada, oldukça yoğun bir yapılaşma görülmektedir. Yel değirmenleri genellikler, bu yoğun yapılaşmadan daha üst bir rakımda, manzaraya hakim sakin tepelerde yer almaktadır. Değirmenlerin çoğunda ulaşım sıkıntısı bulunmamaktadır. Bu özellikleri ile özellikle öbek halinde bulunan değirmenlerinin turizme yönelik yeniden işlevlendirilmesi mümkündür.

4.4 Bodrum Yel Değirmenleri İçin Koruma Önerileri

Yapıların koruma ve yeniden değerlendirme kararlarını, mevcut yapının korunmuş durumu etkilemektedir. Birbirinden farklı özellikleri olan endüstri mirası yapıları, tekil olarak incelenerek her yapı için farklı koruma önerileri geliştirilmelidir. Endüstri mirasının korunmasında farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler konu ile ilgili çalışmaları bulunan Höhmann tarafından 4 gruba ayrılmıştır [100].

1- Herhangi bir müdahale yapmadan ya da en az müdahale ile yeni işlev vermeden olduğu gibi koruma. Bu yöntem, özgünlüğünü tamamen korumuş yapılarda önerilmektedir.

2- Çok az bir değişimle, eski işlevine yakın bir işlev verilerek koruma. Bu yöntem çoğunlukla, işlevini yitirmemiş tekil anıtlarda tercih edilmektedir.

3- Yapıya müze işlevi vererek koruma. Bu yöntem her yapı için uygun değildir. Özgün donanımını koruyan, fazla hasarı bulunmayan, müdahale görmemiş ve yeterli teknik bilgiyi barındıran niteliklerdeki yapılarda uygulanmalıdır. Müze işlevine ait gereksinimlerin tarihi yapıyı gölgede bırakmayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

4- Yeni bir işlev vererek koruma. İşlevini yitirmiş, terk edilmiş bir yapının bakım ve onarımdan yoksun kalması, kısa süre içinde yok olmasına sebep olmaktadır. Zaman, doğal etkenler, vandalizm, rant kaygısı gibi pek çok etmen bu süreci hızlandırmaktadır. Bu durumda, yapının yeni işlev verilerek kullanılması çözüm olmaktadır. Yeniden işlevlendirmede, yapıyı yeniden yaşama katarak ömrünü uzatmak esas alınmalıdır.

Tarihin ve anıtların sürekliliğini sağlamak, eski malzeme ve donanımı değerlendirerek sağlanan ekonomik kazanç bu yöntemin artılarıdır. Yeni işlevin gerektireceği müdahaleler ya özgün yapı ile uyumlu teknik ve malzeme kullanılarak; ya da yapıdan aykırı olarak günümüz teknik ve malzemesi ile yapılmalıdır. Dikkat edilmesi gereken, bu müdahalelerin geri dönülebilir olmasıdır. Bu konuda başarılı olarak nitelendirilen ölçüt, hem endüstri yapısının kendine özgü niteliklerinin korunması ve sergilenmesi, hem de alanın kamu yararına, uzun vadeli ve nitelikli bir biçimde kent hayatına girmesi demektir [100].

Yukarıda söz edilen maddeler, Bodrum yarımadasındaki yel değirmenleri için geliştirilen koruma önerilerinde esas alınmıştır. Katalog çalışmasında tespiti yapılan 67 adet değirmende; mevcut durumu koruma, yeniden işlevlendirme, müze işlevi verilerek koruma gibi uygulamalar önerilmiştir.

Kırsal alanda yer alan sanayi yapılarının değerlendirilmelerinde ulaşım zorluğu ve güvensizlik önemli bir problem olmaktadır. Özellikle kırsal alanda yer alan yel değirmenlerinin korunması ve yeniden değerlendirilmesi, ancak bölge turistik bir önem taşıyor ise mümkün olabilmektedir [54]. Nitekim Bodrum yarımadası turizm potansiyeli yönünden oldukça uygundur. Turistik özelliğe sahip küçük yerleşimlerde bu yapılar ilgi görmektedirler. Bu sebeple eğlence ve ticaret fonksiyonları ile değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Yurtdışı örneklerinde yel değirmenleri çok işlevli büyük yapılardır. Bu sebeple özgün işlevinin yanında yeni işlevler verilerek kullanılmaları mümkündür. Öğütme işlevini bir katında yapan değirmen, alt katlarda kafe vb. şekilde hizmet vermektedir. Konaklama amacıyla kullanılan örneklere de rastlanılmıştır, ancak bu değirmenlerde öğütme mekanizması kaldırılmıştır. Bodrum yarımadasındaki değirmenlere benzer özellikteki Yunanistan ve adalardaki yel değirmenleri, çoğunlukla özgün işlevlerine göre restore edilmemiştir. Turizme yönelik değerlendirilen yel değirmenleri yaygın olarak konaklama amaçlı kullanılmaktadır. Konaklama için kullanılan bazı örneklerde, üst kattaki ahşap mekanizma korunmuştur. Değirmen mekanizması ile restore edilen örnekler, sürekli çalıştırılmasa da, yerleşimlerin simgesi durumuna gelmiştir. Anadolu genelinde yeni işlev verilerek kullanılan değirmenler, örnek teşkil edecek uygulamalar olmamıştır.



Şekil 4. 13 Mykonos'ta kentin sembolü olmuş yel değirmenleri [104].



Şekil 4. 14 Alenquer, Portekiz'de konaklama tesisi olarak kullanılan yel değirmeni. Ahşap mekanizma korunmuştur. [105]

4.4.1 Restorasyon Yöntemleri ve Ana Kararlar

Yel değirmenlerinin, yapının ve teknik donanımın yerinde korunması ve sergilenmesi hedef alınmıştır. Mekanizmasını koruyan değirmenlerde üretim sürecinin canlandırılması önerilmektedir. Bir kısmı hasar görmüş ya da yok olmuş olan değirmenlerde ise, belgelere dayanarak özgün detayların tamamlanması uygun olacaktır. Koruma ve yeniden işlevlendirme uygulamaları her aşamasında, ilgili idari ve akademik kurumların temsilcileri ve konunun uzmanlarından oluşan bir danışma kurulu tarafından kontrol edilmelidir.

Bölüm 4.2'de açıklandığı üzere, yarımadadaki yel değirmenlerinin restorasyon yöntemleri şu şekildedir:

Sağlamlaştırma: Taşıyıcı sistemin, yapı zemininin ve kullanılan malzemenin sağlamlaştırılmasıdır. Bu yöntem, envanter no. 58, 65 ve 66 değirmenlerinde önerilmiştir. Kâgir gövdede önemli strüktürel sorunları olan değirmenlerde, tamamen yıkılarak kaybolmalarını önlemek üzere sağlamlaştırma önerilmiştir.

Bütünleme: Değirmenlerden, bir bölümü hasar görmüş ya da yok olmuş olan öğelerin, restitüsyona uygun şekilde geleneksel yöntemlerle tamamlanmasıdır. Envanter no. 2, 4, 5, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 36, 37, 38, 41, 46, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61 ve 62 değirmenlerinde bu yöntem önerilmiştir. Bu değirmenler, özgün yapı hakkında yeteri bilgiyi verir özelliktedir. Bozulmalar ve yok olan bölümlerin, özgün yapıya uygun şekilde tamamlanması önerilmektedir. Özgün işlevini devam ettirmesi önerilen değirmenlerde, tüm parçalar restitüsyona uygun şekilde tamamlanmalıdır. Bütünleme yapılarak farklı işlev verilecek olan değirmenlerde ise bütünleme ve yeni işleve yönelik ek müdahaleler, özgün yapıdan ayırt edilebilir şekilde düzenlenmelidir. Bu müdahaleler geri dönülebilir şekilde yapılmalıdır.

Yenileme: Yapının mimari ve estetik değerlerine uygun, yapıya fazla müdahale gerektirmeyecek bir işlevle değerlendirilmesidir. Yeni işlev için gerek duyulan müdahaleler güncel teknik ve malzemeler ile özgün yapıya uygun şekilde yapılacaktır. Envanter no. 1, 6, 10, 17, 18, 25, 30, 31, 34, 35,39, 40, 47, 53 ve 67 değirmenlerinde bu yöntem önerilmiştir. Özgünlüğünü korumuş bu değirmenlere, bulundukları konum ve mevcut durumlarına göre yeni işlevler verilmesi önerilmiştir.

Temizleme: Tek yapı ölçeğinde ya da kentsel ölçekte, tarihi ve estetik değer taşımayan, anıtın yapısıyla uyuşmayan her türlü ekin kaldırılmasıdır. Bu yöntem envanter no. 24, 34, 48,52,53, 65, 66 ve 67 değirmenlerinde önerilmiştir. Bu değirmenler işlevsiz kaldıktan sonra bir türlü değerlendirilmek üzere çeşitli müdahaleler görmüştür. Özgün yapıya aykırı tüm eklerin kaldırılması önerilmiştir.

Olduğu gibi koruma: Mevcut durumu oldukça kötü olan, ulaşım ve konum açısından kamusal kullanıma uygun olmayan değirmenlerde bu yöntem önerilmiştir. Yapıların mevcut durumlarının stabilleştirilerek, özgün yapı ve detayları hakkında bilgi verici panolar yerleştirilmelidir. Envanter no. 9, 12, 26, 27, 28, 33, 42, 43, 44, 45, 59, 63 ve 64 değirmenlerinde bu yöntem önerilmiştir. Bu değirmenlerin restitüsyon esaslı yeniden yapılması ve işlevlendirilmesi durumunda, bulundukları konum itibariyle geri dönüşü verimli olmayacaktır. Koruma konusunda yaşanan kaynak sıkıntısı, bu gibi

değirmenlerin diğerlerine göre ikincil olmasına sebep olmuştur. Yine de, sahip oldukları tarihi belge niteliği sebebiyle, tamamen yok olmaları engellenmelidir. Bu yüzden, mevcut durumları dondurularak, yapıların tahribatı durdurulmalıdır. Yarımada genelinde düzenlenecek değirmen rotası üzerinde bu değirmenlere de yer verilip, bilgilendirme yapılmalıdır.

Bu yöntemlerin dışında, Eskiçeşme'deki envanter no. 3 ve Yalıkavak sahilindeki envanter no. 51 değirmenlerinde, herhangi bir uygulama önerilmemiştir. Bu değirmenler özgün işlevlerini devam ettirmek üzere, yakın tarihte restore edilmiştir. Basit onarım ve temizlik sonrası, mekanizma tekrar işler hale getirilebilir durumdadır.

4.4.2 Koruma İçin Geliştirilebilecek Projeler ve Kaynak Temini

Endüstri mirası yapılarının koruma ve yeniden değerlendirilmesindeki önemli bir problem, finans / kaynak temini ve işletmeci kimselerin bulunmasıdır. Endüstri yapılarının büyük ölçekli yapılar olması sebebiyle bu durum daha da zor olmaktadır. Ancak yel değirmenlerinin tekil ve küçük ölçekli yapılar olması sebebiyle gerekli kaynak temini daha kolay sağlanabilir.

Yarımada genelindeki yel değirmenleri, ortalama 25 m^2 taban alanına sahip küçük yapılardır. Eskiçeşme'deki envanter no. 1 değirmeni diğerlerinden farklı özelliklerdedir. Bu değirmenin oturum alanı yaklaşık olarak 60 m^2 dir. Değirmenlerin sahip oldukları küçük alanlar, özgün işlevinin dışında yeni işlev verilerek kullanmak için yeterli olmamaktadır. Bu durum, öbek halinde konumlanmış değirmenlerin birlikte tasarlanmaları ile kısmen çözülebilmektedir. Ancak, her biri farklı mülkiyette olan bu değirmenlerin tek ele geçirilmesi şimdiye kadar mümkün olmamıştır. Envanter no. 3 değirmeni, restorasyonu sonrasında bu sebepten çalıştırılmamaktadır. Özgün bir değirmen olarak restore edilen yapı, yakınındaki diğer değirmenlerle birlikte bir rekreasyon alanı içinde düşünülmüş, ancak proje gerçekleştirilememiştir.

Değirmenlerin işlevsiz kalmalarından sonra; bölgede yoğun talep gören konut, dükkan, konaklama tesisi vb. gibi turizm odaklı işlevlerle değerlendirilememesinin bir sebebi, yapısal özellikleri itibariyle yetersiz olmalarıdır. Yıllar içinde, mülkiyet durumlarının da çok ortaklı hale gelmesi de bu durumu güçleştirmektedir. Oysa ki, değirmenlerin çoğu bugün oldukça değerlenmiş olan alanlarda bulunmaktadır. Yarımada genelinde tespit edilen 67 adet değirmenin de özgün işlevine döndürülmesi önerilmemektedir. Bunlardan özgünlüğünü kısmen de olsa korumuş olanlara değirmen işlevi verilerek,

diğerlerinin yardımcı işlevlerle değerlendirilmesi önerilmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi, bir kurum veya kuruluşun önderlik edeceği bir proje ile sağlanabilir. İlk adım, değirmenlerin yerel yönetim mülkiyetine geçirilmesi olmalıdır. Böylelikle yarımadadaki tüm değirmenler tek proje kapsamında koruma altına alınabilir.

Yel değirmenlerinin kırsal alanda bulunması ve kırsal yaşamın ayrılmaz bir parçası olması yönünden "kırsal turizm", işlevini yitirmiş bir teknolojinin tarihi belgeleri olması yönünden "kültür turizmi" kapsamında değerlendirilmesi önerilmektedir [103]. Kırsal turizm, doğal yaşam ve tarımsal değerlere ilgi duymaktadır. Sürdürülebilir olması nedeniyle oldukça talep gören bir turizm çeşididir. Tüketici kitlesi, doğa ve çevre değerlerine ek olarak yerel kültürle tanışmayı talep etmektedir. Avrupa Birliği tarafından yapılan çalışmalarda kırsal turizm: "Amacı tarımsal ya da yerel değerlerle iç içe bulunarak hoşça zaman geçirmek olan turistlere, beklentileri doğrultusunda konaklama, yiyecek içecek ve diğer hizmetleri veren küçük ölçekli işletmelerin yer aldığı küçük yerleşimlerde gerçekleştirilen faaliyetler bütünüdür" şeklinde tanımlamaktadır [103].

Son yıllarda bir çok ülkede daha fazla ilgi görmeye başlayan bu turizm çeşidinin yerel düzeyde olumlu ekonomik sonuçları olacağı düşünülmektedir. Deniz-güneş turizmine oranla, bölge halkı turizm hareketinden daha büyük pay almaktadır. Gelen turistlerin genellikle ortanın üzeri ve üst gelir grubundan olması, bölgenin hayat standardı ve kültür düzeyinin artırmanın yanı sıra gelirini de arttırmaktadır. Ayrıca bu turizm çeşidi yılın 12 ayı faaliyet gösterebilecektir.

Doğal tarım ve hayvancılığın yeniden canlandırılması kapsamında, yel değirmenleri de özgün işlevlerini sürdürebilir. "Organik köy" konseptinde yaşatılan yerleşimlerin bir benzeri, son yıllarda kontrolsüz bir şekilde yapılaşan Bodrum yarımadasında da oluşturulabilir. Tarım alanlarının azaldığı yarımadada kısmen de olsa, hububat üretimi teşvik edilebilir. Böylelikle geleneksel yöntemlerle üretilmiş buğdayın, yine geleneksel yöntemlerle öğütülmesi, yel değirmenlerinin özgün işlevlerini geri kazandırabilir. Üretimden elde edilecek gelir ile çarkın dönmesi devam ettirilebilir. Fabrikalaşma öncesi kadar kapsamlı çalıştırılmasa da, özgün işlevini devam ettiren değirmenler, geleneksel üretim yöntemlerinin yaşatılmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Değirmenler, çeşitliliği, kültürel ve tarihi özellikleri ile, tüm yıl boyunca sürdürülebilen "kültür turizmi" kapsamında da değerlendirilebilir. Bunun için, yel değirmenlerini konu

alan gezi güzergahları oluşturulabilir. Yılın belli gün ya da haftası sürecinde "Değirmencilik" ile ilgili festivaller ve etkinlikler düzenlenebilir. Önceki bölümlerde bahsedildiği üzere, Anadolu genelinde tespiti yapılan 165 adet değirmenin %60'ı Muğla ili sınırlarındadır ve bunların 67 adedi Bodrum Yarımadası'nda bulunmaktadır. Yel değirmenleri konusunda oldukça önemli bir yoğunluğa sahip yarımadada, değirmenlerle ilgili üretilecek projelerin ilgi çekici olacağı düşünülmektedir. Bir değirmen rotası çizilerek, yarımadada kültür odaklı turizm faaliyetleri yapılabilir. Uluslar arası çalışmalar yapan TIMS, her dört yılda bir farklı bir üye ülkede sempozyumlar düzenlemektedir. Değirmenciliğe gönül vermiş farklı milletlerden insanlar, her yıl değirmen ve değirmencilik odaklı geziler yapmaktadırlar. Anadolu ve Bodrum yarımadası, bu konuda sahip oldukları potansiyellerle değerlendirilmelidir.

Yel değirmenlerinin, toplum bilincinde endüstriyel miras olarak benimsenebilmesi için, öncelikle bu yapılara ait bir envanter oluşturulmalıdır. Tez çalışmasında üretilen katalog bu çalışma için bir altlık olacaktır. Değirmencilik mesleği ve değirmenlere ait her türlü bilgi, belge, fotoğraf, dokümanlarla bir arşiv oluşturulmalıdır. Bu birikim, ülke genelinde çalışmalar yapacak bir örgüt aracılığıyla (TIMS benzeri faaliyet gösterecek bir kurum), tek bir noktada toplanmalıdır. Bu örgüte ait bir kütüphane ve online arşivden, bilginin herkes tarafından ulaşılabilir olması sağlanmalıdır.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Anadolu topraklarının, tarih boyunca doğu ve batı arasında bir köprü görevi gördüğü bilinmektedir. Değirmenlerinin icat edilmesi ve bilginin yayılmasında da aynı görevi görmüştür. İlk olarak doğuda icat edildiği düşünülen Pers tipi yel değirmenlerin, geliştirilip değişerek batıya ulaştığına inanılmaktadır. Bu bilgi aktarımında, Anadolu'da farklı tipte yel değirmenlerin denendiği, verim alınan tiplerin kalıcı olup, o bölgede kullanıldığına inanılmaktadır. Ülkemizde, iki tip yel değirmeni tespit edilmiştir. Bunlardan biri tez çalışmasının konusu olan kule tipi kâgir yel değirmenleridir. Bir diğer tip ise, Balıkesir'de son örneği kalan ahşap değirmenlerdir. Anadolu'da 1980'lere kadar kullanıldığı bilinen kule tipi yel değirmenlerinin benzer örneklerine Akdeniz genelinde, Yunanistan, Adalar, İspanya ve Portekiz'de de rastlanmaktadır. Ege kıyılarındaki yerleşimlere konumlanmış değirmenlerin Osmanlı döneminde (18. Ve 19. Yüzyıllarda) inşa edildiği düşünülmektedir. Daha eski örnekleri günümüze ulaşamamıştır. Düşey çarklı ve yatay eksenli olan bu değirmenlerde gövde kâgir, bir kuleyi andırmaktadır. Öğütme mekanizmasının parçalarında işlevine göre sedir, çam, söğüt, menengiç, dut, karaağaç, pırnar gibi farklı ağaç türleri kullanılmıştır. Yel değirmenleri, teknik detayları ve pratik, işlevsel mekanizmaları ile çok ince düşünülmüş mühendislik örneğidir.

Tarih boyunca, temel gıda ihtiyacını karşılamak üzere oldukça önemli yapılar olan yel değirmenleri, buhar gücü, motor gücü gibi kesintisiz güç kaynaklarının kullanımıyla işlevsiz kalmıştır. Endüstri devrimi öncesine ait olmasına rağmen, değirmen yapıları en eski, geleneksel üretim yapısı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde pek çok ülkede, sahip oldukları tarihi belge niteliği, mimari ve estetik değeri, kültürel ve sosyolojik değerleri bakımından endüstri arkeolojisi kapsamında değerlendirilmektedir. Konu ile ilgili çalışmalar yapan çeşitli örgütler bulunmaktadır. Ülkemizde, Avrupa'dan daha geç

kabul edilen "endüstriyel miras" kavramı, çoğunlukla fabrika yapılarının bulunduğu büyük sanayi alanlarını çağrıştırmaktadır. Yeniden işlevlendirilmesi yel değirmenlerine göre nispeten daha uygun ve geri dönüşü yüksek olan bu tip yapılar koruma altına alınarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, yel değirmenleri hem yapısal özellikleri ve konumları bakımından, hem de yasal prosedürlerin getirdiği zorluklardan ötürü yeniden işlevlendirilerek kullanılmaya değer görülmemiştir. Yalnızca, birkaç adet kişisel çabanın ötesine gidemeyen koruma uygulamaları yapılmıştır. Ekim 2011'de başlayan alan çalışmaları ve literatür araştırmaları sırasında, Anadolu genelinde özgün işlevine göre restore edilen yalnızca üç adet değirmen tespit edilmiştir. Ancak 2014 yılı itibariyle bu sayı yükselmiştir. Restorasyonu yapılan değirmenler, bulundukları yerleşimlerde simgesel hale gelmiştir.

Tüm bu araştırma ve alan çalışmaları sonucunda, Anadolu'da toplam 165 adet yel değirmeni tespit edilmiştir. Ancak yel değirmenlerinin ve kalıntılarının bu sayıdan fazla olduğu düşünülmektedir. Çoğunluğu Batı Anadolu illerinde bulunan yel değirmenlerinden 67 adedi Bodrum Yarımadası'nda tespit edilmiştir. Oldukça önemli bir çoğunluğun bu bölgede olması, Bodrum Yarımadası'nda yel değirmenlerinin birer yerel sembol olarak değerlendirilebileceğini düşündürmektedir. Yerel halkın ve turistlerin pek çoğunun hemen her tepede bulunan yel değirmenlerinden haberi yoktur. Değirmen yapıları sahipsiz ve harap durumda olsa da, Bodrum genelinde yel değirmeni figürlerine yerel belediye logolarında, hediyelik eşyalarda ve pek çok yerde rastlanmaktadır. Beyaz badanalı evler ile özdeşleşmiş olan Bodrum'a, yel değirmenlerinin yeni bir simge olması mümkündür.

Yel değirmenlerinin korunması için öncelikle atılması gereken adım, bu konudaki yazılı belge ve kaynak eksikliğinin giderilmesidir. Yarımada genelindeki yel değirmenlerinin envanteri oluşturulmalıdır. Tez çalışmasında sunulan katalog, bu envanter için başlangıç olarak düşünülmüştür. Değirmenler ve değirmencilik ile ilgili elde edilebilecek yazılı ve görsel arşiv bir araya getirilmelidir. Çeşitli üniversite ya da Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi gibi kurumların yürüteceği araştırmalarla "Bodrum Yarımadası'nda Yel Değirmenleri" projesi geliştirilmelidir. Bu proje kapsamında, eski değirmencilerin anıları ve tecrübeleri yazılı hale getirilip, fotoğraflar, eski araç gereçler, değirmencilik ile ilgili çeşitli koleksiyonlar toplanmalıdır. Belge ve fotoğraflardan oluşacak bir arşiv, dijital olarak da ulaşılabilir hale getirilmelidir. Envanterlik malzemeler ve fotoğraflar, müze olarak yeniden işlevlendirilen yel değirmenlerinde sergilenmelidir.

Yel değirmenlerinin bir bütün olarak korunabilmesi için, her biri ayrı mülkiyette bulunan yapıların tek elde toplanması gerekmektedir. Şahıs mülkiyetindeki değirmenlerin restorasyonunu ve korunmasını teşvik edecek kredi ve desteğin sağlanmalıdır. Ancak, çok ortaklı olan mülkiyetlerde bu durum oldukça problemli olacağından kamulaştırma yapılabilir. Bu konuda gerekli yasal düzenlemelerin en kısa sürede yapılması gerekmektedir.

Değirmenler, içlerindeki tüm mekanizma ve yakın çevreleri ile koruma altına alınmalıdır. Yapıların yakınında yeni yapılaşmanın önüne geçilmeli, envanter no. 52'dekine benzer durumların önüne geçilmelidir. Değirmenler çevre düzenlemeleri ile birlikte projelendirilmelidir. Yapıların mekansal ve strüktürel özelliklerinin doğru değerlendirilmesi için, mevcut mekanizma ve donanım yerinde korunmalıdır. Restorasyon uygulamaları sırasında, mevcut geleneksel malzeme ve elemanlar mümkün olduğunca korunmalıdır. Yapılacak müdahalelerin özgün malzemelere uygun olması gerekmektedir. Yeni ek ve düzenlemeler ise geri dönülebilir şekilde yapılmalıdır.

Restorasyonu yapılan değirmenlerde, yerel yönetimin, kamu kurumları ya da sivil toplum örgütlerinin, bu mirasın tanıtımına ve yaşatılmasına yönelik etkinlikleri teşvik edilmelidir. Yıl içinde belli tarihlerde düzenlenecek festivaller, sergiler, seminerler, konferanslar düzenlenerek yapıların yaşaması sağlanmalıdır. Toplumda bu endüstri mirasına karşı bir ilgi uyandırılmalı ve mirasın korunması konusunda kamuoyu desteği oluşturulmalıdır.

Yel değirmenlerinin birer kültür varlığı olarak korunması için Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın, yerel yönetimlerin ve sivil toplum kuruluşlarının desteği ve yönetimi gerekmektedir. Türkiye'nin de TIMS'e üye ülkelerden biri olması desteklenmelidir. Ülke genelinde faaliyet gösterecek benzer bir kuruluş oluşturulmalıdır. Bodrum yarımadasındaki yel değirmenlerinin korunması ve yeniden değerlendirilmesi kapsamında oluşturulacak proje ile bir tur güzergahı oluşturulmalıdır. Bölgedeki turistik tanıtımlara ve yayınlara yel değirmenleri de eklenmelidir. Bu sayede bölgede, deniz-güneş turizminin yanı sıra kültür turizmi de canlandırılmış olacaktır.

Yel değirmenlerinin korunması, özgün işlevleri ve yeni işlevlerle değerlendirilerek mümkündür. Bu yapılar, geleneksel yaşama ait birer tarihi belge niteliğindedir. Yakın zaman içinde duruma müdahale edilmediği takdirde, bu yapıların ve değirmencilik mesleğinin yok olması kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR

[1] Anonim, (1986). "Değirmen", Büyük Larousse Ansiklopedisi, 6: 2940.

[2] Anonim, (1964). "Değirmen", Türk Ansiklopedisi, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları,11:427, Ankara.

[3] Çakmak, A., (2005). Türkiye Selçukluları'nda Zirai Hayat, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, İstanbul.

[4] Oğuz, B., (2003). Türkiye Halkının Kültür Kökenleri; Tarım Hayvancılık Meteoroloji, (2/C): 263, 363-371, Anadolu Aydınlanma Vakfı, Kültür Dizisi, İstanbul.

[5] Kaşgarlı, M., (1985). Divan- ı Lûgat-it Türk Tercümesi, Çev. Atalay, 2. Baskı, (2): 128, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.

[6] Anonim, (1994). "Değirmen Taşı", Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi, Ana Yayıncılık, 7:69.

[7] Korkmaz, H., (2007). Divanü-Lûgat-it-Türk'teki Atasözlerinin Anlambilimsel Açıdan İncelenmesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.

[8] Ögel, B., (1991). Türk Kültür Tarihine Giriş, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.

[9] Özmen, M., (1989). "Hatay Erzin'de ve Genel Olarak Anadolu'da Değirmen ve Değirmencilik İle İlgili Kelimeler", AKM Dergisi, 5(14): 463-505.

[10] Baykara, T., (1991). "Eski Türk Ziraat Hayatı Üzerine Bazı Bilgiler", Tarih İncelemeleri Dergisi, 6:1-23.

[11] Bir, A. ve Kayral, M., (1998). "Osmanlı Döneminde Anadolu'da Kullanıldığı Bilinen Alttan Çevirmeli Su Değirmenleri ve Su Kaldırma Düzenleri", Osmanlı Bilimi Araştırmaları II, 1: 173-185.

[12] Dede Korkut Kitabı, Salur Kazan Esir Olup Oğlu Uruz'un Çıkardığı Destan, http://www.edebiyol.com/salur_kazanin_tutsak_olmasi.html, 16 Nisan 2013.

[13] Üzümeri, E., (1948). "Değirmencilik", İktisat ve Ticaret Ansiklopedisi, 3: 312-317.

[14] Koç, Ü., (2004). "XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Değirmenler", Türk Dünyası Araştırmaları, Nisan 2004, 149: 181-190, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, İstanbul.

[15] Yiğit, A., (2007). "XIV-XVI. Yüzyıllarda Menteşe Livasında Değirmenler", Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE), 18: 97-155, Muğla.

[16] Forbes, R. J., (1965). Studies in Ancient Technology II, Üçüncü Basım, http://books.google.com.tr/books?id=4Oi70BovgoQC&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, Brill Netherlands, 13 Haziran 2013.

[17] Gimpel, J., (1997). Ortaçağda Endüstri Devrimi, Çev. Özüaydın, N., Beşinci Basım, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 38, Ankara.

[18] Anonim, (1990). "Tahılların İşlenmesi", M. Larousse Ansiklopedisi, 4: 1044, İstanbul.

[19] Maşalı, D., (2006). Boyabat'ın Geleneksel Mimarisinde Endüstri Yapıları: Değirmenler ve Şamlılar Çeltik Fabrikası, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[20] Anonim, (1994). "Değirmen", Meydan Larousse Ansiklopedisi, 3: 448-449.

[21] Database Machine Drawings, The Archimedes Project, http://dmd.mpiwg-berlin.mpg.de/author/dmd/database/author_list, 10 Mart 2012.

[22] Landels, J.G., (1998). Eski Yunan ve Roma'da Mühendislik, Çev. Bıçakçı, B., TÜBİTAK Yayınları, Ankara.

[23] Travelpod, Pompei fırını, http://blog.travelpod.com/travel-photo/emmafox/1/1276299377/pompeii-bakery.jpg/tpod.html, 20 Mart 2013.

[24] Beek, W., (2012). "Roman Mill Reconstruction at Forum Hadriani", International Molinology, Journal of the International Molinological Society, 85:20-28.

[25] The Mills Archive, Pompei fırını kesit çizimi, http://www.millsarchive.com/aspx/secured/item.aspx?intItemID=7611&strTitle=Pompeian%20mills, 10 Mart 2012

[26] Cotterell, B. Ve Kamminga, J., (2002). Endüstri Öncesi Teknolojilerin Mekaniği, Çev.: Bir, A., Literatür Yayıncılık, İstanbul.

[27] The Romans, Pompei fırın illüstrasyonu (Helen and Richard Leacroft, The Buildings of Ancient Rome, Brockhampton Press 1969), http://www.the-romans.co.uk/g5/10.bakery.jpg, 12 Haziran 2013.

[28] Acar, Ş.; Bir, A. ve Kaçar, M.; (2010). Datça'nın Su Değirmenleri, http://www.yapidergisi.com/makaleicerik.aspx?MakaleNum=47, 23 Mart 2010.

[29] Strabon, (1993). Antik Anadolu Coğrafyası (Geographika: XII-XIII-XIV), Çev: Pekman, A., Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

[30] Vitruvius, (2005). Mimarlık Üzerine On Kitap, 7-8: 196, Çev. Güven, S., Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı, Ankara.

[31] Danışman, H.H.G., (1977). " A Survey of the Turbine-Type Water Mills in the Bolu Region of the Central Anatolian Plateau", METU Journal of the Faculty of Architecture, 3(1): 17-37, Spring 1977, Ankara.

[32] Basalla, G., (1996). Teknolojinin Evrimi, Dördüncü Basım, İlkbasım: 1988, Çev: Soydemir, C., TÜBİTAK Yayınları, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 29, Ankara.

[33] Water History, The Roman Flour Mill at Babegal, http://www.waterhistory.org/histories/barbegal/, 22 Şubat 2013.

[34] Museum of Milling History, Norse değirmeni, http://www.angelfire.com/folk/molinologist/museum.html, 23 Şubat 2013.

[35] Virtual Hebrides, Norse Iron Age Type Mill - Isle of Lewis, http://www.virtualheb.co.uk/norse-mill-shawbost-isle-of-lewis-western-isles.html, 23 Şubat 2013.

[36] Şeçer, F., (2002), İstanbul'daki Osmanlı Dönemi Değirmenlerinin Mimari Açıdan İncelenmesi ve Unkapanı Değirmeni'nin Günümüz Şartlarında Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Restorasyon Anabilim Dalı, İstanbul.

[37] Koç, Ü.,(2006). XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Sanayi, Bizim Büro Basımevi, Ankara.

[38] Acar, Ş.; Bir, A. ve Kaçar, M.; (2010). Datça'nın Yel Değirmenleri, http://www.yapidergisi.com/makaleicerik.aspx?MakaleNum=47, 23 Mart 2010.

[39] Anonim, (1994). "Yel Değirmeni", Ana Britannica Ansiklopedisi, Ana Yayıncılık, 9: 153-154.

[40] Sezgin, F., (2008). İslam'da Bilim ve Teknik, 5: 31-34, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları, İstanbul.

[41] Caroline Mawer, Nishtafun Windmills, http://www.carolinemawer.com/blog/wp-content/uploads/windmill-3-copy-resize.jpg, 8 Mart 2012.

[42] Encyclopaediea Iranica, Asiab Mill, http://www.iranicaonline.org/articles/asia-or-asiab-mill, 8 Mart 2012.

[43] Stucyblue, Art History, Canterbury Mezmuru 1280, http://classconnection.s3.amazonaws.com/721/flashcards/437721/png/windmill_psalter1305093272080.png, 26 Mart 2012.

[44] Bodleian Library, The Romance of Alexander, http://image.ox.ac.uk/show?collection=bodleian&manuscript=msbodl264, 26 Mart 2012.

[45] La Petite Bibliotheque Ronde, Tour Du Monde Des Inventions, 1270 yılı sigorta defterinde yel değirmeni, http://www.lapetitebibliothequeronde.com/Offre-culturelle/Evenements-de-la-Bibliotheque-Ronde/Ateliers-creatifs/Tour-du-monde-des-inventions, 26 Mart 2012.

[46] Luttrel Mezmuru yel değirmeni betimlemesi, http://www.fathom.com/feature/122156/1642_windmill_LG.html, 26 Mart 2012.

[47] Leo Rugens, Machines of Captain Agostino Ramelli, https://leorugens.wordpress.com/2013/07/22/gianroberto-casaleggio-e-uno-spirito-coerente-e-preveggente/machines-of-captain-agostino-ramelli-10/, 10 Mart 2012.

[48] Fondanzione Istituto Internazionale Di Storia Economica "F. Datini" Library Online, Images for Economic and Social History, http://www.istitutodatini.it/biblio/images/en/vieusseu/207207/dida/9-2.htm, 10 Mart 2012.

[49] Wikimedia, Windmill Machinery, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Beebe_Windmill_Isometric_of_Machinery_Long_Island_NY.jpg, 27 Mart 2012.

[50] The Types of Windmills, http://www.let.rug.nl/polders/boekje/types.htm, 15 Mayıs 2014.

[51] University of Groningen Faculty of Arts, The Types of Windmills, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bb/Outwood_Windmill.jpg, 27 Mart 2012.

[52] Wikimedia, List of Windmills in the United Kingdom, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Ballycopeland_windmill_279350930_a90dcc8d8c_b.jpg, 27 Mart 2012.

[53] Wikimedia, Glossary of Mill Machinery http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/07/Sarre_mill.jpg, 27 Mart 2012.

[54] Kıraç, A.B., (2001). Türkiye'deki Tarihî Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Önerisi, Doktora Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[55] Kariptaş, F.S., İstanbul'da Unutulmuş Bir Endüstri Yapısı: Unkapanı Değirmeni, http://www.mimarizm.com/disses/Detay.aspx?id=1204, 22 Nisan 2010.

[56] Anonim, (1982). "İstanbul'un iaşesinde Tahıl ve Ekmek", Yurt Ansiklopedisi, 5-6: 3820, İstanbul.

[57] Sakaoğlu, N., (1994). "Değirmenler" maddesi, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, 3:18-19.

[58] Hazerfen, A., (1994), "18. Yüzyıl Ortalarında İstanbul'un Değirmenleri" Toplumsal Tarih Dergisi, 2(10): 41-47.

[59] Braudel, F., (1990). Akdeniz ve Akdeniz Dünyası, 2, Eren Yayıncılık 265, İstanbul.

[60] Arıkan, Z. Ve Martal, A., (1998). "İzmir'de İlk Buharlı Un Fabrikası", İstanbul Üniversitesi, Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi 12:1-22, İstanbul.

[61] Demir, N., (1998). "Ordu Yöresinde Su Değirmenleri ve İlgili Terimler", Türk Halk Kültürü Araştırmaları 1997, Kültür Bakanlığı Halk Kültürlerini Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayınları, 275: 28-47, Ankara.

[62] Eldem, V., (1994). Osmanlı İmparatorluğu'nun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik, Türk Tarih Kurumu Yayınları VII. Dizi, 96:83-84, Ankara.

[63] Çağatay, N., (1947). "Osmanlı İmparatorluğu'nda Re'ayadan Alınan Vergi ve Resmler", Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi, 5:503-504, Ankara.

[64] Sönmez, N., (1997). "müdd", Osmanlı Dönemi Yapı ve Malzeme Terimleri Sözlüğü, 80, İstanbul.

[65] Akgündüz, A., (1991). Osmanlı Kanunnameleri ve Hukuki Tahlilleri, C.3:115, İstanbul.

[66] Akgündüz, A., (1994). Osmanlı Kanunnameleri ve Hukuki Tahlilleri, 8:528-531, İstanbul.

[67] Yay. Haz.: Sevim, M., (1997), Gravürlerle Anadolu, 2, Kültür Bakanlığı Yayınları 1900, Sanat Eserleri Dizisi 125.

[68] Çakar, Ö. K., (2011). Endüstriyel Arkeoloji ve Yel Değirmenleri: Karakol Köyü Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, Çanakkale.

[69] Akgünlü, V. L., (2008). XIX. Yüzyılın Ortalarında Temettüat Kayıtlarına Göre Muğla'nın Sosyo - Ekonomik Yapısı, İlk Baskı, Muğla Mermerciler Derneği, Muğla.

[70] Tül, Ş., (2000). "Ege'nin Yeldeğirmenleri, Değirmenlerin Arkeolojisi Yapılır mı?", Tepekule Tarih Yerel Tarih Araştırmaları Dergisi, Tepekule Kitaplığı Yayınları, 2:23-28, İzmir.

[71] Wikimedia, Map of Constantinople, Cristoforo Buondelmonte 1422, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/91/Map_of_Constantinople_%281422%29_by_Florentine_cartographer_Cristoforo_Buondelmonte.jpg, 26 Kasım 2014.

[72] Eyice, S., (1980), "Tarih İçinde İstanbul ve Şehrin Gelişmesi", Atatürk Konferansları - VII 1975,Türk Tarih Kurumu Yayınları XVII. Dizi, (7):114, Ankara.

[73] Güldüren, O., (2010). Bir Zamanlar Çatalca, Birinci Basım, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Kültür Dizisi, 1:167, İstanbul.

[74] The Swedish Parrot, Schedel 1493 tarihli İstanbul haritası, http://theswedishparrot.com/swedish/wp-content/uploads/2012/12/01-Hartmann-Schedel-Liber-chronicarum-CXXX-1493.jpg, 18 Nisan 2012.

[75] Geo Web, Constantinopoli, Giulio Ballino 1567 tarihli İstanbul haritası, http://geoweb.venezia.sbn.it/geoweb/iscgi/archiweb.dll?service=direct&lang=1&uid=000004&session=000000&fld=B&value=026495, 26 Kasım 2014.

[76] Takaoğlu, T., (2008). "Ayvacık Yöresinin Yitik Kültürel Mirası: Yel Değirmenleri", Ayvacık Değerleri Sempozyumu, 29-30 Ağustos 2008, 215-224, Çanakkale.

[77] Yay. Haz.: Sevim, M., (1996), Gravürlerle Anadolu, C.1, Kültür Bakanlığı Yayınları, Sanat Eserleri Dizisi 125.

[78] Baykara, A., (2010). XIX. Yüzyıl Bodrum Kazası'nın Sosyal ve İktisadi Hayatı, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yakınçağ Tarihi Anabilim Dalı, İzmir.

[79] Dıraman, H.,(1998). "İslam Dünyasında Un Değirmenciliği", Tarih ve Medeniyet Dergisi, İhlas Süreli Yayınlar, 5(56):59-62, İstanbul.

[80] Historic Cities, Turkey Maps, Antonio Borg, Çanakkale Boğazı 1760, http://historic-cities.huji.ac.il/turkey/dardanelles/maps/borg_1760s_pl_59_b.jpg, 26 Kasım 2014.

[81] Historic Cities, Turkey Maps, Choiseul-Gouffier, Çeşme 1782, http://historic-cities.huji.ac.il/turkey/cesme/maps/choiseul_gouffier_1782_pl_50_b.jpg, 26 Kasım 2014.

[82] Paulus Swaen Old Map Auction and Galleries, Francesco Maria Levanto, İzmir Körfezi 1664, http://www.swaen.com/zoomV2.php?id=18445&referer=antique-map-of.php, 26 Kasım 2014.

[83] Yüksek, Ö., (2010). Rüzgarın Kanatları, Birinci Baskı, Doğan Yayıncılık, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası 60. Yıl, İstanbul.

[84] Kuyumcu, E., (2005). "Foça'nın Yeli Yel Değirmenleri", Foça Dergi, 1:8-11.

[85] Kabaoğlu, C., (1999). "Yel Değirmenleri, Foça İzmir 1992", Tasarım Dergisi, 92:108-113, İstanbul.

[86] Acar, Ş.; Bir, A.; ve Kaçar, M., (2012). Anadolu'nun Değirmenleri, Birinci Baskı, YEM Yayınları - 198, İstanbul.

[87] Akpınarlı, N., (2008). "Yel Değirmeni ve Su Değirmeni", Suluca Karacahöyük Gazetesi, 23 Eylül 2008, 3(740):2, Nevşehir.

[88] Dağtaş, L., (2010). "Karakol Köyü'nün Ahşap Yel Değirmenlerindeki Rüzgar", İzmir Life Dergisi, 102:24-29, İzmir.

[89] Fotokritik, Esmer, A., Balıkesir'deki Yel Değirmenleri, http://www.fotokritik.com/1114534/gecmisin-son-kanat-cirpinislari, 20 Nisan 2012.

[90] Medioli, A.; Özkan, S. Ve Plunz, R., (1977). "The Grain Cycle and a Windmill at a Village on the Agean", ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt:3, 1:39-62, Ankara.

[91] Speis, G., (2012). "The Horizontal Windmill on the Island of Andros and Its Relation to Other Pre-Industrial Machines", International Molinology, Journal of the International Molinological Society, 84:43-46.

[92] T.C. Bodrum Kaymakamlığı, Genel Durum ve Tarımsal Yapı, http://www.bodrum.gov.tr/default_B0.aspx?content=71, 2 Mayıs 2014.

[93] Tolga, F., (2010). Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunmasında Turizm Odaklı Stratejik Plan Çalışmalarına Yön Verecek İlkeler : Bodrum Yarımadası, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, 65-102, İstanbul.

[94] Karakoyun, M., (2010). Bodrum Geleneksel ve Güncel Konut Mimarisinin Biçim Grameri Yöntemi ile Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, 41-51, Konya.

[95] Gürbıyık, C., (2007). Bodrum Yarımadası'ndaki Türk Eserleri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk İslam Sanatı Anabilim Dalı, 7-16, İzmir.

[96] Küçükerman, Ö., (1984/85). "Tepedeki Yelkenli, Bir Yel değirmeninin Düşündürdükleri, Bodrum 1984", Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni, 72 (351):24-39.

[97] Coutant, Y., (2012). Windmill Technology in Flanders in the 14th and 15th Centuries, Part 2: The Moving Parts of Early Post and Tower Mills, The International Molinological Society BM 21:84, Congleton.

[98] Knorring, H.V., (2013). "The 13th Century Seals of Rusteberg", International Molinology, Journal of the International Molinological Society, 86:33-37.

[99] Aynural, S., (2002). İstanbul Değirmenleri ve Fırınları Zahire Ticareti (1740 - 1840), Tarih Vakfı Yurt Yayınları - 126, İstanbul.

[100] Köksal, G., (2012). "Endüstri Mirasını Koruma ve Yeniden Kullanım Yaklaşımı", Güney Mimarlık, Mimarlar Odası Adana Şubesi, 8:17-23, Adana.

[101] Uyanık, C., (2011). Sürdürebilirlik Bağlamında Endüstri Alanlarının Yeniden Kullanımı ve Adapazarı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

[102] Cengizkan, N. M., (2006). "Endüstri Yapılarında Yeniden İşlevlendirme: İşi Biten Endüstri Yapıları Ne İşe Yarar?", Dosya, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Bülten 45:3-9, Ankara.

[103] Soyel, N. T., (2009). Kuzey Kıbrıs'taki Tarihi Su Değirmenleri ve Kırsal Peyzajın Parçası Olarak Korunmaları İçin Öneriler, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Restorasyon Programı, İstanbul.

[104] Touropia, 6 Groups of Famous Old Windmills, http://www.touropia.com/groups-of-famous-old-windmills/, 3 Eylül 2014.

[105] Enjoy Portugal Country, Welcome to Moinho Do Lebre, http://enjoyportugalcountry.wordpress.com/2013/12/10/welcome-to-moinho-do-lebre-enjoy-alenquer-lisbon/, 3 Eylül 2014.

EK - A

BODRUM YARIMADASI'NDAKİ YEL DEĞİRMENLERİNE MODEL OLUŞTURACAK RESTİTÜSYON PROJESİ

Katalog çalışmasında, tespiti yapılan 67 adet yel değirmeninin ölçü alınabilecek olanların 1/100 ölçekli rölöve planları çizilmiştir. Çalışma prensibi aynı olan değirmenlerde, elemanlar ve ebatları birbirine oldukça yakındır. Bu sebeple, mevcut halleriyle en çok bilgi veren değirmenlerdeki elemanların ölçüleri dikkate alınarak model bir restitüsyon projesi oluşturulmuştur. Mekanizmanın ve yapının tamamını barındıran herhangi bir değirmen bulunmadığı için, birden fazla değirmenden elde edilen verilerle tam bir değirmen modeli oluşturulmuştur.

MAYIS 2014	1/11
RESTİTÜSYON	

B

Taş basamaklar, duvar örgüsü
içinde yerleştirilmektedir.

1 2 3 4 5 6 7 8

10 x 23 / 29

23

24

50

+0.10

Taş ayak

25

20

Ana dikme
20x25 cm

50

Taş basamaklar

65

34

47

21

24

C

Ahşap kapı

15

65

50

-0.40

-0.20

±0.00

A

88

82

+0.20

74

±0.00

24

24

Taş basamaklar

50

65

Taş döşeme

Balta demiri alt sibek
Ø3-5 cm

90

30

Yatak
25x30x90 cm

Döşek (kiriş)
25x25 cm

Kaldıraç sistemi
denge ağırlığı

r:162

Ocak yeri
(alt kotta)

Kaldıraç sistemi
bağlantı parçası

40

32

C

-110

A

B

Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
+170 KOTU ZEMİN KAT PLANI (I-I PLANI)

ÖLÇEK: 1/20

0 10 20 30 40

MAYIS 2014	2/11
RESTİTÜSYON	

B

C

A

Ana dikme
20x25 cm

Doğal ağaç gövdesi kısmen
düzeltilerek kiriş olarak
kullanılmaktadır

36

Ahşap lento

Ahşap kapı

Ahşap çöşeme kaplaması
4x20cm

20 20 20

15

Balta demiri alt sibek
Ø3-5 cm

Öğütülmüş buğdayın alt kattaki
çuvallara doldurulduğu kanal için
döşemedeki boşluk

15

15

Kesme taş lento
15x30 cm

30

22

Denge ağırlığı ibi

26

Kaldıraç sistemi
bağlantı parçası

Döşek nişi

B

Düver (Ana mil)

C

A

Buruna

Serenler

Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
+170 KOTU ZEMİN KAT TAVAN PLANI

ÖLÇEK: 1/20

0 10 20 30 40

MAYIS 2014	3/11
RESTİTÜSYON	

B

C

A

Üst kat döşeme hizasında beden duvarları daha incedir.

Ahşap döşeme kaplaması 4x20cm

Üst değirmen taşı R150

Alt değirmen taşı R165

Boğaz taşı

İğ demiri 7x7cm

Buğday kanalı

Ahşap pencere (kapak)

Sipenik R170

Buğday tekmesi

Yeke kolu Ø7 cm (ahşap)

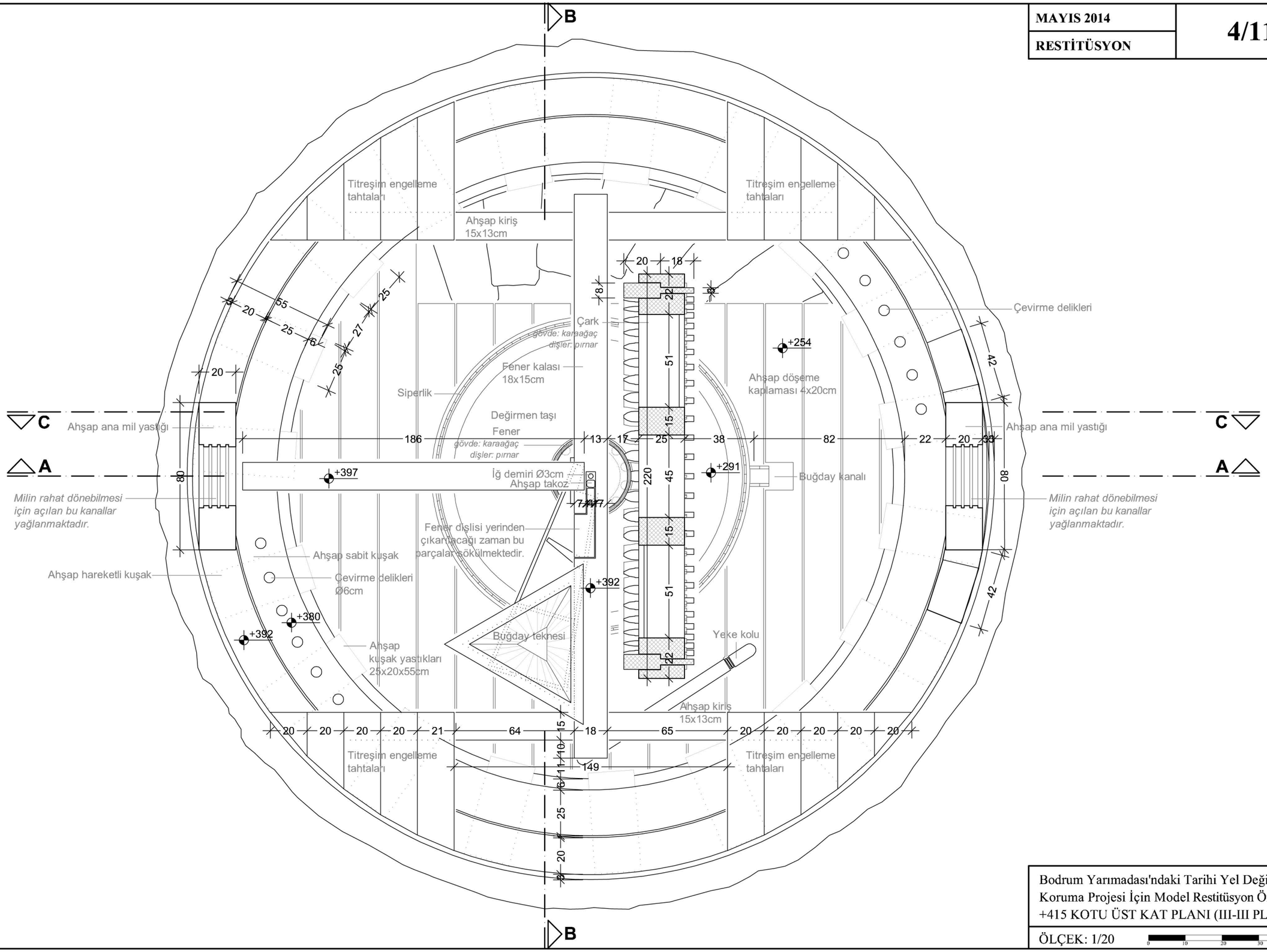
Niş

Ahşap pencere (kapak)

Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
+300 KOTU ÜST KAT PLANI (II-II PLANI)

ÖLÇEK: 1/20 0 10 20 30 40

MAYIS 2014	4/11
RESTİTÜSYON	



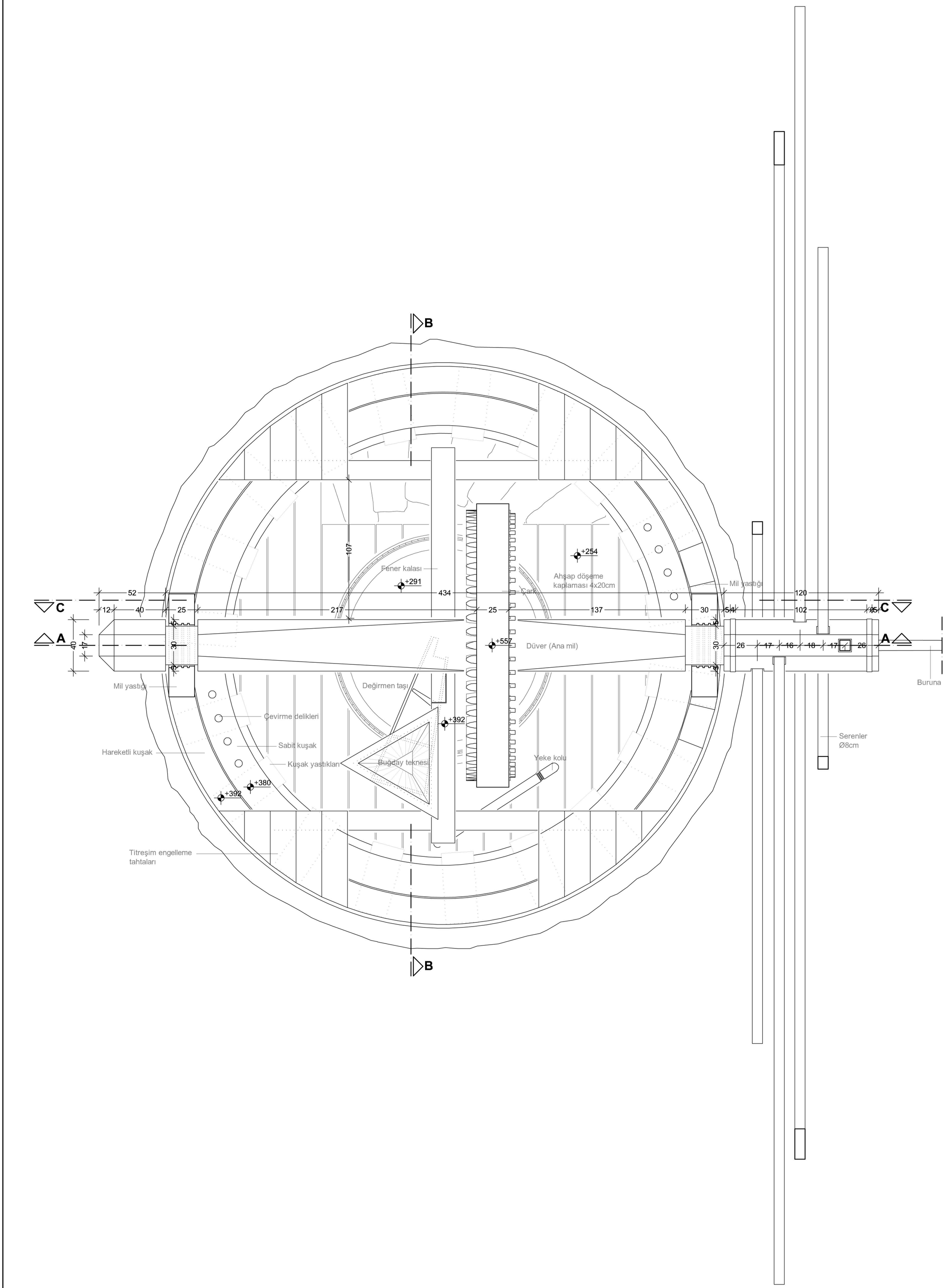
Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
+415 KOTU ÜST KAT PLANI (III-III PLANI)

ÖLÇEK: 1/20

MAYIS 2014

RESTİTÜSYON

5/11



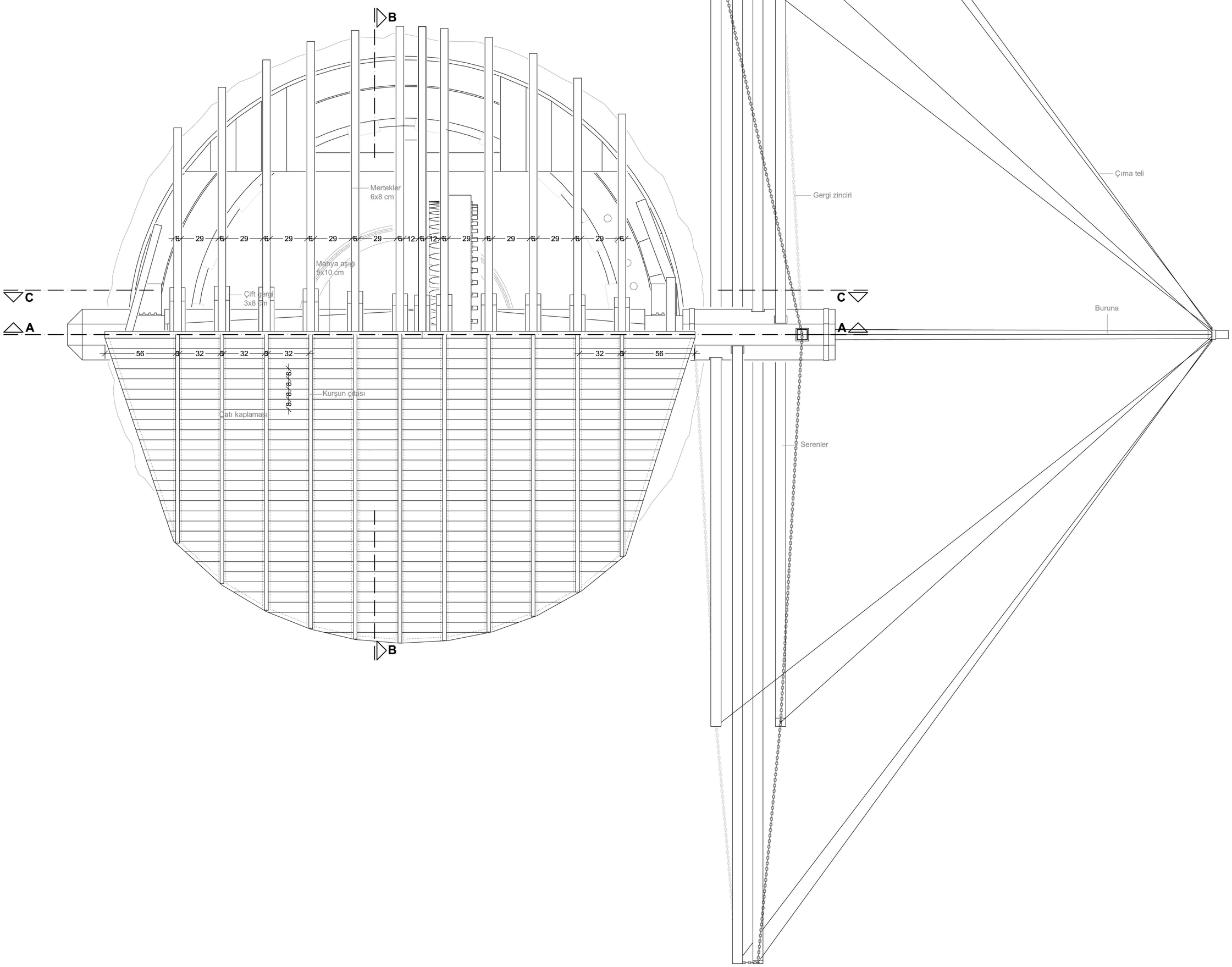
Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi

+570 KOTU ÜST KAT PLANI (IV-IV PLANI)

ÖLÇEK: 1/20

0 10 20 30 40

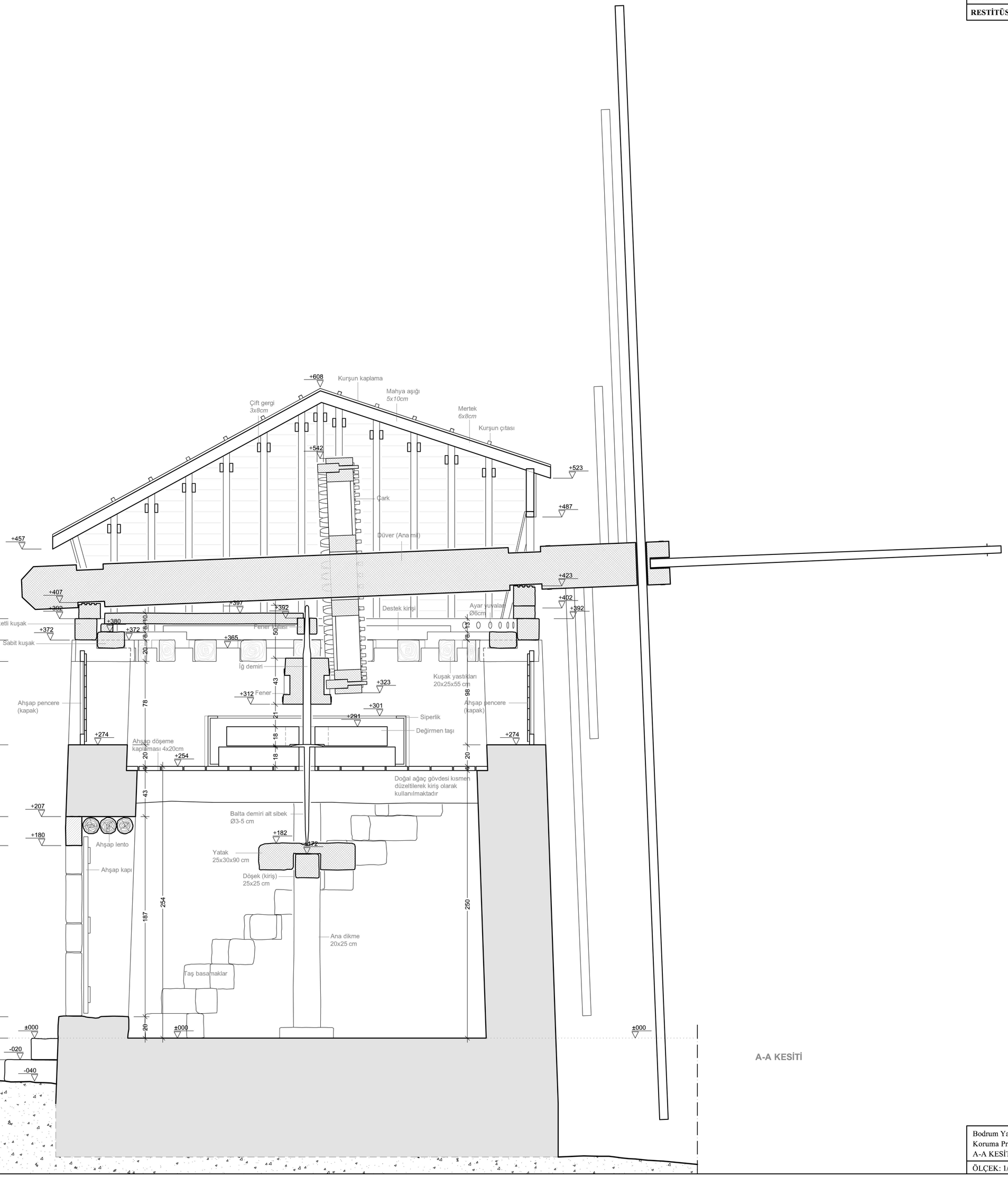
MAYIS 2014	6/11
RESTİTÜSYON	



Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
+700 KOTU ÇATI PLANI (V-V PLANI)

ÖLÇEK: 1/20 0 10 20 30 40

MAYIS 2014	7/11
RESTİTÜSYON	

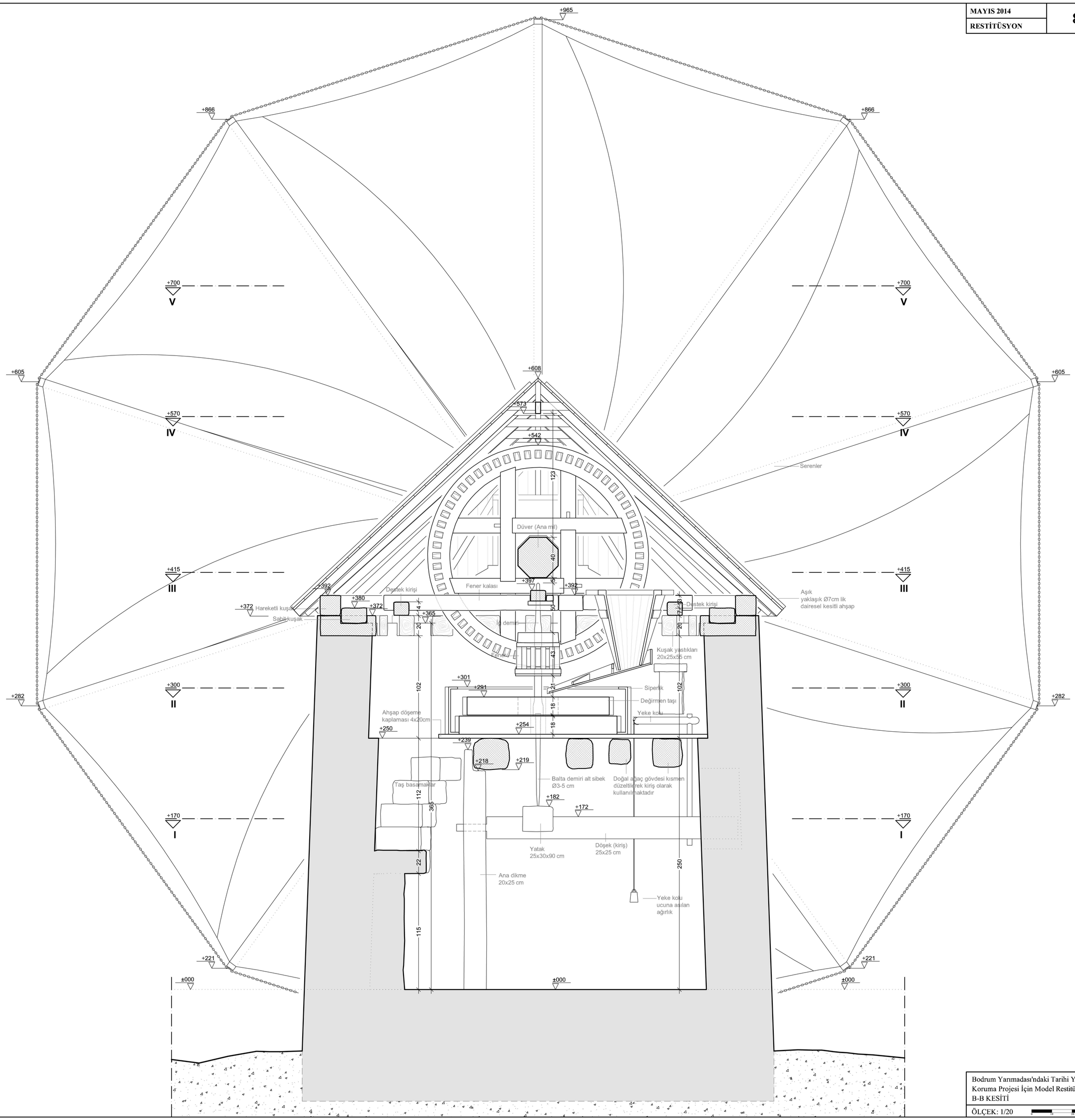


A-A KESİTİ

Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
A-A KESİTİ

ÖLÇEK: 1/20

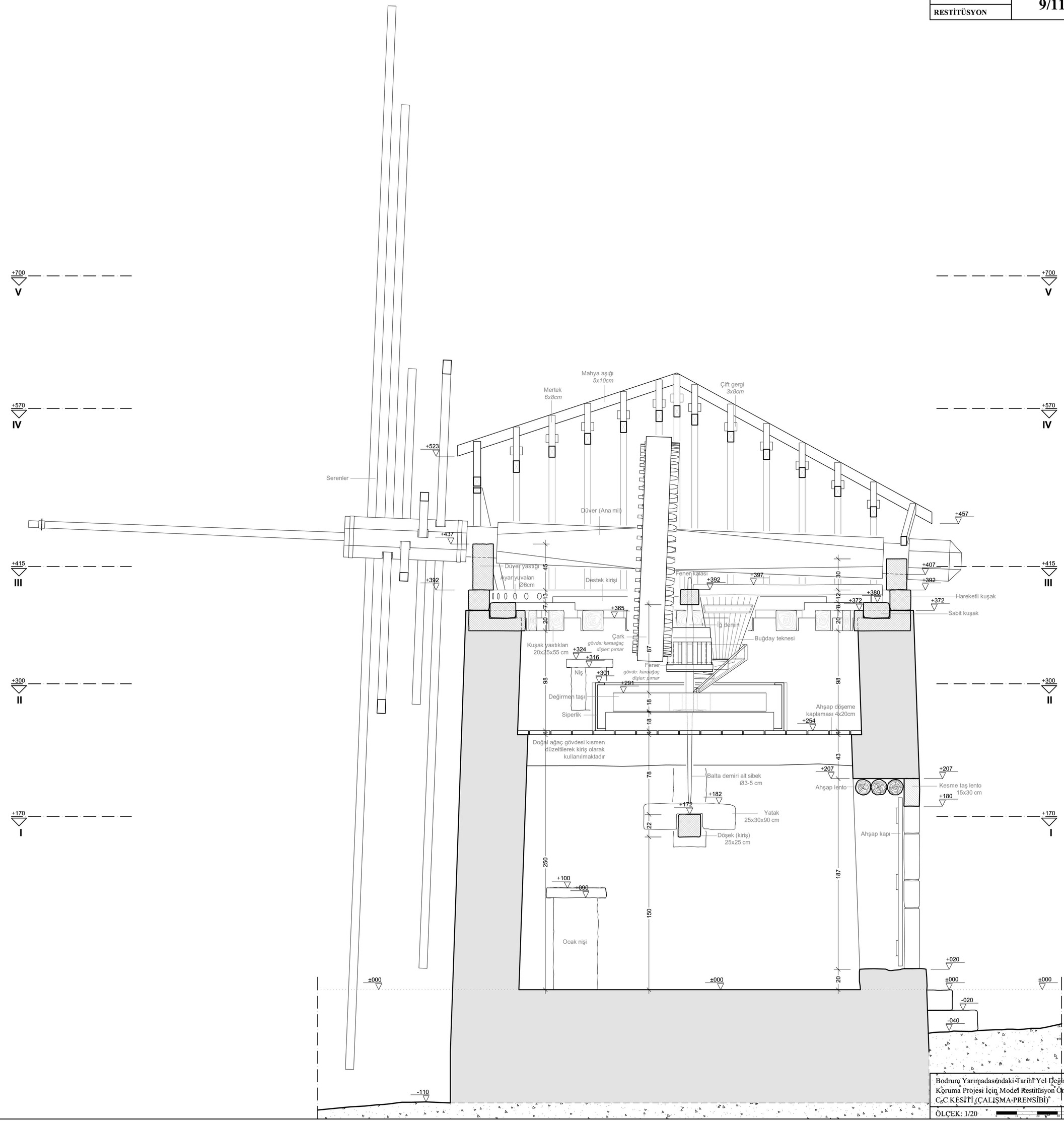
MAYIS 2014	8/11
RESTİTÜSYON	



Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
B-B KESİTİ

ÖLÇEK: 1/20

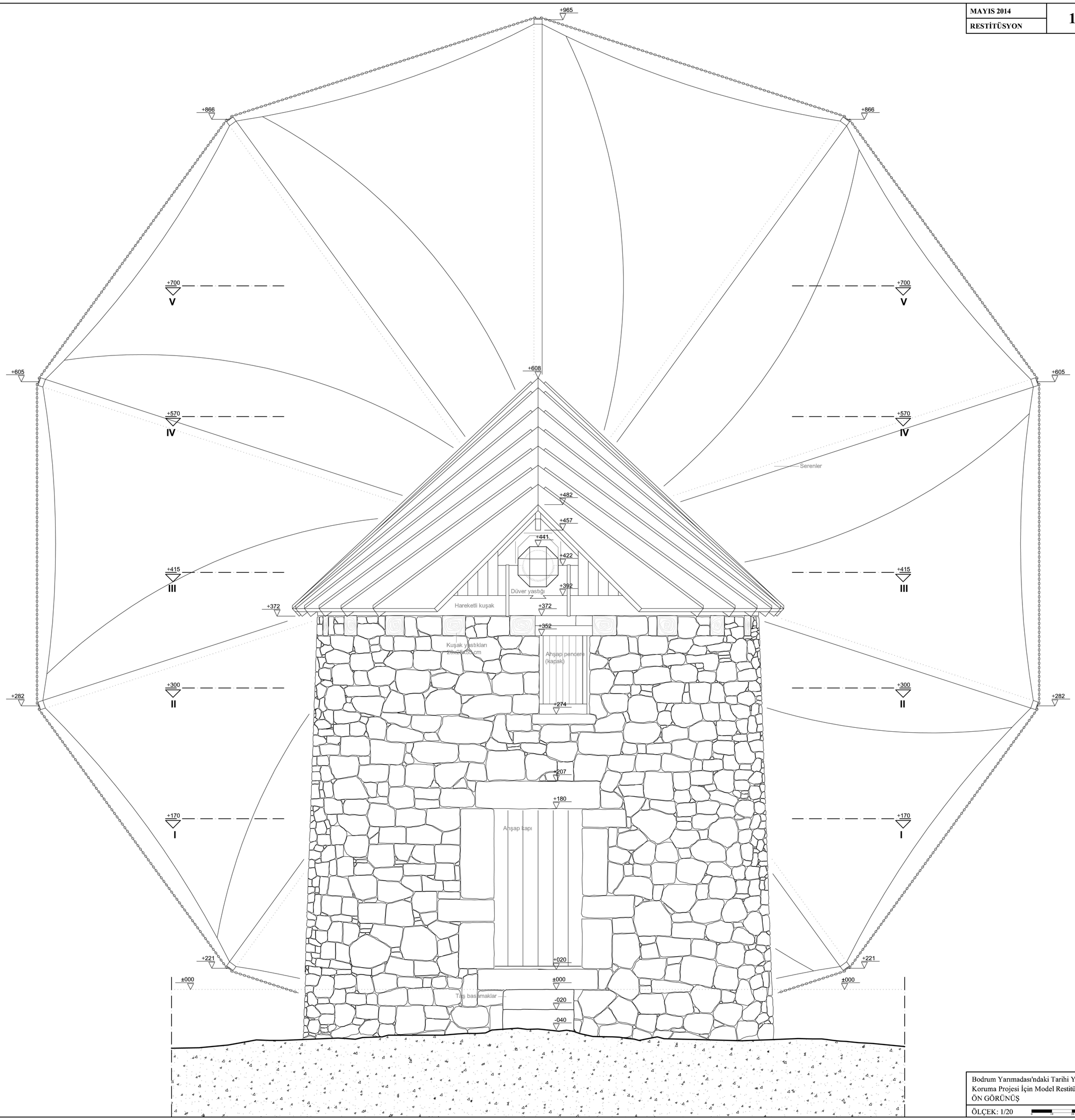
MAYIS 2014	9/11
RESTİTÜSYON	



Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
C-C KESİTİ (ÇALIŞMA PRENSİBİ)

ÖLÇEK: 1/20

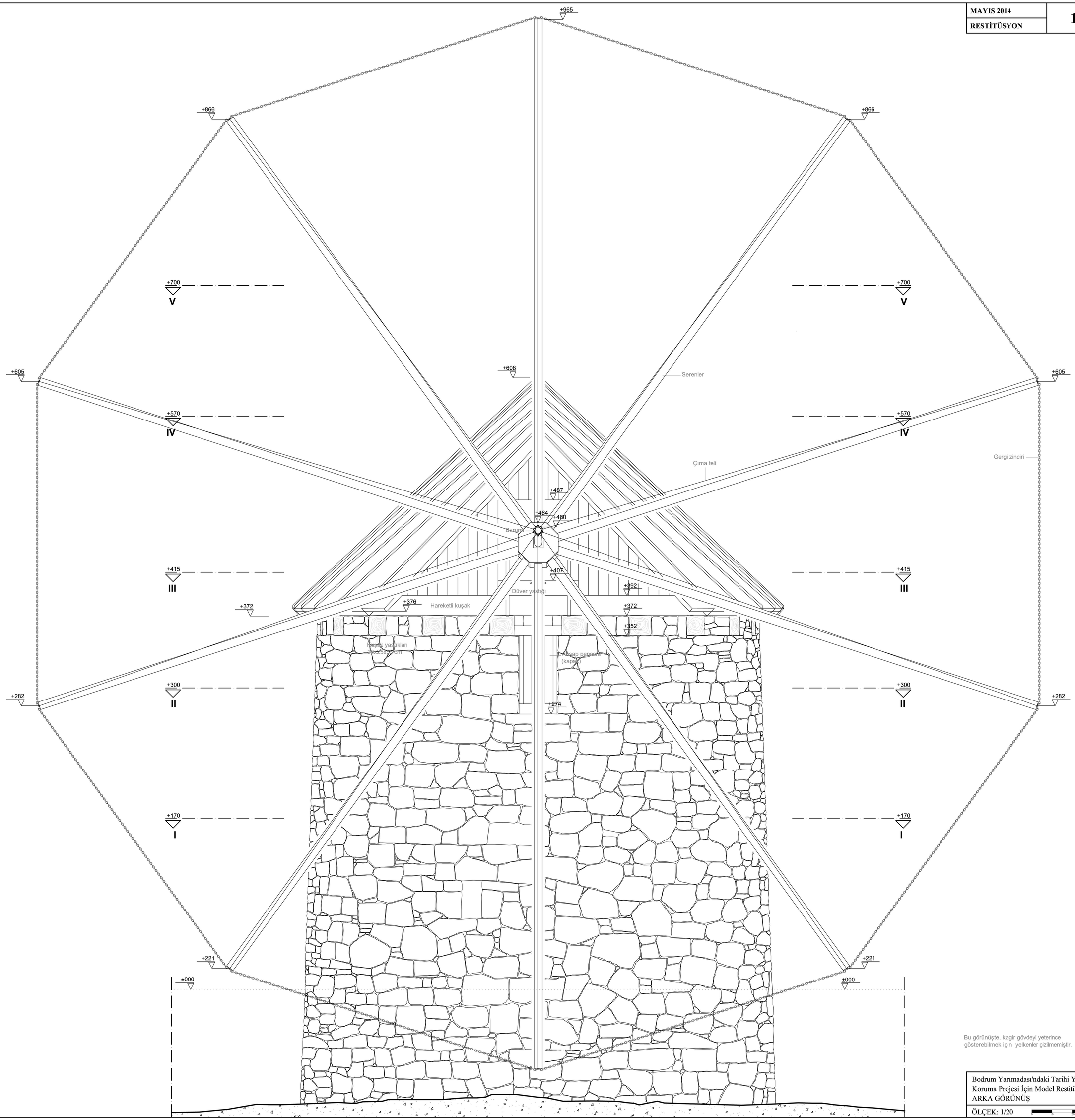
MAYIS 2014	10/11
RESTİTÜSYON	



Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
ÖN GÖRÜNÜŞ

ÖLÇEK: 1/20

MAYIS 2014	11/11
RESTİTÜSYON	



Bodrum Yarımadası'ndaki Tarihi Yel Değirmenleri
Koruma Projesi İçin Model Restitüsyon Önerisi
ARKA GÖRÜNÜŞ

ÖLÇEK: 1/20

EK - B

DEĞİRMENCİLİK İLE İLGİLİ SÖZLÜK

Batı dillerinde değirmencilik ile ilgili terminoloji, TIMS (The International Molinological Society - 1965 kuruluşlu bir topluluk) tarafından bir sözlük haline getirilmiştir. Türkçe' de değirmencilik ile ilgili terimler 11. yüzyıldan bu yana yaygın şekilde kullanılmasına rağmen bu amaçla yapılmış kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Yalnızca tek bir kaynakta, yerel ve genel değirmen terminolojisine ait bir sözlük yayınlanmıştır [9]. Bahsi geçen kaynak yaygın bulunmadığı için bu sözlük tez kapsamında paylaşılmıştır.

Abara: Su değirmenlerinde, suyun basıncını çoğaltmak için yapılan, büyük huni şeklindeki hazne; su oluğunun iki başından üstüne oturduğu duvar.

Ağırşak (Ağışak): El değirmeninde iki taş arasına yatay olarak konulan tahta veya demir.

Akson: Değirmen çarkını döndüren mil.

Alan: Değirmende tahılın ilk döküldüğü yer.

Ambar (Ambar oluğu): Değirmen çarkına suyun hızla inmesini sağlayan dik ve kapalı oluk.

Ana (Anaç): Değirmende çarka giden suyu salmaya yarayan ark.

Angırnaz (Ankırnas): Su çarkından sonra gelen ve değirmen taşını döndüren dişli çark.

Arala: Değirmende, acele işi olan birinin sırasını öne almak, araya sokmak.

Aralat: Az miktar buğdayı, değirmende sırasız öğütmek.

Ard: Buğdayı azar azar döken değirmen hunisi.

Are (âre): Suyla dönen bir çeşit değirmen.

Arkış: Değirmen taşları arasına konan demir gereç.

Arki: Üst değirmen taşına yerleştirilen ve çarkın miline geçen demir.

Arpacık: Değirmen çarkının merkezinde bulunan demir parça.

Arsana: Değirmen taşının ters döndürülerek buğdayın bulgur haline, kiremit parçalarının inceltilerek kum haline getirildiği yer.

Asma: Değirmen çarkını çevirmek için arkadan gelen suyu çark üzerine şiddetle şevke yarayan ve dik meyilli konmuş üstü tahta oluk.

Astam: Değirmenci.

Ateş Değirmeni (Ataş Deymeni, Ateş Deyleni): Motorlu değirmen, un fabrikası.

Avcun: Değirmenciye, öğütme bedeli paradan başka verilen bir miktar un.

Ayak: Değirmen taşını kaldırıp indirmeye yarayan ayar odunu.

Aykır: Değirmenin boş kalması.

Ayna taşı: Değirmen oluğunun altına ilk konan taş.

Aysen: Bulgurun kepeğini çıkarmaya yarayan, öküzlerin döndürdüğü büyük taş değirmen.

Badara: Değirmen taşının altına konulan ağaçlar.

Badla: Değirmen dönerken etrafa un saçmak.

Bağaz: Değirmenin üst taşına tane dökülen delik (bkz., boğaz).

Bağla, Bağlâ (Bağla ağacı, Bağlağı, Bağlak): Değirmen çarkını frenleyen ağaç.

Bağlapçı: Değirmen taşını bağlamaya yarayan ip.

Balaman Ağacı: Değirmenin çark topunun çevresine çakılan ve iği sıkıştırmaya yarayan ağaç.

Baltacık (Balta, Baltacık demiri, Baltacuk, Baltancık, Baltancuk): Değirmen taşının ortasında bulunan ve onu döndüren demir, haç şeklinde aygıt.

Baltacı kerkeği: İki değirmen taşının arasında mil ödevi gören kısım.

Barbal (Borbal): Değirmen taşında suyun çarptığı kanatlar, su türbünü.

Baskı (Basğuluh): Değirmen taşının sol tarafında taşı ayar etmeye yarayan manivela, kol.

Batke: Un öğütülürken değirmen taşının kenarında kalan ince un.

Bezirana: Bulgur değirmeni.

Bezirhana: Bulgurun ve buğdayın üst kabuklarının ayrılması için, içinde dövüldükleri, hayvanla çekilen büyük taş dibek.

Boğaz: Değirmen taşının ortasındaki delik.

Boğaza çal: Değirmen taşının kasnağına un biriktirmesi.

Boğaza gir: Değirmende buğdayı değirmen sepetine boşaltmak, sıra almak.

Boğaz geç (boğazı geç): değirmende taşı döndüren milin çevresi delinerek, tahıl evine akmak.

Böre: Değirmene gelen suyun, hızla çarka fışkırdığı küçük delik (bkz., boyla, boyra, poyra, pöyre).

Boyahana (Boyhane): bulgur yapılan yer.

Boyhane: Bulgur dövmek için atın çektiği taş.

Boyla: Değirmen çarkını döndüren suyun çıktığı delik (bkz., böre, boyra, poyra, pöyre).
Boyra (Borya, Boyla): Değirmen oluğunun ucuna konulan aygıt ve deliği; değirmen oluğu, değirmen oluğunun alttaki en dar deliğine konulan küçük boru (bkz., böre, boyla, poyra, pöyre).

Boyunduruk: Değirmen çakıldağını zapteden alet.

Bucula (buçula): Küçük su değirmeni.

Bulgurluk: Bulgur yapılan yer.

Bükecek: Değirmende tanelerin dökülmesini ayarlayan kısım.

Cakcahı: Su değirmenlerinde buğdayın öğütülüşünü tanzim eden alet.

Cılagıt: Suyu durdurmak için değirmen oluklarında kullanılan bir araç.

Cırıt: Değirmenin çarkını indirip kaldıran kol.

Çağçağ: Değirmenlerde tanelerin düzenli dökülüp öğünmesini sağlayan aygıt.

Çamçaka (Camçaka): Değirmenin buğday deposundan tanelerin akmasını ayarlayan alet.

Çan: Değirmenlerde tahılın bitmesini haber veren, taş üzerine sarkan ipe bağlı maden parçaları.

Çarh: Değirmen türbünü.

Çarhayağı: Değirmen çarkından çıkan su yeri.

Çarhevi: Değirmende taşları döndüren çarkın bulunduğu yer.

Çarkana: Değirmenin taşını döndüren çarkın dışarıya açılan kapısı.

Çekme taşı: Değirmen taşı.

Çırmıt: Değirmen arklarında suyun önüne tutulan tahtadan set, savak denilen aygıt.

Çimçor: Değirmen oluğunun uç ve en dar yeri.

Çokkak: Değirmen taşı üstünde, buğdayı muntazaman döken tahta parçası.

Dâmen (dimen, dirmen): Değirmen.

Dart: El değirmeninde bir şey öğütmek.

Daş yoku: Değirmen taşının dişendikten, yontulduktan sonraki hali (Bu durumda ilk ağızda çıkarılan un taşlı olur).

Değirmence: El değirmeni.

Değirmenlik (Değirmenlik): Öğütülmek için değirmene götürülecek tahıl.

Değirmen tozu: Tahılı un yapmak için alınan ücret.

Değlip: Kaynamış bulgurun dış kabuğunu ayırarak, bulgur yapmaya yarayan değirmen (bkz., delip, Devlip, devlüp).

Delip: Bulgur dövülen yer (bkz., değlip, devlip, devlüp).

Dermen, Dermen (Degirmen, Değermen, Değmen, Deman, Demen, Deremen, Derman, Deyirman, Deyman, Deymen): Değirmen.

Devlik: Su değirmeninin parçalarından biri.

Devlip (Devlit, Devlit taşı, Devlüp): Tahıl değirmeni, değirmen taşı (bkz., değlip, delip, devlip, devlüp).

Devlüp: Buğdayın dövüldüğü yer, mider (bkz., Değlip, Delip, Devlip).

Dıstar: El değirmeni.

Dink, Dirik (Denk, Dik, Dinkene): Tahılın kabuğunu yumuşatmaya ve ayırmaya yarayan değirmen; tahılın kabuğunu ayırmaya yarayan büyük taş dibek; pirinç fabrikası; pirinç dövmeye yarayan, hayvanın çevirdiği büyük taş silindir; değirmen mili.

Dinkçi: Değirmenci.

Dişe (Dişele, Dişle): Dişeği denilen ucu tırtıllı çekiçle değirmen taşı ya da herhangi bir şey üzerine diş yapmak.

Dişeği (Dişe, Dişeğü, Dişek, Dişengi, Dişengü, Dişenği, Dişeyi): Taşlan yontmak için kullanılan dişli bir çeşit çekiç; yeni yeni dişlenmiş, dişleri yeni açılmış değirmen taşı.

Dişeğile: Yalama olan değirmen taşını çentmek.

Dişekli: Değirmen taşının yeni dişlenmiş hali.

Dişen: Demir keski ile bir şeyin yontulması, kazınması.

Dişengi: Değirmen taşının kırıntıları karışmış taşlı un.

Dişengi: Değirmen taşını bilemekte kullanılan aygıt.

Dişenli: değirmen taşlarından üstte bulunanı ve döneni.

Dişenti (Dişenği, Dişentü, Dişlenti): Değirmen taşı dişendikten sonra meydana gelen taş parçaları, una karışan kırıntılar; değirmen taşı dişendikten sonra ilk öğütülen un.

Dişevile: Değirmen taşının dişlerinin bilenmesi.

Dişoyuğu (Dişoyuku): Dişleri yeni açılmış değirmende öğütülmüş taşlı un.

Doğmek: dövmek; bulgur dövmek.

Domuzluk (Damızlık, Damuzluh, Doğuzluk, Doğuzluh, Doğuzluk, Domuzluh, Domuzla, Donguzluh Donguzluk, Donızlağı, Donuzluh, Donuzluk, donzluk, douzluk): Su değirmenlerinde çarkın bulunduğu ve döndüğü yer.

Donup: Değirmen çarkının büyük kasnağı.

Döğecek: Sert taneleri ezmeye yarayan ağaç tokmak; mısır, arpa v.b. tahılın döğülüp kepeğinin çıkarıldığı yer.

Döşek: Değirmen taşının tabanını meydana getiren yuvarlak taş.

Eldaşı: El değirmeni.

Eldeğirmeni: Buğday, mısır gibi tahılların bulgur kıvamında öğütülmesine yarayan ve elle çevrilen değirmen.

Eldek: Bulgur taşının üzerindeki elle tutulan kısım.

El deymeni: Mısır öğütmek için iki yuvarlak taştan yapılan bir çeşit değirmen.

Elgani (Eltaşı): El değirmeni.

Elicek (Elcek): El değirmenini çevirmek için elle tutulan yer;, bulgur çekme taşlarının arasına konulan delikli ağaç parçası.

Ellik: El değirmeninin taşını çevirecek tahta kol.

Eteğü: El değirmeninin altına konan deriden örtü.

Evs: Doğulmuş buğdayı kabuğundan ayırmak.

Evse: Öğütülmüş bulguru kepeğinden ayırmak.

Fısın: Su değirmenlerinde çarka su fışkırtan delik (bkz., fıson, sıfın, sifınnik, spon, süfün, zifun, zinbon).

Fısınlık: Değirmen çarkının döndüğü yer.

Gargacık: Değirmen çarkının altındaki demir.

Gebiç: Değirmencinin öğüttüğü şeyden aldığı hak, değirmen haki (bkz., kepiç).

Gerimşek: El değirmenlerinin üst taşının ortasındaki deliğe konulan ağaç ya da demir aygıt.

Germeç: Su değirmeni oluklarında, kanallarda suyu kesmek, dışarı akıtmak için kullanılan tahta ya da saç kapak, sürgü.

Germicek (Germiceyh, Germişa, Germücek, Germüceyh): Değirmenlerde, üst taşın dönmesini sağlayan, alt taşın ortasından yukarı taşa geçirilmiş balta biçiminde demir ya da ağaç aygıt.

Geron ver: Değirmenin alt taşının her tarafına kertme yapmak.

Gıldır: El değirmeni.

Gıran: Değirmen taşını dişemek, düzeltmek.

Gırankanat: su değirmenlerinde huni ile düşey direk arasındaki yatay ağaca bağlı bir çeşit aygıt.

Girgire: El değirmeni (bkz., kirkire).

Göbek: Değirmen taşının ortası.

Göbek: Değirmende, isken'in üstündeki baltacık geçen yer.

Göçe taşı (Göçe daşı): El değirmeni.

Gödürge: Su değirmenini indirip çıkartan ya da ayarlayan kaldıraç (bkz., götürge).

Göğa: Değirmenlerde öğütülen buğdayın döküldüğü tahtadan yapılmış kap.

Gömeç (Gomeç): Değirmen taşını döndürmek için suyun üzerine aktığı kaşıkların bağlı olduğu yuvarlak ağaç.

Götürge: Değirmen taşını kaldırma ve indirmek için kullanılan ağaçtan yapılmış bir çeşit araç; öğütülecek buğdayı değirmen teknesinden taşın altına yavaş yavaş döken araç (bkz., Gödürge)

Göz: Değirmendeki taşların her biri.

Gözlük: Değirmen taşını döndürecek kadar akan su.

Haklık: Küçük tahıl ambarı; su değirmenlerinde hak alınan tahılın konulduğu yer.

Harba: Değirmen ekseni.

Hereze: Değirmende hacariyyeyle dolap arasındaki taş boru.

Hergimant: Değirmen.

Hırhır: Bulgur öğütmeye yarayan bir çeşit araç.

Hınldak: Değirmen taşının üzerinde ses çıkaran, beş parmaklı, ağaçtan yapılmış araç.

Hırt: Değirmen taşı.

İğ: Değirmen taşının ortasında bulunan ve yukarıdaki üst taşa geçen demir eksen.

İllengeç: Değirmen taşının göbeğine konulan demir parçası.

Kadarak: Bir değirmeni döndürecek kadar kuvvetli akarsu.

Kağnıcak: Değirmen taşlarını birbirinden ayırmak ve birbiri üstüne koymak için kullanılan ağaç.

Kandara (Kanda): Değirmen bendi.

Kapak: Değirmenin çarkına basınçlı su gönderen ortası delik tahta; değirmende un doldurulan küçük el küreği.

Kapeçalı: Değirmende tanelilerin doldurulduğu yer.

Kapısal: Değirmende tahıl doldurulan yer.

Kapis: Değirmencinin öğütme payı olarak aldığı un.

Karaburga: Değirmen kuyusunun alt ağzına takılan büyük ağaç boru.

Kargın: Değirmenin alt taşının konulmasına yarayan çatal ağaç.

Karanlık oluğu: Değirmene su veren ikinci oluk.

Kasnak: Değirmenlerde taşların mahfazası.

Kaşık: Değirmencinin öğütme payı olarak aldığı tahıl ölçüsü; değirmen sepetinin boğazına takılan ve tahılın dökülmeden değirmen taşlarının arasına gitmesini sağlayan tahta oluk.

Kebiç: Değirmende emeğin karşılığı olarak verilen buğday.

Kelete: Hemen kullanılmak için öğütülen az ölçüde buğday, tahıl.

Keleve: Değirmen çarkı.

Kepçe: değirmen çarkının kanadı.

Kepi: Un elde etmek için değirmen taşlarının arasına konan deri ya da bez parçası.

Kepi: El ve su değirmenlerini süratle döndürmek için iki taş arasına konulan mil; su değirmenlerinde unu ince veya kalın öğütmek için kullanılan aygıt; keserin, tırpanın, baltanın sapa ve el değirmeninin ortasındaki iğ demirinin taşa sıkıştırılması için sarılan bez veya deri parçası.

Kepiç (Kepinç, Kepis): Değirmencinin öğüttüğü undan aldığı pay (bkz., gebiç).

Kepiç: El değirmenlerinde taşlann arasına konarak bulgurun ince ya da kalın olmasını sağlayan, tabaklanmış deri.)

Kerimcek: Buğur yapılan el değirmenlerinin taşlan arasına konan yassı, ortası delik ağaç parçası.

Ketrez: Değirmen taşının etrafındaki demir çember (SDD II, 891); DS'de, ketez (keter, ketez demiri, ketrez): "araba ve kağnı tekerleklerinin çevresindeki demir çember".

Kezkütü: Değirmen oluğunun yastığı.

Kıran: Aşman değirmen taşlarına sivri uçlu demir araçla açılan küçük çukurlar.

Kırık: Su oluğu.

Kırmacalık: Öğütme ücreti.

Kikre: El değirmeni.

Kirkire: El değirmeni (bkz., girgire).

Kod: İçi dar değirmen oluğu.

Kol ver: Tahıl değirmeninde dövülen bulguru kolları sıvayarak karıştırmak.

Kurbağacık: Değirmenlerde üst taşı çeviren milin oturduğu kurbağa biçimindeki demir parçası.

Düncülü taş: Üzerinde susam gibi taneler olan ve özellikle değirmen taşı yapılan bir çeşit taş.

Kündü: İçinde değirmen çarklarının bulunduğu tahta dolap.

Kunt: Değirmen çarkı.

Link (Ling): Merkezinden çıkan oka at koşulan, bulgur, yarma yapmaya yarayan değirmen.

Lula: Değirmenlerde suyun az olduğu zaman, su düzeyini yükseltmek için oluğun en dar yerine konulan ağaç halka.

Man: Yel değirmenlerinin tekerleklerine geçirilen demir.

Mazı: Değirmen milinin geçtiği 50 cm. çapında, daire biçimindeki araç.

Mercimek: El değirmeninin iki taşı arasındaki tahta.

Mider: Hayvan koşularak döndürülen değirmen.

Milon: Değirmende tahılın aktığı oluk.

Milos: Değirmenin durması, bozulması.

Modyalı: Değirmencinin tahıl ambarı.

Muhli: Değirmen taşlarının ortasından geçen demir çubuk.

Muslak: Değirmende ekin konulan yer.

Musluk: Değirmen taşının üstüne tahıl akıtmak için yerleştirilen tahta araç.

Oban: Su değirmenlerinde suyun yüksekten dökülmesini sağlayan oluk (Bkz.,oman).

Ocak: Su değirmenlerinde suyun akıtıldığı ve çarkın indirildiği yer.

Oluk: Değirmenin su deposu.

Oman: Değirmenin su deposu, suyun hızlı dökülerek çarkın dönmesini sağlayan değirmen oluğu (bkz., oban).

Öğüt: Öğütmek (bkz., öt-).

Öğnük: Değirmencinin öğüttüğü undan aldığı pay.

Öksüzce: Değirmen oluğunun içine kaçan şeyleri çıkarmak için bırakılan delik ve kapağı.

Ölçer: Bulgur döğülürken taşan bulgurları taşın altına atmak.

Öt: Öğütmek (bkz., öğüt-).

Ötürgeç: Değirmenlerde frenin altı.

Öyünnük al: Değirmenlerde bir öğünlük un öğüttürmek için başkasının sırasını almak.

Paltacık (Ballacık, Palta, Paltancık): Değirmen taşının dönmesini sağlayan demir mil (bkz., baltacık, polta).

Per (Peri): Çark, değirmenin ve vapurun pervanesi; değirmen çarkının kepçeleri.

Per: Değirmen çarkının iç bölümünü oluşturan parçalar.

Polta: Değirmen taşını döndürmeye yarayan araç (bkz., baltacık, paltacık).

Poyra: Su değirmeninin çarkı; su değirmeninde çarka su çıkması için değirmen oluğunun ucuna takılan yuvarlak parça (bkz., böre, boyla, boyra, pöyre).

Pör: Değirmenin dönmesini sağlayan aygıt (bkz., per).

Pörü: Su değirmeninin çarkını çeviren araç (bkz., peri).

Pöyre: Su değirmenlerinde oluğun ucuna takılan ve suyun çarka hızla çarpmasını sağlayan dar boru (bkz., böre, boyla, boyra, poyra).

Puştanbar: Tahılın değirmen taşına dökülmesini sağlayan taşın ortasındaki bölüm.

Puştol: Kilit, vida, değirmen kolu v.b. şeylerin yalama olması, bozulmak.

Sakunar: Ambarda tahılların konulduğu, değirmende öğütülen unun döküldüğü yer.

Salacak: Değirmen suyunu boşa akıtmak için oluğun önüne açılan hendek.

Sandık: Değirmen su deposu.

Sar: Değirmen arklarındaki suyu tahtalarla öbür yana geçirmek.

Sargın: Değirmenin iyi ve düzgün çalışması durumu.

Sav: Değirmeni durdurmak.

Savacağ: değirmeni döndüren su.

Savacak (Savacah, Savacah, Savah, Savak, Savakbaşı): Değirmen suyunu başka yöne çevirmek için oluk önüne konulan tahta; değirmen arkındaki fazla suyun akması için açılan ikinci su yolu.

Savacak (Savah): Değirmen suyunun yönüne değiştirmeye yarayan bentlere konulan kapak; değirmende çarka çarpan suyun yönünü değiştirerek durmasını sağlayan araç; değirmen arkındaki fazla suyun dışarı akması için konulan oluk.

Savak: Değirmen oluğu, havuz; değirmende suyun oluğa girdiği yer; değirmen oluğunun, havuzların su boşaltmaya yarayan deliği; değirmen oluğunun dar yeri.

Savak (Savah): Değirmene suyu eğik biçimde akıtan oluk ya da içi oyuk ağaç; suyun oluğa girdiği yer; oluğa konulan kapak.

Savak tahtası: Suyun yolunu çeviren tahta.

Savak taşı: Değirmen suyunun istenilen yana çevrilmesi için konulan kapağın iki yanındaki oluklu taşlar.

Savıcı: Değirmen suyunu yöneten kimse.

Savıl: Değirmenin boş durması; değirmenin suyunun kesilmesi.

Savlağa: Değirmen kuyusunun başında fazla suyunun savulduğu yer.

Savuk: Suyu kesilmiş, çalışmayan değirmen.

Seğdim: Arkadan değirmene su geçiren tahta oluk (bkz., seğirdim, seğirdim oluğu, seyirdim oluğu, seyirdim oluğu, sıyırdım oluk).

Seğirdim (Seğirdim oluğu): değirmen arkından çarka giden suyun aktığı dik oluk (bkz., seğdim, seğirdim oluğu, seyirdim oluğu, sıyırdım oluk).

Seğirdim oluğu: Değirmene suyun dik akmasını sağlayan oluk (bkz., seğdim, seğirdim, seyirdim oluğu, sıyırdım oluk).

Sepele: Değirmenin su deposu (bkz., sepella).

Sepella: Değirmenin su dökülen haznesi (bkz., sepele).

Sepet (Sebet, Sepetlek, Sepetlik): Değirmende, buğdayın döküldüğü kesik koni biçiminde yer.

Serpin: Su değirmenlerinde taş üstüne tahılın dökülmesini sağlayan ambar.

Seten: Bulgur, yarma dövülen dibek taşı; tahılın kepeğini ayırmaya yarayan, hayvan ya da suyla döndürülen dikey konulmuş değirmen taşı; tahılın kepeğini ayırmaya yarayan dikey değirmen taşı.

Sevik: El ve taş değirmenlerinin üst taşlarının orta deliğine mil geçmesi için konulan ağaç parçası.

Seyirdim oluğu: Değirmenlerde suyun akışını hızlandıran oluk (bkz., seğdim, seğirdim, seğirdim oluğu, seyirdim oluğu, sıyırdım oluk).

Sıfın: Değirmen oluğunun deliğini daraltmak için ucuna takılan dar, ağaç boru (bkz., fisin, fıson, sifinnik, spon, süfün, zifun, zinbon).

Sığınak: Değirmen taşı.

Simidir: Bulgur çekilirken taş üstünde kalan iri buğday parçaları, yarma.

Sıtaha (Sitaha): Su ile dönen dik taşlı bulgur değirmeni.

Sıyırdım oluk (Sıyırdım oluğu): Değirmen çarkına suyun gitmesini sağlayan tahta ya da saçtan oluk (bkz., seğdim, seğirdim, seğirdim oluğu, seyirdim oluğu).

Sibek: El değirmenlerinde alt taşın ortasına çakılan, üst taşın dönmesini sağlayan küçük kazık ya da sivri demir.

Sibek: El değirmenlerinde alt taşın ortasındaki ağaç, kazık.

Sifinnik (Sifon): Depodan değirmenin çarkına hızla su veren dar delik (bkz., fisin, fıson, sıfın, spon, süfün, zifün zinbon).

Soğacak: Değirmeni durdurmak için suyun yönünü çevirerek boşaltılan oluk.

Soman: Değirmencinin aldığı payın ölçeği.

Söbek: El değirmenlerinde alt taşın ortasına çakılan demir ya da ağaç çivi; el değirmenlerinde alt üst taşlar arasına konan, delikli tahta ya da demir araç; üst değirmen taşının ortasındaki mile takılarak dönmesini sağlayan demir baltacık; bulgurun iri çekilmesini sağlamak için balta-cılığın altına konularak yükselmesini sağlayan topaklanmış ıslak bez.

Söbek (Söbücek): El değirmenlerinde alt taşın ortasındaki ağaç çivi.

Spon: Değirmen çarkına suyun kuvvetli vurmasını sağlayan içi delik 25-30 cm. uzunluğunda ağaç parçası (bkz., fisin, fison, sıfın, süfün, zifun, zinbon).

Sucu: Değirmen işçisi.

Sukesetek: Değirmende çarka vuran suyu kesmek için kullanılan aygıt.

Susak: Değirmencilerin öğüttükleri tahıldan emekleri karşılığında pay almak için kullandıkları ölçek.

Süfün: Değirmenlerde su veren oluğun ucu (bkz., fisin, fison, sıfın, sifinnik, spon, zifun, zinbon).

Sürtek taşı (Sürtmek taşı): Haşhaş, tuz v.b. şeyleri ezmeye yarayan iki taştan oluşan el değirmeni.

Sürüt: Buğday değirmeni.

Süzek: Değirmen oluğuna çör çöp gitmemesi için gerilen tırmığımsı aygıt.

Şahşah: Değirmen çakıldağı (bkz., şahşah, şakşak).

Şahşah: Değirmen taşına buğdayın dökülmesini sağlayan araç.

Şakırdak (Sakıldak, Şaklavak, Şakşağı): Değirmen üstüne konulan tahta.

Şakşak: Değirmen deposunda tahılın bittiğini bildiren çıngırak; değirmen taşma tahılın döküldüğü yer.

Şakşak: Değirmen çakıldağı (bkz., şahşah, şahşah).

Şeytan takırrağı: Değirmen taşına mısır düşürmeye yarayan özel tahta.

Şeytan teknesi: Değirmenin üstündeki piramit biçiminde tahıl teknesi.

Şıngır: Değirmen şakıldağı.

Şokolok: Küçük değirmen.

Takılcak: Un değirmenlerinde tahılın değirmen taşına düzenli akmasını sağlayan tahta çubuk.

Takıldak (Takılcak): Un değirmenlerinde, tanelerin değirmen taşına düzenli akmasını sağlayan tahta çubuk.

Tanazlık: Değirmen çarkının dönerek su savurduğu yer.

Tantur: Değirmenlerde yapılan küçük ekmek.

Tapan: Değirmeni ayarlamaya yarayan çarkın altındaki tahta bölüm.

Taşdöğen: Değirmen taşı.

Taşlama: Değirmen taşları diş diş olma.

Tavacık: Değirmen çarkının dönmesini sağlayan dolabın tahtasına çakılan demir parçası.

Tayıra: Tahılın azalması nedeniyle değirmen taşları birbirine sürtünerek ses çıkarmak.

Tazcu: Değirmen bekçisi.

Tekir kazığı: Değirmen suyunun yüksekten dökülmesini sağlayan oluğun dayandığı büyük ağaç.

Tekne: Buğday öğütülürken buğdayı taşın deliğine azar azar akıtan tahta depo.

Tevere: Değirmende üstteki taşı döndürmeye yarayan demir.

Tırhız taşı: Mağara kapılarına konulan delikli değirmen taşı.

Tink: Tahılın kabuğunu yumuşatarak ayırmaya yarayan değirmen (bkz., dink); tahıl, pirinç çeltiklerinin kabuklarını çıkartmakta kullanılan aygıt.

Tinklet: Pirinci değirmende kabuklarından ayırmak.

Tirmen: Değirmen (Karaçay aşireti, Başhöyük, Kadınhanı-Konya).

Torhla: Değirmen taşını çemberlemek.

Toscu (Toşçu): Değirmen işçisi (bkz., tozcu).

Tozcu: Değirmen işçisi, bekçisi (b.kz., toscu); değirmenlerde unu çıkaran işçi.

Tozevlekçi: Değirmenlerde unu boşaltan adam.

Tozluk: Değirmen taşının dibine yerleşen un, kepek v.b. gibi şeyler.

Tuşek: Değirmen taşını kaldırıp indirmeye yarayan, taşın altındaki kaldıraç.

Tuç: Değirmen baltacığı.

Uçurum: Su değirmenlerinde, çarka çarpan suyun, içine indiği eğimli kanal.

Uhre: değirmen taşının çevresindeki un kalıntıları.

Uncu: değirmenci.

Unıt: Ezip un yapmak, öğütmek.

Un oluğu: Değirmende, unun içinden aktığı oluk.

Üğünlük: değirmene götürülen üç beş şinik tahıl.

Üğüt: Öğütmek (bkz., öğüt, öt, üvüt).

Üvüt: Öğütmek (bkz., öğüt-, öt, üğüt-).

Yalman: Bulgur dövülürken kullanılan tahta karıştırıcı.

Yaşmahla: Değirmende, ambara ve taş altına serpilen un, toplanmak.

Yaşmak: Değirmende unun tekneye boşaltıldığı yer.

Yatak: Değirmen taşında baltanın geçtiği yer.

Yaşmak: Değirmen taşının önüne gerilip, unun sıçramasına engel olan yay biçimindeki ağaç.

Yonuzluk: Değirmende, çarkın bulunduğu bölüm.

Yora (Yorak, Yöre): Un değirmenlerinde, üstteki taşın çevreye fırlattığı un.

Yorak: Değirmen taşının çevresindeki un kanalı.

Yorakçı: Değirmen taşlarının çevresindeki kovanları temizleyen adam.

Yöre (Yörek unu, Yörelik, Yüre): Değirmende, taşla kasnak arasında kalan ve hayvan yemi olarak kullanılan salt un (bkz., yora).

Yöreci: Değirmenci; değirmende çalışan işçi.

Yörecilik: Değirmen işçiliği.

Yörek: Unu değirmenin önüne akıtabilmek için alt taşın kıyısına doldurulan un.

Yörelik: Değirmen taşının çevresinde, iri unun biriktiği yer; yöre.

Yuvak: Değirmen taşının altına sürülüp kaldırılmasını sağlayan iki başı yuvarlak ağaç kaldıraç.

Yüksük: Değirmende taşlar ortasına konulan yatay demir yatak.

Yürek: Değirmende taş arasından çıkan unun biriktiği yer.

Zengi: Değirmen oluğunun altına konulan tek parça ağaç.

Zifun: Değirmen çarkını çevirmek için suyu toplu olarak çıkarmak amacıyla kullanılan odun (bkz., fisin, fıson, sıfın, sifınnik, spon, süfün, zin-bon).

Zilfe: Değirmen oluğunun alt yanındaki dar ağız.

Zinbon: Değirmen çarkını döndüren suyun çıktığı oluğun sonuna takılan ağaç boru (bkz., fisin, fıson, sıfın, sifınnik, spon, süfün, zifun).

Zivana: Değirmen bendine suyun çıktığı yer.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Gizem (Gürsoy) YETİM

Doğum Tarihi ve Yeri : 23.07.1987 / Ankara

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : gizemgursoy@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Restorasyon	Yıldız Teknik Üniversitesi	2014
Lisans	Mimarlık	Yıldız Teknik Üniversitesi	2009
Lise	Fen Bilimleri	Yüce Fen Lisesi	2004

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2012 - 2014	Pelin Çelik Mimarlık ve Restorasyon Bürosu	Restorasyon Uzmanı Mimar
2010 - 2012	Repro Restorasyon Proje İnşaat Dekorasyon Ltd. Şti.	Restorasyon Uzmanı Mimar
2009	Közti Architects & Engineers	Mimar

2008	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Assos Kazısı	Mimar
2007 - 2009	Güntan Mimarlık Ofisi	Mimar

ÖDÜLLERİ

1.	Archiprix Türkiye 2009 Mimarlık Öğrencileri Bitirme Projeleri Ulusal Yarışması, Teşvik Ödülü
2.	Prof. Dr. Süha Toner Diploma Projesi Yarışması, Mansiyon Ödülü