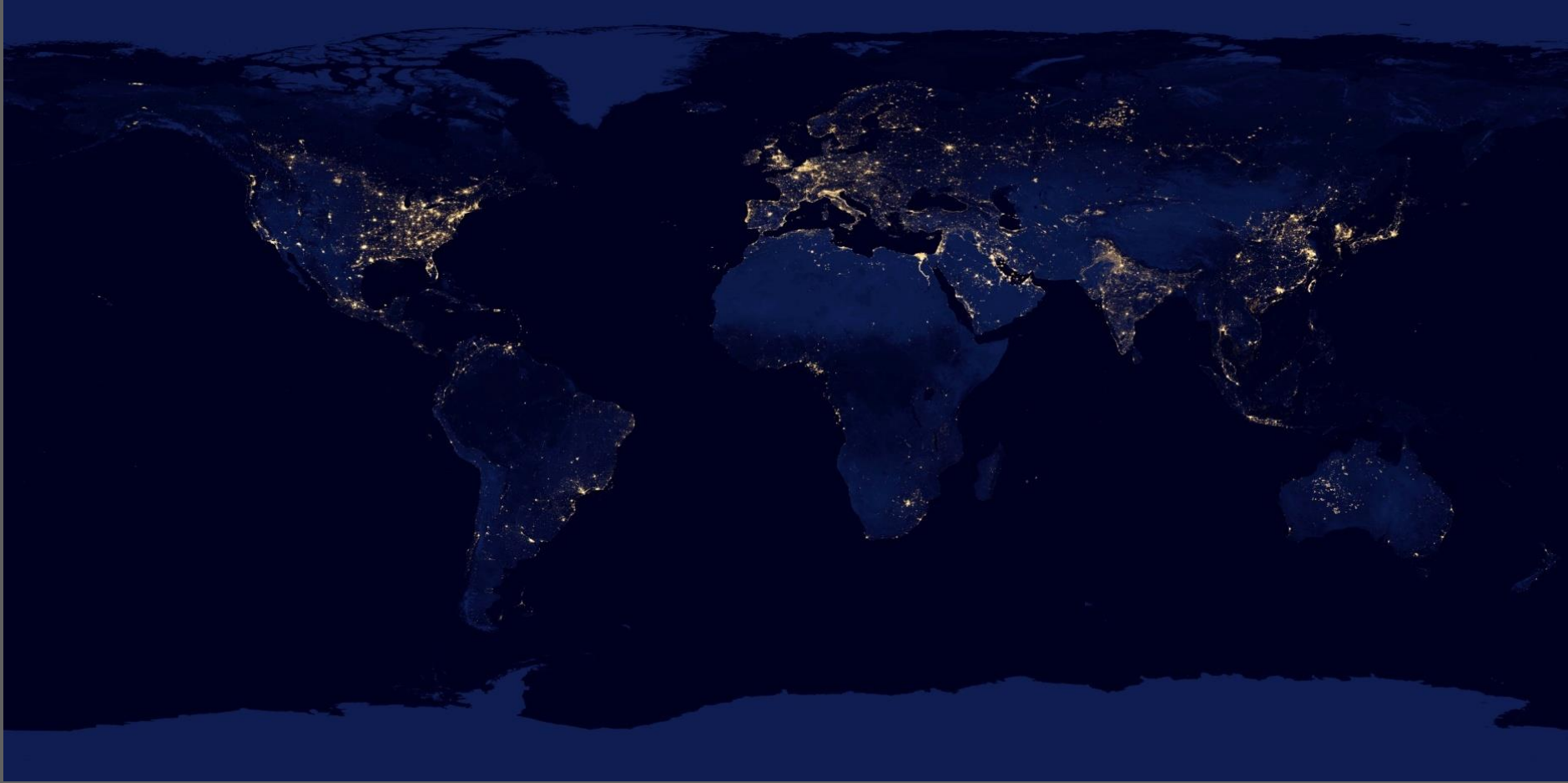




Uluslar arası Karanlık Gökyüzü Parkları ve Türkiye

Zeki ASLAN

Uzaya kaçan elektrik enerjisi: Nisan ve Ekim 2012



Türkiy'den uzaya kaçan enerji: Nisan ve Ekim 2012



NASA Earth Observatory/NOAA NGDC

Işık Kirliliği

Yanlış miktarda,
yanlış yerde,
yanlış yönde,
yanlış zamanda
kullanılan ışık

İstanbul Bođaz Köprüsü, 1994



SAMSUN IŞIK KİRLİLİĞİ



Arő.Gör. Selami KALKAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Black Sea

Uzaydan İstanbul: yanlış yöne giden ışık



Bosphorus Strait

Second Bosphorus Bridge—

—First Bosphorus Bridge

Sabiha
Gokcen Airport

Sea of Marmara

Ataturk Airport

NASA



Işık kirliliğinin kaynakları

Yol, cadde , soka ve bina aydınlatmaları, reklam ışıkları, tatil köyleri vb



Işık kirliliği ve Astronomi: Yitirilen karanlık gökyüzü



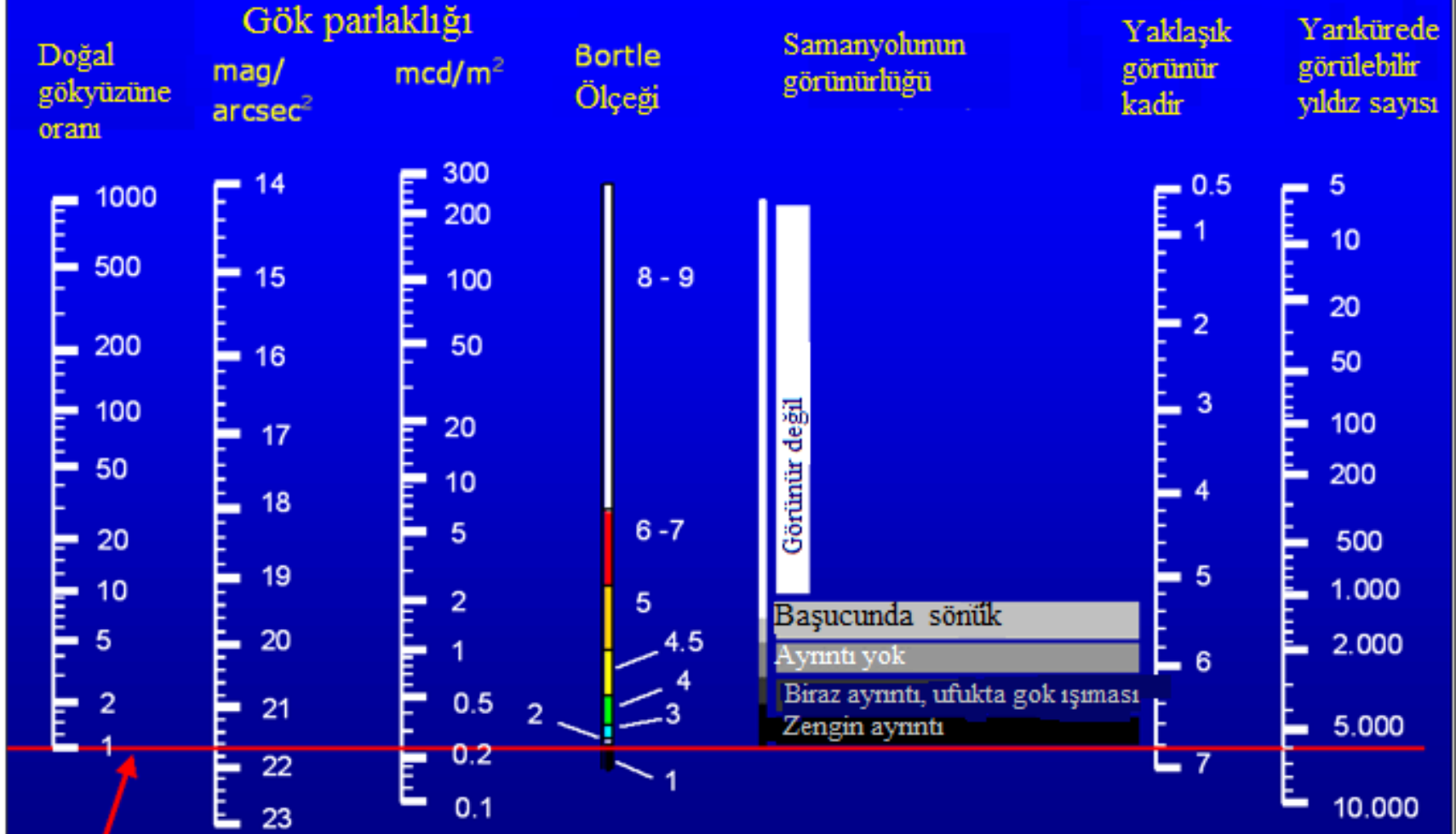
Karartmadan sonra



Karartmadan önce

Gök parlaklığı ölçekleri

Gece Gök Parlaklığı Karşılaştırma Nomogramı



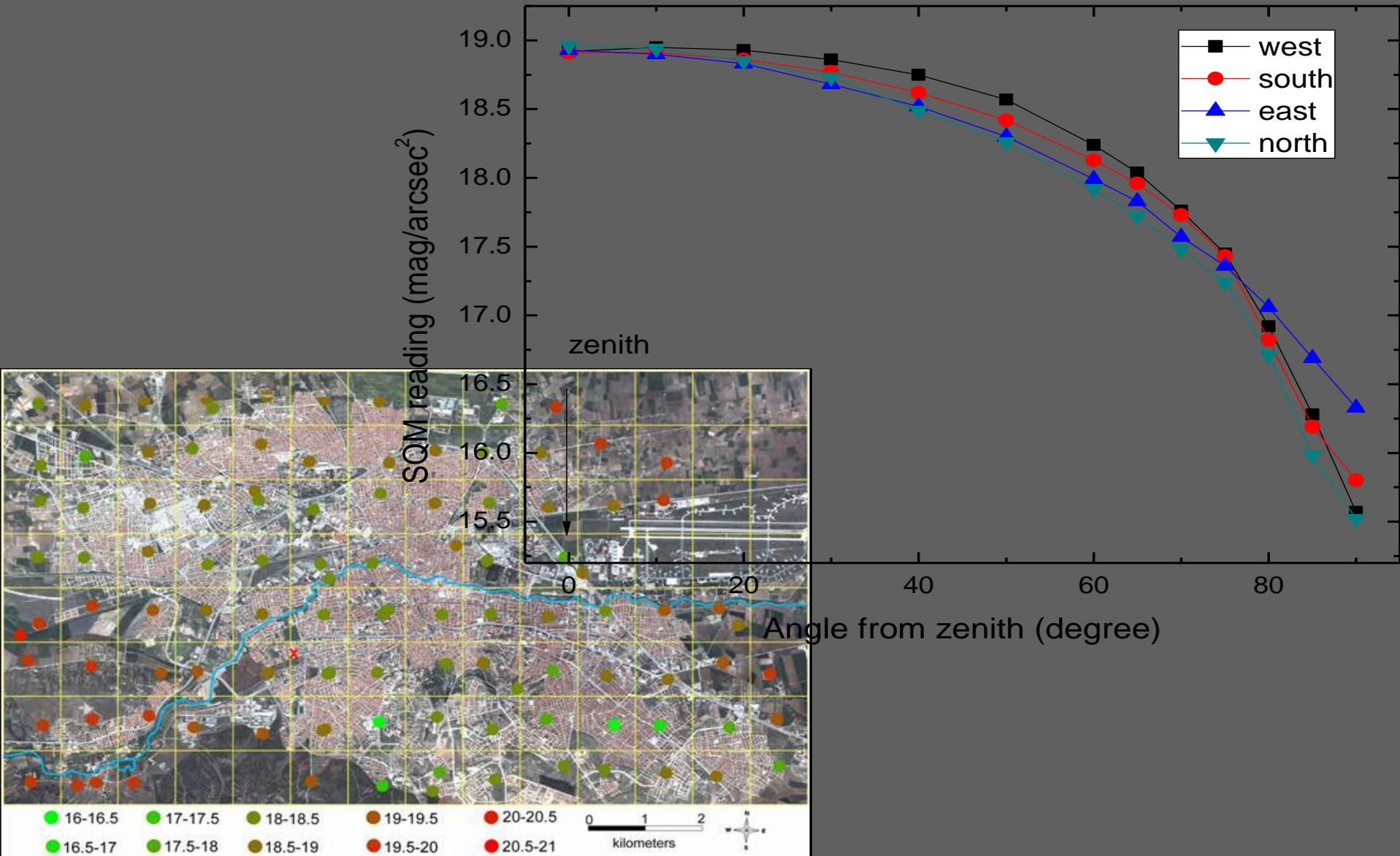
Kirlenmemiş doğal yıldızlı gökyüzü

Night Sky Brightness Comparison Nomogram (design by H. Spoelstra)

Bortle Ölçeği

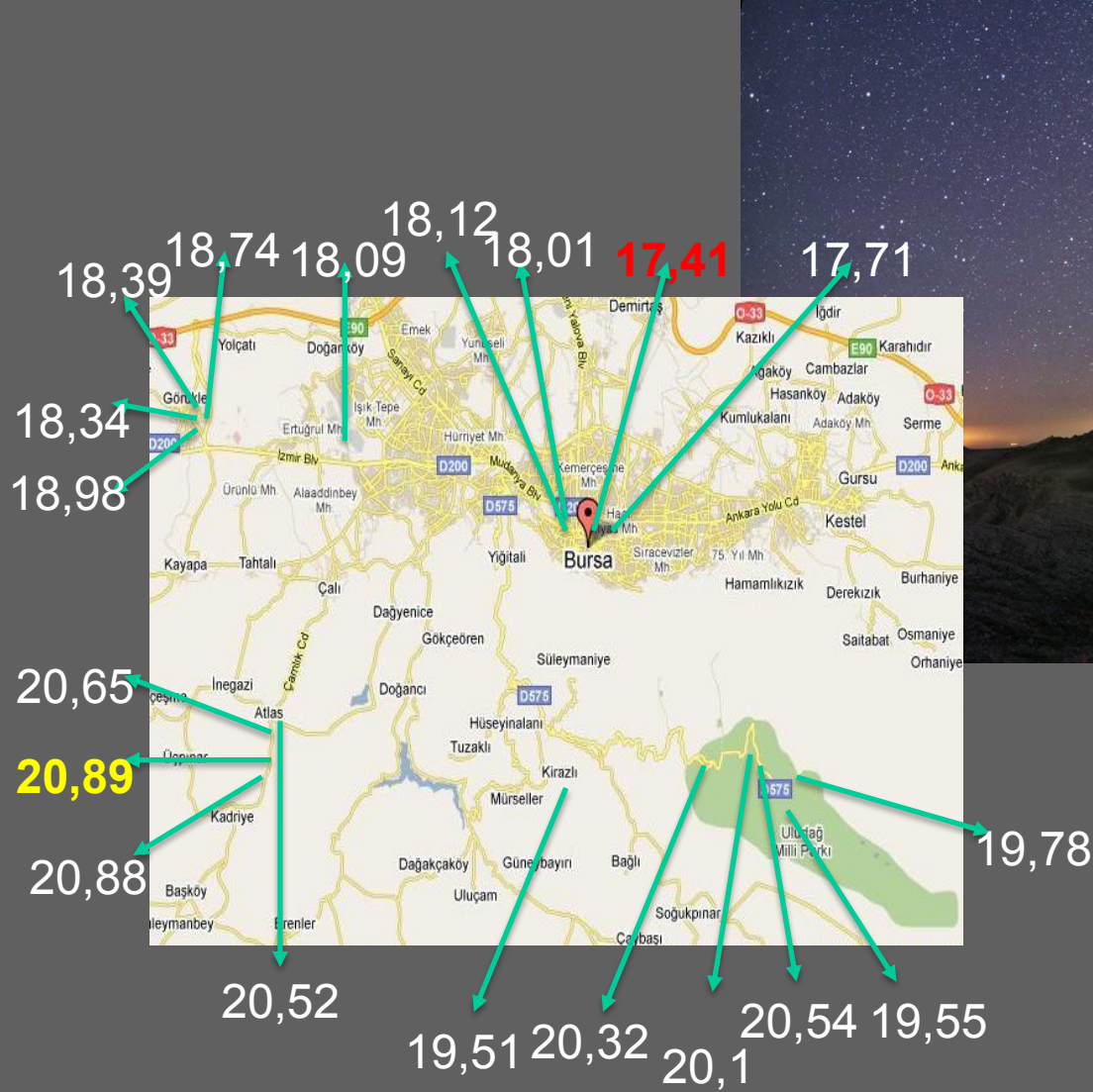


Eskişehir kent merkezinde pilot çalışması

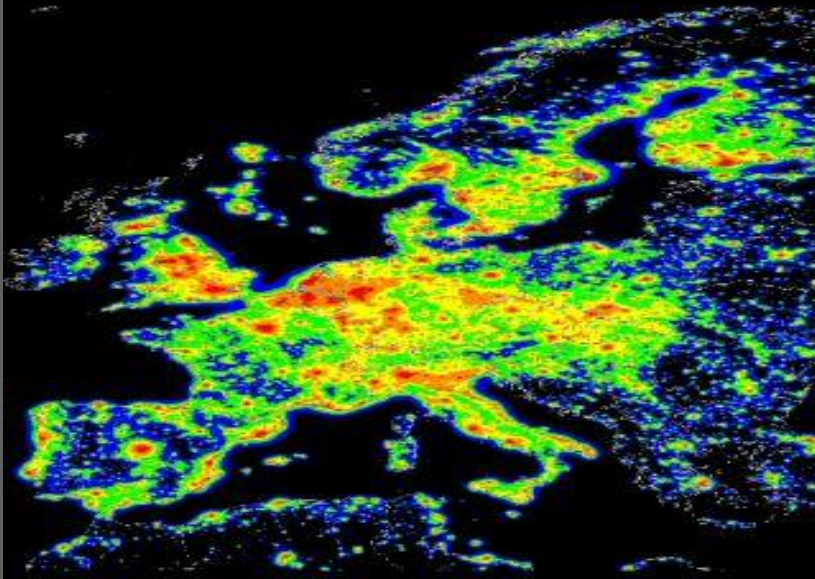


Bursa-Ölçüm Ortalama Sonuçları

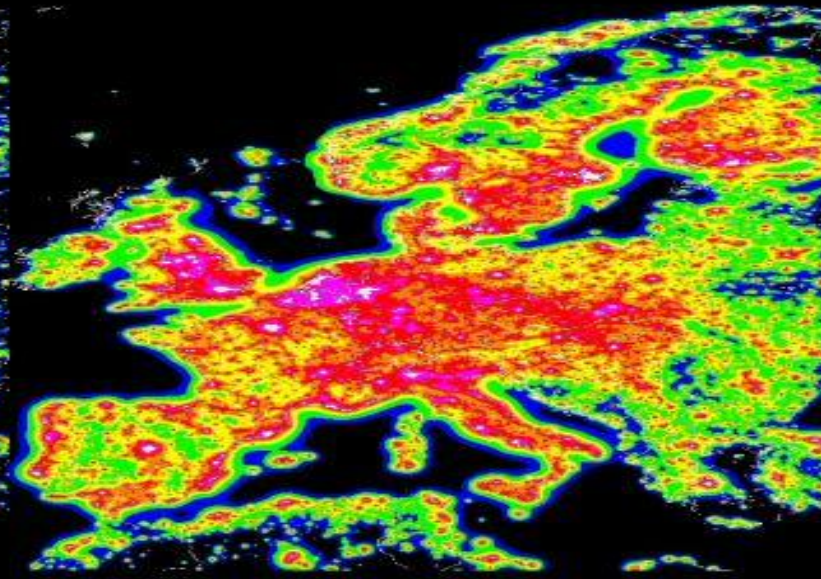
•Şehir merkezi ve çevresinde ışık kirliliği



Uludağ'dan Samanyolu (Tunç Tezel)



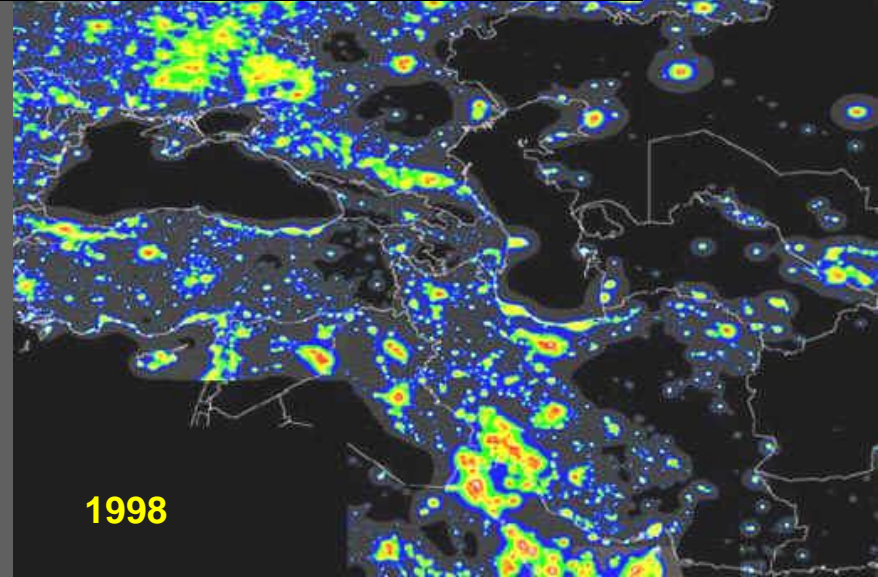
1998



2025

Cinzano, Falchi, Elvidge, United Nations Special Environmental Symposium, Vienna (12-16 Luglio 1999)

Türkiye'de nüfusun %25'i
Samanyolu'nu hiç görmüyor.



1998

- IDA, karanlık gökyüzü yerlerine ilişkin üç farklı kavram ve tanım geliştirmiştir:
- ***Uluslararası Karanlık Gökyüzü Toplulukları*** (International Dark Sky Communities): Nitelikli aydınlatma için yasa ve yönetmelikleri sıkı uygulayarak, karanlık gökyüzü eğitimi vererek, karanlık gökyüzü için vatandaş desteği sağlayarak **gece gökyüzünün korunmasına olağanüstü adanmışlık gösteren** kasaba, şehir, belediye ya da yasal olarak düzenlenmiş diğer kurumlar

- IDA, karanlık gökyüzü yerlerine ilişkin üç farklı kavram ve tanım geliştirmiştir:
- ***Uluslararası Karanlık Gökyüzü Koruma Alanları*** (International Dark Sky Reserves); Özellikle bilimsel, doğal, eğitim ve kültürel değerleri nedeniyle halkın yararına ve gelecek kuşaklar için korunan olağanüstü yıldızlı gökyüzüne ve gece çevresine sahip kamu arazisi. (TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi gibi astronomi gözlemevleri, milli parklar gibi)
- ***Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları*** (International Dark Sky Parks): Olağanüstü yıldızlı gökyüzüne ve doğal gece çevresine sahip, kamu arazisi.

Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları (UKGP)

Bir UKGP,

- Olağanüstü yıldızlı gece güzelliği olan kamu arazisi (milli park, doğal yaşam alanı, orman, vb)
- Karanlık gökyüzü eğitimi yapılabilen yer,
- Gece doğal yaşamı ve gece gökyüzü korunan yer,
- Geceleyin gökyüzünü ve onun mirasını halkın zevkle, seyretmesi için, profesyonel ve amatör astronomi için ideal alan,
- Halkın geceleyin erişim olanağı olan alan,
- Halkın düzenli ziyaret edebileceği bir yer,
- Ekoturizm ve astronomi turizmi için uygun yer olarak tanımlanıyor.

- **IDA Dark Sky Park Programı**
- **(www.darksky.org)**
- Aydınlatma yönergesi
- Park yönetimi yönergesi

<http://www.darksky.org/idsp/Guidelines/IDSP%20Guildelines%20Final-May13-BP.pdf>
http://www.darksky.org/assets/documents/RASC-IDA_GOL_November_2012-Final.pdf
<http://www.rasc.ca/lpa/guidelines>

Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları

	Altın	Gümüş	Bronz
Yapay ışık ve gök ışması	Olağan gözlemciyi göz alıcı ışık kaynakları rahatsız etmez. Işık kubbeleri sönüktür ve ufka yakın gökyüzü ile sınırlıdır.	Nokta ışık kaynakları ve göz alıcı ışıklar gece manzarasında baskın değildir. Ufuk civarında ışık kubbeleri mevcuttur fakat başucuna uzanmazlar.	Yapay ışıklı ve gök ışmalı alanlar Gümüş'de fazla fakat but buralarda doğal gökyüzü özellikleri hala belirgin.
Görsel sınır kadiri (parlaklığı)	Açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 6,8 den büyük ya da eşit	Açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 6,0 ile 6,7 arasında	Açık gökyüzü ve iyi görüş koşulları altında 5,0 ile 5,9 arasında
Bortle Gökyüzü Sınıfı	1-3	3-5	5-6
Gözlenebilir Gök Olayları	Tüm görsel gök olayları dizisi seyredilebilir-örnek kutup ışması, Samanyolu, Zodyak ışığı, ve sönük meteorlar	Parlak gök olayları düzenli olarak seyredilebilir, bazen daha sönükler görülebilir. Yazın ve kışın Samanyolu görülür.	Bir çok gök olayı görülemez. Andromeda Gökadası gibi işaret edildiği zaman Samanyolu sönükçe görülür,
Unihedron Gök Parlaklığı Ölçeri (SQM)	21,75 ya da üstünde	21,00 ya da üstümde	20,00 ya da üstünde

Sertifikalı Uluslararası Karanlık Koruma Alanları

Name	Location	Year Established	Tier
Mont Mégantic	Quebec, Canada	2008	
Exmoor National Park	Devon and Somerset Counties, England, United Kingdom	2011	
Aoraki Mackenzie	New Zealand	2012	
NamibRand Nature Reserve	Namibia	2012	
Brecon Beacons National Park	Wales, UK	2013	
Pic du Midi International Dark Sky Reserve / Réserve Internationale de Ciel Étoilé du Pic du Midi	France	2013	
Kerry International Dark Sky Reserve	Ireland	2014	
Westhavelland International Dark Sky Reserve / Sternenpark Westhavelland	Brandenburg, Germany	2014	

Sertifikalı Uluslararası Karanlık Gökyüzü Parkları

Name	Location	Year Established	Tier
Natural Bridges National Monument	Utah, USA	2007	
Cherry Springs State Park	Pennsylvania, USA	2008	
Galloway Forest Park	Scotland, UK	2009	
Zselic National Landscape Protection Area	Hungary	2009	
Goldendale Observatory Park	Washington, USA	2010	
Clayton Lake State Park	New Mexico, USA	2010	
Hortobagy National Park	Hungary	2011	
Observatory Park	Ohio, USA	2011	
The Headlands	Michigan, USA	2011	
Big Bend National Park	Texas, USA	2012	
Death Valley National Park	California, USA	2013	
Chaco Culture National Historical Park	New Mexico, USA	2013	
Northumberland National Park and Kielder Water Forest Park	Northumberland, England	2013	
Eifel International Dark Sky Park	North Rhine-Westphalia, Germany	2014	Provisional
Mayland Community College Blue Ridge Observatory and Star Park	North Carolina, USA	2014	
Parashant International Night Sky Province	Arizona, USA	2014	

Dünyadan örnekler:

Koruma altına alınan Karanlık Gökyüzü alanları

- Cypress HillsAlbert/Saskatchewan, Canada396002Designated on October 8, 2004
- [3]Beaver HillsAlberta, Canada293004.5Designated in 2006
- ZselicHungary9000+ ??
- Mont Mégantic ObservatoryQuebec, Canada58451-2Designated in 2005, first International Dark Sky Preserve
- McDonald Creek Provincial Park British Columbia, Canada22252-3Designated in 2003
- Manitoulin Island Ontario, Canada ?2-3Designated in 2008
- Bruce Peninsula Fathom Five National Marine Park Ontario, Canada167002-3Designated on March 29, 2009
- Point Pelee National ParkOntario, Canada20003-4Designated in 2006
- Torrance BarrensOntario, Canada19903First Canadian Dark Sky Preserve, 1999
- Lake Hudson State Recreational AreaUSA8903
- Natural Bridges National MonumentUSA2511First International Dark Sky Park
- Potawatomi Wildlife ParkUSA1164.5
- Cherry Springs State ParkUSA202

Dünyadan örnekler:

Çevresi koruma altına alınan gözlemevleri

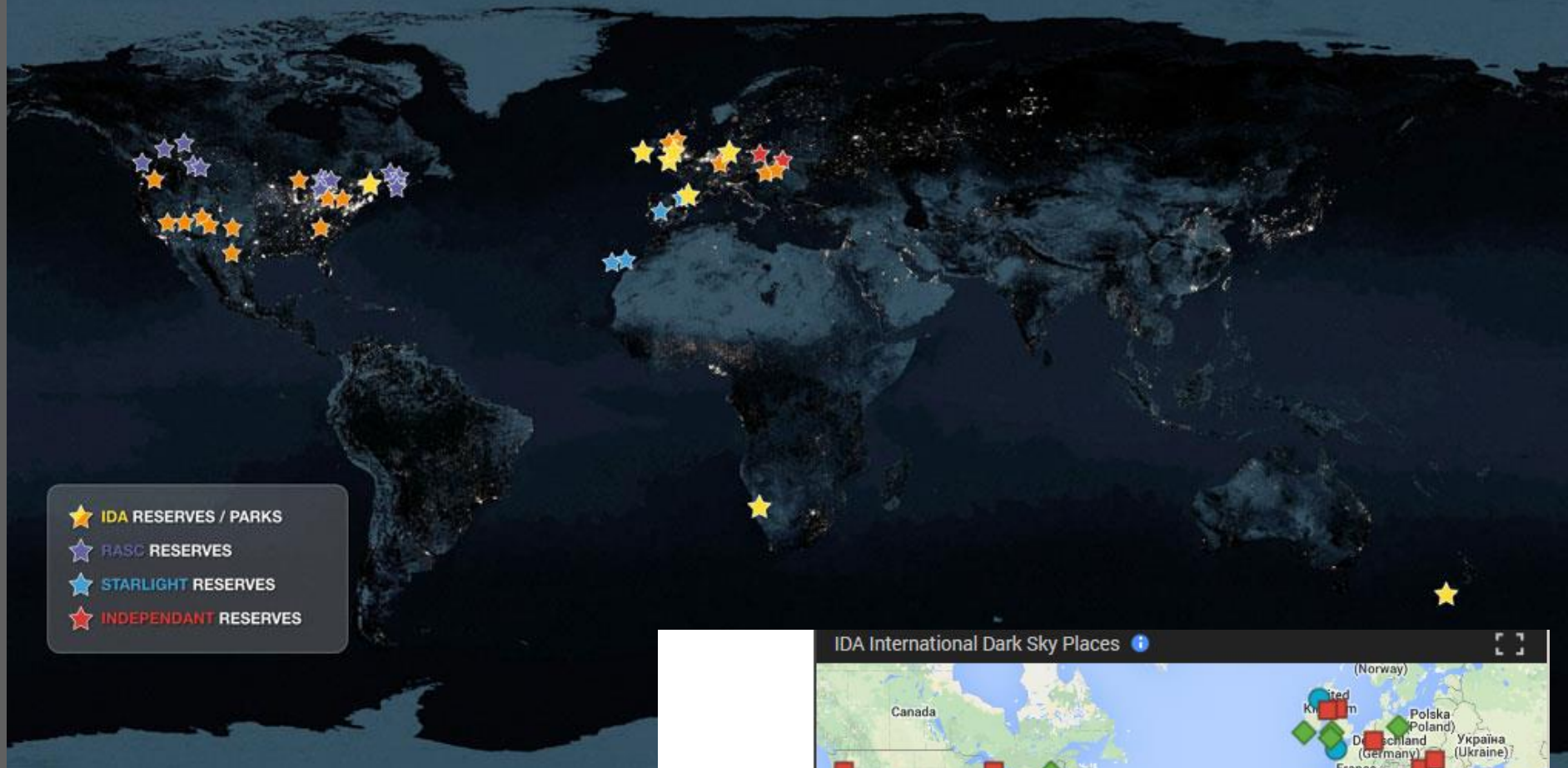
Name	Country	Radius (in km)
<u>McDonald Observatory</u>	USA	92
<u>Kitt Peak</u>	USA	56
<u>Mont Mégantic Observatory</u>	Canada	50
<u>Palomar Observatory</u>	USA	48
<u>Mount Hopkins</u>	USA	40
<u>Monte Ekar Observatory</u>	Italy	30
<u>Asiago Astrophysical Observatory</u>	Italy	30
<u>Mount Laguna</u>	USA	24
<u>Observatoire de Haute-Provence</u>	France	15
<u>Ondřejov Observatory</u>	Czech Republic	10
<u>Klet</u>	Czech Republic	10
<u>Dominion Astrophysical Observatory</u>	Canada	5

- **Other protected zones**

- Some regions are protected without any reference to an observatory or a park:
- Regions of Coquimbo, Atacama and Antofagasta in the northern Chile.
- Island of La Palma in Canaries
- The Big Island in Hawaii.

Işık kirliliği ve Astronomi: Yitirilen karanlık gökyüzü





- ★ IDA RESERVES / PARKS
- ★ RASC RESERVES
- ★ STARLIGHT RESERVES
- ★ INDEPENDANT RESERVES

IDA International Dark Sky Places



- Communities
- Parks
- ◆ Reserves

Google Maps Engine



IDA/PA

Dark Sky Park. Natural Bridges



Cherry Springs State Park



Chaco Culture National Historical Park

New Mexico, USA

Gold Tier

Established 2013



The Center of an Ancient World

Today the massive buildings of the ancestral Pueblo peoples still testify to the organizational and engineering abilities not seen anywhere else in the American Southwest. For a deeper contact with the canyon that was central to thousands of people between 850 and 1250 A.D., come and explore Chaco through guided tours, hiking & biking trails, evening campfire talks, and night sky programs.



2.4 hektar





Northumberland National
Park and Kielder Water
and Forest Park
Northumberland, England
Gold Tier
Established 2013



*Hortobagy National
Park,
Macaristan*



İskoçya
Galloway Forest Pa

Gold Tier





İlk KG adası, Sark <http://www.forestry.gov.uk/darkskygalloway>



The Scottish Dark Sky Observatory
at Craigengillan Estate

Afrika'da Namib ölü, dünyanın en karanlık gökyüzüne sahip yerlerinden biri.



NamibRand Nature Reserve, Quiver Tree Forest, Namibya (foto: AFP) www.darksky.org

21.6

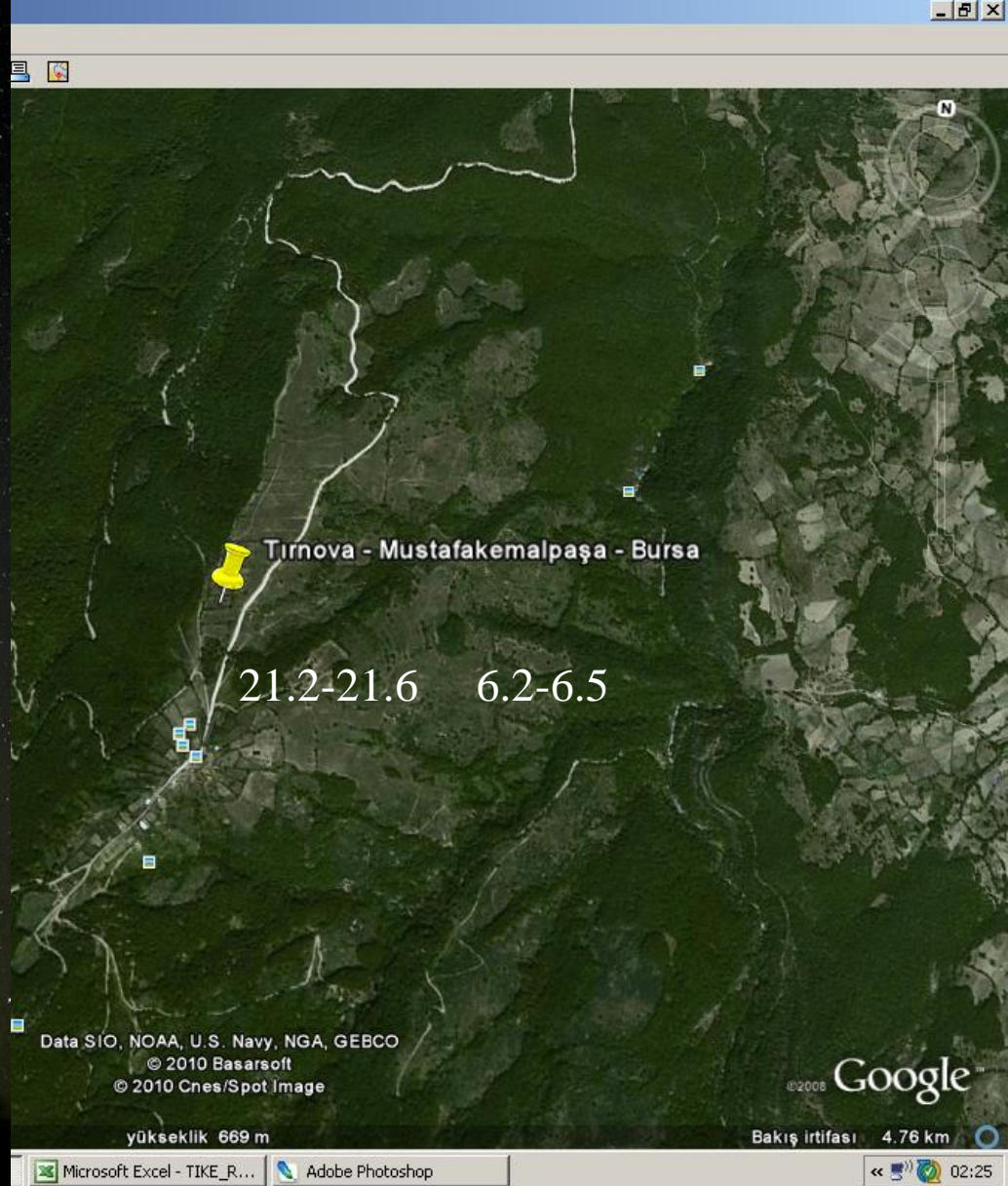
14. Ulusal Gökyüzü
Şenliği, Saklıkent,
Antalya

M. Raşid Tuğral

T100 Teleskop Binası

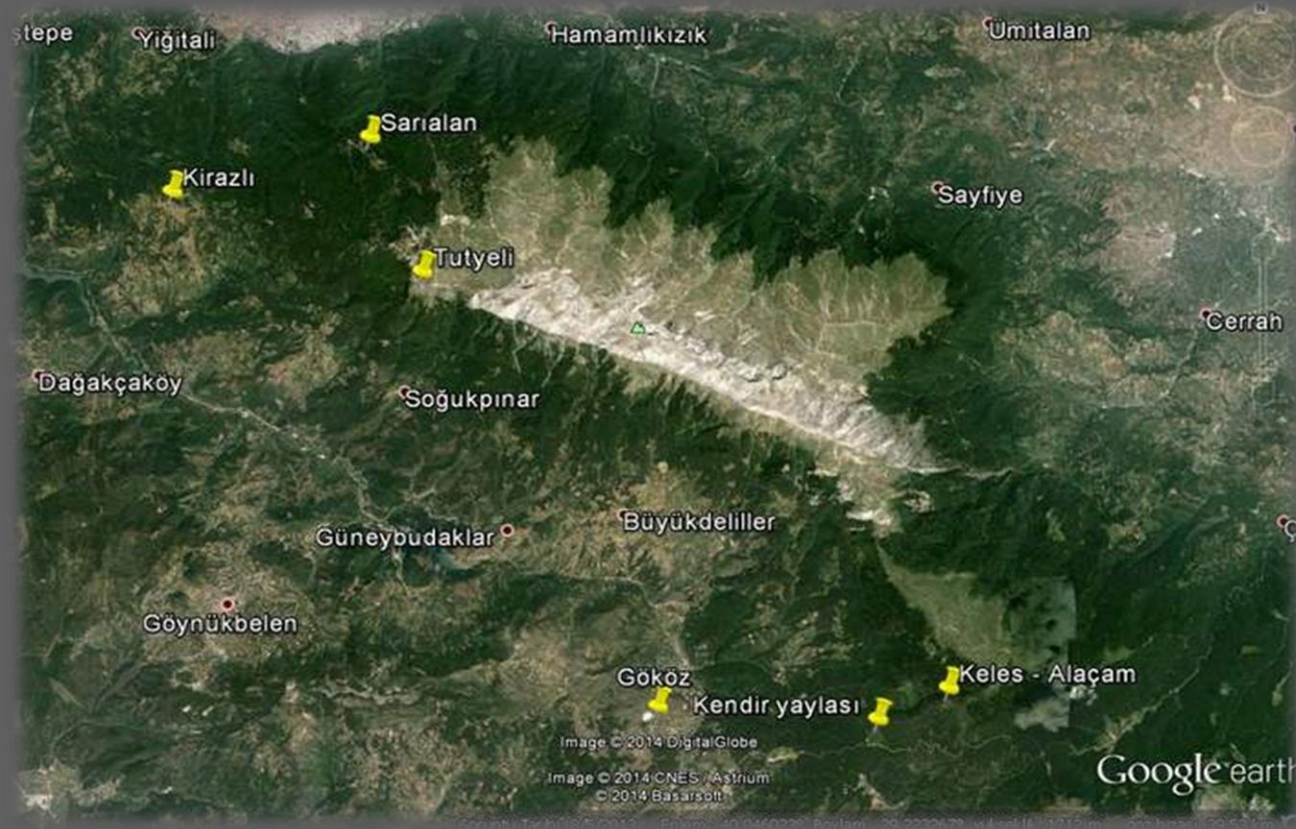


Tırnova, Mustafakemalpaşa, Bursa

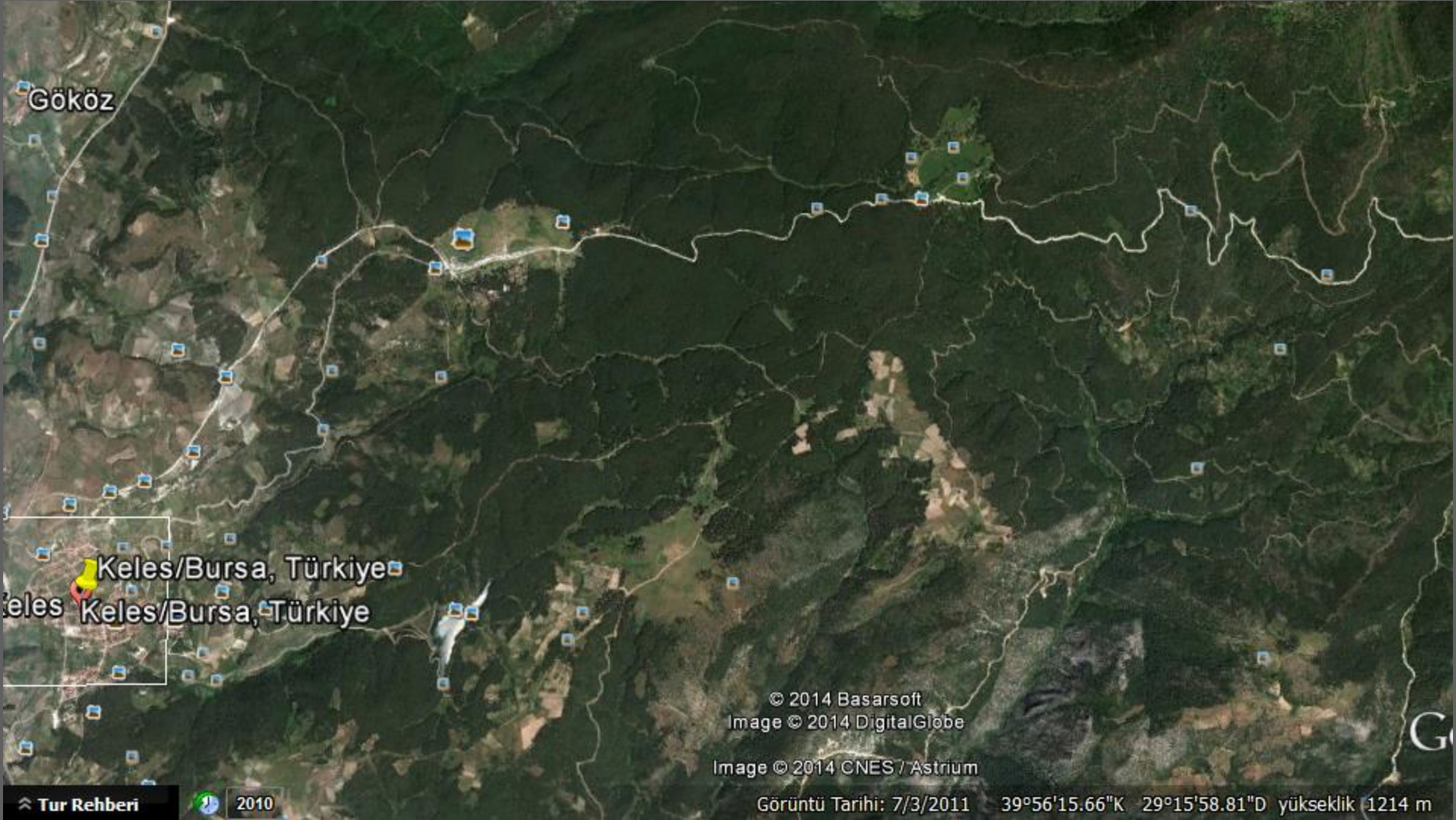


Uğur İkizler

Bursa Bilim Teknoloji Merkezi Projesi Karanlık Gökyüzü Parkı adayları



- Kirazlı 21,34
- Sarıalan 20,22
- Tutyeli 20,66
- Gököz ölçüm yapılmadı
- Kendir yaylası, 21,61
- Keles – Alaçam 21,42



Gököz

Keles/Bursa, Türkiye

Keles/Bursa, Türkiye

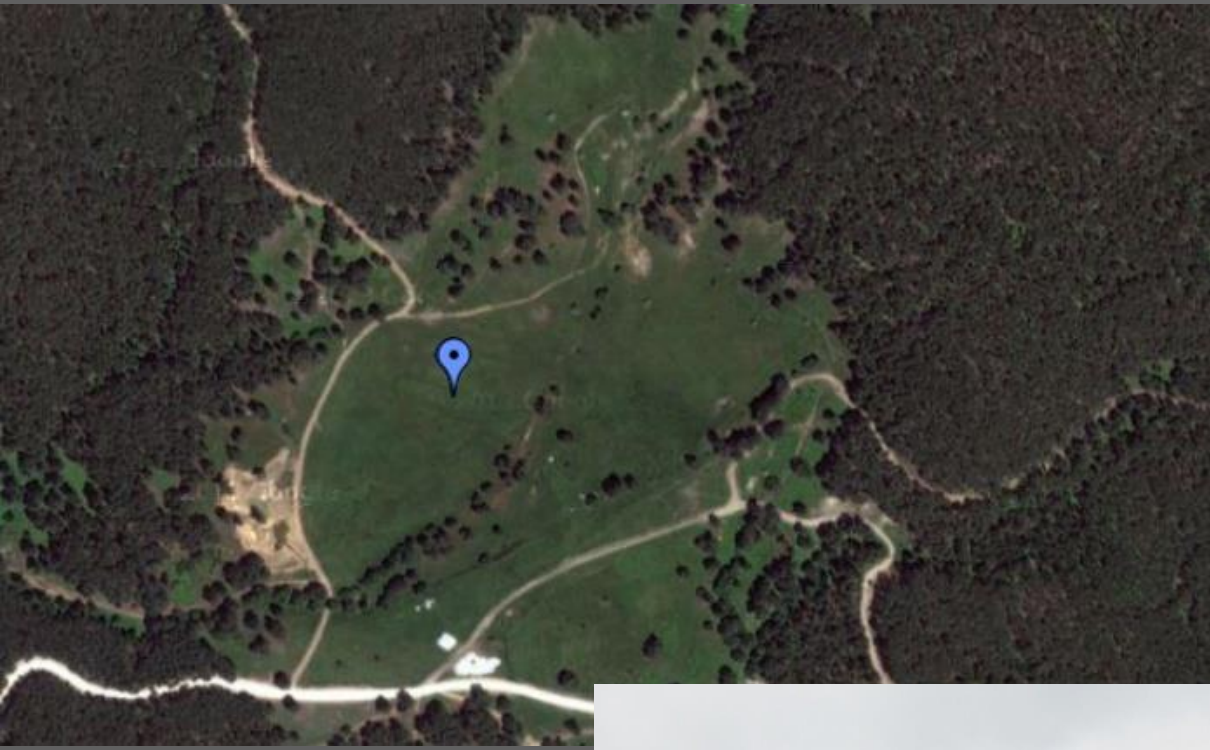
© 2014 Basarsoft
Image © 2014 DigitalGlobe
Image © 2014 CNES / Astrium

Tur Rehberi



2010

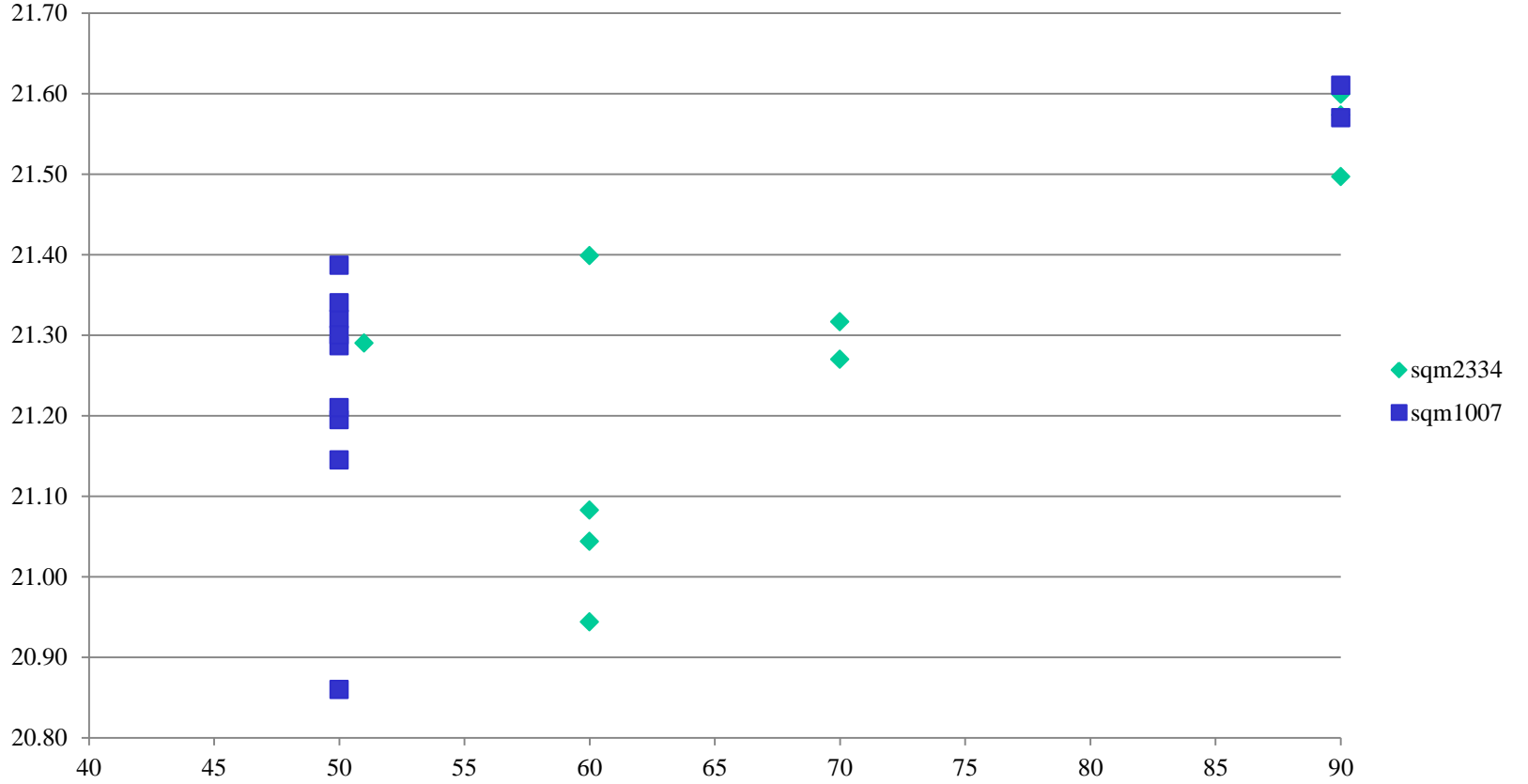
Görüntü Tarihi: 7/3/2011 39°56'15.66"K 29°15'58.81"D yükseklik 1214 m



Kendir Yaylası



Keles SQM ölçümleri





Gököz' den başucu, Uğur İkizler

Kamp Alanı



**Sosyal Yaşam Alanları
(Revir Odası,
Kafeterya)**



Kemerburgaz KGP olur mu?



www.forestanbul.com "FORESTANBUL" alanınının 65 dönüm

TEŞEKKÜRLER ...

