

BORIS2

Cross **BO**rders **RIS**k assessment for increased prevention and preparedness in Europe: way forward



TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Proje Konsorsiyumu:



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana

DCNA_{ustria}

Disaster Competence Network Austria



UCG

Univerzitet Crne Gore

CI3R



TED UNIVERSITY

İlgili Ortaklar:



AB tarafından desteklenen BORIS2 projesi, şehirlerin ve yetkililerin deprem ve taşkın gibi doğal afetlere daha iyi hazırlanmalarına yardımcı olmaktadır.



Funded by
the European Union

BORIS2, Avrupa Sivil Savunma ve İnsani Yardım Operasyonları Genel Müdürlüğü (DG ECHO) tarafından desteklenmiş bir projedir.

Proje Bilgi Formu

BORIS2

Çağrı: UCPM-2023-KAPP

Proje ID: 101140181

Proje süresi: 01.01.2024 – 31.12.2025

Proje lideri: İtalyan Risk Azaltma Araştırma Merkezi (CI3R)

Toplam maliyet: 1.004.897 Euro (AB katkısı: 854.163 Euro)

Proje Konsorsiyumu:

İtalyan Risk Azaltma Araştırma Merkezi (CI3R), İtalya
www.ci3r.it

Ljubljana Üniversitesi (UL), Slovenya
www.uni-lj.si

Disaster Competence Network Austria (DCNA), Avusturya
www.dena.at

Karadağ Üniversitesi (UoM), Karadağ
www.ucg.ac.me

TED Üniversitesi, Türkiye
www.tedu.edu.tr

İletişim:

 civil-protection-knowledge-network.europa.eu/projects/boris2

 [linkedin.com/showcase/boris2projecteu](https://www.linkedin.com/showcase/boris2projecteu)

 maria.polese@unina.it

Giriş

BORIS2

Avrupa Birliđi (AB), çok yıllı finansman programları aracılığıyla, geniş bir yelpazede farklı alanlarda araştırma ve geliştirme projelerini desteklemektedir. Bu projeler bilim, teknoloji, enerji, çevre, sağlık ve güvenlik gibi alanlarda yenilikçiliği, iř birliğini ve gelişmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

BORIS2, AB tarafından, Avrupa Sivil Savunma ve İnsani Yardım Operasyonları Genel Müdürlüğü (DG ECHO) aracılığıyla desteklenmiş bir projedir. Şehirlerin ve yetkililerin deprem ve sel gibi doğal afetlere daha iyi hazırlanmalarına yardımcı olmaktadır. Projenin amacı, özellikle yüksek riskli kentsel alanlarda riskleri erken aşamada belirlemek, yerel karar vericiler ve planlamacılar için bir metodoloji (yaklaşım) ve acil durum planlaması için bir araç sunmaktır.

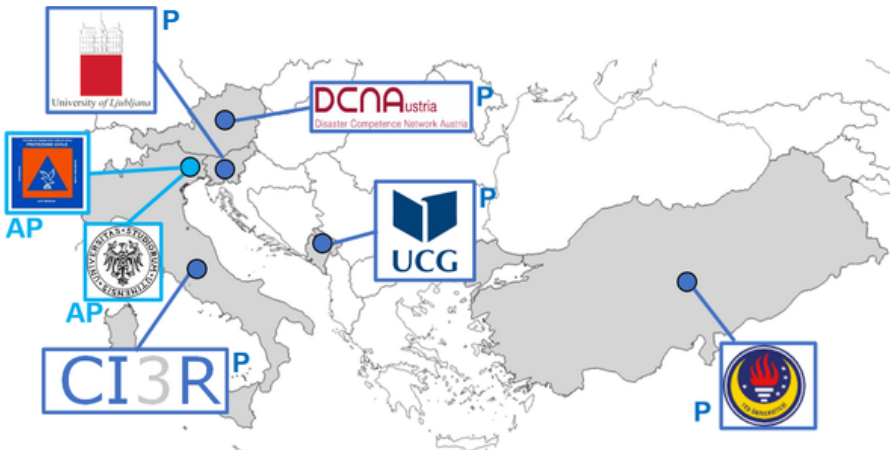


Arka Plan ve Amaçlar

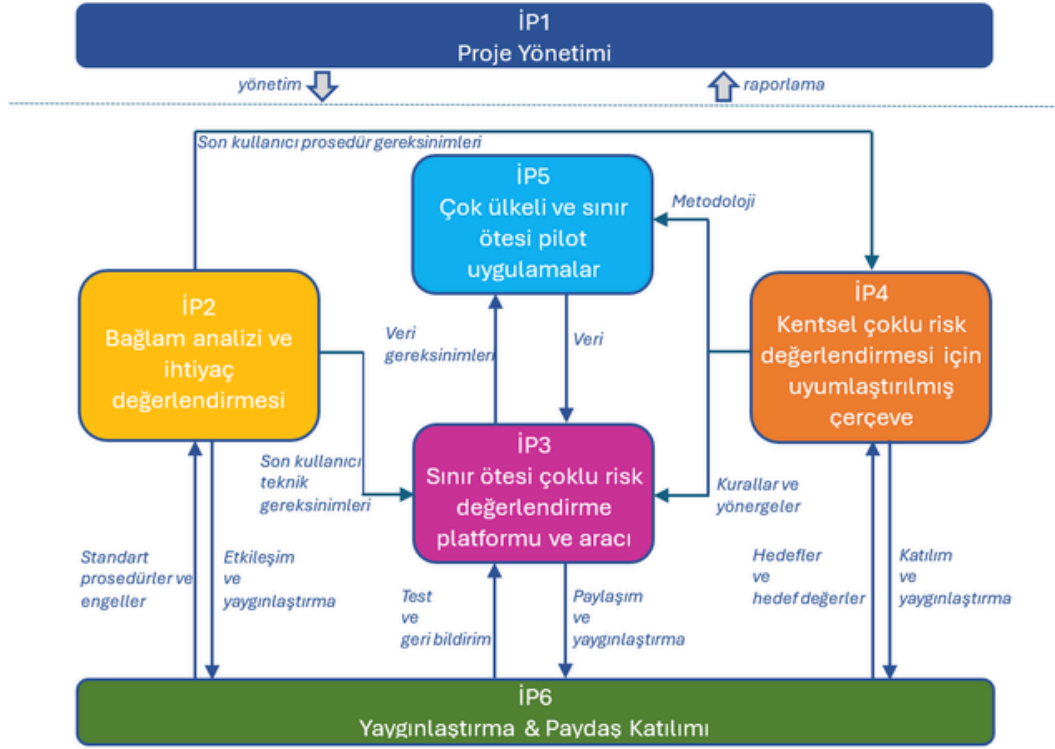
BORIS2

BORIS2, BORIS projesinin (2021–2022) sonuçlarına dayanmaktadır. Bu proje, Doğu Alpler'in, İtalya, Slovenya ve Avusturya sınır bölgeleri ile Güneydoğu Avrupa'nın bazı kısımlarının deprem ve taşkın riskine yüksek derecede maruz olduğunu ortaya koymuştur. Bu riskler, özellikle sınır ötesi alanlarda ortak bir önleme ve hazırlık çerçevesinin olmaması nedeniyle artabilmektedir. Bu nedenle proje, belediyelerin ve planlama yapan kurumların ilgili birimlerine ve yöneticilerine yönelik olarak farklı doğal afet risklerini anlayıp karşılaştırma yaparak karar verebilmelerine yönelik "çoklu risk analizi" metodolojisi geliştirmiştir. BORIS ayrıca tekli ve çoklu riskleri değerlendirmek için farklı veri, model ve dokümantasyon türleri sunan açık kaynaklı bir web platformu geliştirmiştir.

BORIS2'nin ana hedefi, metodolojiyi mahalleler bazında ve hatta daha küçük alanları da kapsayabilecek ayrıntı seviyesinde geliştirmek ve acil durum yönetiminde kullanılan binaların ve yolların (Acil Durum Yönetim Sistemi – EMS) tehlike sonrası işlevselliğini değerlendirmektir. Güncellenmiş metodoloji, bir veya birden fazla riskten en çok etkilenen kentsel alanları belirleyerek yetkililerin acil durum müdahalesini daha iyi planlamalarına yardımcı olmaktadır. BORIS platformu da simülasyon ve görselleştirme özellikleri eklenerek güncellenmiştir.



Bu harita, proje ortaklarını ve BORIS2'nin coğrafi odağını göstermektedir. Odak, İtalya, Slovenya ve Avusturya arasındaki sınır bölgeleri olup, Türkiye ve Karadağ'ın katkısı eklenmiştir.



Diğer AB projelerinde olduğu gibi, BORIS2 hedeflerine ulaşmak için çalışmalar iş paketlerine (İP) bölünmüştür. Her bir İP'nin ana hedefleri (görev ve amaçlar) aşağıda verilmiştir:

- **İP1:** proje faaliyetlerini ve raporlarını koordine etmek ve denetlemek; idari ve mali yönetim
- **İP2:** farklı ülkelerdeki veriler, süreçler, planlama eylemleri ve politikaların analizi; kentsel afet risk yönetimini desteklemek
- **İP3:** platformun son kullanıcı gereksinimlerini tanımlamak, yeni işlevler (özellikler, araçlar) tasarlamak ve uygulamak
- **İP4:** İP2'ye dayanarak, alt-belediye düzeyinde sismik risk, taşkın riski ve çoklu risk değerlendirmesi için uyumlu metodolojiler geliştirmek
- **İP5:** çoklu risk yaklaşımını uygulamak, test etmek ve pratikte uygulamasını yapmak; deprem ve taşkın riskleri ile ilgili gerekli verileri toplamak (ör. altyapı bilgisi) ve platforma kaydetmek
- **İP6:** sivil savunma uzmanları gibi paydaşlardan geri bildirim toplamak için atölyeler, web seminerleri düzenlemek, düzenli proje güncellemeleri yayınlamak, platform için eğitim materyalleri (videolar) sağlamak

Sayılarla BORIS2

BORIS2

- 1 tekli ve çoklu riskleri değerlendirme platformu
- 2 kayıtları UCPKN platformunda erişilebilir çevrimiçi seminer
- 3 pilot bölge (İtalya-Slovenya ve Avusturya-Slovenya sınırları + Karadağ)



- 4 BORIS2 metodolojisi kapsamında geliştirilen adım
- 5 yüz yüze etkinlik (paydaş atölyeleri, başlangıç ve kapanış etkinlikleri)
- 6 yayın ve sunum (konferanslar, dergiler vb.)

Toplamda, Viyana, Trieste ve Podgorica'daki atölyelere 75 katılımcı katılmış, iki çevrimiçi seminer toplamda 100 kişiye ulaşmıştır.

BORIS2 metodolojisi, şehirlerin ve yetkililerin depremleri, taşkınları ve birleşik afetleri daha iyi anlamalarını ve bunlara karşı daha iyi hazırlanmalarını sağlayan yapılandırılmış bir yaklaşımı içermektedir. Sadece binalarda oluşabilecek hasarı değil, aynı zamanda acil durum hizmetlerinin (itfaiye, sağlık hizmetleri ve sivil savunma gibi) bu tür olaylar sırasında ve sonrasında nasıl çalışabileceğini incelemektedir. Bu, ulusal sınırları aşan afetlerin görülebildiği sınır bölgelerinde önem taşımaktadır.

Metodoloji dört ana adımdan oluşur:

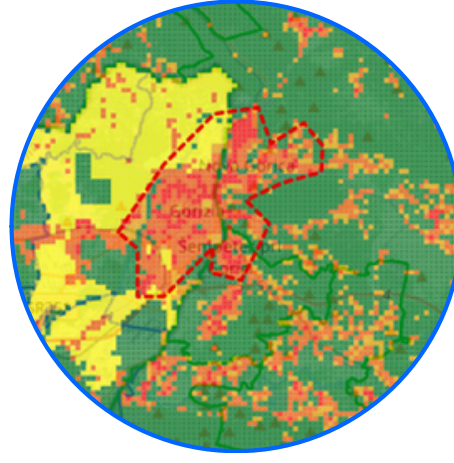
- İlk olarak, detaylı bina verileri ve tehlike haritaları kullanarak en yüksek riskli kentsel odak alanı belirlenir. Bu, karar vericilerin olası sorunları görmesini sağlar.
- İkinci olarak, nadir ancak sonuçları bakımından yüksek riskli afet senaryoları seçilir; olası etkiler ve olasılıkları değerlendirilir.
- Üçüncü olarak, olası hasar, yaralanma, yer değiştirme ve ölümleri tahmin eder ve Acil Durum Yönetim Sistemi (EMS) yapılarının çalışabilir olup olmadığı kontrol edilir. Bu geniş alanlar, sınır ötesi bölgeleri kapsayabilir.
- Son adımda, odak alanı için geçerli Acil Müdahale Sistemi'ne (ERS) odaklanılır. Afet sonrası Acil Müdahale Sistemi'nin işlevselliği değerlendirilir ve kapasite (örn. mevcut hastane yatak sayısı) ile talep karşılaştırılır. Ayrıca yollar gibi kritik altyapılar ve bunların kullanılabilirliği incelenir.

Genel olarak, metodoloji zayıf noktaları belirlemeye ve hazırlık, müdahale ve dayanıklılık iyileştirmelerine rehberlik etmeye yardımcı olmaktadır.

Bir sonraki sayfada geliştirilmiş olan metodolojiyi görsel olarak inceleyebilirsiniz.

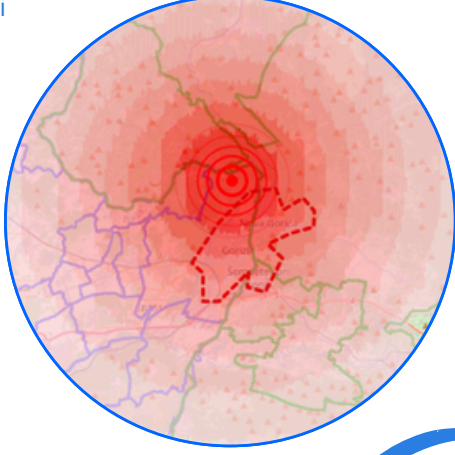
1. Olası odak noktasını belirlemek için ön risk değerlendirmesi

Deprem örneği

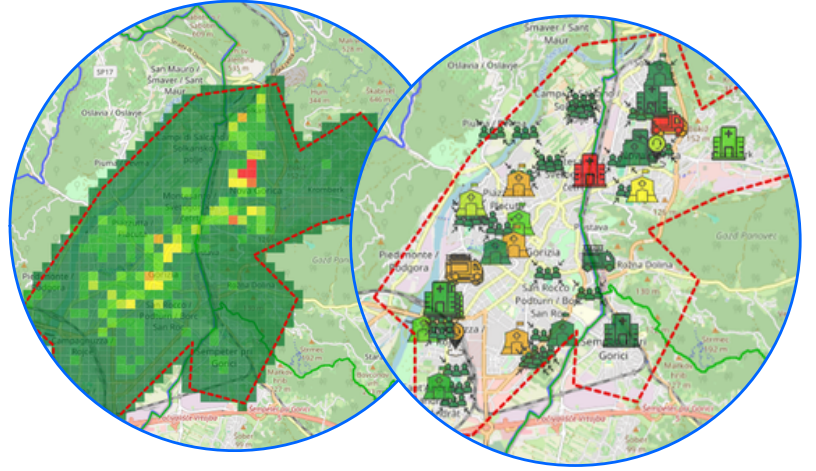


2. Deprem, taşkın veya birleşik afet senaryosu seçimi

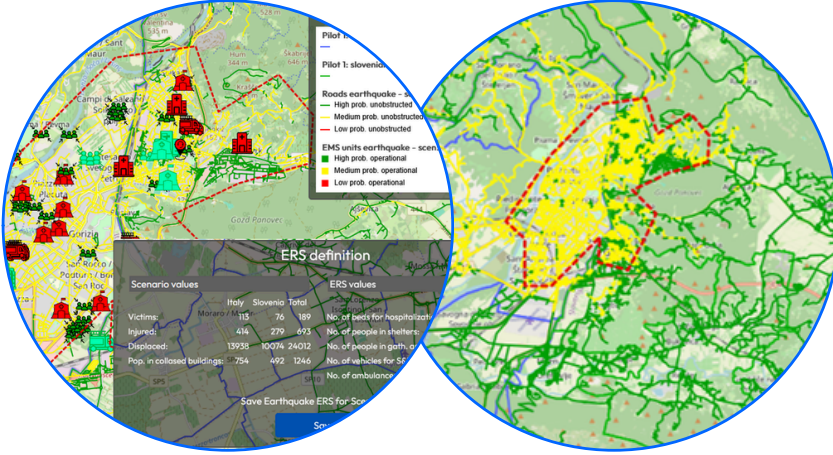
Deprem örneği



EMS için kayıp (örn. yaralanmalar) ve hasar değerlendirmesi



4. ERS'nin işleyişi ve kapasite/talep karşılaştırması ile yolların kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi



1 Konut binaları için zaman temelli risk değerlendirmesi ve şiddet temelli kayıp tahmini

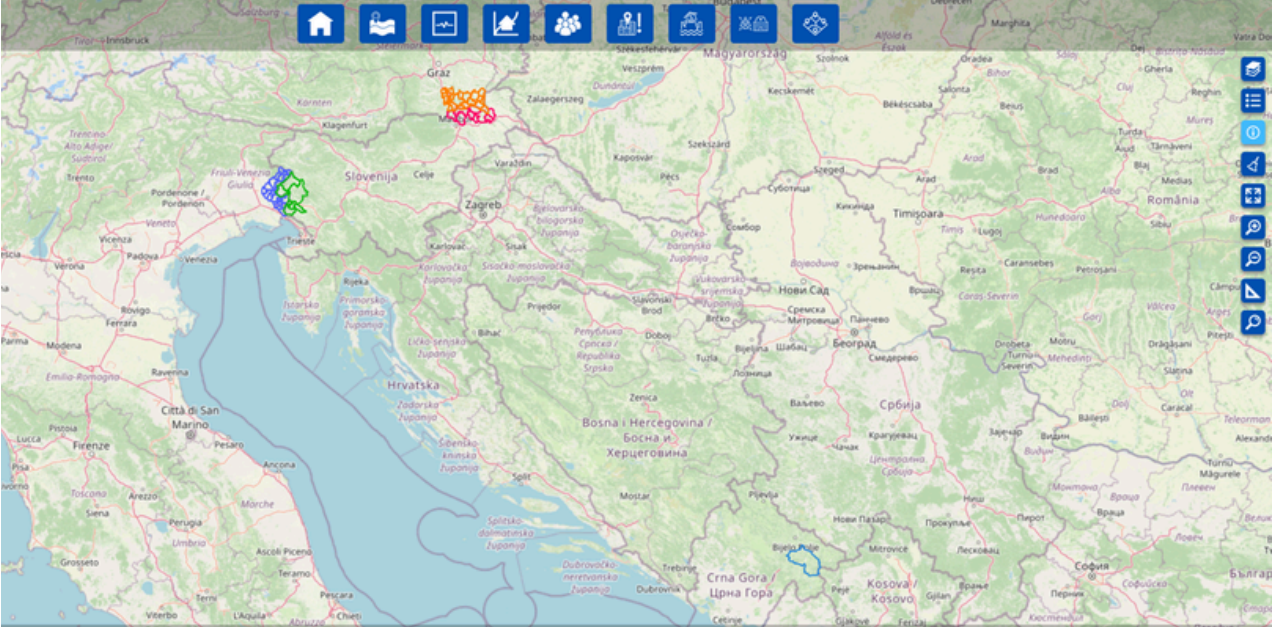
2 Deprem, taşkın ve birleşik tehlike senaryolarının tanımı

3 Etkilenen alan için senaryo bazlı kayıp tahmini

4 Belediye düzeyinde Acil Müdahale Sistemi ve Acil Durum Yönetim Sistemi performans değerlendirmesi

Sonuçlar: Platform

BORIS2



BORIS2 platformu, acil durum planlamasını iyileştirmek için stratejik kararları destekleyen bir araçtır. Potansiyel kullanıcılar arasında sivil savunma otoriteleri ve yerel/bölgesel yönetimler bulunmaktadır. Modifiye edilmiş BORIS metodolojisini kullanarak, tekli ve çoklu risklerden en çok etkilenen kentsel alanları öne çıkarabilir. Değerlendirme için kritik altyapılar ve bağlantıları da dahil edilmiştir. Platform (ve metodoloji), **üç pilot bölgede test edilmiştir:** İtalya-Slovenya, Avusturya-Slovenya sınırları ve Karadağ.

Kullanıcılar verilerle ve modellerle analiz gerçekleştirebilmektedir. Sonuçlar görselleştirilip depolanabilmekte, hatta gerekli durumlarda güncellenebilmektedir. Bu sayede hasar ve etki bilgileri açıkça görüntülenebilmektedir.

Kullanım rehberi ve yardım bilgileri, yalnızca İngilizce değil, proje ortaklarının tüm dillerinde (İtalyanca, Almanca, Karadağca, Slovence ve Türkçe) mevcuttur.

Platforma erişmek için lütfen [EUCENTRE](#) ile iletişime geçin.

Sağdaki fotoğraf: Metodolojinin yanı sıra BORIS2 platformu, projenin 11 Aralık 2025 tarihinde Pavia, İtalya'da yapılan kapanış toplantısında tanıtılmıştır.

