



AKILLI ŞEHİR BURSA

B Ü L T E N İ



QTrees Projesi
Şehir ağaçları için
akıllı sulama tahmini

10

Yapay Zeka
ile Çiçek
Haritalama
Buzzwatch Projesi

20

İrlanda'nın
İlk Artırılmış
Gerçeklik
Haritası
"DiscovAR
Dublin"

24

ŞUBAT | 2024





Geleceğin Akıllı Şehirlerine...

Değişen dünyamızda şehirlerimizi daha yaşanabilir ve teknolojik olarak gelişmiş hale getirme ihtiyacı doğuyor. Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak, akıllı şehircilik ve inovasyona büyük önem veriyoruz. Ülkemizde bu alanda farkındalık oluşturan ilk belediye olarak, Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı'nı kurduk ve teknolojinin sunduğu fırsatları en etkili şekilde kullanarak kentimizi daha yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getirmeye çalışıyoruz.

Teknolojinin hızla evrildiği günümüzde, şehirlerimizi daha yaşanabilir ve teknolojik olarak gelişmiş hale getirme vizyonumuzu güçlendirmeye devam ediyoruz ve sizleri bu süreçte aktif bir şekilde yanımızda görmekten memnuniyet duyuyoruz.

Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı olarak, şehrimizi daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kılmak amacıyla birçok inovatif projeye imza atıyoruz. Ulaşım, enerji, güvenlik, çevre ve kamu hizmetleri gibi kritik alanlarda gerçekleştirdiğimiz akıllı şehir uygulamalarıyla Bursa'nın teknolojiyle donanmış bir şehir olma vizyonunu gerçekleştiriyoruz.

Bursa'nın iç dinamikleriyle birlikte çalışarak, kurum içi etkinliklerimizle işbirliği ve koordinasyonu arttırıyoruz. Bu kapsamda düzenlediğimiz kurum içi İdeathon etkinlikleriyle, yaratıcı projelerin ortaya çıkmasına katkı sağlamak için bir araya geliyoruz. Sizlerin katılımı ve önerileriyle, şehrimizin karşılaştığı zorluklara çözüm odaklı yaklaşımlar geliştirmeyi amaçlıyoruz.

Bursa Akıllı Şehir Bülteni, bu süreçte şehrimizin dijital dönüşümüne ışık tutacak projeleri, inovasyon alanındaki gelişmeleri ve teknolojiyle entegre çözümleri sizlerle paylaşacak bir platform olarak hayata geçiyor. Bu bültenle, şehrimizin daha güzel yarınlara taşınması adına birlikte çalışma ve dayanışma ruhumuzu güçlendirmeyi hedefliyoruz.

Her birinizin katkısıyla, Bursa'yı sadece tarihiyle değil, aynı zamanda teknolojiyle de öne çıkan bir şehir haline getirmek için çalışmaya devam edeceğimize inancımız tam. Hep birlikte daha güzel, daha akıllı ve daha yaşanabilir bir Bursa için el birliğiyle çaba göstermeye devam edeceğiz.

Alinur Aktaş

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı

İÇİNDEKİLER

06

Akıllı Şehir Bursa Misyon - Vizyon

08

09

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı - Akıllı Şehir Ekosistemi

10

11

QTrees Projesi - Şehir ağaçları için akıllı sulama tahmini

12

13

Norveç'te Yepyeni Bir Ulaşım Deneyimi - Dünyanın En Uzun Bisiklet ve Yaya Tüneli

14

17

FinEst Projesi Akıllı Şehirler Merkezi - Akıllı Şehir çözümleri

18

19

Yapay Zeka ve Artırılmış Gerçeklik ile Geliştirilmiş Ekip Farkındalığı - TeamAware Projesi

20

Yapay Zeka ile Çiçek Haritalama - Buzzwatch Projesi

21

Canterbury Bankstown'da Akıllı Atık Yönetimi

22

23

Berlin Enerji Kontrol Noktası

24

25

İrlanda'nın İlk Artırılmış Gerçeklik Haritası "DiscovAR Dublin"

26

27

Dünyanın İlk Rejeneratif Biyo Filtreleri Temiz Hava İçin Yenilikçi Bir Çözüm CityTree

28

29

Bisikletlerle Hava Kalitesini Ölçmek Snuffelfiets Projesi





Bursa'nın Akıllı Şehir Misyonu

"İnsanı ve çevreyi
merkeze alan akıllı ve
sürdürülebilir hizmetler
için hep birlikte çalışmak."

Bursa'nın Akıllı Şehir Vizyonu

"Kaynaklarından
değerler üreten en
yaşanabilir şehir Bursa"



AKILLI ŞEHİR FONKSİYONEL ALANLARI



AKILLI
ENERJİ



AKILLI
TARIM



AKILLI
YAŞAM



AKILLI
İNSAN



AKILLI
ULAŞIM



AKILLI
EKONOMİ



AKILLI
ÇEVRE



AKILLI
YÖNETİŞİM



AKILLI
MEKAN YÖNETİMİ





T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Akıllı Şehir Ekosistemi

Platformun Amacı

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan 2020-2023 Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda "**Akıllı Şehir Ekosistemi Yönetişim Mekanizması Oluşturulacaktır.**" hedefi yer almaktadır. Bu hedef doğrultusunda 2020-2023 Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı eylemlerinin etkin şekilde uygulanması için ekosistem paydaşları arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanması gerekmektedir.

Akıllı şehirlerin inşa edilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması; bütüncül ve yapısal bir işbirliği ve koordinasyon ortamının, merkezi ve yerel yönetimler, üniversiteler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları dâhil tüm paydaşların dâhil olabileceği bir yapıda oluşturulması ile mümkün olacaktır. Dolayısıyla, akıllı şehirler alanında paydaşlar arasında yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde kurumsal işbirliklerinin artırılması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda "Akıllı Şehir Ekosistemi Platformu" oluşturulmuştur.



Paydaşlar Arasında İşbirliği ve Etkileşim



Kurumlar

Kamu Kurum ve Kuruluşları, Yerel Yönetimler ve Üniversiteleri için yönlendirme içerikleri



Firmalar

Firmalar ve STK'lar için yönlendirme içerikleri



Şahıslar

T.C vatandaşları ve Akademisyenler için yönlendirme içerikleri

Akıllı Şehir
Ekosistemi
Platformu
erişim için



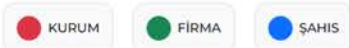
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

45 Sektör 89 Hizmet

194	117	128	358	307	113	626	45
Kurum	Firma	Şahıs	Ürün	Uygulama	Çözüm	Proje	Yayın

"Akıllı Şehirler Ekosistem Platformu", 45 farklı sektörden 89 hizmet sunan bir platformdur. Platform içinde, kurumlar, firmalar ve bireylerin sunduğu ürünler, uygulamalar, çözümler, projeler, yayınlar ve hizmetler; sürdürülebilir çevre, gelişmiş altyapı, arazi kullanımı, dirençlilik, sosyal katılım, sosyal kalkınma, güvenlik, veri ekonomisi ve dönüşüm gibi ana başlıklar altında değerlendirilerek **altın**, **gümüş** ve **bronz** rozetlerle ödüllendirilmektedir.

Paydaşlar



Kategoriler

B-Cube Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Merkezi
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Bursa'da sosyal ve teknolojik girişimciliği desteklemek, girişimcilik anlamında gençleri cesaretlendirip yol haritası sunmak, girişimleri yatırım desteklerine yönlendirmek, şehrin sosyal ve ekonomik sorunlarına çözüm olabilecek proje önerilerinin geliştirilmesine ortam hazırlamak ve şehirde bir girişimci ekosisteminin oluşturulması için B-Cube Akıllı...



DETAYLAR >

Platformun bu ödül sistemi, akıllı şehirlerin gelişimine ve sürdürülebilirliğine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Katılımcıların çeşitli sektörlerden ve farklı disiplinlerden gelmeleri, platformun çeşitliliğini artırarak daha kapsamlı ve etkili çözümlerin ortaya çıkmasını, akıllı şehirlerin daha yaşanabilir, sürdürülebilir ve güvenli hale gelmesine katkı sağlamaktadır.

QTrees Projesi

Şehir Ağaçları İçin Akıllı Sulama Tahmini

Gelişen teknoloji, iklim değişiklikleri karşısında doğal yaşamı koruma amacı güden çeşitli projelere ilham veriyor. Almanya'da, Federal Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı (BMU) tarafından desteklenen "QTrees" projesi, şehir ağaçlarının iklim değişikliği ve kentsel iklim koşullarının olumsuz etkilerinden korunması amacıyla geliştirilen önemli bir girişimdir.

Projenin ana hedefi,

Ağaçların genetik adapte olma süreçleri nedeniyle yavaş tepki verdiği çevresel değişikliklere karşı erken aşamada önlem alarak ağaç ölümlerini azaltmaktır.

Özellikle artan kuraklık dönemleri ve sıcaklık uçları nedeniyle şehir ağaçları büyük zarar görmekte ve bu durum Berlin gibi şehirlerde görsel olarak da kendini göstermektedir.



QTrees projesi, yapay zeka (YZ) temelli bir tahmin sistemi geliştirerek bu soruna çözüm bulmayı amaçlamaktadır. Bu sistem, geniş bir veri yelpazesini kullanarak şehirdeki ağaçları kuraklık açısından erken aşamada tehdit altında olanları tespit etmeyi hedefliyor. Proje kapsamında geliştirilen platform, hem kamu yönetimi hem de sivil topluma şehir ağaçlarını koruma ve değişken hava koşullarına hızlı bir şekilde tepki verme imkanı sunacaktır.

QTrees Projesine
erişim için



Baumblick Platformu
açık kaynak koduna
erişim için



Proje Dashboard
açık kaynak koduna
erişim için



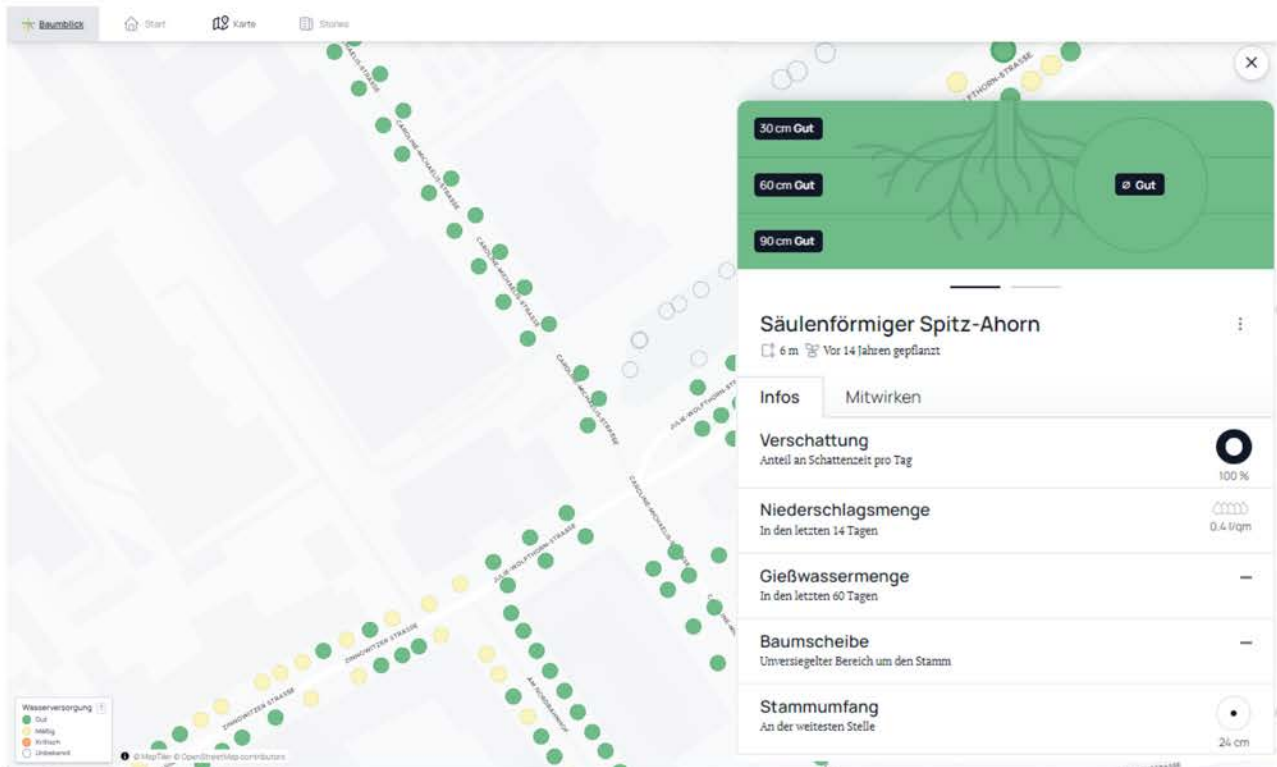
QTrees Projesi, Alman federal parlamentosunun kararına dayanarak Federal Çevre, Doğa Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı (BMU) tarafından finanse edilmektedir.

QTrees Projesi “Baumblick” Platformu

Bu projenin ilk uygulaması olan "Baumblick" adlı web uygulaması, ağaçların durumu hakkında anlık bilgi sağlamak ve gelecekteki su teminini 14 gün öncesinden tahmin etmek için sensörler kullanmaktadır. Yapay zeka modeli, veri setlerindeki desenleri analiz ederek bu tahminleri gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Aynı zamanda uygulama, şehir ağaçlarına bakım ve sulama konusunda farkındalık yaratmayı hedefleyerek insanları bu konuda bilinçlendirmekte ve projeye katkıda bulunmaya davet etmektedir. Berlin'de 80'den fazla farklı ağaç türü vardır ve bunların tümü türe, yaşa, boyuta, taç çapına ve gövde çevresine göre farklılaştırılabilir. Berlin şehri halihazırda 800.000'den fazla ağacın özelliklerini halka açık ağaç kayıtlarına kaydetmektedir.



Baumblick platformu, şehir ağaçlarının durumu ve su temini hakkında bilgi ve bakış açısı sağlamak, ağaçların korunması konusunda farkındalık yaratmak ve insanları bu konuya dahil olmaya davet etmek amacıyla ilgilenen sivil topluma yönelik bir uygulamadır. Ayrıca, şehir ağaçlarının sulanmasını optimize etme konusunda karar vermede yardımcı olması amacıyla, yalnızca yönetim için bir uzman paneli geliştirildi.



Norveç'te Yepyeni Bir Ulaşım Deneyimi: Dünyanın En Uzun Bisiklet ve Yaya Tüneli

Norveç'in güzel kenti Bergen, ulaşım alanında çığır açan bir projeye imza atıyor. Lovstakken Dağı'nı kesen 2.9 kilometrelik Fyllingsdal Tüneli, Norveç'in güneybatısındaki Fyllingsdalen ve Mindemyren yerleşim bölgelerini birbirine bağlıyor. Tünel, dünyanın en uzun bisiklet ve yaya tüneli olarak öne çıkıyor.

Uzunluk:

- 475 metre

Yaya ve bisiklet genişliği:

- Yaya şeridi 3 m
- Bisiklet şeridi 4,25 m

Tip:

- Yaya ve bisiklet tüneli

Mülkiyet:

- Norveç Kamu Yolları İdaresi

Güvenlik:

- Kamera gözetimi ve acil durum çağrıları.
- Tünelde cep telefonu kapsama alanı.

Proje Detayı



Tünelde yaya yolu 2,5 metre, bisiklet yolu 3,5 metre genişliğinde tasarlandı @Copyright Bybanen Utbygging

Tünel, Fyllingsdalen ve Mindemyren yerleşim bölgelerini birbirine bağlıyor ve kasım ayında açılan yeni hafif raylı sistem hattına paralel uzanıyor. Tünel, yayalar için 2.5 metre, bisikletçiler için ise 3.5 metre genişliğinde tasarlandı. Renkli dinamik aydınlatma sistemi sayesinde, tünele giren bisikletçiler ve yayalar, karşıdan gelen trafiğe karşı uyarılacak. Ayrıca her 250 metrede bir acil durum telefonları bulunuyor. Bu şekilde güvenli bir ulaşım sağlanmış olacak. Bergen'in bu çevre dostu girişimi, sadece ulaşım sürelerini kısaltmakla kalmıyor, aynı zamanda soğuk günlerde antrenman yapmak isteyen koşucular için de cazip bir rotayı simgeliyor.

Tünelin sıcaklığı 7 derecede sabitlenerek, her mevsimde güvenli ve konforlu bir geçiş sağlanmış olacak. Ancak, dünyanın en uzun bisiklet ve yaya tüneli olma iddiası, Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan 3.6 kilometrelik Snoqualmie Tüneli'nin varlığını hatırlatıyor. Bu nedenle, Bergen'in bu iddiası, uluslararası çapta bir tartışma başlatmış durumda. Bergen'in Fyllingsdal Tüneli, hem şehir sakinlerine hem de çevre dostu ulaşımı destekleyen bir örnek olması bakımından dünya genelinde ilgi çekiyor. Hem güvenli hem de etkili bir ulaşım alternatifi sunarak, şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğine katkıda bulunuyor.



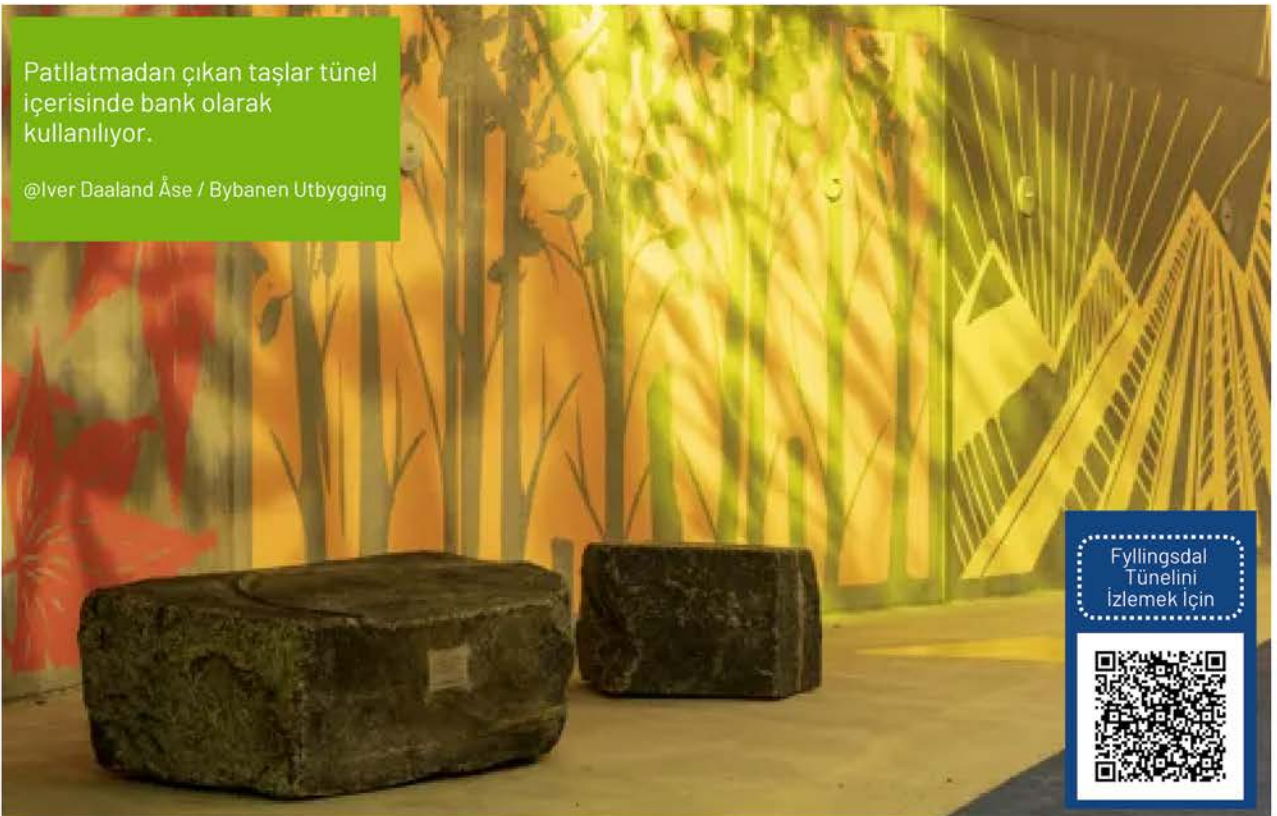
Norveç “Çevre Sözü” Projesi

Fyllingsdal tüneli, belediyenin devlet destekli Miljoloftet (Çevre Sözü) projesinin bir parçası olarak finanse edildi. Proje, araba yerine bisiklet veya yürüyüş kullanmayı tercih edenleri ödüllendirmeyi ve böylece şehirdeki trafiği, emisyonları ve kirliliği azaltmayı amaçlıyor. Proje sayesinde, Fyllingsdalen’den şehir merkezine olan bisiklet yolculuğu süresi neredeyse yarı yarıya düşecek.



Fyllingsdal tünelinin ortasında, size zamanı gösteren büyük, ışıklı bir "güneş saati" ve mola verebileceğiniz banklar bulunmaktadır.

@Iver Daaland Åse / Bybanen Utbygging



Patlatmadan çıkan taşlar tünel içerisinde bank olarak kullanılıyor.

@Iver Daaland Åse / Bybanen Utbygging

Fyllingsdal
Tünelini
izlemek için





Avrupa'nın İlk Sınır Ötesi Akıllı Şehir Mükemmeliyet Merkezi

Avrupa'nın çeşitli kentlerinde akıllı şehir teknolojilerini geliştirmek ve test etmek amacıyla hayata geçirilen FINEST TWINS projesi, Avrupa Komisyonu'nun Ufuk 2020 Programı tarafından finanse ediliyor. Bu çığır açan proje, Tallinn Teknoloji Üniversitesi, Aalto Üniversitesi, Forum Virium Helsinki ve Estonya Ekonomik İşler ve İletişim Bakanlığı'nın işbirliği ile gerçekleşiyor.

PROJE HEDEFİ

Akıllı Şehirlerin
Geleceği İçin
Çözümler
Üretmek

PROJE KONSORSİYUMU

Aalto Üniversitesi
Forum Virium Helsinki
Tallinn Teknoloji Üniversitesi (Taltech)
Estonya Ekonomik İşler ve Haberleşme Bakanlığı

FINEST TWINS projesi, 2030 yılına kadar Avrupa'nın en az 30 şehrinde test edilecek 20 akıllı şehir uygulamasını geliştirmeyi hedefliyor. Bu uygulamalar, kentsel yaşamı daha sürdürülebilir ve verimli hale getirerek şehirlerin geleceğini şekillendirecek. Proje, akıllı şehir teknolojilerinin kentsel planlama, enerji yönetimi, ulaşım, veri analizi ve şehir yönetimi alanlarında nasıl kullanılabileceğini araştırarak, uygulanabilir çözümler sunmayı amaçlıyor.

PROJE BÜTÇESİ

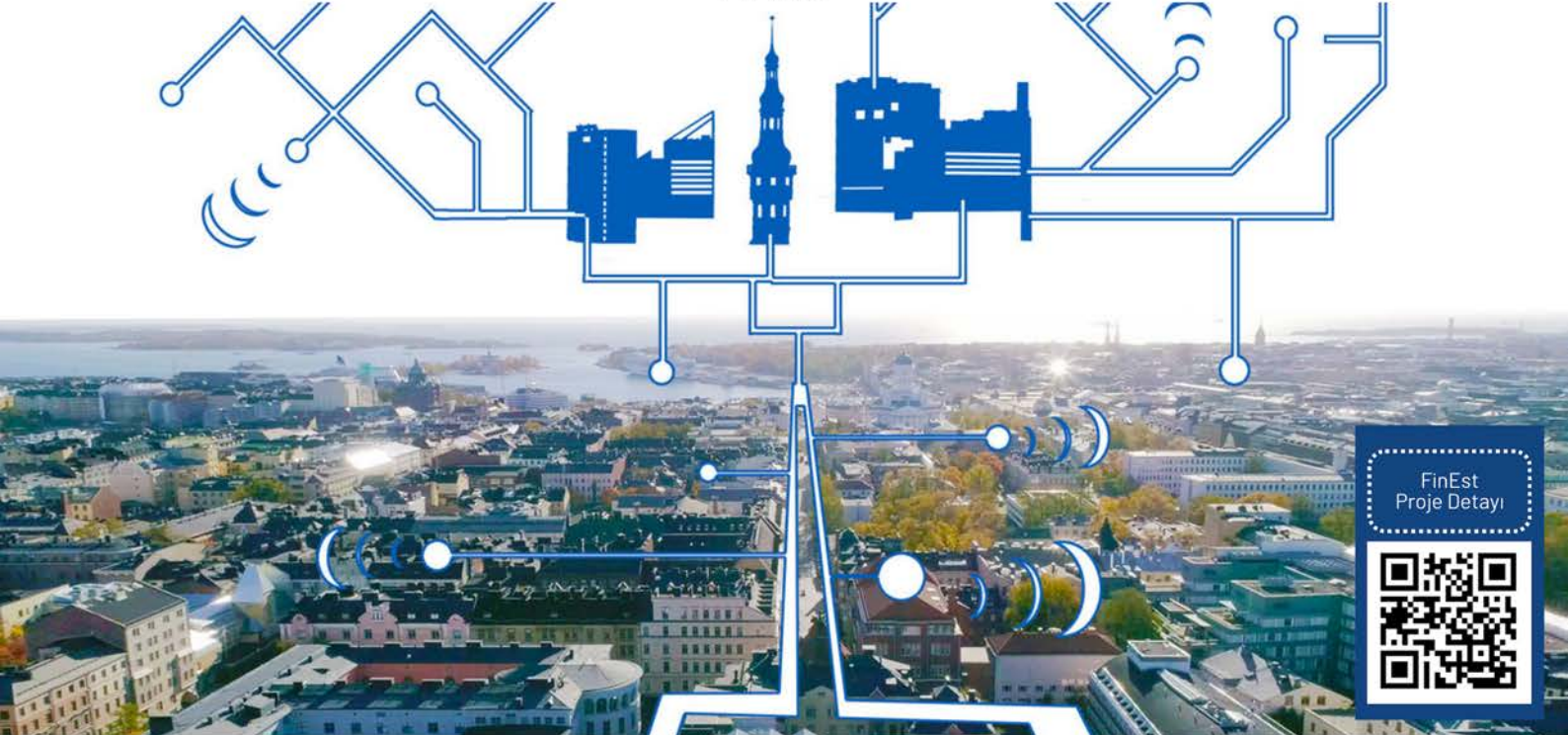
6,3 Milyon €

PROJE SÜRESİ

1 Aralık 2019
30 Kasım 2026

FINEST

Twins



FinEst
Proje Detayı





AKILLI YAŞAM

FinEst Projesi Akıllı Şehirler Merkezi Akıllı Şehir Çözümleri

FinEst Akıllı Şehirler Merkezi altı pilot projeyi başlattı ve tamamladı. Hepsi birbirini tamamlıyor ve kentsel deneyim kültürünü ateşlemeyi amaçlıyor.

Gerçek zamanlı bina performansı denetimi



DigiAudit projesi ile dijital izleme ve yönetim yoluyla binaların enerji performansını ve iç mekan ikliminin iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

Proje enerji tüketiminin ve iç mekan ikliminin gerçek zamanlı izlenmesi, binaların enerji kullanımı ve iç mekan iklim parametrelerinin otomatik olarak analiz edilmesi, tutarsızlıkların tespit edilmesi ve binaların karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu



Pilot proje, otonom son kilometre ve mikro mobilitayı entegre ederek toplu taşıma sistemini yönetmeyi amaçladı. Ana başarı, mevcut ve yeni veritabanlarını birbirine bağlayan açık bir bilgi alışverişi platformunun oluşturulmasıydı.

Proje, Järveküla'dan başlayarak başkentin ulaşım merkezlerine kadar eksiksiz bir toplu taşıma sistemi sunmaktadır.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu



Geleceğin Mobilite Ekosistemi





AKILLI YAŞAM

FinEst Projesi Akıllı Şehirler Merkezi Akıllı Şehir Çözümleri

FinEst Akıllı Şehirler Merkezi altı pilot projeyi başlattı ve tamamladı. Hepsi birbirini tamamlıyor ve kentsel deneyim kültürünü ateşlemeyi amaçlıyor.

Mikro Şebekeler ve Enerji Depolama



Proje, belediyelere enerji tedarik sorunlarıyla başa çıkmaları için araçlar sunmayı ve aynı zamanda elektrik mikro şebekeleri ile kapalı elektrik dağıtım şebekelerinin basitleştirilmiş yapısı aracılığıyla karbon nötr enerji tedarikini artırmayı hedeflemektedir.

Bu sayede jeneratörlerin aralıklı çıkışları telafi edilerek elektrik ihtiyacı azaltılabilmektedir.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu



Kaliteli Yaşam Ortamı için Kent Planlama Refah Puanı

Kentsel Planlama Refah Puanı projesi, şehir planlamacıları ile yerel halk arasındaki iletişimi güçlendirerek şehir ortamlarını nicel ve nitel göstergelerle değerlendiriyor.

Proje ile hedeflenen sadece güvenli ve kullanışlı değil, aynı zamanda ilginç ve hoş ortamları vurgulayarak vatandaş refahının artırılması amaçlanmaktadır.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu





AKILLI YAŞAM

FinEst Projesi Akıllı Şehirler Merkezi Akıllı Şehir Çözümleri

FinEst Akıllı Şehirler Merkezi altı pilot projeyi başlattı ve tamamladı. Hepsi birbirini tamamlıyor ve kentsel deneyim kültürünü ateşlemeyi amaçlıyor.

GreenTwins Projesi



GreenTwins projesi, Helsinki ve Tallinn'in kentsel dijital ikizlerini kullanarak çevre, bitki örtüsü ve insanları birleştirme amacı güder.

Projenin odak noktaları, kullanıcı dostu arayüzlerle dinamik dijital bitki örtüsü oluşturmak ve dijital destekli halk katılımını teşvik etmek için fiziksel ve sanal alanlar yaratmaktır.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu



RESTO Projesi, belediyelerin bina stoklarına optimize edilmiş yatırımlar yapmalarını sağlayan dijital bir platformdur.

Vöru Şehir yönetimi ile yapılan pilot uygulama, teknoloji, bina tasarımı, kentsel planlama ve iş modelleri gibi faktörleri değerlendirerek alternatif senaryolar sunmaktadır.

Proje
Detayı



Proje Tanıtım
Videosu



Yenileme Strateji Aracı





Bursa'da Yapay Zeka ve AR ile Geliştirilmiş Ekip Farkındalığı TeamAware Projesi

Türkiye liderliğinde AB tarafından finanse edilen 'TeamAware' projesi, HAVELSAN'ın koordinatörlüğünde ve Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin ortaklığında yürütülüyor. Proje, 13 ülkeden 24 kuruluşun katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırma ve inovasyon girişimidir.



Kaynak: trthaber.com

TeamAware projesi, acil durum müdahale ekiplerinin riskleri daha etkin yönetmelerini sağlamak için geliştirilmiş bir projedir. Çeşitli teknik çözümler kullanarak görsel sahne analizi, altyapı izleme, akustik olay algılama, kimyasal tespit gibi işlevleri yerine getirir. Proje, farklı sektörlerden gelen ilk müdahale ekiplerinin ihtiyaçlarını karşılamayı hedefler ve operasyonel etkinlik artırılırken güvenlik riskleri azaltılır.

Proje Konsorsiyumu

13 farklı ülkeden 24 özel ve kamu kuruluşu





TeamAware Projesi

TeamAware, bir dizi yenilikçi teknolojiyi bir araya getirerek, ilk müdahale ekiplerinin operasyonel kapasitesini artırmayı hedefliyor. Bu teknolojiler arasında görsel sahne analizi sistemleri, altyapı izleme sistemleri, akustik olay algılama sistemleri, kimyasal tespit sistemleri ve vatandaş katılımı ile şehir entegrasyon sistemleri bulunmaktadır.

İlk müdahale ekipleri, toplulukları koruyarak, afetlere müdahale ederek ve hayatları kurtararak güvenli toplumlar sağlamasına rağmen, operasyonlarda genellikle verimsiz, zayıf ve eski teknolojileri kullanırlar.

Mevcut durumla ilgili olarak, ilk müdahale ekiplerinin operasyonel yetenekleri, akıllı sensör sistemleri, giyilebilir cihazlar, veri işleme, veri füzyonu, veri analitiği, iletişim altyapısı ve yapay zeka araçları gibi teknoloji ve mühendislik alanlarındaki gelişmelerle önemli ölçüde artırılabilir.

TeamAware Projesi'nin temel amacı, farklı sektörlerden ilk müdahale ekipleri için drone monteli, giyilebilir ve harici sensör sistemleri, mevcut ilk müdahale hizmetleri ve operasyon merkezleri dahil olmak üzere heterojen ve neredeyse birlikte çalışabilen sensör birimleri ile entegre ve uygun maliyetli bir durumsal farkındalık sistemi geliştirmektir.

Yüksek düzeyde standartlaştırılmış artırılmış gerçeklik ve mobil insan makine arayüzleri kullanarak gerçek zamanlı, kaynaştırılmış, iyileştirilmiş, filtrelenmiş ve yönetilebilir bilgiler aracılığıyla farklı sektörlerden ilk müdahale ekiplerinin kriz yönetimini, esnekliğini ve tepki kabiliyetini artırmaktır.



TeamAware
Proje
Detayı



TeamAware
Final
Demosu





Yapay Zeka ile Çiçek Haritalama Buzzwatch Projesi

Flaman Arı Enstitüsü'nün (VBI) öncü projesi olan 'Buzzwatch', arıların kış ölümlerini azaltmayı hedefliyor. Nijlen kasabası, bu projeyi destekleyerek arıların korunmasına ve ekosistemlerin dengesinin sağlanmasına katkıda bulunuyor.



Vlaams Bijeninstituut vzw

Buzzwatch projesi, yapay zeka ve vatandaş katılımını birleştirerek arı popülasyonlarını ve yol kenarındaki bitkileri haritalamak için yenilikçi bir yaklaşım sunuyor. Vatandaşlar, kendi bölgelerindeki arı ve bitkilerin fotoğraflarını paylaşarak projeye katkıda bulunabiliyorlar. Bu fotoğraflar, yapay zeka tarafından analiz edilerek, konum başına nektar ve polen indeksleri hesaplanıyor ve arılar ile diğer polen taşıyıcılarının besin kaynaklarına dair detaylı bir harita oluşturuluyor.

Proje, elde edilen verilerin sadece arıcıların kovan yerleştirme konusunda bilinçli kararlar almasına yardımcı olmakla kalmayacağını, aynı zamanda yerel yönetimlere politikalarında rehberlik edeceğini vurguluyor. Ayrıca, arılar için besin kaynaklarının kıt olduğu alanları belirleyerek ekim tercihlerinde değişiklik yapılmasına ilham vererek bu önemli polen taşıyıcılar için yeterli çiçekli bitkilerin mevcudiyetini sağlamayı amaçlıyor.

Belçika'nın doğusundaki Nijlen kasabasında arılar ve diğer polen taşıyıcılar tehlike altında. Son zamanlarda, arıların sayısında büyük bir azalma görülüyor. Geçen kış, bazı yerlerde arıların %80'i öldü. Bunun nedeni, arıların yeterli yiyecek ve polen bulamaması.

Flaman Arı Enstitüsü, PXL Uygulamalı Bilimler Üniversitesi ve Plantsoon şirketi, "Buzzwatch" adlı bir proje başlattı. Bu proje, yapay zeka kullanarak, insanların çektiği fotoğrafları inceleyerek, her bölge için nektar ve polen seviyelerini haritalıyor. Böylece, arıcılar, arılarını en uygun yerlere taşıyabiliyor ve çevreye katkıda bulunabiliyor.

Proje Detayı





Canterbury Bankstown'da Akıllı Atık Yönetimi

Avustralya'nın Sidney kentinin güneybatısında yer alan Canterbury-Bankstown Şehri, atık kontaminasyonunu tespit etmek için Yapay Zeka (AI) ve Makine Öğrenimi (ML) kullanıyor.



Atık yönetimi projesi Atık Döngüsünü Kapatmak için 1 milyon dolardan fazla finansman sağladı. Konsey, Akıllı Şehirler ve Banliyöler programının finansmanını karşılayarak projeye 1.027.455 ABD Doları daha taahhüt edecek ve bu proje, sakinlerin atık yönetimi konularında iletişim sağlama ve alma şekillerini değiştirmeye yardımcı olmak için teknolojiyi kullanacak.

Proje neleri hedefliyor?

Gelişmiş Analitikler

Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi algoritmaları, atık bidonlarının içeriğini analiz ederek kontaminasyonu tespit eder.

GPS ve Canlı Trafik Bilgisi

Toplama araçlarındaki GPS cihazları, canlı trafik bilgileriyle entegre edilerek toplama rotalarında gecikmelerin önlenmesine yardımcı olur.

Gerçek Zamanlı Hizmet Talepleri

Yerleşimciler, web tabanlı platform veya mobil uygulama aracılığıyla hizmet taleplerinde bulunabilirler.

Bildirim Sistemi

Yerleşimcilere hizmet taleplerinin tamamlandığına dair otomatik bildirimler gönderilir ve önemli bilgiler bildirimlerle iletilir.

Görsel Raporlama

Yerleşimciler, atık dökümlerini görsel olarak belgelemek için platformu kullanabilirler ve bu görüntüler atık yönetimi ekipleri tarafından incelenir.



Berlin Enerji Kontrol Noktası

Berlin'in iklimsel açıdan daha sürdürülebilir bir şehir olma hedefine doğru attığı adımlarda önemli bir projedir. Bu proje, Berlin'deki kamu binalarının enerji tüketimini ve enerji tasarrufu önlemlerini görselleştirerek şehrin enerji dönüşümü hedeflerine yönelik farkındalık oluşturmaya amaçlamaktadır.



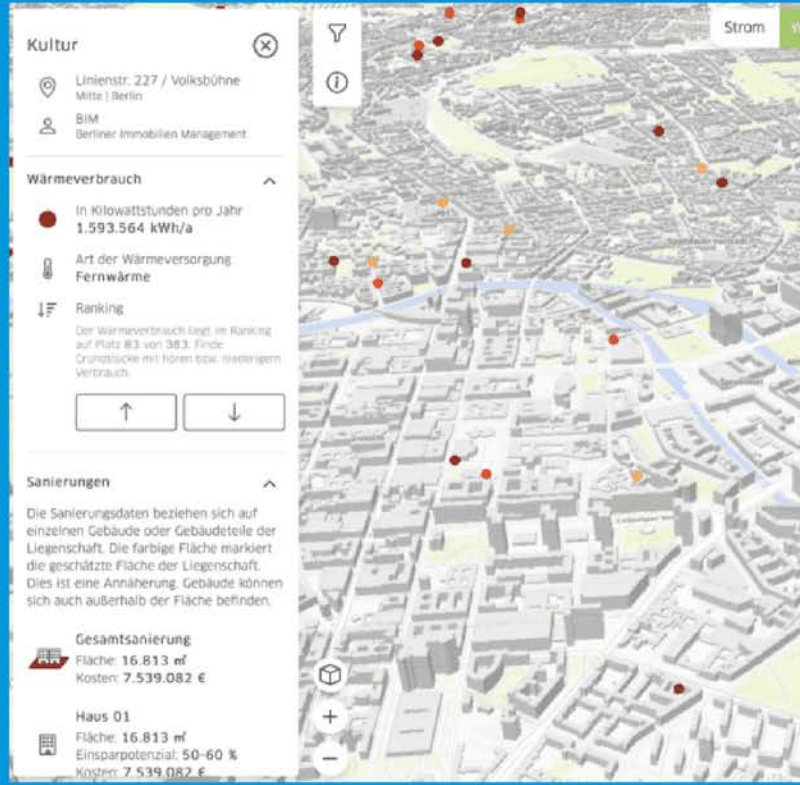
Friedrichstadt-Palast'in yıllık enerji tüketimi ne kadar?

Rotes Rathaus'un yenilenmesiyle ne kadar enerji tasarrufu sağlanabilir?

Berlin Philharmonie'nin enerji kaynağı nedir?

Berlin, 2045 yılına kadar iklim nötr olmayı hedefliyor. Bu hedefe ulaşmak için, kamu binaları enerji tasarrufu ve yenileme önlemleriyle örnek olmalıdır. Ancak hangi binalar ne kadar enerji tüketiyor ve hangileri yenilenebilirerek ne kadar tasarruf sağlayabilir?

Bu soruların cevaplarını bulmak için Open Data Information Service (ODIS) ve CityLAB Berlin tarafından geliştirilen Berliner EnergieCheckpoint platformu geliştirilmiştir.



Veri Temeli ve Yöntemi

Uygulama tamamen BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH tarafından sağlanan sınırlı açık verilere dayanmaktadır. Bu veriler her yıl "**Berichte und Reports**" altında PDF dosyaları olarak yayımlanan enerji tüketimi genel bir bakış ve yenileme yol haritasını içerir. Bu nedenle, bu veriler henüz Berlin veri portalında makine tarafından okunabilir veri olarak mevcut olmadığı için sınırlı uygulanabilirliktedir.

ODIS, bireysel adres noktalarını mülklere atamak için resmi tapu bilgi sistemi (ALKIS) açık verilerini kullanmıştır. İşlenmiş veriler ve veri işleme betikleri bu depoda bulunabilir.

Platformun
açık kaynak
koduna erişim
için



Berlin Enerji Kontrol Noktası

Berliner EnergieCheckpoint, Açık Veri Bilgi Servisi (ODIS) tarafından CityLAB Berlin işbirliğiyle yürütülen bir projedir. ODIS, Berlin Senatosu İçişleri, Dijitalleştirme ve Spor Departmanı ve Investitionsbank Berlin tarafından Berlin Eyaleti fonlarıyla desteklenmektedir ve Technologiestiftung Berlin tarafından yürütülen bir projedir .



Berliner EnergieCheckpoint uygulaması, her yıl BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH tarafından yayınlanan 300'den fazla okul, itfaiye ve kültür tesisi gibi kamu binalarının enerji tüketim verilerini ve tasarruf önlemlerini şehir haritasında görselleştirir. Kullanıcılar, bir yere tıklayarak bina tipi, ısı veya elektrik tüketimi ve ısı kaynağı (gaz, uzak ısıtma vb.) hakkında bilgi alabilirler.

Ayrıca, her bina veya mülk bölümü için yenileme verileri, her bir proje için maliyet ve yüzölçümünü gösterir. Renkli alan, mülkün tahmini alanını işaretler; ancak binalar işaretlenmiş alanın dışında da olabilir. Adrese yaklaşık olarak atanabilen bireysel binalar için, yenileme yüzölçümü, maliyetleri ve tasarruf potansiyeli hakkında da bilgi mevcuttur.

*BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH, Berlin'deki kamu binalarının yönetimini ve bakımını sağlayan bir kuruluştur.

Berliner Energie Checkpoint

Berliner Energie Checkpoint, Berlin'deki kamu binalarının enerji tüketimini ve tasarruf potansiyelini görselleştirerek şehrin sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlar.

- Berlin'in sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur.
- Kamu binalarının enerji tüketimini analiz ederek tasarruf potansiyelini belirler.
- Yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eder.
- Şehir yöneticilerine veri tabanlı kararlar için bilgi sağlar.
- Berlin'in iklim nötr olma hedefine katkıda bulunur.

Berliner Energie
Checkpoint
uygulamasına
erişim için

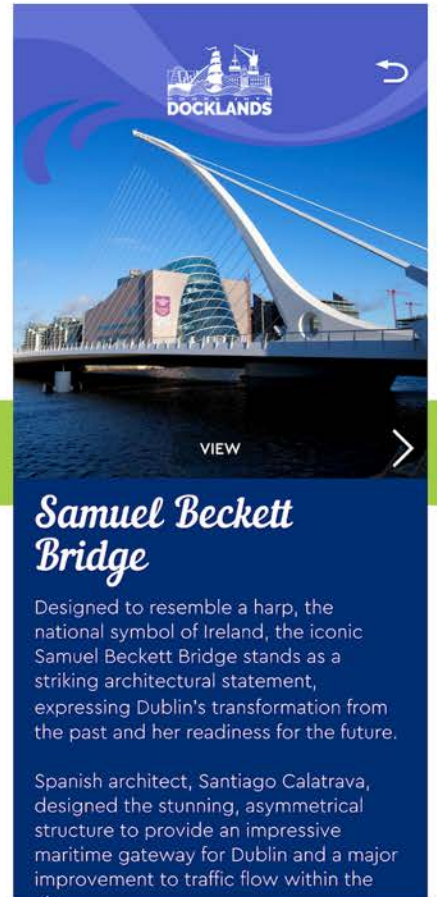
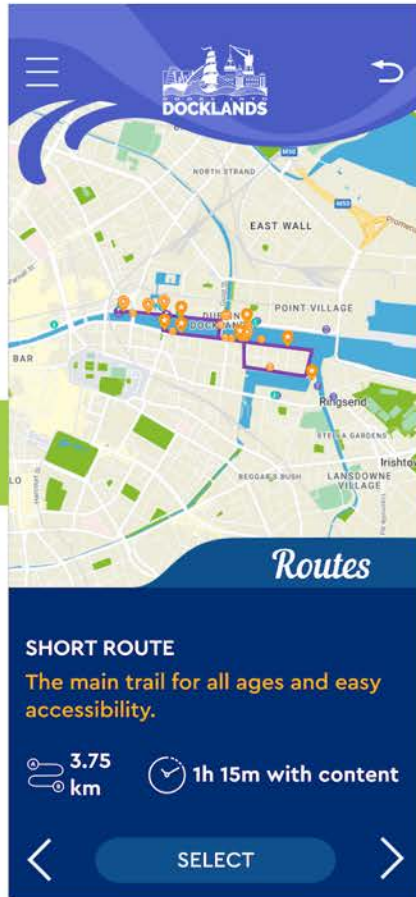
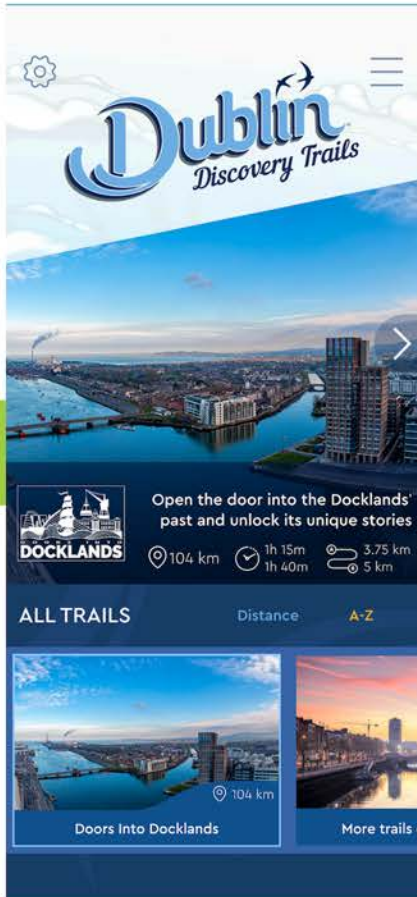




İrlanda'nın İlk Artırılmış Gerçeklik Haritası "DiscovAR Dublin"

Yeni Artırılmış Gerçeklik (AR) haritası 3D deneyimi, kullanıcıların Dublin'in en önemli turistik mekanlarını dünyanın herhangi bir yerinden daha önce hiç olmadığı gibi keşfetmesine olanak tanıyor .

Dublin, zengin tarihi ve canlı kültürüyle dolu bir şehir olup her zaman çekici sokaklarını ve ikonik simgelerini keşfetmek isteyen turistler için bir cazibe merkezi olmuştur. Dublin Şehir Konseyi, Akıllı Dublin, Virgin Media Business ve Peel X arasındaki devrim niteliğindeki işbirliği sayesinde, ziyaretçiler ve yerli halk, Dublin'in kalbinde hiç olmadığı kadar yenilikçi bir yolculuğa çıkabilirler.





İrlanda'nın İlk Artırılmış Gerçeklik Haritası "DiscovAR Dublin"

DiscovAR Dublin'in entegrasyonu, Dublin'in turizm stratejisindeki daha büyük bir dijital dönüşümün parçasıdır. Artırılmış gerçeklik gibi yenilikçi teknolojilerin kullanımıyla, Dublin, ziyaretçilere ve yerlilere şehrin zengin mirasını ve kültürel çeşitliliğini sergileyen benzersiz ve özelleştirilmiş deneyimler sunmayı amaçlıyor.



PROJE
ORTAKLARI



Comhairle Cathrach
Bhailé Átha Cliath
Dublin City Council



PEEL X

Bu inovatif girişim, Dublin'in dünya çapında bir turizm destinasyonu olarak konumunu daha da güçlendirmeyi amaçlıyor. Dublin Şehir Konseyi Başkanı Daithí de Róiste, bu yeni özelliği duyururken, kullanıcıların artık Dublin'i keşfetmek için şehre fiziksel olarak gelmelerine gerek olmadığını belirtti. Bu teknolojinin Dublin'in turizm deneyimini dönüştürerek şehri dünya çapında bir cazibe merkezi haline getireceğine olan inancını dile getirdi.



Diving Bell Jack

Here's Jack to explain what it was like working in the amazing Diving Bell. You can get a feel for it yourself by visiting the exhibition inside the Bell itself!

Size 11.53Mb

DOWNLOAD

STREAM

Dünyanın İlk Rejeneratif Biyo Filtreleri Temiz Hava İçin Yenilikçi Bir Çözüm CityTree

Zorluk / Hedef

Wandsworth, Büyük Londra'nın güneybatısında yer alan bir Londra semtidir. Wandsworth'un bir bölgesi olan Putney, iki ana arter yolu; A205 Upper Richmond Road ve Putney High Street tarafından bölünmüştür. İkincisi, yüksek ticari faaliyeti nedeniyle Londra'nın en sık ziyaret edilen yollarından biridir, bu nedenle hava kirliliği son zamanlarda önemli bir sorun haline gelmiştir. Artan trafik akışı ve yüksek hava kirlenici seviyeleri nedeniyle, semt 2001 yılında Hava Kalitesi Yönetim Alanı (AQMA) ilan edilmiştir.

Wandsworth'un Hava Kalitesi Eylem Planı'ndaki ana eylemler, aktif ulaşım modlarının kullanımını artırmak ve daha güvenli bisiklet yolları ve kaldırımlar sunmak için sokak alanını yeniden konumlandırmaktır. Bu nedenle, meydan okuma, şehir sakinlerine ulaşım koşullarını iyileştirmek için ek çözümler sunmaktır.

Uygulayıcılar

- Green City Solutions
- Wandsworth Londra İlçe Konseyi

Ana faydalar

Yerel hava kirliliğinin azaltılması

Son kullanıcılar

Şehir sakinleri



Moss Module



Çözüm Önerisi

Green City Solutions'ın önerdiği çözüm, kentsel alanlarda hava kirliliğini azaltmak için entegre yosun modülleri kullanan akıllı filtrelerdir. Bu filtreler, hava temizliğini koruyan otomatik sistemlerle desteklenir ve dikey modüllerde yosunların büyümesine imkan tanır. Yosunlar, hava kirleneticilerini sindirerek havayı temizlerler.



Dünyanın İlk Rejeneratif Biyo Filtreleri Temiz Hava İçin Yenilikçi Bir Çözüm CityTree



AirCare



81 ağacın 9 metrekarelik alandaki etkisi

- Atık olmadan saatte 5.000 metreküp hava filtreleme kapasitesi sağlar.
- Soğutma kapasitesi saatte 6.500 watt'a kadar çıkabilir ve -4 °C'ye kadar soğutma sağlar.
- PM10 partikül azaltma oranı %82'dir.
- Yılda 342 kilogram CO2e azalma sağlar.



Vatandaş Katılımı

CityTree, sadece havayı temizleme aracı değil, aynı zamanda Wandsworth'un insanlarını iklim değişikliği konusunda bir araya getiren ve geri bildirimlerini isteyen bir iletişim merkezi olarak da hizmet vermektedir.

CityTree
Projesi Tanıtım
Videosu



CityTree
Proje
Detayı





Bisikletlerle Hava Kalitesini Ölçmek Snuffelfiets Projesi

Hava kirliliği günümüzde büyük bir endişe kaynağıdır. Özellikle kentlerde, trafiğin yoğun olduğu alanlarda bu sorun daha da belirgin hale gelmektedir. İnsanlar, sağlıklı bir çevrede yaşamak ve seyahat etmek için çeşitli önlemler almak istiyorlar. İşte tam da bu noktada, Snuffelfiets Projesi devreye giriyor.

Snuffelfiets Projesi



SNUFFELFIETS

Snuffelfiets Projesi, Hollanda'da bisiklet kullanımının artırılması ve hava kalitesinin ölçülmesi amacıyla başlatılmış bir inisiyatiftir. Proje kapsamında, bisikletlere monte edilen özel sensörler aracılığıyla hava kalitesi parametreleri ölçülüyor ve elde edilen veriler bir veri platformuna yüklenerek analiz ediliyor.

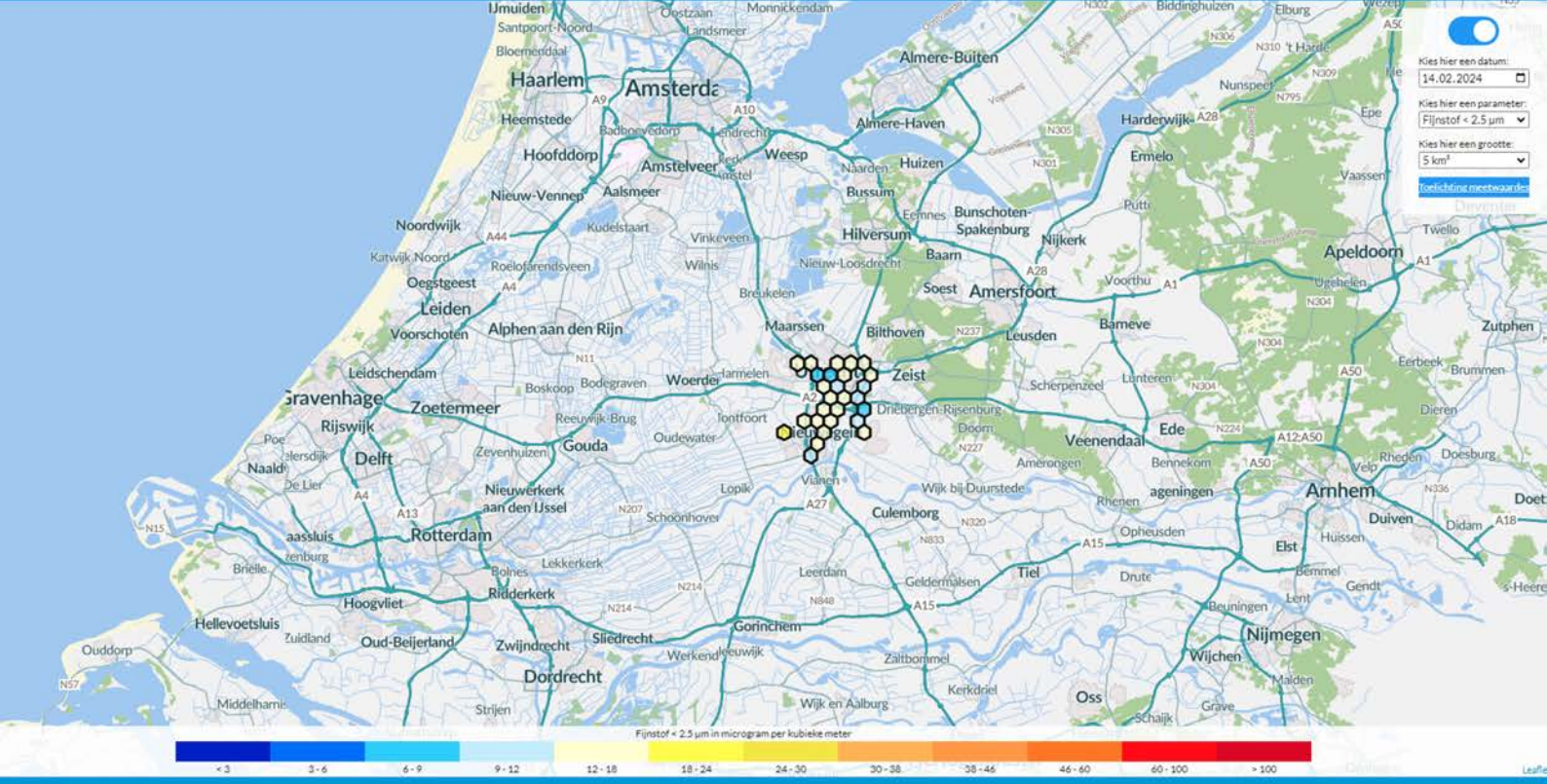
Proje, sadece hava kalitesini izlemekle kalmıyor, aynı zamanda bisiklet kullanımını teşvik ediyor ve yeşil bisiklet rotalarının belirlenmesine yardımcı oluyor. Böylece, insanlar daha temiz hava soluyabilecekleri güzergahları tercih edebiliyorlar. Ayrıca, hükümetler de hava kalitesini iyileştirmek için alınması gereken önlemleri belirlemekte ve bu konuda stratejiler geliştirmekte yardımcı olacak verilere erişebiliyorlar.

Snuffelfiets
Projesi
detayına
erişim için





Bisikletlerle Hava Kalitesini Ölçmek Snuffelfiets Projesi



Snuffelfiets Projesi, birkaç bisiklet kullanıcısıyla başlayarak sensörlerin işlevselliği ve veri iletimi konusunda başarılı sonuçlar elde etti. Şimdi ise proje, daha geniş bir katılımcı kitlesine yayılarak ve daha fazla veri toplanarak devam ediyor. Sensörlerin geliştirilmesi ve farklı parametrelerin ölçülmesi konusundaki çalışmalar hızla ilerliyor. Ayrıca, elde edilen verilerin analizi ve görselleştirilmesi projenin önemli bir parçasını oluşturuyor. Bu proje, bisiklet kullanımını artırarak çevresel sağlık üzerinde olumlu bir etki yaratmayı hedefliyor. Sonuç olarak, insanlar daha temiz bir çevrede bisiklet sürebilecekleri için hem fiziksel sağlıklarını koruyacaklar hem de doğaya katkıda bulunmuş olacaklar.



Snuffelfiets
Platformuna
erişim için









BURSA
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



AKILLI ŞEHİR
BURSA



Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı

Zafer Mh. Ankara Yolu Cd. C Blok No: 1 K: 5 PK:16270
Osmangazi / BURSA
Tel: (0224) 444 16 00

www.bursa.bel.tr 
www.akillisehir.bursa.bel.tr 
akillisehir@bursa.bel.tr 