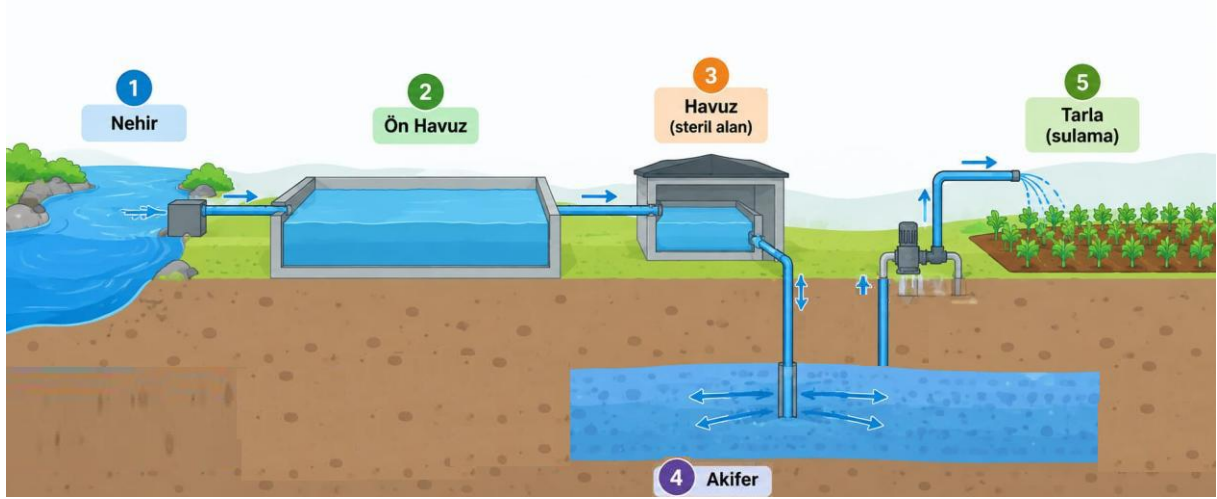


Proje Adı: AQUIFER-RECHARGER (AKİFER BESLEYİCİ)

Kısa proje tanımlaması:

Mevsimsel nehir suyu fazlasının güvenli biçimde depolanması, akiferlerin beslenmesi ve su kıtlığı dönemlerinde kullanılması amacıyla toplanması (Securing Seasonal River Surplus for Safe Storage, Aquifer Recharge and Use During Water Scarcity).



Projenin temel amacı, yağışlı ve suyun bol olduğu dönemlerde nehirlerden alınabilecek (fazlası denize dökülen) uygun suyun, kurak dönemde kullanılmak üzere Managed Aquifer Recharge (MAR – Yönetilen Akifer Besleme) yaklaşımıyla yeraltı suyu sistemine aktarılması ve daha sonra tarımsal sulamada kullanılabilmesidir.

Projenin en önemli Ar-Ge bileşenlerinden biri 3 numaralı kapalı havuz ve arıtma/hijyenizasyon aşamasıdır. Buradaki hedef, akifere verilecek suyun mikrobiyolojik ve fizikokimyasal açıdan güvenli ve akifer beslemeye uygun kaliteye getirilmesidir.

MAR uygulamalarındaki en önemli teknik sorunlardan biri, askıda katı maddeler, özellikle mikrobiyal gelişim gibi nedenlerle infiltrasyon/enjeksiyon sistemlerinde tıkanma (clogging) meydana gelebilmesi ve akifere su aktarım kapasitesinin zamanla azalmasıdır.

Bu nedenle proje kapsamında, akifere güvenli ve sürdürülebilir şekilde su verebilecek su kalitesinin sağlanmasına yönelik mikrobiyolojik kontrol ve izleme yaklaşımları geliştirilecek ve pilot ölçekte uygulanacaktır.

Projenin esas teknik bileşenleri 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu (SMK) kapsamında patenle korunmakta olup bu teknik bileşenler SiriusFlow firmasına aittir, ve bu projenin patent kapsamında uygulanabilmesindeki en önemli unsur, bu suların mikrobiyolojik alanında yaptığımız ve yapacağımız AR-GE çalışmalarının Leiden Üniversitesi ile yürütülmesi sayesinde gerçekleşecektir.

PROJENİN AB EUROPE HORIZON PROGRAMI TARAFINDAN DESTEKLENDİKTEN SONRA ARSUZ BELEDİYESİ'NİN PROJE İÇİN BEKLENEN ROLÜ

1. Pilot alanın belirlenmesine destek	Arsuz'daki aday alanların belirlenmesine yardımcı olmak; elindeki parsel, mülkiyet, mevcut kullanım, imar ve ulaşım bilgilerini proje ekibiyle paylaşmak. Bu bilgiler, teknik ekibin hidrojeolojik değerlendirmesiyle birlikte saha seçiminde kullanılır.
2. Saha kullanımını ve erişimi kolaylaştırmak	Belediye mülkiyetinde veya kullanım yetkisinde uygun bir alan bulunması ve gerekli kararların alınması hâlinde, pilot için arazi kullanımını düzenlemek. Başka bir arazi değerlendiriliyorsa arazi sahibiyle iletişimi kolaylaştırmak.
3. Yerel irtibat ve kurumlar arası iletişim	Bir belediye irtibat kişisi belirlemek; proje ekibinin muhtarlar, çiftçiler, kooperatifler ve ihtiyaç duyulan yerel kurumlarla görüşmelerini kolaylaştırmak. DSI, HATSU ve İl/İlçe Tarım ile gerekli görüşmelerin düzenlenmesine destek olmak.
4. Çiftçilerin araştırma ve değerlendirme sürecine katılımı	Su sıkıntısı yaşayan üreticilere ulaşmak; sulama ihtiyaçları, kuraklık dönemleri, sistemden beklentileri ve uygulamanın kabul edilebilirliği konusunda görüşmeler düzenlenmesine yardımcı olmak. Pilot ilerledikçe çiftçilerin geri bildirimlerini proje ekibine ulaştırmak.
5. Saha çalışmalarına yerel destek	Teknik ekiplerin saha ziyaretlerinin ve yerel toplantıların organizasyonuna yardımcı olmak; belediyenin yetki alanındaki erişim, imar ve saha çevresiyle ilgili işlemlerde ilgili birimler arasında iletişimi sağlamak.
6. Yerel kullanım ve sürdürülebilirlik planına katkı	Sistemin bölgedeki ihtiyaçlara nasıl hizmet edebileceğini değerlendirmek; çiftçiler ve ilgili kurumlarla birlikte gelecekteki kullanım, bakım, işletme ve maliyet paylaşımı seçenekleri hakkında görüş vermek. Bu katkı, proje sonunda uygulanabilir bir yerel yönetim modelinin hazırlanmasına yardımcı olur.
7. Eğitim ve sonuçların duyurulması	Çiftçi bilgilendirme toplantıları, pilot saha ziyaretleri ve sonuç paylaşım etkinliklerine destek olmak; uygun proje sonuçlarını belediyenin iletişim kanallarında duyurmak.

PROJE İÇİN ÖNGÖRÜLEN YAKLAŞIK BÜTÇE DAĞILIMI:

Faaliyet / kuruluş	Öngörülen bütçe
İki MAR sisteminin inşaat ve kurulumu	Toplam 4 milyon € ; sistem başına yaklaşık 2 milyon €
Leiden Üniversitesi'nde yürütülecek Ar-Ge çalışmaları	500 bin–1 milyon €
İspanya'daki ortak INTROMAC	300 bin €
İsveç'teki RISE araştırma enstitüsü	200 bin €
Sirius Flow'un Ar-Ge çalışmaları	500 bin–1 milyon €
İskenderun Teknik Üniversitesi	Hesaplanma Aşamasında

Sirius Flow'a ayrılacak bütçeyle sistemin sürekli izlenmesine, performansının geliştirilmesine ve gelecekte seri üretime uygun hâle getirilmesine yönelik Ar-Ge faaliyetleri yürütülmesi

planlanmaktadır. Bu tutarlar, teknik kapsam ve maliyet hesaplarıyla kesinleştirilecek ön tahminlerdir.

Arsuz Belediyemizden herhangi bir maddi katkı veya bütçe talebimiz bulunmamaktadır. Projenin desteklenmesi hâlinde Arsuz'da kurulacak MAR sisteminin **Arsuz'a kalıcı olarak hibe bırakılması** planlanmaktadır. Mikrobiyolojik güvenliği ve su kalitesinin sürekliliğini sağlamak amacıyla sistemin işletimi, izlenmesi ve kalite kontrolünün sonraki yıllarda da **Sirius Flow tarafından yürütülmesi** öngörülmektedir.

SİSTEM İÇİN TERCİH EDİLEN ARAZİ ÖZELLİKLERİ:

- 1- Ön havuz için:** tercihen nehir/dere kenarına yakın (tercihen Gözcüler - Hacı Ahmetli Deresi, Akçalı Deresi veya Gönen Çayı'na yakın) en fazla 150 metreye 150 metre (yaklaşık 23 dönüm). Havuz/gölet inşaatı için, tarım
- 2- Steril havuz için:** Ön havuzla aynı arazi içinde veya bu araziye tercihen en fazla 1000 metre mesafede, havuz inşaatına uygun en az 20 metreye 20 metre (4 dönüm). Mümkün olabiliyorsa, elektrik hattına yakın bir arazi. Sistemin kurulacağı arazilerin tarıma daha az elverişli olması tercih edilebilir. Ayrıca, çiftçiler için su sıkıntısına çözüm gerektiren araziler daha uygun olacaktır.

Bu sistem kurulup inşa edildikten sonra, sistemin kalıcı olarak çalışabilmesi için sürekli olarak kurulu kalması gerekmektedir. Fakat, Arsuz Belediyesi sistemi istemediği takdirde iptal edebilme hakkına her zaman sahiptir.

PROJE BAŞVURUSU ÖNCESİNDE ARSUZ BELEDİYESİNDEN TALEP ETTİĞİMİZ KATKILAR KISACA ŞUNLARDIR:

- 1.** Projeye ve öngörülen yerel iş birliğine ilişkin **kurumsal destek/niyet yazısı** hazırlanması.
- 2.** Pilot sistem için uygun olabilecek **aday saha bilgilerinin** ve varsa arazi kullanımına ilişkin ön görüşün paylaşılması.
- 3.** Proje iletişimini yürütecek **bir irtibat kişinin** belirlenmesi.