

DEMANDEZ AUX EXPERTS Vol. 6

Valorisation des produits dérivés de l'épuration des eaux usées domestiques et industrielles

25.04.2023

Projet pilote de traitement et de valorisation des
eaux usées au parc Uhuru de Nairobi / Kenya

Société d'ingénierie et de conseil neutre sur le plan technologique



Usines d'épuration des eaux municipales

Gamme 50 - 500 000 EH et Traitement des déchets secondaires



Usines d'épuration des eaux industrielles

Pétrole et gaz ; Produits chimiques ; Alimentation et agriculture



Usines d'épuration des eaux brutes et des eaux de processus de traitement

Eau potable ; Eau de traitement Eau de service



Développement de nouvelles technologies

Traitement biologique au charbon ; Élimination de l'azote ; Élimination du phosphore

Depuis 1997

Tartu, Estonie

12 employés

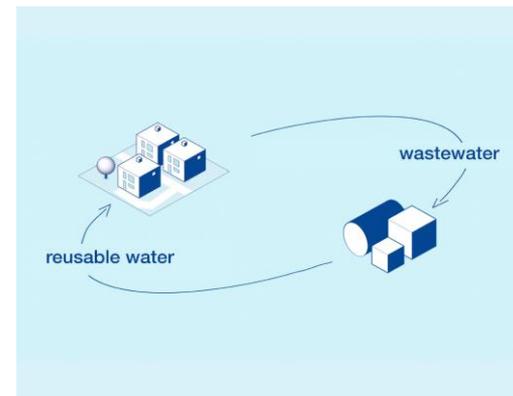


Drop Counts

SPACEDRIP

SPACEDRIP développe et fabrique des systèmes automatisés de traitement et de valorisation des eaux usées

- Réutilisation des eaux usées et des eaux grises pour des applications non potables et potables
- Systèmes de traitement et de valorisation pour 25 à 2000 personnes
- Fournit des systèmes aux compagnies d'eau, aux promoteurs immobiliers et à l'armée
- 40 systèmes en service d'ici fin de 2023
- Entreprise estonienne fondée en 2020 avec une équipe de 15 personnes



Projet pilote de traitement et de valorisation des eaux usées au Parc Uhuru de Nairobi



Projet

Projet financé par le Centre estonien d'investissement pour l'environnement (EIC) et le ministère de l'environnement.



Localisation: Parc Uhuru, Nairobi, Kenya

Date (Année): 2023

Défis

President William Ruto:

« *Le gouvernement a décidé non seulement de redorer le blason de Nairobi en tant que ville verte d'Afrique, mais aussi d'être à la hauteur de son identité ancestrale en tant que rivière d'eau fraîche.* »

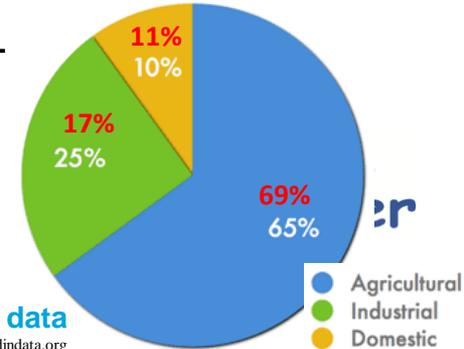
22-02-2023



La production d'eau de Nairobi City Water est d'environ 500 000 m³ par jour. Cependant, 800 000 m³ par jour sont nécessaires face à la demande existante.

L'eau potable est actuellement gaspillée pour les chasses d'eau, l'irrigation etc. alors que l'on pourrait utiliser de l'eau recyclée en toute sécurité.

Les systèmes de réutilisation peuvent permettre d'économiser plus de 50 % de la consommation d'eau.



Solution mise en place

- Traitement jusqu'à 50m³/j
- Installation dans un conteneur de 20 pieds
- Système automatisé avec des capteurs
- Aperçu en direct avec le logiciel
- Réutilisation de l'eau pour l'irrigation des parcs
- Consommation d'énergie moyenne de 80 kWh/jour



save
water

Every Drop Counts

Solution mise en place

Reservoir de
Sedimentation

Elimination
de l'azote

Bioréacteur à membrane
avec membranes de
microfiltration et capteurs

Chambre technique
avec réservoirs d'eau,
pompes, ssurpresseurs
et automatisation



ave
water

Solution mise en place

Alimentation = drain d'eau pluviale

y compris rejets des fosses septiques et industriels



Des arroseurs dans le parc

Effluent traité utilisé pour l'irrigation

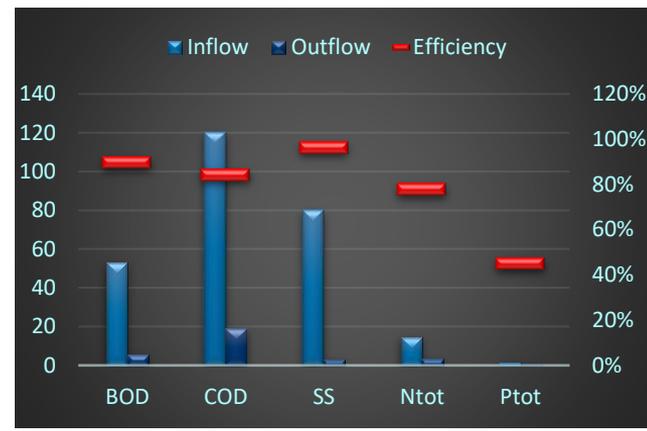


Résultats obtenus

Mise en service du système



entrée et sortie



jusqu'à 25 % de l'eau d'irrigation du parc Uhuru provient d'eaux usées traitées (« valorisation »)

Preuve d'une technologie compacte, automatisée et prête à l'emploi



Every Drop Counts

Conclusions

Valorisation des eaux usées traités pour les chasses d'eau, l'irrigation et d'autres usages à la place d'eau potable.

Des systèmes de traitement compacts, adaptés aux petites surfaces et permettant d'utiliser l'infrastructure préexistante.

Le fonctionnement du système devrait être automatisé pour limiter les coûts de maintenance et d'énergie. La planification de la maintenance basée sur les données du logiciel empêche les ruptures du système.



Merci de votre attention !

Questions ?

Aimar Kivirüüt

Ingenieur des

aqua consult baltic OÜ
aimar@aquacconsult.ee
+372 53050105



PROJEKTI OÜ

Joonatan Oras

Co-fondateur and CEO

Spacedrip OÜ
joonatan.oras@spacedrip.eu
+372 5611 0201

SPACEDRIP



African Water and
Sanitation Association

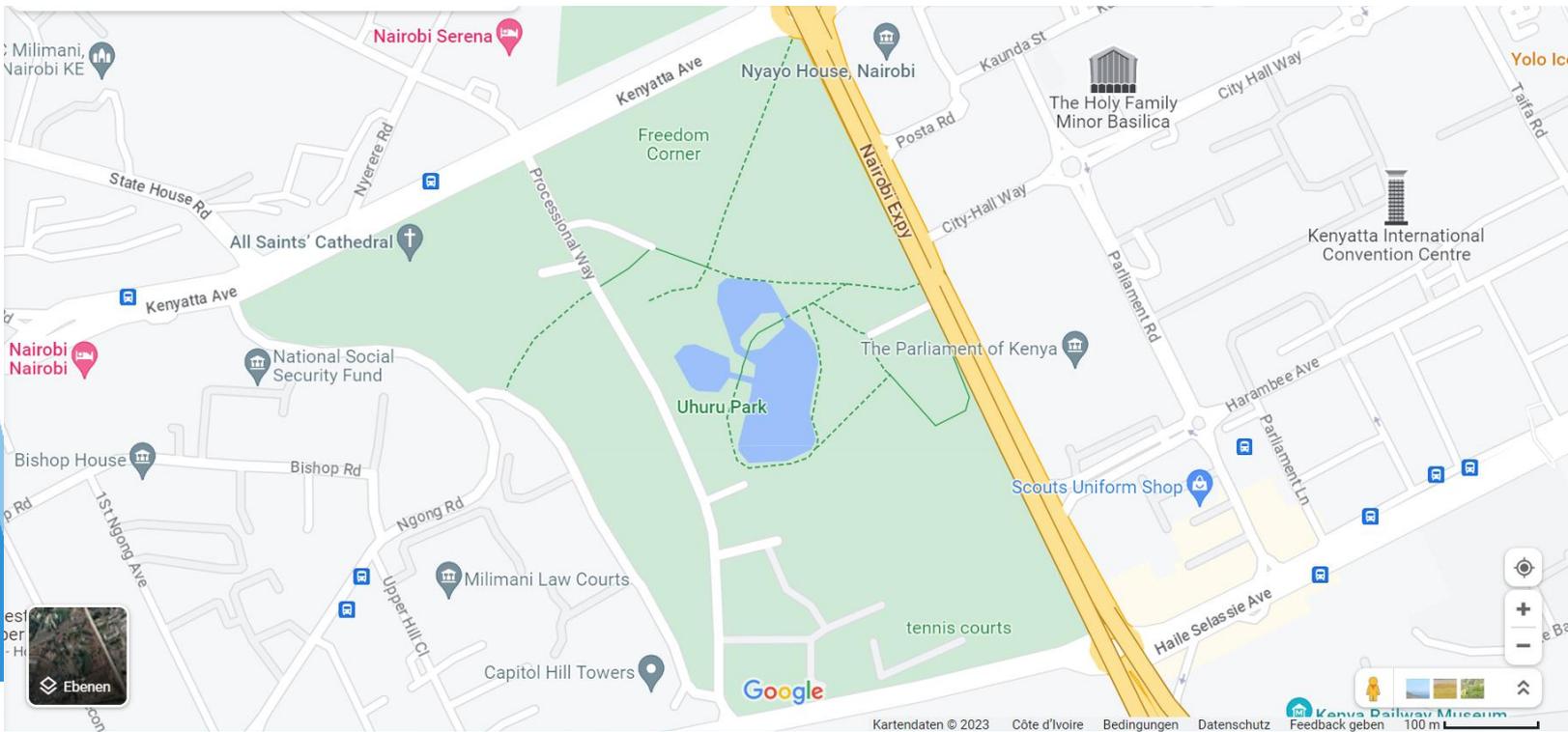
Association Africaine de
l'Eau et de l'Assainissement

AWASA / AAEA



German Water
Partnership

Uhuru Park, Nairobi, Kenya



Uhuru Park, Nairobi, Kenya

