

Project factsheet application BEVER System

Sistemi BEVER

Sikurse në të gjithë botën, edhe tek Bever IIIA, për pastrimin e ujit të ndotur shfrytëzohet llumi aktiv. Në këtë process ndotja degradohet biologjikisht nga mikroorganizmat e shpërndara në ujë. Këto mikroorganizma formojnë grumbuj, të ashtuquajtur llum aktiv.

Instalimi është vertikal me një ajrues sipërfaqësor i cili krijon qarkullim vertikal. Ky qarkullim vertikal mundëson denitrifikimin. Sistemi vetvetiu sinjalizon sasinë e ujit të ndotur që hyn në sistem dhe automatikisht e përshtat sasinë e oksigjenit që nevojitet ndërsa procesi i pastrimit vazhdon; kjo nënkupton që Bever IIIA ka një proces të vazhduar të pastrimit me kontroll të pavazhduar. Në këtë mënyrë, sistemi i trajtimit të ujit të ndotur mund të funksionojë siç duhet edhe me ndërrimin e ngarkesës së ndotjes gjatë sezonave të ndryshme siç ndodh në sektorin rekreativ.

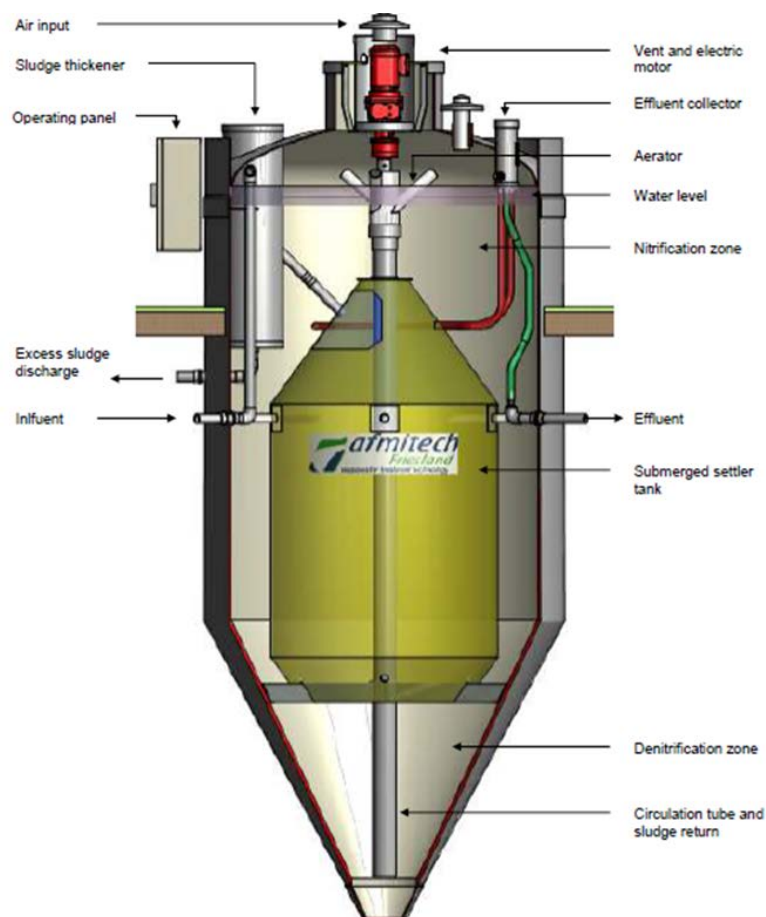


Figura 1: Skicë e tankut Bever III për trajtimin e ujit të ndotur

Ilumi i tepërt automatikisht kullohet dhe periodikisht dërgohet në rezervuarin e llumit të tepërt. Në këtë mënyrë sistemi e mban stabil koncentrimin e llumit të tepërt në kompartmentin e ajrimit dhe parandalon shtimin e tepërt të llumit në tankun e trajtimit të ujit të ndotur.

Procesi i trajtimit zhvillohet në tankun e trajtimit të ujit të ndotur, mirëpo për të rregulluar rrjedhën hyrëse të ujit të ndotur në këtë tank shfrytëzohet një buffer rezervuar. Ky buffer rezervuar parandalon që sasi e madhe e ujit të ndotur të futet në tankun e trajtimit. Për të larguar llumin e tepërt nga tanku i trajtimit na duhet edhe një rezervuar tjetër.

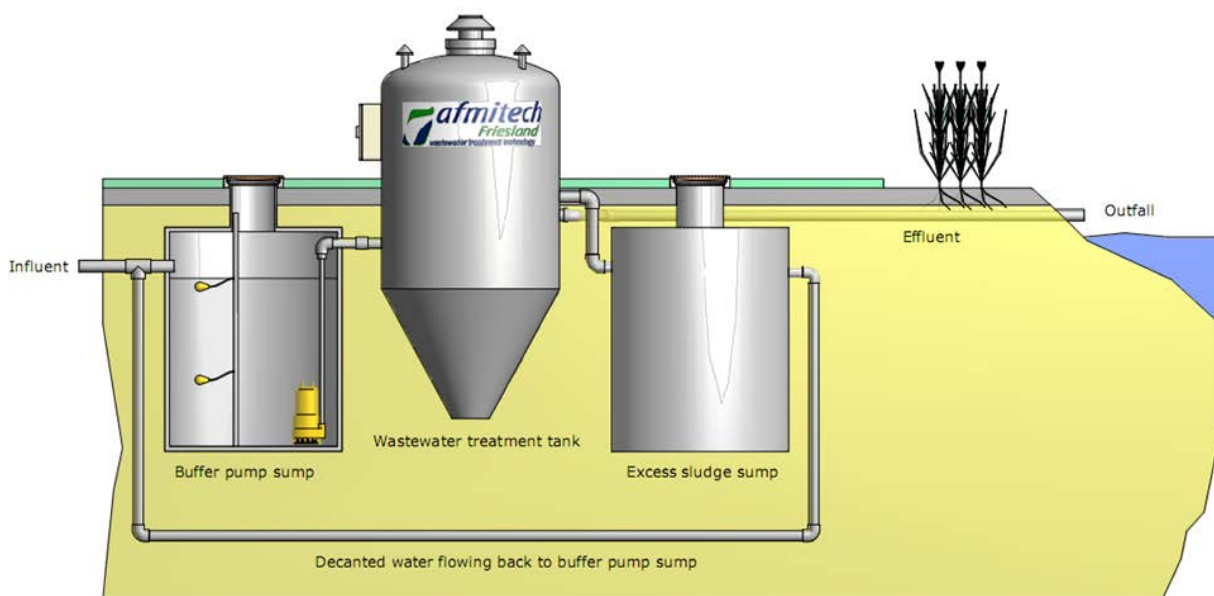


Figura 2: Skema e sistemit Bever III për trajtimin e ujit të ndotur⁴

Tanku i trajtimit vendoset pjesërisht në tokë për të siguruar që effluenti të mund të rrjedhë gjithmonë tek pika më e ulët. Buffer rezervuarët për influent dhe llum të tepërt vendosen që të dyja tërësisht në tokë.

Përveç në Holandë, sistemi BEVER është implementuar me shumë sukses edhe në shumë shtete tjera si në Panama (trajtimi i ujit të ndotur nga përpunimi i vezëve), Mozambik (trajtimi i llumit fekal), Belgjikë (trajtim i ujërave domestike nga akomodimet grupe), Rumania (trajtim i ujërave domestike) etc.



Figura 3: Sistemi Bever III në operim

Programi testues

- 1) *Faza startuese.* Impianti pilot do të startohet me një raport të ulët F/M (ngarkesa e llumit) prej rreth 0.10 kg COD/kg MLSS. Rrjedha e influentit me të cilën do të startohet do të jetë rreth 0.75 m³/ditë apo 75 l/h. Kjo korrespondon me një ngarkesë COD-i prej rreth 4 kg/ditë dhe rreth 45 p.e. (population equivalent). Qëllimi është që të fillohet mbushja e tankut të ajrimit me llum (të paktën 2 g MLSS/l në tankun e ajrimit) nga ndonjë impiant i trajtimit të ujërave të ndotura nga rrethina. Në fillim raporti F/M do të jetë më i lartë se 0.10. Mund të pritët që do të duhen 3 – 4 javë për të pasur mjaftueshëm llum të adaptuar për të arritur një raport F/M prej 0.10. Pastaj, bazuar në rezultate dhe eksperiencë, mund të vendoset për të filluar fazën 2.
- 2) *Faza standarde e operimit.* Gjatë kësaj faze impianti do të veprojë në kushte prej të cilave priten rezultate optimale. Raporti F/M do të jetë 0.20 kg COD/kg MLSS. Për të operuar impinatin në këtë raport F/M, duhet një rrjedhë e ujit të ndotur prej 2.0 m³ për ditë, ose 200 l/h. Kjo korrespondon me një ngarkesë COD-i prej 10.75 kg COD/ditë dhe rreth 120 p.e.
- 3) *Faza për përcaktimin e ngarkesës maksimale të COD-it.* Gjatë fazës së tretë do të mësohet maksimumi i ngarkesës së COD-it që mund të trajtohet në mënyrë të arsyeshme. Prandaj do të provohet një raport F/M prej 0.30 kg COD/kg MLSS. Në këtë rast duhet të jetë e mundur një rrjedhë e ujit të ndotur prej rreth 3.2 m³/ditë, apo 320 l/h. Kjo korrespondon me një ngarkesë COD-i prej rreth 16.8 kg COD/ditë apo rreth 180 p.e.

Plani është që eksperimenti të fillojë në fund të Gushtit/fillim të shtatorit. Gjatë eksperimenteve, rezultatet dhe eksperiencat do të publikohen kohë pas kohe në buletin e SHUKALB.

Kontakti

Nëse keni pyetje dhe/ose dëshironi të ndani idetë tuaja për temat e diskutuara, ju lutem na kontaktoni.

Ylberinë Baliu ylberina.baliu@yes-kosovo.com

dhe Klaas Visscher klaas@klvisscher.nl

Y.E.S. Sh.p.k. (*Business No: 840043224*), Address: *Str.19 Miradi e Epërme,*
12000 Fushë Kosovë, Kosovo