

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

Installationsadresse: _____ Dato: _____

Det beplantede filter er dimensioneret for ____ personer og opfylder SO krav.

Det beplantede filter med aktiv beluftning (Forced Bed Aeration, FBA®):
Bundfældningstank → pumpebrønd → beplantet filter → afløbsbrønd

Husets spildevand ledes til en bundfældningstank, hvor der foregår en mekanisk rensning. Her udskilles stoffer, der enten kan bundfælde eller flyde ovenpå, og danne henholdsvis bundslam eller flydeslam. Det mekanisk rensede spildevand ledes til pumpebrønden, hvorfra det pumpes gennem fordelerrør ud i det beplantede filteranlæg. Fordelerrørerne er placeret i anlæggets top-lag. Vandet siver ned gennem et 1 m tykt lag af sten, og renses her ved hjælp af mikroorganismer, der omsætter spildevandets næringsstoffer. I bunden af anlægget ligger tynde beluftningsslanger som blæser luft ind i anlæggets bund. Mikroorganismer bruger ilt til at omsætte stofferne i spildevandet, så øget ilt fører til mere effektiv omsætning. Via et bunddræn ledes vandet til en afløbsbrønd med integreret højderegulerings- og prøveudtagningsfunktion.

Det er vigtigt, at mikroorganismene i anlægget sikres optimale livsbetingelser, da det er dem, som sørger for rensningen.

For at opnå optimal rensning i anlægget, skal denne driftsvejledning følges:

- Bundfældningstankene skal tømmes med slamsuger mindst én gang om året.
- Efter tømning skal tanken STRAKS fyldes op med vand. Påfyldning skal ske i det 1. kammer, indtil vandet indløber i 2. kammer. Bagefter skal bygherren fylde resten af tanken op med rent vand i det 3. kammer (udløbsside).
- Dækslet over tank og brønde må ikke tildækkes, men skal være tilgængeligt for eftersyn og tømning. Udluftningsrørets funktion må ikke hindres ved tildækning eller afskærmning.
- Bundfældningstank og brønd(e) **inkl. 2. meter omkring!** må ikke udsættes for tung trafiklast.
- Udluftningsrørets funktion må ikke hindres ved tildækning eller afskærmning.
- Der må ikke hældes kemikalier i afløbet eller til bundfældningstanken, som er ødelæggende for renseprocessen fx. benzin, olie, terpentin, stærke kalkfjerningsmidler, klorholdige midler, sprøjtemidler og lignende. Det er vigtigt du er opmærksom på hvad dine rengøringsmidler og vaskepulver indeholder. Se anbefalingerne bagest i denne mappe.

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

- Koldt vand i store mængder samt regn- og drænvand må ikke ledes til bundfældningstanken.
- Ting, som ikke eller kun vanskeligt kan nedbrydes, må ikke ledes til bundfældningstanken. Det kan f.eks. være kaffegrums, cigaretskod, klude, bleer, hygiejnebind m.m.
- Pumpebrønden skal efterses mindst én gang om året for at se, om der findes aflejringer i brønden. Evt. bundslam fjernes. Pumpernes start- og stopfunktion samt alarm kontrolleres. Pumperne skal tilses og renses i henhold til leverandørens anvisning og efter behov, dog mindst hvert 2 år.
- **Pas på:** ved vedligeholdelse af pumpen, skal du sikre dig at pumpen ikke er tændt. Sluk derfor først for strøm inden du tager den op !
- Hvis der i længere tid står vand på overfladen af filteranlægget, så kontakt din kloakmester.
- Arealet over filteret må ikke belastes af færdsel der kan komprimere jorden.
- Fordelerrørene øverst i anlægget skal gennemskylles hvert år for at undgå tilstopning med slam. Gør det fx. en eller to uge efter slamsugerens har været forbi og pumpen har kørt mindst en gang. Gør følgende:
 1. Vent til pumpen har tømt brønden for spildevand og alt spildevandet er kommet ud af fordelerrørene ind i anlægget. Evt. fyld brønden med rent vand for at fremskynde udpumpning (læg en vandslange ind i pumpebrønden).
 2. Efter udpumpning af spildevand skal fordelerrørene skylles ét efter ét.
 3. Skru endeproppen af det første fordelerrør.
 4. Fyld pumpebrønden op med rent vand og vent til pumpen starter igen.
 5. Nu vil vandet løbe ud af enden af det første fordelerrør; evt. slam skylles med ud denne vej.
 6. Når pumpen er klar med udpumpningen, skrues endeproppen på igen.
 7. Bliv ved at fylde pumpebrønden op med vand og gentag pkt. 3-6 for hvert fordelerrør.
- Beluftningen skal kontrolleres ved at tjekke manometeret løbende, fx 1 gang hvert kvartal. Kig efter at pilen viser der er tryk på anlægget.

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

- Selve belufteren indeholder en lille gummi membran, som bør udskiftes hvert år for at give en optimal beluftning. Du kan selv lære at skifte den efter anvisning fra Kilian Water ApS.
- Der må ikke plantes andre planter end de tagrør, gul iris eller dunhammer der er plantet. Dødt plantemateriale må ikke fjernes om efteråret (da det isolerer anlægget om vinteren), men det kan fjernes i det sene forår, fx i maj. Evt. gamle planterester kan på samme tidspunkt med fordel skæres ned, så giver planterne flere og kraftigere skud. OBS: Pas på ikke at beskadige de nye skud.
- Efter 1. vækstsæson skal der efterplantes, hvis der vokser mindre end 2 planter/m².
- Anlægget skal holdes helt fri for ukrudt indtil tagrør og gul iris har etableret sig så kraftig, at de selv holder ukrudtet nede. Ukrudt skal tages manuelt – ALDRIG med sprøjtemidler. Læg evt. et træde-bræt ud på tværs af anlægget, så du undgår at gå på selve anlægget når du luger. Vær også opmærksom på græs som kan vokse ind fra kanten af anlægget. Placer evt. en "skinne" af træ/metal som kant om anlægget så græsset ikke vokser ind.
- Beskyt planterne og fordelerrørene mod kulden med halm i det første år. Ved ekstremt koldt vejr bør anlægget altid dækkes til med halm.
- Gul Iris og Tagrør har brug for vand. Hvis sommeren er hed eller vandtilførslen til anlægget er meget lille, skal planterne vandes. Vand ved jorden, ved plantens rod; ikke på bladene.
- Overbelastning i forhold til anlæggets dimensionering skal undgås. Fastboende personer bør ikke bruge mere end 150 liter vand pr. person i gennemsnit per døgn.

Opstår der problemer med anlægget, så kontakt nedstående autoriserede kloakmester.

Ejeren skal underskrive at hun/han har modtaget og læst denne vejledning.

Aut. kloakmester:

Konsulent:

Ejer:

René Kilian

.....
Kopi

(Kilian Water ApS)

.....

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

Installationsadresse: _____ Dato: _____

Det beplantede filter er dimensioneret for _____ personer og opfylder SO krav.

Det beplantede filter med aktiv beluftning (Forced Bed Aeration, FBA®): Bundfældningstank → pumpebrønd → beplantet filter → afløbsbrønd

Husets spildevand ledes til en bundfældningstank, hvor der foregår en mekanisk rensning. Her udskilles stoffer, der enten kan bundfælde eller flyde ovenpå, og danne henholdsvis bundslam eller flydeslam. Det mekanisk rensede spildevand ledes til pumpebrønden, hvorfra det pumpes gennem fordelerrør ud i det beplantede filteranlæg. Fordelerrørerne er placeret i anlæggets top-lag. Vandet siver ned gennem et 1 m tykt lag af sten, og renses her ved hjælp af mikroorganismer, der omsætter spildevandets næringsstoffer. I bunden af anlægget ligger tynde beluftningsslanger som blæser luft ind i anlæggets bund. Mikroorganismer bruger ilt til at omsætte stofferne i spildevandet, så øget ilt fører til mere effektiv omsætning. Via et bunddræn ledes vandet til en afløbsbrønd med integreret højderegulerings- og prøveudtagningsfunktion.

Det er vigtigt, at mikroorganismene i anlægget sikres optimale livsbetingelser, da det er dem, som sørger for rensningen.

For at opnå optimal rensning i anlægget, skal denne driftsvejledning følges:

- Bundfældningstankene skal tømmes med slamsuger mindst én gang om året.
- Efter tømning skal tanken STRAKS fyldes op med vand. Påfyldning skal ske i det 1. kammer, indtil vandet indløber i 2. kammer. Bagefter skal bygherren fylde resten af tanken op med rent vand i det 3. kammer (udløbsside).
- Dækslet over tank og brønde må ikke tildækkes, men skal være tilgængeligt for eftersyn og tømning. Udluftningsrørets funktion må ikke hindres ved tildækning eller afskærmning.
- Bundfældningstank og brønd(e) **inkl. 2. meter omkring!** må ikke udsættes for tung trafiklast.
- Udluftningsrørets funktion må ikke hindres ved tildækning eller afskærmning.
- Der må ikke hældes kemikalier i afløbet eller til bundfældningstanken, som er ødelæggende for rensprocessen fx. benzin, olie, terpentin, stærke kalkfjerningsmidler, klorholdige midler, sprøjtemidler og lignende. Det er vigtigt du er opmærksom på hvad dine rengøringsmidler og vaskepulver indeholder. Se anbefalingerne bagest i denne mappe.

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

- Koldt vand i store mængder samt regn- og drænvand må ikke ledes til bundfældningstanken.
- Ting, som ikke eller kun vanskeligt kan nedbrydes, må ikke ledes til bundfældningstanken. Det kan f.eks. være kaffegrums, cigaretskod, klude, bleer, hygiejnebind m.m.
- Pumpebrønden skal efterses mindst én gang om året for at se, om der findes aflejringer i brønden. Evt. bundslam fjernes. Pumpernes start- og stopfunktion samt alarm kontrolleres. Pumperne skal tilses og renses i henhold til leverandørens anvisning og efter behov, dog mindst hvert 2 år.
- **Pas på:** ved vedligeholdelse af pumpen, skal du sikre dig at pumpen ikke er tændt. Sluk derfor først for strøm inden du tager den op !
- Hvis der i længere tid står vand på overfladen af filteranlægget, så kontakt din kloakmester.
- Arealet over filteret må ikke belastes af færdsel der kan komprimere jorden.
- Fordelerrørene øverst i anlægget skal gennemskylles hvert år for at undgå tilstopning med slam. Gør det fx. en eller to uge efter slamsugerens har været forbi og pumpen har kørt mindst en gang. Gør følgende:
 1. Vent til pumpen har tømt brønden for spildevand og alt spildevandet er kommet ud af fordelerrørene ind i anlægget. Evt. fyld brønden med rent vand for at fremskynde udpumpning (læg en vandslange ind i pumpebrønden).
 2. Efter udpumpning af spildevand skal fordelerrørene skylles ét efter ét.
 3. Skru endeproppen af det første fordelerrør.
 4. Fyld pumpebrønden op med rent vand og vent til pumpen starter igen.
 5. Nu vil vandet løbe ud af enden af det første fordelerrør; evt. slam skylles med ud denne vej.
 6. Når pumpen er klar med udpumpningen, skrues endeproppen på igen.
 7. Bliv ved at fylde pumpebrønden op med vand og gentag pkt. 3-6 for hvert fordelerrør.
- Beluftningen skal kontrolleres ved at tjekke manometeret løbende, fx 1 gang hvert kvartal. Kig efter at pilen viser der er tryk på anlægget.
- Selve belufteren indeholder en lille gummi membran, som bør udskiftes hvert år for at give en optimal beluftning. Du kan selv lære at skifte den efter anvisning fra Kilian Water ApS.

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Det beplantede filter – aktiv beluftning

- Der må ikke plantes andre planter end de tagrør, gul iris eller dunhammer der er plantet. Dødt plantemateriale må ikke fjernes om efteråret (da det isolerer anlægget om vinteren), men det kan fjernes i det sene forår, fx i maj. Evt. gamle planterester kan på samme tidspunkt med fordel skæres ned, så giver planterne flere og kraftigere skud. OBS: Pas på ikke at beskadige de nye skud.
- Efter 1. vækstsæson skal der efterplantes, hvis der vokser mindre end 2 planter/m².
- Anlægget skal holdes helt fri for ukrudt indtil tagrør og gul iris har etableret sig så kraftig, at de selv holder ukrudtet nede. Ukrudt skal tages manuelt – ALDRIG med sprøjtemidler. Læg evt. et træde-bræt ud på tværs af anlægget, så du undgår at gå på selve anlægget når du luger. Vær også opmærksom på græs som kan vokse ind fra kanten af anlægget. Placer evt. en "skinne" af træ/metal som kant om anlægget så græsset ikke vokser ind.
- Beskyt planterne og fordelerrørene mod kulden med halm i det første år. Ved ekstremt koldt vejr bør anlægget altid dækkes til med halm.
- Gul Iris og Tagrør har brug for vand. Hvis sommeren er hed eller vandtilførslen til anlægget er meget lille, skal planterne vandes. Vand ved jorden, ved plantens rod; ikke på bladene.
- Overbelastning i forhold til anlæggets dimensionering skal undgås. Fastboende personer bør ikke bruge mere end 150 liter vand pr. person i gennemsnit per døgn.

Opstår der problemer med anlægget, så kontakt nedstående autoriserede kloakmester.

Ejeren skal underskrive at hun/han har modtaget og læst denne vejledning.

Aut. kloakmester:

Konsulent:

Ejer:

René Kilian

(Kilian Water ApS)

.....
Kopi