



Instruktion för BioKube minireningsverk



Indhold

Användande av reningsverk från BioKube	3
Vad innebär larm från reningsverket?	6
Funktionerna i BioKube-anläggningen	7
Tömning av slamtanken.....	8
Förekommer det lukt från en BioKube?	9
Hörs det mycket från en BioKube?	11
Vad händer med reningsverket, om huset ej används en längre period?	13
Garanti och byte av mekaniska delar	14

Användande av reningsverk från BioKube

Gratulerar till ditt val av minireningsverk från BioKube. Du har nu ett av marknadens bästa, miljövänligaste, lättskötta och mest hållbara reningsverk. Om du dessutom har ett serviceavtal med oss så garanterar vi att utsläppsvärdena upprätthålls i minst 20 år.

Denna användarhandledning handlar om fyra områden:

1. Generellt om att använda din BioKube
2. Larm
3. Funktionerna i BioKube-anläggningen
4. Service och garantier

Vad ska du tänka på och kanske ändra i din vardag?
Som utgångspunkt kan du göra precis som du har gjort hittills.

Men du har fått nya husdjur, nämligen de naturliga bakterierna i BioKuben som renar ditt spillvatten. Som andra levande organismer ska dessa bakterier skötas med omtanke.

Du bör bara använda biologiska tvättmedel (som är lätt nedbrytbara)
Biologiskt lätt nedbrytbara tvättmedel är vanligen märkta med antingen Svanenmärket eller EU:s miljöblomma.

De traditionella tvättmedel som finns på marknaden har de senaste åren gjorts mer koncentrerade och kemikalieinnehållen har ökat, vilket innebär att mindre mängd räcker för att rengöra lika bra som förr. Men många använder nästan lika mycket tvättmedel som "förr i tiden". Det innebär både ökad mängd kemikalier i avloppsvattnet och att man missar att spara pengar och inköpstillfällen. Samtidigt har vattenförbrukningen i hushållen minskat, vilket ytterligare bidrar till att koncentrationen av kemikalier i spillvattnet ökar.

Vad får spolas ned i avloppet? Alla reningsverk för spillvatten, oavsett typ och modell, baseras på biologisk reningsteknologi. Bakteriekulturens livsvillkor och därmed deras reningsegenskaper beror på vad som spolas ned i avloppet. Vanligen är det inte så svårt att skapa goda förutsättningar för en optimalt fungerande rening, men man ska då undvika:

- tillförsel av dagvatten (tex. regnvatten och dräneringsvatten)
- vatten från swimmingpool/badtunnor/SPA-bad
- partiklar från/för husdjur, både fast och flytande
- kemikalier, mediciner och lösningsmedel
- större partiklar som tex. grova matrester, hygienartiklar, kaffefilter och liknande.

Även laktos-produkter såsom tex mjölk är svårt att bryta ned och bör undvikas i avloppet.

Sammanfattningsvis ska vattnet till BioKuben endast utgöras av spillvatten från hushållets bad, kök och toalett. Kemikalier ska ej spolas ner i avloppen utan kan lämnas till tex kommunens avfallshantering eller återvinning. De goda bakterierna i BioKuben tar däremot inte skada av vanlig daglig förbrukning och dosering av tvål och diskmedel. Bakterierna i reningsverket behöver även syre från luften, vilket pumpas in till botten av reningsverket med hjälp av luftpumpar, så luftintagen till reningsverket får därför inte täckas över.

För att undvika fukt som kan skada el, elektronik eller luftpumpar i verket får BioKuben inte översvämmas och/eller stå under vatten. Tillse därför se att regn- eller annat dagvatten inte kommer in i reningsverket, samt att dess utlopp och dränering inte är tilltäppta.

Om vattenförbrukningen i fastigheten ökar eller varierar kraftigt i förhållande till vad anläggningen dimensionerats för, så bör du kontakta BioKube, för att stämma av om en eventuell uppgradering kan behövas för att ändå klara att upprätthålla godkända reningskrav.



EU's miljömärke EU-Blomman/Eco-label Det nordiska miljömärket Svanen. *Skydda miljön genom att välja hushållsprodukter med ovanstående märkningar.*

Gröna tips om tvätt och tvättmedel

Alla tvätt- disk- och sköljmedel innehåller ämnen som belastar miljön när de hamnar i avloppet med spillvattnet. Även efter en process i reningsverk släpps

små mängder av skadliga ämnen ut i natur och vattendrag, och här är några råd som bidrar till bättre miljö:

- Använd miljömärkta, ekologiska och/eller biologiska tvättmedel
Miljömärkningarna ställer krav på tvättmedlets biologiska nedbrytbarhet och övriga miljö- och hälsofarliga ämnen. Det ställs även krav på effektiv tvättförmåga. Några av märkningar att leta är; Svanenmärkning, EU-blomman/Eco-label
- Läs innehållsförteckningen
- och överväg om du behöver tillsatser i form av doft/parfym, färgämnen och vitmedel. De bidrar ändå inte till att göra tvätten renare.
- Välj tvättmedel i form av pulver framför flytande
De innehåller vanligen färre miljöskadliga ämnen.
- Kolla bruksanvisningen och dosera försiktigt, samt efter vattnets hårdhet
80% av hushållen i Sverige har mjukt vatten och tvättmedlen löddrar mer och tvättar effektivare, vilket innebär att mindre mängd behövs, än om vattnet är hårt. Info om vattnets hårdhet, kan kollas hos vattenverket eller kommunens tekniska förvaltning.
- Fyll tvättmaskinen och utelämna förtvätten
En välfylld tvättmaskin är mer energieffektivt än att tvätta små mängder och ofta. Förtvätt är numera vanligen helt onödigt för normalt smutsade textilier.
- Tvätta kulörtvätt i 40°C och vittvätt i 60°C
Dessa tvätt-temperaturer är mest energieffektiva och räcker för normalt smutsade textilier.
- Använd tvättpåse för syntetiska plagg.
Syntetiska plagg släpper ifrån sig mikroplaster som ej är nedbrytbara i bioreningsverk eller naturen, och tvättpåsar fångar upp dessa plastfibrer, och skyddar dessutom plaggen från slitage i tvättmaskinen.
- Undvik sköljmedel
Det är i första hand avsett för att motverka statisk elektricitet i syntetiska material, annars är det onödigt.



Vad innebär larm från reningsverket?

Vid installation av en BioKube monteras en larmenhet, oftast i närhet av husets elcentral. Larmet kan avge både en ljud- och en ljussignal. Om larmet ljuder ska det stängas av med avbryt-knappen på larmenheten och om problemet kvarstår eller återkommer ska den lokala BioKube-representanten, servicefirman eller BioKube Sverige kontaktas.

Vanligen kräver larmen inga akuta insatser så det bör räcka att ta kontakt under normal kontorstid.

Om det inte finns ett serviceavtal med BioKube, och du själv inte kan reparera felet är du ändå välkommen att kontakta oss på BioKube men det går även bra att kontakta en lokal servicefirma eller lokal VVS-installatör.

Antalet blinkningar i ljussignalen och pulser i det synkroniserade ljudet visar vilken funktion i BioKuben som det är problem med.

- 1 blinkning: fel relaterat till doseringspump för rengörings-/flockningsmedel
- 2 blinkningar: fel relaterat till luftpump 1
- 3 blinkningar: fel relaterat till luftpump 2
- 4 blinkningar: fel relaterat till luftpump 3(endast BioKube Mars-anläggningar)
- 5 blinkningar: fel relaterat till luftpump 4(endast BioKube Mars-anläggningar)
- 6 blinkningar: fel relaterat till inlopps(vatten)pump eller hög vattennivå i verket

- 7 blinkningar: fel relaterat till extern pump(endast i tex separat pumpbrunn)
- Konstant larm(endast BioKube Pluto-anläggningar): Hög vattennivå i reningsverket

Om det larmar när ingen är hemma

Inget av larmen indikerar ett funktionsfel som är vådligt – inte heller för bakterierna. Det spelar därför ingen roll att larmet går när ingen är hemma. Larmet indikerar funktionsfel tills det nollställs. När du kommer hem ska du därför nollställa larmet och kontakta BioKube eller ditt service-ombud.

Funktionerna i BioKube-anläggningen

Driftsättning

Uppstart av BioKuben görs vanligen av installatören så du behöver ej ens vara hemma när detta görs.

Tillsättning av fosforfällningen(flockningsmedel PAX 21) behöver ej ske förrän efter ca 2-3 månaders drift för att biologin på så sätt byggs upp snabbare. I BioKube BDT/gråvatten-anläggningar finns ej fosforfällning.

BioKube är ett biologiskt minireningsverk, vilket innebär att det är naturliga bakterier som renar spillvattnet.

Från igångsättandet av anläggningen till att biologin har etablerats optimalt i biokamrarna kan tillfälliga lukter uppstå. Denna period kan vara upp till 2-3 månader.

När anläggningen är i optimal drift ska lukter endast kännas vid tillfälligt hög vatten/avlopps-användning eller om det spolats ner ämnen som missgynnar biologin(kem-produkter, mediciner mm...).

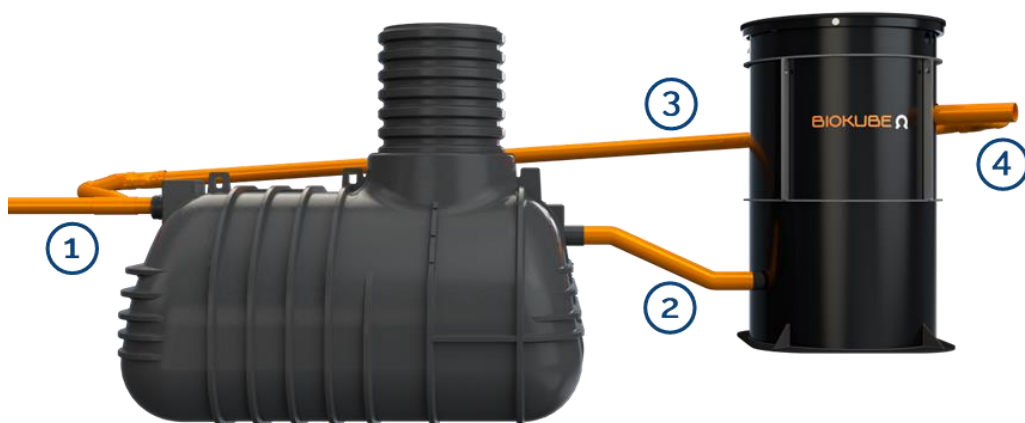
Serviceavtal

Ett serviceavtal med BioKube innebär att BioKube garanterar att anläggningen håller de reningskrav som finns i 20 år från installationsdagen.

Det är inte ett lagkrav att ha serviceavtal, men det rekommenderas så du kan vara säker på att anläggningen underhålls korrekt och att du smidigt ska kunna få nödvändig support.

Slamtanken

Syftet med slamtanken är att avskilja lite grövre partiklar i fastighetens avloppsvatten, så att partiklarna inte kommer in i BioKuben. Detta kallas vanligen för mekanisk rening. Om slamtanken är full med slam kommer detta även komma in i reningsverket, i första hand i verkets första kammare, vilket reducerar reningsverkets funktion.



Bilden visar BioKube Venus 1850 och en slamtank. 1) Inlopp från huset till slamtanken, 2) Inlopp från slamtanken till reningsverket, 3) Returkoppling från reningsverket till slamtanken bl.a. för att få bort slam ur reningsverket och för att få in reningsvätska(flockningsmedel) redan i slamtanken, 4) Utlopp från reningsverket.

Tömning av slamtanken

Den vanligaste orsaken att slamtanken blir överfull är missade tömningar. Antingen har den inte tömts tillräckligt mycket sista gången, eller så har det bildats mer slam än vad som förutsetts och därmed fyllts snabbare än förutsett. I samtliga fall kommer det vara så mycket slam i denna tank att det "svämmas över" och följer med in i reningsverket. Överdoserering av tvättmedel (särskilt tvättmedel som inte är lätt att bryta ned) ökar mängden flytslam, vilket riskerar att lättare följa med in i BioKube-verket.

Tömning av slamtanken.

Tömning av slamtanken organiseras vanligen av kommunen. För det fall kommunen ej sköter slamtömning måste man som fastighetsägare själv tillse regelbunden och erforderlig tömning av slamtanken.

Det är viktigt att tanken töms fullständigt minst en gång om året, för att förebygga risk för behov av extra tömning och att överskottsslam kommer in i reningsverket. Skador och servicear orsakade av överfulla slamtankar täcks inte av BioKubes garanti eller standard-service.

Om en överfylld slamtank medför att slam fyller flera av kamrarna i BioKube reningsverket, ska även reningsverket tömmas helt och fyllas med nytt rent vatten.

Tillgång till BioKube-reningsverket för service och ev reparationer.

I spillvatten kan det bildas gaser som är farliga att andas in – tex. svavelväte. Om anläggningen är plomberad, bör denna endast brytas av en BioKube-tekniker

eller ett ombud för BioKube. Vid arbeten med anläggningen är det annars viktigt att ventilerat verket ordentligt innan arbeten påbörjas.

Det är viktigt att servicetekniker ska kunna ha tillgång till reningsverket för eventuella oväntade åtgärder även utan att fastighetsägaren måste ordna fri tillgång till verket. Därför är det viktigt att det är fritt runt anläggningen, och att inga växter hindrar tillgång eller att något annat hindrar fri tillgång. Teknikern ska kunna ta av locket på BioKuben och lägga det på marken vid sidan av.

Fosforfällningsvätska.

På BioKube-reningsverk där det sker fosfor-rening(samtliga verk utom BioKube BDT), sker detta genom kontinuerligt och automatiskt dosering av små mängder renings(flocknings)vätska. Vätskan är en polyaluminiumklorid med beteckningen PAX 21. Normalt fylls denna vätska på vid den årliga servicen, i den inbyggda behållaren inuti BioKuben. PAX 21 kan vara frätande och arbete med PAX 21 bör i första hand göras av erfarna tekniker.



Spillvatten kan vara hälsofarligt.

Orenat spillvatten kan vara hälsofarligt. Kommer du av misstag i kontakt med orenat spillvatten, antingen på huden eller i ögonen, skölj med lämpligt desinficeringsmedel. Vid svåra eller kvarstående besvär, kontakta läkare.

Förekommer det lukt från en BioKube?

Normalt ska det ej finnas permanenta besvärande lukter från BioKube's minireningsverk. Det finns dock två förhållanden som kan ge upphov till luktproblem vid rening av spillvatten.

Det ena är lukt av svavelväte (även kallat vätesulfid, H_2S). Svavelväte är ett gift som förekommer i naturen, och som har en obehaglig lukt – likt ruttna ägg. Svavelväte bildas i orenat spillvatten när miljön är syrefattig, vilket kan vara fallet i slamtankar som är anslutna före själva reningsverken. Detta gäller såväl om reningen görs av ett minireningsverk eller en infiltrationsbädd eller motsvarande.

Eftersom svavelväte är giftigt, är det viktigt att det inte kommer in i reningsverket.

BioKube har därför patenterat ett sätt för att avlägsna svavelväte som ett led i själva reningsprocessen. Utestängningen av svavelväte från en BioKube enligt den patenterade metoden bygger på att det varje kvart pumpas mellan sju och tjugo liter renat spillvatten från sista reningskammaren tillbaka till slamtanken. * Det ska därmed inte förekomma obehagliga lukter av svavelväte från ett väl fungerande BioKube-reningsverk.

Om det ändå finns kvarvarande lukt av svavelväte är det sannolikt ett tecken på att backspolningen inte fungerar korrekt, eller att slamtanken är överfull eller brist på luft-tillförsel.

Den andra lukten som är kopplad till rening av spillvatten är lukten som kommer från biologisk nedbrytning av organiskt material. Denna lukt förekommer från de flesta reningsverk och därmed även från en BioKube. Lukten kan liknas med doft av våt skogsmark eller svamp, där samma biologiska omvandlingsprocess sker som i BioKube-reningsverket. Detta är naturens doft och uppstår alltid vid biologisk nedbrytning. Även om det inte är en vare sig stark eller obehaglig doft, kan det vara tillräckligt för att det ska vara besvärande om anläggningen placeras väldigt nära platser man vistas mycket på.

Vid överdosering av tvättmedel eller på riktigt varma sommardagar kan det tillfälligt också komma lukter från reningsverket tills överdoseringen brutits ned eller temperaturen sjunkit något...

Om det trots åtgärder enligt ovan ändå finns bestående problem med lukt från slamtanken kan man prova att installera ett filter med aktivt kol på slamtankens ventilation.



** Det renade spillvattnet innehåller nitrat (NO₃), som är ett resultat i reningsprocessen. När nitrat går samman med svavelväte, bildas en svag svavelsyra (som är ofarlig för bakterierna), fritt kväve, som är en luktfri gas, samt att det frigörs lite syre i spillvattnet i slamtanken. De kemiska beteckningarna är: H₂S + NO₃ ger H₂SO₄ (svavelsyra) + N (fritt kväve) och fritt O₂. Det fria syret från NO₃ reducerar möjligheten för att det överhuvudtaget ska bildas svavelväte i slamtanken.*

Hörs det mycket från en BioKube?

Nej, men ett svagt surrande och/eller ljudet av porlande vatten förekommer. Surrandet kommer från luftpumparna som kontinuerligt syresätter vattnet för att upprätthålla optimal biologi i verket. På de flesta verk sitter luftpumparna i en tekniklåda under locket nere i BioKuben och ska normalt därför inte höras. På några modeller, tex BioKube Kombi, sitter luftpumparna i ett separat teknikskåp några meter från reningsverket.

Ljudet av porlande vatten kommer från en vattenpump, som vanligen körs 15 sekunder varje kvart, för att förflytta spillvattnet till de respektive biokamrarna för bästa effektivitet i den totala bioprocessen. Även detta säkrar optimala livsvillkor för bakterierna.

Vill man gardera sig mot att bli störd av dessa ljud bör man undvika placeringar där ljuden riskerar att störa, tex nära sovrum eller tätt intill uteplatser.

Var får det renade spillvattnet ledas?

Det renade spillvattnet leds lämpligen till ett vattendrag, tex. ett dike, en bäck, en å eller till annat vatten eller sjö. Spillvattnet är renat i enlighet med gällande lagkrav, men kommunens miljökontor kan i sitt beslut ha ålagt att vatten från reningsverk på vissa fastigheter även ska passera ytterligare någon form av rening, så kallad *efterpolering*. Som fastighetsägare är du då ansvarig för att begärd *efterpolering* installeras. BioKubes entreprenörer kan vanligen assistera med detta.

Utloppet från BioKuben och/eller efterföljande utlopp får inte riskera att hindras, så kolla gärna utloppsrör eller ledningar regelbundet så vattnet obehindrat kan rinna bort efter det renats. Om utloppsvattnet hindras riskerar annars anläggningen att bli översvämmad, med risk för skador på tex elektriska komponenter.

Hur ofta körs pumparna och hur stor är strömförbrukningen?

Pumparna för cirkulering av vattnet är inställda så att mängden spillvatten till de respektive reningsstegen i verket, tidsmässigt fördelas jämnt över dygnets 24 timmar. Detta ger de bästa livsvillkoren för bakterierna, genom att näringen i verkets respektive kammare även fördelas tidsmässigt optimalt. Detta är en del av BioKubes patent. Luftpumparna körs däremot kontinuerligt.

Strömförbrukningen för en BioKube Venus 1850, 5 PE uppmättes vid typgodkännande till 400 KWh/år.



Med BioKubes Family Match-teknologi, anpassas drift och strömförbrukning efter hushållets storlek och vattenförbrukning

Service av BioKube-reningsverket

Om det finns serviceavtal med BioKube för reningsverket kommer service ske enligt nedan.

Om det inte finns serviceavtal måste fastighetsägaren själv tillse att anläggningen fungerar korrekt och att slitdelar byts för att upprätthålla optimal funktion och rening.

Vad sker vid BioKube servicen?

- Fysisk kontroll av anläggningen, inkluderat bioblocken, alla slangar, rör och kopplingar..
- Funktionstest av samtliga aktiva komponenter
- Koll av vattnet; mängd, renhet och eventuellt slam
- Koll av cirkulation till alla kammare och eventuella separata slamtankar
- Koll och ev anpassning av fosfor-funktion samt ev. påfyllning av PAX-vätska.
- Funktionstest och ev. kalibrering eller byte av luftpumpar, magnetventiler, dykpump och flottör.
- Ev byte av membran och filter i luftpump(vartannat år)
- EDB-kontroll och eventuell finjustering av mikroprocessorn som styr reningsprocessen.
- Byte av relä i kontrollbox(årligt byte)
- Test av larm
- Eventuellt tagning av vattenprov om kommunen/miljökontoret begär det.
- Koll och eventuell justering av BioKube-styrning
- Samt eventuella tillkommande frågor....

Certifieringar för BioKube

Det finns flera godkännanden av BioKubes reningsverk:

CE-märkning: CE-märkningen kräver att anläggningen är certifierad enligt en enhetlig EU-standard som kallas CEN 12566. Du kan se CE-deklarationen på BioKubes hemsida; www.biokube.se/nedladdningar

Prestandadeklaration: För anläggningen finns det även en prestandadeklaration. Även den finns på BioKubes hemsida.

Vad händer med reningsverket, om huset ej används en längre period?

Så länge strömmen är på till reningsverket så klarar det sig fint. En av de unika funktionerna med en BioKube är återcirkulation av renat spillvatten från sista reningskammaren tillbaka till slamtanken. Denna cirkulation har två syften:

För det första förebygger den bildande av svavelväte i slamtanken. Svavelväte är ett av de kraftigaste giften i naturen. Samtidigt har det en obehaglig lukt – som ruttna ägg. BioKube har patenterat reduceringen av svavelväte med hjälp av återcirkulation, som ett led i själva reningsprocessen.

För det andra säkrar den kontinuerliga återcirkulationen att det finns näring till bakterierna även om det inte finns boende i huset (och därmed inte tillförs nytt spillvatten) också under en längre period. Återcirkulationen innebär att det ändå tillförs näring till renings-anläggningens första kammare från slamtanken.

Systemet är provat under en period i över sex månader, med bibehållen funktion utan problem.

Hur fungerar BioKube till ett fritidshus?

Som nämnts ovan klarar BioKube just de speciella omständigheter som kan gälla avlopp i fritidshus som periodvis inte används och därmed ej tillför spillvatten till reningsverket, även längre perioder.

BioKube har även en certifiering som bekräftar att BioKube passar att användas i fritidshus.

Obs att strömmen till BioKuben måste vara på konstant för att allt ska fungera som det är tänkt.

Får det komma in dagvatten(tex. regn- eller dränerings-vatten mm) i BioKuben?

Nej. Det är viktigt att man ser till att det finns en avskiljning mellan spillvattnet som renas i BioKuben och regnvatten från tex. tak eller markdränering och liknande. Dels kommer kapaciteten (max 1000 l/dygn för en 5 PE-reningsanläggning) överskridas när det regnar och dels riskerar det komma in ämnen i vattnet som hämmar bio-reningsprocessen.

BioKubes garanti och service täcker inte problem som kan uppstå om dagvatten leds in i reningsanläggningen.

Kan det renade spillvattnet återanvändas?

Vi rekommenderar att låta det renade vattnet rinna ut i naturen till tex ett dike, en bäck, en å eller annat vattendrag där det späs ut och ytterligare renas av naturens egen biologi.

Det renade vattnet ska ej användas som dricksvatten, poolvatten eller för bevattning av odlingar med grönsaker. För mer exakt information vad det renade spillvattnet får användas till kan variera från fastighet till fastighet och bör därför kollas upp med kommunens miljökontor.

Varför får BioKube-verket inte täckas över?

Locket får inte täckas över med jord eller liknande, då service ska kunna utföras obehindrat, och det måste dessutom finnas obehindrad lufttillförsel till anläggningen i de luftintag som sitter runt verket och/eller på eventuellt styrskåp.

Locket tål lättare vikter men man bör undvika att ställa tunga saker därpå.

Tillse att strömmen alltid är på.

Bakterierna i bioprocessen behöver konstant nytt syre från luften så BioKube-reningsverkets funktion kan upprätthållas året runt. En konstant aktiv bio-process genererar värme, så genom att låta strömmen vara på så förebyggs frysning under den kalla årstiden.



Garanti och byte av mekaniska delar.

Om det finns serviceavtal med BioKube så garanteras att verket under 20 år från installationsdagen uppfyller reningskraven från kommunen/miljökontoret.

Detaljer om serviceavtalet finns på www.biokube.se.

Det är två års garanti på alla mekaniska delar i BioKube-reningsverket, vilket tex innebär att fabrikationsfel på en komponent åtgärdas utan kostnad. Om ett fel eller brist dock ej beror på fabrikationsfel, utan att tex något olämpligt har slängts i toaletten och skadat en pump så täcks reparationen inte av denna

garanti. Samma sak gäller vid tex översvämning som orsakats av tilltäppt utlopp, så kolla gärna detta regelbundet.

Självklart går det bra att kontakta BioKube för åtgärder även efter de två första åren, vilket då sker i form av vanlig service.

Om det finns serviceavtal med BioKube kommer BioKubes servicetekniker löpande byta slitdelar och mekaniska komponenter i samband med service-besöken. För dessa byten betalas för komponenterna (och i vissa fall för resor) men ej för arbetstid. Denna tjänst tillser att BioKube-reningsverket är i kontinuerligt gott skick med minimal risk för längre avbrott.

En av anledningarna till den höga driftsäkerheten på installerade BioKube reningsverk är att BioKube använder komponenter med hög driftsäkerhet och lång livstid.

En annan anledning är att BioKubes tekniker regelbundet byter ut slitdelar som t.ex. membran i luftpumparna vid service-tillfällena, vilket annars riskerar att reducera luftpumparnas kapacitet att tillföra syre för bio-processen. Dessutom förebyggs risken för oväntade stopp och/eller behov av byten av hela luftpumparna. Det systematiska bytet av slitdelar i anläggningen bidrar därmed till att säkra en kontinuerlig drift och minimera riskerna för akuta utryckningar. På detta sätt hålls driftkostnaderna nere.

Förväntad livstid och därmed bytesfrekvens är två år för membran i luftpumparna, sju år för vattenpumparna och sju år för doseringspumpen till fosforreduceringen (flockningsmedlet PAX 21).

Bytesintervallerna är satta utifrån förväntad livstid som angivits från leverantörerna av respektive slitdelar samt BioKubes egna erfarenheter av dessa delar. Avvikelser från nämnda utbytesintervaller kan därför förekomma på enskilda komponenter och/eller i enskilda anläggningar.

Vad gäller beträffande vattenanalyser?

Det finns inget krav på regelbundna analyser av vattnet från minireningsverk men kommunen/miljökontoret kan begära att det görs och då kan BioKube göra det som en extra tjänst om du själv ej vill göra det. Kolla med kommunens miljökontor var närmaste inlämning för vattenprover finns.

Måste det finnas ett serviceavtal?

Nej det finns inget lagkrav på att fastighetens reningsverk måste ha ett serviceavtal, eller att det måste vara med BioKube, men det kan vara skönt att slippa göra dessa åtgärder själv, och sannolikt blir det billigare i längden att ett professionellt företag sköter reningsverket åt dig som fastighetsägare.

Fastighetsägaren ansvarar för rätt lösning för avloppet

Ett reningsverk från BioKube eller en annan reningslösning installeras vanligen efter beslut från kommunens miljökontor om en ny eller förbättrad reningslösning på fastigheten. Det är fastighetsägarens ansvar att den reningslösning som väljs uppfyller detta beslut. BioKube kan garantera, i form av ett serviceavtal, att ett BioKube-reningsverk i 20 år uppfyller de krav som finns på utsläppsnivåer.