

Fördelar med BioMini

Optimerad nedbrytning
Effektivare rening med SEPT BioSystem som innehåller bakterier som är särskilt utvalda för sin förmåga att bryta ner organiskt material.

Godkända utsläppskrav
BioMINI uppfyller Naturskyddsverkets utsläppskrav.

Skräddarsydd lösning
En helhetslösning som tar hänsyn till de särskilda villkor som råder på platsen - från verksamheternas eller samfällighetens behov till områdets markförhållanden

Skalbart system
BioMINI kan lätt skalas upp. Verksamheter som utökar kan enkelt kompletteras för nya förhållanden.

Fördelar

- Optimerad nedbrytning
- Godkända utsläppskrav
- Skräddarsydd lösning
- Skalbart system



Tillsammans bygger vi en bättre värld!

 **Bioteria** | Leading the
Biorevolution

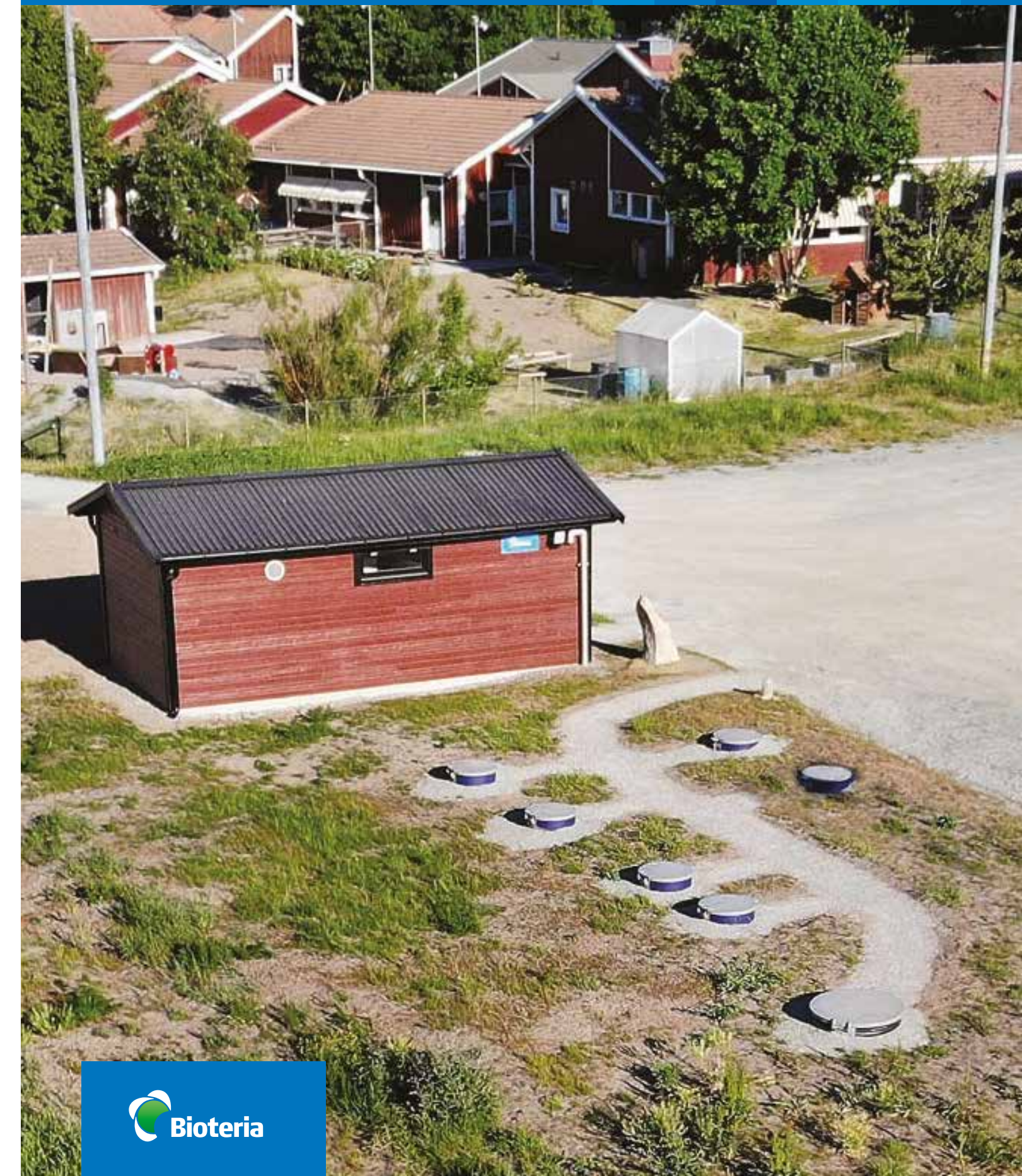
Bioteria Technologies AB
Tumstocksvägen 13, 187 66 Täby
Tel: 08-540 889 00
www.bioteria.com

Bioterias BioMini

Miljövänlig reningsverk med SBR-teknik
och biologisk rening med SEPT BioSystem



Avloppsteknik



 **Bioteria**

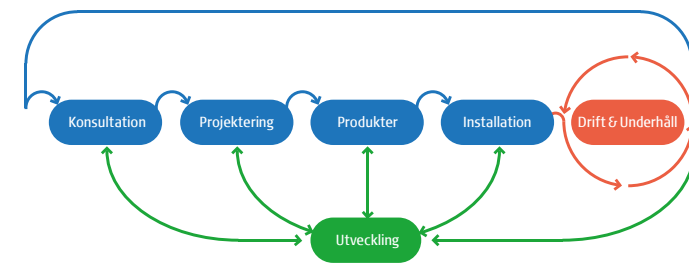


BioMini - miljövänligt reningsverk för enskilda avlopp

Vi tar ansvar genom hela processen

Bioteria arbetar med allt från utveckling till drift och underhåll av reningsverk för enskilda avlopp. Vårt biologiska reningssteg SEPT BioSystem gör att våra redan driftsäkra reningsverk blir ännu mera driftsäkra och skapar färre driftstörningar som lukt och igensättningar.

Vår målsättning är att kunder som väljer Bioteria som samarbetspartner ska känna sig trygga och säkra på att vi levererar driftsäkra anläggningar som både är kostnadseffektiva och skonar miljön.



En helhetslösning - från projektering till drift och underhåll

Konsultation och rådgivning

Det finns idag en mängd enskilda avlopp som inte uppfyller miljökraven. Det innebär att avloppsvatten rinner ut i naturen otillräckligt renat, vilket bidrar till övergödning. Bioteria erbjuder rådgivning till samfälligheter och kommunala verksamheter, som vill åtgärda problemet med hjälp av ett reningsverk särskilt anpassat för deras behov.

Vi projekterar för en helhetslösning

Ett reningsverk är ofta lösningen på en mängd problem som med tiden uppstått kring föråldrade trekammarbrunnar och bristfälliga avloppsledningar. Bioteria åtar sig att projektera för en helhetslösning som tar hänsyn till de särskilda villkor som råder på platsen - från verksamheternas eller samfällighetens behov till områdets markförhållanden. Vi ansvarar även för det arbete som behöver utföras för att färdigställa projektet.

Installation och entreprenad

Bioteria installerar och driftsätter anläggningen samt åtar sig att garantera funktionen. Reningsverket funktionskontrollbesiktigas och eventuella brister och problem åtgärdas så snart de upptäcks.

Bioteria genomför regelbundet olika entreprenadsformer. Vid totalentreprenad tar Bioteria ansvar för projektering, upphandling och samordning med hänsyn till de lagar, riktlinjer och byggnadstekniska regler som gäller.



Drift och underhåll

För att garantera en problemfri anläggning kopplas alltid ett serviceavtal till Bioterias reningsverk. Detta innebär att Bioteria tar över ansvaret för reningsverkets funktion och utför regelbundna service- och underhållsarbeten. Bioterias reningsverk är uppkopplade mot Internet och står under ständig övervakning av en utbildad tekniker, som åtgärdar eventuella problem med mycket kort varsel.

Så här fungerar Bioterias reningsverk med SBR-teknik och bioteknik

I Bioterias reningsverk använder vi oss av SBR-teknik - men effektiviserar reningen ytterligare med SEPT BioSystem. Resultatet blir en effektiv och miljövänlig nedbrytning av fett och organiskt material direkt i reningsverket.

Ett SBR-reningsverk från Bioteria renar vattnet i flera steg; mekaniskt (vilket motsvarar slamavskiljningen i en trekammarbrunn), kemiskt (för att fälla ut fosforföreningar), biologiskt (vilket reducerar halten kväve och organiskt material med hjälp av tillsatta bakterier) och genom infiltration.

I våra SBR-reningsverk arbetar vi med syretillgång som medel för att styra de biologiska processerna. Tanken luftas regelbundet vilket gynnar de mikroorganismer som bryter ner organiskt material. Vi effektiviserar reningen ytterligare genom att tillsätta en biologisk produkt som innehåller bakterier som är särskilt utvalda för sin förmåga att bryta ner organiskt material.

SEPT BioSystem

SEPT BioSystem är ett patenterat biologiskt reningssteg speciellt framtaget för reningsverk. Systemet består av ett styrskåp som kontrollerar den biologiska processen, en biologisk produkt och ett bottenluftarsystem som tillsammans skapar rätt förutsättningar för effektiv luktbekämpning och fettnedbrytning.

Det renade vattent kan återföras till en närliggande recipient, vanligtvis ett krongdike eller sjö för att där utföra den sista extrapolieringen.

BIOTERIAS RENINGSVERK

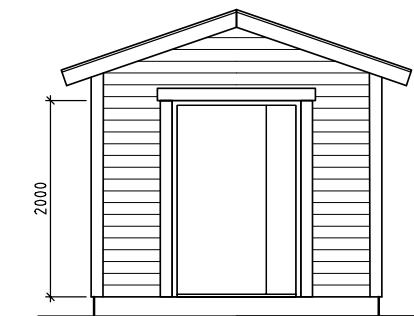
- **Skräddarsydda lösningar för varje anläggnings unika behov**
- **Skalbart system för nya förhållanden**
- **Lämpar sig för 50-500 användare (PE)**
- **Optimerad nedbrytning med SEPT BioSystem**
- **Klarar Naturskyddsverkets utsläppskrav**



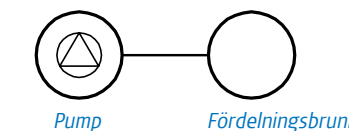
Skräddarsydda reningsverk som möter varje anläggnings unika behov.

Bioterias BioMini

Reningsverk med SBR-teknik och biologisk rening med SEPT BioSystem

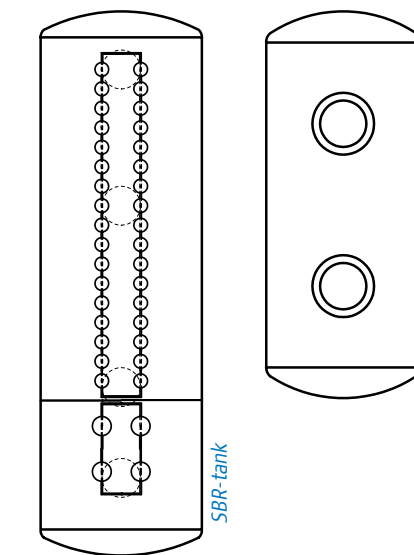


Teknikhus



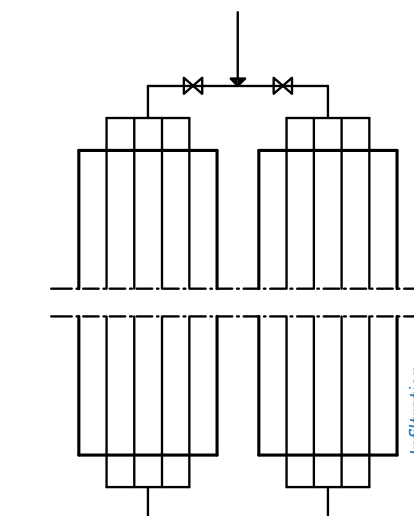
Pump

Fördelningsbrunn



SBR-tank

Försedimenteringstank



Infiltration

Teknikhus

Teknikhuset är reningsverkets gröna hjärta. Här finns all den teknik som styr de biologiska processer som sker i SBR-tanken under marken. Ett reningsverk med SBR-teknik (satsvis biologisk rening) och ett biosystem kräver en kraftfull blåsmaskin som genererar stora mängder syrerika luftbubblor. SEPT BioSystems bioprodukt levereras automatiskt i regelbundna doser, kontrollerade av biosystemets styrskåp. Styrteknik, slangar och bioprodukt måste skyddas från frost och placeras därför i ett specialbyggt teknikutrymme.

Försedimenteringstank

Vid den första anhalten på avloppets väg genom reningsverket sker en mekanisk avskiljning av fekalier och papper. Men en trekammarbrunn enbart - vilken reningsverket oftast ersätter - är inte längre tillräcklig enligt Miljöbalken, framför allt med avseende på avloppsvattnets fortsatt höga halt av organiskt material, kväve och fosfor.

BioMINI reningsverk

I en försedimenteringstank ges det tunga slammet tid att sjunka till botten. Det klara dekantatet pumpas vidare till SBR-tan en, där vattnet renas biologiskt med hjälp av luftbubblor och gynnsamma mikroorganismer. Flytslammet flockas och pumpas tillbaka till försedimenteringstanken, där det nu kan sjunka. Vattnet tar upprepade vändor genom tankarna och renas stegvis under inverkan av kraftig luftning och de biologiska processer som aktiveras genom syresättningen.

Det biologiska reningssteg som sker med hjälp av SBR-teknik förstärks och effektiviseras genom SEPT BioSystem, som innebär en kontinuerlig tillsats av särskilt utvalda bakterier. Medan satsvis biologisk rening endast aktiverar ett naturligt närvarande mikrobiellt ekosystem, innebär den biotekniska metoden att ett skräddarsytt ekosystem etablerar sig och kraftigt ökar den biologiska effektiviteten.

Infiltration

Ett sista steg i reningsprocessen brukar vara infiltration, det vill säga ytterligare ett mekaniskt och biologiskt steg, där vattnet sjunker genom ett lager i marken och naturliga bakterier bryter ner kvarvarande föroreningar. Därefter återgår vattnet till sitt naturliga kretslopp, antingen genom att rinna vidare ner till grundvattnet eller ut i en recipient, vanligtvis ett krongdike.