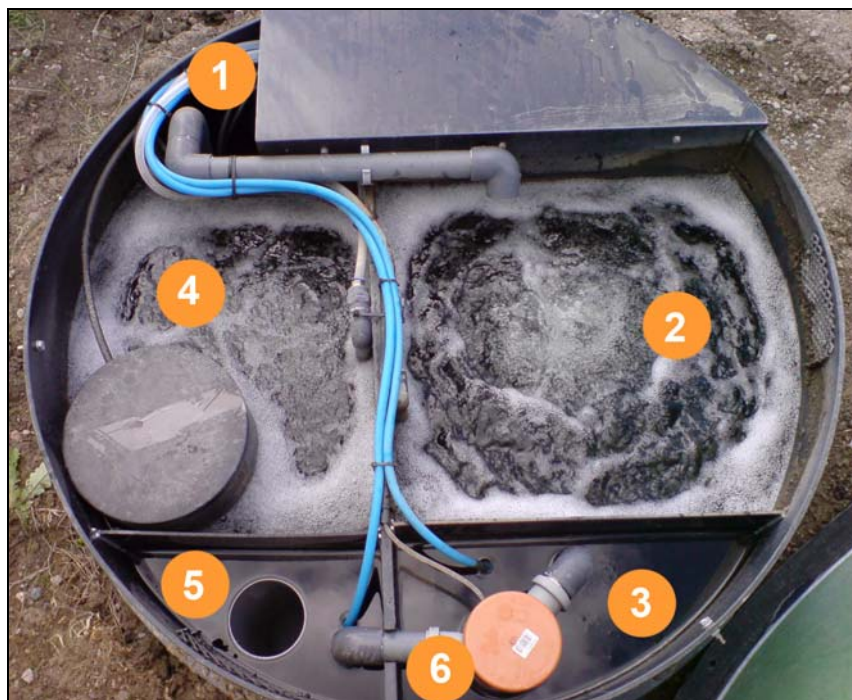


# BioKube - reningsprocessen



**BioKube minireningsverk, ovan modell Venus för 1-2 hushåll, har en reningsprocess baserad på nedbrytning av föroreningar av i avloppsvattnet naturligt förekommande bakterier, som kan tillväxa på fasta s.k. biobäddar.** Reningsprocessen är kontinuerlig, d.v.s. BioKuben är alltid vattenfylld. Det renade vattnet lämnar BioKuben i takt med att nytt avloppsvatten fylls på. Dessa tekniker gör BioKuben särskilt bra anpassad för variationer och uppehåll i avloppstillförseln.

## Slamavskiljning

Slammet avskiljs först i en separat standardmässig slamavskiljare (ny eller befintlig).

### 1. Kontrollerat inflöde

Det slamavskiljda vattnet leds till BioKubens inbyggda pumpbrunn. Härifrån pumpas avloppsvattnet jämnt fördelat över dygnet in till första reningskammaren – för stabila reningsförhållanden. **BioKube-patent.**

### 2. Nedbrytning av organiskt material

I den första reningskammaren sker främst nedbrytning av organiskt material i den luftade biobädden (biologiska bärarmaterialet av plast). Biobädden är utformad så att den har mycket stor tillgänglig yta för naturliga bakterier att växa på, så att de effektivt kan bryta ned föroreningar.

### 3. Eftersedimentering

Den första reningskammaren har en sedimenteringszon, som är separerad från den luftade delen med en skiljevägg. Från denna zon rinner vattnet vidare i ytnivå till nästa luftade reningskammare.

### 4. Kväverening

I den andra reningskammaren påbörjas en biologisk nedbrytning av näringsämnet kväve i biobädden, eftersom en stor del av det organiska materialet normalt är nedbrutet i detta skede.

### 5. Eftersedimentering och utlopp

Även den andra reningskammaren har en tillhörande sedimenteringszon, separerad med en skiljevägg. Härifrån leds det renade vattnet ut i ytnivå via utloppsröret.

### 6. Recirkulation till slamavskiljare, kväve- och fosforering

Näringsämnet fosfor tas bort genom tillsats av en s.k. fällningskemikalie. Kemikalien doseras i en returledning till slamavskiljaren. **BioKube-patent.**

Returpumpning av vatten och slam (från biobäddarna i båda kamrarna) till slamavskiljaren ger många fördelar: Kväve bryts ned ytterligare. Bildning av illaluktande svavelväte i slamavskiljaren reduceras. **BioKube-patent.** Allt slam hamnar i slamavskiljaren. Minireningsverkets biologiska reningsförmåga bibehålls vid lång frånvaro, t.ex. vid fritidsboende.