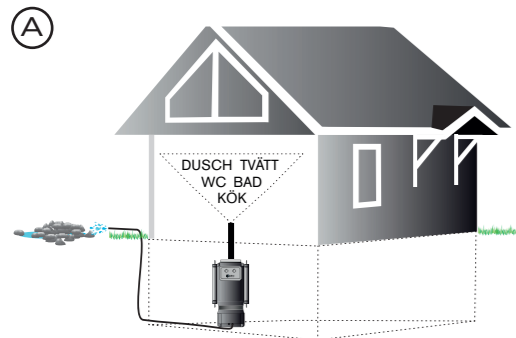


Installationsexempel

Minireningsverk

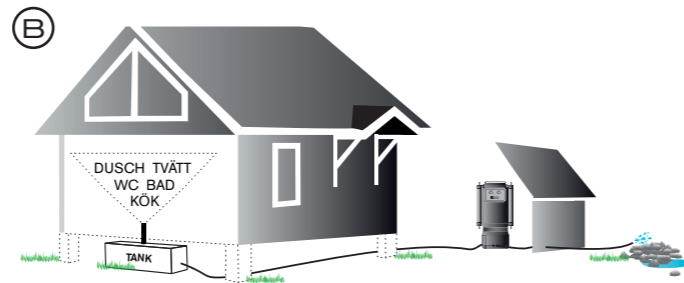
BDTec™ OCH WCTec™

Här nedan visar vi fyra olika typexempel på hur avloppsvattnet kan transporteras till minireningsverket. Vilken metod som passar bäst utgår från husets planlösning. I de flesta fall blir lösningen en kombination av en eller flera varianter av våra exempel.



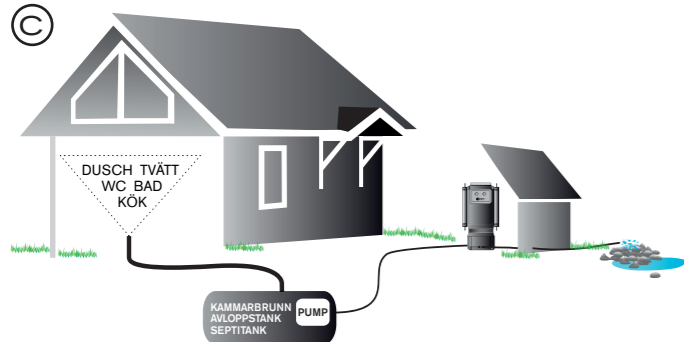
SJÄLVFALL

Används när möjlighet finns att installera självfall mellan avloppsvatten och minireningsverket.



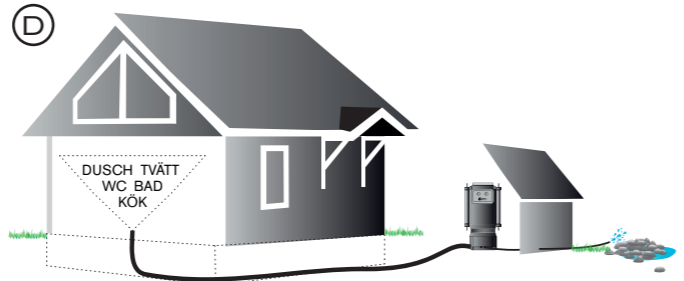
PUMPSTATION/PUMPGROP

Används när avloppsvatten transporteras från en eller flera olika avloppskällor till minireningsverket, alternativt till en utjämnings-tank för mellanlagring.



ÄLDRE BEFINTLIGA AVLOPPSLÖSNINGAR

Minireningsverket kan i de flesta fall kopplas in på befintlig avloppslösning för uppgradering av utdömt system.



SANITETSPUMP

Används vid olika direktanslutningar för bad, tvätt, disk och WC.

Basfakta

BDTec™

Kapacitet	5 PE
Reningskapacitet	200 l/h
BOD ₇ per dygn	500 g
Effekter vid:	
-Process	1,100 W
-Syretillförsel (vila)	50 W
Slamålder	25 dagar
Vikt, tom	50-60 kg
Djup	800 mm
Bredd	1200 mm
Höjd	1750 mm
Bärighet	500 kg
Fabriksgaranti	5 år
Driftprofil, per dygn	2-5 h
Elanslutning	230VAC/10A

WCTec™

Kapacitet	5 PE
Reningskapacitet	200 l/h
BOD ₇ per dygn	500 g
Effekter vid:	
-Process	1,100 W
-Syretillförsel (vila)	50 W
Slamålder	25 dagar
Vikt, tom	50-60 kg
Djup	800 mm
Bredd	1200 mm
Höjd	1750 mm
Bärighet	500 kg
Fabriksgaranti	5 år
Driftprofil, per dygn	2-5 h
Elanslutning	230VAC/10A

Biolopp - MBR

Rent avlopp på smart sätt

Minireningsverken BDTec™ och WCTec™ för grå- och svartvatten är nya svenska produktinnovationer för rening av avloppsvatten med MBR (membran-bioreaktorteknik). Reningsgraden på det processade avloppsvattnet överträffar all tidigare konventionell avloppsrening på alla punkter. Minireningsverken är effektiva och enkla att sköta.



Snabbfakta

BDTec 5 PE

WCTec 5 PE

- Helautomatiserad
- Effektiv
- Lättplacerad
- Kretsloppsvatten
- Luktfri
- Hög kapacitet
- Hög skyddsnivå
- Naturvänlig
- Minimal slamproduktion

TILLVAL

- Sanitärpump
- Pumpstation
- SMS-larm
- Installation
- Ansökan/tillstånd
- Serviceavtal
- Uppgradering till WCTec™ (från BDTec™)

Offert eller planera

Vi hjälper gärna till med att ge offert/planera din anläggning för en bra och lättplacerad lösning. Maila till info@affluxwater.com eller ring 08-120 20 120

I vårt sortiment har vi även lösningar för större avloppsreningsverk.

Läs mer på www.afflux.se

Nytänkande svensk produktutveckling

Vi har sedan många år tillverkat och utvecklat avsaltningsanläggningar för användning i Östersjöområdet. Nu har vi också en avloppslösning i sortimentet.

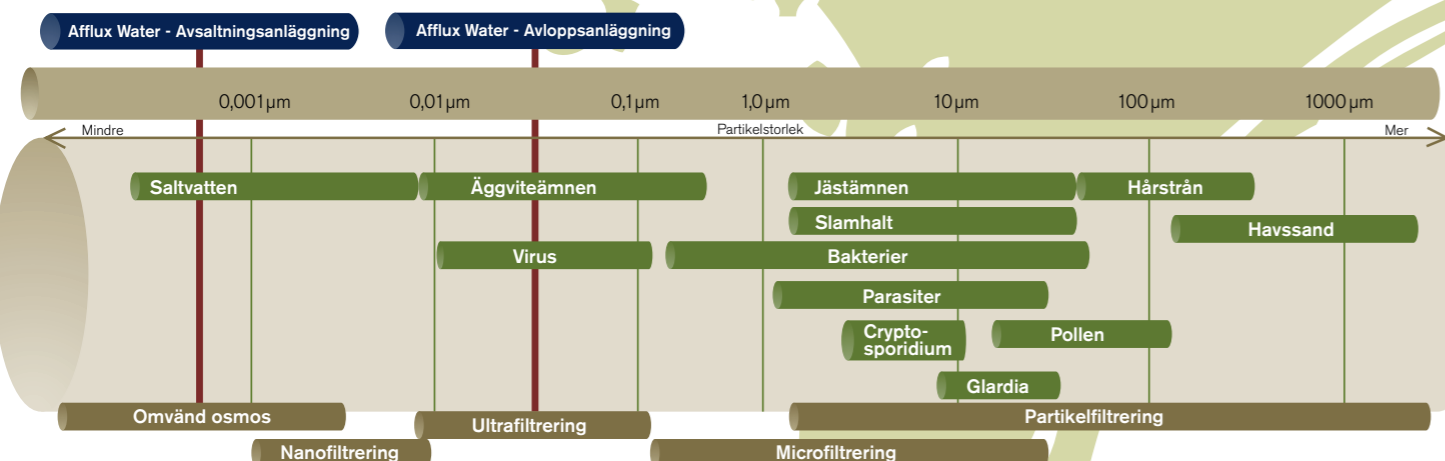
Utifrån vår kunskap och gedigna erfarenhet av membranseparering har vi utvecklat ett helt nytt koncept av minireningsverk som tar hänsyn till att fastighetsägare i skärgården vill:

- Slippa markarbeten
- Slippa kemikalier
- Slippa slamtömning
- Slippa miljöpåverkan

Resultatet har blivit ett minireningsverk som är kompakt och yteffektiv. Det ska inte grävas ned och behöver inte infiltrationsbädd. Själva processen för att rena avloppsvatten är mycket effektiv och klarar Naturvårdsverkets krav på hög skyddsnivå. Det renade vattnet (filtratet) kan dessutom användas omgående för t.ex. bevattning.

Utvecklingen för att rena avloppsvatten med membran-bioreaktorteknik (MBR) har pågått sedan 80-talet. Framst i Asien och speciellt i Japan, där tekniken används i storskaliga reningsverk. Våra minireningsverk använder samma principer och MBR-teknik, fast utformningen av minireningsverket är särskilt anpassat för enskilda hushåll och samfälligheter enligt gällande miljölagstiftning i Norden.

Reningssskalan



Reningssskalan visar vad som renas av membran. Ämnen till höger om de röda strecken renas helt av membran. I BD Tec™ och WC Tec™ används membran med ultrafiltrering.

Ett smidigt alternativ för dig som inte kan gräva för avloppstank och markinfiltration på tomten

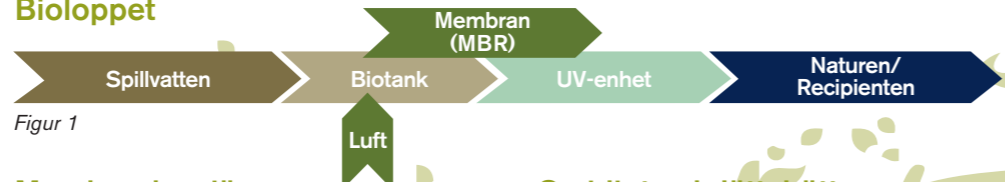
Rent avloppsvatten MODERNT OCH SVENSKT

Minireningsverket är ett unikt avloppskoncept med membranseparering. Det renar avloppsvattnet omgående för återanvändning i hushållets kretslopp, t. ex. bevattning. Minireningsverket är lättskött och ett smidigt alternativ för dig som inte kan eller vill gräva för avloppstank och markinfiltration på tomten. Det passar lika bra till fritidshus som permanentboende. Det är utvecklat för svenska förhållanden och klarar Naturvårdsverkets krav på hög skyddsnivå.

Bioppets process BIOTANK OCH MEMBRANSEPARERING

Principen för hur processen Biopp™ renar avloppsvatten är densamma oavsett om det är grå eller svartvatten som ska renas. Lite förenklat sker processen först med ett biologiskt reningsteg i biotanken där mikroorganismer bryter ned organiskt material och kväve i omväxlande syrefri och syresatt miljö. Restprodukter blir vatten, koldioxid och värme. Det renade vattnet från biotanken leds därefter in i membran, där grumligt vatten avskiljs från lösta ämnen och blir klart igen. Slutligen efterpoleras vattnet med UV-ljus för att kunna återgå till naturen som rent filtratvatten. (Se figur 1)

Bioppet



Figur 1

Membranbarriär POSITIVA SIDOEFFEKTER

Minireningsverket renar inte bara föroreningar som fosfor och kväve, utan fungerar även som smittskydd för bakterier, virus och parasiter. Membranbarriären förhindrar dessa att komma ut i filtratvattnet. De återförs tillbaka till den biologiska processen igen. (Se figur 2)

Placeras i byggnad FLEXIBEL PLACERING

Minireningsverket tar inte stor plats och placeras t. ex. i förråd eller i källaren. Fastighetens avlopp ansluts till anläggningen via självfall eller pumpstation. Avloppsvatten kan pumpas till minireningsverket, 75 m horisontellt och 5 m i lyfthöjd. Anläggningen ansluts med stickkontakt till vanligt jordat eluttag.

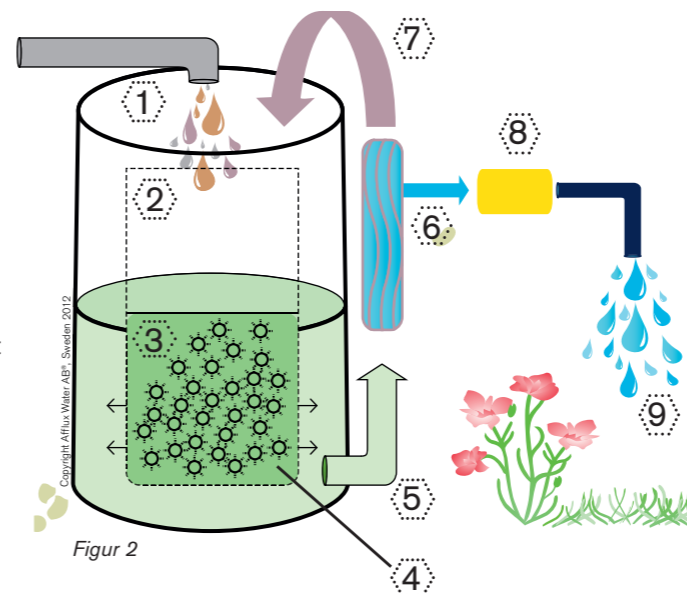
Smidigt och lättskött INGEN SLAMFLYKT

Minireningsverket är vid normal belastning luktfri och producerar mycket lite överskottsslam. Så kallad slamflykt förhindras helt av membranbarriären och det bidrar till en positivt ökad slamålder, som ger en mycket effektivare nedbrytningsprocess i det biologiska steget än i konventionella minireningsverk. Vid behov kan minireningsverket slamtömmas med en vattendammsugare.

"VATTNET DU DUSCHAR I PÅ MORGONEN, VATTNAR DU GRÄSMATTAN MED PÅ KVÄLLEN"

Biopp™ SLUTET KRETSLOPPSYSTEM

Vår process, Biopp™-MBR är naturvänlig och renar avloppsvattnet i ett helt slutet kretsloppssystem i två steg, biologisk nedbrytning och membranseparering. I illustrationen visas och beskrivs flödet för Biopp™ (För att reducera fosforhalten enligt Naturvårdsverkets krav används vid behov simultanfällning).



Figur 2

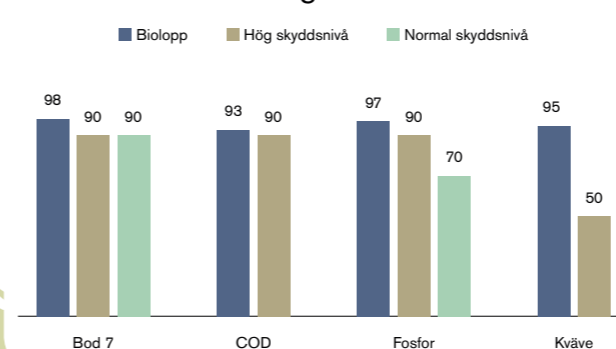
Filtratvatten är rent och klart UV-LJUS STERILISERAR

I det sista steget i processen steriliseras filtratvattnet med UV-ljus. Det renade filtratvattnet samlas antingen upp i en bufferttank för återanvändning t. ex. trädgårdsbevattning eller returneras ut i en stenkista alt. sjö, oavsett vilket är filtratvattnet nu helt rent och klart.

Vintertid

Om minireningsverket inte används under vinterhalvåret går mikroorganismerna i dvala. De aktiveras när anläggningen börjar användas på våren igen.

Reduceringseffekter i %



Avloppsvatten (1) transporteras med hjälp av en pump eller självfall till minireningsverket. Membransäcken (2) är både en slamavskiljare för avloppsvattnet och en skyddande miljöbehållare för mikroorganismerna (3).

I doserad mängd tillsätts syre (4) för nedbrytningsprocessen samt för att bibehålla osmotisk vätsketransport genom membransäcken.

Det slamfria spillvattnet (5) pumpas till membran (6) för separering av rent och "orent" vatten.

Orent vatten returneras (7) åter till biotanken medan det renade vattnet transporteras vidare till UV-lampa (8) som slutpolerar filtratvattnet innan det går tillbaka till sjö, stenkista eller återanvänds (9).



SLIPP ONÖDIGT ARBETE!

SLIPP MARKARBETEN
Placera ovan jord

SLIPP MARKINFILTRATION
Direkt bevattning

SLIPP KEMIKALIER
Naturvänligt

SLIPP SLAMTÖMNING
Minimal slamproduktion