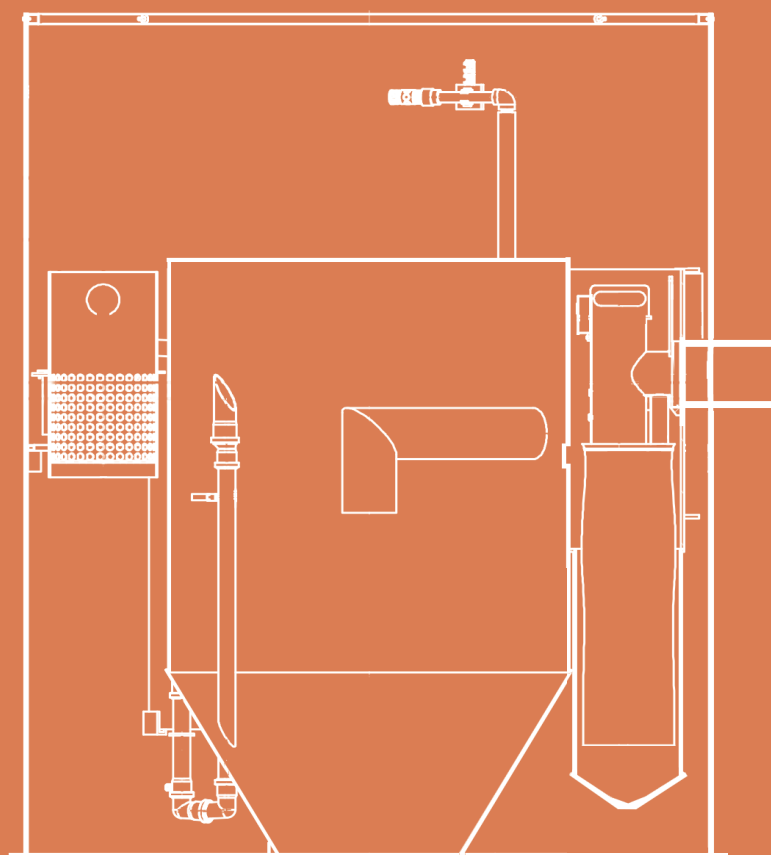


# 4evergreen

## Minireningsverk BC UV

Nästa generations minireningsverk med integrerad och certifierad rening av bakterier.



4evergreens senaste innovation certifierad enligt EN12556-3 för rening av bakterier:

- Enterokocker 99,99%
- Fekala kolibakterier 99,99%
- Somatiska colifager 99,99%
- E.kolibakterier 99,99%
- Kolibakterier 99,99%

All rening, inklusive efterpolering, sker i en och samma enhet. Allt i ett.

## Vår senaste modell BC UV är första minireningsverket i Sverige med integrerad och certifierad rening av bakterier.

---

4evergreen minireningsverk är till för dig som saknar anslutning till det kommunala avloppsnätet. Generellt sett påminner reningsprocessen i våra minireningsverk om de kommunala reningsverken med biologisk och kemisk rening.

4evergreen minireningsverk lämpar sig för såväl permanentboende som för fritidsboende. Det är nämligen utrustat med ett unikt semesterdriftläge vilket möjliggör full rening även för fritidshus i skärgården eller på fastlandet.

Unikt med vår senaste modell BC UV, är den integrerade och certifierade reningen av bakterier samt det faktum att allt vatten mikronfiltreras innan det lämnar anläggningen. "Allt i ett" har fått en ny betydelse inom småskalig avloppsvattenrening.

### Fördelar med 4evergreen minireningsverk BC UV:

- Saknar rörliga delar och mekaniska pumpar i tanken.
- EN12566-3 certifierad för svenska krav **inklusive** bakterierening.
- Välbeprövat - Närmare 30 år i drift.
- All rening, inklusive efterpolering, i en tank.
- Avger ingen motbjudande lukt.
- Möjlighet till egen slamtömning.
- Ersätter slamavskiljare med markbädd/infiltration och fosforfälla.
- Rikstäckande försäljnings- och serviceorganisation.
- Låg driftkostnad.
- Uppstartsbesök ingår.

- All rening i en tank,  
inklusive bakterierening
- Inga rörliga delar eller  
mekaniska pumpar i tanken
- Välbeprövat och enkelt

# Minireningsverket för dig som vill ha det enkelt och fungerande år efter år.

## Hur funkar det?

För att göra det så enkelt som möjligt ansluts allt avloppsvatten; WC, bad-, disk-, och tvättvatten till en och samma tank, ditt 4evergreen minireningsverk. I reningsverket sker all rening av näringsämnen, filtrering av partiklar samt rening av bakterier, allt i ett enligt de högsta kraven i Sverige. Det reade vattnet leds sedan ut till närmsta recipient, t.ex. ett dike.

Ingen känslig utrustning återfinns under locket på ditt minireningsverk, all rening i tanken sker med luft som pumpas ned och flockningsmedel för fosforrening.

I närheten av minireningsverket placeras en kontrollenhet som styr en luftpump och en doseringsenhet. Denna utrustning kan placeras i garage, uthus eller intill reningsverket i mindre kontrollskåp.

## EN12566-3 certifierat

Fastighetsägaren är ytterst ansvarig för det enskilda avloppet och att de produkter som installeras uppfyller gällande krav.

När det gäller prefabricerade produkter för avloppsvattenrening, så kallade minireningsverk, klassas dessa som en byggprodukt och faller därmed under byggproduktsdirektivet från Boverket.

Detta innebär att ett minireningsverk måste vara CE-märkt enligt EN12566-3

Vårt minireningsverk BC UV är konstruerat efter rådande lagkrav och förhållanden på den svenska marknaden. Under 3 års fälttester med anläggningar installerade från Umeå i norr till Svalöv i syd har produkten förfinats och slutligen genomgått den 38 veckor långa oberoende tredjepartsutvärdering som krävs för att få börja levereras ut på marknaden.

Prestandadeklaration med samtliga parametrar finner ni på [www.4evergreen.se](http://www.4evergreen.se)

Parameter att rena	BOD	P-tot	N-tot	
Svenska krav HVMFS 2016:17	90%	90%	50%	Reduktion
4evergreen minireningsverk	98%	91%	64%	Reduktion

Utöver reduktion enligt ovan levererar vårt reningsverk bakterierening, allt i ett.

# Vad händer efter installation?

## Installation

När ditt 4evergreen minireningsverk är nedgrävt, inkopplat och igångsatt gör vi alltid ett uppstartsbesök, vilket ingår i köpet. Uppstartsbesöket innebär att vi kommer ut till just ditt reningsverk och kontrollerar installationen samt gör eventuella finjusteringar. Av erfarenhet vet vi att ett reningsverk som installeras vid en fastighet med t.ex. endast en person i hushållet inte skall ha samma inställningar som vid en fastighet där det bor fem personer.

För total trygghet låt oss även hjälpa dig med tillsyn av den biologiska och kemiska reningen som sker i tanken. De flesta kommuner kräver idag att ett avtal tecknas med leverantören för korrekt utförd tillsyn av anläggningen. Därför säljer vi alltid våra minireningsverk med ett besiktningsavtal. Erbjuder inte din leverantör ett avtal, se dig om efter en ny.

## Viktigt med serviceorganisation

2009 tog vi initiativet till att bilda en branschorganisation för EN-godkända minireningsverk i Sverige, MRV. Som medlem i MRV ställs det krav på oss som leverantör. Förutom att alltid sälja reningsverken med besiktningsavtal och leverera produkter som är oberoende certifierade för svenska krav. Skall en MRV medlem:

- Vara ett svenskt bolag som levererat system i Sverige i minst 3 år.
- Uppvisa en omsättning om minst 10 MSEK i den svenska verksamheten.
- Påvisa ett systematiskt och kvalificerat arbete med service av levererade system i Sverige.

Totalt är vi idag 6 företag i Sverige som lever upp till dessa krav. se mer på: [www.mrv.nu](http://www.mrv.nu)

Vi erbjuder gratis uppstartsbesök och besöka er anläggning därefter för kontroll minst 2 ggr/år och utför då följande:

- Genomgång av minireningsverkets samtliga funktioner - funktionskontroll.
- Kontrollmätning av slamnivå och information till fastighetsägaren om behov av slamtömning föreligger.
- Kontrollmätning av pH, temperatur och vid behov löst syre i vattnet.
- Kontrollmätning av P-tot (fosforhalten) i reningsverket för eventuell justering av dosering.
- Leverans av flockningsmedel till dörren, utan fraktkostnad.
- Dokumentation över utförd tillsyn i eget serviceprogram, med möjlighet att rapportera till kommunen.
- Telefonsupport vid behov.

Alla våra besök sker med utbildad personal för att försäkra oss om att ditt minireningsverk är rätt installerat och att inställningarna är enligt den verkliga belastningen.



Vår serviceorganisation utför över 5000 planerade aktiviteter varje år.

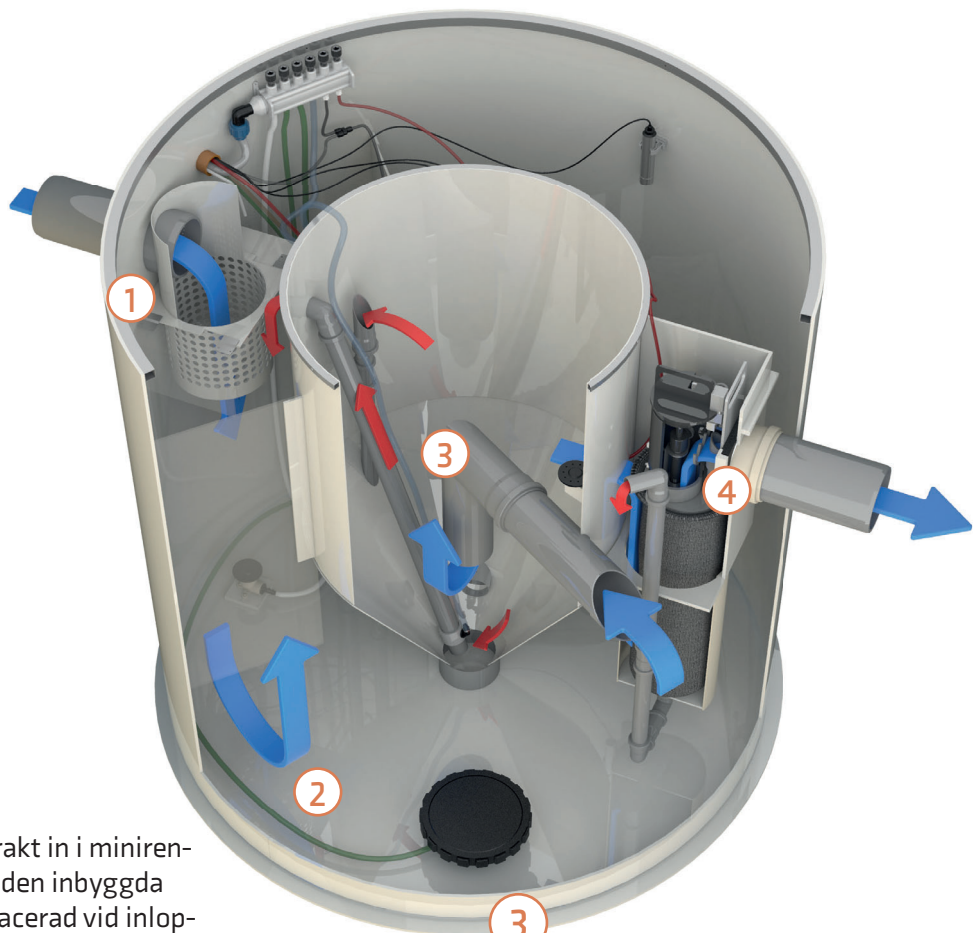
# Under locket på minireningsverket

Nedan följer en enklare genomgång av processen som renar avloppsvatten till Sveriges högsta reningskrav med avseende på näringsämnen och bakterier, allt i ett.

Reningen av avloppsvatten sker helt utan mekaniska pumpar eller rörliga delar. Utanför tanken på lämplig plats placeras kontrollenheten kopplad till en luftpump och doseringsenhet som via plastslangar tillför syre och flockningsmedel till processen. Det svåra med avloppsvattenrening är att göra det enkelt, något vi med åren lärt oss och applicerat på våra produkter.



Träskåpet är ett tillval



1

Allt avloppsvatten leds rakt in i minireningsverket och hamnar i den inbyggda grovrensaren som finns placerad vid inloppet. Här fastnar det som inte är avsett att hamna i ett biologiskt reningsverk t.ex. våtservetter, påsar, wettextratorer m.m. Till inlopps-zonen återspolas även slam från sedimenteringszonen i mitten av reningsverket, vilket bidrar till att kväveringen maximeras.

2

Från inlopps-zonen rör sig slammet vidare via självfall in till aktiveringszonen, bioreaktorn. Här syresätts avloppsvattnet kraftfullt från botten med flera luftmembran som avger små mikrobubblor som tränger in i avloppsvattnet och ett så kallat aktivt slam bildas. Denna syresättning bidrar till att reningsverket inte avger några rötgaser eller motbjudande lukt.

3

Efter syresättning leds avloppsvattnet in i mitten av reningsverket. Här sedimenteras slammet till botten och återspolas till inloppsdel av reningsverket med hjälp av mammuth-pump (luft som leds ned till botten av ett luftrör och drar med sig slammet).

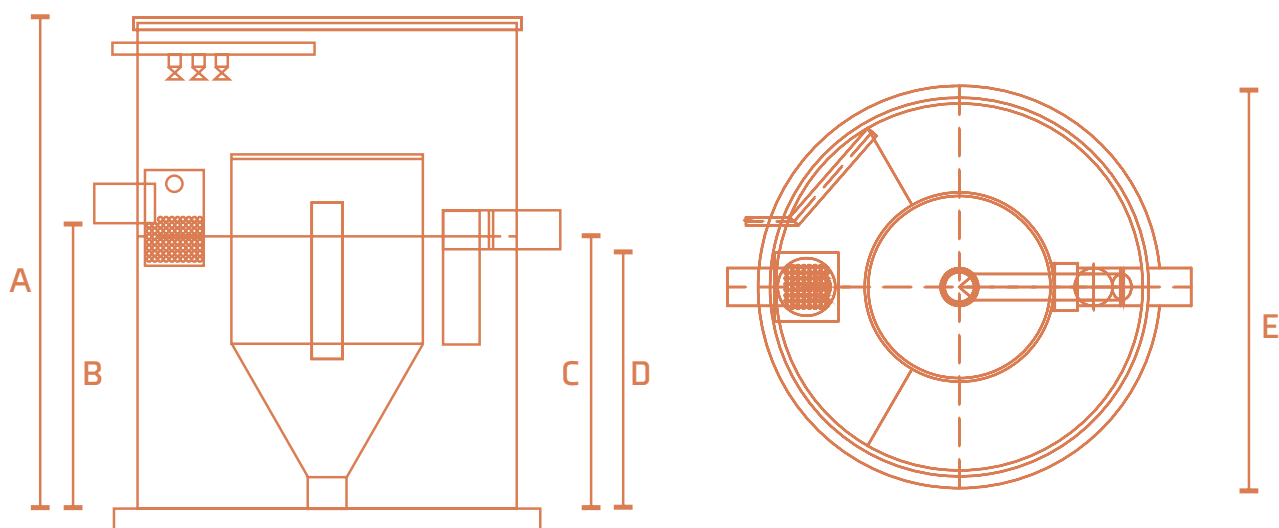
4

Avloppsvattnet som nu är renat på samtliga näringsämnen leds vidare in till den inbyggda och certifierade efterpoleringen. Här sker en omvänd mikronfiltrering för att eliminera orenheter följt av en UV-belysning av det renade vattnet. Det renade vattnet leds sedan till recipient, förslagsvis ett dike eller motsvarande.

## Hur stort blir ditt reningsverk?

4evergreen minireningsverk BC UV finns i olika storlekar som passar till ett, två, tre, fyra eller fem hushåll. Nedan kan du jämföra de olika måtten och se hur stort ditt reningsverk kommer att bli. Det unika med modellen är att det är det första minireningsverket i Sverige med integrerad och certifierad rening av bakterier. Allt i ett.

Våra reningsverksmodeller för sex hushåll och uppåt levereras normalt i annat format än nedan.



### MÅTT PÅ MINIRENINGSVERKET\*

ANTAL HUSHÅLL	1	2	3	4	5
A Totalhöjd (m)	1.60-2.05	2.50	2.50	2.50	3.00
B Botten - inloppsrör (m)	1.21	1.83	1.80	1.83	2.14
C Vattennivå (m)	1.15	1.78	1.75	1.78	2.09
D Botten - utloppsrör (m)	1.10	1.73	1.70	1.58	1.89
E Diameter (m)	Ø1.6	Ø1.7	Ø1.9	Ø2.4	Ø2.4
Maxvikt (kg)	165	180	200	370	470

\* Med reservation för justeringar och tryckfel

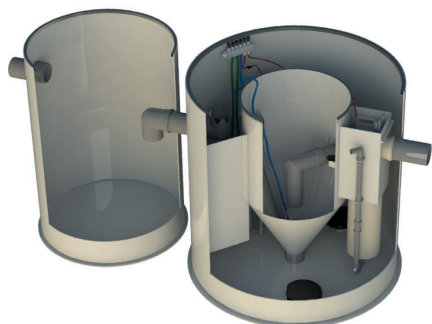


# Tillval



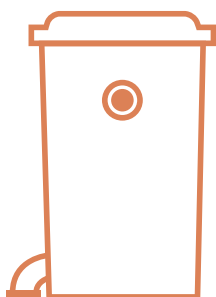
## Kontrollskåp

Kontrollskåp att placera intill minireningsverket. Finns i trä och andra material.



## Slamlager / DuO-tank

Vårt reningsverk är även certifierat för installation med DuO-tank. Med det menas att en tank installeras före reningsverket och fungerar som ett extra slamlager. Fördelen är att andelen slamtömningar halveras.



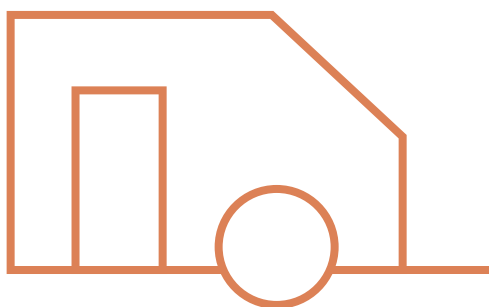
## Slamavvattning

Vid de tillfällen kommunal slamtömning inte är ett alternativ kan denna mobila enhet användas för att lokalt ta hand om slammet. Slammet efterkomposteras och kan användas som jordförbättringsmedel på den egna fastigheten.

## Användningsområden - större reningsverk

4evergreen reningsverk är en flexibel lösning som finns i alla tänkbara storlekar för olika behov. Direkt från fabrik levereras reningsverk i storlekar från ett hushåll och upp till flera hundra. Våra reningsverk kan installeras både ovan och under mark och levereras i plast alternativt betong. Större reningsverk byggs direkt på plats. Det största prefabricerade reningsverket som dimensionerats är för 10 000 personekvivalenter och det största platsbyggda reningsverket 350 000 personekvivalenter.

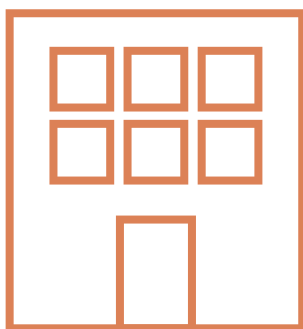
4evergreen reningsverk kan levereras med olika tekniska specifikationer allt efter kundens önskemål och rådande krav från myndigheter.



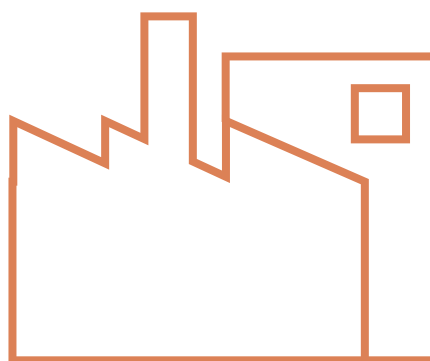
Campingar



Samfälligheter



Hotell



Kommuner och industri

# 4evergreen

SPECIALISTEN INOM AVLOPPSVATTENRENING



## Kort om oss

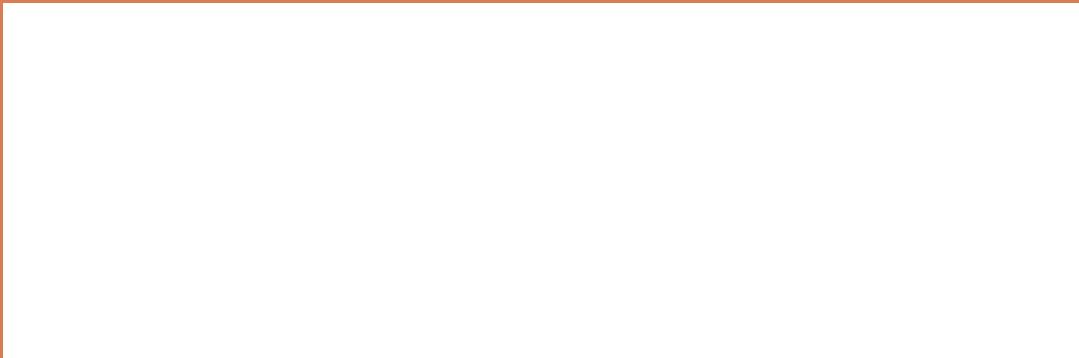
AB Evergreen Solutions är ett mycket expansivt miljöteknikföretag som är verksamt under varunamnet 4evergreen. Vi arbetar med certifierade kvalitetsprodukter för avloppsvattenrening i stor som liten skala. Vårt segment enskilt avlopp har under de senaste åren vuxit kraftigt och vi är idag en ledande aktör inom området i Sverige med en omsättning inom koncernen på över 60 miljoner SEK. Våra huvudprodukter är idag 4evergreen minireningsverk, BC/BC UV, 4evergreen markbädd på burk, ER/MB, 4evergreen BDT på burk samt 4evergreen MBR Premium.

Idag finns vi etablerade i Stockholm, Uppsala, Göteborg, Malmö, Strängnäs, Norrköping och Umeå. Läs mer om oss på [www.4evergreen.se](http://www.4evergreen.se).

## Affärsidé

Att leverera pålitliga och robusta produkter för vattenrening. Försäljningen sker genom återförsäljare i Sverige och genom vår höga geografiska närvaro förstår vi våra kunders behov i deras lokala marknad.

Din närmaste återförsäljare:



# 4evergreen

AB Evergreen Solutions | 08-4100 77 27 | [info@4evergreen.se](mailto:info@4evergreen.se) | [www.4evergreen.se](http://www.4evergreen.se)  
Stockholm | Göteborg | Umeå | Strängnäs | Norrköping | Uppsala | Malmö