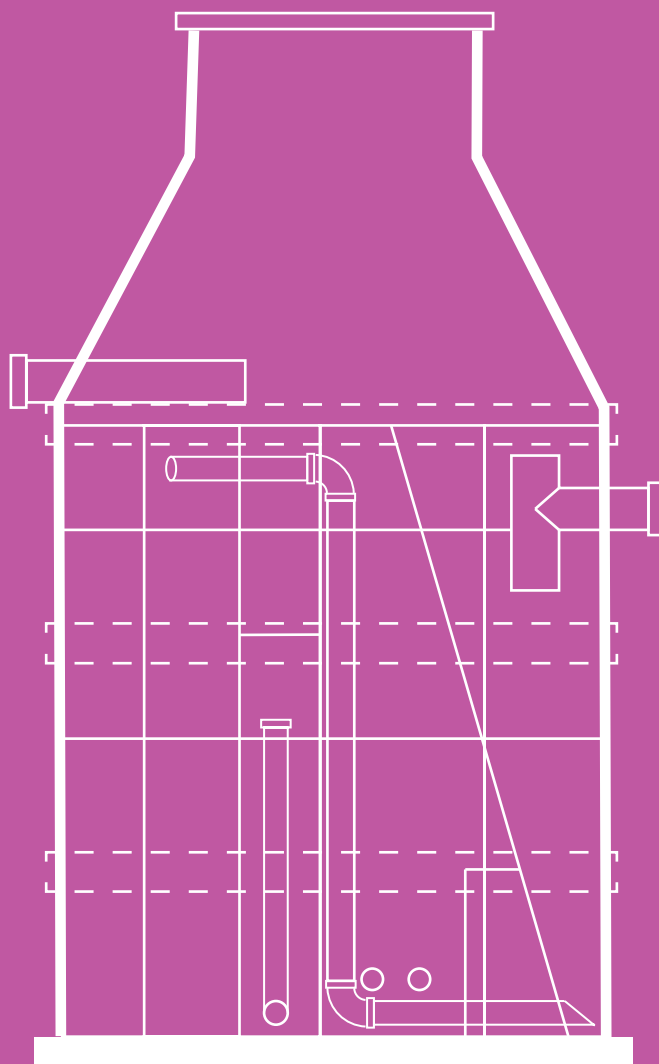


# 4evergreen

## Kemfritt.se Normal

*powered by Bio Max*

Det kemikaliefria minireningsverket  
för normal skyddsnivå.



**Unik och  
marknadsledande  
biologisk rening  
av fosfor**

Kostnadseffektiv lösning för normal skyddsnivå

modeller 5-20 pe

4evergreen levererar avloppsvattenrening helt utan kemikalier oavsett krav på skyddsnivå.

**Vi kallar det Kemfritt.se**

4evergreen Kemfritt.se Normal

- Renar till normal skyddsnivå helt utan förbrukningsmaterial
- Unik biologisk process
- Ingen 500 kg säck med filtermassa att byta
- Inga kemikalier att fylla på

## Vi levererar kemikaliefri avloppsvattenrening oavsett krav. Vår revolutionerande biologiska process för normal skyddsnivå baseras på vår unika biomassa HLT400 som tillsätts vid uppstart.

---

4evergreen Kemfritt.se Normal powered by Bio Max är minireningsverket för dig som saknar anslutning till det kommunala avloppsnätet. 4evergreen Kemfritt.se Normal lämpar sig såväl för permanentboende som för fritidsboende och renar bad-, disk-, tvätt- och WC-vatten. Unikt med 4evergreen Kemfritt.se Normal är den certifierade reningen av fosfor, något som sker helt utan användning av förbrukningsmaterial. En unik biomassa HLT400 nyttjas i en helt biologisk process innehållande en speciell jäsningssekvens. Denna biologiska process har genomgått gedigen testning och bl.a. certifierats enligt gällande EU-normer EN12566-3 och svenska krav.

Vår metod är dokumenterat den som fungerar för biologisk småskalig fosforrening.  
- På riktigt.

### Fördelar med 4evergreen Kemfritt.se Normal:

- Låg driftkostnad
- Inga mekaniska pumpar i tanken.
- EN12566-3 certifierad för svenska krav.
- Välbeprövad - Över 4000 system i drift.
- All rening sker utan kemikalier.
- Ersätter slamavskiljare med markbädd/infiltration och fosforfälla.
- Rikstäckande organisation.
- Trådlöst larm ingår som standard
- Unik biomassa och process möjliggör biologisk rening av fosfor.
- Telefonsupport ingår kostnadsfritt, ej behov av årliga avgifter.
- Serviceavtal erbjuds och levereras av egen serviceorganisation.
- Grundvattenförstärkt tank som standard.

# 4evergreen

Kemfritt.se Normal

*powered by Bio Max*

- Billig i drift.
- Inga förbrukningsmaterial  
- endast en kompressor.
- Inget serviceavtal  
- telefonsupport ingår i köpet.



## Service och support när det behövs

Vi är en av få aktörer inom enskilt avlopp i Sverige som har en egen rikstäckande serviceorganisation. Årligen utför vi över 5000 planerade aktiviteter runt om i landet. Våra olika systemlösningar kräver olika nivåer av tillsyn och service. För er som väljer våra enklare lösningar så som 4evergreen Kemfritt.se Normal, erbjuder vi alltid fri telefonsupport. Det innebär att ni som fastighetsägare utför egenkontroll och tillser ert system med vår support på distans. I de fall ni som brukare inte vill utföra tillsyn på er anläggning erbjuder vi alltid er att teckna ett avtal med oss, eller för den delen ringa ut oss när det behövs. - vi kallar det: Service när det behövs.

# Kemfritt.se Normal med en unik biologisk process för rening av fosfor till normal skyddsnivå.

## 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 Kemfritt.se Normal. I reningsverket sker all rening av näringsämnen enligt normal skyddsnivå i Sverige. Det renade vattnet leds sedan ut till närmsta recipient, t.ex. ett dike, stenkista eller motsvarande, beroende på fastighetens förutsättningar.

Ingen känslig utrustning återfinns under locket på ditt minireningsverk. All rening i tanken sker med luft som pumpas ned och fosforrening sker genom att biomassa HLT400 nyttjas i en helt biologisk process innehållande en speciell jäsningssekvens.

Intill minireningsverket i en separat nedgrävd brunn sitter en luftpump som intermitterent syresätter den biologiska processen.

## 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 byggproduktdirektivet från Boverket. Detta innebär att ett minireningsverk måste vara CE-märkt enligt EN12566-3

Med vårt koncept Kemfritt.se erbjuder vi prefabricerade lösningar för såväl normal som hög skyddsnivå. Systemlösningarna är konstruerade efter rådande lagkrav och förhållanden på den svenska och europeiska marknaden. En 38 veckor lång oberoende certifiering av reningsprocessen har skett av ett ackrediterat organ som ligger till grund för den prestanda och CE-märkning produkterna har.

Mer information om våra olika system finner ni på [www.kemfritt.se](http://www.kemfritt.se)

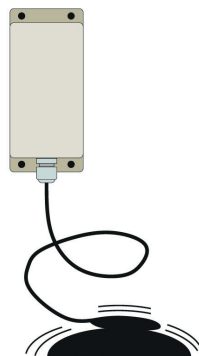
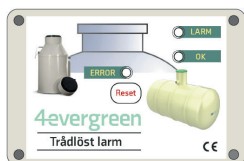
Parameter att rena	BOD	P-tot	N-tot	
Svenska krav normal HVMFS 2016:17	90 % 30 mg/l	70 % 3 mg/l	inget krav	Reduktion Utgående mg/l
4evergreen Kemfritt.se Normal	97,9 % 6,81 mg/l	79,6 % 1,19 mg/l	54,6% 22,3 mg/l	Reduktion Utgående mg/l

# 4evergreen

Kemfritt.se Normal

*powered by Bio Max*

- Småskalig biologisk fosforering som fungerar på riktigt.
- Upp till 250 p.e. i en och samma tank.



## Robust och pålitlig lösning

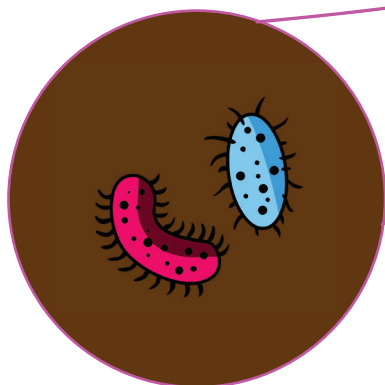
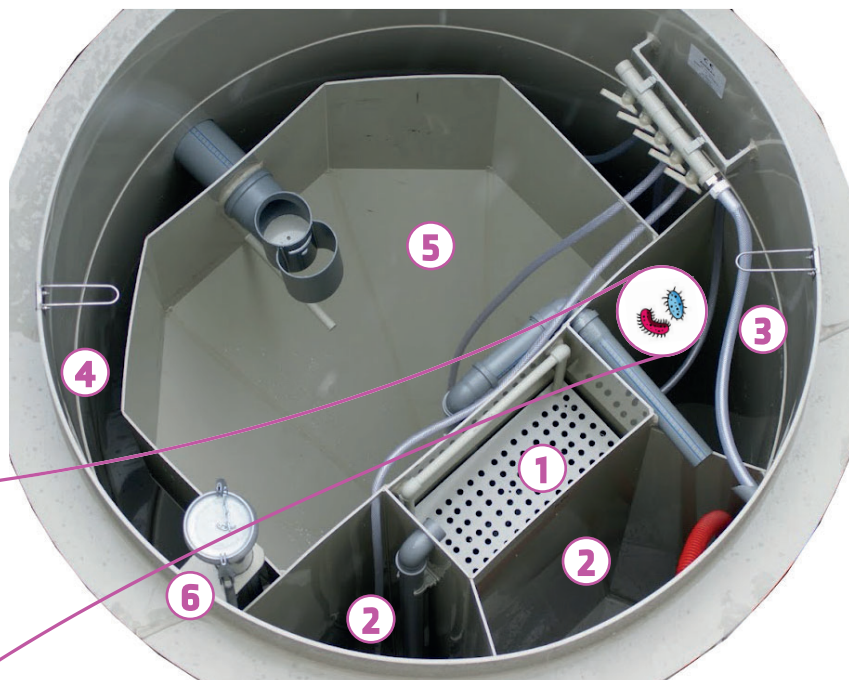
4evergreen Kemfritt.se Normal är en extremt robust lösning med endast en luftpump placerad intill tanken. Om luftpump, som agerar hjärtat i processen, inte skulle fungera uppmärksammas fastighetsägaren på det via ett trådlöst larm som idag är standard.

Tanken är extra förstärkt för att kunna installeras även vid högre grundvattennivåer.

# Kemfritt på riktigt, så fungerar det.

I närmare 20 år har vi levererat prefabricerad småskalig avloppsvattenrening och har idag den bredaste teknikportföljen på marknaden att erbjuda er. När det kommer till biologisk småskalig fosforrening är det många som hävdar att det skulle fungera med vanliga så kallade SBR-processer och enbart luftning. Vi erbjuder SBR-reningsverk och dessa processer sedan länge, men vet också att fosforreningen i dessa system inte fungerar utan tillsättning av förbrukningsmaterial så som kemikalier eller annat.

Vi är därför stolta över att kunna erbjuda en lösning som på ett innovativt sätt fungerar i avseende på småskalig biologisk fosforrening. 4evergreen Kemfritt.se Normal modell BMX kombinerar en unik biomassa HLT400 med en kontinuerlig reningsprocess som inkluderar en jäsningssekvens. Denna kombination skapar förutsättningar för en helt biologisk process att rena fosfor. Nere i tanken återfinns inga mekaniska pumpar utan all pumpning sker med tryckluft från en kompressor placerad intill tanken.



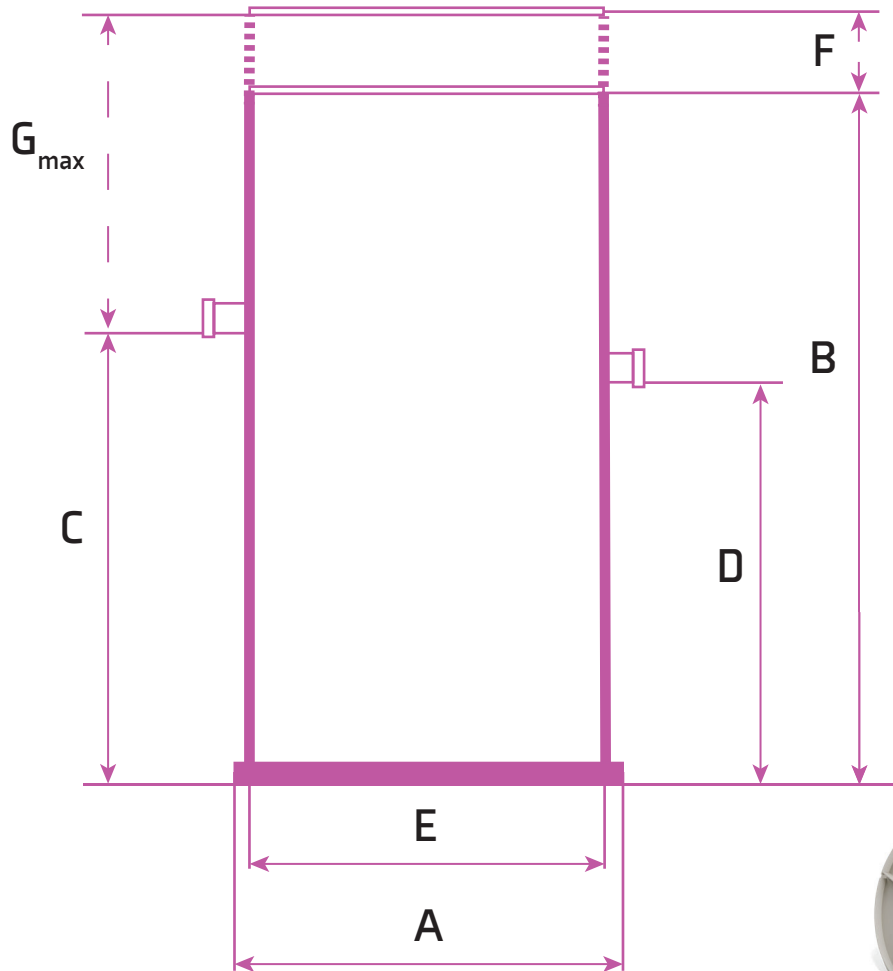
- 1** Allt avloppsvatten leds rakt in i minireningsverket och hamnar i den inbyggda grovrens som finns placerad vid inloppet. Här fastnar det som inte är avsett att hamna i ett biologiskt reningsverk t.ex. våtservetter, påsar, bindor m.m. Till inlopps-zonen återspolas även slam från sedimenteringszonen.
- 2** Slammet rör sig vidare genom självfall i ett fackverk som utsätter bakterierna för växelvis högt och lågt tryck vilket påverkar deras egenskaper positivt och förbereder bakterierna för jäsningssekvensen.
- 3** Under jäsningssekvensen arbetar den unika bakteriemixen HLT400 framtagen för biologisk fosforrening.
- 4** I tankens ytterdel återfinns en bioreaktor. Här syresätts avloppsvattnet kraftfullt från botten med luftmembran som avger små mikrobubblor som tränger in i slammet. Denna syresättning bidrar till att reningsverket inte avger några rötgaser eller motbjudande lukt.
- 5** Efter syresättning leds avloppsvattnet in i mitten av reningsverket. Här sedimenterar slammet till botten och återspolas till inloppsdelen av reningsverket med hjälp av en luftdriven ejektorpump.  
Avloppsvattnet som nu är renat på samtliga näringsämnen leds vidare med självfall ut till recipient, så som dike, stenkista eller motsvarande.
- 6** Slamtömning, sker via snabbkoppling



Som tillval kan det platta locket erhållas med konstgräs.

## Hur stort blir ditt reningsverk?

4evergreen Kemfritt.se Normal modell Bio Max finns i storlekar från ett hushåll, 5 p.e. upp till 250 p.e. i en och samma tank. Större lösningar parallellkopplas.



Antal hushåll	1	1,5	2	3	4
<b>A:</b> Bredd bottenplatta (m)	1,5	1,85	1,9	2,05	2,35
<b>B:</b> Höjd -tank (m)	2,25	2,05	2,25	2,85	2,85
<b>C:</b> Botten- inlopp (m)	1,75	1,55	1,75	2,35	2,35
<b>D:</b> Botten - utloppsrör (m)	1,55	1,3	1,55	2	2
<b>E:</b> Diameter - tank (m)	Ø1,4	Ø1,76	Ø1,8	Ø1,95	Ø2,25
<b>F:</b> Max möjlig förhöjning (m)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
<b>G:</b> Max inlopp under mark (m)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75
Maxvikt (kg)	190	255	305	425	561
Modell Bio Max	M6	M8	M10	M15	M20
Total våtvolum (l)	2 400	3 100	3 800	5 950	7 780
Kapacitet (m <sup>3</sup> /d)	0,9	1,2	1,5	2,25	3

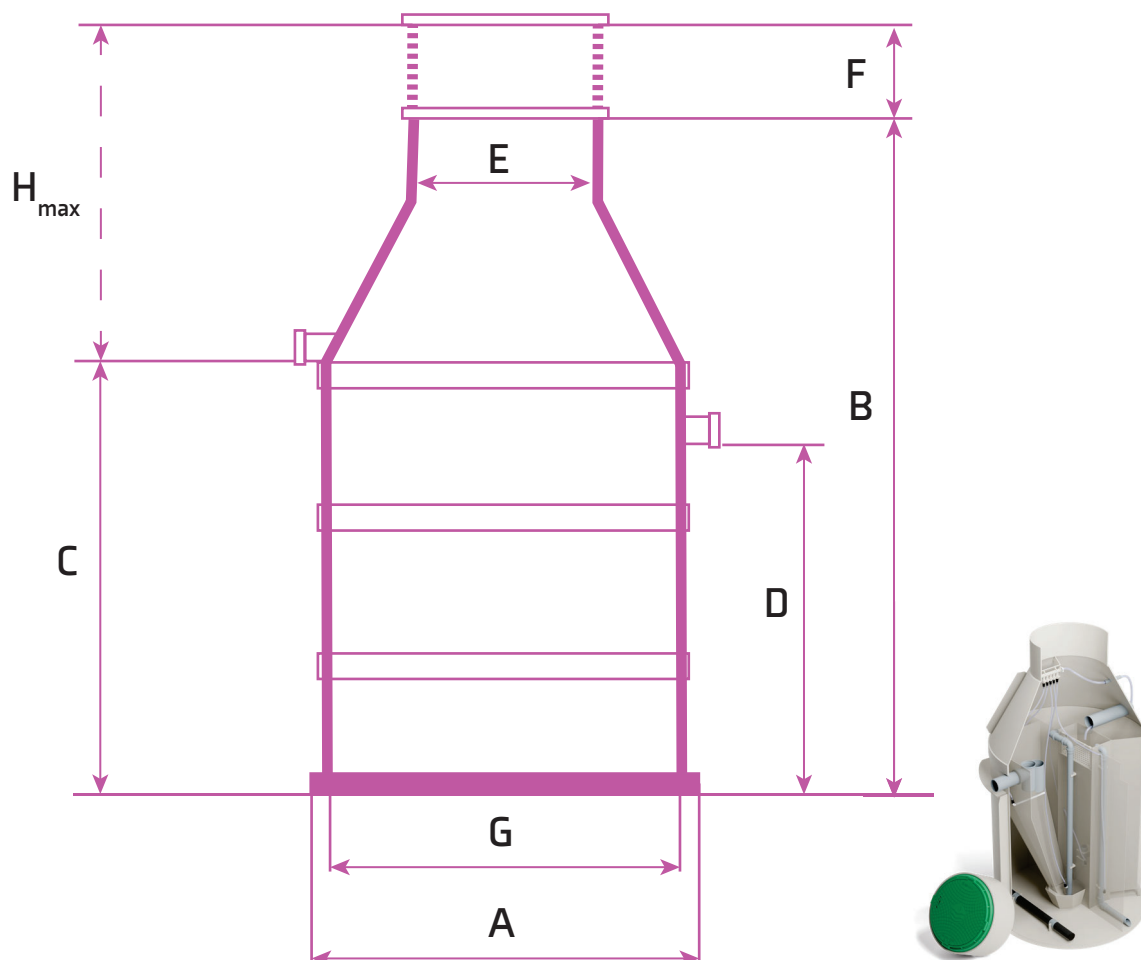
\* Med reservation för justeringar och tryckfel





## Ett alternativ med mindre lock.

4evergreen Kemfritt.se Normal modell Bio Max finns i versioner med mindre, diskretare lock och konisk form på stosen. Det mindre, diskretare locket går att lägga i samma nivå som gräsmattan och inloppet till systemet kan anslutas upp till 1,2 m under marknivå.



Antal hushåll	1	1,5	2	3	4
<b>A:</b> Bredd bottenplatta (m)	1,5	1,85	1,9	2,05	2,35
<b>B:</b> Höjd -tank (m)	2,65	2,45	2,65	3,25	3,25
<b>C:</b> Botten- inlopp (m)	1,75	1,55	1,75	2,35	2,35
<b>D:</b> Botten - utloppsrör (m)	1,55	1,3	1,55	2	2
<b>E:</b> Diameter - öppning (m)	Ø0,78	Ø0,78	Ø0,78	Ø1,0	Ø1,13
<b>F:</b> Stos - möjlig förhöjning (m)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>G:</b> Diameter - tank (m)	Ø1,4	Ø1,76	Ø1,8	Ø1,95	Ø2,25
<b>H:</b> Max inlopp under mark (m)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Maxvikt (kg)	190	255	305	425	585
Modell Bio Max	M-6M	M-8M	M-10M	M-15M	M-20M
Total våtvoly (l)	2 400	3 100	3 800	5 950	7 780
Kapacitet (m <sup>3</sup> /d)	0,9	1,2	1,5	2,25	3

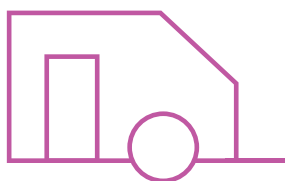
\* Med reservation för justeringar och tryckfel

## Användningsområden - större reningsverk

4evergreen Kemfritt.se Normal 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 (upp till 250 p.e. i en och samma tank). Våra reningsverk kan installeras både ovan och under mark.

Vi kan leverera lösningar för avloppsvattenrening med en mängd olika tekniska specifikationer. Allt efter kundens önskemål och rådande krav från myndigheter anpassar vi vår teknikleverans.

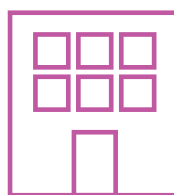
Kontakta oss så berättar vi mer.



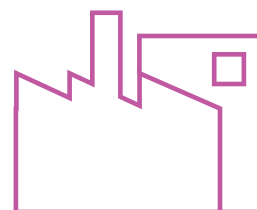
Campingar



Samfälligheter



Hotell



Kommuner och industri



4evergreen Kemfritt.se Normal XL levereras komplett med tillhörande teknikbrunn. Teknikbrunnen grävs ned och således föreligger inget behov av teknikbodas ovan mark.

# 4evergreen

AVLOPPSVATTENRENING UTAN KEMIKALIER

Vi levererar  
avloppsvattenrening  
utan kemikalier  
oavsett skyddsnivå



## Kort om oss

AB Evergreen Solutions är ett mycket framgångsrikt och innovativt miljöteknikföretag som är verksamt under varunamnet 4evergreen. Vi arbetar med certifierade kvalitetsprodukter för avloppsvattenrening i stor som liten skala och professionell regnvattenuppsamling. Med marknadens bredaste sortiment inom prefabricerad avloppsvattenrening har vi etablerat oss som en ledande aktör inom området i Sverige med en omsättning inom koncernen på 50 miljoner SEK. Våra huvudprodukter är idag 4evergreen minireningsverk Kemfritt.se Normal, Kemfritt.se Hög, 4evergreen markbädd på burk, ER/MB, 4evergreen BDT på burk samt kretsloppsverket 4evergreen MBR Premium.

Vi på 4evergreen erbjuder er helt kemikaliefria lösningar för att rena avloppsvatten oavsett kravnivå.

Idag finns vi etablerade med försäljningskontor runt om i hela landet. I Trosa har vi lagerhantering och montering och i Eskilstuna en egen tillverkning och distribution av GAP tankar. Läs mer om oss på:

[www.4evergreen.se](http://www.4evergreen.se), [kretsloppsverket.se](http://kretsloppsverket.se) samt [kemfritt.se](http://kemfritt.se).

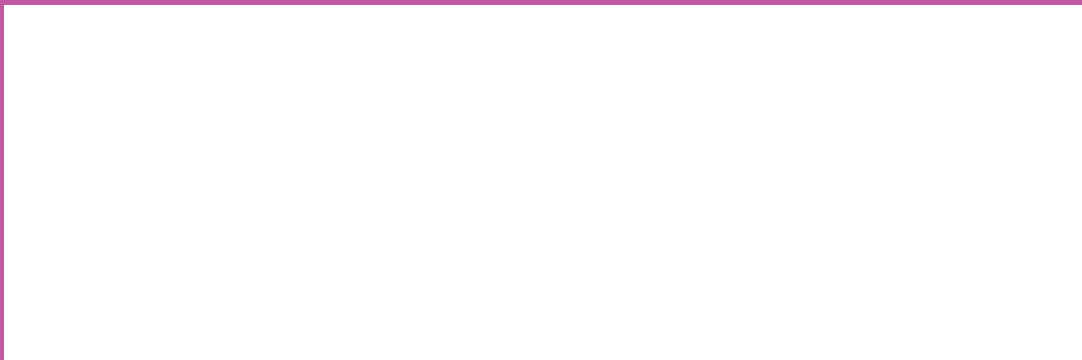
En kvalitetsutbildning sedan 2015



Vi har lokala försäljningskontor runt om i hela landet och flertalet av våra återförsäljare är kvalificerade #proffspåavlopp.

Kontakta oss så hjälper vi dig med helheten från ansökan till driftsatt anläggning.

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) | [www.kemfritt.se](http://www.kemfritt.se)  
Stockholm | Göteborg | Umeå | Trosa | Strängnäs | Örebro | Eskilstuna