



**Hur vet jag att det jag  
köper uppfyller de krav  
som ställs på små avlopp?**

## *Fakta & Råd* – för små avlopp

För små avlopp gäller många lagar och regler, det finns dessutom ett antal olika tekniker och ett stort antal fabrikat. I denna broschyr har vi samlat fakta och råd som kan förenkla anläggandet av nytt avlopp.

# Fakta

## Lagstiftning

**Miljöbalken** är den övergripande miljölagstiftningen som reglerar all verksamhet som påverkar miljön, även utsläpp av avloppsvatten.

**Konsumenttjänstlagen** reglerar dina rättigheter när du köper en tjänst, till exempel anlitar en markentreprenör.

**Konsumentköplagen** reglerar dina rättigheter som konsument när du köper en produkt, till exempel ett minireningsverk eller en slamavskiljare.

**Allmänna Råd** (HVMFS 2016:17 2016-05-30) är Havs & Vattenmyndighetens tolkning av miljöbalken avseende små avlopp och fungerar som utgångspunkt för vilka krav som ska ställas på avloppsanläggningar upp till 25 personer.

**Havs & Vattenmyndigheten** är ansvarig myndighet att bland annat tolka lagar och regler gällande små avlopp.

## Gränsvärden

### Miljöskydd

**Hög skyddsnivå:** BOD<sup>7</sup> 90 %, P<sup>tot</sup> 90 %, N<sup>tot</sup> 50 % \*

**Normal skyddsnivå:** BOD<sup>7</sup> 90 %, P<sup>tot</sup> 70 % \*

**Hälsoskydd** Inget tydligt mätbart mål är uppsatt från myndighetshåll.

**Hög skyddsnivå:** Ofta kräver kommuner bra badvattenkvalitet.

**Normal skyddsnivå:** Utsläpp från anläggningen får ej medföra väsentligt ökad risk för smitta eller annan olägenhet.

## Definition av hushållsspillvatten

**Branschgemensam definition på vattenkvalitet för att garantier skall gälla:**

**Råvatten:** pH 6,5 - 8,5, alkalinitet 120 - 250 mg/l, hårdhet 5 - 12 dH, klorid < 100mg/l, Cu < 0,2 mg/l

**Belastning:** BOD<sup>7</sup> < 350 mg/l, P<sup>tot</sup> < 15 mg/l, N<sup>tot</sup> < 80 mg/l, SS < 300 mg/l

## Att anlägga nytt avlopp (Ansökan)

Kontakta ditt miljökontor i din/fastighetens kommun för att kontrollera vilka krav som ställs på den aktuella avloppsanläggningen (till exempel hög eller normal skyddsnivå) samt vad som ska ingå i ansökan. Notera att kommunen är en tillsynsmyndighet och får därmed inte vägleda dig i valet av vilken typ av avloppsanläggning du bör använda.

Det kan vara klokt att ta hjälp av en erfaren entreprenör eller en konsult för att fylla i ansökan och planera avloppet. Ansökan ska skickas till kommunen tillsammans med de bilagor som krävs. Därefter måste du invänta tillståndet innan du får anlägga det nya avloppet. Glöm inte att dokumentera anläggningen/anläggandet för att kunna avsluta ärendet hos kommunen.

## Obligatoriska märkningar

### CE-märke

De produkter som omfattas av en europeisk harmoniserad standard ska ha en **prestandadeklaration**\* och vara **CE-märkta**, enligt EU:s byggprodukt-förordning. CE-märkning är en metod för att testa vissa egenskaper hos en produkt. Standarden i sig innehåller inga lagkrav på prestanda. Som konsument måste du därför jämföra produktens prestandadeklaration med de krav på rening som gäller för din fastighet genom att exempelvis kontakta din hemkommun.

\* **se ordlista**

# Tekniker

## Slamavskiljning med markbaserad rening

### Slamavskiljare

En slamavskiljare avskiljer fasta partiklar från hushållsspillvattnet. Vissa partiklar kommer att flyta och andra sjunka till botten. Slamavskiljare finns för WC+BDT och för enbart BDT-vatten (WC-vattnet tas då om hand på andra sätt, se källsorterande lösningar). Slamavskiljare för blandat spillvatten, WC+BDT måste vara CE-märkta och testade enligt EU-standarden för att få säljas i Sverige.

### Aktuella märkningar:

- CE-märkning enligt SS-EN 12566-1. SS-EN 12566-4
- Byggproduktcertifikat
- P-märke

### Relevanta gränsvärden:

< 5 g partiklar kvar i utgående vatten per 300 liter vatten efter slamavskiljare för toalettavlopp enligt SS-825620.

### Markbaserad rening

Efter slamavskiljaren leds vattnet oftast till någon form av markbaserad rening. Biomoduler används många gånger för att effektivisera anläggningen vilket gör att en mindre markyta behöver tas i anspråk. Markbaserad rening är lämplig vid rening för normal miljöskyddsnivå samt hög hälsoskyddsnivå. Anläggningarna kan kompletteras med extra reningssteg för fosforreduktion och klarar då gränsvärdena för hög miljöskyddsnivå. Markbaserad rening kan inte CE-märkas enligt någon standard.

Om marken är genomsläpplig för vatten anläggs oftast en infiltration. Vid tätare marker som till exempel lera anlägger man en markbädd med ett dränerande utlopp. Se nedan för förtydligande av infiltration respektive markbädd.

### Infiltration

Att rena avloppsvatten genom att låta det rinna genom naturliga jordlager och därefter spridas via marken ned till grundvattnet kallas för infiltration. Vid anläggandet schaktar man bort den översta matjorden och tillför makadam och/eller biomoduler ovanpå de naturliga jordlagren. En biohud kommer att bildas, med hjälp av tillförda och markens egna mikroorganismer renas vattnet innan det når grundvattnet. Infiltrationer kan förstärkas genom att till exempel ett extra sandlager läggs på de befintliga massorna.

## Ordlista

**Biomodul:** Produkt som används för att effektivisera biologiska reningssteg.

**BOD<sup>7</sup>:** Mått på biokemisk syreförbrukning. Används för att mäta mängden syreförbrukande organiskt material i vattnet.

**Bra badvattenkvalitet:** Klassificering av badvatten. I avloppssammanhang fokuseras på hygienparametrar.

Om en pumpbrunn används kan infiltrationen även anläggas upphöjd vilket kan skapa ett extra avstånd ned till grundvattnet.

### **Markbädd**

En markbädd anläggs vanligtvis för att marken är för tät för att vattnet ska kunna tränga ned till grundvattnet. Genom att tillföra sand och grus bygger man upp en bädd i vilken reningen sker. Avloppsvattnet sprids över ytan och tränger sedan genom sanden. I botten placeras dräneringsrör som leder det renade vattnet vidare till exempelvis ett dike.

## **Minireningsverk**

Biologiskt reningssteg ofta även kemiskt - med tydligt utlopp.

### **Aktuella märkningar:**

- CE-märkning enligt SS-EN 12566-3 eller SS-EN 12566-6

Minireningsverk är en prefabricerad kompakt anläggning. Allt avloppsvatten från hushållet leds till minireningsverket. Vattnet renas oftast genom slam-avskiljning, biologisk nedbrytning och kemisk fällning (eller ett fosforbindande filter). Denna systemlösning bedöms klara både normal och hög skyddsnivå med avseende på miljöskydd. Det behandlade vattnet leds sedan ibland vidare till någon form av efterpolering, främst för att skydda människor och djur från smittämnen.

Minireningsverk ska sedan 1 juli 2013 vara CE-märkta. Detta innebär bland annat att produkten ska ha testats enligt en EU-standard (SS-EN 12566-3). Med CE-märkningen följer en prestandadeklaration som anger hur bra produkten renar avloppsvatten enligt testet. Som konsument måste du därför jämföra produktens prestandadeklaration med de krav på rening som gäller för din fastighet genom att exempelvis kontakta din hemkommun.

Minireningsverk måste servas regelbundet för att nå en god funktion och för att uppnå längsta tänkbara livslängd.

## **Efterpolering**

Ett sista reningssteg för hygienisering eller fosforrening. Exempel på efterpolering kan vara: markbaserad rening, fosforfälla, UV-ljus, rotzonsanläggningar med mera.

### **Aktuella märkningar:**

- CE-märkning enligt SS-EN 12566-7
- Gäller enbart fabriktillverkade lösningar

**Harmoniserad standard:** Standard som gäller för alla EU-länder. Används för att bedöma prestanda för de produkter som omfattas av den enskilda standarden.

**N<sup>tot</sup>:** Mått på totalkväve. Används för att mäta mängden kväve i vattnet.

**Prestandadeklaration:** En CE-märkt produkts obligatoriska bilaga som talar om vad produkten klarar av. Parametrar som enligt föreskrift har nationella gränsvärden måste redovisas.

Efterpolering kan installeras av flera skäl och utformas efter behovet. Reduktion av bakterier, diffus utsläppspunkt och infiltrering av det renade vattnet i marken är några skäl. Reduktion av bakterier för att uppnå högt hälsoskydd är viktigt när vattnet släpps ut i ett dike eller en sjö där människor och djur kan komma i direkt kontakt med vattnet. Vattnet leds då över en större sandbädd där bakterierna reduceras. Ett enklare diffust utsläpp förhindrar människor och djur att komma i direktkontakt med det renade avloppsvattnet. Utloppsröret täcks ofta med ett lager med singel eller makadam. I områden med låga grundvattennivåer vill man ofta återföra det renade vattnet till grundvattnet. Det kan göras i en bädd anlagd med singel eller makadam.

## Tryckavlopp/Pumpstationer

Avlopps nätverk bestående av pumpstationer som ansluter en eller flera fastigheter till en gemensamhetsanläggning eller till det kommunala avloppsledningsnätet. Pumpstationer används också ofta efter slamavskiljare för att pumpa vattnet till en förhöjd infiltration eller markbädd.

### Aktuella märkningar:

- CE-märkning för pumpstationer enligt SS-EN 1671 och SS-EN 12050-1
- Norm ISO 9906 för pumpar

## Källsorterande lösningar

I de källseparerande avloppssystemen väljer man att hantera BDT-vatten och WC-vatten separat. Det finns flera olika lösningar för källseparerande avlopp. En del lösningar är så kallade torra lösningar så som mulltoa eller förbrännings-toaletter. Andra lösningar är extremt snålspolande toaletter som exempelvis vakuumtoaletter till slutentank.

Alla källseparerande system kräver en separat rening av bad, disk och tvättvattnet (BDT-vattnet). För att rena BDT-vattnet installeras till exempel ett biologiskt reningsverk, mekaniskt BDT filter, en infiltrationsbädd eller en markbädd.



**P<sub>tot</sub>:** Mått på totalfosfor. Används för att mäta mängden fosfor i vattnet.

**Skyddsklass:** För att ange reningskrav för spillvatten används två olika skyddsklasser: normal och hög skyddsklass. Man skiljer dessutom på miljöskyddsklass och hälsoskyddsklass.

**BDT-vatten:** Bad-, Disk- och Tvättvatten från hushåll (gråvatten).

**WC- eller KL- vatten:** Avloppsvattnet från toaletten, det vill säga kiss, bajs, toalettpapper och spolvatten.

# Använd toaletten endast till det den är avsedd för!

## Följande produkter och material skall absolut INTE spolras ned i avloppet:

- Läkemedel och toxiska ämnen
- Olja, klorin, lacknafta, nagellack, aceton, färg eller andra kemikalier. Det gället även tussen/trasan som ämnet varit på.
- Bomullstussar, tandtråd, tamponger, bindor, kondomer och tops
- Pappershanddukar, disktrasor etc.
- Hushållsavfall som potatis och fruktskal, kaffesump och matrester
- Matolja och fett. Torka ur din stekpanna med hushållspapper och släng det sedan i soporna.
- Byggavfall som kitt, spackel, sand eller betong. Skölj inte verktygen så att det kommer ut i avloppet.
- Överblivet hårfärgningsmedel
- Tidningspapper, omslagspapper
- Fimpar, cigarettaska, snus, kattsand
- Hushållspapper

## Notera följande:

- Toalettpapper ska vara av en kvalitet som lätt löses upp i vatten
- Regn, dag- eller dräneringsvatten får ej ledas till avloppet
- Backspolningsvatten från renvattenfilter får ej ledas till avloppet
- Moderna antibakteriella träningskläder skadar reningsprocessen vid tvätt
- Överdoserar inte tvätt- och diskmedel

**Om ovanstående eller liknande substanser eller föremål  
tillförs till avloppet fungerar inte reningsprocessen fullt  
ut och det kan uppstå problem i din anläggning.**



Du hittar även broschyren som PDF på följande hemsidor:



Foldern trycks  
på miljövänligt  
papper

