

Planera för avlopp

Information till dig som planerar att göra en ny eller göra om en befintlig
avloppsanläggning



Miljösamverkan Västerbotten augusti 2014
Reviderad av Miljösamverkan Norrbotten mars 2017

Viktigt att rena avloppsvatten

Ett hushåll på 5 personer använder dagligen ca 1 000 liter vatten som blir förorenat och måste renas innan det släpps ut. Föroreningarna varierar beroende på hur vattnet används och vissa ämnen kan ge stora negativa effekter om de kommer ut i vattenmiljön. De vanligaste föroreningarna är:

Bakterier

Avloppsvatten innehåller stora mängder bakterier och andra smittämnen. Otillräckligt renat avloppsvatten kan förorena såväl grundvatten som ytvatten varvid smittan kan spridas via dricksvattnet eller i samband med till exempel bad.

Kväve och Fosfor

Kväve är ett näringsämne som bland annat bidrar till den ökade övergödningen av våra sjöar, hav och vattendrag. Kväve i form av nitrat transporteras lätt med grundvattnet och kan medföra en hälsorisk i dricksvattentäkter.

Fosfor är ett näringsämne som liksom kväve är en orsak till övergödning. Fosfor är en begränsad resurs och användningen måste därför minska.

Organiskt material

Organiskt material i stora mängder finns, förutom i orenat avloppsvatten, även i övergödda sjöar och vattendrag. Vid nedbrytningen förbrukas stora mängder syre med syrebrist som följd. Detta kan i sin tur leda till dålig lukt och att bottendjur och fisk dör.

Kemikalier och läkemedel mm.

Kemikalier, läkemedel, metaller och mikroplaster kan också hamna i avloppsvatten. Nya kläder kan innehålla kemikalier, metaller, plaster mm. Ofta innehåller ekologiska textilier mindre skadliga ämnen. Då nedbrytningen av kemikalier, läkemedel m fl. skadliga ämnen är begränsad i avlopp finns risk att dessa påverkar natur och människor negativt, både på kort och på lång sikt. Genom att alltid lämna rester av färg och kemikalier mm till miljöstationen och överblivna läkemedel till ett apotek så kan du minska spridningen av oönskade ämnen i naturen.



Några tips för miljön och ditt avlopp

1. Släng inte skräp i toaletten

Bara kiss, bajs och toalettpapper hör hemma där.

2. Köp miljömärkta tvätt- och rengöringsmedel

Då minskar du på ett enkelt sätt mängden miljöfarliga ämnen som hamnar i vattnet. Välj produkter som är märkta med Bra miljöval, Svanen eller EU Ecolabel.

3. Dosera disk- och tvättmedel rätt

Tänk på att dosera enligt rekommendationer, olika mängd beroende på om vattnet är hårt eller mjukt.

4. Dammsug innan du våttorkar

Damm suger åt sig miljöfarliga ämnen från textilier, elektronikprodukter, byggmaterial mm. Det är bättre att det hamnar i soporna än i avloppet.

5. Kemikalier till miljöstationen och överbliven medicin till ett apotek

Spola inte ner kemikalier och mediciner i avloppet. Lämna rester av färg och kemikalier till miljöstationen och överblivna läkemedel till ett apotek. Då tas de omhand på bästa sätt.

6. Undvik produkter som är antibakteriellt behandlade

Träningskläder och skor som är märkta med "antibakteriellt" eller "bakteriedödande" kan innehålla de miljöskadliga ämnena silver och triclosan vilket kan läcka ut i avloppet och påverka miljön negativt.

7. Tvätta bilen miljövänligt

Mest miljövänligt är det att tvätta bilen i en biltvätt eller gör-det-själv-hall. Om du måste tvätta bilen hemma ska du undvika att stå på gatan eller garageuppfarten. Ställ istället bilen på din egen gräsmatta eller grusplan.

Bestämmelser om små avlopp

Utsläpp av avloppsvatten betraktas som miljöfarlig verksamhet och regleras i miljöbalken och förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Enligt miljöbalken ska avloppsvatten avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.

Tillstånds- och anmälningsplikt för små avlopp regleras i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Anläggningarnas funktion är tyngdpunkten vad gäller tillåtelse. Reningsbehovet kan variera i olika delar av kommunen, och miljönämnden i respektive kommun bedömer vilka reningskrav som ska ställas inom olika områden.

Tillståndsbeslutets giltighet

En avloppsanläggning till vilken toalettavlopp ska anslutas måste påbörjas inom två år efter beslutet och vara utförd inom fem år, enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Avgift för prövning

En avgift tas ut för tillstånd eller anmälan om inrättande/ändring av avloppsanläggning enligt en taxa som är fastställd av kommunfullmäktige. Denna varierar mellan olika kommuner och med den anläggningstyp som anmälan, ansökan gäller.

Bygganmälan

Anläggande av små avlopp kräver ofta bygganmälan och ibland marklov. Kontakta byggnadsnämnden i din kommun för mer information.

Entreprenörens ansvar

Anläggningsarbetet av små avlopp ska utföras av sakkunnig person. Det arbete som utförs av en entreprenör omfattas av konsumenttjänstlagen och för ett arbete som inte har utförts på rätt sätt så gäller 10 års reklamationsrätt.

Miljösanktionsavgift

Den som utan tillstånd eller anmälan anlägger en avloppsanordning eller om man gör en tillståndspliktig ändring utan tillstånd blir man ålagd att betala en miljösanktionsavgift. Avgiftens storlek varierar beroende på typ av anläggning. Kontakta miljökontoret för ytterligare information.

Skötsel av avloppsanläggning

En avloppsanläggning kräver skötsel om den ska fungera bra och länge. Enligt lagstiftningen ska du som fastighetsägare regelbundet kontrollera att ditt avlopp fungerar, genom så kallad egenkontroll.

Slamavskiljare ska tömmas regelbundet, dels för att inte bli överfull och dels för att inte ge slamflykt till efterföljande rening, något som kan täta igen infiltrations- eller markbädden och förkorta dess livslängd.

Buskar och sly med kraftiga rötter som kan tränga ned till och in i spridningsledningar ska inte växa på infiltrations- eller markbädden. Större träd nära bädden eller slamavskiljare/tank ska också undvikas.

Tak- och dräneringsvatten får inte avledas till eller på annat sätt belasta en avloppsanläggning. Sådant vatten ska avledas till dike, stenkista eller liknande.

Har man ett minireningsverk av något slag krävs mer tillsyn och skötsel. Kemikalier ska fyllas på, filter bytas och eventuella justeringar göras. För att säkerställa att ett minireningsverk fungerar bör man ha ett serviceavtal med leverantören eller anlita annan sakkunnig.

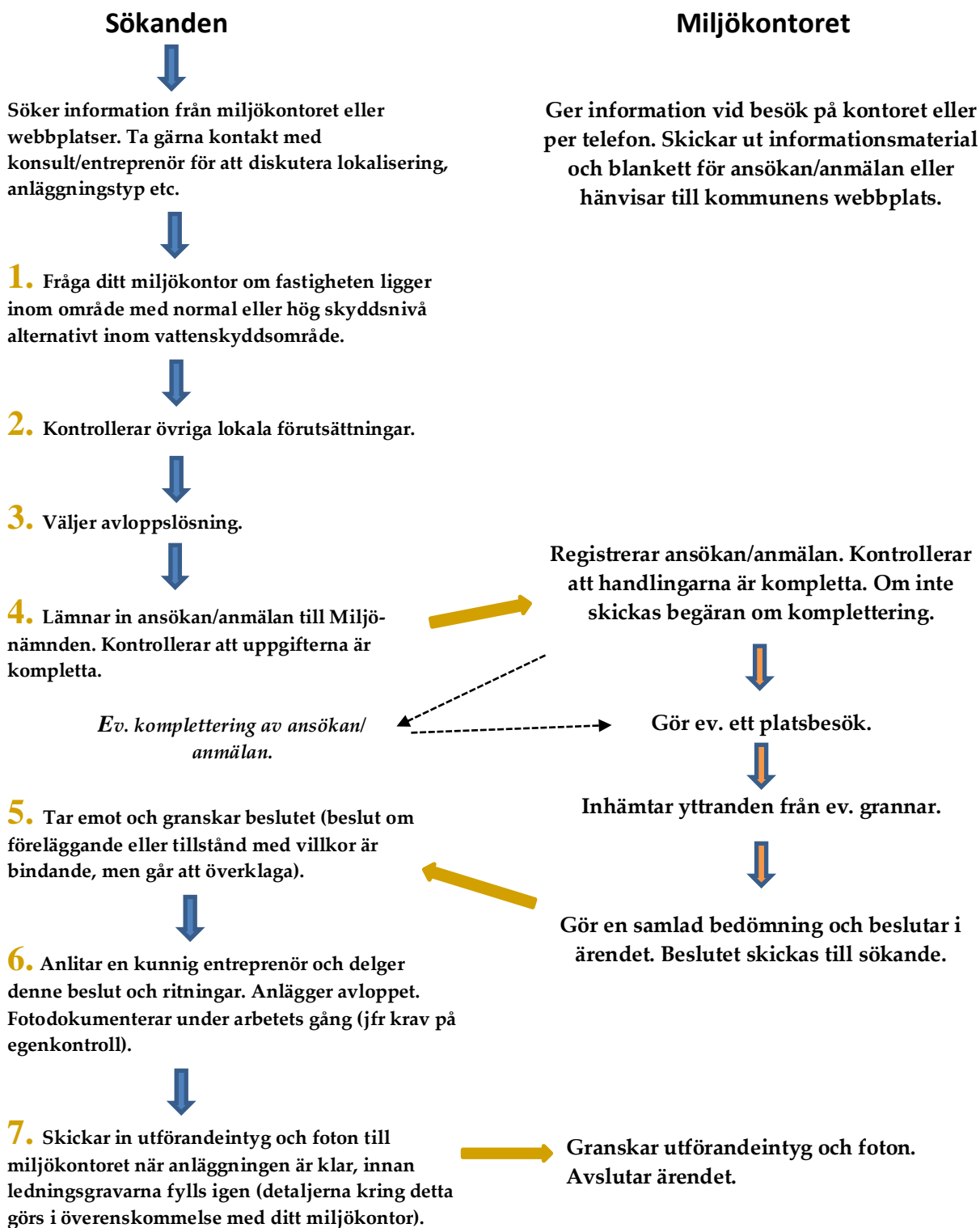
Hur går du tillväga?

När du ska anlägga en ny eller göra en väsentlig ändring av en befintlig avloppsanläggning ska du skriftligen söka tillstånd eller göra en anmälan enligt miljöbalken till miljönämnden i din kommun. Även bygganmälan och/eller marklov kan krävas.

Handläggningstiden för en komplett ansökan är ca fyra veckor (varierar mellan kommunerna).

Så här går det till vid en ansökan/anmälan

Detta flödesschema visar principen för de olika stegen i ett ärende. Variationer mellan kommuner kan förekomma.



1. Krav inom olika skyddsområden

Skyddsområden

Inom vissa områden gäller högre skyddskrav. Bedömning görs alltid i varje enskilt fall. Högre skyddskrav gäller oftast:

- Inom primär och sekundär skyddszon för vattentäkt.
- I närheten av badplatser.
- I närheten av sjöar och vattendrag där vattenkvaliteten är dålig eller mindre god.

Miljöskydd

Kraven på reduktion är i normalfallet

- 90 % för organiska ämnen (BOD)
- 70 % för fosfor

Vid högre skyddskrav är reduktionskravet

- 90 % för organiska ämnen (BOD)
- 90 % för fosfor
- 50 % för kväve

Hälsoskydd

För att klara de normala hälsoskyddskraven ska avloppsanläggningen ha en sådan reduktion av bakterier och smittämnen att utsläpp av avloppsvatten inte medför ökad risk för smitta eller annan olägenhet genom förorening av dricksvatten, grundvatten eller badvatten.

Vid högre skyddskrav kan ytterligare skyddsåtgärder krävas, t ex fler reningssteg eller förbud av vissa utsläpp.

2. Lokala förutsättningar

För att kunna välja lämplig typ av avloppsanläggning och var den ska placeras behövs information om de förutsättningar som råder på fastigheten.

Skyddsavstånd

För att undvika att avloppsanläggningen förorenar grundvatten, ytvatten eller orsakar annan olägenhet bör vissa skyddsavstånd hållas.

- Dricksvattentäkter

En avloppsanordning bör placeras nedströms en dricksvattentäkt. Avståndet från

utsläppspunkt till vattentäkt beror på grundvattnets strömningshastighet men bör inte understiga 50 meter.

- Grundvatten och berg

För att få en tillfredsställande reduktion av smittämnen får avståndet mellan infiltrationsytan och den högsta grundvattennivån inte understiga 1 meter. Detta gäller även det vertikala avståndet mellan infiltrationsyta och berg. Tänk också på att grundvattennivån varierar under året.

- Vattendrag eller ytvatten

Skyddsavståndet från ytterkant på avloppsanordningen till hav, sjö eller vattendrag bör vara minst 10 meter men helst mer än 30 meter.

- Fastighetsgränser och byggnader

Avståndet mellan ytterkant på avloppsanordningen och fastighetsgräns bör vara minst 4,5 m. Avståndet mellan slamavskiljare och bostadshus bör vara minst 10 m.

- Slamtömningsfordon

Avståndet mellan slamavskiljare/urintank/sluten tank och farbar väg bör vara mindre än 10 meter (kan skilja mellan kommuner). Vid längre avstånd kan slamtömningsavgiften höjas. Lutning av marken mellan fordonets uppställningsplats och slamavskiljaren bör undvikas, och den maximala höjdskillnaden mellan slamavskiljarens botten och slamsugningsfordonet får vara max 5 m. Slambrunnarnas lock får inte väga mer än 15 kg, eller 35 kg om det kan skjutas i sidled. Vägen mellan slamtömningsfordonets uppställningsplats och brunnen/minireningsverket/tanken måste också vara tillgänglig.

Markegenskaper

För att infiltrera avloppsvatten krävs att marken har tillräcklig infiltrationskapacitet. För att bedöma den ska förutsättningarna på platsen undersökas genom jordprovtagning eller perkolationsprov.

Är marken för finkornig blir den för tät för att infiltrationen ska fungera. Är marken för grovkornig rinner vattnet igenom för snabbt och reningen blir otillräcklig.

a. Jordprov

- För en enfamiljsanläggning behövs i regel två provgropar.

- Djupet bör vara 2-2,5 meter.
- Nivåer för eventuellt påträffat grundvatten och berg noteras.
- Jordprofilen skrapas ren så att jordlagren framträder.
- De jordprover som tas ut ska innehålla ca 0,5 liter jord vardera. Stenar som är större än 2 cm tas bort.
- Ett prov tas i varje skikt från den nivå där spridningsledningarna beräknas ligga och nedåt. Proven märks med provtagningsplats, provtagningsdjup och datum.
- Proven skickas till laboratorium för siktanalys.

Provgropen ska stå öppen en tid för att grundvattenytan ska hinna ställa in sig på rätt nivå. I grova jordar räcker det med några timmar medan det i fina jordar behövs ett par dygn.

b. Perkolationsprov

Perkolationsprov kan vara ett alternativ till jordprov och siktanalys. Denna metod kräver dock kunskap och noggrannhet av den som utför provet och bör därför användas med viss försiktighet.

3. Val av avloppslösning

Det är viktigt att du som fastighetsägare kontrollerar att den anläggning du tänker välja genomgått någon form av oberoende utvärdering och att den klarar aktuell skyddsnivå. Här ges exempel på anläggningar som godtas inom områden med hög respektive normal skyddsnivå. I slutändan är det dock anläggningens funktion och prestanda som ska bedömas.

Hög skyddsnivå

- **Minireningsverk med efterbehandling**
Principen för ett minireningsverk är att reningen sker i ett slutet system från vilket avloppsvattnet sedan leds ut till ett efterbehandlingssteg. Tänk på att reningsgraden kan variera mellan olika fabriker.

- **WC med kemisk fällning och markbädd/infiltration**

Den kemiska fällningen sker i slamavskiljaren varifrån vattnet sedan leds vidare till en infiltration eller markbädd. Denna lösning kräver en större volym på slamavskiljaren.

- **WC med markbädd och fosforfälla/fosforfilter**

Avloppsvattnet leds efter slamavskiljaren till en markbädd och därefter till fosforfällan. Markbädden bör vara tät för att fosforeringen ska bli effektiv. Denna anläggningstyp klarar endast hög skyddsnivå med avseende på fosfor, för att klara hög skyddsnivå för kväve krävs ytterligare rening i dike, våtmark eller dyl.

- **Urinsorterande lösningar och BDT-vatten till markbädd eller infiltration**

Det här avloppssystemet bygger på separat hantering av urin, fekalier och BDT-vatten. Urinen samlas upp i en tank, fekalier och papper samlas i en behållare i eller under toaletten medan resterande avloppsvatten (BDT-vattnet) leds till en slamavskiljare och vidare till markbädd eller infiltration.

- **WC till slutna tank och BDT-vatten till markbädd eller infiltration**

I det här avloppssystemet leds toalettavloppet till en slutna tank. BDT-vatten leds till en slamavskiljare och vidare till markbädd eller infiltration. Snålspolande toalett eller vakuumpolett krävs för att undvika att tanken fylls onödigt fort.

- **Torrtoalett och BDT-vatten till markbädd eller infiltration**

Förmultningstolett, förbränningstolett eller liknande används istället för vattentoalett. BDT-vatten leds till en slamavskiljare och vidare till markbädd eller infiltration.

Normal skyddsnivå

Utöver ovanstående exempel (hög skyddsnivå) godtas följande typer av anläggningar inom normal skyddsnivå:

- **Infiltrationsanläggning**

I en infiltrationsanläggning renas avloppsvattnet efter slamavskiljning genom att det filtreras genom naturliga jordlager och sprids via marken till grundvattnet. Infiltrationer fungerar endast i genomsläppliga marklager.

- **Markbädd med kompletterande rening**

En markbädd bygger i princip på samma process som en infiltration, d.v.s. att avloppsvattnet behandlas genom att det efter slamavskiljning rinner genom ett sandlager. Skillnaden är att sandlagret byggs upp med särskild markbäddssand. Avloppsvattnet infiltrerar inte ned i de naturliga marklagren utan samlas upp i en dränering och leds till vattendrag, sjö eller hav. Markbädd når inte upp till normal skyddsnivå för fosfor vid utsläpp av WC-vatten och måste därför i normalfallet kompletteras med urinseparering, kemisk fällning eller fosforfälla. Vid kemisk fällning behövs en större slamavskiljare (min 3 m³).

- **Kompaktfilter**

Kompaktfilter, biomoduler eller kassetter används ibland istället för spridarlagret i infiltrationsanläggningar och markbäddar.

4. Ansökan/anmälan

För att miljökontoret ska kunna handlägga en ansökan eller anmälan måste den vara komplett. Dessa uppgifter ska finnas med:

- Sökandes namn, adress, telefonnummer samt e-postadress om det finns
- Fastighetsbeteckning, adress
- Antal hushåll som ska anslutas
- Aktuell skyddsnivå
- Typ och dimensionering av anläggning
- Avstånd till grundvattenyta, ev. berg Resultat av siktanalys eller perkolationsprov (vid infiltration).
- Ritningar över anläggningen. Planritning, längdsektion och tvärsektion bör ingå.
- Beskrivning av anläggningen. Funktion, dimensionering, lutning på rör, läge i förhållande till grundvattnet bör framgå.
- Eventuellt serviceavtal (minireningsverk)

Situationsplanen ska vara en skalenlig kartskiss som visar följande:

1. Fastighetsgränser och tillfartsvägar.
2. Befintliga eller planerade byggnader på fastigheten.
3. Förslag på placering av anläggningen.
4. Plats för provgropar/jordprov.
5. Dricksvattenbrunnar inom 200 m från avloppsanläggningen, befintliga och planerade.
6. Borrhål för bergvärme inom 100 m från anläggningen.
7. Utsläppspunkt (markbädd och minireningsverk).
8. Vattenförande diken och vattendrag inom 100 m från anläggningen.
9. Eventuellt ytvatten (sjö, älv eller hav) inom 100 m.
10. Uppskattning av flödesriktningen på grundvattnen (visas med pilar)
11. Marklutning i form av nivåkurvor, plus-höjder eller pilar (med förklarande text).
12. Uppställningsplats för slamtömningsfordon
13. Norrpil och uppgift om skala

5. Invänta besked

När ansökan är komplett gör miljökontoret oftast besök på plats. Kom ihåg att du inte får börja gräva ned din avloppsanläggning innan du fått tillstånd. Även vid anordningar som kräver anmälan är det bra att invänta skriftligt besked från Miljönämnden. Kolla med din kommun hur långt i förväg (innan byggstart) du måste lämna in din anmälan.

6. Anlägg ditt avlopp

Eftersom det är viktigt för anläggningens funktion att den anläggs på rätt sätt är det lämpligt att ta hjälp av entreprenör. Försäkra dig om att den entreprenör du tänker anlita har tillräckliga kunskaper. Obs att du måste samråda med ditt miljökontor ifall du vill ändra anläggningens läge, utformning eller material. Dokumentera anläggningsarbetet med foton!

7. Anmäl färdig anläggning

När anläggningen är klar att tas i bruk ska du fylla i blanketten ”Utförandeintyg”, som du får i samband med tillståndet. Intyget skickas till miljökontoret tillsammans med foton som beskriver olika skeden av anläggandet; materialval, materialavskiljande lager, tjocklek på lager, placering på fastighet, rör som används etc.

Liten ordlista

BDT-vatten

Bad- disk- och tvättvatten från hushåll. Även kallat gråvatten.

Egenkontroll

Som fastighetsägare har du ansvar för att kontrollera ditt enskilda avlopp, enligt tillverkarens anvisningar. Det är viktigt att du gör regelbundna kontroller av avloppets funktion och teknisk utrustning så att eventuella problem eller fel upptäcks och kan åtgärdas.

Enskilda avlopp

Enskilda avlopp är ett juridiskt begrepp som innebär att avloppet inte ägs av kommunens VA-huvudman. Traditionellt har begreppet använts om små avlopp.

Fosforfälla/fosforfilter

Fosforfälla/fosforfilter är ett komplement till en biologisk rening, såsom slamavskiljning med efterföljande markbädd eller infiltrationsanläggning, eller såsom efterbehandling vid ett minireningsverk.

Förbränningstolett

En förbränningstolett förbränner urin och fekalier vid en hög temperatur. Kvar blir endast aska.

Infiltration

Efter slamavskiljning renas avloppsvattnet genom att det sprids över ett lager av singel/ tvättad makadam och sedan rinner genom naturliga jordlager och diffust sprids via marken till grundvattnet.

Markbädd

Efter slamavskiljning renas avloppsvattnet genom spridning/filtrering genom singel/ tvättad makadam och ett lager av sand innan det samlas upp och leds ut till t ex ett dike. Till skillnad från en infiltrationsanläggning kan markbädden ha en tät botten.

Minireningsverk

Ett minireningsverk är en prefabricerad anläggning vars funktion bygger på nerskalad teknik från stora reningsverk.

Minireningsverken kan ha både mekanisk, biologisk och kemisk rening.

Oberoende utvärdering

En oberoende undersökning utförs av person eller organisation som inte på något sätt är beroende av det företag som tillverkar produkten.

Sakkunnig

En sakkunnig person har genom yrkeserfarenhet, deltagande i utbildningar eller annan relevant erfarenhet skaffat sig tillräckliga kunskaper för att utföra det arbete som avses.

Skydds nivåer

En angiven skyddsnivå anger vilka krav som ställs på reduktion av organiska ämnen, närsalter och bakterier. Det finns två olika nivåer, normal respektive hög skyddsnivå.

Slamavskiljare

En slamavskiljare är en behållare där fasta partiklar och fett avskiljs från avloppsvattnet.

Små avlopp

Anläggningar för behandling av hushållspillvatten eller fraktioner av detta, från enstaka hushåll upp till 40 hushåll.

Torrtoalett

En torrtoalett använder inte vattenspolning.

Vacuumtoalett

Toalett där vatten endast används för att skölja skålen. Undertryck i ledningarna skapas med hjälp av vakuumpumpar, ejektorer eller blåsmaskiner.

Läs mer

- Din kommuns miljökontors webbplats om småskaliga avlopp.
- Avloppsguidens information för husägare: www.avloppsguiden.se