

Att anlägga en markbädd

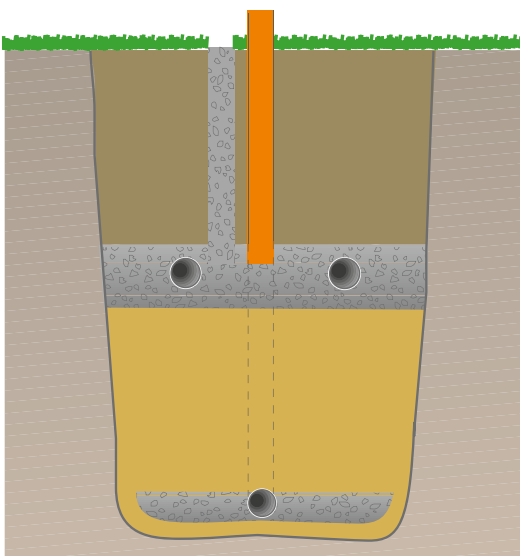
Så fungerar markbädden

Från slamavskiljaren leds det avslammade avloppsvattnet till ett infiltrationsrör, från vilket det filtreras via ett sandlager som fungerar som markbädd. Det filtrerade vattnet leds via dräneringsrör vidare till en dräneringsbrunn. Därifrån leds vattnet sedan ut i terrängen, till en recipient exempelvis ett dike, en å eller en sjö.

Det organiska materialet i vattnet bryts ned nästan fullständigt tack vare mikrobverksamheten i sandlagrets ytskikt. Fosfor samt totalkväve tas delvis upp av sandlagret medan nitrat dock tränger igenom till markbädden. En del av det renade vattnet rinner förbi dräneringsrören och infiltreras vidare i grundvattnet, om detta inte har hindrats genom installation av en så kallad tät markbädd.

Markbäddens konstruktion

Markbädden kan anläggas genom att gräva dikesartade schakt. Schaktets djup ska vara ca 2,5 m, längd ca 17 m och bredd minst 2,2 m på dikets botten. Infiltrationsrörens avstånd från varandra ska vara minst 2 m. Infiltrationsrören placeras i samma schakt. Mellanrummet mellan bredvidliggande infiltrationsrörinjer ska då vara minst 1,5 m.



Markbäddslagret gör du med hjälp av dräneringsgrus med en kornstorlek på 8–16 mm (tvättad) och filtersand med en kornstorlek på 0,2–8 mm. Lagrets totaltjocklek ska vara ca 1,5 m. Lägst ner i markbäddslagret lägger du ett 30 cm tjockt dräneringslager (8–16 mm tvättad), i vilket dräneringsrören placeras. Ovanpå det läggs ett cirka 85 cm tjockt lager filtersand (0,2–8 mm jämnkornig) och överst ett fördelningslager på 40 cm (makadam 16–32 mm tvättad).

Ovanpå fördelningslagret placerar du en fiberduk och eventuell tjälisolering samt ovanpå den fyllnadsjord. Under dräneringsgruslagret kan du lägga en vattenfast plastfilm och ovanpå dräneringsgruslagret en fiberduk för att förhindra att filterlagrets sand blandas med dräneringslagret.

Vad är tät markbädd?

Om platsen för installationen är olämplig för infiltration, exempelvis vid placering nära vattentäkt, krävs en så kallad tät markbädd. Markbäddens botten och sidor täts då med ett tätskikt som hindrar avloppsvattnet från att tränga ut från markbädden och förorena vattentäkten /grundvattnet. Tätskiktet kan bestå av gummiduk eller liknande och måste ha minst lika lång livslängd som markbädden.

Fosforfälla för reduktion av fosfor

I områden med hög skyddsnivå måste markbädden kompletteras med en fosforfälla för reduktion av fosfor. Fosforfällan, som består av en fosforbrunn med fosformassa, monteras mellan markbädden och prov-/uppsamlingsbrunnen. Terana erbjuder fosforbrunnar i tre storlekar samt Polonite® fosformassa, ett kalciumsilikat som hjälper till att fånga upp och återvinning av fosfor.