

Svedala avlopprensingsverk

Mekanisk rening

När avloppsvattnet kommer till avloppsverket innehåller det bl a sand, grus, papper, textilier och plast. Om detta kommer in i avloppsverket är risken stor att pumpar sätts igen och man får onödiga driftsstörningar. Därför avskiljs det mesta av detta i rensgaller och sandfång.

Biologisk rening

Den biologiska reningen kan liknas vid den naturliga reningen i ett friskt vattendrag. Principen är att man använder de mikroorganismer som finns naturligt i avloppsvattnet och låter dessa växa och föröka sig. För att leva behöver mikroorganismerna syre och näring. Luft pressas därför in i bassängerna och som näring används smutsen i vattnet. Metoden för rening kallas "Aktivt slammetoden" där man låter vattnet passera genom luftningsbassängerna. Vattnet blandas där med aktivt slam, som cirkuleras genom processen.

Slammet innehåller de mikroorganismer som erfordras. Processen i luftningsbassängerna resulterar i att flockiga partiklar bildas, som avskiljs i mellansedimenteringsbassänger. För kvävereningen används även syrefria bassänger där syrerikt nitratkväve bryts ner till kvävgas och vatten. Avloppsverket har ca 80% kväverening som årsmedelvärde. Vid den biologiska reningen sker även en viss reduktion av fosfor.

Vi måste vara rädda om mikroorganismerna, därför är det viktigt att du tänker på vad du håller ut i avloppet. Håll aldrig ut lösningsmedel eller färgrester, då dör mikroorganismerna och dessutom förstörs slammet.

Kemisk rening

Avloppsvattnet innehåller bl a fosfater som göder våra vattendrag. En liter vatten innehåller ca 10 mg fosfor. Den kemiska reningen består i att man tillsätter järnsalt. Kemikalien gör att det bildas större partiklar som bland annat innehåller fosfor. Dessa partiklar sjunker sedan till botten i slutsedimenteringsbassängerna där de skrapas ihop och tas bort som slam. Avloppsverket tar bort 98% fosfor ur avloppsvattnet innan det släpps ut i Segeå.

Slambehandling

Slammet som innehåller mycket vatten samlas först upp i en bassäng. Från detta slamlager pumpas slam ut till slamvassbäddarna och fördelas ut på de tio bäddarna. I bäddarna sprids slammet över bäddens yta. Genom dränering och avdunstning ökas slammets torrsbstanshalt i bäddarna. Dräneringsvattnet återförs sedan till verkets inlopp. Slammet som lagras i bäddarna bryts sakta ner.

Om belastningen av slamvassbäddarna av någon anledning måste avbrytas kan den gamla metoden med förtjockare, centrifug och stabilisering med kalk fortfarande.