

Kap 9 AVLOPPSLÖSNINGAR

En brunnsbörare måste alltid först orientera sig om hur avloppet är löst eller skall lösas i det område där han skall borra brunnen. Det gäller att placera och utföra brunnen så att risken för påverkan av avloppsvatten blir så liten som möjligt.

För att få borra en brunn krävs av vissa kommuner att beställaren (fastighetsägaren) har visat att avloppet är ordnat eller går att ordna på ett tillfredsställande sätt.

Brunnsentreprenören åtager sig därför emellanåt att ordna avloppsfrågan åt beställaren.

Nedan ges därför en kort orientering om hur avloppsfrågan som regel löses. För den brunnsbörare som mer aktivt avser att hjälpa beställaren hänvisas till de skrifter och faktablad som SNV utgett och som finns angivna i slutet av detta kapitel. Infiltration av avloppsvattnet är den teknik som rekommenderas i första hand. För att veta vad som gäller på den aktuella platsen, bör Miljö- och Hälso- och skyddskontoret i kommunen kontaktas på ett tidigt stadium.

Man bör alltid sträva efter att lokalisera brunnen om möjligt mer än 50 m uppströms avloppsanläggningen. Normalt lutar grundvattenytan i samma riktning som den allmänna terränglutningen.

Utför man brunnen nedströms om infiltrationsanläggningen skall skyddsområdet vara större och man bör eftersträva att ligga på ett avstånd av minimum 200 m.

RISKER MED SPILLVATTENUTSLÄPP

Spillvatten kan förorena både egen och grannens vattentäkt och ge upphov till störande lukt och försumpning.

Bakterier

Långt ifrån alla tarmbakterier är sjukdomsframkallande men en påverkan av avloppsvatten på en vattentäkt kan ändå inte tolereras. Risken är uppenbar för att det kan uppstå smitta genom sjukdomsframkallande, tarmlevande mikroorganismer som sprids av sjuka eller smittbärande personer.

Kväve

Kväve renas endast i obetydlig grad i en enskild avloppsanläggning. Större delen av spillvattnets kväveinnehåll övergår till nitrat som kan bidra till att försämra dricksvattenkvaliteten i redan utsatta områden. Hög halt av kväveföreningar i ett brunnsvatten indikerar således påverkan av avloppsvatten.

Fosfor

Fosfortillförseln till grundvattnet vid enskilda avloppsanläggningar är relativt liten och saknar betydelse ur dricksvattensynpunkt.

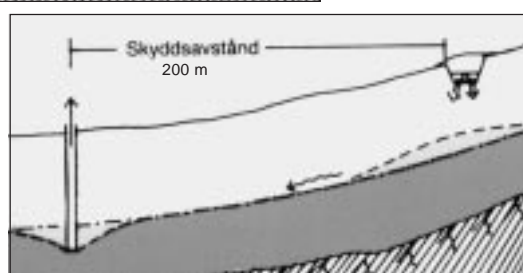
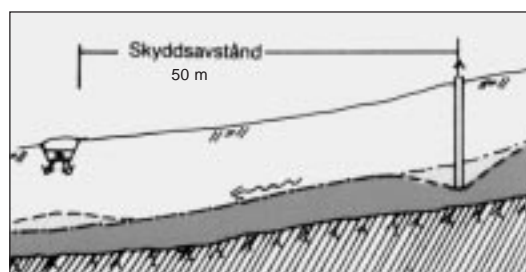


Fig 9.1 I normalfallet placeras brunnen uppströms avloppsanläggningen (översta bilden), vilket kräver kortare skyddsavstånd.

MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDET I KOMMUNEN

Sanitärolägenhet

Varje kommun svarar för hälsoskyddet inom kommunen. Med hälsoskydd avses enligt hälsoskyddslagen olika åtgärder för att förhindra uppkomsten av sanitär olägenhet och för att se till att sådana olägenheter åtgärdas.

Sanitär olägenhet är en störning som kan vara skadlig för människors hälsa och som inte är ringa eller helt tillfällig.

Anmälan

För att bygga en avloppsanläggning för endast BDT-vatten krävs vanligen endast en skriftlig anmälan till miljö- och hälsoskyddsnämnden (MHN). I vissa områden råder dock tillståndsplikt, vilket MHK kan upplysa om. Både vid anmälan och ansökan om tillstånd skall ritningar och tekniska beskrivningar i övrigt bifogas för att på så sätt möjliggöra en bedömning av anläggningen.

Tillstånd

Om WC skall anslutas till anläggningen krävs en skriftlig ansökan om tillstånd till MHN. MHK kan tillhandahålla ansökningsblanketter och annan nödvändig information. Anläggningsarbetena får inte påbörjas förrän MHN har tillstyrkt ansökan. MHN kan föreskriva att anläggningen inte får tas i bruk förrän den besiktigats och godkänts.

Handläggning

Behandlingen av ansökan kan gå till på något olika sätt i olika kommuner, men principen är den att MHK skickar en ansökningsblankett

som skall fyllas i noggrant. Ofta tas avloppsfrågan upp i samband med en ansökan om bygglov eller brunnsborring. MHK granskar ansökan och gör en inspektion på plats. Inspektören kan sedan tala om vilken typ av avloppslösning som bör kunna godtas, dvs antingen preliminärt bekräfta förslaget i ansökan eller ge förslag på annan lösning. MHN fattar beslut om ansökan. I beslutet anges eventuella krav på utformning och om en slutbesiktning skall ske innan anläggningen får tas i bruk.

MHK bör kontaktas i ett tidigt skede för att man skall veta vad som gäller i avloppsfrågan.

DE VANLIGASTE AVLOPPSLÖSNINGARNA

För de flesta avloppslösningar krävs en slamavskiljare. Dess huvudsakliga uppgift är att fungera som ett säkerhetssteg för den efterföljande behandlingsdelen. Det sker genom att de fasta partiklarna avskiljs och samlas upp. Annars skulle anläggningen snabbt sättas igen. Någon rening av vattnet att tala om sker dock inte i slamavskiljaren eftersom merparten av föroreningarna är lösta i vattnet.

Infiltrationsanläggning

I infiltrationsanläggningar (se fig 9.2) renas spillvattnet i tillförda friktionsjordlager och i naturliga jordlager varefter det når grundvattnet. Om det krävs fler än en spridningsledning kan de förläggas i parallella diken eller i en sammanhängande bädd.

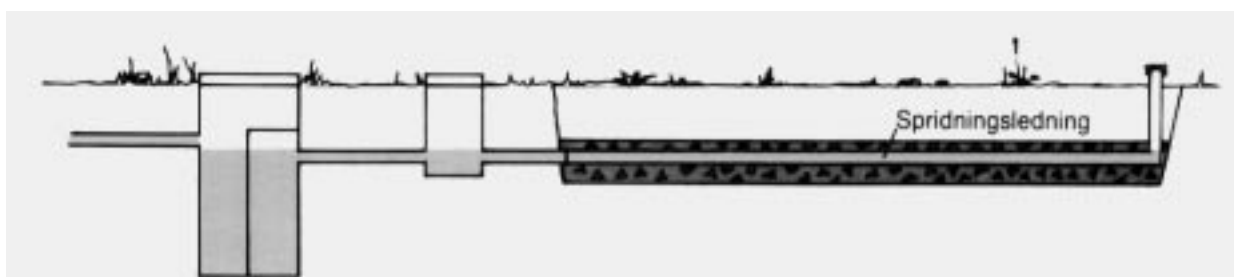


Fig 9:2

Slamavskiljare

Fördelningsbrunn

Infiltrationsanläggning

Förstärktinfiltrationsanläggning

(Fig 9:3 och 9:4)

Om en jordprovtagning visar att materialet är för finkornigt (vänstra bilden) eller för grovkornigt (högra bilden) för att en vanlig infiltrationsanläggning skall vara möjlig att anlägga kan en så kallad förstärkt infiltrationsanläggning ofta byggas genom att tillföra ett lämpligt sandmaterial i botten på infiltrationsdiktet.

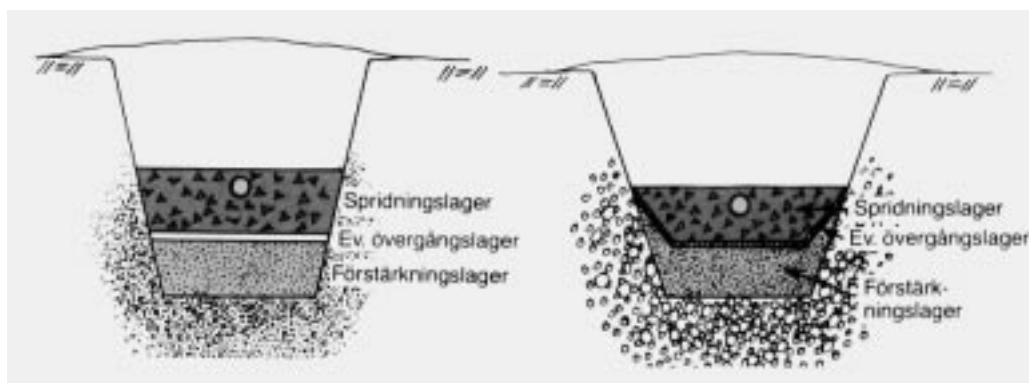


Fig 9:3 I finkorniga jordar åstadkommer sanden en fördelning så att vattnet sedan lättare kan sjunka ner i den täta jorden.

Fig 9:4 Grova jordar släpper igenom vattnet lätt men renar dåligt. Den tillförda finkornigare sanden används därför för att höja reningseffekten i anläggningen.

Grundinfiltrationsanläggning

När avståndet till berg eller grundvatten är alltför litet (det skall vara minst 1 m) för att möjliggöra vanlig infiltration kan grundinfiltrationsanläggning vara ett alternativ. Ledningarna läggs då strax under (fig 9:5), i eller t o m ovan markplanet och täcks över med minst 40 cm jord (fig 9:6).

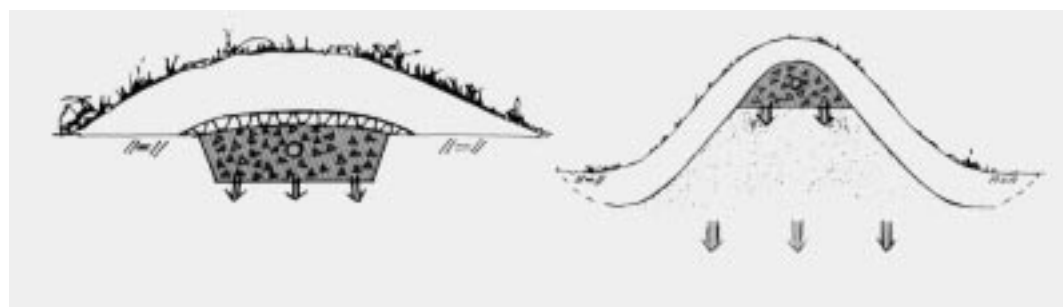


Fig 9:5 Spridningsledning strax under markplanet

Fig 9:6 Spridningsledning något under markplanet

Olika varianter på infiltrationsanläggningar kan kombineras med varandra. Exempelvis kan i täta jordar, med litet avstånd till grundvattenytan, en anläggning utföras både grund och med ett förstärkningslager.

Sjukdomsrisker

Vid brunnsborrning och arbeten med grundvatten är risken att få vattenburna sjukdomar liten.

Vid arbeten med avlopp är däremot risken påtaglig. Det är därför viktigt att använda skyddshandskar och speciell utrustning för avloppsarbeten. Ett sår på handen kan exempelvis annars leda till att man får gulsot.

Föroreningsrisker

Det är viktigt att inte använda samma verktyg och skyddskläder vid arbeten med brunnsborrning som vid avloppsarbeten. Det är lätt att en brunn förorenas bakteriellt om t ex slangar och pumpar som använts för avlopp, kommer i kontakt med grundvattnet.

Bilaga:

9:1 Naturvårdsverkets anvisningar

Litteratur:

SNV Allmänna Råd 87:c (Små avloppsanläggningar, hushållsspillvatten från högst 5 hushåll)

Naturvårdsverket informerar (faktablad)