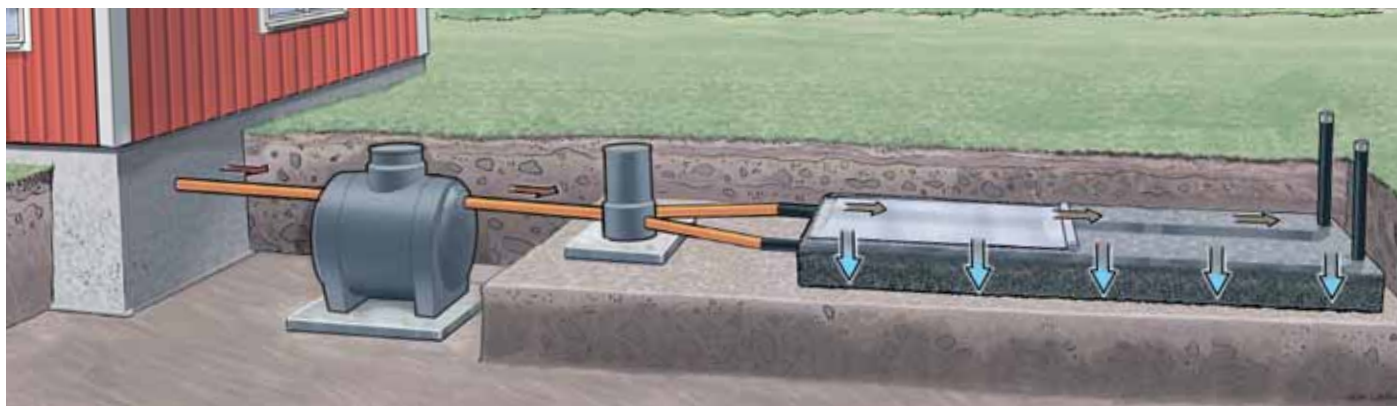
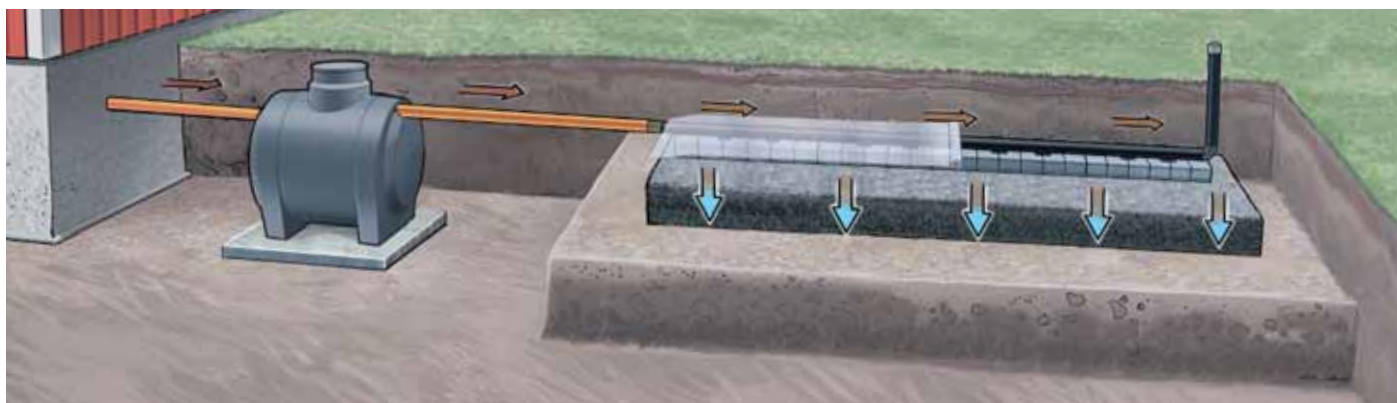
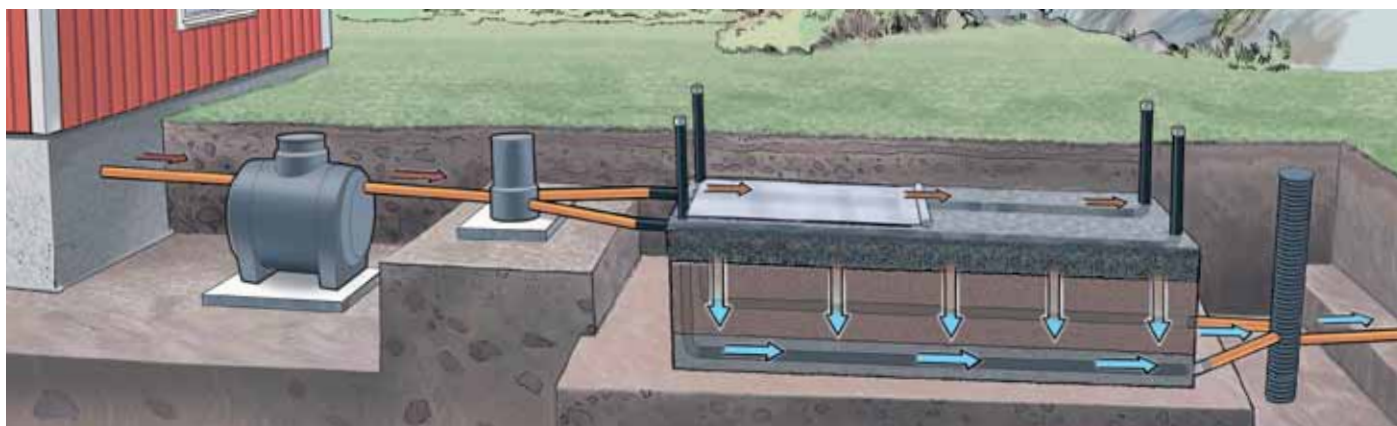


Rör Infiltration med självfall BDT+KL, normal skyddsnivå

Efter att ha passerat en slamavskiljare går vattnet till en fördelningsbrunn som delar upp vattnet på ett antal spridningsledningar alternativt en slamavskiljare med inbyggd fördelningsbrunn. Spridningsledningarna är perforerade för att vattnet ska spridas i marken. Kan anläggas då marken är genomsläpplig. Detta kan testas genom att ta ett jordprov.

Modul Infiltration med självfall BDT+KL, normal skyddsnivå

Efter att ha passerat en slamavskiljare går vattnet via en spridningsledning ut på en biomodulbädd. Spridningsledningarna är perforerade för att vattnet ska spridas i biomodulerna. Kan anläggas då marken är genomsläpplig. Detta kan testas genom att ta ett jordprov.

Markbädd för rör infiltration med självfall BDT+KL, normal skyddsnivå

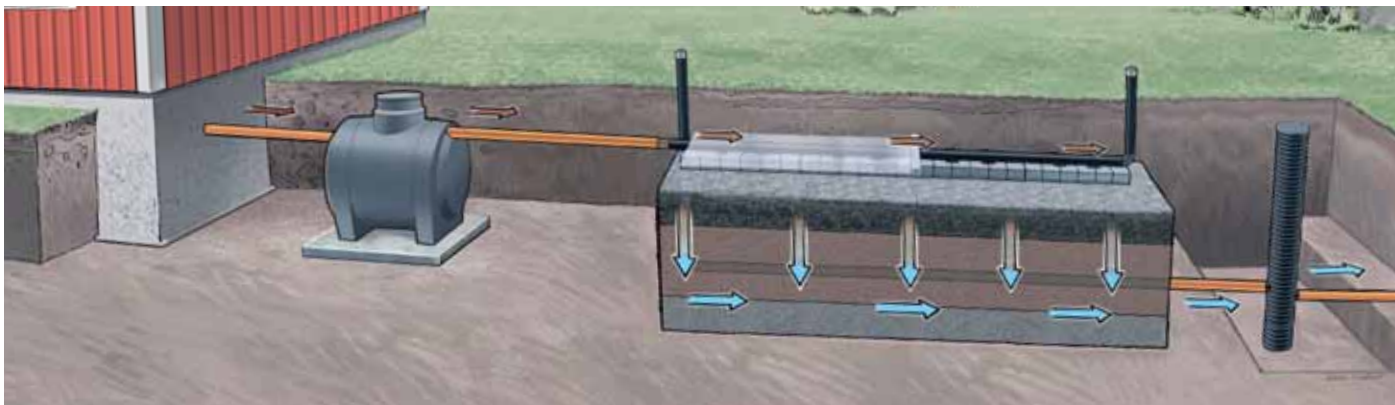
Markbädd är lösningen om infiltration inte är möjlig.

Oftast väljer man markbädd pga att underliggande jordlager är så täta att det är risk för dämning vid infiltration men det kan också vara hänsyn till omgivningen, t ex en närliggande dricksvattenbrunn, vilken riskeras att smittas vid infiltration.

Spridningsdelen utföres som en vanlig infiltration men den kompletteras med en underliggande uppsamlingsdel.

Denna del fångar upp vattnet efter att det har passerat den markbäddssand som finns här emellan.

Det renade vattnet leds till en recipient.

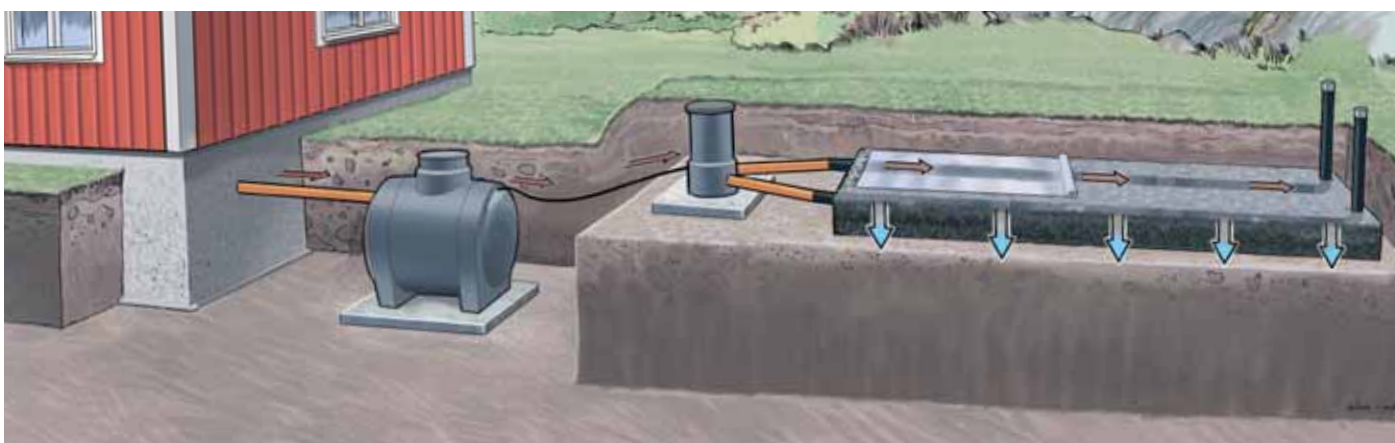
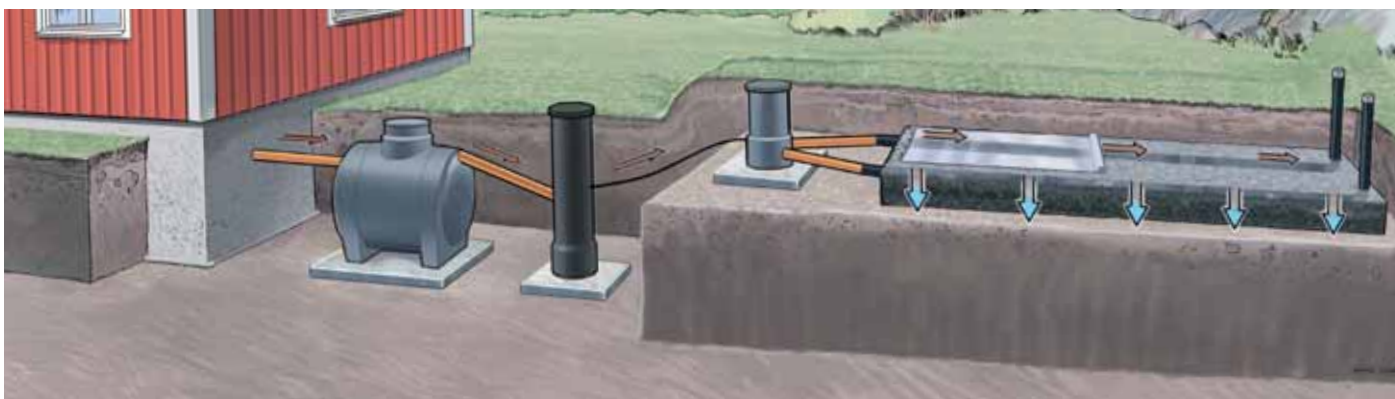
Markbädd för modul infiltration med självfall BDT+KL, normal skyddsnivå

Markbädd är lösningen om infiltration inte är möjlig.

Oftast väljer man markbädd pga att underliggande jordlager är så täta att det är risk för dämning vid infiltration men det kan också vara hänsyn till omgivningen, t ex en närliggande dricksvattenbrunn, vilken riskeras att smittas ned vid infiltration.

Spridningsdelen utföres som en vanlig infiltration men den kompletteras med en underliggande uppsamlingsdel.

Denna del fångar upp vattnet efter att det har passerat biomoduler. Det renade vattnet leds till en recipient.

Infiltration med pumpbrunn, självfall/tryck BDT+KL, normal skyddsnivå

Denna metod används när man inte kan utnyttja markens självfall eller när placeringen av infiltrationen måste ske med särskild miljöhänsyn. Lutningsförhållanden, vattentäkter eller närhet till sjö kan vara orsaken – såväl som mindre väl lämpade jordmassor.

Denna typ av infiltrationssystem ger flera fördelar:

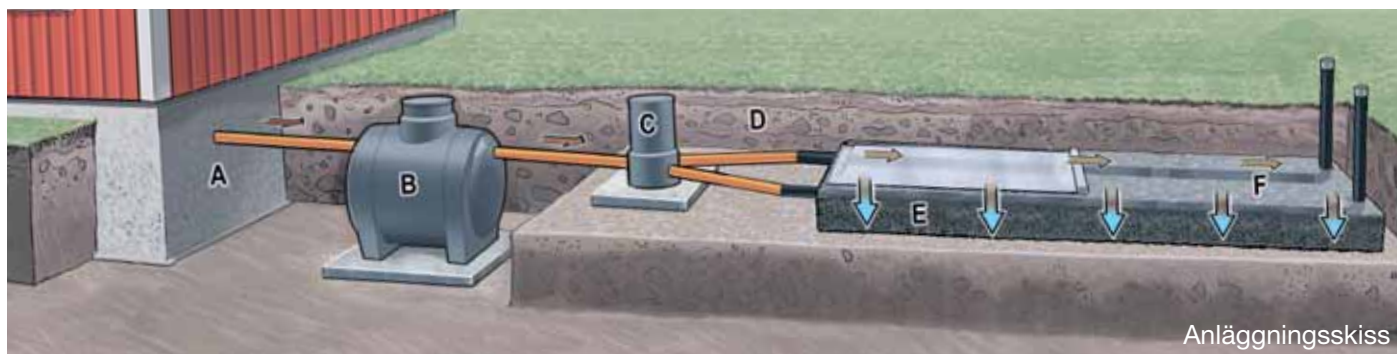
Valfrihet att välja plats på tomten för infiltrationsbädden, bättre utnyttjande av densamma och lägre schaktkostnader.

Det blir också lättare att uppnå nödvändig nivå över grundvattenytan.

En pumpstation placeras då mellan slamavskiljaren och infiltrationen eller en slamavskiljare med integrerad pumpbrunn.

Avloppsvatten kan fördelas i bädden antingen genom självfallsinfiltration eller genom tryckinfiltration.

Så är anlägger du ett rörinfiltrationssystem BDT+KL

**A. Markrör**

Markrören dras från hus till slamavskiljare. Läggs stabilt i stampad sandbädd. Lutning minst 10 promille (1-2 cm/m).

B. Slamavskiljaren

Slamavskiljaren skall läggas i våg i sandbädd. Om den läggs i vattensjuk jord skall den förankras eller dräneras om detta behövs. Grundvatten får inte stå över underkant utloppsrör.

C. Fördelningsbrunnen

Brunnen ställs i våg i sandbädd. I fördelningsbrunnen sitter reglerenheter, som justeras så att exakt fördelning av vattenmängd erhålls. Jämn fördelning över hela bädden förlänger livslängden och reningsgraden.

D. Fördelningsrören

Rören monteras på fördelningsbrunnen och läggs i sand. Lutningen bör vara 5-10 promille (0,5-1 cm/m).

E. Infiltrationsbädden

Rörgravens jordbotten skall vara i våg och slät men ej pressad - ingen stampning och inga fordon. Strängar kan läggas i olika riktningar från fördelningsbrunnen, men alltid tvärs marklutningen. Infiltrationsbäddens area är beroende av markens förmåga att ta upp avloppsvatten. Denna förmåga varierar runt om i landet. Rådfråga Miljöskyddskontoret i din kommun.

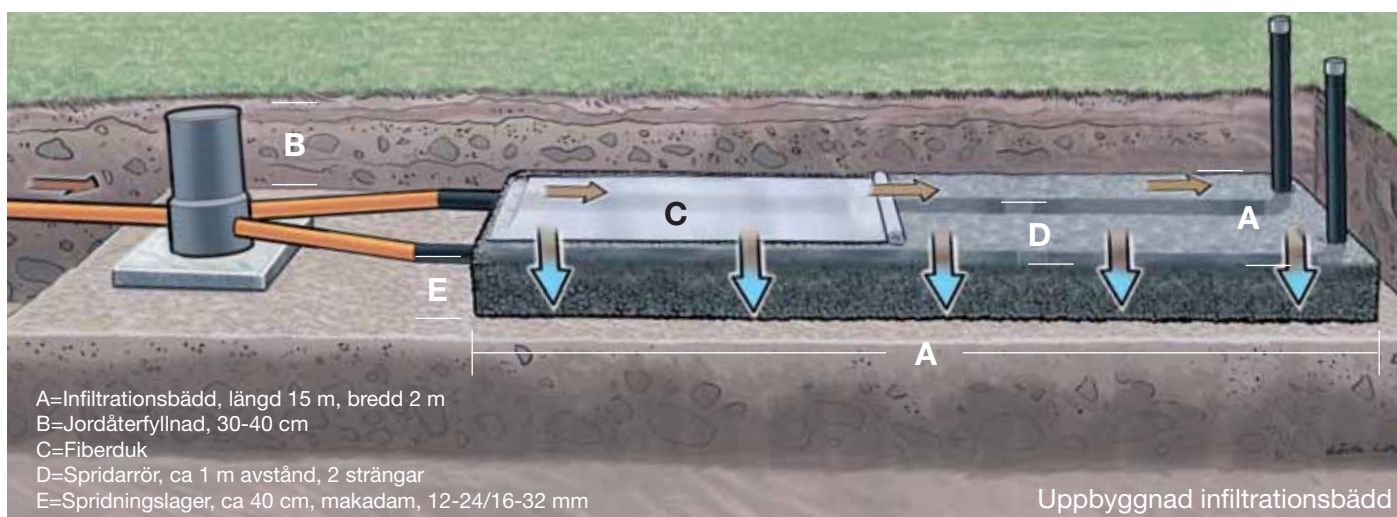
F. Spridarrören

Rören läggs i infiltrationsbädden med hålen nedåt i 0,5-1 cm/m lutning. Koppla flexböjar/markböjar och för upp fördelningsrör ovan mark i bäddens slutände. Montera ventilationshuvar. Täck rören med minst 5 cm makadam.

Täck makadamen med fiberduken. Återfyll rörgraven med material som ej innehåller lera eller sten.

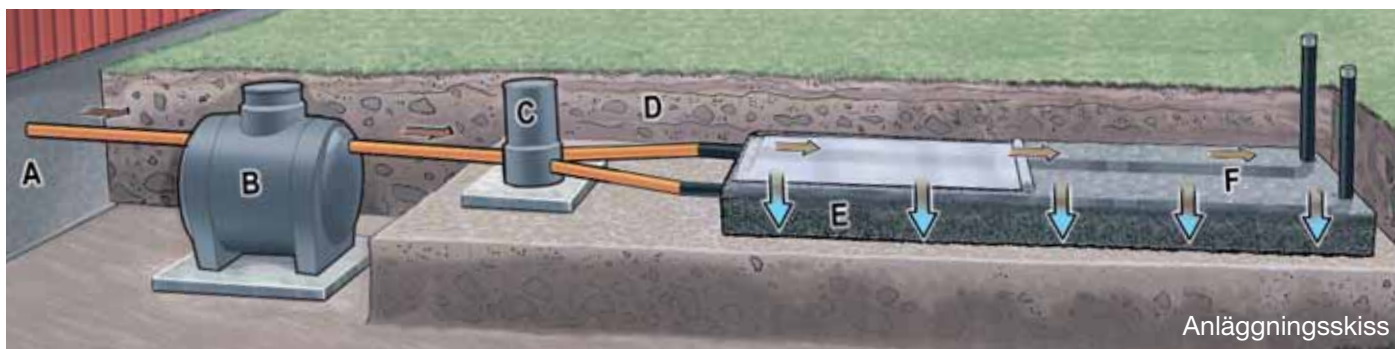
Sand och makadam

Kvaliteten på de sand- och makadammaterial som används bör följa anvisningarna i Naturvårdsverkets skrift "Små avloppsanläggningar" [11]. Miljöskyddskontoret i kommunerna har ofta god kännedom om var du kan få tag i de rätta materialen för din infiltrations- eller markbädd. Makadamen måste vara tvättad för att undvika igenslamning av rör och bädd. I annat fall kan livslängden på anläggningen förkortas. Materialskiljande skikt mellan bäddens lager bör vara finare grus, typ trädgårdssingel. Ovan bädden används fiberduk för att skilja återfyllnadsmaterialet (humus) från makadamen.



Uppbyggnad infiltrationsbädd

Så här anlägger du ett rörinfiltrationssystem BDT



A. Markrör

Markrören dras från hus till slamavskiljare. Läggs stabilt i stampad sandbädd. Lutning minst 10 promille (1-2 cm/m).

B. Slamavskiljaren

Slamavskiljaren skall läggas i våg i sandbädd. Om den läggs i vattensjuk jord skall den förankras om detta behövs.

C. Fördelningsbrunnen

Brunnen ställs i våg i sandbädd. I fördelningsbrunnen sitter reglerenheter, som justeras så att exakt fördelning av vattenmängd erhålls. Jämn fördelning över hela bädden förlänger livslängden och reningsgraden.

D. Fördelningsrören

Rören monteras på fördelningsbrunnen och läggs i sand. Lutningen bör vara 5-10 promille (0,5-1 cm/m).

E. Infiltrationsbädden

Rörgravens jordbotten skall vara i våg och slät men ej pressad - ingen stampning och inga fordon. Strängar kan läggas i olika riktningar från fördelningsbrunnen. Infiltrationsbäddens area är beroende av markens förmåga att ta upp avloppsvatten. Denna förmåga varierar runt om i landet. Rådfråga Miljöskyddskontoret i din kommun.

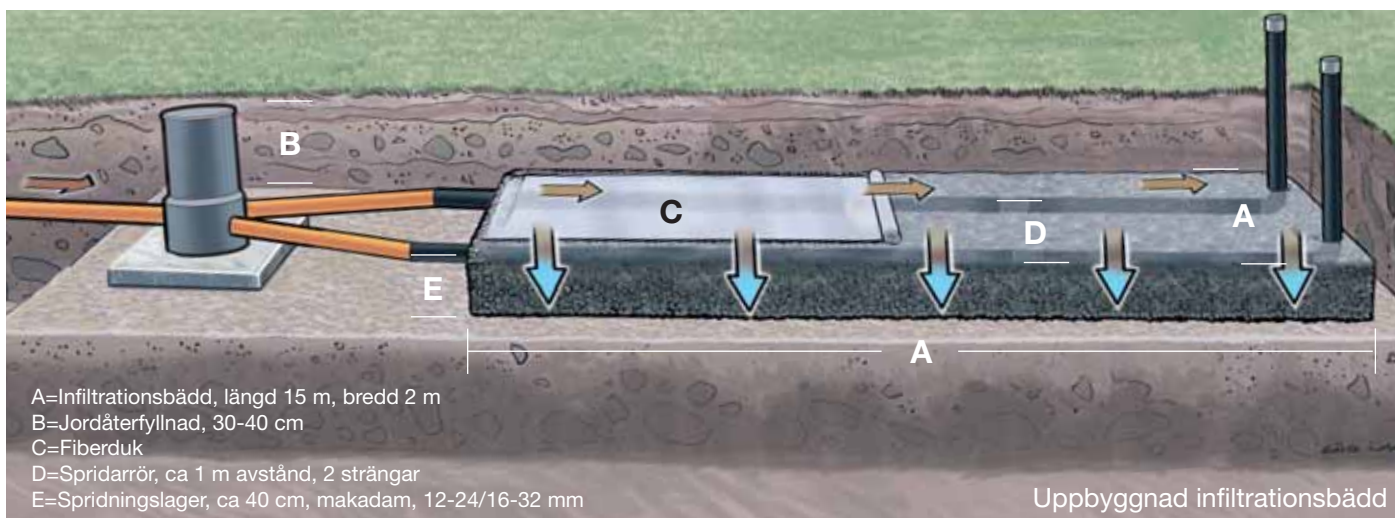
F. Spridarrören

Rören läggs i infiltrationsbädden med hålen nedåt i 0,5-1 cm/m lutning. Koppla flexböjar/markböjar och för upp fördelningsrör ovan mark i bäddens slutände. Montera ventilationshuvar. Täck rören med minst 5 cm makadam.

Täck makadamen med fiberduken. Återfyll rörgravnen med material som ej innehåller lera eller sten.

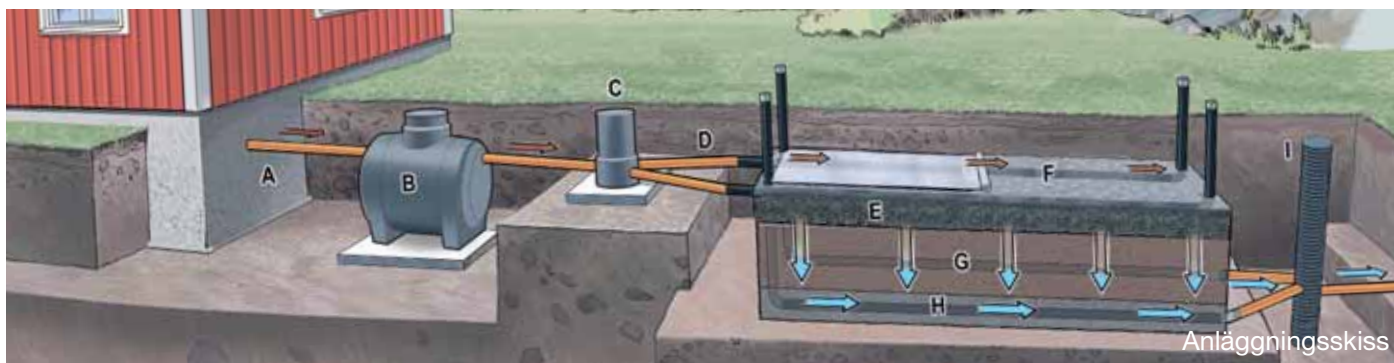
Sand och makadam

Kvaliteten på de sand- och makadammaterial som används bör följa anvisningarna i Naturvårdsverkets skrift "Små avloppsanläggningar" [11]. Miljöskyddskontoret i kommunerna har ofta god kännedom om var du kan få tag i de rätta materialen för din infiltrations- eller markbädd. Makadamen måste vara tvättad för att undvika igenslamning av rör och bädd. I annat fall kan livslängden på anläggningen förkortas. Materialskiljande skikt mellan bäddens lager bör vara finare grus, typ trädgårdssingel. Ovan bädden används fiberduk för att skilja återfyllnadsmaterialet (humus) från makadamen.



Uppbyggnad infiltrationsbädd

Så här anlägger du ett markbäddssystem , BDT+KL



A. Markrör

Markrören dras från hus till slamavskiljare. Läggs stabilt i stampad sandbädd. Lutning minst 10 promille (1-2 cm/m).

B. Slamavskiljaren

Slamavskiljaren skall läggas i våg i sandbädd. Om den läggs i vattensjuk jord skall den förankras eller dräneras om detta behövs. Grundvatten får inte stå över underkant utlopps rör.

C. Fördelningsbrunnen

Brunnen ställs i våg i sandbädd. I fördelningsbrunnen sitter reglerenheter, som justeras så att exakt fördelning av vattenmängd erhålls. Jämn fördelning över hela bädden förlänger livslängden och reningsgraden.

D. Fördelningsrören

Rören monteras på fördelningsbrunnen och läggs i sand. Lutningen bör vara 5-10 promille (0,5-1 cm/m).

E. Infiltrationsbädden

Rörgravens jordbotten skall vara i våg och slät men ej pressad - ingen stampning och inga fordon. Strängar kan läggas i olika riktningar från fördelningsbrunnen, men alltid tvärs marklutningen. Infiltrationsbäddens area är beroende av markens förmåga att ta upp avloppsvatten. Denna förmåga varierar runt om i landet. Rådfråga Miljöskyddskontoret i din kommun.

F. Spridarrören

Rören läggs i infiltrationsbädden med hålen nedåt i 0,5-1 cm/m lutning. Koppla flexböjar/markböjar och för upp fördelningsrör ovan mark i bäddens slutände. Montera ventilationshuvor. Täck rören med minst 5 cm makadam. Täck makadamen med fiberduken. Återfyll rörgraven med material som ej innehåller lera eller sten.

G. Markbädden

Uppbyggnad markbädd, se sid 67. Markbäddssanden läggs väl fördelat och obelastat av fordon.

H. Uppsamlingsrören

(DSA-rör) är dräneringsrör med hål för avledning av vatten i botten av markbädden. Dräneringsrören ligger i det understa skiktet av makadam och ska täckas med minst 5 cm makadam. Lutning 0,5-1 cm/m. Uppsamlingsrören skall ventileras ovan mark, genom att man kopplar flexböjar/markböjar i ändan på uppsamlingsrören. Sätt fördelningsrör i flexböjarna/markböjarna och avsluta med ventilationshuvor ovan mark.

I. Utloppsbrunnen

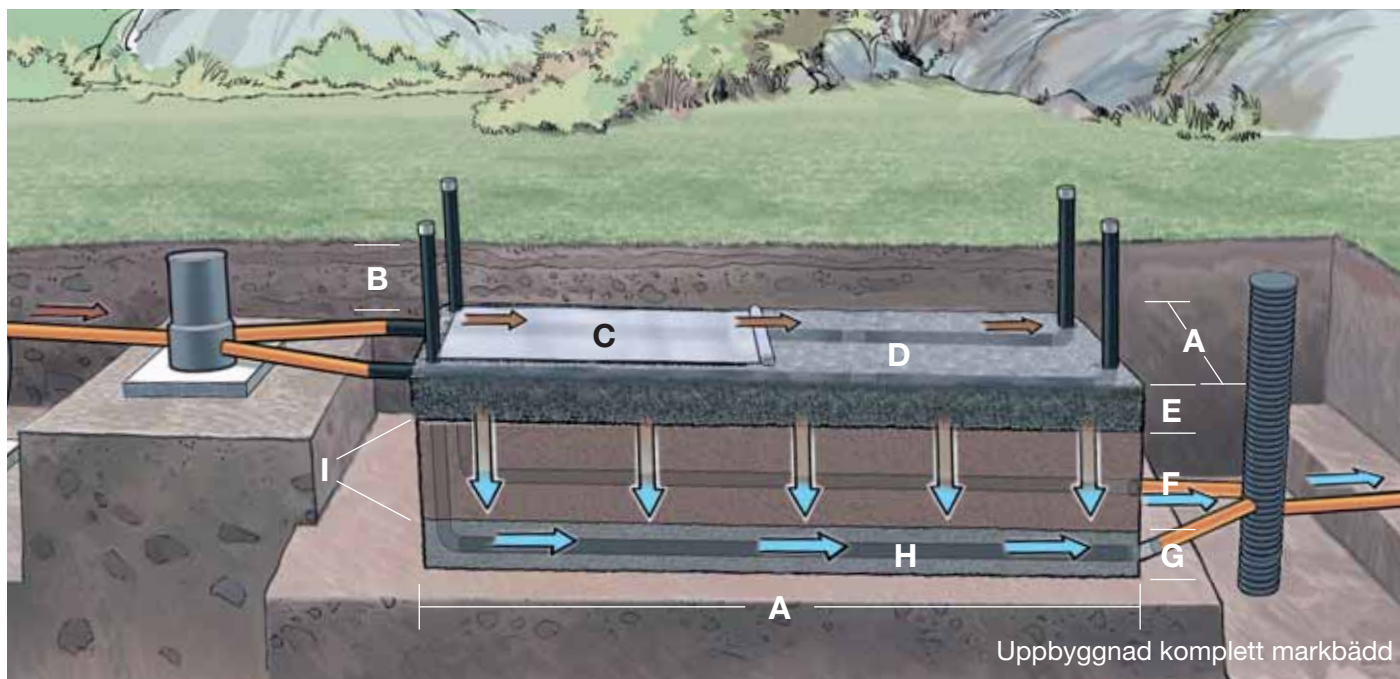
Ställs i våg i sandbädd.

J.

Från utloppsbrunnen leds vattnet i markrör till lämpligt utloppsställe.

Sand och makadam

Kvaliteten på de sand- och makadammaterial som används bör följa anvisningarna i Naturvårdsverkets skrift "Små avloppsanläggningar" [11]. Miljöskyddskontoret i kommunerna har ofta god kännedom om var du kan få tag i de rätta materialen för din infiltrations- eller markbädd. Makadamen måste vara tvättad för att undvika igenslamning av rör och bädd. I annat fall kan livslängden på anläggningen förkortas. Materialskiljande skikt mellan bäddens lager bör vara finare grus, typ trädgårdssingel. Ovan bädden används fiberduk för att skilja återfyllnadsmaterialet (humus) från makadamen.



A=Markbädd, längd 10 m, bredd 2 m
 B=Jordåterfyllnad, 30-40 cm
 C=Fiberduk
 D=Spridarrör ca 1 m avstånd, 2 strängar
 E=Spridningslager, ca 30-40 cm, makadam 12-24/16-32 mm

F=Sandlager, ca 80 cm, markbäddsand 0-8 mm (LTAR värde 50-100)
 G=Spridningslager, ca 30-40 cm, makadam, 12-24/16-32 mm
 H=Dräneringsrör, ca 1 m avstånd, 2 strängar
 I= Materialskiljande skikt 5 cm (trädgårdssingel)

