



ABC

för planering av avloppsanläggning

Sammanfattning

Planera ditt avlopp

1. Placering på tomten, beakta skyddsavstånd
2. Nivån, på vilket djup kommer infiltrationen att ligga
3. Ta jordprov
4. Välj avloppsanläggning utgående från jordprov, situation på tomt/omgivning m.m.
5. Ansök om miljölov
6. Anlägg avloppsanläggning enligt kommunalt beslut

Miljölovsansökan, vad skall ingå?

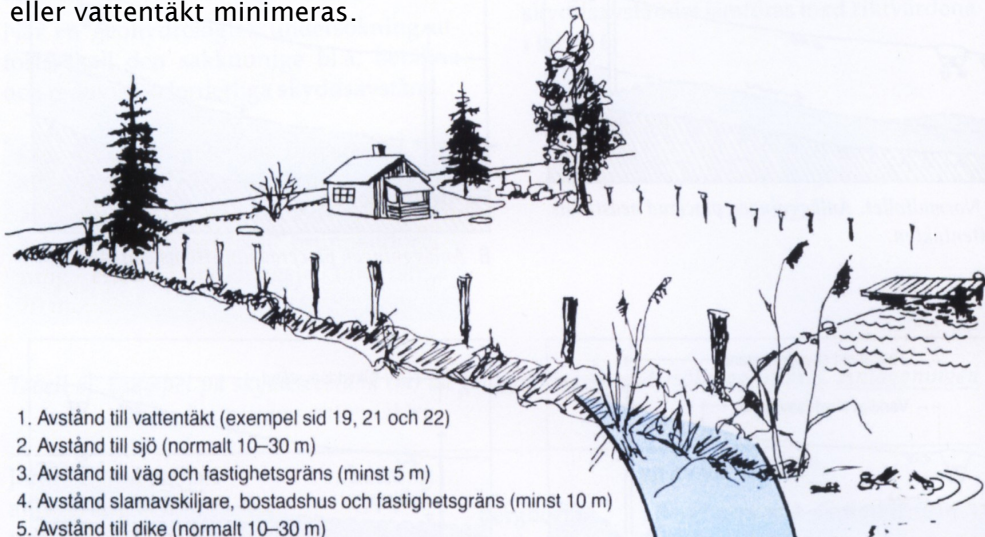
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Skriftlig ANSÖKAN i 2 ex | <input type="checkbox"/> LAGFART |
| <input type="checkbox"/> ÖVERSIKTS- OCH TOMTKARTA | <input type="checkbox"/> SITUATIONSPLAN i 2 ex |
| <input type="checkbox"/> MARKPROVSRESULTAT vid infiltrering | <input type="checkbox"/> RITNING |

Ansökningsblankett finns på kommunkansliet eller på hemsidan www.jomala.ax

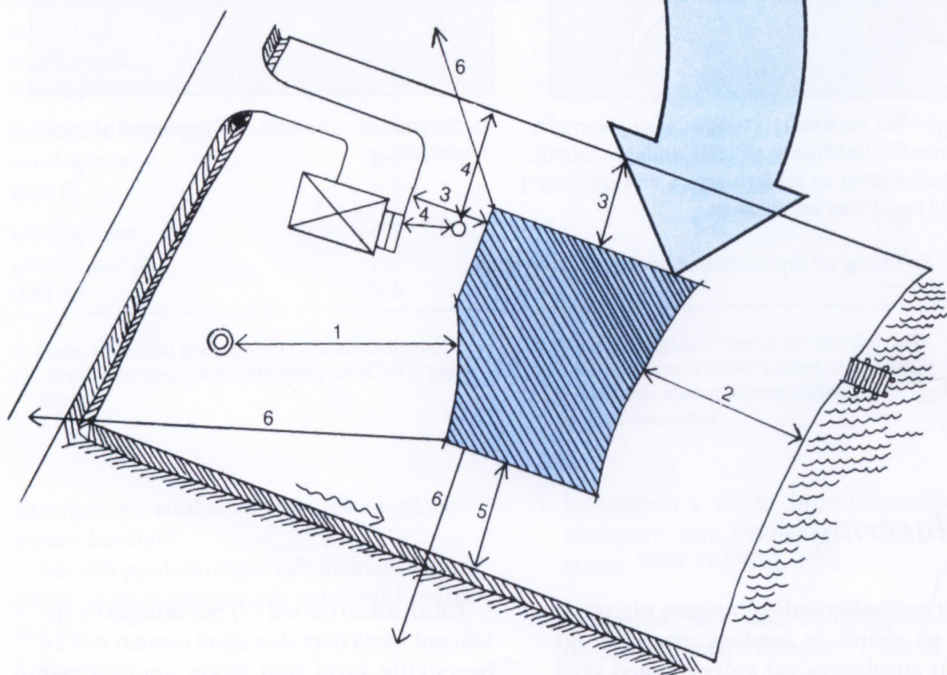
För att anlägga avloppsanläggning, **ny såväl som ombyggnad**, krävs **tillstånd** av kommunen. Arbete med avloppsanläggningen får **inte** påbörjas innan tillstånd meddelats. Avloppsanläggningen får inte övertäckas och tas i bruk förrän den **besiktigats och godkänts** av byggnadsinspektören.

AVSTÅND ATT TA HÄNSYN TILL

Vid placering av en avloppsanläggning är det viktigt att man eftersträvar att lägga den på en sådan plats att riskerna för förorening av vattendrag eller vattentäkt minimeras.



1. Avstånd till vattentäkt (exempel sid 19, 21 och 22)
2. Avstånd till sjö (normalt 10–30 m)
3. Avstånd till väg och fastighetsgräns (minst 5 m)
4. Avstånd slamavskiljare, bostadshus och fastighetsgräns (minst 10 m)
5. Avstånd till dike (normalt 10–30 m)
6. Riktning och avstånd till vattentäkter inom 200 m



ANLÄGGNINGSBESKRIVNING

En avloppsanläggning, för fastigheter utanför kommunalt ledningsnät, består i huvudsak av två delar. En slamavskiljande del t ex 3-kammarbrunn och en efterföljande behandlingsdel t ex infiltration eller markbädd ("konstgjord infiltration").

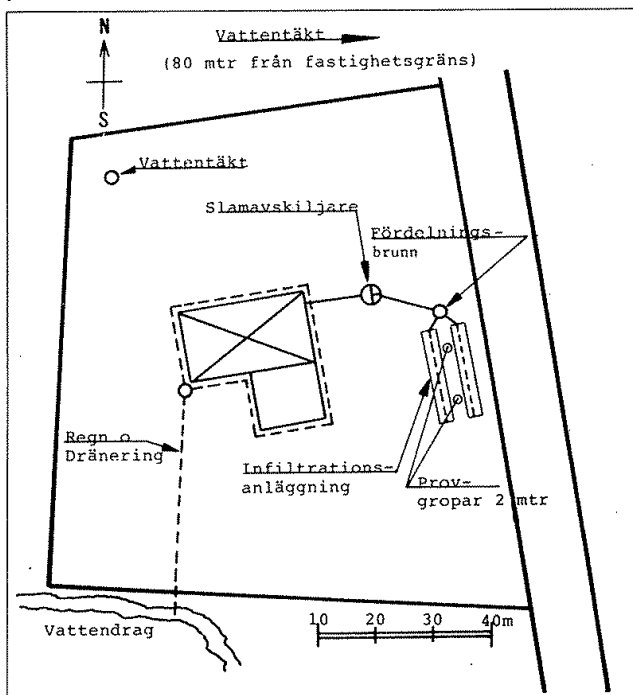
Slamavskiljarens huvudsakliga uppgift är att förbehandla avloppsvattnet och öka livslängden hos anläggningen. Förbehandling innebär avskiljning och lagring av de grova föroreningarna så att endast vätska kommer till infiltreringen.

Den efterföljande behandlingsdelen, infiltrationen eller markbädden, skall "rena" avloppsvattnet tillfredsställande innan det når grundvattnet i marken eller ytvattnet. Ett skyddsavstånd på **minst 1 m** till högsta grundvattennivå eller berg under infiltrationen erfordras.

Vid svårigheter att infiltrera i marken p g a otillräckliga jordlager eller svårgenomsläpplig, finkornig jord kan kanske markbädd anläggas.

ANSÖKAN

Till den skriftliga **ansökan** skall bifogas **situationsplan i lämplig skala**. (Exempel skala 1:500)



Följande skall framgå av situationsplanen:

- fastighetsnamn och -gränser
- byggnader
- avloppsanläggningens tänkta placering
- egen och andras dricksvattenbrunnar inom 100 m
- ev diken, vattendrag och sjöar inom 100 m från avloppsanläggningen
- markytans ungefärliga höjd över grundvattennivån och berg (mäts i provgrop)
- provgropens läge (där jordprov tagits)
- beskrivning av befintlig avloppsanläggning
- avledning av regn- och dräneringsvatten
- marklutning anges med pilar och i grader efter avvägning
- datum och underskrift

Observera att regn- och dräneringsvatten **ej får** anslutas till fastighetens avloppsanläggning.

PROVGROP OCH JORDPROV

Provgrop och jordprov skall ge svar på om den "tänkta" platsen är lämplig för att anlägga en infiltrationsanläggning eller om t ex en markbädd erfordras.

En **provgrop**, minst 1,5 m djup, grävs på tilltänkt plats för infiltrationen. Provgropen skall utvisa om tillräckligt avstånd till grundvattennivån och/eller berg föreligger. Det fordras minst 1m mellan högsta grundvattennivån/berg och infiltrationsanläggningens botten.

Jordprov skall visa markens genomsläpplighet. Jordprov tas ut på den nivå infiltrering är tänkt att komma. Jordprov ska innehålla 1 liter jord, stenar större än 20 mm tas bort. Jordprovet sänds till landskapets vägstation i Möckelö där det siktas.

Resultatet av siktningen presenteras i form av ett kornstorleksdiagram som visar mängden material med olika kornstorlek. Den finaste fraktionen som består av lera/silt har dålig genomsläpplighet/infiltrationsförmåga medan sand/grus har god genomsläpplighet och därför är lämpligt att användas för infiltration av avloppsvatten.

AVLOPPSANLÄGGNING

SLAMAVSKILJARE, SEPTIKTANK

Slamavskiljare skall uppfylla kraven avseende allmänna fordringar samt funktionsprovning, funktionskrav och läckagekontroll.

Rekommenderad storlek 2-4 m³.

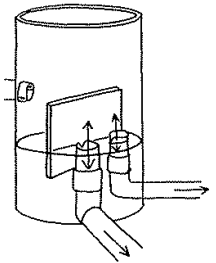
Slamavskiljaren skall slamsugas regelbundet, minst en gång per år och förläggas så nära slamsugningsfordonets uppställningsplats som möjligt. Avståndet bör - om särskilda skäl ej föreligger - begränsas till 30 m.

Ventilation från slamavskiljare anordnas genom att slamavskiljaren ansluts till ventilerad avloppsinstallation i byggnad s k luftning över tak.

FÖRDELNINGBRUNN

Fördelningsbrunnens konstruktion skall möjliggöra en jämn belastning över alla spridningsledningar. Utgående ledningar skall vara justerbara och avstängningsbara.

En fördelningsbrunn med två utlopp skall ha en diameter på minst 400 mm, medan en brunn med flera utlopp kräver större diameter.



INFILTRATION

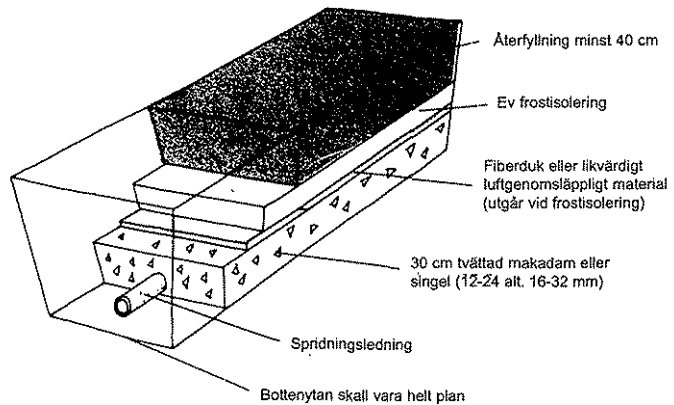
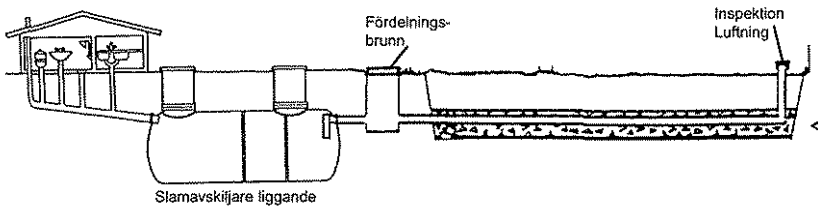
Från fördelningsbrunnen skall spillvattnet ledas ut i styva, invändigt släta rör. Spridningsledningarna skall vara av plastmaterial med en inre diameter om minst 80 mm. Rören skall vara försedda med borrhål med en diameter om 8 mm. Avståndet mellan borrhålen skall ligga inom intervallet 30-60 cm.

Lägningsdjupet bör vara ca 70 cm under markytan. Vid mindre lägningsdjup kan frostisolering med markisoleringsskivor erfordras. Spridningsledningarna bör vara luftade.

För att erhålla en så god fördelning som möjligt skall spridningsledningarna inte vara längre än 15 m vardera vid självfall. Ledningen läggs med ett fall på 5-10 mm/m.

Spridningsledningarna skall ligga i ett spridningslager bestående av singel eller tvättad makadam (12-24 alt. 16-32mm) med en tjocklek av minst 30 cm.

Spridningsledningarnas längd och antal avgörs från fall till fall. Normalt för ett hushåll är två ledningar à 15 m eller 3 ledningar à 10 m med ett avstånd mellan dessa på 2 meter.



MARKBÄDD

Markbädd kan vara ett alternativ när markförhållandena är sådana att det inte går att rena vattnet genom en vanlig infiltration.

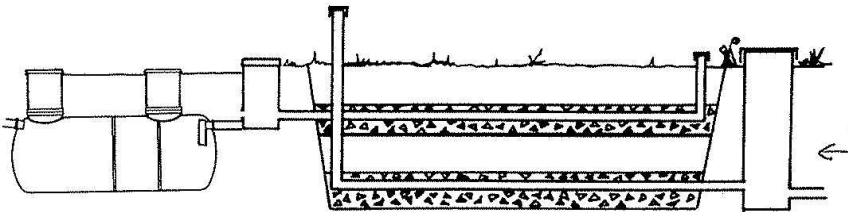
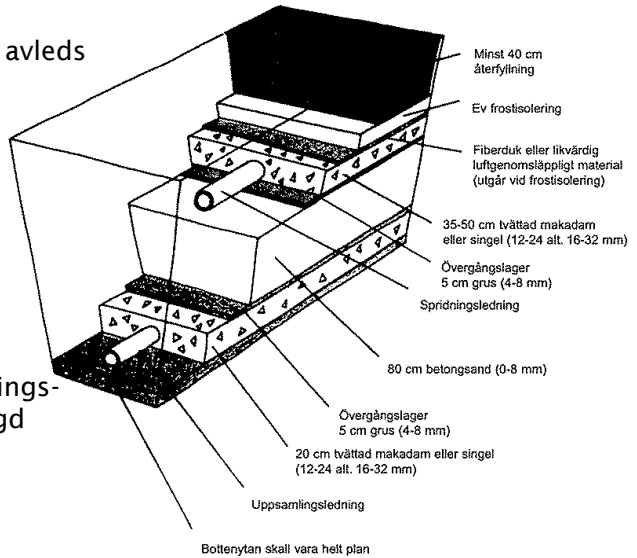
Från fördelningsbrunnen skall det avslammade spillvattnet ledas ut i styva, invändigt släta rör som i sin tur fördelar vattnet lika över hela markbädden. Vad gäller utformning av spridningsledningarna se avsnitt "infiltration".

Markbädden byggs vidare upp av grusig sand 0-8 mm kornstorlek, saluförs under beteckning "betongsand 0-8", eller humusfri natursand. Tjockleken på sandbädden skall vara minst 1 m.

Direkt under sandbädden skall det finnas ett uppsamlings- och dräneringslager om 20 cm singel eller tvättad makadam (12-24 alt. 16-32 mm). Som uppsamlingsledning skall släta rör användas med ett fall på 5 mm per meter.

Uppsamlingsledningarna avleds via en utloppsledning till ett vattendrag eller liknande. Utloppsledningen kan antingen bestå av en dräneringsledning eller av täta markavloppsrör. Vidare skall dräneringsledningen vara luftad.

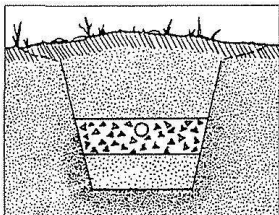
Spridnings- och uppsamlingsledningens antal och längd avgörs från fall till fall.



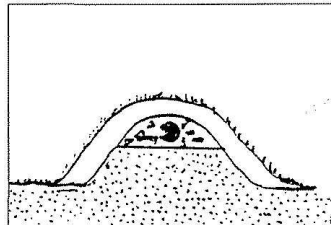
FÖRSTÄRKT INFILTRATIONSANLÄGGNING

I de fall då kravet på kornstorleken inte är uppfyllt trots att de övriga kriterierna för infiltration är uppfyllda kan en förstärkt anläggning behöva utföras.

Vid korta avstånd till berg, grundvatten och kanske också täta jordarter kan ibland en upplyft infiltrationsanläggning vara den enda lösningen. Anläggningen kan med fördel byggas helt ovanpå existerande mark eftersom ytjorden oftast är mest lämplig för infiltration.



Figur 19. Principen för förstärkt infiltration i finkorniga jordar.



Upplyft infiltrationsanläggning

MINIRENINGSVERK

Ett minireningsverk fungerar i princip som ett stort reningsverk. Efter grovrening där slammet avskiljs pumpas avloppsvattnet in i en tank där vattnet renas på biologisk väg. Bakterier omvandlar organiskt material och kväve till koldioxid och kvävgas. Fosfor tas bort genom tillsats av en kemikalie, vanligtvis polyaluminiumklorid. Kemikalien bildar flockar som består av utfällda fosfater. Slam sjunker till botten av tankarna, som sedan töms regelbundet. Minireningsverk passar bara till åretrunt bostäder eftersom driftstopp hämmar processen.

DRIFT OCH SKÖTSEL

ALLMÄNT

Genom regelbunden tillsyn och skötsel blir funktionen bättre samtidigt som anläggningens livslängd väsentligt ökas. Följande åtgärder är i de flesta fall tillräckliga:

Slamavskiljare

Slamtömning utföres normalt minst en gång per år. Tillsyn av hela anläggningen bör ske ett antal gånger per år.

Infiltration/markbädd

Eventuell påväxt på utgående rör spolas bort. Infiltrationsrören kan rengöras med väteperoxid utan att det hämmar infiltreringen.

AVLOPPSANLÄGGNINGENS LIVSLÄNGD OCH RENINGSEFFEKT

Avloppsvattnet innehåller en mängd produkter som skall brytas ner och ombildas. Denna förmåga kan avsevärt försämrans om miljöskadliga ämnen hålls ut i avloppet

- Använd därför inte produkter som innehåller klor och klorföreningar (ex klorin) eller sådana som är oljebaserade (ex petroleum-baserade avfettningsmedel).
- Undvik fosfathaltiga produkter i hushållet. Fosfater ökar näringsbelastningen som ger algblomning och igenväxning av våra sjöar och vattendrag.
- Välj i första hand miljömärkta hushållskemikalier och tvättmedel. Dosera alla medel rätt, även de miljövänliga. Uppgift om vattnets hårdhet är viktig information för att inte överdosera.
- Farligt avfall (ex färgrester) skall alltid lämnas till miljöstation eller för annat särskilt omhändertagande av dessa produkter i kommunen (miljöbil, sopstation etc).