

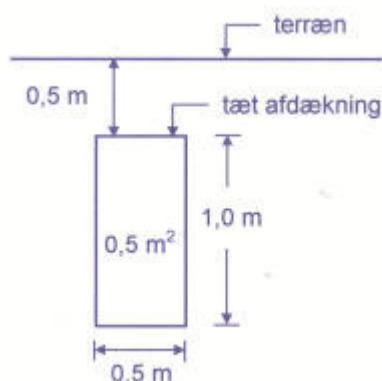
Nedsivning af regnvand

En faskine er et nedsivningsanlæg, der kan modtage regnvand. En faskines størrelse skal dimensioneres ud fra den tilledte vandmængde og jordens beskaffenhed, dvs. jordens evne til at bortlede og rense vandet. Faskinen skal være så stor, at den kan modtage et 10 minutters regnskyl, hvor regnintensiteten $i = 150 \text{ l/s/ha}$. Regnintensiteten kan evt. også angives i l/s/m^2 .

Det er kun den del af faskinen, der er over grundvandsspejlet eller under evt. omfangsdræn, der kan medregnes til det effektive rumfang.

En faskine kan udføres med singels, plastkassetter eller med letklinker (leca) i poser (faskineposer) som fyldmateriale.

En stenfaskines normaldimensioner bør være:



Faskinen bør være så smal og langstrakt som muligt, da det giver det største udsivningsareal mod jorden.

En stenfaskine er fyldt med sten, f.eks. singels (32/64 mm), der giver en hulrum på **25 %**. Faskinens rumfang skal da være $= A \times 150/10.000 \times 60 \times 10 \times 100/25$ liter, hvor "A" er reduceret tagareal (kan angives i m^2 ved at dividere med 1000). Se også regneeksempel på næste side.

Faskinens længde findes ved at dividere det fundne rumfang med faskinens tværsnitsareal (normalt $0,5 \text{ m}^2$).

En stenfaskines rumfang kan sættes til ca. 1 m^3 faskine pr. 28 m^2 regnareal. Det kræver dog, at regnintensiteten $i = 150 \text{ l/s/ha}$, hulrumsprocenten er 25 og faskinens tværsnitsareal er på $0,5 \text{ m}^2$.

I sandet jord kan faskiner gøres mindre. En stenfaskine bør ikke være mindre end $0,5 \text{ m}^3$.

I stedet for et stenmateriale kan en faskine opbygges af regnvandskassetter (plast), hvor hulrumsprocenten er omkring 96 % eller letklinker (ekspanderet ler), der leveres i poser, med et hulrum på ca. 50 %. Ved brug af regnvandskassetter eller faskineposer kan dimensioneringen udføres på samme måde eller efter producenternes vejledning.

Ovenstående metoder er kun vejledende, idet faskiners størrelser i høj grad afhænger af jordbundsforholdene, altså jordens evne til at bortlede vandet. I disse tilfælde regnes med normale jordbundsforhold.

Efter nogen tid kan bunden i faskinen i nogle tilfælde blive tilstoppet af bundfældet slam - der vil altså kun ske nedsivning gennem siderne.

Før faskinen skal der anbringes en nedløbsbrønd med sandfang, så faskinen ikke stopper til.

Kommunen kan give tilladelse til etablering af faskiner, hvis de placeres min.:

- 5 m fra beboelse og bygninger med kælder
- 2 m fra andre bygninger (garager, udhuse)
- 2 m fra skel
- 25 m fra drikkevandsboringer
- 25 m fra vandløb, sø, hav osv.

Udover de ovenfor nævnte ufravigelige afstandskrav, bør en faskine overholde nedenstående vejledende afstandskrav:

- 2 m mellem faskiner.

Der må i øvrigt ikke opstå overfladeafstrømninger eller andre gener. Faskiner må ikke være fælles med hus- eller processpildevand.

En grundejer kan få tilladelse til selv at etablere en faskine fra tagnedløb. Den skal blot ligge på egen grund og være udført efter gældende regler.

Afløb fra kældernedgange, lyskasser, nedkørsler og lign. bør, af hensyn til risiko for oversvømmelse, føres til separat faskine.

Eksempel*

Det antal m² nedbør en faskine skal kunne rumme = $A \times i/1000 \times 10 \text{ minutter} \times 60 \text{ sekunder}$

hvor

A = Bygningens grundareal (svarende til reduceret tagareal)

i = Regnintensiteten = 150 liter/sek./ha / 10.000 = 0,015 liter/sek/m² (i Sønderborg Kommune)

Hvis en bygning, med et grundareal på f.eks. 120 m², skal have afledt tagvandet til en faskine, da ser regnestykket sådan ud:

$$\begin{aligned} \text{Faskinen skal kunne rumme} &= 120 \text{ m}^2 \times (0,015 / 1000) \times 60 \text{ sek} \times 10 \text{ min.} \\ &= 120 \text{ m}^2 \times 0,009 \\ &= \underline{1,08 \text{ m}^3} \end{aligned}$$

En stenfaskine er fyldt med sten, f.eks. singels (32/64 mm), der giver en hulrum på **25 %**. I eksemplet ovenover skal faskines rumfang være på $1,08 \text{ m}^3 \times 100 / 25 = 1,08 \times 4 = \underline{4,32 \text{ m}^3}$.

Hvis det var den samme bygning, men nu med regnvandskassetter (plast) med en hulrumsprocent på **95 %**, da vil en faskine skulle være på $1,08 \text{ m}^3 \times 100 / 95 = 1,08 \times 1,05 = \underline{1,14 \text{ m}^3}$.

Der er i ovenstående eksempler regnet med normale jordbundsforhold.

Yderlig information

Vejledningen "Nedsivning af regnvand i faskiner", Rørcenter-anvisning 009, juni 2005

Dansk Ingeniørforenings Norm for mindre afløbsanlæg med nedsivning, DS 440 af 3. september 1983

Afløbsinstallationer, DS 432, 2. udgave af 7. januar 1994

og <http://www.teknologisk.dk/byggeri/16402>.

*) Kilde: Kloakviden.dk