

# Sand- og stenfiltre



## Beskrivelse:

Sandfiltre er simple infiltrationsenheder, hvor regnvand renses ved at passere et sand/grus filter. Filtrene kan laves tætte eller tillade nedsivning. Før filtret skal vandet have passeret et sandfang. Sandfiltre har en begrænset kapacitet, og derfor er det nødvendigt med en form for opmagasinerings/regulering før filtret for at regulere tilstrømningen. Sand-, grus eller stenfiltre anvendes primært til at frafiltrere suspenderet stof, men der vil også ske en vis biologisk omsætning samt binding af diverse stoffer på filtermediet (sand/grus).

## Design:

- Der skal normalt anbringes sandfang før sand/grusfiltre
- Filtrene kan enten etableres som gravimetrisk filtre, hvor vandet af sig selv løber gennem filtermaterialet eller også i lukkede beholdere, hvor vandet under tryk presses gennem filtermaterialet
- Et finkornet filtermateriale vil som udgangspunkt give en bedre filtrering end et grovkornet. Til gengæld vil risikoen for forstoppelser på finkornede filtre være større
- Det er tilgangen til ilt og filterets udformning, der er bestemmende for i hvor høj grad der vil ske en biologisk omsætning i filteret

## Fordele:

- Lavteknologisk rimelig billig løsning
- Man kan opnå en effektiv filtrering ved valg af rigtig kornstørrelse i forhold til rensningsbehov
- Mulighed for biologisk rensning

## Ulemper:

- Begrænset levetid før filtermateriale skal udskiftes
- Den hydrauliske kapacitet vil over årene være faldende pga. tilstopning
- Oprensning og eventuel regenerering af filter
- Uden sandfang før filteret vil levetiden blive nedsat markant

## Funktion:

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| • Reduktion af max flow   | nej          |
| • Reduktion af volumen    | nej          |
| • Fjernelse af forurening | middel - god |

## Hvor kan den anvendes:

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| • Boligområder           | ja           |
| • Handel/industri        | ja           |
| • Tæt bebyggelse         | usandsynligt |
| • I forurenede områder   | ja           |
| • Over sårbart grundvand | ja           |

## Fjernelse af forureninger:

- |                |              |
|----------------|--------------|
| • SS           | god          |
| • Kvælstof     | lav - mellem |
| • Tungmetaller | mellem       |

## Vedligeholdelse:

- Regelmæssigt tilsyn for at vurdere funktionen
- Tømning af sandfang før filter min. en gang om året
- Oprensning og regenerering/udskiftning af filtermaterialet. Kan evt. startes med udskiftning af den øverste del af filtret