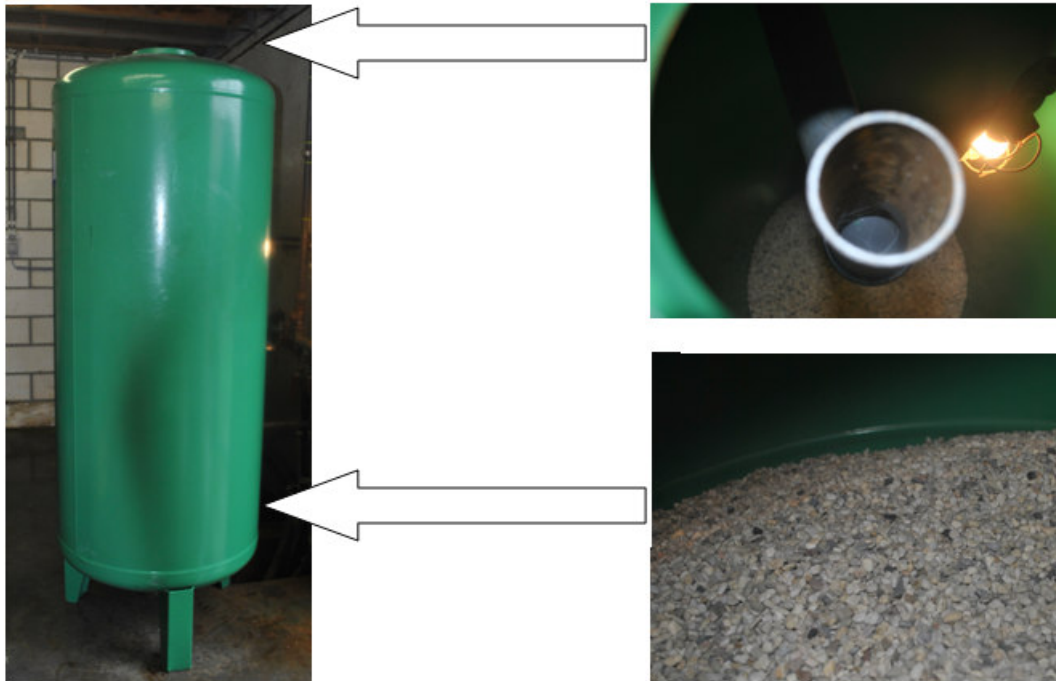


Snelle zandfilter

Verwijderen van zwevende deeltjes.

Een zandfilter kan gebruikt worden als behandeling op zichzelf, maar kan ook deel uitmaken van een andere behandeling zoals bv. bij het ontijzeren van water. Of kan deel uitmaken van een reeks behandelingen zoals bv. als voorbehandeling bij omgekeerde osmose,... .



In een snelle zandfilter vinden drie processen plaats:

- 1. Filtratieproces:** het water wordt doorheen het filtermateriaal geleid waardoor de vuildeeltjes/zwevende deeltjes in de korrels blijven hangen en zuiver water uit de snelle zandfilter stroomt. De snelle zandfilter bestaat uit bedden van los gestapeld filtermateriaal zoals bv. zand, grind,... .



Grind (kleine diameter)



Magnodol



Grind (grotere diameter)



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert in zijn platteland



Bij voorkeur wordt met verschillende lagen (meestal drie) gewerkt, waarbij iedere laag een functie heeft.

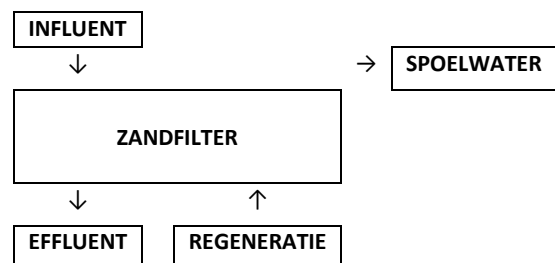
- Bovenste laag: houdt het grootste deel van de vuilfractie tegen.
- Onderliggende laag/lagen: filtert de restfractie, die nog in het water aanwezig is, uit.
- Onderste laag: heeft vooral een ondersteunende werking naar de bovenliggende lagen toe en zorgt dat de deeltjes die doorheen vorige lagen raakten alsnog afgefilterd worden.

De verscheidenheid in het type en de grootte van het filtermateriaal heeft een belangrijke invloed op de werking van de filter. De filtratiesnelheid bij een snelle zandfilter kan gaan tot 21 m³/uur.

- 2. Regeneratieproces (noodzakelijk):** spoelwater wordt in omgekeerde richting door de filter gestuurd waardoor het filtermateriaal opgewoeld wordt. De vuildeeltjes komen op deze manier gemakkelijker los en worden vervolgens naar het riool afgevoerd. Om goede resultaten te bekomen is het belangrijk te spoelen met proper (behandeld) water. Om de expansie te bevorderen en om water te besparen wordt teruggespoeld met een water/lucht mengsel.
- 3. Spoelingsproces (niet noodzakelijk):** De spoeling in gelijkstroom brengt het opgewoelde filtermateriaal terug in zijn oorspronkelijke toestand.



Verloop van een snelle zandfilter



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert in zijn platteland

