

INVEST
eau

DISCON *filtersystemen*

Afkoppelsystemen met aandacht voor microverontreinigingen



INVESTeau -investeer in water-

INVESTeau is een allround leverancier van duurzame water toepassingen: (hemelwater) afkoppelsystemen, componenten voor (afval)watersystemen, (afval)waterzuiveringsinstallaties en watergerelateerde haalbaarheidsstudies.

- INVESTeau Consultancy: onderzoek en advies
- INVESTeau Components: onderdelen en componenten
- INVESTeau Treatment Systems: totaaloplossingen, inclusief advies en service

Schoon hemelwater?

Zowel binnen als buiten Nederland wordt steeds meer verhard oppervlak gecreëerd. Het is de consequentie van infrastructurele werken, uitbreiding van de stedelijke woongebieden, bedrijfsterrinen, winkelcentra en parkeerplaatsen.

De toename van het verhard oppervlak, tesamen met allerlei bronnen van vervuiling en regenintensiteit vragen om aanvullende maatregelen en oplossingen. Een lamellenfilter, al dan niet gecombineerd met een absorptiefilter, aangesloten op een apart rioleringsysteem biedt in de meeste gevallen een effectieve oplossing.

Zowel voor de bescherming van de ecologie in oppervlaktewater als voor de kwaliteit van bodem en grondwater bij afkoppeling, is aandacht vereist voor de volgende zaken:

- afvangen bezinkbare verontreiniging (licht/zwaar slib);
- verwijderen oprijvende stoffen (olie);
- reduceren emissies van opgeloste microverontreinigingen.



Bovenstaande vervuiling ontstaat onder andere door piekvervuiling, veroorzaakt door:

- verkeer: met name nabij verkeersdrempels, rotondes, stoplichten en parkeerplaatsen;
- bouw: prefab gebouwen (verzinkte/gecoate constructies), zinken daken, gevels en goten;
- industrie: droge/natte depositie van metalen en zuren die uitloging van bouwmaterialen versterken;
- infra: metalen geluidsschermen, vangrails, vliegvelden en wind-/spaterosie nabij taluds en groenstroken.

Waarom verticale lamellentechniek?

Lamellenfiltratie is ontwikkeld voor de scheiding van slibdeeltjes, olie en de hieraan verbonden verontreiniging uit hemelwater. Voor verwijdering van opgeloste microverontreinigingen, die vaak worden vergeten, zijn aanvullende technieken nodig.

Er zijn drie verschillende lamellentechnieken te onderscheiden, te weten: horizontale, diagonale en verticale. INVESTeau verkoos het verticale lamellenpakket tot de beste techniek voor het scheiden van slib en olie zonder risico op verstoppingen. Voor de meeste microverontreinigingen dus ook zware metalen, geldt dat een groot percentage in opgeloste vorm niet wordt afgevangen met alleen lamellenpakketten. Daarom kunnen DISCON filtersystemen eenvoudig worden uitgebreid met een tweede filtertechniek, genaamd SORBags absorptiefilter. Dit filtersysteem vangt, als tweede trap, microvervuiling af als gesuspendeerde oliën, chemicaliën en zware metalen. De combinatie van het lamellenfilter en het SORBags absorptiefilter biedt in de meeste situaties de optimale oplossing en speelt in op de richtlijnen van de Kader Richtlijn Water (KRW).

Voordelen:

- SORBags filters zijn goedkoper dan systemen met actief kool;
- SORBags filters hebben een gering gewicht, dus lagere afvoerkosten als chemisch afval;
- Lage filterweerstand, hierdoor verandert het stromingsprofiel in het DISCON systeem niet. Een pompinstallatie is niet noodzakelijk.



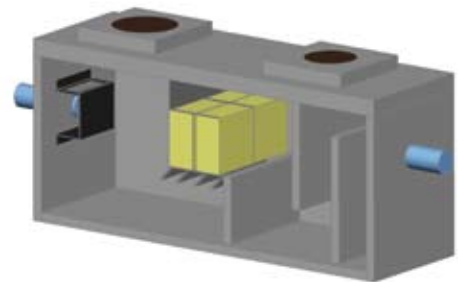
DISCON filtersystemen voldoen aan de ontwerprichtlijnen van de wRw. De verticale lamellenpakketten in combinatie met het SORBags absorptiefilter en een uitgebalanceerd stromingsprofiel hebben de navolgende unieke eigenschappen:

- geen verstoppingsrisico's;
- geen opwarrelende slibdeeltjes;
- ook lichte slibdeeltjes worden afgevangen;
- al onze systemen zijn voorzien van debietbeheersing;
- opgeloste verontreinigingen worden geabsorbeerd en vastgehouden.

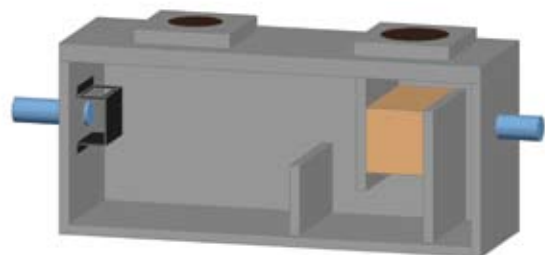
Drie unieke DISCON-filters

INVESTeau ontwikkelde een drietal filters voor maximaal rendement, gebruikersgemak, minimaal onderhoud en geschikt voor maatwerk. De eigenschappen in het kort:

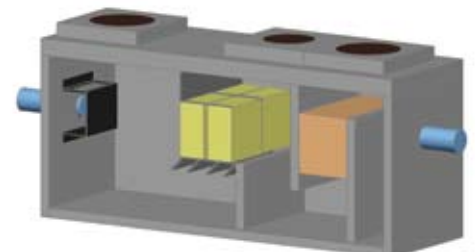
DISCON lamellenfilter: capaciteit 5 tot 170 l./s. Door verticale lamellenfilters wordt slib gescheiden en zakt naar een stromingsloze slibvangruimte. Door laminaire werking van de lamellenpakketten vindt opdrrijving van oliën (coaliscentie) plaats, waarna de olie wordt opgevangen in een apart compartiment.



DISCON absorptiefilter: capaciteit 5 tot 34 l./s. De opdrivende olie en alleen zware slibdelen worden gescheiden door natuurlijke bezinking en opdrrijving en opgevangen in aparte compartimenten. Het resterende water wordt door een SORBags absorptiefilter geleid en ontdaan van de opgeloste microverontreinigingen.



DISCON combifilter: capaciteit 5 tot 170 ltr / sec. Dit systeem combineert de verticale lamellenfilters met het SORBags absorptiefilter waarbij zowel slib, oliën als microverontreinigingen worden gescheiden.





Afkoppeling is duurzame oplossing

Afkoppeling beïnvloedt het management van zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit en draagt bij aan het realiseren van de volgende doelen:

- terugdringen plaatselijke verdroging van de bodem;
- reduceren of wegnemen van dunwaterstromen;
- verbeteren rendement van industriële/communale AWZI's;
- verlagen overstortfrequentie gemengde stelsels;
- verkleinen risico "water-op-straat" situaties.



Revolutionaire aanpak afkoppelproblematiek

Door samenwerking met Bucotec B.V. (www.erosiebestrijding.nl) biedt INVESTeau complete ondersteuning (advies, ontwerp en producten) om slibuitspoeling preventief te bestrijden. In deze aanpak wijst een scan van uw plangebied uit of grondverbetersaars slibdeeltjes kunnen vasthouden. Deze revolutionaire aanpak zorgt ervoor dat u investeert in een DISCON filter, terwijl zoveel mogelijk vuillast bij de bron wordt geëlimineerd.

- Slib wordt preventief voorkomen;
- Kleinere systemen kunnen worden aangeboden (minder slibvang / minder lamellenoppervlak);
- De trend is en blijft vervuiling bij de bron voorkomen;
- Nieuwe aanpak waarbij slibpreventie gecombineerd met een DISCON filter leidt tot een ecologisch verantwoorde lozing of infiltratie.

Gevolgen lozen/ infiltreren hemelwater zonder zuivering

- Hogere frequentie uitbaggeren watergangen ter bescherming van de waterberging;
- In de bagger meer verontreiniging met als gevolg nog hogere kosten;
- Aquatisch leven verdwijnt of krijgt last van mutaties (vissterfte etc.);
- Grondwater wordt vuiler, waarmee drinkwater steeds moeilijker zuiverbaar is. Leidingwater wordt dan daadwerkelijk 'blauw goud';
- Sancties vanuit hoger bevoegd gezag indien niet wordt voldaan aan handhaving of verbetering van de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater.

