

Rainlock

DOELSTELLING VAN DE INNOVATIE:

1) HET HEMELWATER VASTHOUDEN OP HET LAND, IN SLOTEN EN GRACHTEN EN TOCH EEN 100% AFVOER GARANDEREN. OP DEZE MANIER KAN HET GRONDWATERPEIL WORDEN VERHOOGD, RIVIEREN MINDER WORDEN BELAST, ZODAT OVERSTROMINGEN KUNNEN VERMEDEEN OF TOCH ZEKER VERMINDERD WORDEN. ZODOENDE MINDER SCHADE VEROORZAKEN.

2) HEMELWATER GEDEELTELIJK VASTHOUDEN OP GROENDAKEN EN GEWONE PLATTE DAKEN, DOOR HEMELWATER OP DAKEN GEDEELTELIJK VAST TE HOUDEN (BUFFEREN) WORDEN DE DAKEN GEKOELD EN KUNNEN DE DAKEN BIJ EEN STORTBUI DE RIOLEN EN RIVIEREN ONTLASTEN.

3) DOOR TE MONTEREN OP DRAINEERBUIZEN, ONDERGRONDSE WATERVERSPREIDING BEVORDEREN.

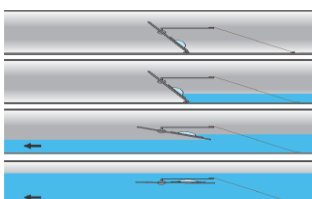
4) DE MOGELIJKHEID CREËREN OM EEN CONTROLE ITEM TE PLAATSEN VOOR OPPERVLAKTE WATER TE KUNNEN CONTROLEREN OP STOFFEN DIE AL DAN NIET SCHADELIJK ZIJN.

5) GEBRUIKT WORDEN OM RIOOLWATER TE REMMEN BIJ HEVIGE STORTBUIEN.

Introductie

Door onze globale veranderende weer situatie is er meer droogte en wateroverlast, m.a.w. meer extremen. Hoe houden we de bodem nat en de voeten droog. Met een unieke kantelklep: De Rainlock. Deze klep houdt water vast bij droogte, voert het af als het te nat wordt, én remt de aanvoer van water naar rioleringen en rivieren bij hevige regenval. En het mooie is, de klep kan in alle water af- en aanvoerkanalen worden geplaatst: in sloten, grachten, duikers, riolerings- en draineerbuizen. Op die manier sturen we het water naar de plekken waar dat nodig is en kunnen we het langer vasthouden en benutten. Maar niet alleen daar. Ook op groendaken en platte daken kan de kantelklep gemonteerd worden.

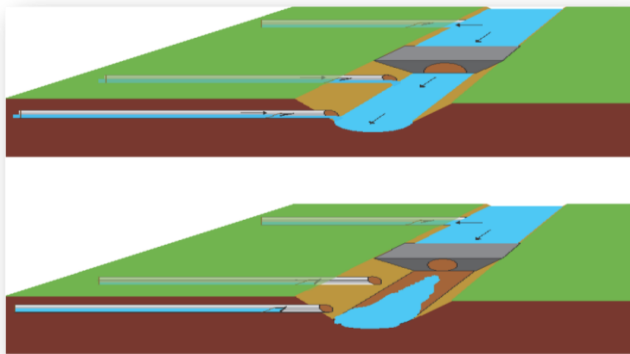
Het rainlock kan een groot aantal oplossingen brengen om deze situaties het hoofd te bieden of althans bij te dragen om een controleerbare situatie te vormen op een oncontroleerbaar moment. In het verleden werden afvoersystemen aangelegd om het overtollige regenwater zo snel mogelijk af te voeren via buizen, sloten naar rivieren om uiteindelijk terecht te komen in zeeën en oceanen. Mits we nu wereldwijd met meer intensive regenbuien en extreme droogte te maken hebben is het beter het hemelwater te remmen en te bufferen op zo veel mogelijk plaatsen. Hiervoor moeten we een ecologisch verantwoorde en veilige toepassing creëren om het regenwater efficiënter te gebruiken en te verspreiden. Met de verschillende toepassingen verhogen we niet alleen het grondwaterpeil, maar koelen we ook de stad, én creëren een buffermechanisme om overbelasting van de afwatering te voorkomen op momenten van hevige regenval. De Rainlock is bovendien eenvoudig te monteren en te demonteren, makkelijk handmatig af te stellen, en werkt volledig mechanisch. Op de nu voorgestelde manier kunnen we rampen (toch zeker in schade) voorkomen of verminderen. De eenvoud van de Rainlock maakt het niet alleen één van de goedkoopste producten op het gebied van waterbeheer, maar het is bovenal op grote schaal toepasbaar op alle kleine en grotere waterlopen alsook buissystemen, tegen aanzienlijk lagere kosten dan huidige systemen en een oplossingen om de waterstand te reguleren in tijden van grotere schommelingen



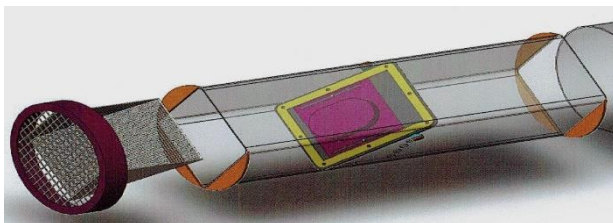
Beschrijving.

Het rainlock is een gepatenteerd kantelklep systeem die in alle afwatersystemen toegepast en aan alle afwatersystemen aangepast kan worden. De werking is een verstelbare scharnierende klep al dan niet voorzien van een verstelbaar drijflichaam. Zodra de waterstand de beoogde hoogte heeft gehaald gaat de klep open om het overtollige water of te voeren. Op deze manier kan voorkomen worden dat overstroming plaats vinden ook al is het een stortbui die het gebied treft. Een vrije doorstroom is ten alle tijden voorzien moest de klep om een of andere reden niet in werking treden. Hiermee kan de klep overal toegepast worden en zal nooit overlast veroorzaken en migratie van waterleven toelaten. Bij de toepassing op de uitgangen van drainage systemen kan een dubbelwerkende klep dienst doen om bij hoge beekstand ondergronds water doen verspreiden maar ook water doen vasthouden zodat het in de bodem kan trekken zonder invloed te hebben op het landoppervlak. Dit kan gereguleerd worden naargelang de behoefte van het land of de situatie die gesteld word aan de beoogde plaats. Er word nu gewerkt aan een proefopstelling in gemeente Hamont-Achel deze zal naar verwachting rond Februari 2023 in dienst treden. Hier zal het rainlock aan alle testen worden blootgesteld waarvan de resultaten in kaart gebracht zullen worden. Deze opstelling zal voorzien zijn van camera monitoring en beveiliging systemen mits de locatie gelegen is in een woongebied. Ook word er gewerkt aan een proefopstelling om aan te tonen hoe het regenwater kan gebufferd worden op daken en zo een positieve invloed zal hebben op verkoeling van de daken in de vorm van een isolerende waterlaag.

Voorbeeld van plaatsing in grachten of sloten.



Voorbeeld van systeem met enkele klep



Global WCS.bv

Zwanenven 23 5645Kr Eindhoven

Contact: Tel: 0032/0/496808011 Mail: mark.verbeek@pandora.be