



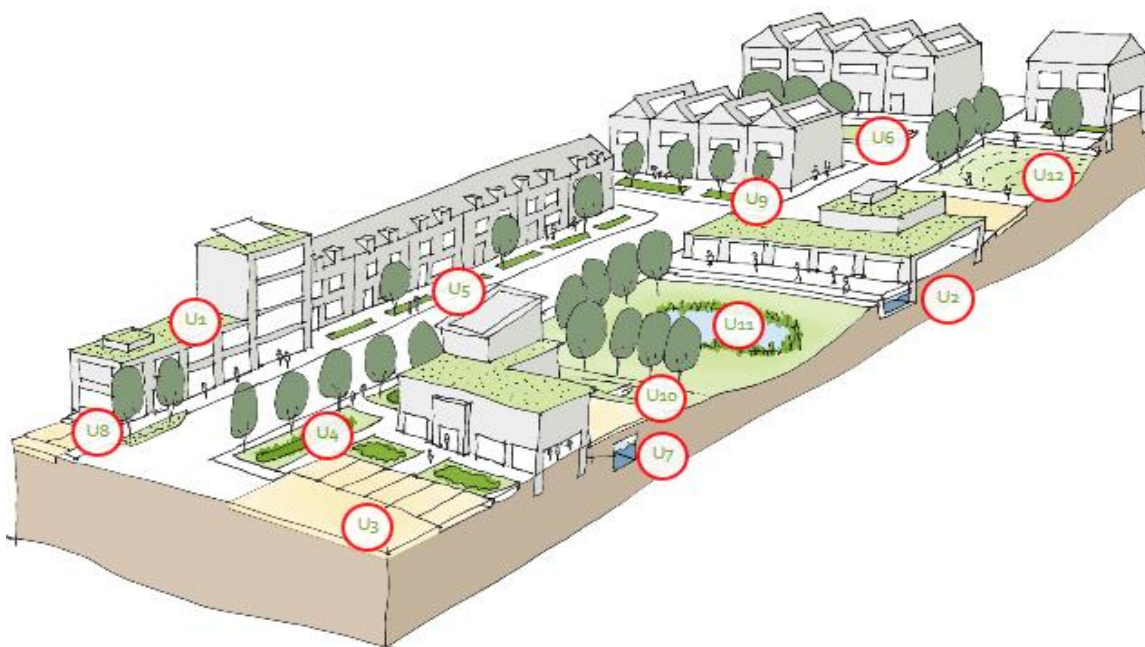
OM MEER TE WETEN OVER DE INRICHTINGEN ...

De meest voorkomende inrichtingen worden hieronder vermeld.

Voor meer details, raadpleeg www.nwrm.eu (NWRM: Natural Water Retention Measures), Europese nomenclatuur waarvan deze beschrijving is afgeleid (afgezien van regenbomen).

Om verder te gaan, raadpleeg het dossier "**Beheer van het regenwater aan het perceel**" van de gids voor duurzaam bouwen (www.gidsduurzamegebouwen.brussels).

In eenzelfde inrichting kunnen verschillende voorzieningen bestaan, naast elkaar of achter elkaar. De regen valt bijvoorbeeld op een groendak, dat vervolgens stroomt naar de voet van het gebouw en vervolgens naar een waterpartij of infiltreert via een wadi.



U1 - GROENDAK / RETENTIE

Met een **waterdak** kan water op het dak worden opgeslagen en vervolgens met een beperkt debiet afgevoerd worden. Zo topt men de afvoerpieken naar het rioleringsnetwerk af, en dus de kans op overlopende rioleringen.





Bovenop de bufferfunctie bevordert een **groendak** ook evapotranspiratie en biodiversiteit; en is het landschappelijk nog mooier ! Een groendak kan *extensief* zijn (matig dik, gewoonlijk een sedumdak), *intensief* (dikker substraat; een struiklaag is mogelijk) of *intermediair* (graslaag).



U2 - OPVANGEN VAN REGENWATER (VOOR LATER GEBRUIK)

Het regenwater oogsten gebeurt via een **opvangtank** om het water te gebruiken om te tuin te sproeien, om te reinigen, enz.. Dat gaat van een eenvoudige ton onder de regengoot tot complexere systemen in de kelder of in de grond, met filters en pompen die zorgen voor de toevoer naar een afzonderlijk regennetwerk binnen het huis.



U3 - DOORLATENDE OPPERVLAKTEN

Doorlatende oppervlakten bestaan uit materialen die een poreuze laag vormen, hetzij door hun eigen structuur of door hun wijze van assemblage. Het gaat bijvoorbeeld over een parking met stenen met brede en niet gecementeerde voegen. Deze oppervlakten maken het mogelijk om het water te infiltreren en tijdelijk op te slaan in de onderliggende structuur.





U4 - WADI / SLOOT

Een **wadi** of een **sloot** is een verlaging van het reliëf die het omliggende, afstromende hemelwater zal ontvangen. Ze kan het water filteren wanneer er planten aanwezig zijn (principe van de filterband) of zelfs bepaalde verontreinigende stoffen verwijderen indien de grond en de wortels voldoende aanwezig zijn. Bovendien, afhankelijk van de wijze waarop ze aangelegd is (doorlatend of niet), kan ze hemelwater opslagen, filteren of afvoeren, ...



U5 - KANALEN, GOTEN EN GEULEN

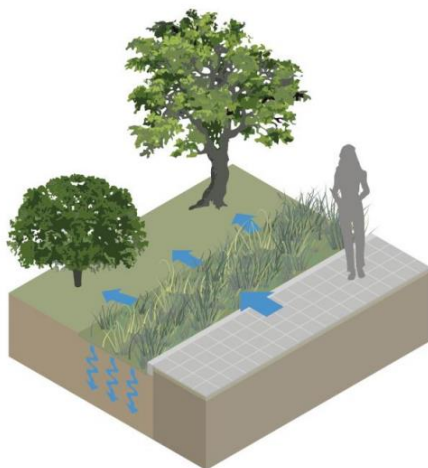
Aanvullend op de afvoer van regenwater, kunnen **kanalen, goten of geulen** zorgen voor het vertragen van de afvoer en voor het bezinken van een deel van de, in het hemelwater, aanwezige zwevende stoffen.





U6 - FILTERENDE STROOK

De **filterende strook** is een begroeide en mogelijk enigszins uitgeholde grondstrook die wordt gebruikt als voorbehandeling om afvoer van ondoorlatende oppervlakken te vertragen en te filteren. Dit type inrichtingen onderschept / filtert ongeveer 70% van de zwevende deeltjes en 25% van de verontreinigende stoffen. Bovendien wordt een deel van het water direct geïnfiltreerd.



U7 - INFILTREREND STORMBEKKEN, OPVANGBAK

Een **infiltrerend stormbekken / opvangbak** is een inrichting van enkele meters diep, dat het transport van regenwater naar een doorlatende ondergrond mogelijk maakt. Het wordt vaak gekozen wanneer de toelagen van een bodem ondoordringbaar zijn, maar de ondergrond wel doorlatend is.

Let op! Dit inrichting biedt een aanzienlijk risico op verontreiniging van de diepere grondwaterlagen daar het water niet wordt gefilterd door een substraat bestaande uit "levende" grond (met actieve micro-organismen) en plantenwortels. Is dus eerder te vermijden.





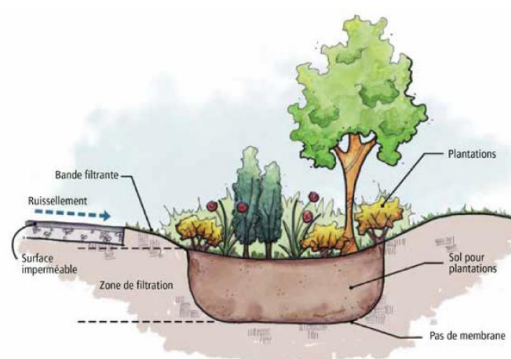
U8 - INFILTRATIEGREPPEL

Een **infiltratiegreppel** is een structuur gevuld met korrelige materialen met een hoge vacuïindex (grind, kiezelstenen, gebroken rotsen, cellulaire materialen ...) die een eerste opslag / buffering mogelijk maakt vóór de daadwerkelijke infiltratie.



U9 - REGENTUIN

De **regentuin** combineert verschillende inrichtingen op een landschappelijk en esthetische wijze, om regenwater (en afstromend water) te verzamelen. Hij kan tijdelijk worden overstroomd en laat infiltratie toe, enz...



U10 - WACHTBEKKEN = DROOG BEKKEN

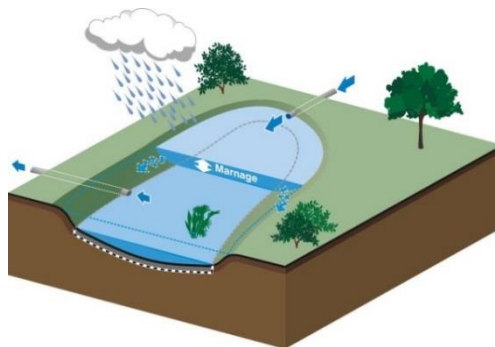
Het gaat om hetzelfde principe als een ondergrondse stormbekken, namelijk een volume dat beschikbaar is om tijdelijk water vast te houden. In dit geval wordt het watervolume opgeslagen in open lucht en afgevoerd via een beperkt debiet of infiltratie-uitlaat (U12).





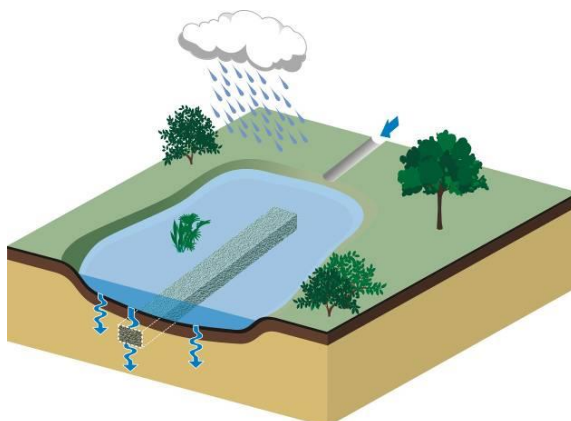
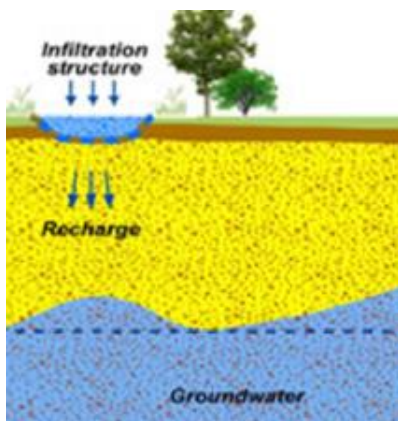
U11 - OPSLAGBEKKEN = BEKKEN MET WATER

Het gaat opnieuw om hetzelfde principe als een ondergronds stormbekken, namelijk een volume dat beschikbaar is om tijdelijk water op te slaan, maar het buffervolume wordt gecreeëerd via waterpeilschommelingen van een bestaande waterpartij. Dit extra voorziene buffervolume kan worden geledigd en terug beschikbaar worden gemaakt voor een volgende regenbui, hetzij door infiltratie, hetzij door het ledigen via een uitlaat met beperkte afvoer.



U12 - INFILTRATIEBEKKEN

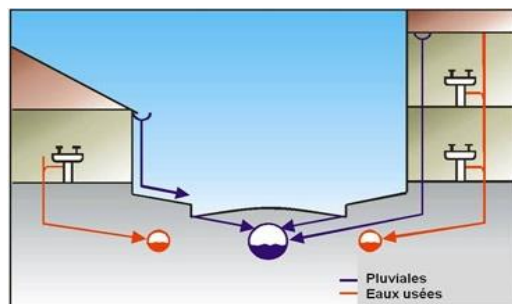
= U10 maar laat ook infiltratie toe



GESCHEIDEN RIOOLSTELSEL

In een **gescheiden rioolstelsel**, stromen afvalwater en regenwater in afzonderlijke leidingen. De leidingen die enkel regenwater vervoeren noemt men de RWA-leidingen.

Het maakt geen deel uit van de Regennetwerk, omdat het niet bijdraagt aan het herstel van de natuurlijke cyclus van water, maar het kan in sommige gevallen een interessant alternatief bieden voor een "gemengde riolering".



Idealiter, moeten de RWA-leidingen uitmonden in de oppervlaktewateren (rivier, vijver) of in infiltratie-voorzieningen. Wanneer ze zijn aangesloten op de riool, is het belangrijk om het bestaan van dergelijke netwerken te documenteren, omdat ze in de toekomst kunnen worden ingeschakeld voor betere / duurzamere aansluitingen.

Ter herinnering, in het **gemend rioolstelsel** dat momenteel bestaat in Brussel, worden afvalwater en afstromend hemelwater gemengd.



REGENBOMEN

Een **regenboom** is vergelijkbaar met traditionele uitlijningsbomen, met dit verschil dat de plantkuil is ontworpen om afstromend hemelwater te ontvangen, op te slaan en te behandelen. De regenboom voldoet aan de doelstellingen om de hoeveelheid afstromend hemelwater naar het riool te verminderen, en bestrijdt de effecten van hitte-eilanden door verdamping te bevorderen.

