

EERSTE MEETJAAR IN ENSCHEDE AFGEROND

Wadi's lijken goed te functioneren

Nadat begin dit jaar uit een enquête bleek dat de omwonenden de wadi's in de wijk Ruwenbos in Enschede waarderen, komt nu uit de eerste onderzoeksbevindingen ook een overwegend positief beeld naar buiten. Definitieve conclusies worden pas over een jaar of vijf getrokken, maar de huidige stand van zaken is hoopgevend.

In Ruwenbos in Enschede is voor de eerste keer in Nederland grootschalige bovengrondse infiltratie met wadi's toegepast. Door het regenwater naar een wadi af te voeren wordt het aantal riooloverstorten verminderd, kunnen hogere zuiveringsrendementen van het afvalwater bij zuiveringsinstallaties worden behaald en wordt de verdroging bestreden. Een wadi is een met gras begroeide greppel met, in Enschede, een diepte van circa 40 cm. In Ruwenbos zijn drie verschillende wadi's aangelegd, die onderling in afmetingen en uitvoering verschillen: de zogeheten groene, rode en blauwe wadi's. De laatste is in feite een zaksloot met steile staluds. De rode en groene lijken veel op elkaar; de groene wadi ligt wat dieper dan de rode.

Vorig jaar mei begon een monitoringsprogramma dat het milieuhygiënisch en hydraulisch functioneren van de wadi's moet beoordelen. Gekozen is voor de rode wadi. Het eerste meetjaar is afgerond en vooruitlopend op de definitieve conclusies, die in 2005 worden gepresenteerd, wordt hier op de voorlopige bevindingen ingegaan. Het monitoringswerk wordt uitgevoerd door adviesbureau Tauw, in samenwerking met de gemeente Enschede en het waterschap Regge & Dinkel. Het onderzoek wordt medegefinancierd door de provincie Overijssel en de Stichting Rioned.

Het regenwater wordt van daken en woonstraten via gootjes naar de wadi geleid. Als toplaag van de wadi is een grondverbetering aangebracht zodat het regenwater beter kan infiltreren. Onder de toplaag zijn kleikorrels aangebracht waar het water in de poriën gebufferd wordt en van waaruit het water naar de omringende grond kan infiltreren (tegenwoordig worden hiervoor vaak kunststof boxen gebruikt vanwege de grotere berging). De kleikorrels zijn omringd door een waterdoorlatend geotex-

tiel dat voorkomt dat gronddeeltjes in de berging stromen. De slokop dient als overstort voor het teveel aan water en bestaat uit een kolk waarvan het instroomniveau circa 25 cm boven de bodem van de wadi is geplaatst. De slokop staat in verbinding met de drainbuis die zich in het kleikorrelbed bevindt. Het water dat in de slokop komt, wordt eerst gebufferd in het kleikorrelbed en bij een overschot aan water via de drainbuis uit het gebied afgevoerd. Het kleikorrelbed met drain geeft enerzijds extra buffering (en een 'noodafvoer') van regenwater en zorgt anderzijds bij hoge grondwaterstanden voor afvoer van overtollig grondwater. Op deze manier werkt de wadi zowel infiltrerend als drainerend.

Gedurende zes jaar wordt een deel van deze rode wadi gemonitord. Gedurende de eerste drie jaar worden frequent metingen gedaan naar de kwaliteit van het hemelwater, het afstromend regenwater van daken, het water in de wadi, het water in de drain en de toplaag van de wadi. De hoeveelheid neerslag, de waterstanden in de wadi en in de drain worden de eerste drie jaar continu bemeaten. In het kader van het monitoringsprogramma wordt ook gekeken naar dichtslibbing van de wadi-bodem, wateroverlast in tuinen en kruipruimtes, ijzerafzettingen in de drainbuis en het functioneren van het geotextiel.

Verder is in het eerste meetjaar naar de beleving en ideeën van de bewoners gevraagd door middel van een enquête. De enquête wordt binnen de meetperiode herhaald om een verschuiving in de opvattingen en beleving van de bewoners te signaleren (de resultaten van het bewonersonderzoek zijn gepubliceerd in H²O nr. 3 van dit jaar).

Hydraulische resultaten

In de beschouwde monitoringsperiode (juni 1999 tot mei 2000) is meer neerslag gevallen dan gemiddeld in Twente (940 mm tegenover 715 mm). Het water heeft in deze periode gedurende 49 dagen gelijk aan of boven het maaiveld gestaan (circa 15 procent van de tijd). Water in de wadi varieert van drassige grond op de laagste plek van de wadi tot een laag water in wadi. Met name in de natte maanden december tot en met april was van tijd tot tijd een laag water in de wadi zichtbaar. Dit water was binnen een dag in de bodem geïnfilteerd. Maart was de natste maand waarin circa zes procent van de tijd (circa 48 uur) de waterstand in de wadi meer dan 25 cm bedroeg, waardoor de slokop in werking was. De zwaarste geme-

De opbouw van een rode wadi



