

Waterdoorlatende betonblokken



Om hemelwater op te vangen -en op bedrijfsterreinen te laten infiltreren- heeft betonleverancier **AVG** in Heijen (L) samen met betontechnoloog Eerland uit Geldermalsen waterdoorlatende betonblokken ontwikkeld.



De waterdoorlatende blokken zijn standaard 1,60 x 0,80 x 0,40 m (lxbxh) en worden in mallen gemaakt met een Lego-profiel, hetzelfde profiel als de standaard bouwblokken waarmee keerwanden worden gemaakt. De blokken zijn ook leverbaar als driekwartblok met een lengte van 1,20 m, half blok van 0,80 m en kwartblok van 0,40 m.

Als proef op de som heeft AVG het eerste project met de blokken op eigen terrein gerealiseerd. Na het uitgraven van de locatie tot ruim 2 m diep, is als eerste een met staalvezels gewapende putvloer gestort van 0,10 m dikte (sterkteklasse C20/25, milieuklasse XC3). De grootte van de putvloer is 9 bij 4 m. Om beton te besparen is het ook mogelijk een strokenfundering onder de blokken te realiseren, maar AVG heeft gekozen voor een betonvloer om het onderhoud te vereenvoudigen.

Twee delen

De opvangbak bestaat uit twee delen. Het eerste gedeelte is gemaakt van standaard bouwblokken en dient als opvangput voor slib. Als deze bak vol is, stroomt het erfwater over naar de tweede, grotere put (zie foto). Deze put is gemaakt van de waterdoorlatende blokken. Het water kan van hieruit weer in de bodem op het terrein infiltreren. Als er weinig vervuilende stoffen op het bedrijfsterrein aanwezig zijn, is het maken van een put voor slibopvang niet nodig.

De bovenste laag van de opvangput is gemaakt van dichte (niet waterdoorlatende) bouwblokken. Hier boven op liggen betonnen afdekplaten die bereden kunnen worden door shovels en vrachtwagens. Boven de slibopvangput is een straatkolk in de afdekplaat gestort waardoor het erfwater de put instroomt. Om te voorkomen dat zand van buiten de bezinkput naar binnen komt, is de gehele opvangput aan de buitenkant voorzien van geodoek.



Druksterkte vs. openheid

Grootste moeilijkheid bij de ontwikkeling van de waterdoorlatende betonblokken was de tegenstrijdigheid tussen de druksterkte die de blokken moeten bereiken en de



maximale openheid (en daarbij waterdoorlatendheid) van het beton. Er is daarom gekozen voor een discontinu betonmengsel waarin maar een kleine fractie zand zit. Bij een normale betonsamenstelling vindt een skeletopbouw plaats tussen het zand, grind en cement. Nu vormen de grove korrels het skelet en moet de zandcementfractie de grove delen aan elkaar hechten.

Lees ook: [Calamiteitenkelder tegen overstromen kassen](#)

April 2013