

Oplossing voor een nieuw stenen tijdperk

Regenwater verdwijnt tegenwoordig vaak in het riool in plaats van in de ondergrond te worden opgenomen. Dat heeft gevolgen voor de bodemgesteldheid, de capaciteit van installaties voor rioolwaterzuivering en de bacteriële afbraak van vuil water. Aquabase draagt bij aan de oplossing van dit probleem. Het is gebaseerd op twee geosynthetische materialen en toepasbaar in de wegenbouw.

Nederland vertegelt en versteent. Door de toename van de intensiteit van buien valt in korte tijd veel water. Veel hemelwater van daken, straten, trottoirs en bestrate tuinen wordt via kolken in de straat en het riool snel afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Conventionele riolering is daar vaak niet op berekend. Gevolgen: Nederland verdroogt en de capaciteit van rioolwaterzuiveringen moet worden uitgebreid. Vermenging van vuil met hemelwater leidt ertoe dat de bacteriën in de rioolwaterzuivering die normaliter de afvalstoffen 'opeten' en het water helpen schoonmaken, minder functioneren. Dit verdraagt zich slecht met de inspanningsverplichting van gemeenten om uiterlijk in 2020 de helft minder hemelwater aan te bieden aan de waterschappen. Aquabase voorziet grotendeels

in de oplossing van het probleem. Het is een stabiele, waterbufferende wegfundering die hemelwater helpt in de ondergrond te infiltreren. Er zijn twee typen: een die zonder kolken kan worden aangebracht en een versie met kolken voor een kleiachtige, slechter doorlatende ondergrond.

TenCate Accorder®

Het Aquabase-systeem is een gezamenlijke ontwikkeling van Van den Bosch Beton (betonbestratingsproducten), Rotim steenbouw (grondstoffen voor infrastructuur), ingenieursbureau Tauw en TenCate Geosynthetics. Basis voor het systeem is TenCate Accorder®. Deze *sub-base* is primair ontwikkeld

➤ Lees verder op bladzijde 34

voor een stabiele onderbouw van kunstgrasvelden. Het helpt de kosten verlagen die gemoeid zijn met de installatie van een kunstgrasveld, zoals grondverzet. Bij conventionele kunstgrassystemen wordt voor de basis doorgaans een diepte van veertig à vijftig centimeter gehanteerd. TenCate Accorder® is een compacte stabiliserende onderbouw van driedimensionaal geotextiel (geocell) en slechts 5,5 tot 6 centimeter hoog. Er hoeft dus veel minder grond te worden afgegraven. Zware machines zijn in de regel niet nodig. TenCate Accorder® is opgebouwd uit *pockets* (compartimenten) van zo'n 7 bij 7 centimeter, die gevuld kunnen worden met lokaal aanwezig zand, steenslag of puin.

Opbouw

Voor een stabiele onderlaag wordt TenCate Accorder® gevuld met een zeer grove en harde steenslag van kalksteen in de gradatie 8/32 met 34% holle ruimte. Ingenieursbureau TAUW berekent de buffercapaciteit. Deze is bepalend voor de dikte van de funderingslaag. Aan de zij- en bovenkant brengt men vervolgens TenCate Polyfelt® TS10 aan, een non-woven geotextiel. Dit heeft een hoge inbouwbestendigheid en waterdoorlatendheid. Hiermee creëert men een stabiele onderbouw. Hierbovenop komt de vlij- of straatlaag: een 3 tot 5 centimeter dikke laag 2/8 steenslag van harde kalksteen van Rotim. Deze

wordt bestraat met Ecopass® waterpasserende stenen van Van den Bosch Beton. Deze hebben een doorwateringssnelheid van 4.000 liter per seconde per hectare. De stenen krijgen een relatief brede voeg.

Duurzame oplossing

In nieuwe woonwijken wordt hemelwater tegenwoordig al bovengronds afgekoppeld. In woonwijken waar dit vanwege de beschikbare openbare ruimte niet kan, zorgt Aquabase eveneens voor een duurzame oplossing. Waar mogelijk, worden de diverse componenten van Aquabase doorontwikkeld. Om olieresten ten gevolge van autoverkeer af te breken, kunnen aan het non-woven bijvoorbeeld bacteriële additieven worden toegevoegd.

www.aquabase.info

www.geonederland.nl



Bekijk de animatie door deze pagina te scannen met de **LAYAR** app

