

Vijver vol houden met Trisoplast

Een golfbaan zonder vijver is ondenkbaar.

Maar hoe u ook het hele jaar water in de vijver houdt, leest u in dit artikel.

TEKST EN FOTO'S: MARTIN SMITS



Een waterpartij en een golfbaan zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Een flinke vijver dient als buffer voor het regeningswater en helpt om koud grondwater op temperatuur te brengen. Anderzijds zorgen waterpartijen voor een extra dimensie in het spel en geven ze de baan een lan-

delijke sfeer. Niet toevallig ligt een van de vijvers meestal in de buurt van het clubhuis. Soms is het een hele kunst om het hele jaar water in de ijver te houden. Per baan blijkt dat erg te verschillen. De diepte van het grondwater en de grondslag spelen een belangrijke rol. In de meeste gevallen is een vijver, hoe

mooi die er ook bij ligt en hoe natuurlijk die ook oogt, een kunstmatig aangelegd bassin dat met bronwater op peil wordt gehouden. In de meeste gevallen zijn extra voorzieningen nodig om te voorkomen dat te veel water naar de ondergrond wegzakt.

De eeuwige druppel

Het is de druppel die de steen uitholt. Zou een vijver alleen druppelsgewijs lekken, dan is er nog niet zoveel aan de hand. Maar zit het grondwater diep en is de grond goed doorlatend, dan is een vijver voor te stellen als een grote bak op pootjes. Hydrologen kunnen het ons

eenvoudig voorrekenen maar als het water vlot naar de ondergrond weg kan, is het gemakkelijk voor te stellen dat zelfs een klein gaatje genoeg is om fors water te verliezen. Lekkage gaat immers 24 uur per dag door. Menig particuliere vijverhobbyist met maar enkele tientallen vierkante meters water kan uit erva-



Bij de aanleg van vijvers met Trisoplast op een nieuwe golfbaan gaat het ook bij een laagdikte van 6-7 centimeter om behoorlijk wat kuubs. Daarom worden zand, bentoniet en polymeer ter plaatse gemengd: 1.000 kilo zand, 130 kilo bentoniet en 2,6 kilo polymeer.

ring bevestigen dat een klein gaatje in de vijverbodem al genoeg is om zoveel water te verliezen dat bijvullen uit de kraan al onbegonnen werk is. Wat in het klein gebeurt, gebeurt in het groot net zo. Bij een nieuw aan te leggen vijver zal het meestal noodzakelijk zijn de bodem waterdicht te maken. Ook een bestaande vijver is wel dicht te krijgen, maar dan zal die eerst helemaal leeg moeten. Dat is geen pretje en als er wordt gekozen voor een waterdichte bodem, dan is het wel zo handig dat die ook een lange levensduur heeft. Anderzijds kan ook in de vergunning voor een aan te leggen vijver worden geëist dat die waterdicht is om te voorkomen dat de vijver door kwel het grondwaterpeil zou verlagen waardoor grote bomen in de omgeving mogelijk nadeel ondervinden.

Folie

Vaak wordt er folie op de bodem gelegd. Dat kan een pvc-folie zijn. Mits die uit het zonlicht blijft, heeft dat een lange levensduur. Nadeel van een folie is dat die lek kan raken, bijvoorbeeld als er op wordt gelopen. Maar ook riet en rietachtige waterplanten groeien er gemakkelijk doorheen waardoor ook lekkage ontstaat. Men moet met

Trisoplast oogt als gewoon zand, maar voelt erg kneedbaar en kauwgomachtig aan. Het laat zich heel makkelijk aanbrengen, verdichten en boetsen waardoor alle contouren goed te volgen zijn.

de aanleg ook letten op scherpe delen zoals steentjes en wortels, hierdoor kan bij de aanleg al direct schade aan de folie ontstaan. Hiervoor moet men dan vaak extra materiaal aanleggen zoals beschermingsdoeken die de prijs uiteindelijk weer aanzienlijk hoger maken. Voor bescherming en ook om druk van het grondwater te compenseren, is een deklaag noodzakelijk. Er zijn voor-

beelden van vijvers op golfbanen waar achteraf bleek dat de deklaag niet dik genoeg was en het folie omhoog komt. Een zwak punt blijven de taluds. Zeker als er alleen met zand als deklaag wordt gewerkt, zal dat aan een talud gemakkelijk omlaag zakken waardoor de folie bloot komt. Wordt een pvc-folie blootgesteld aan zonlicht, dan zal dat snel verouderen en na verloop van jaren ook



Bij vijvers wordt meestal op de Trisoplast nog een signaleringdoek aangelegd. Dit voor het geval er later in gegraven wordt.



Trisoplast oogt net als zand en zeker als er eenmaal water in de vijver staat, is niet meer na te gaan of de leverancier de klus volgens het bestek heeft geklaard. Daarom wordt bij de aanleg steeds door een extern bureau steekproefsgewijs gemeten of de laagdikte en de verdichtingsgraad kloppen en wordt de samenstelling van de Trisoplast gecontroleerd.

kapot gaan. Afhankelijk van kwaliteit en dikte begint dat al na twee tot drie jaar. Heel wat degelijker is daarom een rubberfolie. Dat wordt ook wel gebruikt om

waterbassins aan te leggen en ook voor particuliere zwembaden. Een rubberfolie is elastisch waardoor het bijvoorbeeld goed afsluit om een buis of een paal die er doorheen wordt gestoken. Maar ook een rubberfolie verouderd in de zon, waardoor die bescherming nodig heeft voor maximale levensduur. Riet groeit ook door een rubberfolie heen en zal zo'n bassin uiteindelijk lek maken. Bij grote vijvers zijn er voorbeelden waar het meevalt, omdat er van nature toch een vrij hoge grondwaterstand en veel kwel optreedt. Een niet te onderschatten punt is ook het natuurlijke karakter wat een folie niet bezit. Indien je het niet goed afdekt, kijk je steeds tegen een zwarte folie laag aan. Aansluitingen met folie op bijvoorbeeld gebouwen of houtconstructies zijn vaak zwakke punten in de constructies

Dichte bodem

Keileem is een grondsoort die van nature slecht doorlatend is en in een natuurlijke situatie nogal eens de oorzaak is van wateroverlast door een ondoordringbare laag in de ondergrond. Zo'n ondoordringbare laag is ook op de bodem van een vijver aan te leggen en zo zijn veel vijvers op golfbanen aangelegd. Een nieuw fenomeen als vijverbodem op golfbanen is Trisoplast. Dat product bestaat uit een mengsel van bentoniet

(een buitenlandse kleisoort), zand en een polymeer. Trisoplast is een Nederlandse vinding van de firma GID Milieutechniek van inmiddels zo'n 20 jaar geleden en is aanvankelijk ontwikkeld om een dichte laag onder stortplaatsen te brengen. Het basisprincipe komt op hetzelfde neer als een keileemlaag of een kleilaag, maar een belangrijk verschil is dat Trisoplast aanzienlijk minder dik hoeft te zijn. Een laag van 7 centimeter verliest bij 1 meter waterkolom maar enkele millimeters per jaar en is dus waterdicht te beschouwen. Inmiddels wordt Trisoplast als waterdichte laag voor uiteenlopende toepassingen gebruikt. In grote particuliere tuinen is er inmiddels al 15 jaar ervaring met Trisoplast als bodemafdichting. In vijvers op de golfbaan is Trisoplast nog maar recent toegepast. Maar door zijn lange levensduur, natuurlijke uitstraling en verschijning en omdat het gemakkelijk is aan te leggen, alle vormen van de vijverbodem aanneemt en ook gemakkelijk is aan te sluiten tegen bijvoorbeeld palen of beschoeiing, is het een aantrekkelijk alternatief voor folie of een klei of leemlaag. Zeker als het zand dat uit de aanleg van de vijver vrijkomt, geschikt is om te dienen als basis voor Trisoplast is dat een aantrekkelijke optie omdat er aanzienlijk op transportkosten en aanschaf van zand worden bespaard. Verder is Trisoplast ongevoelig voor zonlicht en vorst/dooi situaties.

Zelfherstel

Riet en bamboe groeien ook door Trisoplast heen maar veroorzaken niet direct een lekkage omdat de Trisoplast een plastisch product blijft dat door zwellen ook beschadigingen vanzelf herstellen. Verliest de vijver van nature gemakkelijk zijn water, dan zijn holle rietstengels alsnog funest. Nadat het riet afsterft, vormen die holle pijpjes die dan als drainage werken. Maar een vijver lektrappen omdat er naar ballen wordt gezocht, is er niet bij. Het materiaal zelf kan heel wat hebben, maar moet ook een deklaag hebben van minimaal 40 centimeter zand om opzwellen van de Trisoplast te voorkomen. Alles heeft zijn prijs maar leverancier GID Milieutechniek uit Velddriel geeft als indicatie een prijs op van 8 tot 10 euro per vierkante meter waarvoor Trisoplast kan concurreren met de alternatieven.



Een open deur misschien, maar een vijver is pas een vijver als er water in staat. Een degelijke bodemafdichting is in bijna alle gevallen noodzakelijk om ook in een droge periode de vijver vol te houden.