



# Brak water steeds groter probleem door droogte en bodemdaling

## 4Salt zorgt voor gezond groeiend gras op sportveld in verzilt gebied

**Zouttolerante grassoorten helpen om groeiproblemen door verzilting in grote delen van West-Nederland het hoofd te bieden, weet wereldmarktleider in graszaad DLF. Daarom test het bedrijf alle rassen op zoutbestendigheid. De gemeente Westland is enthousiast. Ondanks veelvuldig beregenen dit jaar met brak slootwater hield een met 4Turf ingezaaid voetbalveld het goed vol.**

Auteur: Bart Mullink

Als de gemeente Westland niet had gekozen voor een zoutbestendige grassoort, was het nieuw ingezaaide voetbalveld op sportpark Polanen in Monster dit seizoen wellicht onbespeelbaar geweest. Door zoute kwel is het slootwater dat voor beregening gebruikt wordt te brak geworden voor zoutgevoelige beplanting. Mark Valstar van de gemeente Westland en Henk Slootweg van de voor het sportparkonderhoud ingehuurde groenondernemer AH Vrij zien de verzilting al jaren toenemen. 'Als we in het voorjaar een sportveld inzaaien en het blijft lang genoeg regenen, hebben we geen probleem. Dan groeit het jonge gras wel. Maar zodra we moeten beregenen, zien we dat de groei stopt. Vooral in de beginperiode blijkt gras extra gevoelig voor zout, en die periode moet je wel doorkomen. Als het er een paar jaar staat, redt het zich verder wel. Blijkbaar heeft het dan een zekere resistentie ontwikkeld tegen brak water.' Langdurige droogteperiodes en lage rivierafvoeren zoals het afgelopen jaar, en de gestage bodemdaling, vooral in het westen van het land, zorgen samen voor voortschrijdende verzilting. Zout water dringt vanaf de kust steeds meer het binnenland

in. Het voetbalveld in Monster ligt direct achter de duinen, maar ook landinwaarts gelegen sportaccommodaties zoals voetbalvelden, hockeyvelden en golfbanen hebben er mee te maken.

### Aangepast

Zout water is funest voor veel planten, maar niet voor alle soorten en ook niet voor alle variëteiten binnen soorten; denk aan de vele fraaie kustlandschappen. Gelukkig kan het waarschijnlijk meest voorkomende plantje ter wereld, gras, voor haast elke plek een perfect aangepaste verschijningsvorm ontwikkelen. Dat biedt hoop voor sportvelden met natuurlijk gras, zelfs onder extreme omstandigheden. Gezien de bijzondere weersomstandigheden van het afgelopen jaar, wrijven Valstar en Slootweg zich in de handen dat uitgerekend voor het veld in Monster werd besloten om in zee te gaan met DLF. Daarbij ging het specifiek om het door deze zaadgigant succesvol op zouttolerantie geteste graszaadmengsel Balance Master. Als gevolg van de droogte moest meer dan normaal worden beregend en bovendien over een langere periode. De

geringe rivierafvoeren zorgden er bovendien voor dat de zoute kwel uit zee minder werd afgeremd en dus verder in het binnenland kon doordringen. 'Dat we zoveel verzilting zien in Nederland', voegen ze daaraan toe, 'komt ook doordat we het zoutgehalte de laatste jaren veel grondiger meten dan vroeger. Hierdoor komt de verzilting beter in beeld; meten is weten.' Fieldmanagers komen erachter dat het beregeningswater dat ze betrekken uit de bodem of een nabijgelegen sloot brak is. Dan is eindelijk duidelijk waarom een veld het slecht doet.

### Monster

In plaats van gemengd te zijn door de vele beregeningsbeurten die noodzakelijk waren sinds het inzaaien, dit voorjaar, ligt het nieuwe veld in Monster er nu beter bij dan omliggende velden. De opknapbeurt heeft goed uitgepakt. Er is meer gebeurd dan alleen nieuw gras zaaien. Het zogeheten Stergrazo-bodemmengsel van zand en lava werd hersteld. Dit was noodzakelijk vanwege van de flinke ontmenging in deze bodemlaag, die geleidelijk is ontstaan sinds de laag 20 jaar geleden



7 min. leestijd

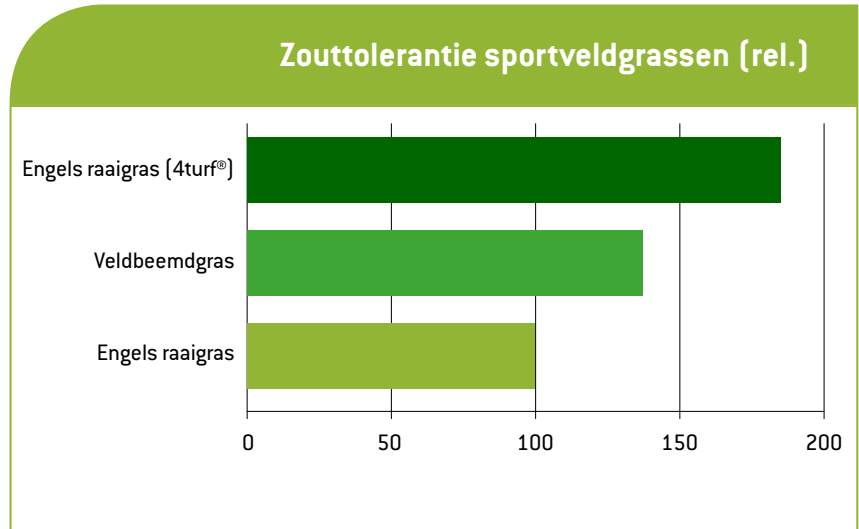
werd aangebracht. Met een roterende spitmachine werd het materiaal opnieuw homogeen gemengd en het profiel hersteld. Oneffenheden werden strak getrokken en de toplaag werd opnieuw onder profiel gelegd, met overal dezelfde laagdikte ten opzichte van de onderlaag van zand. Het 40 centimeter dikke zand-lavasubstraat is een veel toegepast concept van de vroegere Heidemij (nu Arcadis). Op deze locatie is het, zo weten ze in het Westland, een veel betere basis voor een voetbalveld dan de van nature aanwezige bodem van zand en klei.

### Onderhoudscontract

Opnieuw inzaaien in combinatie met bodemherstel en het wegwerken van oneffenheden zijn werkzaamheden die buiten het meerjarige contract vallen dat de gemeente Westland met de groenaannemer heeft voor het reguliere onderhoud. Daarom is dit apart aanbesteed. Dat reguliere onderhoud verzorgt AH Vrij in de hele gemeente, in totaal op elf sportveldcomplexen. 'Westland is in 2004 ontstaan uit vijf fusiegemeenten, die elk een eigen sportveldbeleid hadden', licht Valstar toe. 'De ambitie was alle velden in de hele gemeente op dezelfde manier te gaan behandelen. Dat is dan ook het uitgangspunt van het onderhoudscontract met AH Vrij.' In dit contract zijn zowel de prestatie-eisen als het beschikbare budget vastgelegd. Het idee om te kiezen voor 4Salt-graszaad kwam van AH Vrij. Slootweg: 'We hadden er al eerder wat mee gedaan voor een andere opdrachtgever en dat was goed uitgepakt. Daarom heb ik tegen de gemeente gezegd: als we een toplaagrenovatie doen, zou ik graag met DLF in zee gaan vanwege



Henk Roelofsen van DLF



Overzicht van de zouttolerantie van verschillende rassen

dit zaad. Het is een economisch gunstige keus, mede omdat schade door verzilting wordt voorkomen, onderstreept hij. Een aantrekkelijke keus, kortom, niet alleen voor de gemeente en de clubs, maar ook voor de groenaannemer, die moet voldoen aan prestatie-eisen over een langere periode.

### Mengsel

Met het 4Salt-predicaat van DLF kan de klandizie kiezen voor een geschikt zaadmengsel, bijvoorbeeld voor kustlocaties zoals in Monster. Het is geen aanduiding voor een ras, zo onderstreept Henk Roelofsen namens DLF. Het Balance Mastermengsel dat in Monster is ingezaaid, bestaat voor 75 procent uit Engels raaigras; de rest is veld-



Mark Valstar

beemd. De gedachte achter zo'n mengsel is dat dit zorgt voor een zekere risicospreiding. Ook kunnen de verschillende eigenschappen van soorten binnen een grasmat elkaar versterken. DLF gebruikt 4Salt als een vaste formule voor het testen van rassen op zouttolerantie. In het onderzoekstation van het bedrijf, gevestigd in het Brabantse Moerstraten, stelt DLF alle rassen bloot aan een 180 dagen durende test waarbij oplopende zoutconcentraties worden toegediend. Als ze die periode goed doorkomen, volgt een aanvullende beproeving met zoutconcentraties die vergelijkbaar zijn met zeewater. De soorten die ook deze test goed doorstaan, krijgen het 4Salt-predicaat. De DLF-man onderstreept dat het aan de klanten zelf is om te bepalen of ze dit nodig hebben. Dit is afhankelijk van de omstandigheden waaronder het gras moet groeien. De productie en daarmee de kostprijs van soorten die voor 4Salt geselecteerd worden, is volgens Roelofsen vergelijkbaar met die van andere soorten. 'We betalen landbouwers per kilo geproduceerd graszaad. Als het aantal kilo's gelijk is, is ook het te betalen bedrag gelijk.' De testmethode brengt van alle bestaande rassen de zouttolerantie in beeld, maar wordt ook gebruikt als hulpmiddel bij de ontwikkeling van nieuwe rassen die het goed doen in zilte omstandigheden.

### Doorlopend proces

Het ontwikkelen van echt nieuwe rassen is een zaak van lange adem, onderstreept hij. 'Alles bij elkaar ben je er zo vijftien jaar mee bezig.' Het is een kwestie van kruisen, selecteren en vermeerderen, waarmee veel tijd gemoeid is. 'Maar behalve de ontwikkeling van nieuwe rassen gebeurt er nog meer. Het ontwikkelen is een doorlopend proces.'



Henk Slootweg (AH Vrij)  
bekijkt de wortelontwikkeling



V.l.n.r. Henk Roelofsen (DLF), Mark Valstar (Westland) en Henk Slootweg (AH Vrij)

Ondertussen is het nuttig om alvast te onderzoeken welke zoutresistentie bestaande rassen hebben. Dat blijkt volgens onze tests flink uiteen te lopen.'

Bijzonder aan het Engels raaigras in het Balance Master-mengsel (75 procent) is dat de helft ervan bestaat uit een tetraploïde variant. De andere helft heeft het traditionele diploïde karakter. Verder zit er nog 25 procent veldbeemd in het mengsel. DLF verkoopt de mengsels met het tetraploïde gras onder de merknaam 4Turf. Het getal verwijst hierbij naar de tetraploïde kenmerken: in elke plantencel vier DNA-strengen in plaats van twee.

De tetraploïde vorm ontstaat door veredeling. Het is een relatief snelle manier om te komen tot een sterkere grassoort, zo verklaart de DLF-man. 'Een belangrijk verschil met de diploïde variant is dat het wortelstelsel zich sneller ontwikkelt. Voedingsstoffen uit de bodem worden daardoor beter opgenomen. Zo krijg je een sterkere plant met betere ziekteresistentie. Schimmels, bijvoorbeeld, zijn typische zwakteparasieten en krijgen minder kans.' Omdat de veldbeemd in het Balance Master-mengsel wat trager uit de grond komt, kregen de zaden van deze soort een duwtje in de rug in de vorm van een stikstofcoating. Deze zogeheten Pronitro-coating zorgt ervoor dat de kiemplantjes zich zeer snel vestigen en niet wegvallen in dit zwakke stadium. De robuustheid van het gras komt tot uitdrukking in de donkergroene kleur. Roelofsen wijst over het veld in Monster: 'Daar zie je door het kleurverschil precies waar het veld overgaat in dat ernaast.'

### Egaal

Inmiddels begint ook het nieuw ingezaaide Monsterse speelveld door het intensieve gebruik een beetje te slijten. Vier trainingssavonden per week en één dag wedstrijden, dat eist zijn tol,

zoals op elk voetbalveld. Blijven doorzaaien om van kale plekken af te komen hoort er traditioneel bij. Tevreden stellen de drie mannen (Roelofsen, Slootweg en Valstar) gezamenlijk vast dat het met de slijtage relatief zeer meevalt. Gemeenteman Valstar blijkt als geen ander te weten hoe belangrijk dat tegenwoordig is. 'De mensen zijn veeleisend; ze willen een egaal veld, vol gras. Twintig jaar geleden zei niemand er wat van als in de loop van de winter kale plekken ontstonden. In het voorjaar was soms 60 procent van het gras weg en niemand klaagde. Nu beginnen mensen al te klagen bij één kaal plekje.'

### Doorzaaien

De verwachtingen zijn hoog, maar het veld moet zich in de toekomst nog bewijzen. Slootweg zegt te verwachten dat het veld de winter goed zal doorstaan, in aanmerking genomen hoe het er nu bij ligt. 'We volgen nauwgezet hoe het zich de komende tijd ontwikkelt. Een bijkomend voordeel van 4Turf-gras is dat het beter tegen de kou kan. Het kiemt bij een bodemtemperatuur vanaf 5-7 °C in plaats van 8-12 °C, zoals gangbaar is. Om de kale plekken te herstellen, hopen we te kunnen doorzaaien tijdens de winterstop, die tegenwoordig zes weken duurt. Dan kan er al nieuw gras op staan als de wedstrijden eind januari weer beginnen.' Het veld in Monster ligt er piekfijn bij, maar Slootweg kan zijn borst weer natmaken, want het neerslagtekort heeft zijn tol geëist. Niet eens zozeer in de vorm van zoutschade; de meeste grassoorten bezwijken niet meer onder een beetje zilt beregeningswater zodra ze stevig zijn geworteld, is zijn ervaring. Ernstiger zijn de verzakkingen door inklinking van de veenlaag die op veel plaatsen onder de Westlandse klei is aan te treffen. Die inklinking is een gevolg van de gedaalde grondwaterstanden, waardoor het veen oxideert. Met

de gevolgen hiervan heeft AH Vrij momenteel bijvoorbeeld te maken in Maasland, in het naburige Midden-Delfland. Een natuurgrasveld dat drie jaar geleden nog is uitgebreid, vertoont flinke verzakkingen. Er zitten kuilen in, tot 15 centimeter diep. 'Ik vrees dat het niet bij dit veld zal blijven. Het neerslagtekort is nog altijd groot. Het zal lang duren voordat het grondwater overal weer op peil is.'

### Neerslagtekort

De problemen met de grondwaterstand en de verzakkingen als gevolg hiervan zullen zich, net als de verzilting, flink blijven laten gelden, als het veranderende weerbeeld van de afgelopen vijf, zes jaar doorzet, verwachten ze in het Westland. 'We zullen moeten leren er anders mee om te gaan. Dit jaar is het neerslagtekort extreem, maar ook in andere jaren zagen we langere periodes van droogte, afgewisseld door periodes waarin heel veel regen ineens viel.'

Slootweg: 'Het veld in Monster ligt er nu in onze ogen prachtig bij.' Hij formuleert zorgvuldig: 'Een goede reden om, als we weer eens een veld moeten inzaaien, serieus te overwegen opnieuw voor dit gras te kiezen.' Valstar ondersteunt zijn woorden door vast te stellen: 'Niet alleen het complex in Monster, maar al onze sportvelden liggen in verziltingsgevoelige gebieden.'

Hoe de keus ook uitvalt, de kans is in ieder geval groot dat ze opnieuw uitkomen bij DLF. Dit bedrijf, met het hoofdkantoor in het Zeeuwse Kapelle, is wereldmarktleider op het gebied van graszaad, met een marktaandeel van ruim 50 procent in Europa en 25 procent wereldwijd.