



Bemesting op Golfpark Almkreek

Een juiste bemesting zorgt voor sterke planten en een gezonde bodem. Maar wat juist is, is niet eenduidig te bepalen. Iedere golfbaan kiest zo een eigen weg, afhankelijk van budget, kennis en kunde greenkeepers en 1001 andere omstandigheden. Dat ieder greenkeepersteam van iedere golfbaan een andere bemestingstactiek hanteert, wil niet zeggen dat we dus niet van elkaar kunnen leren! Hoofdgroenkeeper Koert Donkers van Golfpark Almkreek is bereid gevonden om zijn 'Secrets du chef' met u te delen. Hij schrijft over bemesting in het algemeen, bemesting onder invloed van een hoge pH, en over het inbrengen van bemesting in de bodem.

Auteur: Koert Donkers

Ontwikkelingen in bemesting

Bemesting is een prachtonderwerp om over te schrijven. Enige nadeel is, dat wat we nu weten van voedingsstoffen in de bodem, over een paar jaar al weer achterhaald kan zijn. Het levende organisme, want dat is een bodem, blijft een bron van nieuwe ontdekkingen en daaraan gekoppelde theorieën. Sinds 1920, toen ongeveer het eerste bodemonderzoek werd verricht, zijn we al flink gevorderd. Nu weten we dat één gram vruchtbare aarde bijvoorbeeld 2500 miljoen bacteriën, 400.000 miljoen schimmels en bijvoorbeeld 50.000 miljoen algen bevat (Bron: Burges). We komen er achter dat alle elementen met elkaar in verbinding staan; bijvoorbeeld hoge kaligiften veroorzaken een magnesiumgebrek en hoge fosfaatgiften verhinderen de opname van ijzer, koper en zink. Een te hoge aanwezigheid van calcium veroorzaakt een tekort aan zink. Daarentegen veroorzaakt een overschot aan

aanwezige zink weer een tekort aan koper en ijzer. Elk jaar zijn er weer nieuwe ontdekkingen, theorieën en ontwikkelingen, en dit is bijzonder boeiend. Een handige tip op dit gebied is ook: houd de tuinbouw in de gaten. Wat daar allemaal wordt gedaan met gerichte bemesting is bijzonder interessant.

De pH op de greens van Golfpark Almkreek is 7,1 (KCl gemeten); wat bij een HCl, meting een pH van ongeveer 7,6 betekent.

pH, pondus Hydrogenii

Het eerste wat ik over onze golfbaan en over haar bemesting wil vertellen is de pH-waarde.

De term pH komt van de Latijnse woorden pondus (gewicht) en Hydrogenii (waterstof); oftewel de pH is de meeteenheid voor de concentratie waterstofionen en bepaalt daarmee de sterkte van een zuur of base.

De pH op de greens van Golfpark Almkreek is 7,1 (KCl gemeten); wat bij een HCl, meting een pH van ongeveer 7,6 betekent. Het pH getal 7,6 betekent $-\log_{10}(-7,6)$, wat weer betekent dat er zich een 1 met 7,6 nullen aan waterstofionen in mijn opgeloste grond bevindt. Een vol punt verlaging naar 6,6 betekent een verlaging met 1.000.000 waterstofionen.

Voor een optimale voedingsopname is een lagere pH gewenst. Een pH-waarde van rond de 6,5 is gunstig voor de goede opname van alle voedingsstoffen. Het beregeningswater heeft een meetwaarde van pH 8, en heeft dus geen positieve invloed op mijn grond pH. Vorig jaar hebben we heel weinig beregend en vermoedelijk



Een grondmonster met dryject sleuven/sporen

door de vele regenval (regen heeft een pH tussen de 5 en 6) hebben we al een pH verlaging kunnen constateren van een paar tienden. De verwachting is dat we door het licht aanzuren van het beregeningswater (waardoor de pH-waarde daalt), in combinatie met goede bemesting, de pH redelijk op peil kunnen krijgen.

Het globale bemestingsprogramma

Met een lichte gift zwavelzure ammoniak starten we het gras op in het vroege voorjaar, gevolgd door een goede kunstmest met een 6% ijzer. De rest van het jaar bemesten we door met een goede organische mest, af en toe bijsturend met een lichte gift zwavelzure ammoniak. De organische mest moet wel van een goede kwaliteit zijn en niet teveel stuiven; ik moet wel het gevoel hebben dat de bemesting echt op zijn plek komt. Het programma zit zo in elkaar dat als de toernooidagen eraan komen de bemesting op zijn laatste benen loopt zodat het gras weer echt om voeding gaat vragen. Greengras dat lekker ontspannen aan het genieten is van de nodige voeding is een stuk minder snel dan het plantje



Handkar (voor bemesting)



Veldspuit met speciale zelf gemaakte (lichte) handspruitkar voor op de greens.



Meststoffen in voorraad

dat gretig omhoog staat. Mijn grondmonsters wijzen uit dat ik wat laag zit in de sporen elementen. Bij een hoge pH zijn sporenelementen (zoals mangaan, magnesium en ijzer) minder goed opneembaar. Het komende seizoen zijn we dan ook van plan om de sporenelementen extra te gaan toevoegen.

Spannende ontwikkelingen

Nieuw dit jaar is ook het gebruik van de Dryject om de bemesting in de bodem te brengen. In week 15 gaan we met de Dryject zand dat is opgemengd met bemesting in de bodem injecteren. We hebben hiermee al flink wat testen gedaan op de kleine baan. De resultaten daarvan waren in het begin erg wisselend. Dit had verschillende oorzaken: de gekozen bemesting had een te grote korrelgrootte, er was een kleine mechanische storing of de bemesting kwam

te snel (en niet geleidelijk) vrij. Op dit moment hebben we alles voor elkaar. We hebben een goed gevoel bij de gekozen bemesting, die we samen met Roger Leurs en Wout Mulwijk hebben bepaald. We gaan voor een bemesting die heel geleidelijk over drie maanden vrij komt. Het betreft een goed gecoat klein korreltje met een redelijk hoog fosfaatgehalte. De oude greens zitten wat laag in het fosfaat en we proberen zo ook de wortel te stimuleren zich beter te ontwikkelen.

Het programma zit zo in elkaar dat als de toernooidagen eraan komen de bemesting op zijn laatste benen loopt zodat het gras weer echt om voeding gaat vragen.

De nieuwe greens krijgen weer een andere bemestingssamenstelling. Deze zitten wat hoger in het fosfaat, dus daar hebben we een bemesting gekozen die dezelfde cyclus doorloopt, maar die wat minder fosfaat inbrengt. We gaan deze manier van beluchten, bodemverbetering en bemesting dit seizoen 2x toepassen. De 2de gift zal een hoger gehalte kalium bevatten omdat deze ook wat minder in onze bodem aanwezig is. Deze 2de gift zal ook een werkingsduur hebben van ongeveer 3 maanden.

De Dryjectmachine werkt optimaal; in de afgelopen 2 seizoenen heb ik 5 keer gedryject en de resultaten zijn alleen maar positief. De greens zijn met sprongen droger geworden en worden onderling steeds uniformer.

Eén green blijft een uitzondering en dat is green 4. Het zand van green 4 is bij de aanleg minder goed vermengd, en heeft daardoor een vrij grote korrelgrootte. Het reageert hierdoor heel anders op bemesting en droogt erg snel uit. Op deze green zijn we een zeoliet (de natuurlijke zeoliet Clinoptilolite) aan het inbrengen. We gaan dit jaar 5 giften inbrengen van elk bijna 800 kilo aan puur materiaal. Ook daarvan ben ik erg benieuwd wat de resultaten zullen zijn, maar de indrukken na de eerste gift zijn goed.

Het wordt een spannend en interessant seizoen, zeker ook omdat de NGA Greenkeeperwedstrijd en The Day to Remember dit jaar plaatsvinden op onze golfbaan.

Dit betekent dat er allemaal experts golfen en kijken op onze baan, en het resultaat moet dus goed zijn. Maar dat vinden we binnen onze organisatie alleen maar leuk: jezelf ontwikkelen, vooruitkijken en risico's (wel onderbouwd) durven nemen maken het werk uitdagend en interessant.

HAS Kennistransfer

Toen mij gevraagd werd om een artikel te schrijven over bemesting in De Greenkeeper zei ik natuurlijk meteen ja. Zeker ook omdat dit in mijn leerdoel past voor de opleiding Manager Groen bij Has Kennistransfer. Tijdens het 1e jaar van de opleiding bepaal je leerdoelen om jezelf verder te ontwikkelen. Eén van mijn leerdoelen is om mezelf beter schriftelijk te ontwikkelen, dus dan is artikelen schrijven natuurlijk een uitgelezen mogelijkheid.

Wilt u reageren op dit artikel, met kritieken, opmerkingen en of vragen kunt u me mailen op het volgende adres: greenkeeperalmkreek@hotmail.com. Ook voor mijn schriftelijke ontwikkeling hoor ik graag opmerkingen over de schrijfstijl.

Met vriendelijke groet,
Koert Donkers
Hoofdgroenkeeper Golfpark Almkreek