

Bart en Boris

BART EN BORIS ZOEKEN NAAR
DE JUISTE BALANS IN BEMESTING

'HET GAAT TOCH
OM DE KILO'S?'



TIMING EN TYPE ZIJN
BELANGRIJKER DAN HET
AANTAL KILO'S



Vooral timing en type bemesting zijn belangrijk

Bemestingsbeslissingen op basis van *minimal levels of sustainable nutrients* (MLSN) en Sterf

Voor een greenkeeper is het vinden van de juiste balans in bemesting essentieel om een gezond groeiende en dichte grasmat te behouden. Het toedienen van voedingsstoffen helpt om de grasmat te herstellen na de winter, gesloten te houden of te herstellen na stress-situaties. Agronomist Daniël Hahn bespreekt in dit artikel de richtlijnen voor bemesting volgens MLSN en Sterf.

Auteur: Daniel Hahn

Door voedingsstoffen toe te dienen, houd je de gezondheid van de grasplanten in stand. Dat is belangrijk voor veerkrachtige, diep wortelende graszoden die bestand zijn tegen extreem weer, ziektes en plagen. Het toedienen van te veel voedingsstoffen kan leiden tot een te snelle groei van het gras. Daarnaast kunnen ongewenste soorten zoals *Poa annua* de overhand krijgen. Een greenkeeper moet dus altijd slechts zoveel meststoffen toedienen als nodig is. Golfbanen zijn kunstmatige groeilocaties. Greens zijn bijvoorbeeld aangelegd met een hoog aandeel zand, waardoor ze minder voedingsstoffen vasthouden dan een natuurlijke bodem. Hierdoor moet de greenkeeper herhaaldelijk bemesten om de kwaliteit te handhaven. Tegenwoordig worden er vaak

twee soorten richtlijnen gebruikt om te bepalen hoeveel voedingsstoffen aan de grasmat moeten worden toegediend bij de bemesting: de MLSN-richtlijnen en de Sterf-richtlijnen voor precisiebemesting.

Onder controle

Het hoofddoel van bemesting moet zijn om de grasgroei onder controle te houden door stikstof (N) toe te dienen en ervoor te zorgen dat alle andere voedingsstoffen in voldoende hoeveelheden beschikbaar zijn om een gezonde grasgroei mogelijk te maken. Om de hoeveelheid N te controleren, bevelen de Sterf-richtlijnen aan het drogestofgehalte consequent te testen en een bladconcentratie van 3-3,5% stikstof aan te houden. Uit het Sterf-

**MLSN-richtlijnen – drempelwaarden**

Kalium (K ppm) 37

Fosfor (P ppm) 21

Calcium (Ca ppm) 331

Magnesium (Mg ppm) 47

Zwavel als sulfaat (S ppm) 7

onderzoek is gebleken dat ongeveer 60% van de maximale stikstof-bladconcentratie optimaal is om een goed presterende grasmat te behouden.

Grassoorten variëren echter wat betreft groeipotentieel. Zo heeft *Poa annua* meer stikstof nodig dan kruipend struisgras (ruwweg 12%) en veel meer dan roodzwenk (bijna het dubbele). Voor stikstof stellen de MLSN-richtlijnen alleen dat de vereiste hoeveelheid N gebaseerd is op het groeipotentieel van de grasmat, dat wordt bepaald door de weersomstandigheden ter plaatse en het type grasmat. Om het groeipotentieel te registreren, moeten greenkeepers regelmatig het volume maaisel meten dat van greens wordt gehaald. Noteer dat getal en schat een streefwaarde in voor de lente, zomer en herfst waarbij u denkt dat uw grasmat het goed zal doen. Als de grasmat te langzaam groeit (laag maaivolume), geef dan meer stikstof. Als de grasmat te snel groeit, denk dan na over het gebruik van plantengroei-regulatoren en verminder de bemesting.

Bodemtest

Voor alle andere voedingsstoffen zijn de Sterf-richtlijnen heel eenvoudig te volgen. Deze richtlijnen zijn gebaseerd op het idee dat het niveau van voedingsstoffen in gras idealiter in de verhouding 100 (N) : 14 (P) : 65 (K) : 6 (Mg) : 7 (Ca) : 9 (S) zou moeten liggen. In theorie

kunnen greenkeepers een meststoffenmengsel gebruiken dat deze verhouding van nutriënten weerspiegelt. De hoeveelheid die moet worden toegediend, wordt dan louter bepaald door de benodigde stikstof. Dit is een eenvoudige, maar doeltreffende manier om uw grasmat te bemesten. Er is wel een beperking. De richtlijnen gaan er feitelijk van uit dat de wortelzone elk jaar zonder voedingsstoffen begint, omdat er bij de Sterf-richtlijnen geen bodemtest wordt uitgevoerd om de bestaande voedingsstoffenpool in de bodem in te schatten. Dit is wellicht geen probleem voor wortelzones met een hoog zandgehalte, maar wel voor fijnere bodems die meer meststoffen kunnen vasthouden. Zo'n bodem zou overbemest kunnen worden met P en K, omdat deze wellicht al voldoende hoeveelheden vasthoudt.

In dat opzicht zijn de MLSN-richtlijnen iets bruikbaar, omdat deze voorschrijven dat er eerst bodemonderzoek moet worden verricht, het nutriëntengehalte in de bodem moet worden geschat en alleen nutriënten mogen worden toegediend als het bodemgehalte ontoereikend is voor een optimale groei. Voor de MLSN-richtlijnen is het van essentieel belang een monster te sturen naar een laboratorium dat gebruikmaakt van Mehlich-3-nutriëntenextractie; anders kunt u uw bodemtestresultaten niet vergelijken met de resultaten van het lab. Voor een adequate kwaliteit van het gras bevelen de richtlijnen aan dat het nutriëntengehalte in een bodem met een pH hoger dan 5,5 niet lager moet zijn dan de in tabel 1 beschreven waarden.

Voor de MLSN-richtlijnen is het belangrijk om het nutriëtniveau in de bodem aan het begin en aan het eind van het seizoen te meten. Dan kent u het nutriëtniveau aan het begin van het seizoen, weet u hoeveel mest u gedurende het seizoen hebt toegediend en kunt u aan het eind van het jaar inschatten of u te veel of te weinig meststoffen hebt gebruikt, door te vergelijken met de richtlijnen in tabel 1. Ik stel voor dat u ook de weersgegevens en de hoeveelheid maaisel bijhoudt om inzicht te krijgen in het groeipotentieel van uw unieke grassoortensamenstelling.

Over het algemeen zijn dit allemaal slechts richtlijnen ter oriëntatie. Uw golfbaan is uniek; de richtlijnen moeten worden aangepast aan de golfbaan. Ongeacht of u MLSN- of Sterf-richtlijnen gebruikt, zorg ervoor dat u



Daniel Hahn

Dr. Daniel Hahn is specialist op het gebied van graszoden en golfbaanagronomist bij Hahn Golf Agronomy.

het hele jaar door gegevens bijhoudt over de bespeelbaarheid en probeer uit te zoeken wanneer de groei niet optimaal was en waardoor. Uiteindelijk gaat het vooral om de timing van de bemesting en het type bemesting dat goed is voor uw terrein, niet alleen de totale hoeveelheid per jaar, berekend volgens de richtlijnen die in dit artikel zijn uitgelegd.

Een greenkeeper moet dus altijd slechts zoveel meststoffen toedienen als nodig is



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!