

Maar al te vaak wordt de pH van een grond als een vast gegeven gezien. Het wordt standaard op alle analyseformulieren voor grondonderzoek vermeld. In de praktijk wordt er echter nog weinig mee gedaan. Daardoor is de pH niet minder belangrijk. De pH beïnvloedt immers sterk de ontwikkeling van de grasplant, direct en indirect. Daarnaast heeft de pH een effect op het al dan niet voorkomen van schimmels en wormen. Reden temeer om aandacht te schenken aan de pH van de grond.

Auteur: Maurice Evers

Zorg voor een optimale pH van de grond!

pH van een grond

De pH van een grond geeft de zuurgraad van een grond aan. Bij een pH boven 7,0 wordt een grond alkalisch of basisch genoemd en beneden de 7,0 zuur. Indien de pH 7,0 is is het neutraal. De pH van een grond wordt sterk bepaald door de aangevoerde grond die gebruikt is bij de aanleg van een golfbaan of grond die er reeds van origine aanwezig was. Daarnaast kunnen dresgrond, neerslag, beregeningswater en bemesting een bijdrage leveren aan de pH van een grond. In de meeste gevallen leidt het gebruik hiervan en neerslag tot een verhoging van de pH.

Een optimale pH

De optimale pH van de grond wordt allereerst sterk bepaald door de grassen die worden gebruikt. Tabel 1 laat zien dat Engels raai en straatgras een hogere optimale pH hebben dan struisgrassen, roodzwenk gras en veldbeemd. Dat wil niet zeggen dat roodzwenk niet groeit bij een pH 7,0 of dat er geen straatgras groeit bij pH 5,0. Een optimale pH houdt in dat het gras dan het beste gedijt. Gras dat niet bij een optimale pH groeit zal minder goed ontwikkelen waardoor het bijvoorbeeld vatbaarder wordt voor ziektes. Bovendien neemt hierdoor de concurrentiekracht

af ten opzichte van een grassoort die dan wel in het optimale pH-traject zit. Afgaande op de grassoorten uit tabel 1 en de grassen die op een green, een tee of een fairway worden gebruikt blijkt dus dat een green in het algemeen een lagere optimale pH kent en een fairway slechts licht zuur hoeft te zijn.

Ook de beschikbaarheid van voedingselementen in de grond wordt sterk beïnvloedt door de pH. Figuur 1 laat zien dat rond de pH 6,0 de meeste voedingsstoffen goed beschikbaar zijn. Een beduidend hogere pH zorgt voor een slechte beschikbaarheid van fosfaat, ijzer, mangaan, koper, zink en borium, terwijl een beduidend lager pH juist een slechte beschikbaarheid van stikstof, kalium, magnesium, zwavel, molybdeen en eveneens fosfaat en borium geeft. Om het

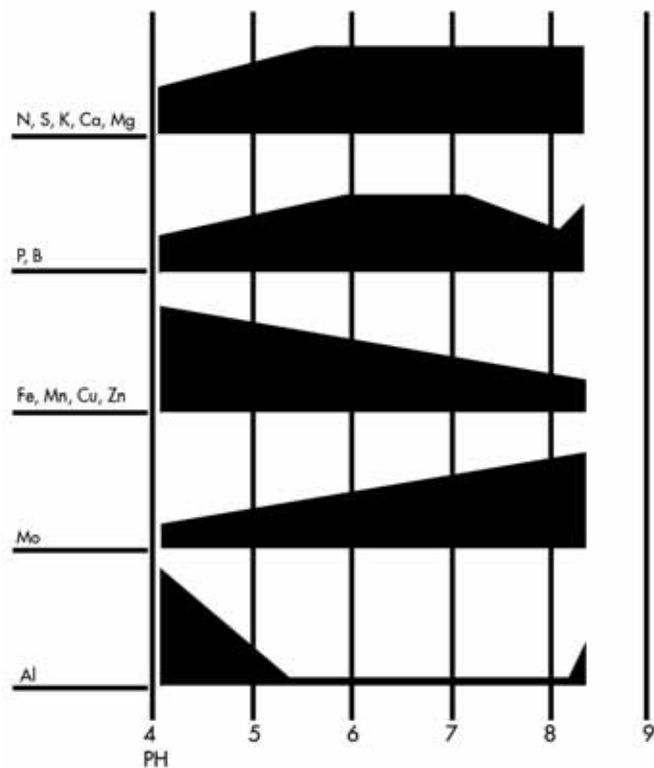
effect van bemesting optimaal te krijgen is het dus van belang ook de pH van de grond goed te hebben.

Te lage pH

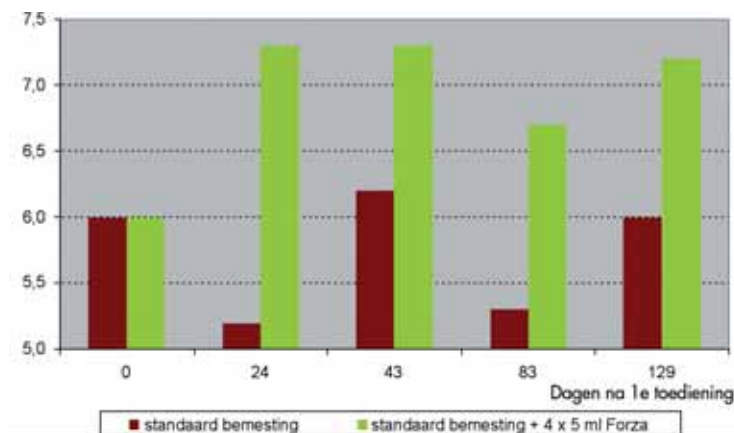
Een te lage pH kan worden gecorrigeerd door gebruik te maken van kalkmeststoffen. Deze dienen in de wintermaanden toegediend te worden aangezien ze een tijdje nodig hebben om de pH van de grond inderdaad homogeen te verhogen. Naarmate kalkmeststoffen fijner zijn en minder magnesium bevatten werken ze sneller en kunnen ze later (februari/maart) worden ingezet. Andere kalkmeststoffen dienen uiterlijk in januari te worden toegediend. Naast kalkmeststoffen kan bij de bemesting gekozen worden voor meststoffen die een pH-verhogend effect geven, zoals veel nitraathoudende meststoffen.

Grassoort	Latijnse naam	Optimale pH
Struisgrassen	Agrostis	5,0 – 6,0
Engels raai	Lolium perenne	6,0 – 7,0
Veldbeemd	Poa pratensis	5,5 – 6,5
Roodzwenk	Festuca rubra	5,5 – 6,5
Straatgras	Poa annua	6,0 – 7,0

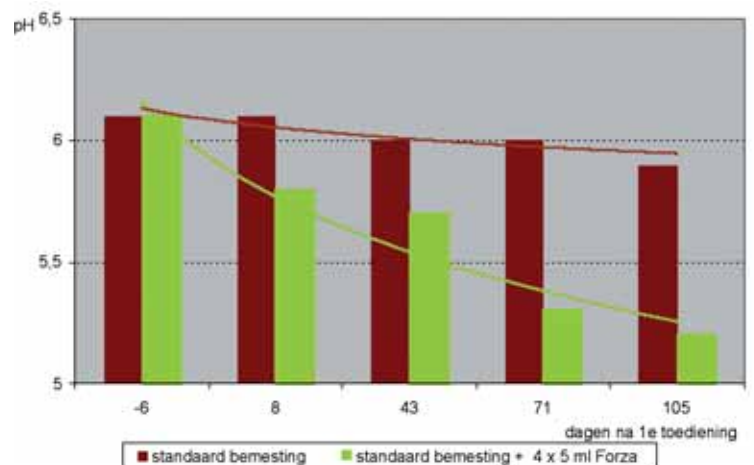
Tabel 1. Optimale pH-waarden voor verschillende grassoorten



Figuur 1: Beschikbaarheid van voedingsstoffen afhankelijk van de pH van de grond (Bron: praktijkgids bemesting, NMI)



Figuur 2: Kleureffect van Forza op greens/tees



Figuur 3: pH-effect van Forza op greens/tees

Te hoge pH

Verlaging van de pH was tot voor kort uitsluitend mogelijk door het gebruik van verzurende meststoffen, zoals ammoniumhoudende meststoffen. Bij aanleg kan eventueel turf worden gebruikt maar dat is vanwege de hoge aanvoer en de kwaliteit van de organische stof eigenlijk niet gewenst. Sinds kort is er het product Forza. Dit product, dat door Melspring International BV op de markt wordt gebracht, is een stikstofmeststof in de vorm van een suspensie. Het product bevat 15% N, 4% Fe en 30% S. Juist de combinatie van de gekozen grondstoffen geeft het pH-verlagend effect. Afhankelijk van de dosering en frequentie van gebruik kan de pH in een seizoen met ca. 0,5 eenheid dalen. Het product dient 3 tot 5 keer per jaar vanaf april in een dosering van 3-5 ml/m² te worden toegediend in een verdunding van minimaal 1:20 met water. Indien de pH niet via berekening of bemesting opnieuw wordt verhoogd kan de pH zelfs meer dalen. Aanbevolen wordt om de pH echter niet meer dan 0,5 eenheid per jaar te laten dalen om het gras tijd te geven om te wennen aan veranderde omstandigheden.

Het product is getest op het onderzoeksterrein van ISA-Sport te Papendal. Hier is niet alleen naar het pH-effect is gekeken (Figuur 2) maar ook naar neveneffecten als kleuring van het gras (Figuur 3), grasbestand, wormen activiteit en eventuele schimmelwerendheid. Een kleurreactie trad reeds binnen enkele uren op en hield ca. 1 maand aan. Op de green was gestart met een mengsel van struisgras en roodzwenk. Hierin trad geen verschuiving op aangezien de waarde in aanvang pH reeds laag was. Bij het veld waar overwegend een grasbestand van Engels raai, veldbeemd en roodzwenk was bij aanvang, bleek aan het eind van het seizoen roodzwenk zich meer te manifesteren. Een duidelijk gevolg van de gedaalde pH. De wormenactiviteit was met 30% afgenomen vergeleken met het controle object. Een schimmelwerend effect kon in het onderzoek niet worden vastgesteld aangezien er geen schimmelziekten op het proefveld in het najaar van 2005 voorkwamen. In de praktijk is Forza door enkele golfbanen ingezet en daarbij is wel een duidelijk schimmelwerend effect opgetreden tegen Fusarium.