



Bindingscapaciteit bodem bij veel percelen niet goed benut

Bekalken biedt oplossing

Op een groot aantal percelen wordt de bindingscapaciteit van de grond onvoldoende benut. Dat stelt BLGG op basis van de analysesresultaten van de bodems. Veel percelen zijn in staat om meer nutriënten te binden dan in werkelijkheid wordt gedaan. Bekalken is een slimme manier om de capaciteit beter te benutten.

Er is concurrentie in de bodem. De CEC van een perceel is altijd volledig bezet, maar lang niet altijd met datgene waar het gewas wat aan heeft. Er zit nogal eens wat 'rommel' aan, waardoor er geen ruimte meer is voor voeding voor het gewas. „En dat is bijzonder jammer”, stellen Arjan Reijneveld en Walter van der Steege. Zij zijn respectievelijk productmanager bij BLGG en salesmanager bij Sibelco Europe. „Het gaat ten koste van productie en omzet, terwijl er door verschillende maatregelen behoorlijk wat te verbeteren is.”

Binding nutriënten

CEC is een afkorting van de Engelse term Cation Exchange Capacity. Een ander woord

voor klei-humus-complex. Het is het vermogen van de bodem om nutriënten te binden. Het is de bodemvruchtbaarheid. „Wij noemen dat de keuken van het perceel”, legt Reijneveld uit. „De keuken kan vol staan met voedsel, maar er kan ook allerlei andere rommel in staan. Als dat het geval is, is er vanzelfsprekend minder ruimte om voedsel te bewaren.”

Maak ruimte voor nutriënten

Zo is het ook in de bodem. Bij bijna 40 procent van de percelen is de CEC voor slechts 85 procent of minder gevuld met de nutriënten calcium, kalium, magnesium en natrium. „Er zit dus andere rommel aan de CEC”, zegt Arjan Reijneveld. „En er is dus volop de mogelijkheid

om deze bodems te verbeteren. De 'rommel' bestaat vooral uit H⁺-ionen. Het kan bijvoorbeeld ook aluminium, ijzer of mangaan zijn. Van deze laatste drie heeft de bodem wel wat nodig, maar niet veel. H⁺-ionen zijn directe concurrenten van calcium, kalium, magnesium en natrium. Daar wil je zo snel mogelijk van af. Dit kan door bekalken. Hiermee vergroot je de 'effectieve CEC'. Je verjaagt de H⁺, en bijvoorbeeld ook de Al³⁺-ionen van het CEC-complex en maakt dus ruimte voor de nutriënten om zich te binden.”

pH hoger of lager dan 7

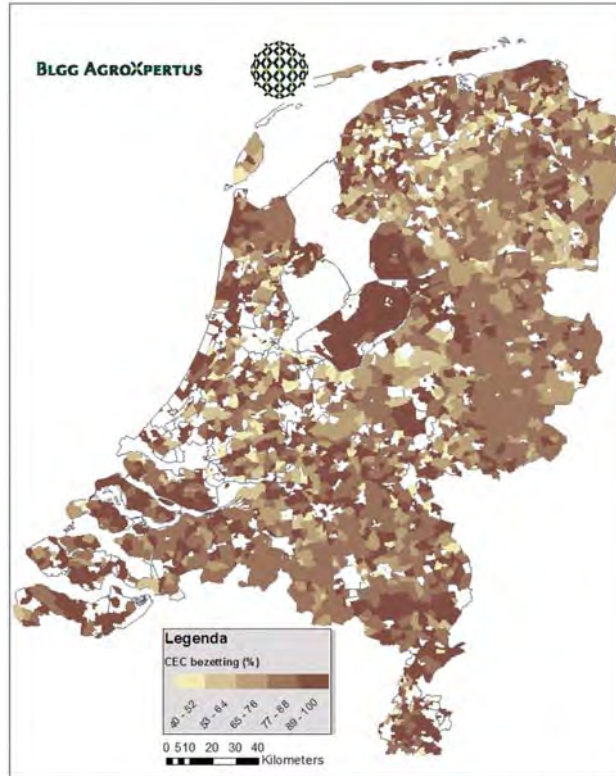
Wanneer de pH lager is dan 7, zijn kalkproducten op basis van calciumcarbonaat geschikt.

Hoe fijner de kalkmeststof, des te sneller deze kalkmeststof zal werken.

TOPBODEM

Topbodem is een initiatief van Akkerwijzer.nl samen met BLGG AgroXpertus, OCI Agro en Sibelco. TopBodem speelt in op de vraag om het kennisniveau over bodemprocessen te vergroten. Het project bestaat uit een serie artikelen en wordt in het najaar gevolgd door de wedstrijd: wie is de beste bodemmanager?

Gemiddelde CEC bezetting (%), per postcodegebied



Verschillen van CEC-benutting per postcodegebied. Regionaal zijn er behoorlijke verschillen te zien. Verschillen zijn er echter ook tussen bedrijven, tussen verschillende percelen binnen een bedrijf en zelfs in een perceel.

Een pH onder de 7 komt vooral voor op zand-, dal- en lössgronden en soms ook op oudere kleigronden. Kalkmeststoffen zijn dan goede calciumbronnen. Van der Steege: „Een bijkomend voordeel is dat deze kalkproducten een pH-verhogend effect hebben. Heeft u een pH die hoger is dan 7? Dan is het beter om niet te bekalken, maar om gips uit te rijden. Gips bestaat uit calciumsulfaat en verhoogt niet de pH, maar draagt er wel aan bij dat er meer calcium en magnesium wordt gebonden aan het CEC. Bij een pH hoger dan 7 lossen calciumcarbonaten langzamer op en komt er te weinig vrij calcium in de bodem.“

waar ondernemers gebruik van kunnen maken om de bodem te repareren.“

Gericht bemesten

En er is nog meer winst te behalen. Bijvoorbeeld door de verschillende percelen van een bedrijf onderling eens te vergelijken. Reijneveld: „Op percelen met een hoge CEC is het veel efficiënter bemesten dan op percelen met een lage CEC. Dat komt doordat deze percelen de nutriënten veel beter kunnen vasthouden en dus ook kunnen naleveren als het gewas er om vraagt. Het is vanzelfsprekend dat de cijfers van de bodem-

CEC-benutting

De mogelijkheden om het productievermogen van percelen te verbeteren zijn veranderd door het mestbeleid, maar telers hebben in sommige gevallen nog wel mogelijkheden om hun productie te vergroten. Reijneveld en Van der Steege: „We zien regionale verschillen, maar ook per bedrijf en op perceelsniveau. Soms zijn zelfs binnen een perceel de verschillen te zien. Dit maakt het wat lastiger voor de ondernemer, maar anderzijds geeft het telers ook de gelegenheid om gericht te verbeteren.“ Voor veel telers kan het dus goed zijn om eens naar de bezetting van de CEC te kijken. Benut ik het productiepotentieel van mijn percelen wel goed? Er zijn percelen aan te wijzen waar slechts 40 procent van de CEC benut wordt. Reijneveld: „Dan is er in de bezetting van de CEC dus een winst van 60 procent te realiseren ten opzichte van de huidige situatie! Als je dit weet te realiseren, is het echt een enorme impuls voor de productie.“ Dergelijke lage bezettingen gaan altijd samen met lage pH's. Bij pH's onder de 5 kan aluminium aan de CEC en in de bodemoplossing bovendien ook directe wortelschade veroorzaken.“

ting wel goed op orde is, maar waar het zinvol kan zijn om de CEC te vergroten. Op die manier is het mogelijk om meer nutriënten in het perceel te bergen. Reijneveld: „Vergelijk het dan met de uitbouw van een keuken. We maken de keuken dan groter. Hiermee vergroot je de bodemvruchtbaarheid en dus het productiepotentieel. Het vergroten van de CEC kan door het toedienen van organische stof en er zijn ook initiatieven om klei toe te voegen aan zandpercelen. De organische stof kan in de vorm van compost, organische meststoffen, het onderwerken van gewasresten of de teelt van een groenbemester.“

analyses hier het antwoord op kunnen geven. Zowel over de bindingscapaciteit of de benutting van deze capaciteit. Te veel bemesten op een perceel met een lage CEC is natuurlijk ook niet efficiënt omdat er veel kan uitspoelen. Door de strengere mestwetgeving is het nuttig om te kijken waar de dierlijke mest naartoe moet. Bemest je ieder perceel evenveel of niet? Of is het verstandig het perceel in meerdere etappes te bemesten?“

Bodemvruchtbaarheid

Reijneveld en Van der Steege adviseren telers om goed op zowel de benutting van de CEC als het productiepotentieel te letten. Want hoe belangrijk bemesting ook is, het effect van een hoge CEC (een hoge bodemvruchtbaarheid) is vele malen groter dan de bemesting. Of anders gezegd: op percelen met een hoge CEC is het veel eenvoudiger hogere opbrengsten te realiseren dan op percelen met een lage CEC. Reijneveld: „Bodemvruchtbaarheid is meer dan ooit de sleutel tot het succes. Bekalking, het gebruik van gips en de toevoer van organische stof zijn instrumenten

Slechte plekken

Ook binnen een perceel zijn nogal eens verschillen in opbrengst waarneembaar. Reijneveld: „Slechte plekken kunnen natuurlijk het gevolg zijn van een probleem met aaltjes. Deze schade is vaak vrij goed herkenbaar. Slechtere plekken binnen een perceel kunnen echter ook te maken hebben met structuur of met de CEC. Het kan goed zijn om deze plekken eens apart te laten bemonsteren. Dus niet één analyse van het hele perceel, maar één analyse van het goede gedeelte en één van het slechte gedeelte. Dit geeft vaak nieuwe inzichten en laat zien waar het verschil in productie vandaan komt. In dat geval kan een teler daar zijn bemesting op aanpassen, of desnoods er twee percelen van maken en daar gericht een andere strategie voor gebruiken.“ ■

Productiepotentieel

Er zijn ook veel percelen waar de CEC-benut-