

Terugblik zomerprogramma 2014, “Bodem in Balans ?”

Het project Bodem in Balans ?, is opgestart in januari 2012. De aanleiding om het project te formuleren was de interesse die er in de praktijk was ontstaan om meer te weten over de bemestingsfilosofie van Albrecht.

Het project is ook zo begonnen. Wie was Albrecht, wat hield de filosofie in, en wat zegt de bodem analyse. Er zijn in ieder geval 3 dingen onderwerpen die ons bijblijven.

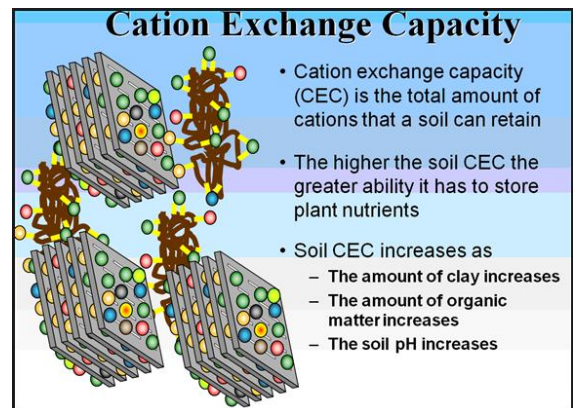
De Mulder Chart. De cirkel die zegt dat de beschikbaarheid van het ene element invloed heeft op de beschikbaarheid van het andere. Zo hebben Mg en K een uitwisselbare invloed en blijkt de aanwezigheid van fosfaat invloed te hebben op de beschikbaarheid van Ca en Cu.

De aandacht voor sporen elementen. Bij het advies van Soil, Crop & Water Solutions stond bijna standaard een advies voor CU (koper) bemesting. Dat advies komt voort uit de hoge fosfaat gehalten, die bij de adviezen van Blgg (destijds) niet werden meegenomen.

De CEC = Cation Exchange Capacity

= Uitwisseling capaciteit

Het analyse formulier van Soil, Crop & Water Solutions begint met de CEC. Het is voor een ieder nu duidelijk dat we, wanneer we iets willen weten over de basis vruchtbaarheid van een bodem, we graag de CEC van een bodem willen zien.



Wat denken we van de stelling dat in de toekomst, wanneer grond als productiefactor wordt aangekocht, er gevraagd gaat worden naar de CEC van de bodem.



provincie
groningen



Agenda voor de Veenkoloniën



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland

We hebben echter al vrij snel ons blikveld breder gemaakt. Uit inventarisaties over welke thema's men wilde aanstippen in de bijeenkomsten kwam naar voren dat men prioriteit gaf aan thema's als: bodemleven, bladbemesting en gewasversterkers, bladmonster analyses en ziekteverendheid. Daar werden dan (soms wel confronterende) inleiders bij gezocht, die soms ook nog weer een gekleurde inleiding gaven omdat ze zelf een product verkochten dat volgens hun inleiding noodzakelijk was.

Als belangrijk onderdeel van het project houden we de gegevens bij van twee proefvelden. Een op de Ebelsheerd, en een op 't Kompas.

De deelnemers experimenteren zelf ook, ieder op hun eigen manier, met verschillende bemestingen. Om deelnemers daarin bij te staan heeft het project aangeboden om blad analyses uit te laten voeren. Op dat aanbod zijn 12 deelnemers ingegaan. De ervaringen van hun proeven gaan we in november en december delen. Afgelopen zomer waren meerdere ondernemers ook bereid om de groep te ontvangen. Dat heeft geleid tot onderstaand programma.



Datum	Thema / onderwerp	Deskundige
17 juni, hele dag	Excursie Wageningen, naar de aardappelvelden van Anton Nigten	Anton Nigten, inleider bijeenkomst 10 januari jl
19 juni, 13.30 uur	Plant versterkers en hun effect	Wyncko Tonckens. DLV Plant
25 juni, 13.30 uur	Het maken van CMC compost	Jitze Peenstra; Humico; www.humico.nl/
26 juni 13.30	Organische stof in de bodem na bemesten met geitenmest en compost	Coen ter Berg, www.coenterberg.nl
3 juli, 13.30	Tarwe gezondheid in relatie tot bemesting	Adriaan van Woerden; www.wesemael.nl
21 juli, 13.30	De bemestingsnavigator	Jan Ties Malda; altic
22 juli, 13.30 uur	Bodemleven en bewerkbaarheid	Gerard Oomen; www.wageningenur.nl
4 september 13.30	Ervaringen met Albrecht /Blgg analyses, verdieping richting C/N	Bert Huizinga, DLV Plant



provincie
 groningen



Agenda voor de Veenkoloniën



Hieronder een korte impressie van de bijeenkomsten.

De excursie naar Wageningen (**17 juni**) was, zoals verwacht, met een klein groepje. We zagen enkele vermeerderingsveldjes met aardappelen, die als poters afkomstig waren van verschillende bemestingsregimes. Erg opvallend, hoe poters in de gewasontwikkeling lieten zien, onder welk bemestingsregime ze waren geteeld. De poters die geteeld waren onder een gangbaar biologisch regime moeten het duidelijk afleggen tegen de poters die geteeld waren volgens de BD methode, maar dan wel met de traditionele methode van compost maken.



De bijeenkomst bij Voorwinden (**19 juni**) kon bogen op een grote opkomst. Volgens de inleider werken de meeste bladbemesters en plantversterkers via de bodem, waar het merendeel van de producten dan toch terechtkomen via druppelvorming. Dit wordt door anderen bestreden. Er is weinig informatie over de werking.



We gingen daarna het veld in, waar aardappelstammen bekeken werden, wel en niet behandeld met een plantversterker op basis van allopathie. We hebben de brix waarde in het blad gemeten. De waarden zaten allemaal boven de 10. Aardappels bespoten met een plantversterker hadden een hogere waarde van ongeveer 1 punt.

Kwaliteit aardappel	Slecht	Gemiddeld	Goed	Uitstekend
Brix	3	5	7	10

Tabel en foto gevonden op: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Brix-waarde>





De CEC van een bodem kun je beïnvloeden door er compost op te brengen. Er zijn echter verschillende kwaliteiten compost. De middag bij Boerma **(25 juni)** ging over het maken van CMC Compost. CMC = Controlled Microbial Composting, Daarin wordt minstens 10 % klei verwerkt (sorteergrond). Zodoende kan al een soort kleihumus complex gevormd worden. Ze gebruiken ook drijfmest. Behandelde drijfmest is aan te bevelen. Dan komt de N meer in de vorm van Ammonium N en organisch gebonden N, en minder in de vorm van NH_3 , en bovendien geeft dat ongeveer $\frac{1}{2}$ kg N per m^3 meer. De kostprijs van CMC compost komt ongeveer uit op 12 euro per m^3 = 800 kg. Bodem analyses waren voor de familie Boerma niet meer zo belangrijk.

Ook op de bijeenkomst bij Bosker **(26 juni)** werd door Coen ter Berg nonchalant gedaan over de bodemanalyses. Kijk vooral naar de grond, was de boodschap. Werk aan een goede bodemconditie, waar structuur, poriën en beluchting van belang is. Het bodemleven moet kunnen leven. Dode wortels zorgen voor die poriën. Groenbemesters (hier Landberger gemeente) dragen bij aan het poriënvolume. Bemest groenbemesters dan ook nauwelijks. Laat de wortels op zoek gaan naar mineralen. Een keer omzetten van compost, samen met geitenmest, helpt de vertering. Anders krijg je een onverteerde laag in de bodem. Deze ene keer omzetten werd deze middag beschouwd als het bedrijfseconomische alternatief voor het maken van de CMC compost. Helaas was de opkomst aan deelnemers bijzonder laag op die middag.



De bijeenkomst bij van 't Westeinde en Kruijer (**3 juli**) vond plaats in de tarwe. Bij van 't Westeinde hebben we gelopen in een bemestingsproef met twee N bemestingen. 170 kg naast 110 kg N. Daarnaast hadden beide trappen 60 M3 drijfmest gekregen met 3,6 kg N per ton.

De tabel hiernaast geeft de gehalten aan van de bladanalyses.

De verschillen bij de macroelementen lijken verklaarbaar. Er werd opgemerkt dat op deze gronden weinig te corrigeren is. Er zit zoveel in.

Het achterblijven van het gewas komt hoofdzakelijk door een slechte structuur en gebrek aan lucht.

	Kg N			%verschil	
	170	110		g/kg ds	mg/kgds
Droge stof	34.20	36.30	-2.10	-5.8	
Stikstof	24.00	20.40	3.60	17.6	
Fosfor	1.90	1.70	0.20	11.8	
Kalium	13.00	13.40	-0.40	-3.0	
Calcium	6.00	5.90	0.10	1.7	
Magnesium	1.60	1.90	-0.30	-15.8	
Natrium	0.24	0.26	-0.02	-7.7	
Zwavel	2.10	1.80	0.30	16.7	
Silicium	0.45	0.41	0.04	9.8	
Borium	8.10	9.10	-1.00		-11.0
Koper	2.50	2.90	-0.40		-13.8
Ijzer	84.30	73.00	11.30		15.5
Mangaan	38.00	32.70	5.30		16.2
molybdeen	1.20	0.79	0.41		51.9
Zink	28.50	28.40	0.10		0.4

Adriaan van Woerden: Het achterblijven van het gewas komt hoofdzakelijk door slechte structuur en gebrek aan lucht



Op 21 juli waren we te gast bij Jan Vermue in Duitsland. Jan Ties Malda van Altic lichtte de reden van de bemestingsnavigator toe. Bij 45 ton zetmeelaardappelen wordt al 255 kg Kali afgevoerd. Zie onder de teeltgegevens. Op de volgende pagina treffen we de uitkomsten aan van de bemestingsnavigator, en de bijbehorende adviezen. De informele afronding van de middag ging veel over landbouwpolitiek in de deelstaten van de EU.

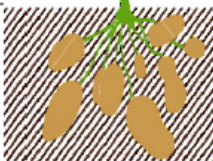


<u>KORMORAN</u>			
VOORVRUCHT :	MAÏS		
TUSSENVRIJCHT :	ROEGE		
BEMESTING :	7-2-14 Runderdvgfmesl 4-4-14 DT PLUINDE VASTEHEST 4-4-14 15m' DIGI START 79-23-6		
POTEN :	7-4-14		
ONKRUID :	29-4-14	350 g/h Sencor	N/Lesschilbaan 22 - 16 - 38 25 - 25 - 55 82.5 - 335 - 90 ----- 1295 745 185
	24-5-14	100 g/h Sencor + 25 g/h Titus (Cate)	
BEMESTING :	24-5-14	200 kg/h KAS	
	28-6-14	150 kg/h KAS	54 40 ----- 223 kg/h - 7:24 - 125 kg/h

TEELTINFORMATIE

Teeltdoel	: Zetmeel	Opbrengstpotentie	: Gemiddeld (55 ton/ha)
Ras	: Kormoran	Mineralisatiepotentie	: Normaal (1 kg N/dag)
Datum opkomst gewas	: 15 mei 2014		

ANALYSERESULTATEN

Parameter	Analyseresultaat		Waardering		
	1e moment	2e moment	laag	normaal	hoog
 Bladsteelanalyse	Nitraat, NO ₃	mg/l 4807	3867		
	Kalium, K ₂ O	mg/l 5742	6442		
	Mangaan, Mn	mg/l 0.7	1.2		
	Loofgewicht	g 534	588		
	Nitraat norm	mg/l 5000	5376		
 Bodemanalyse	Minerale stikstof, NO ₃ + NH ₄	kg/ha 33.0			
	Kalium, K ₂ O	kg/ha 307.3			
	Magnesium, MgO	kg/ha 285.6			
	Mangaan, Mn	kg/ha 3.9			

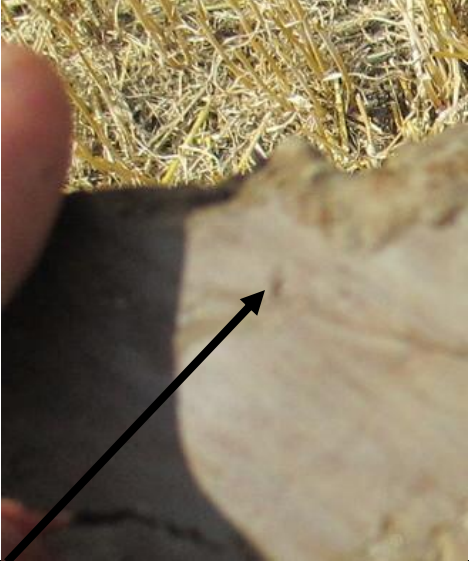
BESCHIKBARE BODEMVOORRAAD EN BEMESTINGSADVIES

Adviesgift (in kg/ha)

	1e moment	2e moment
Stikstof (N)	0	40
	De stikstofvoorziening in de bladsteel en in de bodem is te laag, wij adviseren u om een bijbemesting uit te voeren Dit was het laatste monster voor dit perceel.	
Kalium (als K ₂ O)	0	0
	De kalivoorziening in de bladsteeltjes is voldoende. De voorraad kali in de bodem is voldoende.	
Magnesium (als MgO)	In verband met de lage magnesiumbeschikbaarheid adviseren wij een magnesiumbladmeststof in te zetten. Uw voorlichter kan u helpen bij de keuze van de juiste meststof en dosering.	
Mangaan (Mn)	Het gehalte aan mangaan in de bladsteeltjes en de bodem is voldoende. Een bijbemesting is niet nodig.	

Wat opviel, was dat de bemesting bij de ene deelnemer lager kon zijn dan bij de ander, maar dat het advies dan toch geen Kali bemesting aangaf (zoals hier bij Jan Vermue).

Op de bijeenkomst op de Ebelsheerd (**22 juli**) ging Gerard Oomen op zijn karakteristiek voorzichtige manier om met het publiek. Voor de goed verstaander waren er echter wel wat dingen te zien. Zo zagen we

	
Mangaanplekken in de bodem, waar ook op deze kalkrijke gronden zeker beschikbaar Mangaan aanwezig is,	Ook kwamen we onverteerd stro tegen, Zelfs na 3 jaar. Blijkbaar heeft het bodemleven daar een tekort gehad om het af te breken.

Factoren die de productie bepalen zijn volgens Gerard:

1. Weer
2. Ontwatering
3. pH
4. Bewerking
5. Vruchtwisseling

Bemesting zit daar niet bij. Zou hij dat vergeten zijn ? Natuurlijk niet. Hij heeft zelfs het N advies programma NDICEA ontwikkeld. Nee, ook Gerard keek veel naar de beworteling. Toch wel de rode draad gedurende het zomer programma. Niet gepland, wel bewust geworden.

De bijeenkomst van 4 september is afgelast vanwege een overvol programma voor de deelnemers.