

Bodembalans-analyse

De Bodembalans-analyse (BBA) is de basis waarop het Nutri-Growing systeem gebaseerd is. De analyse geeft inzicht in de verhoudingen tussen de mineralen en sporelementen die in uw bodem aanwezig zijn.

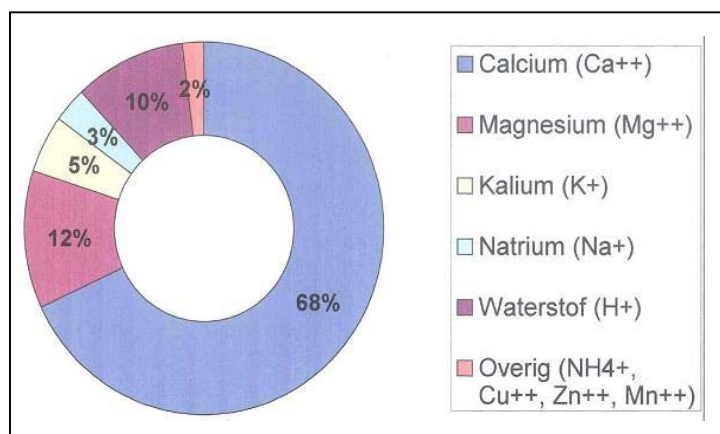
Deze verhoudingen bepalen of uw bodem in balans is. Dat is belangrijker dan de aanwezige absolute hoeveelheden waarin de afzonderlijke mineralen in uw bodem zitten.

Om deze balans te bepalen wordt met een BBA ten eerste de TEC (de totale uitwisselingscapaciteit) bepaald. Dit getal geeft aan hoe “groot” het klei-humuscomplex in uw bodem is en geeft daarmee de potentie aan waarin de grond in staat is om mineralen vast te houden en te leveren aan de plant.

Daarnaast wordt bepaald wat de bezetting van de verschillende kationen aan het klei-humuscomplex is. Hieruit komen de verhoudingen naar voren tussen de verschillende kationen in uw bodem. Deze verhouding is erg belangrijk om te weten welke mineralen er aangevoerd dienen te worden om de bodem te balanceren.

Een gebalanceerde bodem heeft, afhankelijk van de “zwaarte” van de bodem, de volgende ideale bezetting van kationen aan het klei-humuscomplex:

Mineraal	Streefwaarde
Calcium	60 - 70 % (afhankelijk van de TEC)
Magnesium	10 - 20 % (afhankelijk van de TEC)
Kalium	3 - 5 % (afhankelijk van gewas)
Natrium	0,5 - 1,5 %
Aluminium	0,5 %
Waterstof	10 %



Schematische weergave van de verdeling van mineralen aan het klei-humuscomplex. Een ideale balans heeft gemiddeld een “bezetting” van 68% Calcium, 12 % Magnesium en 3-5% Kalium.

Naast de bepaling van deze relatieve hoeveelheid aanwezige hoofdelementen, wordt ook de absolute hoeveelheid bepaald waarin de verschillende hoofd- en sporelementen aanwezig zijn. Deze nutriënten zijn belangrijk voor gezonde plant.

Voorbeelden hiervan zijn:

Calcium -> Stevigheid

Magnesium -> Fotosynthese (Chlorofyl > Suikers)

Kalium -> wateropname, stevigheid , afharder

Stikstof -> de blad- en stengelfunctie

Zwavel -> enzymen en vitamines

Borium -> bloemontwikkeling, fotosynthese

Koper -> verhoogt suikergehaltes

IJzer -> fotosynthese

Mangaan > vruchttuitgroei

Aan de hand van de BBA kan een gedegen advies gegeven worden welke hoeveelheid calcium, magnesium en kalium enz. nodig is om de balans te herstellen. Daarnaast zal er een advies gegeven worden hoe de behoefte aan spoorelementen gedekt kan worden. Dit advies zit standaard bij een BBA en daarvoor huurt Soil-Tech Solutions het teeltadviesbureau LUCCEL in.

Een goede nutriëntenbalans in uw bodem zal resulteren in een goede bodemstructuur en voldoende beschikbaarheid van de nutriënten. Naast een goede nutriëntenbalans is het erg belangrijk om het bodemleven op peil te brengen. Het bodemleven heeft immers de taak om de nutriënten voor de plant beschikbaar te maken. De kwaliteit van het aanwezige bodemleven kan beoordeeld worden met een bodemvoedselweb analyse en een chroma .

De combinatie van een goede nutriëntenbalans en een optimaal bodemleven zal resulteren in goede bodemvruchtbaarheid. Hierdoor zullen planten sterker worden en minder bevattelijk zijn voor ziektes.

Daarom worden meststoffen geadviseerd die het bodemleven niet schaden. Waar mogelijk worden meststoffen geadviseerd die het bodemleven ook nog stimuleren, zonder daarbij de financiële kant van de zaak uit het oog te verliezen.

Wanneer een bodem gebalanceerd wordt, zal als eerste de verhouding tussen Calcium en Magnesium aangepakt worden. In het voorbeeld op de volgende pagina geeft de linker analyse aan dat deze bodem een scheve verhouding tussen Calcium en Magnesium heeft. Op de rechterzijde staat een analyse afgebeeld van een grond die qua calcium en magnesium beter in balans is.

Voor meer informatie:



Soil-Tech Solutions bv
Biezenmortelsestraat 57
5074 RJ Biezenmortel
Tel: 0411-641329
Fax: 0411-643145
Email: info@vanierselcompost.com
www.vanierselcompost.com

De verhoudingen tussen nutriënten in uw bodem zijn belangrijker dan de hoeveelheden !



BODEMBALANS-ANALYSE



Calcium en Magnesium uit Balans

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans		
			laag	gemiddeld	hoog
CEC	2,95				
TEC	4,21				
Paramagnetisme	N/A	200 +			
pH	5,50	6,3			
Organische stof	2,82 %	4 - 10 %			
Cal/Mag-verhouding	5,08 :1	3,44 :1			
Nitraat stikstof	5,6 kg/ha	22,4 - 44,8 kg/ha			
Ammonium stikstof	14,56 kg/ha	22,4 - 44,8 kg/ha			
Fosfaat	479,4 kg/ha	112 - 156,8 kg/ha			
Calcium	891,5 kg/ha	1170 kg/ha			
Magnesium	105,3 kg/ha	204 kg/ha			
Kalium	136,6 kg/ha	184 - 257 kg/ha			
Natrium	45,58 kg/ha	11 - 32 kg/ha			
Aluminium	66,09 kg/ha	0 < 4 kg/ha			
Zwavel	69,27 kg/ha	67,2 - 112 kg/ha			
Borium	0,851 kg/ha	2,24 - 6,72 kg/ha			
IJzer	607 kg/ha	89,6 - 448 kg/ha			
Mangaan	22,4 kg/ha	67,2 - 224 kg/ha			
Koper	5,667 kg/ha	4,48 - 15,68 kg/ha			
Zink	14,58 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha			
Molybdeen	0,605 kg/ha	0,896 - 1,568 kg/ha			
Kobalt	0,112 kg/ha	0,224 - 1,12 kg/ha			
ONGEBALANCEERD					
Calcium	47,27 %	62,00 %			
Magnesium	9,30 %	18,00 %			
Kalium	3,72 %	5,00 - 7,00 %			
Natrium	2,07 %	0,50 - 1,50 %			
Aluminium	7,65 %	0,50 %			
Waterstof	30,00 %	10,00 %			

Deze analyse is genomen van een grond met een onbalans binnen calcium en magnesium. (47 : 9) in plaats van (62:18)

Calcium en Magnesium gebalanceerd

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans		
			laag	gemiddeld	hoog
CEC	8,41				
TEC	9,56				
Paramagnetisme	N/A	200 +			
pH	6,30	6,3			
Organische stof	2,58 %	4 - 10 %			
Cal/Mag-verhouding	5,29 :1	5,15 :1			
Nitraat stikstof	11,65 kg/ha	22,4 - 44,8 kg/ha			
Ammonium stikstof	23,52 kg/ha	22,4 - 44,8 kg/ha			
Fosfaat	1884 kg/ha	112 - 156,8 kg/ha			
Calcium	2885 kg/ha	2868 kg/ha			
Magnesium	327 kg/ha	334 kg/ha			
Kalium	537,6 kg/ha	250 - 417 kg/ha			
Natrium	54,7 kg/ha	25 - 74 kg/ha			
Aluminium	6,837 kg/ha	0 < 10 kg/ha			
Zwavel	71,51 kg/ha	67,2 - 112 kg/ha			
Borium	1,098 kg/ha	2,24 - 6,72 kg/ha			
IJzer	378,6 kg/ha	89,6 - 448 kg/ha			
Mangaan	44,8 kg/ha	67,2 - 224 kg/ha			
Koper	16,51 kg/ha	4,48 - 15,68 kg/ha			
Zink	60,28 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha			
Molybdeen	0,582 kg/ha	0,896 - 1,568 kg/ha			
Kobalt	0,112 kg/ha	0,224 - 1,12 kg/ha			
GEBALANCEERD					
Calcium	67,36 %	67,00 %			
Magnesium	12,73 %	13,00 %			
Kalium	5,00 %	3,00 - 5,00 %			
Natrium	1,09 %	0,50 - 1,50 %			
Aluminium	0,35 %	0,50 %			
Waterstof	10,00 %	10,00 %			

Deze analyse is genomen van een grond met een goede balans tussen calcium en magnesium. (67:13)

Voor meer informatie:

Soil-Tech Solutions bv
 Biezenmortelsestraat 57
 5074 RJ Biezenmortel
 Tel: 0411-641329
 Fax: 0411-642335
info@vanierselcompost.com
www.vanierselcompost.com



Datum: 1-1-2006
Naam: Boomkwekerij
Adres: Boomstraat 1
1234 AB
Boomstad

Komend gewas: Boomkwekerij
Perceelsnaam: Perceel 1
Monsterdatum: 25-12-2005
Monstercode: VIC 1,1

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans		
			laag	gemiddeld	hoog
CEC	7,96				
TEC	10,47				
Paramagnetisme	N/A	200 +			
pH water	5,70	6,3	■		
Organische stof	3,63 %	2,904 - 10 %	■		
Cal/Mag-verhouding	4,39 :1	5,15 :1	■		
Nitraat stikstof	11 kg/ha	22 - 45 kg/ha	■		
Ammonium stikstof	9 kg/ha	22 - 45 kg/ha	■		
Fosfaat	1366 kg/ha	250 - 750 kg/ha	■		
Calcium	2636 kg/ha	3143 kg/ha	■		
Magnesium	361 kg/ha	366 kg/ha	■		
Kalium	479 kg/ha	412 - 686 kg/ha	■		
Natrium	50 kg/ha	46 - 137 kg/ha	■		
Aluminium	18,23 kg/ha	0 < 10,55 kg/ha		■	
Zwavel	132 kg/ha	67 - 112 kg/ha	■		
Borium	1,01 kg/ha	2,24 - 6,72 kg/ha	■		
IJzer	325 kg/ha	90 - 448 kg/ha	■		
Mangaan	40,32 kg/ha	67,2 - 224 kg/ha	■		
Koper	19,29 kg/ha	4,48 - 15,68 kg/ha	■		
Zink	24,77 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha	■		
Molybdeen	0,672 kg/ha	0,896 - 1,568 kg/ha	■		
Kobalt	0,112 kg/ha	0,224 - 1,12 kg/ha	■		
BASE SATURATION					
Calcium	56,21 %	67,00 %	■		
Magnesium	12,81 %	13,00 %	■		
Kalium	5,24 %	4,50 - 7,50 %	■		
Natrium	0,91 %	0,50 - 1,50 %	■		
Aluminium	0,85 %	0,50 %		■	
Waterstof	24,00 %	10,00 %	■		