








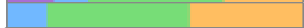








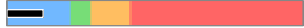



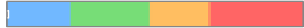









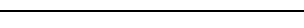











BODEMBALANS CEC UITWISSELINGS CAPACITEIT

Perceelsnaam / Partijcode	Labnr.	Grondsoort	Monsterlaag	Code onderzoek	
Bodem	93996	Jonge zeelei	0-20	300.MXX	
BODEM ALGEMEEN:					
	analyse resultaat mg / kg	analyse resultaat kg / ha	analyse eenheid resultaat overig	beoordeling	
Cation Exchange Capacity (CEC)			44 mmol+/kg		OPTIE ?
Cation Exchange Capacity (TEC)					OPTIE ?
Opgeloste humuszuren	8				OPTIE ?
Zuurgraad pH CaCl ₂			7.0		OPTIE ?
ZUURSTOF HUISHOUDING					
Redox potentiaal			- mV		OPTIE ?
Latente zuurstofstress			-		OPTIE ?
SCHIMMELS EN BACTERIËN					
Vooral de onderlinge verhoudingen blijken van belang voor de plantengroei. Een te lage schimmel / bacterie verhouding maakt het gemakkelijker voor parasitaire schimmels om toe te slaan, en gaat veelal gepaard met een matige groei of zelfs uitval.					
Zuurstofarm levende bacteriën			- k.v.e. / ug		OPTIE ?
Zuurstofloos levende bacteriën			- k.v.e. / mg		OPTIE ?
Zuurstof consumerende bacteriën			- k.v.e. / ug		OPTIE ?
Gisten totaal			- k.v.e. / mg		OPTIE ?
Bodemschimmels (nuttige)			- k.v.e. / mg		OPTIE ?
Schimmel / bacterie verhouding			-		OPTIE ?
Actinomyceten			- k.v.e. / mg		OPTIE ?
Actinomyceten (aantal soorten)			-		OPTIE ?
BELANGRIJKSTE MINERALEN VOOR PLANTENGROEI					
	analyse resultaat mg / kg	analyse resultaat kg / ha	analyse eenheid resultaat overig		
STIKSTOF					
Minerale stikstof nitraatvorm	< 1.3	< 3.4			OPTIE ?
Totaal organische stikstof			- %		OPTIE ?
Verhouding koolstof: stikstof			-		OPTIE ?
FOSFAAT / FOSFOR					
Fosfor uitwisselbaar	2.9	7			OPTIE ?
KALIUM					
Kalium uitwisselbaar	41	99			OPTIE ?
MAGNESIUM					
Magnesium uitwisselbaar	73	176			OPTIE ?
CALCIUM					
Calcium uitwisselbaar	1060	2552			OPTIE ?
Natrium opneembaar	45	108			OPTIE ?
Zwavel opneembaar	< 3.2	< 7.7			OPTIE ?
MICRO PLANTEN - VOEDINGSSTOFFEN					
Koper uitwisselbaar	0.15	0.4			OPTIE ?
Silicium opneembaar	< 2.8	< 6.7			OPTIE ?
Zink uitwisselbaar	0.7	2			OPTIE ?
Mangaan uitwisselbaar	3	7.2			OPTIE ?
Aluminium uitwisselbaar	0.51	1			OPTIE ?
Ijzer uitwisselbaar	41	99			OPTIE ?
Organische stof			- %		OPTIE ?
Organische koolstof			- %		OPTIE ?
Lutum (kleigehalte)			- % *)		OPTIE ?
Leem			% *)		OPTIE ?
Zand			% *)		OPTIE ?
Koolzure kalk			- % *)		OPTIE ?
Chloride			- mg / L		OPTIE ?
Totaal opgelost zout			- mS/cm		OPTIE ?

Legenda

*) % van de minerale delen
 te laag / tekort
 binnen streeftraject / normaal
 te ruim of hoog (beperkte gewas schade)
 te hoog, kans op gewas schade (direct of indirect)
 veel te hoog, grote kans op gewas schade

K 50 TV 760 BL KCO
Rapportnummer: 180993996
 Layoutnr.: 12-2019 3MXX.XLTX

FF 132

28-April-2021

Koch - Eurolab

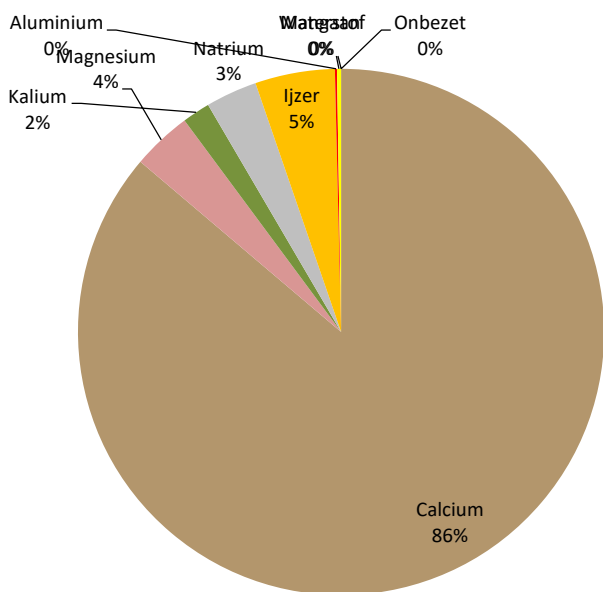
Laboratorium chemisch en microbiologisch - Agrarische kringloopanalyses
 Product technologie - Duurzaamheid milieu algemeen

Postbus 21 7400 AA DEVENTER (NL) Tel. 0570 50 20 10 Fax 0570 652279 KvK. 38022558 E-mail info@eurolab.nl www.eurolab.nl BTW/VAT/ID nr.: nl 8032.19.398.B.01

Perceelsnaam / Partijcode	Labnr.	Grondsoort	Monsterlaag	Code onderzoek
Bodem	93996	Jonge zeeklei	0-20	300.XYBA

De basenverzadiging is de verhouding van mineralen die (licht) zijn gebonden aan het kleihumuscomplex.

Deze bepaling geeft **geén** uitsluitsel over de bodemstructuur. Daar zijn andere bepalingen voor (!). Het geeft wel aan OF we door middel van mineralen toe te voegen de bodemstructuur (verder) kunnen verbeteren. Vooral bij slempgevoelige gronden is een hoger magnesium en natrium gehalte ongunstig. Door voldoende calcium aan het kleihumuscomplex te hebben "vlokt" de grond iets beter uit, waardoor slemp door verspoeling minder snel ontstaat. Zie verder informatie over CEC op onze website www.eurolab.nl



Onderverdeling van de CEC (basenverzadiging in %)

	Waarde	Streefwaarde	Beoordeling
Calcium	86.4	65 tot 75 *)	RUIM
Magnesium	3.7	6 tot 12*)	TE LAAG
Kalium	1.7	2 tot 5*)	LAAG
Natrium	3.2	0.75 tot 1.5	RUIM
Ijzer	4.9	< 0.1	TE RUIM
Aluminium	0.1	< 0.1	RUIM
Mangaan	0.2	< 0.5	VRIJ NORMAAL
Waterstof	< 0.05	< 0.1	
Overig/Onbe	< 1	5-20	

*) Met de streefwaarde-range die wordt genoemd bij kalium en magnesium is er de ruimte voor het gewas. Sommige gewassen hebben meer magnesium nodig, sommige minder. Dit getal kan ook worden gecheckt via gewasonderzoek. Het streven is het kalium en het magnesium zo laag mogelijk te houden. Een hoger kalium belemmert de opname van magnesium, en een te hoog natrium en magnesiumgehalte is ongunstig voor de bodemstructuur. Zijn kalium en magnesium ruimer, dan is er minder ruimte voor calcium, vandaar dat ook voor calcium een range is weergegeven.

De actuele CEC wordt bepaald. Bij een ander pH van de bodem kan de CEC in omvang veranderen. De weergave is in mmol+ / kg soms wordt gerapporteerd in cmol+ / kg dat getal is 10x lager dan in mmol+ / kg. Verder bestaat er een TEC, dat is de CEC waarbij de CEC in de bodem wordt bepaald onder neutrale omstandigheden. Deze laatste methode is ale extra optie aan te vragen. Bij een bodem die al vrijwel pH neutraal is, levert dit beperkt verschil op.

De totale CEC volgens Koch is meestal ruim hoger dan de gebruikelijke CEC zoals Cohex en Bascomb. En deze zal ook tussen bodems onderling meer verschil aanbrengen. Maar moet niet beoordeeld worden met de gangbare CEC. Dit komt omdat alle overige, gangbare CEC bepalingen maar een beperkt deel van het kleihumuscomplex bloot leggen. Deze totale CEC is met enige moeite door plantenwortels af te weken / uit te wisselen van het kleihumuscomplex.

De Albrecht streefwaarden, zijn voor Calcium 60-75%, Magnesium 10-20 %, en 7-15 bij sommige andere gewassen, Kalium 2-5%, Natrium 0.5-5%, waterstof en spoorelementen samen 15% (Albrecht 1967, Walters 1996).

Rapportnummer: 180993996

%

136

28-April-2021

Layout: 10-2019 3XYBA.XLT