

Datum van bemonstering: 25.03.2017

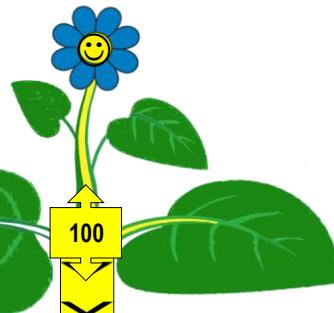


Plantsanalyse	

4 maanden geleden
1000 kg steenmeel
gestrooid

snelle zouten ▲	
100% gebonden	± 365 kg/ha
0% in oplossing	± 0 kg/ha
totaal	± 365 kg/ha

lemig zand	
optimaal vochtig	
pH-H ₂ O = 6,80	
O ₂ -druk = 27,1	
0% keien	
5 % klei	
Ca/Mg = 68 / 12	
K = 3,5	
6% org.stof	
Ntot = 5000	
C/N =	

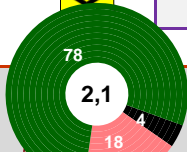


3 weken geleden
10 ton /ha drijfmest
1 bovengronds (emissie-arme mest)

CO₂ - bemesting 233

0 25 50 75 100

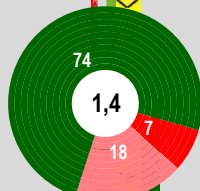
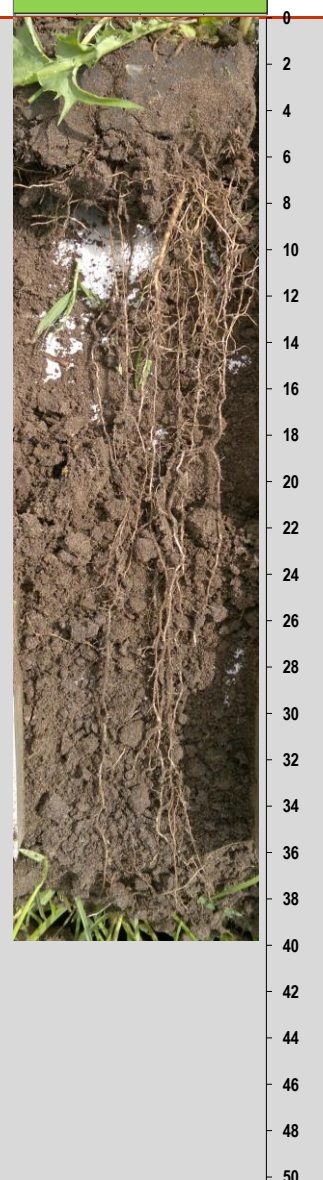
zwakke vertering	
ademhaling	23 CO ₂
verzuring	-0,30 pH
mineralisatie	85 kg/ha



rhizosfeer ▲	
ademhaling	210 CO ₂
verzuring	-1,2 pH
plantvoedend vermogen	1 617 kg/ha

Klei-humuscomplex ▲ CEC = 12

Bodemanalyse van	
veel te hoog: 5 optimaal	
iets hoog: 6 ruim voorzien	
optimaal: 6 ruim voorzien	
licht gebrek: 4 bijna optimaal	
groot gebrek: 3 licht gebrek	



snelle zouten ▼	
72% gebonden	± 263 kg/ha
28% in oplossing	± 102 kg/ha
in wortelbereik	± 365 kg/ha

rhizosfeer ▼	
ademhaling	164 CO ₂
verzuring	-1,4 pH
plantvoedend vermogen	1 064 kg/ha

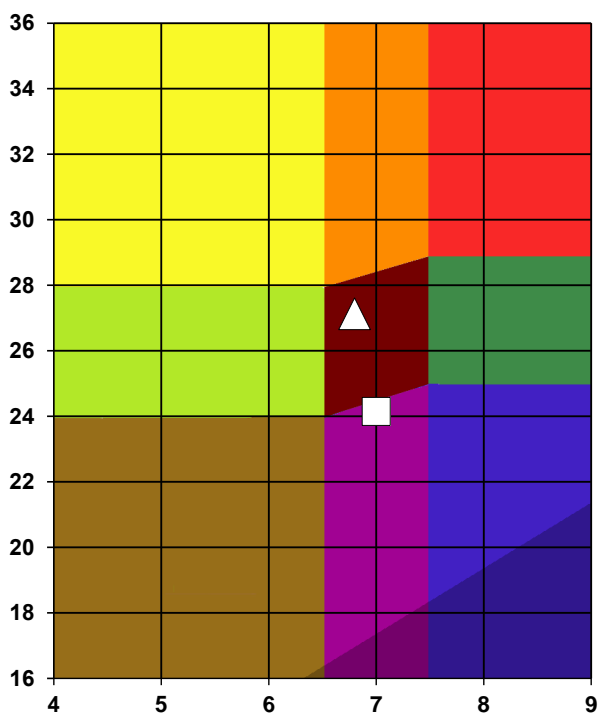
zand	
iets natter als ▲	
pH-H ₂ O = 7,00	
O ₂ -druk = 24,1	
0% keien	

Klei-humuscomplex ▼ CEC = ± 7,5

BEOORDELING VAN DE RESULTATEN

Beoordeling van fysische bodemwaarden

O₂-druk



- GEEL = zuur & zuurstofrijk droog, heide, zand
- ORANJE = goede pH & zuurstofrijk, droog, overbemest
- ROOD = basisch & zuurstofrijk humusarm, kalkgrond, zavel,
- LICHTGROEN = zuur & normale O₂-druk, zand, veen
- DONKERBRUIN = optimale bodemwaarden
- DONKERGROEN = alkalisch & normale O₂-druk, klei
- LICHTBRUIN = zuur & zuurstofarm, verdicht, zure klei
- PAARS = goede pH & zuurstofarm (te nat of verdicht)
- BLAUW = alkalisch & zuurstofarm (te nat of verdicht)
- DONKERE HOEK = anaeroob milieu

▲ bovengrond (0-15 cm) ■ ondergrond (± 50 cm)

Beoordeling van de bovengrond (tot 20 cm)

De pH is voldoende hoog voor een zandgrond, in dit bodemmilieu kunnen zowel schimmels als bacteriën zich goed ontwikkelen.

De bodem is iets te nat en iets te rijk aan oxiderende stoffen ondanks het lichte wateroverlast.

Het bodemmilieu is gunstig voor een beginnende reductie van nitraat tot ammonium

De gemeten CEC waarde van 12 meq/100g geeft aan dat deze lemig zandbodem ongeveer 407 kg kationen per ha kan vasthouden (ammonium, kali, calcium, magnesium, natrium, ijzer, koper, zink, mangaan, ...).

De pH waarde geeft aan dat het klei-humuscomplex voor 3% verzadigd is met waterstof en aluminium in plaats van met nutriënten. Bij een optimale pH zou de bodem ±13 kg extra nutriënten (Ca, Mg, K, Na) per hectare kunnen vasthouden.

Er zijn vrij veel snel wateroplosbare nutriënten beschikbaar.

Het klei-humuscomplex kan al deze nutriënten gemakkelijk vasthouden

Beoordeling van de ondergrond (op 50 cm diepte)

De ondergrond is even zuur (arm aan kationen), ongeveer even vochtig en ongeveer even arm aan snel wateroplosbare nutriënten als de bovengrond.

De ondergrond is voldoende zuurstofrijk voor een goede wortelontwikkeling.

Er zijn iets teveel snel oplosbare voedingsstoffen aanwezig in verhouding tot wat de ondergrond kan vasthouden. Het gevaar voor uitspoeling is klein.

Tot op een diepte van 75 cm zijn er voldoende wortels om de beschikbare nutriënten en water te benutten.

BEOORDELING VAN HET MICROBIEEL POTENTIEEL

Potentiële vertering van organische stof

3 weken geleden werd voor het laatst organisch bemest met drijfmest

Het valt dus te verwachten dat een vrij klein deel hiervan nu nog verteerd wordt tot voedingshumus.

De micro-organismen die organische stof verteren, ademen 23 eenheden koolzuurgas uit.

De organische stof wordt vrij langzaam verteerd door aerobe micro-organismen.

Het bodemleven werkt mee aan een correctie van de lage pH. Zuren worden organisch gebonden, waardoor de pH evolueert naar het neutrale toe.

Er is een goede humificatie van de organische stof, met een erg beperkte mineralisatie. Het organisch materiaal wordt omgezet in bacteriecellen en schimmeldraden waarbij een klein overschot aan mineralen vrijkomt.

Een gemiddelde afbraak tijdens de vegetatieve fase stimuleert de fotosynthese door een matige CO₂ bemesting.

Potentiële activiteit van het microleven in de rhizosfeer

In de bovengrond

In de bovengrond is de ademhaling van de micro-organismen in de rhizosfeer intensief zo gauw er wat wortellexudaten beschikbaar zijn. (210 eenheden van uitgedemd CO₂).

De ademhaling van de rhizosfeer organismen is zwak, maar dat is niet te wijten aan een te intensieve afbraak. Het hangt mogelijk samen met een intensieve humusopbouw.

Het gewas voedt zichzelf optimaal vanuit het klei humuscomplex en door een intensieve symbiose met het microleven in de rhizosfeer.

Het wortelsysteem is goed beschermd tegen wortelpatogenen door een intensieve activiteit van melkzuurbacteriën.

Het nutriëntenleverend vermogen van het microleven in de rhizosfeer is optimaal. (1617 kg/ha).

In de ondergrond

In de ondergrond ontwikkelen zich redelijk veel micro-organismen in de rhizosfeer als er voldoende wortels op die diepte groeien en er voldoende wortellexudaten beschikbaar zijn. (164 eenheden uitgedemd CO₂).

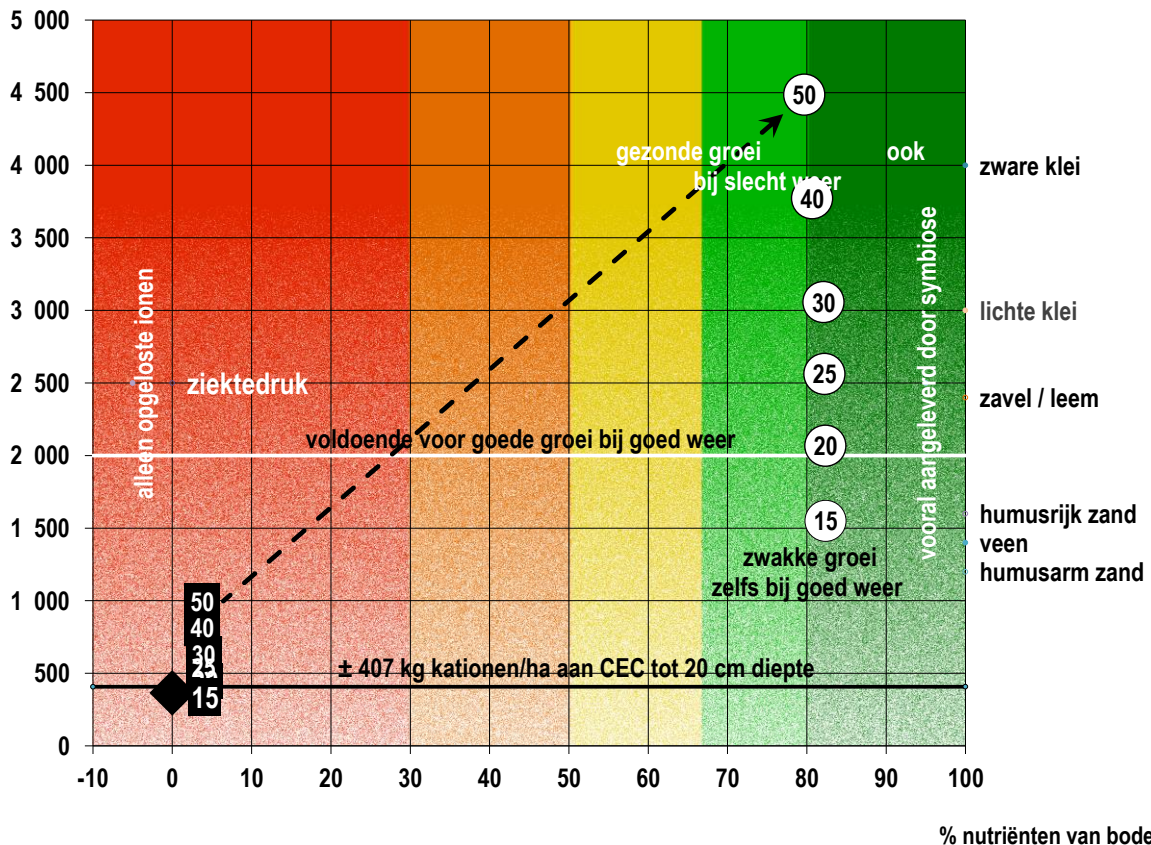
In die omstandigheden kan de natuurlijke symbiose waardoor de planten zich voeden vrij optimaal verlopen

Het wortelsysteem is goed beschermd tegen wortelpatogenen door gemiddeld actieve melkzuurbacteriën.

In de ondergrond heeft het microleven in de rhizosfeer een redelijk groot nutriëntenleverend vermogen. (1064 kg/ha).

PLANTVOEDEND VERMOGEN EN WEERBAARHEID

Totale beschikbare nutriënten (kg/ha)



De zwarte ruit geeft aan hoeveel snel wateroplosbare nutriënten direct beschikbaar zijn, als het voldoende vochtig is, in een teeltlaag tot 20 cm diep.

De zwarte vierkantjes geven aan hoeveel nutriënten beschikbaar zijn zonder wortellexudaten, bij bewortelingsdiepten van respectievelijk 15, 20, 25, 30, 40 en 50 cm.

De witte bollen geven aan hoeveel nutriënten beschikbaar zijn, als het voldoende warm en vochtig is en als er voldoende wortellexudaten door de teelt worden afgescheiden, bij bewortelingsdiepten van respectievelijk 15, 20, 25, 30, 40 en 50 cm.

Het klei-humuscomplex van de bodem kan ± 407 kg wateroplosbare zouten per ha vasthouden in de bovengrond tot 20 cm diepte. De bovengrond bevat ± 365 kg wateroplosbare zouten per ha (♦).

Het klei-humuscomplex kan bijna alle snelwerkende nutriënten vasthouden. De bodem is dus niet oververzadigd, waardoor het gewas goed gezond blijft en er geen echt risico voor verliezen door uitspoeling bestaat.

Als het voldoende warm en vochtig is, komt er ± 86 kg/ha nutriënten vrij door mineralisatie van organische stof.

De bodem kan alle nutriënten vasthouden, dus er is geen directe plantenvoeding door een oververzadiging met snel opneembare nutriënten.

Voor deze bodem zal het plantvoedend vermogen van de symbionten in de rhizosfeer variëren tussen 0 en 3489 kg per ha, afhankelijk van de omstandigheden.