



Platform Natuurinclusieve landbouw Gelderland

Praktijkmiddag NIL in cijfers Mathijs Groot Koerkamp

17 oktober 2023



Platform
Natuurinclusieve
landbouw Gelderland



Agenda

12:30 - 13:00 uur: Inloop met koffie en thee

13:00 - 13:10 uur: Welkom door dagvoorzitter Rochus Kingmans

13:10 - 13:40 uur: Mathijs vertelt welke keuzes hij heeft gemaakt om de kringloop op zijn bedrijf te verbeteren. En hoe hij via een meer gezonde voeding werkt aan gezondere koeien.

13:40 - 14:00 uur: Jan Dirk van der Voort (melkveehouder in Lunteren) vertelt hoe de filosofie van voerspecialist Hubert Cremer, pensgericht voeren in combinatie met aandacht voor de vetzuursamenstelling van de voercomponenten, bijdraagt aan gezondere koeien.

14:00 - 14:30 uur: Arjen van Buuren ('Kennis in en door de praktijk') vertelt hoe je via kringloopmetingen, van bodem- en kringloopspecialist Peter Vanhoof, kunt werken aan een effectievere kringloop op je bedrijf.

14:30 - 15:00 uur: Gesprek met Mathijs Groot Koerkamp, Jan Dirk van der Voort en Arjen van Buuren

15:00 uur: Pauze

15:15 - 16:00 uur: Rondgang over het bedrijf

16:00 uur: Afsluitende borrel



Mathijs

- Waarom natuurinclusief?
- Welke keuzes?
- Wat zie je?



Bedrijfschets

Maatschap met ouders en broer

100 ha landbouwgrond waarvan 21,1 ha huur

74 ha grasland, waarvan

- 32 ha grasklaver
- 15 ha kruidenrijk grasland

18 ha snijmais

3,6 ha mengsel rode klaver/luzerne/witte klaver

9 ha bos

9 ha natuurterrein in beheer

165 melkkoeien

110 stuks jongvee

10.370 kg melk 4,43% vet 3,56% eiwit (2022)

3 melkrobots

Leverancier On the way to PlanetProof keurmerk

Motivatie deelname project

1. Bodemvruchtbaarheid verbeteren
2. Inputs verlagen met optimalisatie van output.
 - Kunstmest beperken (stikstofbodemoverschot)
 - Aankoop voeders, mineralen ect.
3. Ontwikkelingen
 - Stikstof
 - CO2
 - Biodiversiteit
 - Maatschappij
 - Nieuwe GLB



Welke keuzes

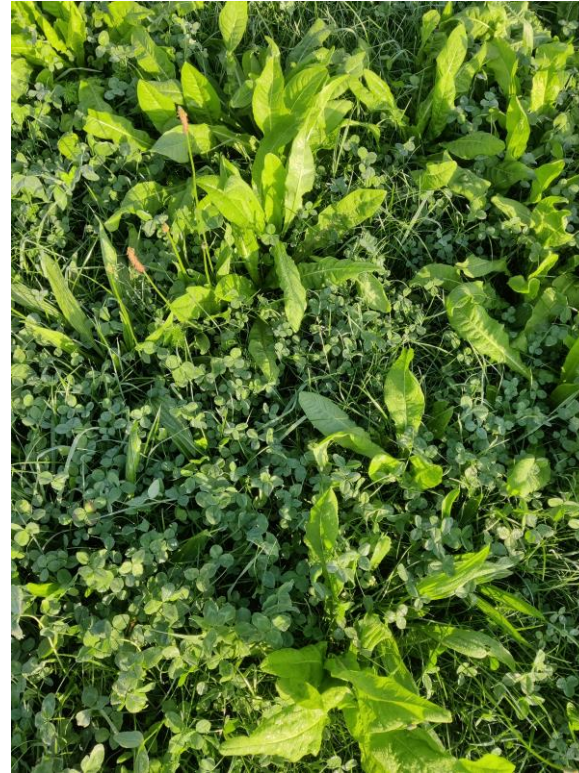
- Betere drijfmest produceren
- Kunstmestgebruik verlagen
- Ureum meststof ipv ammonium/nitraat
- Vlinderbloemigen
- Kruiden
- Ca/mg optimaliseren
- Steenmeel
- Ecoploegen of oppervlakkig bewerken
- Pensgericht voeren

Hooi, bladrogge, grof geplet gerst
kraftvital



Resultaten tot dusver

- Kunstmestgebruik met 31% gedaald in 2 jaar
- Mastitisgevallen gehalveerd. Celgetal gelijk gebleven (150)
- Kwaliteit klauwen verbeterd
- 39,5% emissiereductie



Uitdagingen (genoeg!)

- Kosten gaan voor de baten. (steenmeel, kalk, mineralen ect.)
- Kwaliteit van de grond bepaald in hoeverre kunstmest afgebouwd kan worden zonder opbrengstderving.
- Voldoende vlinderbloemigen in het land krijgen en houden voor stikstofbinding.
- Nog geen voerfabriek/adviseur gevonden die deze filosofie aanhangt.
- Het is een systeembenadering. Er moeten meerdere zaken tegelijk veranderd worden voor resultaat.
- Mestinjectie
- In de mainstream periferie ga je de antwoorden (nog) niet vinden.

Koeien voeren naar hun aard

- Pensgericht voeren (onderzoek eind jaren '80)
- Vier hoofdregels:
 1. 20 % van het totale rantsoen structuurvoer. > 60 % d.s.
 2. Ideaal rantsoen 45% d.s. Zorgt voor 1 á 2 kg d.s. meer voeropname
 3. Eiwitgehalte in rantsoen tussen 14 en 14,5 % van het rantsoen. Ureum tussen 10 en 15
 4. NEL > 7 = 1100 VEM



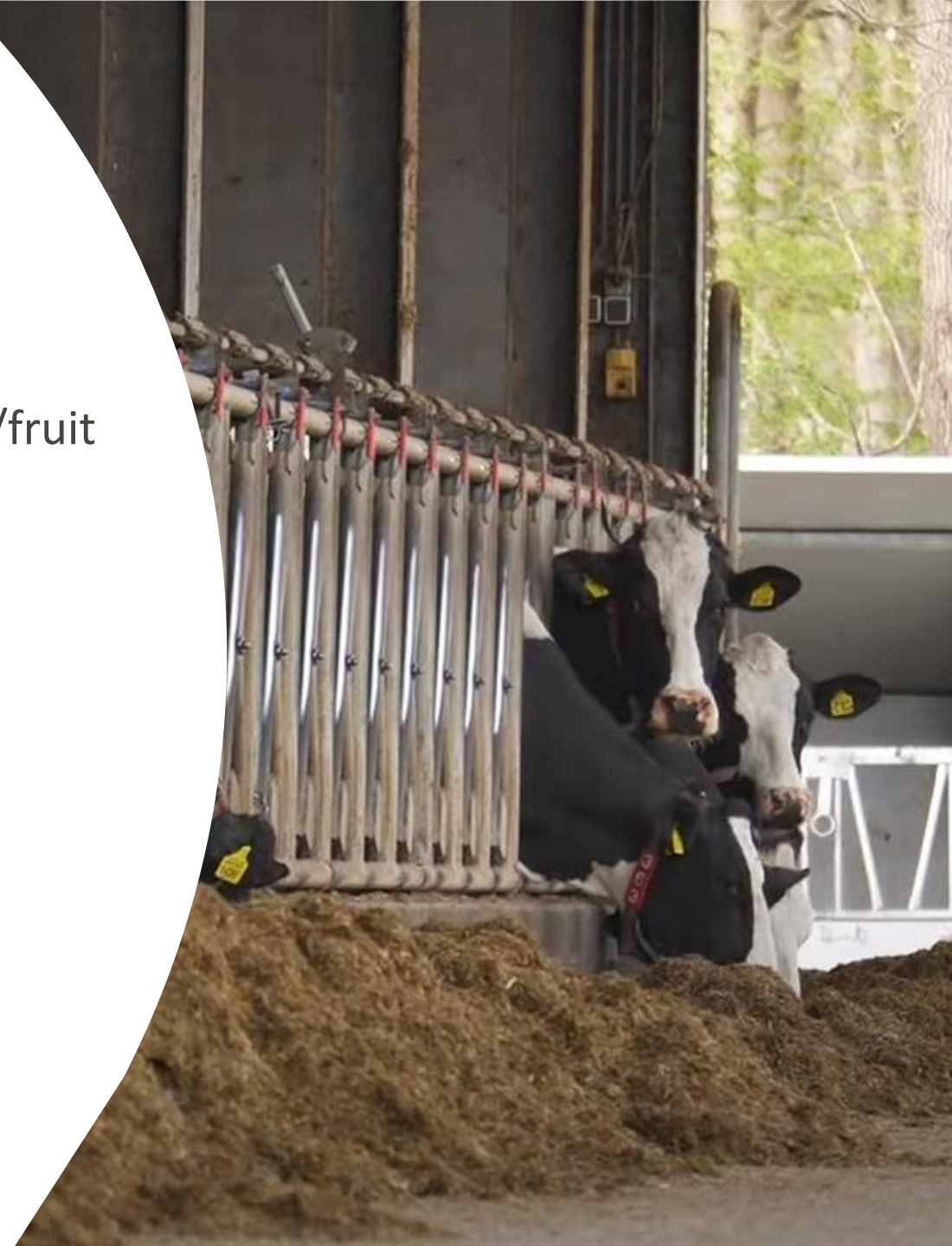
Koeien voeren naar hun aard

- Basis rantsoen goed ingekuild met voldoende voersnelheid.
- Hier gaat het vaak fout. Ruikt niet fris: broei en schimmelvorming.



Koeien voeren naar hun aard

- Ondersteuning met mineralen en vitaminen:
- Kraftvital 200 gram/dier/dag (€2,40/kg)
 - Mengsel van natuurlijke mineralen, gedroogde vruchten/fruit en 11 soorten kruiden (organisch gebonden)
 - Werking: depot rugwervel
 - Uitwerking: algemene weerstand
- Booster 200 gram/dier/dag (€2,80/kg)
 - Oliekoeken (aminozuren), kruiden (30 soorten)
 - Werking: afweer- griep- wormen. Ontgiften van de lever
 - Uitwerking: celgetal en ontworming



Koeien voeren naar hun aard

Vetzuren

- Aan de hand van vetzurenonderzoek uit de melk zien hoe gevoerd wordt. Waar de balans of disbalans is
- Verhouding onverzadigde vetzuren Omega 6: 3, rol Omega 9; CLA en onderlinge vetzuren.
- Doel: gezonde dieren, gezonde mest, gezond bodemleven en GEZONDE MELK

	sep-22	jan-23	feb-23	July 23	sep-23	
Groot Koerkamp	Fettsäure Anteil in %	Fettsäure Anteil in %	Fettsäure Anteil in %	Fettsäure Anteil in %	Fettsäure Anteil in %	
Buttersäure	4,10	3,40	4,00	4,00	4,20	betere penswerking
Capronsäure	2,30	2,20	2,30	2,20	2,30	
Önanthsäure	0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Caprylsäure	1,40	1,40	1,30	1,30	1,40	
Caprinsäure	3,10	3,50	3,00	2,90	3,00	
Undecansäure	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Laurinsäure	3,90	4,60	3,70	3,50	3,50	koeien vermageren, reserve op de rug
Tridecansäure	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	
Myristinsäure	12,20	13,10	11,60	11,70	11,30	minder = beter = minder cholesterol, erg goed voor gangbaar bedrijf
Myristoleinsäure	0,60	1,30	1,10	1,10	1,20	
Palmitinsäure	34,50	33,90	32,90	31,00	31,60	erg goed voor gangbaar, minder krachtvoer, werkt beter in pens
Palmitoleinsäure	1,70	2,40	1,60	1,60	0,90	
Stearinsäure	9,90	7,60	10,80	11,00	9,90	evenveel gras als in sept 22
Ölsäure	17,80	18,30	19,20	21,10	21,30	betere penswerking door meer oliezuur, betere smaak melk
Fettsäuren gesättigte, Summe	73,95	72,61	72,12	70,30	69,79	mindere conditie
Fettsäuren einfach ungesättigte, Summe	22,78	24,15	24,72	26,47	27,05	
Fettsäuren mehrfach ungesättigte, Summe	3,27	3,24	3,15	3,23	3,16	
Fettsäuren trans, Summe	3,07	2,44	2,89	2,77	2,69	
Omega-3-Fettsäuren	0,52	0,64	0,49	0,80	0,68	goed voor gangbaar,
Omega-6-Fettsäuren	1,98	1,84	2,03	1,78	1,76	lager als voorheen = beter
Konjugierte Linolsäure-Isomere (CLA-Isomere), Summe	0,68	0,68	0,58	0,64	0,67	lager door hitte, in februari slechte graskuil

slechte kuil met beschimmelde brokken

extreme holsteiners, te weinig ruwvoeropname, beperkte pens, geven melk van krachtvoer

basis moet tip top zijn, zon schijnt op kuil, wordt warm, komt beetje schimmel, eventueel propionzuur spuiten



Effectieve kringloop

- Kringloop in kaart brengen en verbeteringen aanbrengen
- Arjen van Buuren vertelt wat de aanpak en filosofie is van Peter Vanhoof, o.a. toegepast bij Mathijs



kringloopmetingen december 2021



darmslijm = mycotoxines
impactpoeder / rantsoen

gemiddelde emissie
kan lager

goed potentieel bodemleven

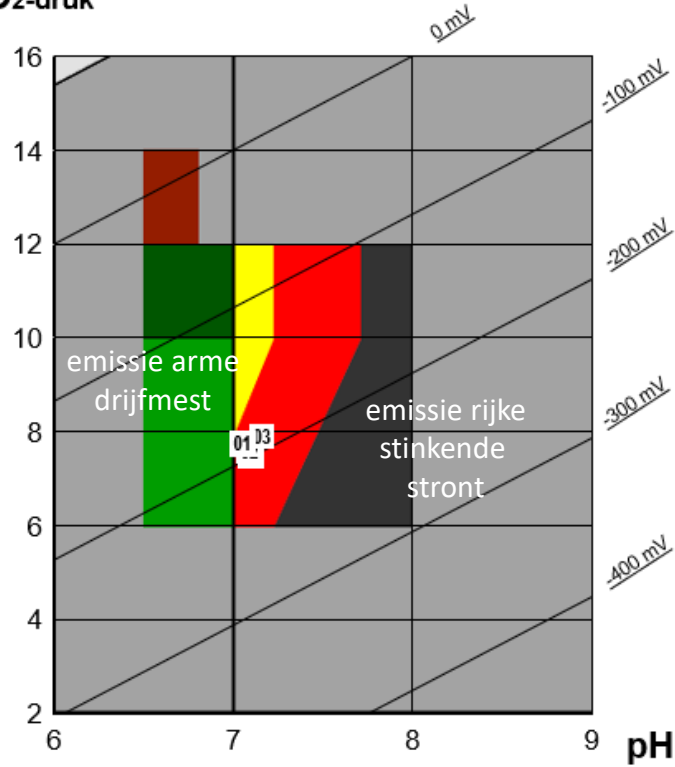
magnesiumarme kalk en gips
steenmeel

geef bodemleven kans
door minder kunstmest

Drijfmest verbeteren

Bedrijven	metingen maart 2022				metingen februari 2023				verschil in % tussen 2023 en 2022			
	pH	EC	O2 druk	AEP	2pH	2EC	2O2 druk	2AEP	pH	EC	O2 druk	AEP
Breukink	7,75	17,00	10,20	37,0	7,16	16,1	9,0	27,6	-8%	-6%	-13%	-25,3%
de Marke	7,44	17,90	9,20	57,5	7,31	17,9	7,9	28,5	-2%	0%	-16%	-50,5%
den Hartog	7,53	13,56	9,90	25,0	7,11	13,70	9,50	24,0	-6%	1%	-4%	-4,0%
Eggink	7,17	18,85	9,15	53,0	7,03	15,9	8,8	33,7	-2%	-19%	-4%	-36,4%
Folmer	7,29	17,80	8,10	73,2	7,57	17,60	7,90	60,8	4%	-1%	-3%	-16,9%
Groot Koerkamp	7,09	17,75	7,60	48,3	7,16	18,5	7,9	36,4	1%	4%	3%	-24,7%
Gunnewijk	7,38	16,35	11,25	46,6	7,00	16,5	7,9	30,9	-5%	1%	-42%	-33,8%
Huissteen	6,92	13,30	7,80	42,0	7,69	14,50	7,90	34,3	10%	8%	1%	-18,5%
Menting					7,02	14,00	8,00	28,2				
Remeker gier	7,20	16,08	9,50	46,0	8,01	24,10	13,00	33,6	10%	33%	27%	-27,0%
van den Top	6,94	14,11	8,30	50,3	7,44	16,9	8,6	49,0	7%	17%	3%	-2,6%
van Ruiswijk	7,26	18,25	8,75	59,1	7,23	17,35	8,50	39,4	0%	-5%	-3%	-33,4%
Wagenvoort	6,96	15,80	9,60	37,5	7,00	14,1	11,6	24,8	1%	-12%	17%	-33,9%
Wolleswinkel	7,07	20,00	8,50	55,5	7,14	19,45	8,00	40,6	1%	-3%	-6%	-26,8%
laagste waarde	6,92	13,30	7,6	25,0	7,00	13,70	7,9	24,0	-8%	-19%	-42%	-50%
gemiddelde	7,23	16,67	9,1	48,5	7,28	16,89	8,9	35,1	1%	1%	-3%	-26%
hoogste waarde	7,75	20,00	11,3	73,2	8,01	24,10	13,0	60,8	10%	33%	27%	-3%

O₂-druk

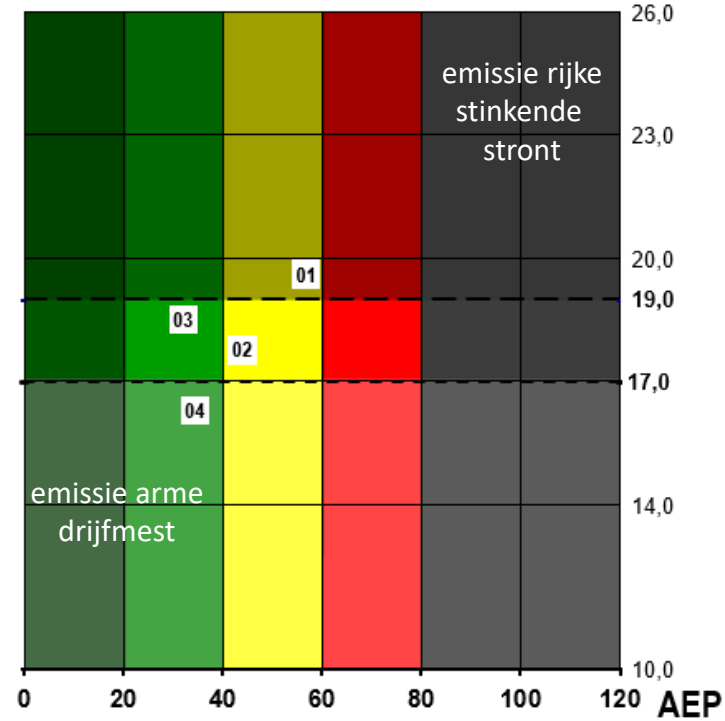


Milieu diagram

ONDERAAN = sterk zuurstofarm, anaeroob BOVENAAN = zwak zuurstofarm, licht anaeroob
 LINKS van 7,0 = zuur milieu; RECHTS van 7,0 = basisch milieu,
 DONKERBRUIN = verse rectale mest
 DONKERGROEN = verterende jonge drijfmest, LICHTGROEN = verterende oude drijfmest
 GEEL = lichte rotting, ROOD = rotting en pathogenen ZWART = sterke rotting en toxines

T.ref: 25 °C

EC



Emissiediagram

ONDER 17 mS = arm aan minerale zouten, hoog aandeel dikke fractie / verdund met water
 MIDDEN TUSSEN 17 en 19 mS = gemiddelde runderdrijfmest
 BOVEN 19 mS = rijk aan minerale zouten, hoog aandeel dunne fractie, veel K en/of NH₄
 LINKS DONKERGROEN = erg laag emissie potentiaal LICHTGROEN = laag emissie potentiaal
 GEEL = gemiddeld emissie potentiaal, ROOD = hoog emissie potentiaal ZWART = veel pathogenen en toxines

Mathijs Groot Koerkamp, Harfsen												
datum	pH	EC	Eh	O ₂ -druk	P	Ammoniak Emissie Potentiaal						
	pH	mS/cm	mV	rH ₂	W/m ³	ppm NH ₄	reductie	ureum	NH ₃	H ₂ S	CO	LEL
01 2021-12-13	7,05	19,60	-188	7,7		56,83	0,0%	22,0				
02 2022-03-05	7,09	17,75	-195	7,6		48,30	15,0%	18,0				
03 2023-02-28	7,16	18,50	-190	7,9		36,40	35,9%	15,3				
04 2023-10-02	7,10	16,29	-198	7,5	639	34,39	39,5%		23,0	15,6	25,0	



Veld

Kamp

proef
steenmeel

Soli Deo Gloria Harfsen

Mr. Ir. L.P. Korstanje

Nijland Siergroen

Achterhoek Netwerk

Stichting Kattendorp

Bloembinderij en
Landwinkel "De Winde"

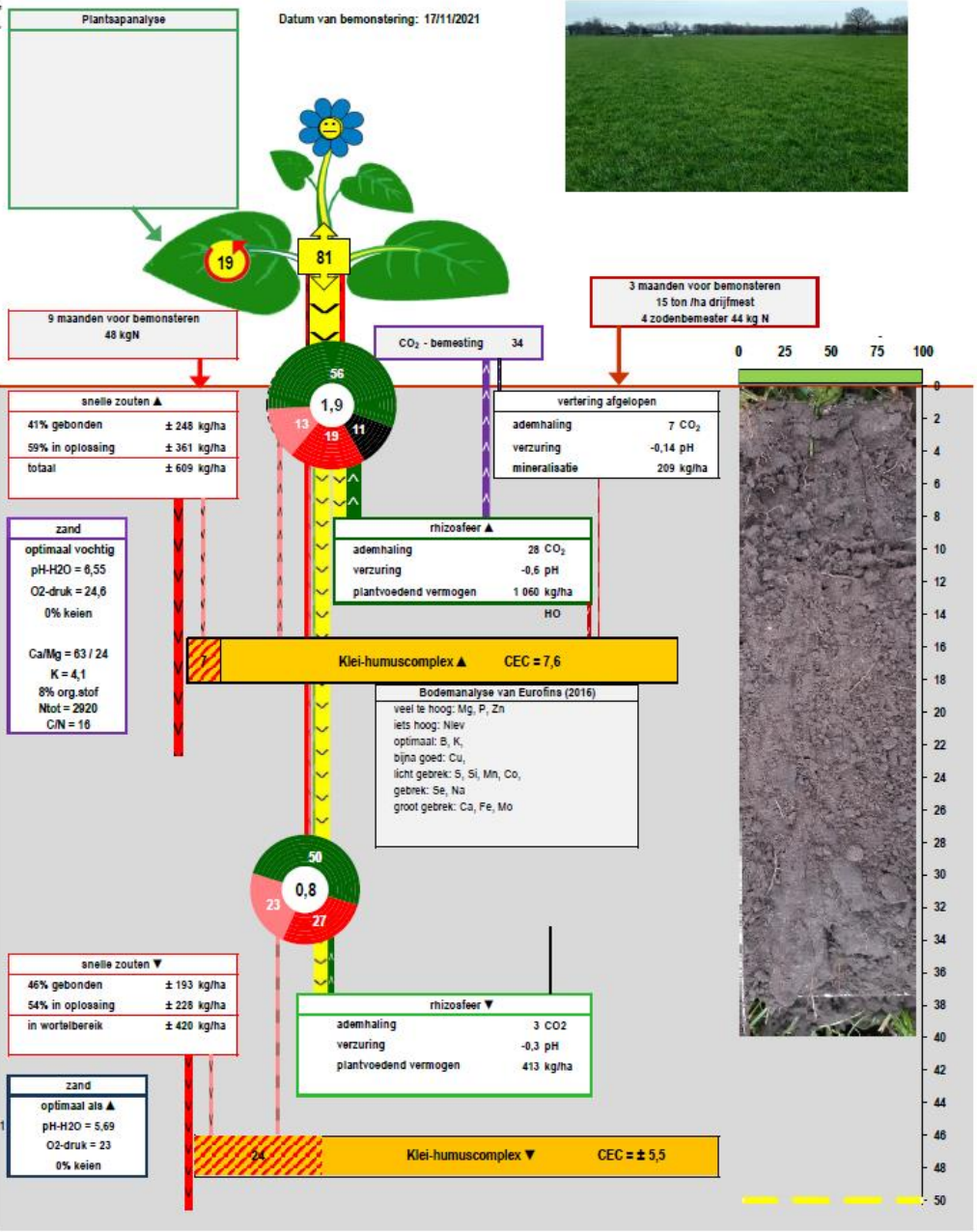
Camping Braakhekke

IJsbaan

A. Brummelman Bos-
en Boomverzorg...

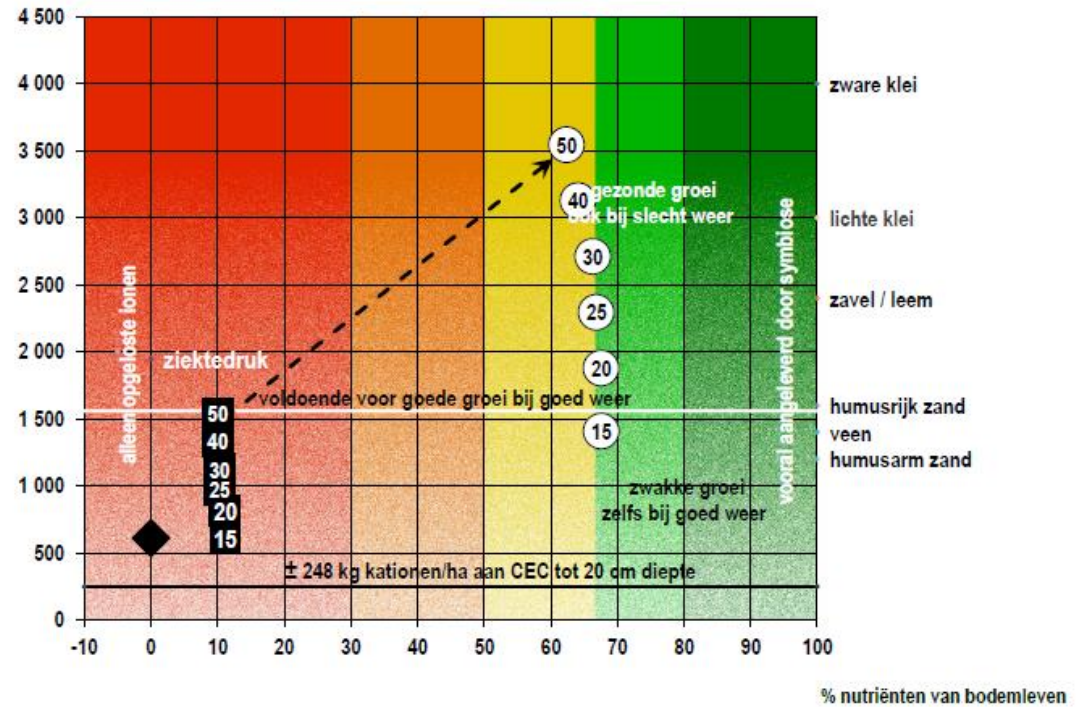
© 2023 Google

Meting van perceel KAMP 50 cm beworteling



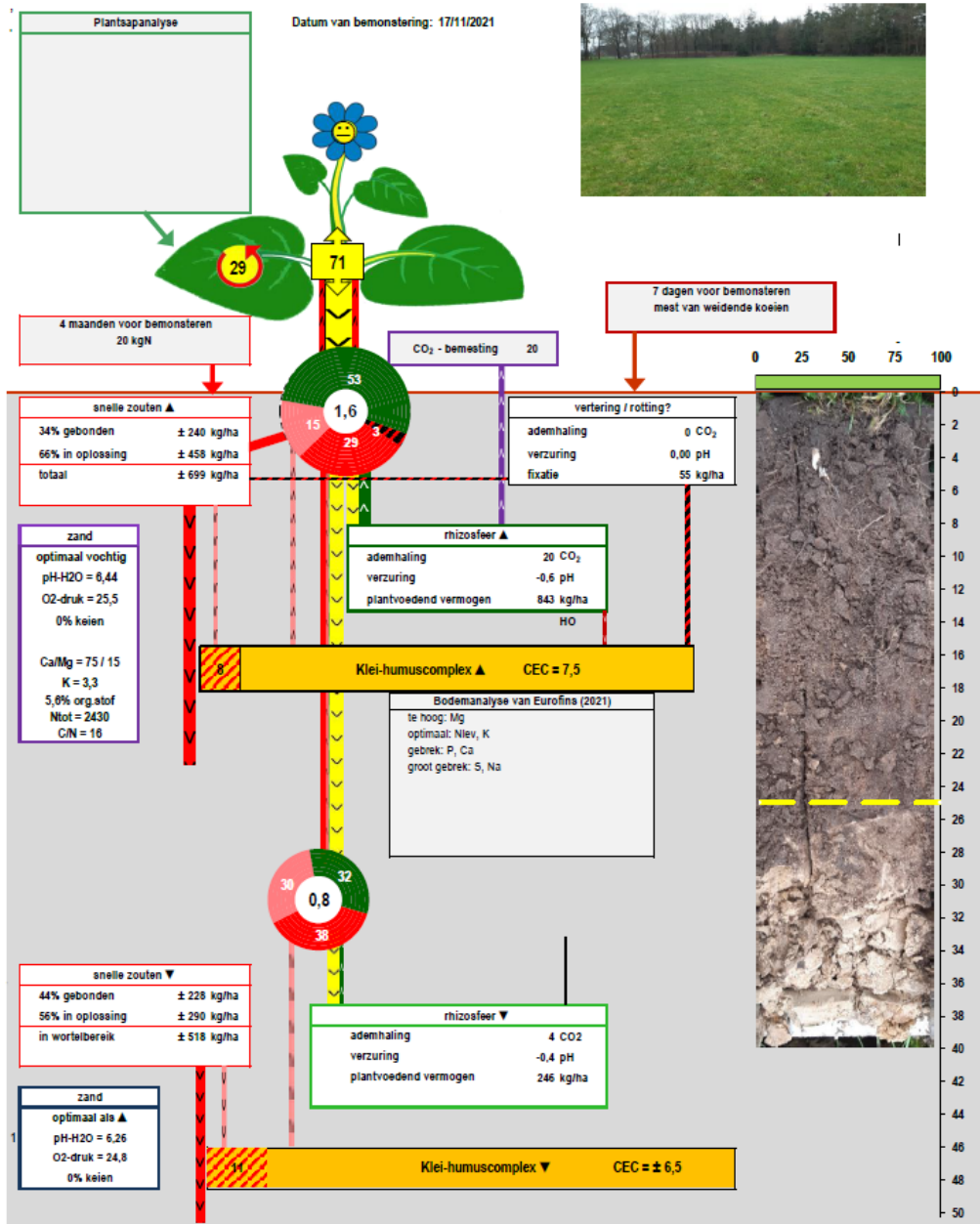
PLANTVOEDEND VERMOGEN EN WERBAARHEID

Totale beschikbare nutriënten (kg/ha)



Meting van perceel VELD

20 cm beworteling



PLANTVOEDEND VERMOGEN EN WERBAARHEID

Totale beschikbare nutriënten (kg/ha)

