

Minder en anders Bemesten bij Hans en Jan Rozendaal

Bedrijf, met akker/tuinbouw, van Jan en Hans

Gewassen: Prei, rode+witte Kool, Knolselderij, bleekselderij, Courgette

Gronden: klei, soms zware klei

verleden: bodem(structuur) problemen, veel gekilverd

Visie:

- Op deze zware gronden is het heel belangrijk om bodemproblemen te voorkomen
- Structuur is belangrijk
- Eerst de bodem op orde, dan loopt de rest ook beter

Een deel van het bedrijf ligt onder gras/klaver in de rotatie (ong. 2/7)

Toch: afhankelijk van (veel) dierlijke mest

Kunnen we gebruik van de dierlijke mest wat terugbrengen en 'slim' gebruik maken van gras/klaver als voorvrucht met gefreesde bedden?

Redenen: bodemstructuur verbeteren, minder P-geven, minder afhankelijk

De gronden:

2008

2009+2010



Eerste gewas: Courgette

Standaard vanuit verleden:

Courgette na kool

Bemesting:

- Kool: 30-40 ton (vaste/drijf)mest
- Courgette: 4-6 ton vinassekali (130 kg N/ha)

Vraag:

- Kun je courgette, met minder mest, na gras/klaver in het bouwplan verbouwen?
- Kan courgette op bed tussen gras/klaver stroken, voor extra effecten op bodem en voor werkgemak?

Proefopzet 2008 3 behandelingen:

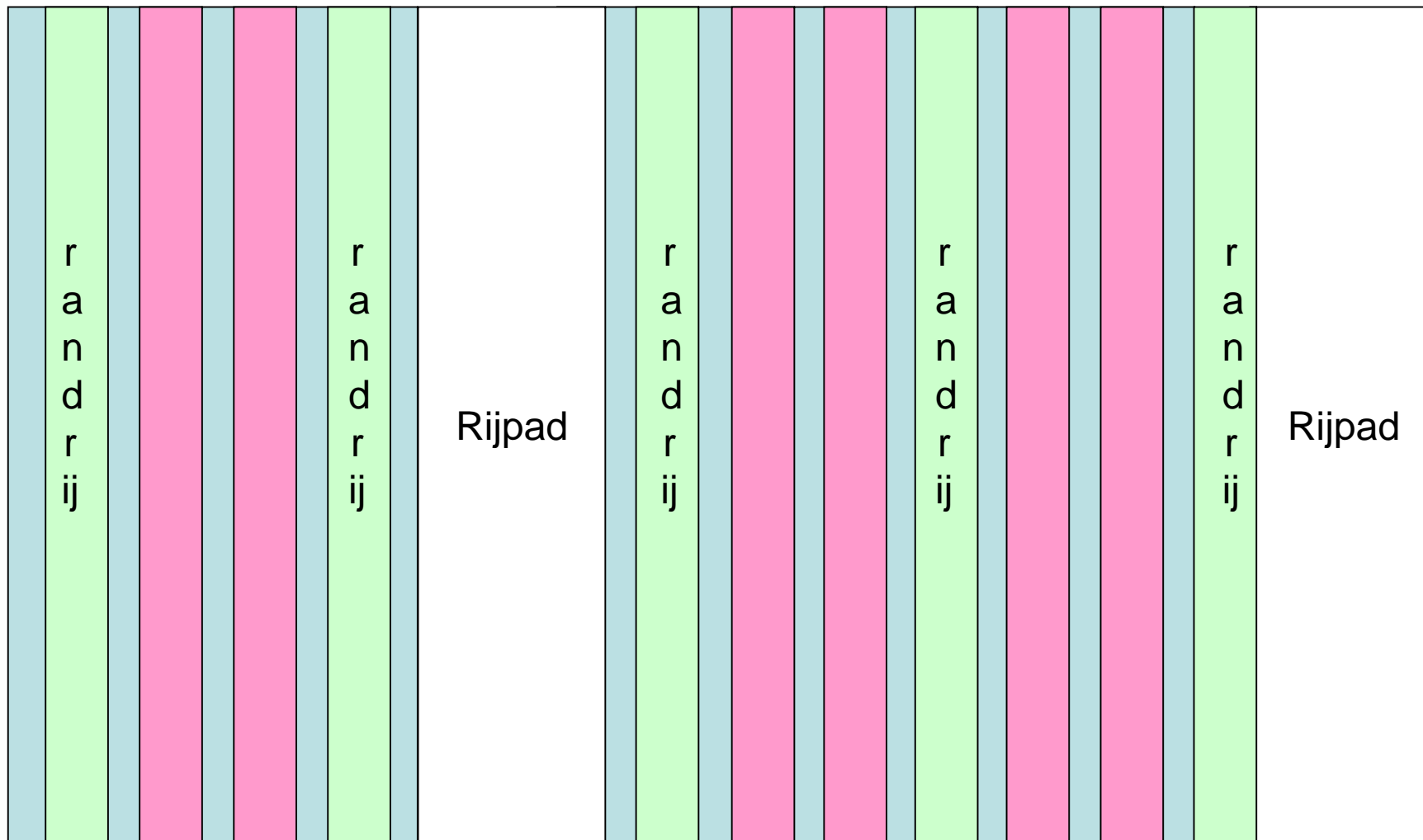
1. Courgette met als voorvrucht kool
Mestgift: 6 ton ha⁻¹ vinasse, 19.8 g N per kg vers product, dus 119 kg N ha⁻¹
2. Courgette met als voorvrucht 1 jaar gras/klaver, die net als koolveldje geploegd is
Geen additionele mestgift
3. Courgette met als voorvrucht gras/klaver die gespit en gefreesd is

Proefschema

Kool
geploegd

Gr-Kl
geploegd

Gr-Kl
gespit



Kort na grondbewerking



Kool
Geploegd



Gras/klaver
Geploegd



Gras/klaver
Gespit+gefreesd

Metingen:

Algemene bodemanalyse bij aanvang proef (60 cm diepte)

N-min: 5 keer gedurende het seizoen

Bodembeoordeling door een kuil, begin en einde van seizoen

Opbrengst bepalingen: wekelijks, aantal, klasse + gewicht courgettes

Droge stof: augustus

Verloop van de proef

Problemen met opkomst: Vogels en slakken
(Plantenaantallen geteld en rekening mee gehouden)

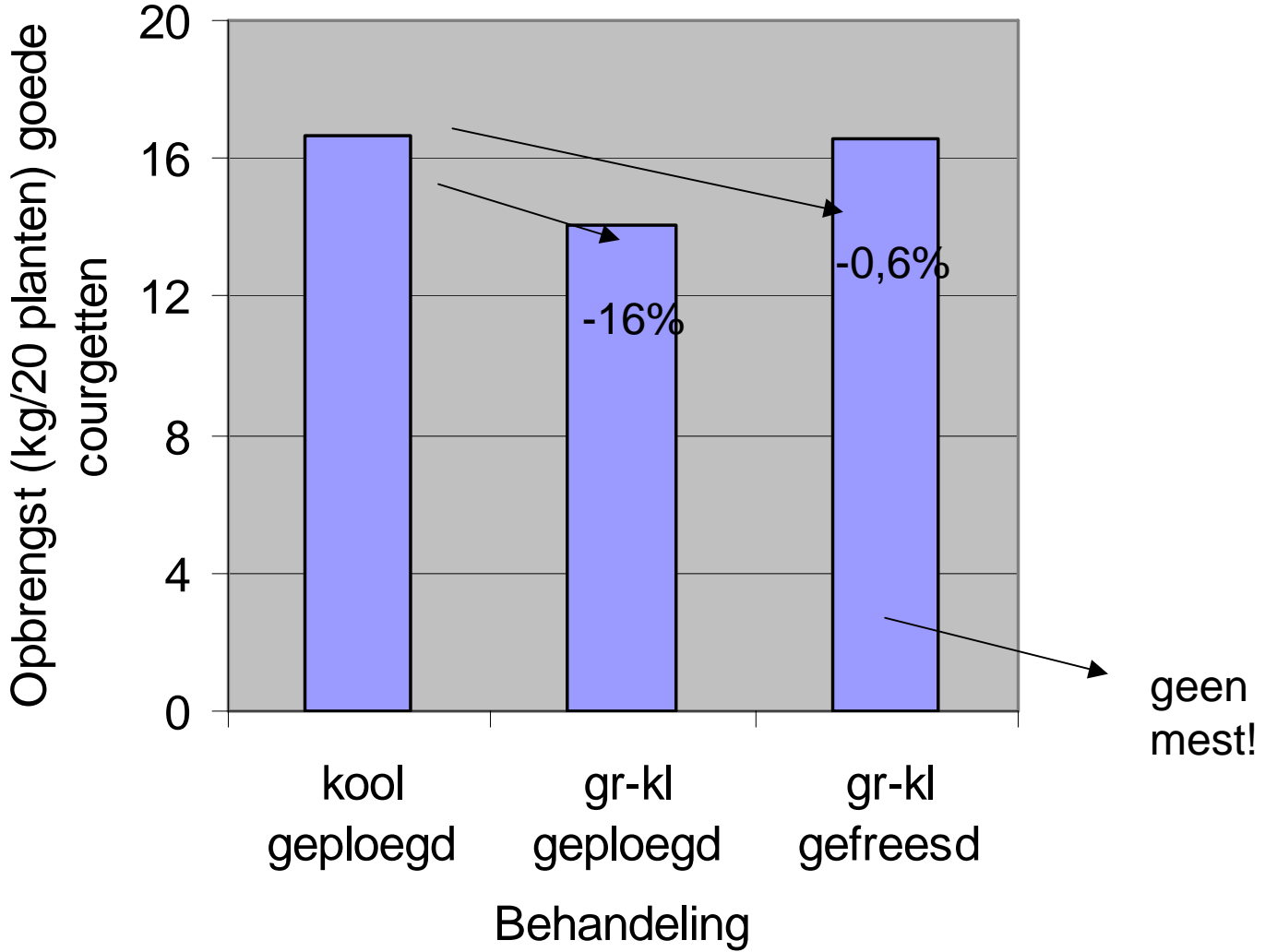


Seizoen: niet veel echt droge periodes
Gras/klaver: wordt hoog, maaien, groeit ook wat op plastic
Werkbaarheid bij oogsten: erg fijn



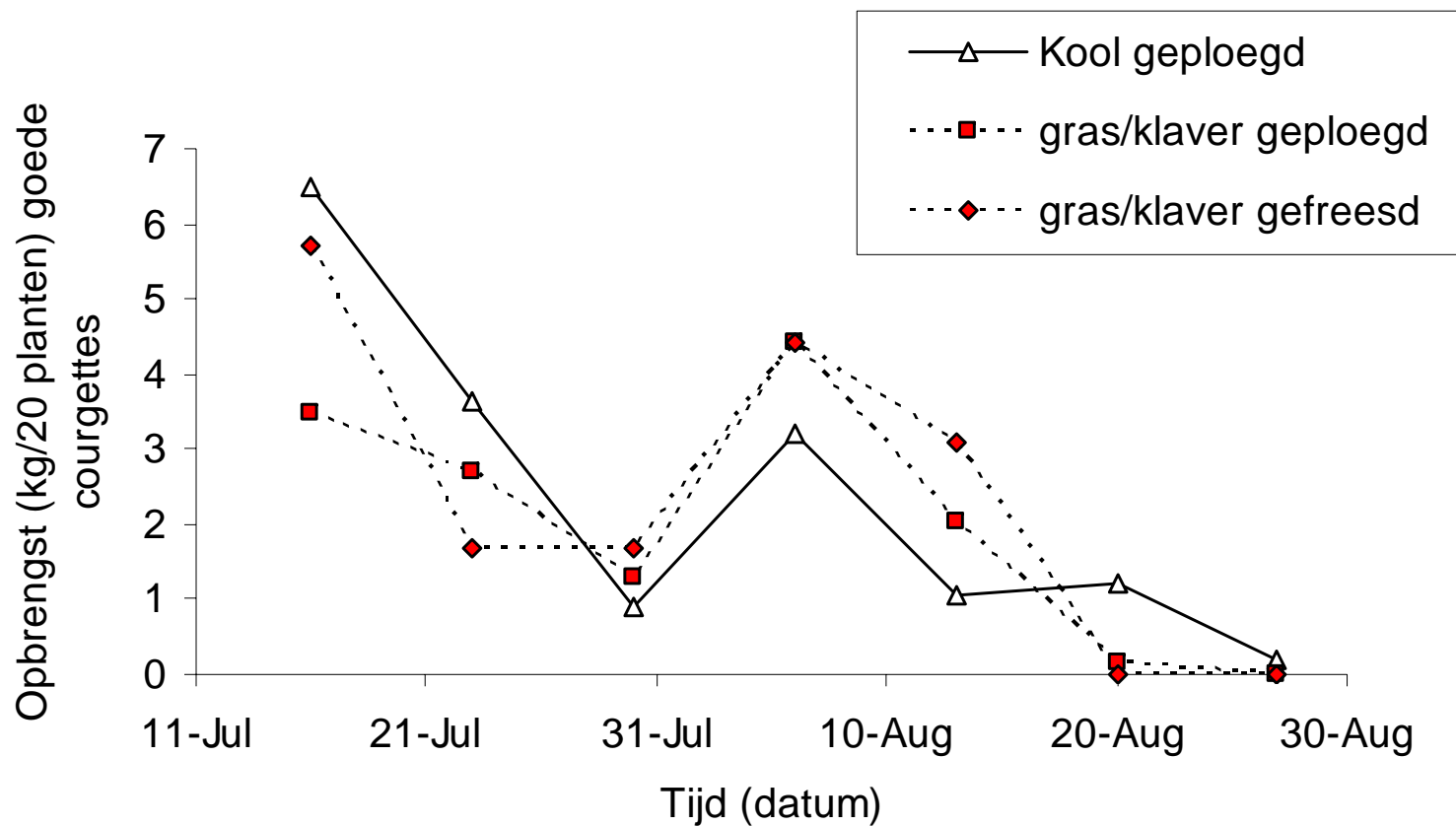


Resultaten: opbrengsten

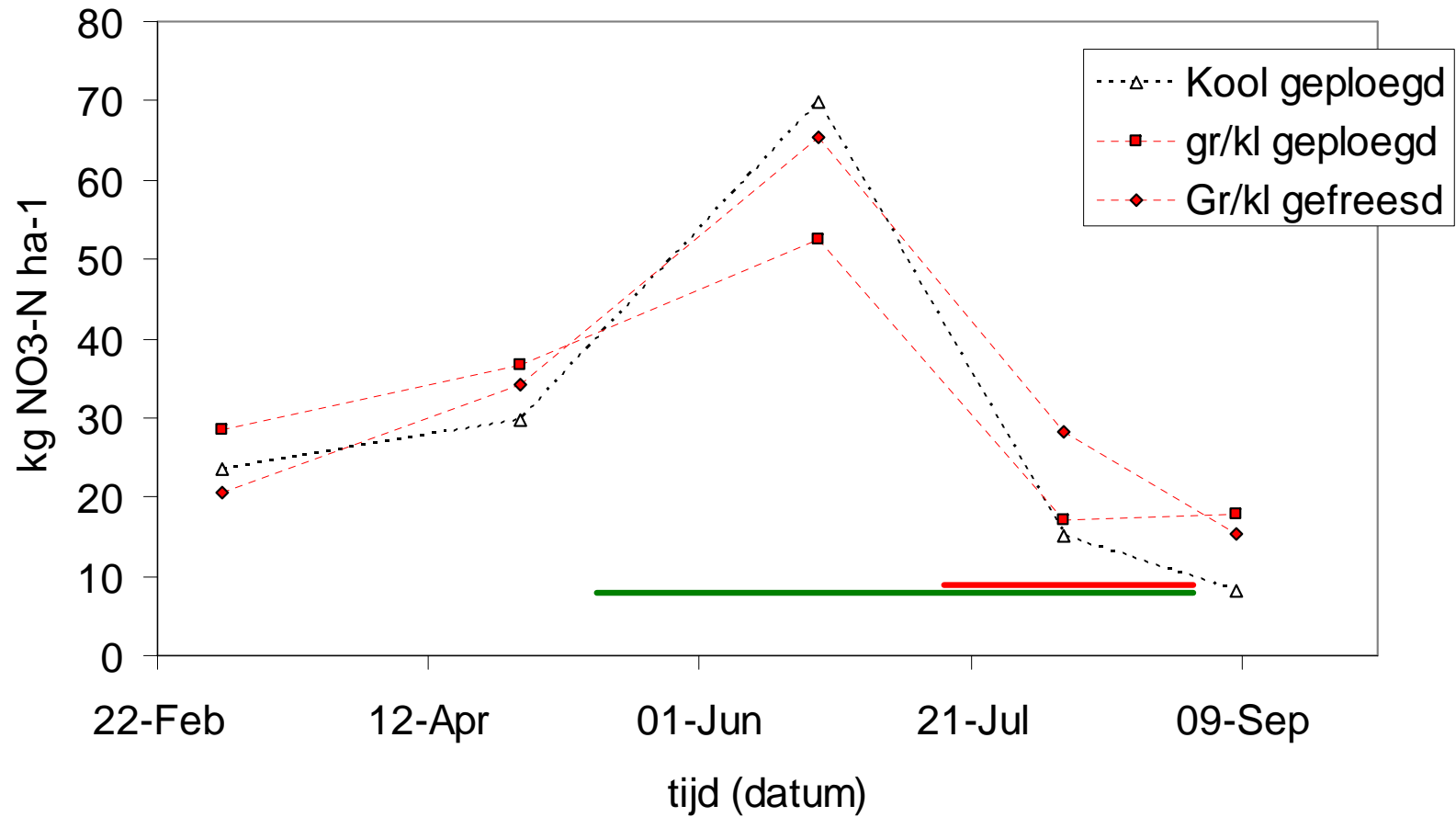




Resultaten: opbrengst in de tijd



N-min in bodem



Conclusie 2008:

Vinasse gift gaf hogere opbrengst in begin seizoen

Gras/klaver gaf hogere opbrengst in later stadium

Vinasse en courgette na gefreesde gras/klaver
vergelijkbaar

Bodemstructuur: gras/klaver zorgt voor betere structuur
in de ondergrond

2009:

Vraag: beide voordelen combineren, is dit mogelijk?

Behandelingen:

Behandelingen 2009:

1. Courgette na gr/kl op gefreesde bedden
2. Courgette na gr/kl op gefreesde bedden, + beperkte mestgift (34% minder N dan Vinasse vorig jaar, nl 78 kg N/ha)
3. Courgette na gr/kl op gefreesde bedden, die vaker gemaaid worden vanwege vochtconcurrentie

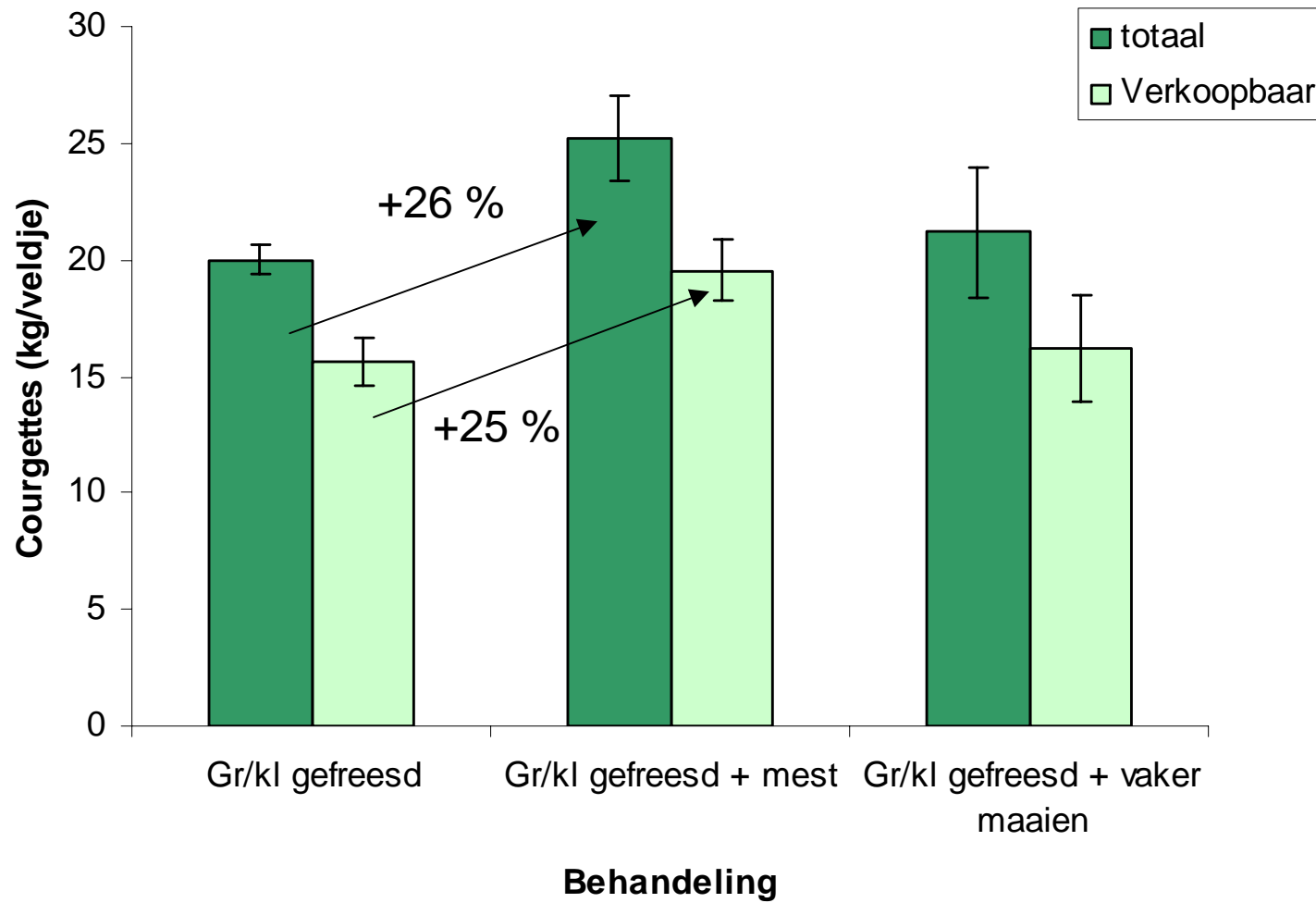
Verloop seizoen: groeizaam jaar, maar ook met droge periode

De gras/klaver voor de courgette stond er erg goed op,
zware snede

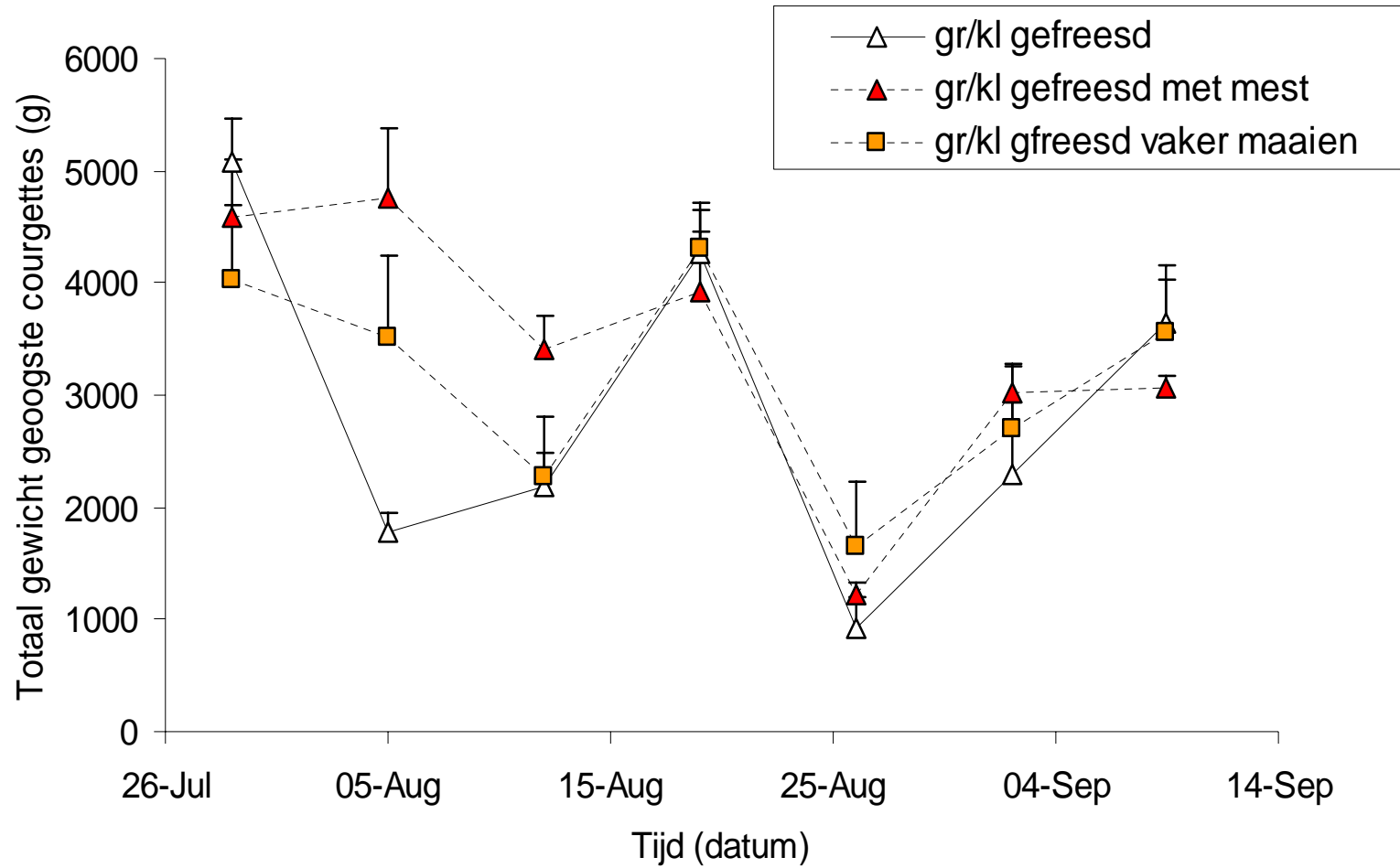




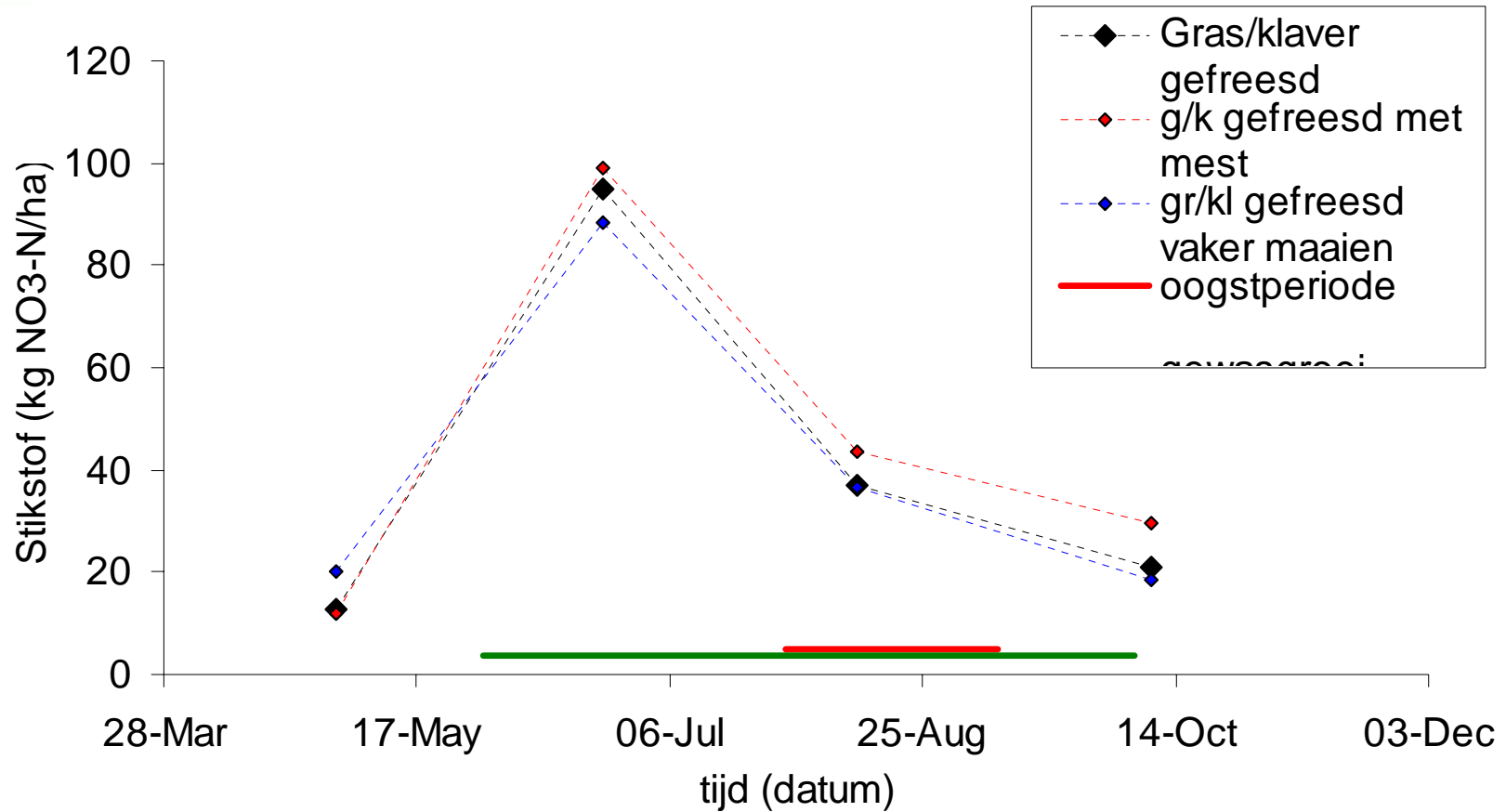
Resultaten: opbrengst



Resultaten: opbrengst in de tijd



N-min in bodem



Conclusie 2009:

Beide voordelen kunnen we combineren:

- Gras/klaver gaf hogere opbrengst in later stadium van oogstperiode
- Monterra Malt gaf nog een extra verhoging in het beginstadium, net als vinasse

Bijkomend voordeel: beloopbaarheid tijdens oogsten

Dus:

- 34% minder N-gift (78 ipv 119 kg N/ha), in plaats daarvan gras/klaver en opbrengstverhoging
- Door monterra malt in het begin en op einde van oogstseizoen door gras/klaver

Plannen 2010

Zelfde systeem, maar nu voor kool

Kool na gras/klaver, op bedden hierin gefreesd en dan wat bijbemesten

Bijkomend voordeel: kool groeit niet in plastic: gemaaide gras/klaver kun je op kool opbrengen

Praktische overweging: alle behandelingen gras/klaver als voorvrucht

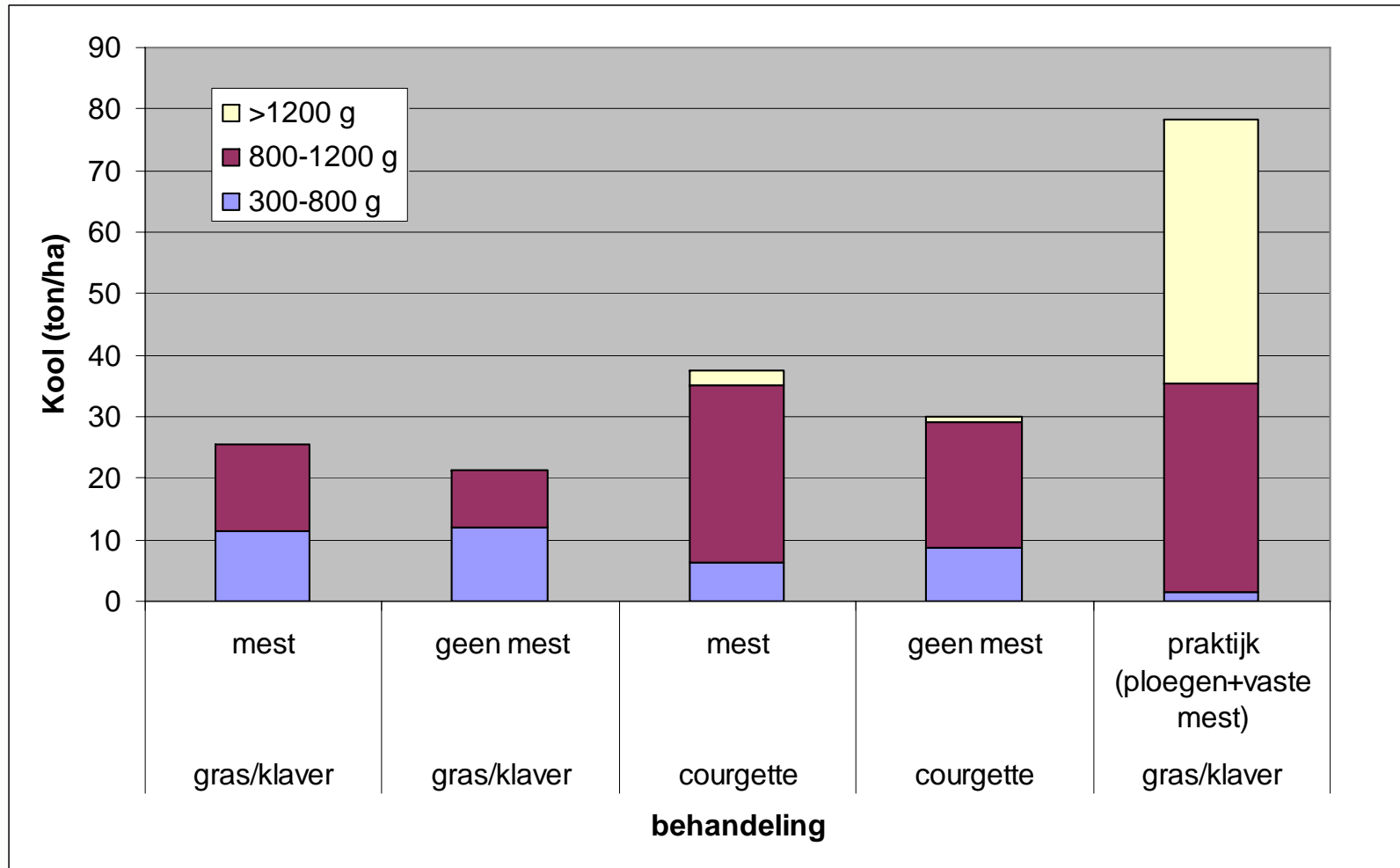
Met uitzondering van degene op 2 jarige bedden (vorig jaar courgetteproef)

Behandelingen

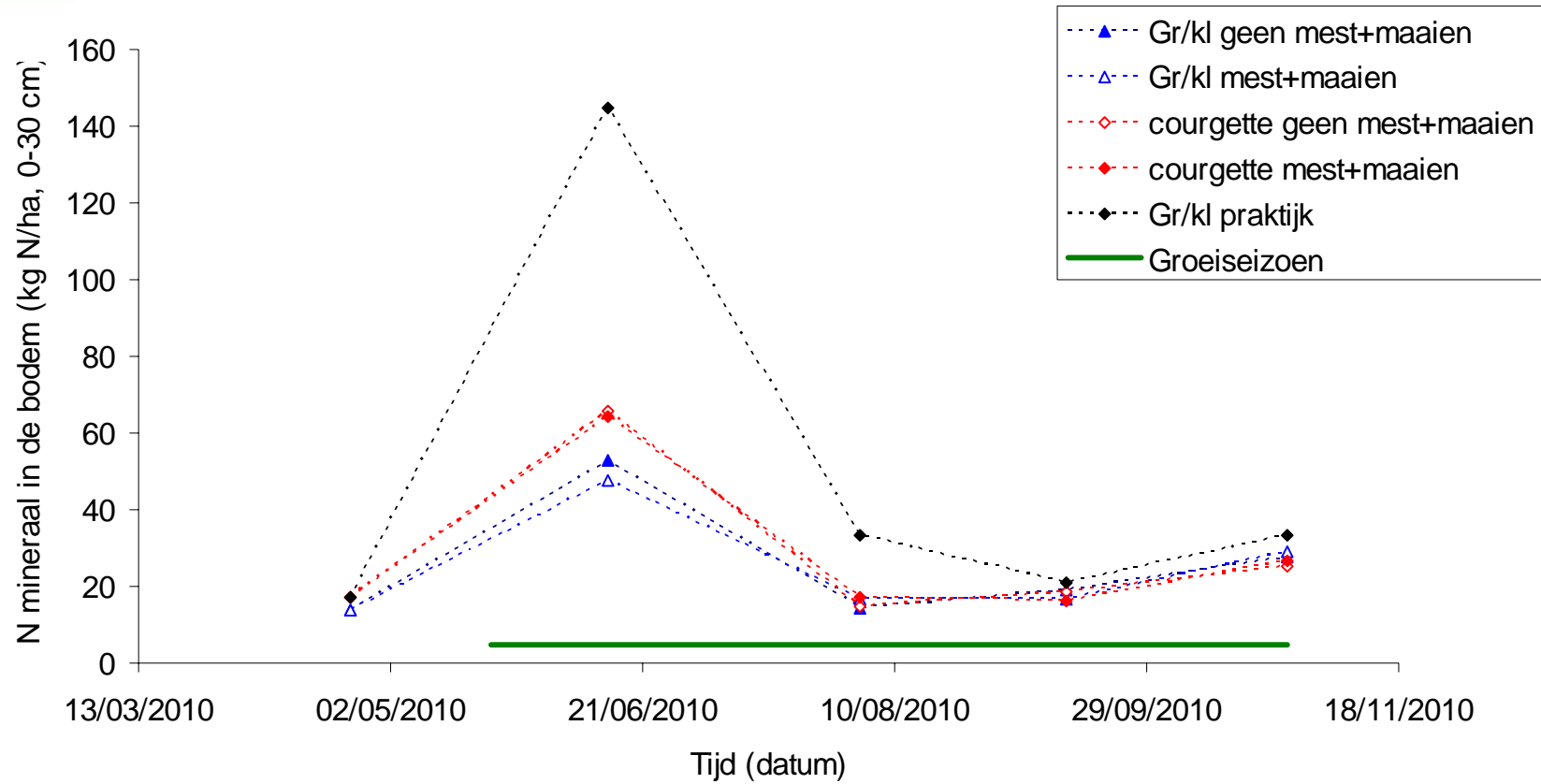
Gr/kl	praktijk	131 kg N/ha uit varkensdrijfmest	Witte kool, 50 cm rijafstand, geen maaistroken. Bedrijfsvariant
Gr/kl	geen mest+maaaien	geen	Witte kool, 50 cm rijafstand, maaistroken van 50 cm tussen elke 3 rijen kool. Gr/kl werd tweewekelijks gemaaid
Gr/kl	mest+maaaien	72 kg N/ha uit monterra nitrogen	Witte kool, 50 cm rijafstand, maaistroken van 50 cm tussen elke 3 rijen kool. Gr/kl werd tweewekelijks gemaaid
courgette	geen mest+maaaien	geen	Witte kool, 50 cm rijafstand, maaistroken van 50 cm tussen elke 3 rijen kool. Gr/kl werd tweewekelijks gemaaid
courgette	mest+maaaien	91 kg N/ha uit monterra nitrogen	Witte kool, 50 cm rijafstand, maaistroken van 50 cm tussen elke 3 rijen kool. Gr/kl werd tweewekelijks gemaaid



Resultaten 2010:



Resultaten 2010: N-min



Conclusie 2010:

We zijn te voorzichtig geweest met mestgift, hogere mestgift uit zich meteen in meer opbrengst

Kool na courgette doet het beter dan na gras/klaver (?)

Randrijen naast gras/klaver: ervaren concurrentie!

Praktijk: wel heel grote kool

Maaibeheer gras/klaver: is arbeidsintensief – mechanisatie?

Wat verwacht je: maximaal zo'n 28 kg N / ha komt hieruit vrij

Samenvattend:

Courgette:

Voorvrucht gras/klaver in combinatie met korrel N – bemesting:

Hogere opbrengst door betere timing van N, met 1/3 lagere gift

Extra voordelen voor het lopen tijdens oogsten

Kool:

Nog niet optimaal:

Optimalisatie stap nodig!

Hans vertelt hoe hij nu verder wil/kan