

Recirkulering

Studietur til Holland 17. til 19. august 2014



- 
- A photograph of a garden bed. The foreground is filled with large, green, heart-shaped leaves, likely from a squash or pumpkin plant. To the right, there are several tall, thin green plants with small white flowers. The background shows a layer of dry, brown grass or straw. A semi-transparent, light brown rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing a bulleted list of text.
- Lukkede dyrkningssystemer - forskning
 - Lukkede dyrkningssystemer – praksis
 - Recirkulering af vedvarende græs
 - Recirkulering af skov – have – park – græs

Lukkede dyrkningssystemer - forskning

- Sædskifteforsøg (30 ha, 6 marker) anlagt i 2012, øko siden 2000
- Jorden er en frugtbar ung polder med 10 % ler og grundvand i 1½ m dybde.
- Afgrøder i sædskiftet er: Blomkål, kartofler, gulerødder, havre, vårhvede og kløvergræs. Suppleres med efterafgrøder
- Alt input af næringsstoffer kommer fra dyrkningssystemet selv.
- Der gennemføres pløjefri dyrkning og jorden behandles aldrig dybere end 10 cm.





- Eksempel på udnyttelse af kløvergræs-grøngødnings-marken:
 - 1. slæt i kløvergræsmarken blev overført direkte til en blomkålsmark
 - 2. slæt blev ensileret for at blive anvendt året efter i N-krævende afgrøde
 - Sidste slæt blev pelleteret for at blive anvendt året efter i N-krævende afgrøde

Pløjefri omlægning af kløvergræsser:

- Kløvergræsset får om foråret lov til at vokse til 20 cm hvorefter det afslås og herefter tallerkenharves og fræses. Overkørsel 3-4 gange hver 5. dag, for at få biomassen indarbejdet i jorden.

Lukkede dyrkningssystemer – praksis



Harm Westers



Maatschap Westers

- Jorden har været dyrket økologisk i 12 år
- i 7 år er der ikke pløjet og behandlingsdybde max 8 cm
- i 6 år er der ikke tilført husdyrgødning
- Jorden er dækket med afgrøde/efter-afgrøde hele året
- Der er masser af P og K i jorden – en stor mine der kan tages fra.
- Der høstes slæt på kløvergræsser som tørres og pelleteres til gødning.
- Der kræves stor viden når der dyrkes efterafgrøder og der skal vælges strategisk mellem 30 forskellige arter (vinterfasthed, roddybde, N-fiksering osv.).

avn	Vinterfasthed, NL
lsikker	Ingen
estebønner	Ingen
ønningurt	Ingen
enkløver	God
alexandrinerkløver	Nogen
rvikke	Ingen
rserkløver	Nogen
ør	Ingen
il sennep	Ingen
ieræddike	Ingen
pin	Ingen
tost art	Ingen
ger seed	Ingen
orgum	Ingen
derært	Ingen





Recirkulering af vedvarende græs

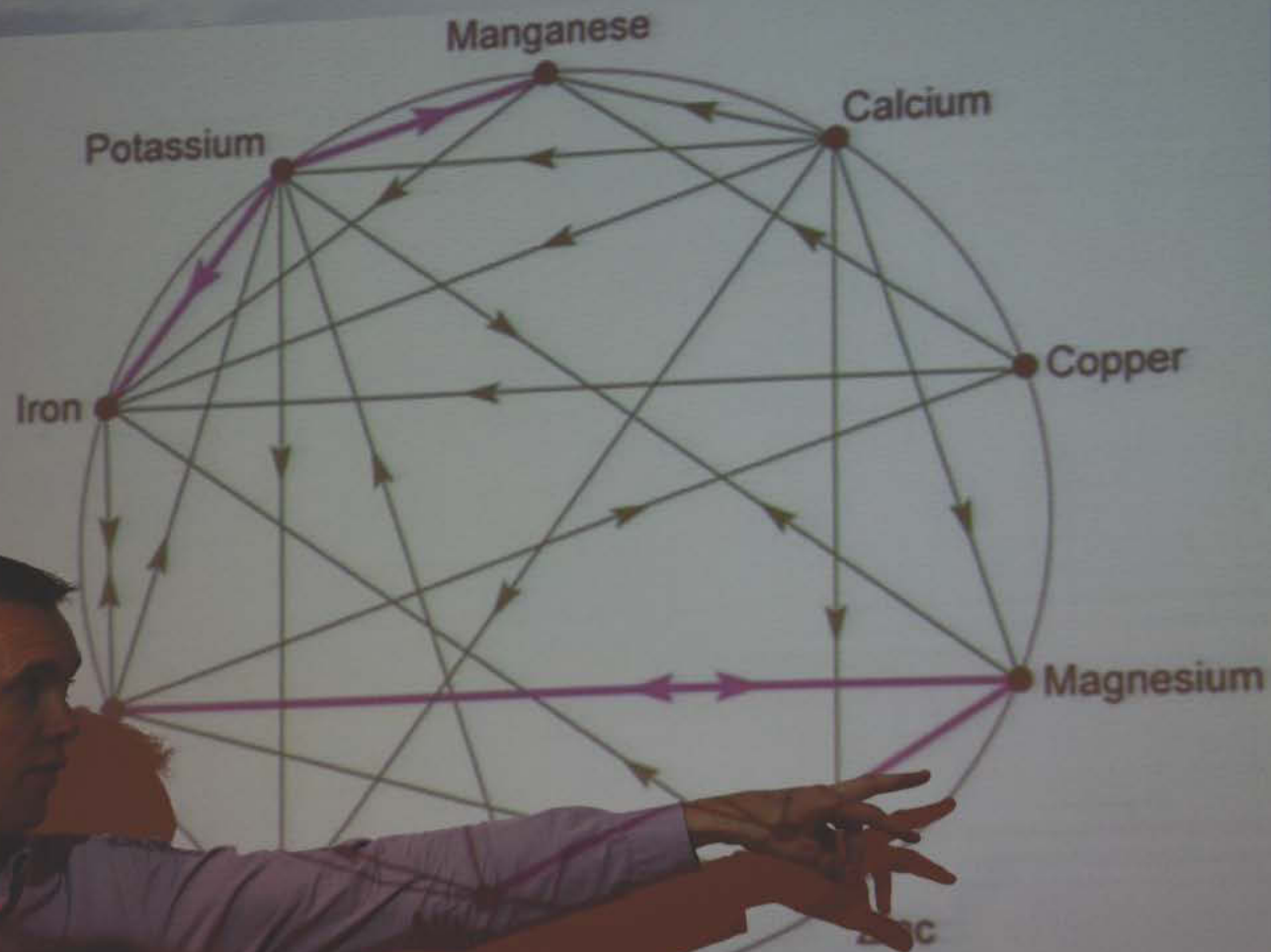


Joost van Strien

- Ens. 100% økologødning. Mobil grøngødning, kompost og komposter

- 25 % grøntsager med høst over jorden,
 - 25 % grøntsager med høst under jorden,
 - 25 % spelt og vårhvede
 - 25 % kløver/lucerne der sælges til økologisk kvægfarmer med kvæggylle + dybstrøelse retur.
-
- Fra 1997 til i dag er der målt en stigning i organisk stof fra 2,3 til 2,8–2,9 %.

Mulder's Chart



Recirkulering af skov – have – park – græs











