

Samenwerking akkerbouw en veehouderij

Enkele reflecties op de echte en vermeende voordelen

21 mei 2021, Theun Vellinga, Pieter de Wolf



Even peilen: eens of oneens

1. Samenwerking tussen akkerbouwers en veehouders: de ultieme vorm van kringlooplandbouw
2. Samenwerking tussen akkerbouwers en veehouders: de Nederlandse vorm van gemengde bedrijfssystemen
3. Samenwerking tussen akkerbouwers en veehouders: het best bewaarde geheim van agrarisch Nederland

Samenwerking – waar hebben we het over?

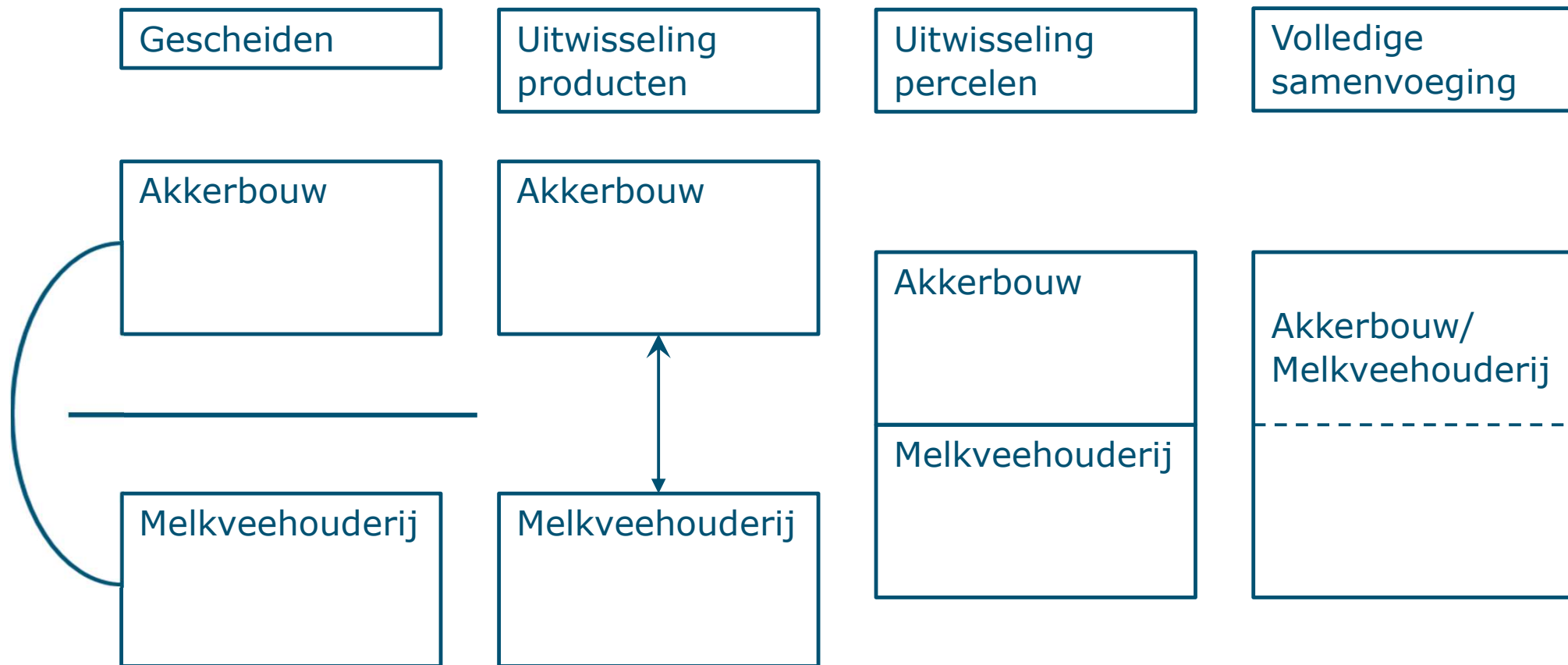
- Minimaal: Grond ruilen, (ver)huren
- Extra opties: mest, voer, arbeid, mechanisatie

- Meerjarige relatie
- Afhankelijk van regio en personen wordt dit ervaren als een
 - Vaak: Zakelijke afspraak
 - Vaker: Samenwerking tussen zelfstandige bedrijven
 - Heel soms: Één gezamenlijke organisatie met specialisaties

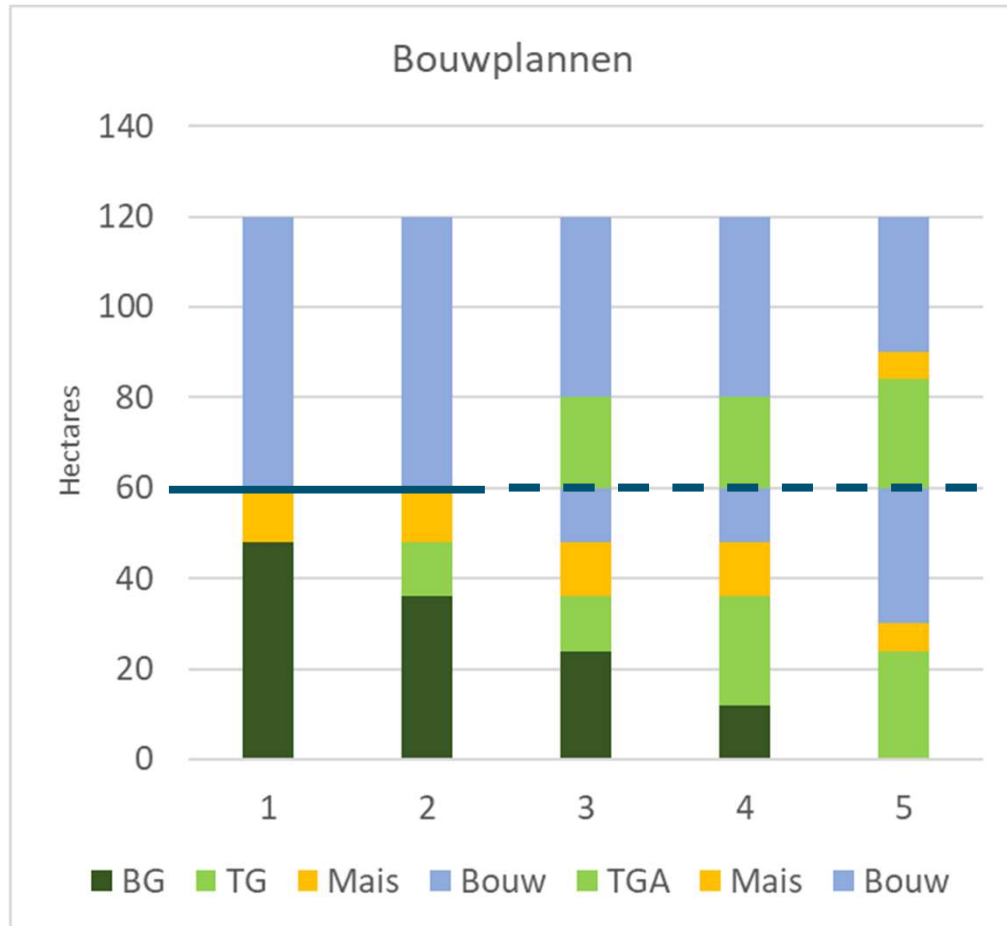
Samenwerking, een middel, geen doel

- Akkerbouw:
 - Mogelijkheid tot intensivering en specialisatie van het bedrijf
 - Ruimer bouwplan? In ieder geval 'schone grond'
 - Organische stofvoorziening verbeteren
- Veehouderij:
 - Plaatsing van dierlijke mest
 - Scheuren grasland, teelt voedergewassen uitbesteden
 - Bedrijven met veel grond verdienen goed aan verhuur van land
- Kringlooplandbouw:
 - Beter sluiten van kringlopen
 - Beter benutten reststromen
 - Weerbaarder systemen

Samenwerking kan in soorten en maten



Organische stof



Gescheiden bedrijven

- 1: 80 % blijvend grasland
- 2: 60 % blijvend grasland, mais/gras wisselbouw

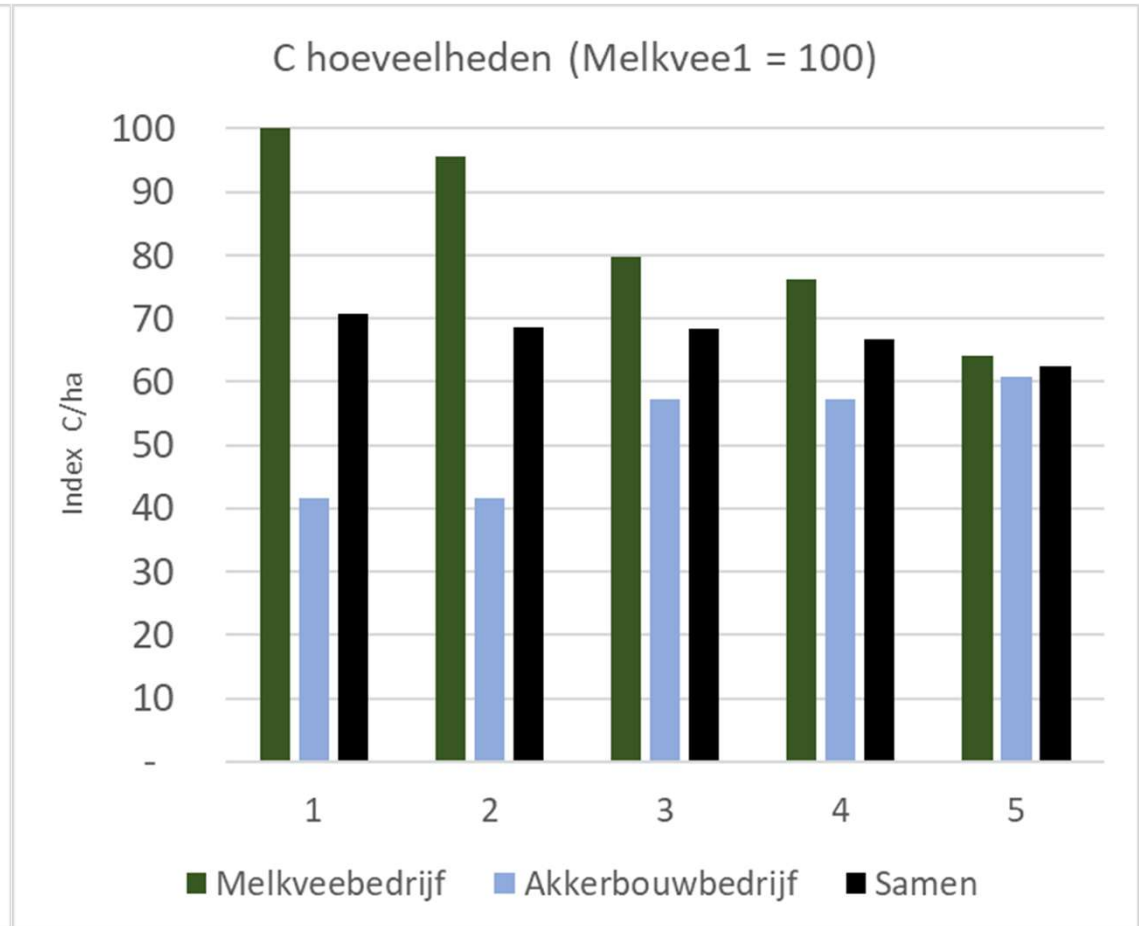
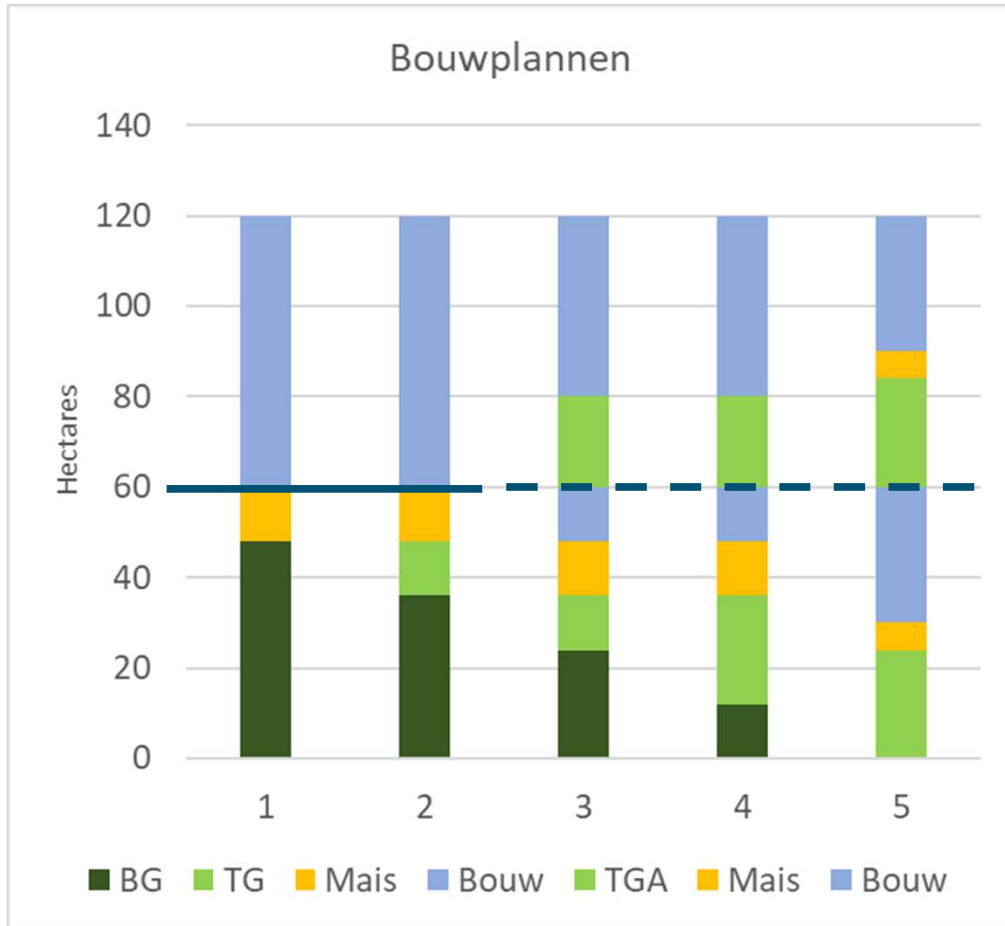
Uitwisseling van land:

- 3: 40 % blijvend grasland
- 4: 20 % blijvend grasland

Volledige integratie:

- 5: 0 % blijvend grasland

Organische stof



Sluiten van kringlopen ? Extensief

Gescheiden

IN: mest,
Plaatsing = 60×60 kg/ha
3600 kg fosfaat

Akkerbouw, 60 ha
aardappelen,
bieten, granen,
stro

UIT: gemiddeld 60 kg
fosfaat per ha
 $60 \times 60 = 3600$ kg fosfaat

In: mengvoer e.d.
981 kg fosfaat

Melkveehouderij
60 ha, mais 20%
900 ton melk
Benutting: 35 %

Uit: melk en dieren, 2061 en
277 = 2338 kg fosfaat

Eigen voer:
 $48 \times 100 + 12 \times 75 =$
5700 kg fosfaat

Behoeftte = $2338 / .35 = 6681$
Mest = $6681 - 2338 = 4343$ kg
fosfaat
Plaatsing = $48 \times 90 + 12 \times 60 =$
5040 kg fosfaat
Mest tekort

Sluiten van kringlopen? Extensief Nee, reorganiseren van mineralenstromen!

IN: mest,
Plaatsing = 60×60 kg/ha
3600 kg fosfaat

Akkerbouw, 60 ha
aardappelen,
bieten, granen,
stro

UIT: gemiddeld 60 kg
fosfaat per ha
 $60 \times 60 = 3100$ kg fosfaat

10 ha tarwe, 500 kg fosfaat

In: mengvoer e.d.
481 kg fosfaat

Melkveehouderij
60 ha, mais 20%
900 ton melk
Benutting: 35 %

Uit: melk en dieren, 2061 en
277 = 2338 kg fosfaat

Eigen voer:
 $48 \times 100 + 12 \times 75 =$
5700 kg fosfaat

Behoeftte = $2338 / .35 = 6681$
Mest = $6681 - 2338 = 4343$ kg
fosfaat
Plaatsing = $48 \times 90 + 12 \times 60 =$
5040 kg fosfaat
Mest tekort

Sluiten van kringlopen ? Intensief

Gescheiden

IN: mest,
Plaatsing = 60×60 kg/ha
3600 kg fosfaat

Akkerbouw, 60 ha
aardappelen,
bieten, granen,
stro

UIT: gemiddeld 60 kg
fosfaat per ha
 $60 \times 60 = 3600$ kg fosfaat

In: mengvoer e.d.
5457 kg fosfaat

Melkveehouderij
60 ha, mais 20%
1500 ton melk
Benutting: 35 %

Uit: melk en dieren, 3442 en
463 = 3904 kg fosfaat

Eigen voer:
 $48 \times 100 + 12 \times 75 =$
5700 kg fosfaat

Behoeftte = $3904 / .35 = 11157$
Mest = $11157 - 3904 = 7252$ kg
fosfaat
Plaatsing = $48 \times 90 + 12 \times 60 =$
5040 kg fosfaat
Mest overschot 2212 kg

Sluiten van kringlopen? Intensief

Nee, reorganiseren van mineralenstromen!

IN: mest,
Plaatsing = 60×60 kg/ha
3600 kg fosfaat
Waarvan 500 van de
melkveehouder

Akkerbouw, 60 ha
aardappelen,
bieten, granen,
stro

UIT: gemiddeld 60 kg
fosfaat per ha
 $60 \times 60 = 3100$ kg fosfaat

10 ha tarwe, 500 kg fosfaat

In: mengvoer e.d.
4957 kg fosfaat

Melkveehouderij
60 ha, mais 20%
1500 ton melk
Benutting: 35 %

Uit: melk en dieren, 3442 en
463 = 3904 kg fosfaat

Eigen voer:
 $48 \times 100 + 12 \times 75 =$
5700 kg fosfaat

Behoefte = $3904 / .35 = 11157$
Mest = $11157 - 3904 = 7252$ kg
fosfaat
Plaatsing = $48 \times 90 + 12 \times 60 =$
5040 kg fosfaat
Mest overschot 2212 kg

Sluiten van kringlopen? Landruil

Nee, reorganiseren van mineralenstromen!

Landruil/integratie

IN: mest,
Plaatsing = 60×60 kg/ha
3600 kg fosfaat
+Kunstmest?

In: mengvoer e.d.
981 kg fosfaat

Akkerbouw, 60 ha
aardappelen,
bieten, granen,
stro

Melkveehouderij
60 ha, mais 20%
900 ton melk
Benutting: 35 %

Eigen voer:
 $48 \times 100 + 12 \times 75 =$
5700 kg fosfaat

UIT:

- Gewassen
 $60 \times 60 = 3600$ kg fosfaat
- melk en dieren,
2061 en 277 =
2338 kg fosfaat

Behoefte = $2338 / .35 = 6681$
Mest = $6681 - 2338 = 4343$ kg
fosfaat
Plaatsing =
 $48 \times 90 + 12 \times 60 + 60 \times 60 = 8640$
kg fosfaat
Mest tekort

Samenwerken en sluiten van kringlopen?

- Balans van beide bedrijven/eenheden verandert niet
- Netto nog steeds evenveel afvoer van mineralen
- Anders organiseren van de mineralenstromen: aanvoer van P via mengvoer wordt vervangen door (grotere) aanvoer van P via kunstmest

- Samenwerken akkerbouw en melkveehouderij heeft alles te maken met samenwerking en grondgebruik, maar niets met het sluiten van kringlopen

Sluiten van kringlopen !

Het grootste lek in de kringloop zit in het kleinste kamertje: de poep en plas van de consument!

Terugwinning daarvan is op de lange termijn essentieel.



Bodembeheer: kansen en risico's bij samenwerking

	Kans	Risico
Bodemgezondheid en onkruiden	Meer gewassen, dus betere beheersing van bodempathogenen en onkruiden mogelijk	Vermeerdering van bodempathogenen (aaltjes, schimmels, bodeminsecten) en onkruiden
Bodemvruchtbaarheid	Meer OS opbouw op bouwlandpercelen Optimale verdeling mest over percelen naar behoefte	Afnemende bodemvruchtbaarheid grasland, teveel stikstof voor gevoelige teelten, suboptimale bemesting
Bodemstructuur	Meer aandacht voor bodem, minder risico door meer rustgewassen	Intensief bouwplan met veel bewerking/transport (gras!), geen aandacht voor verdichting

Conclusies

- Akkerbouw en veehouderij zijn op allerlei manieren verbonden
- Die verbindingen zijn voordelig voor betrokkenen
- Samenwerking is niet perse goed of wenselijk vanuit duurzaamheidsopgaven of sluiten van kringlopen
- Kringloop sluiten moet door retourstroom uit voedselketen
- Gezamenlijk grondgebruik leidt tot betere verdeling van OS over alle percelen. Bij gelijke gewasarealen neemt de totale OS opbouw af.
- De uitwerking van de samenwerking (bouwplan, bemesting, uitvoering) bepaalt de prestaties

Vragen voor groepjes

Vragen worden in elk groepje behandeld:

1. wat zijn de redenen voor samenwerking (zowel vanuit akkerbouw als veehouderij)?
2. kunnen de deelnemende bedrijven gezamenlijk scoren op KPI's?
3. hoe geef je de samenwerking vorm zodat ze bijdragen aan de doelen van kringlooplandbouw?
4. Zijn er mogelijkheden om de uitvoering van o.a. teelt, bodembeheer en bemesting te verbeteren binnen de samenwerking?

Dank u voor de
aandacht

