

De nieuwe boer is.....



..... bezig met “Akker van de Toekomst”

Jetze Kempenaar, voorzitter SFFP
Vrijdag 6 september 2024

FUTURE FOOD PRODUCTION

Even voorstellen.....

voedsel voor
nieuwe generaties



een visie op landbouw
in Flevoland

Investeringsfonds
Duurzame Landbouw

Investeren in duurzame landbouw

Sturen op doelen, niet op maatregelen

Investeringsfonds
Duurzame Landbouw

Uitgeverij: Wageningen UR

Stichting Future Food Production

FFP wil de landbouw helpen om te gaan met nieuwe uitdagingen die de toekomst opwerpt.

Daarbij is de projectvorm waarbij in de praktijk nieuwe methodes/ innovaties worden gedemonstreerd een logische keuze.

2 projecten:

Bestuur:

- Jetze Kempenaar
- Frank van Hees
- Cor van Veldhuijsen
- Hedwig Boerrigter

- *Lasting Fields in de Praktijk*
 - *Akker van de Toekomst*



Betrokken personen en partijen



VOEDSELPIONIERS



Rabobank



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling Europa investeert in zijn platteland



Inhoud presentatie

- Achtergrond project en uitdagingen akkerbouw
- Vage termen
- Doelen project “Akker van de Toekomst”
- Middelen en methoden
- Uit de praktijk (vruchtwisseling, bemesting, onkruid- en ziekte beheersing)
- Afgelopen seizoenen
- Gevolgen/resultaten





Uitdagingen Akkerbouw

- Fossiel energieverbruik
- Gebruik van andere eindige grondstoffen
- Voorkomen van emissies naar de omgeving
- Bodemverdichting
- Enorm gestegen waterverbruik
- Kunnen we natuurvriendelijker worden?



Vage termen

- Natuurinclusieve landbouw
- Circulaire landbouw
- Kringlooplandbouw
- Permacultuur
- Klimaatneutraal
- Regeneratieve landbouw
- Geïntegreerde landbouw





Problemen die de landbouwers in directe zin raken:

- 1. De afhankelijkheid, nadelen, eindigheid, kosten en gebruik van kunstmeststoffen**
- 2. Afhankelijkheid, nadelen en kosten van gewasbeschermingsmiddelen**
- 3. Verdroging, onvoldoende beschikbaarheid water en de verziltingsproblematiek**
- 4. De afhankelijkheid en oplopende kosten van fossiele energie**
- 5. Bodemverdichting**
- 6. Verschraling van het bodemleven/bodembiodiversiteit**
- 7. Uitholling van de onafhankelijkheid landbouwbedrijven en erosie van het inkomen**

Meer maatschappelijk getinte problemen maar daarbij op termijn wel voorwaarde tav Licence to Produce

- 8. De enorme achteruitgang in de algehele biodiversiteit en akkervogels in het bijzonder**
- 9. Opwarming van de aarde**
- 10. Mogelijke achteruitgang in voedingskwaliteit en algeheel vertrouwen in de sector**

Doelen Akker van de Toekomst

3 hoofddoelen

- A Geen substantiële verhoging van de kostprijs
- B Natuurvriendelijk
- C bijdragen aan CO₂ uitstootvermindering en C-vastlegging
- D verlagen afhankelijkheid van externe hulpmiddelen/-stoffen
+ stappen zetten in aantal milieu-gerelateerde doelen

1. Minimaal gebruik gewasbeschermingsmiddelen
2. Laag (fossiel) energieverbruik
3. Geen P en K in kunstmestvorm
4. Minimaal N in kunstmestvorm
5. Minimalisering van mineralen naar het milieu
6. Laag watergebruik
7. Emissieloos en residuvrij telen

Uitdaging

<10%

maatlat in ontwikkeling
netto toename OS

-90%

-40%

max 30kgN/ha


N geh. Drainwater < 50ppm

-80%

normstelling in ontwikkeling



Deze middelen/methoden

- a) Strokenteelt (inmiddels )
- b) Onbereden teeltbedden
- c) Zo licht mogelijke mechanisatie
- d) Vruchtwisseling met minimaal 5 gewassen waarvan 2 maaigewassen
- e) De grond blijft zo lang mogelijk “groen”
- f) Maximaal gebruik van natuurlijke eigenschappen van gewassen en onderlinge natuurlijke interacties tussen gewassen
- g) Gebruik van circulaire meststoffen + bemestingstrategie
- h) Driptide installeren op de uien, bollen en poot aardappelen
- i) Precisietechnieken (met aan de basis rijenspuiten/schoffelen)



Aanpak vruchtwisseling/bemesting

- Vruchtopvolging:
- pootaardappelen – grasklaver/kruiden – zaaiuien (gb) - Peen – pootaardappelen – grasklaver/kruiden – rode biet – tulp (GB)
- Basisbemesting: mest + N-binding
- Aanvulling met circulaire hulpmeststoffen en wat N-kunstmest
- Evt bladbemestingen (indien gebleken tekorten in het bladsap)



Aanpak onkruidbeheersing

- Techniek bij aardappel-rug-opbouw: “laag” beginnen (frezen) en later opbouwen (aanaarden)
- Inzake peen: rijenspuiten en afschoffelen/aanaarden
- Inzake bieten en uien : eggen en schoffelen en rijenspuiten
- Inzake tulp: ??? Bedekken met mulch/compost; in rijen planten



Aanpak ziektebeheersing

- Als basis voor elk gewas: optimale voorziening van water en voeding; onbereden teeltbedden spelen daarin grote rol.
- Vervroeging en gematigde N-voeding bij poot aardappel
- Dat zijn de instrumenten bij uitstek om evt virus, rhizoctonia-, luizen-, phytophthora- en loofdodingsproblematieken te verminderen.
- Daarnaast zoeken naar Phytophthora resistenties in rassen.
- Bij uien is gekozen voor meeldauwresistent ras
- Ook bij andere gewassen is er te kiezen voor diverse resistenties cq robuustheid in algemene zin



Voorlopige resultaten AvdT

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| 1. Minimaal gebruik gewasbeschermingsmiddelen | -95% tot -47% | |
| 2. Laag (fossiel)energieverbruik | ? | ✓ |
| 3. Geen P en K in kunstmestvorm | | ✓ |
| 4. Minimaal N in kunstmestvorm | 50 resp 15 resp 0kgN/ha | |
| 5. Minimalisering van mineralen naar het milieu | ? | ✓ |
| 6. Laag watergebruik | nog geen conclusie | |
| 7. Natuurvriendelijk | ? | ✓ |
| 8. Emissieloos en residuvrij telen | ? | ✓ |
| 9. Geen substantiële verhoging van de kostprijs | | ✗ |



Vragen?

- Vragen
- Opmerkingen
- Kritiek/suggesties

