

Stichting Proefboerderijen Noordelijke Akkerbouw

Minimale grondbewerking in het Oldambt

Ervaringen SPNA 2003 – 2010

Masterclass Niet-Kerende Grondbewerking

Jaap van 't Westeinde



12-1-2011 www.spna.nl

SPNA


- Stichting Proefboerderijen Noordelijke Akkerbouw:
 - Proefboerderij Ebelsheerd
 - Akkerbouwbedrijf
 - Laboratorium
 - Proefboerderij Kollumerwaard
 - Akkerbouwbedrijf
 - Schuurkas




12-1-2011 www.spna.nl

SPNA

<p>Ebelsheerd 96 ha gangbaar wintertarwe koolzaad suikerbieten wintergerst</p> <p>16 ha biologisch wintertarwe zomertarwe haver lucerne</p>	<p>Kollumerwaard 98 ha gangbaar pootaardappelen winter tarwe suikerbieten zomergerst graszaad ui</p> <p>34 ha biologisch zomertarwe peen pootaardappelen lucerne</p>
---	--



12-1-2011 www.spna.nl

Laboratorium

Diagnose van verschillende ziekten en plagen

- granen
- koolzaad
- aardappelen
- en vele andere gewassen

Analyse van producten

- granen
 - o.a.: eiwit, zetmeel, gluten, HL, vocht, zelery, DON
- koolzaad
 - o.a.: vocht, oliegehalte





12-1-2011 www.spna.nl

Directzaai





12-1-2011 www.spna.nl

Directzaai

- in stoppel zaaien
- zonder grondbewerking
- tarwe-op-tarwe
- ook goede ervaring met koolzaad en wintergerst



uitgangspunt:
kostenverlaging



12-1-2011 www.spna.nl

Projectverloop



- aanvang project 2003
- samenwerkingverband EDR tot 2006
- samenwerking Sophiënhof in Hagermarch
- 2007 – 2010 PA project
- Ebelsheerd + 9 andere locaties

12-1-2011

www.spna.nl

7

Projectopbouw



3 systemen naast elkaar in 3 herhalingen:

- conventioneel systeem
- minimale grondbewerking
- directzaai

12-1-2011

www.spna.nl

8

Conventioneel systeem



12-1-2011

www.spna.nl

9

Minimale grondbewerking



12-1-2011

www.spna.nl

10

Directzaai



12-1-2011

www.spna.nl

11

Gewasresten



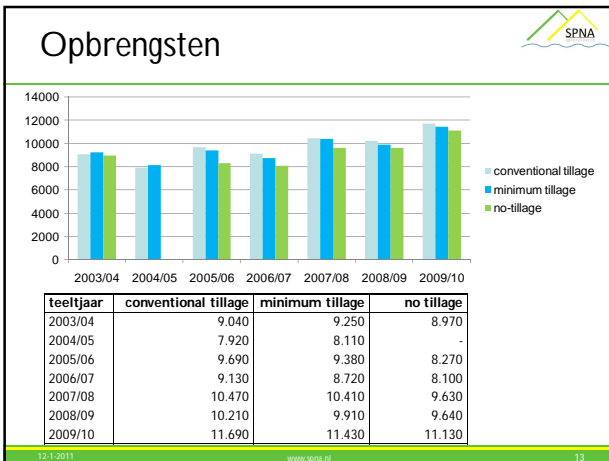
- stro afvoeren
- kort stoppelen
- stoppels plat strijken
- kaf verspreider op combine is pré



12-1-2011

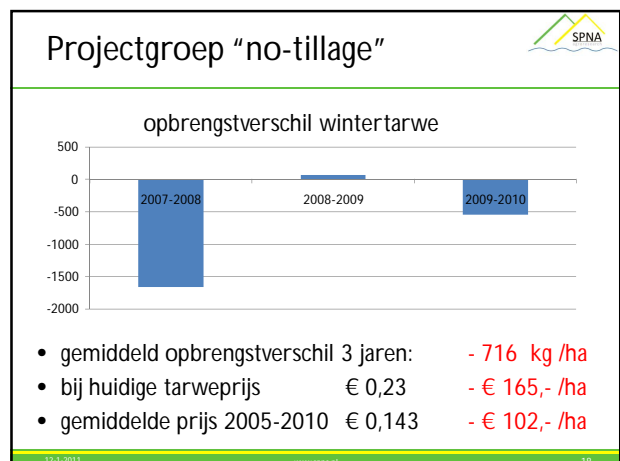
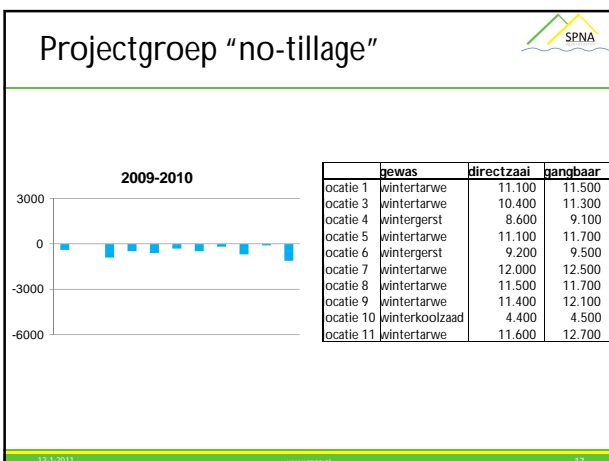
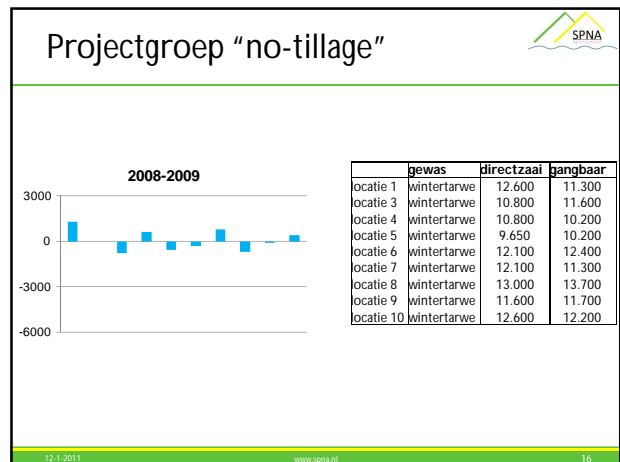
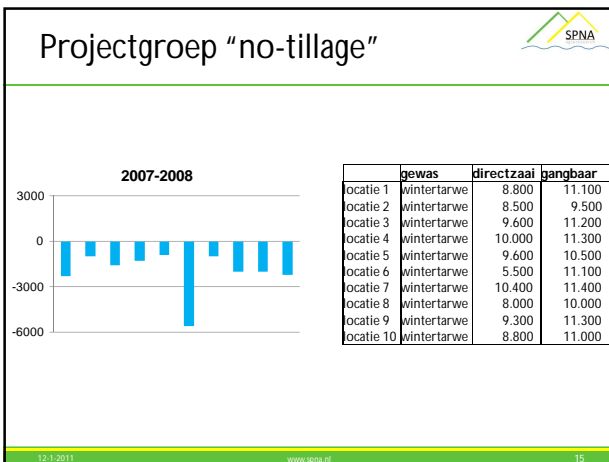
www.spna.nl

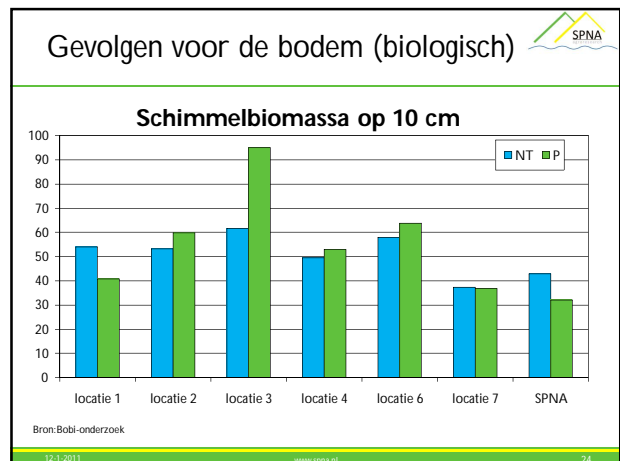
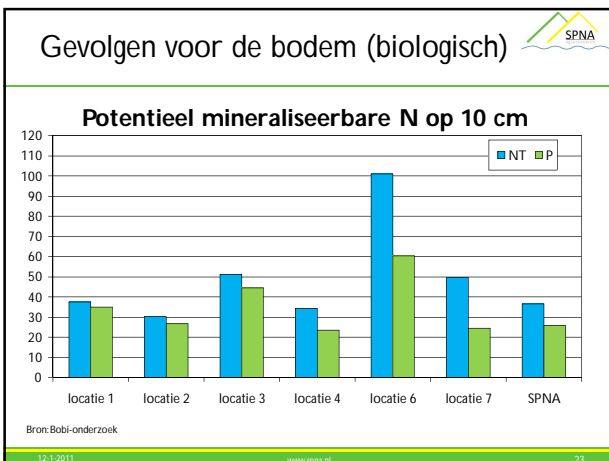
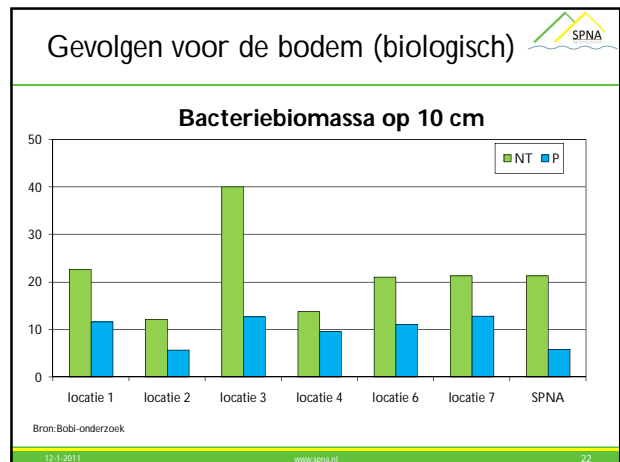
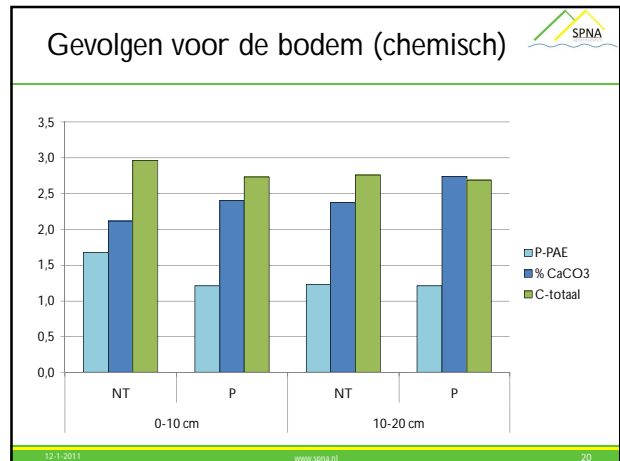
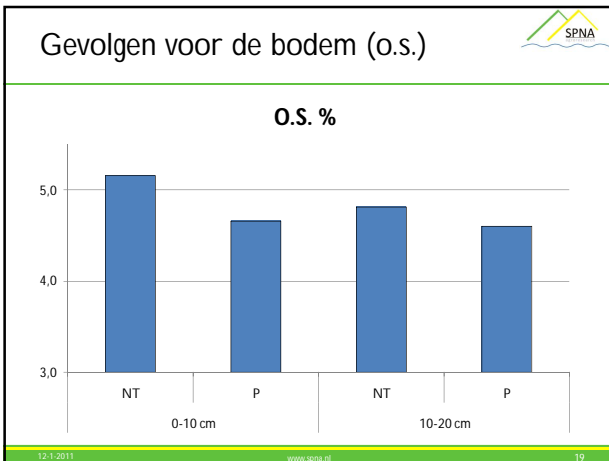
12



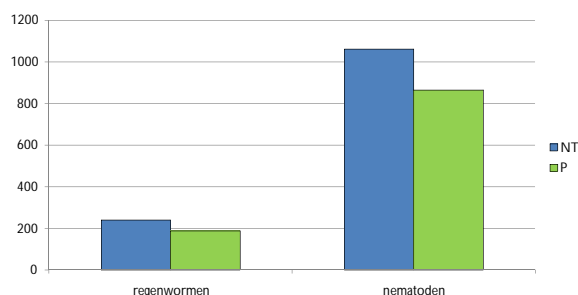
Projectgroep "no-tillage"

- 10 locaties
 - 2,5 hectare gangbaar
 - 2,5 hectare directzaai
- wintertarwe, wintergerst, koolzaad
- eigen zaaimachine
- aanvang 2007





Gevolgen voor de bodem (biologisch)



Bron: LBI Instituut en Bobi-onderzoek

12-1-2011

www.spna.nl

25

Gevolgen voor gewas



graangewassen:

- lagere stro opbrengst
- minder legering
- verhoogde ziektedruk

koolzaad

- moeilijkere wortelvorming

algemeen

- meer stikstof nodig voor vertering gewasresten

12-1-2011

www.spna.nl

26

Huidige stand directzaai



- dit jaar problemen met opkomst
- oorzaak: natte weersomstandigheden
- verschil in zaaidatum
- 5 van 11 locaties over gezaaid



12-1-2011

www.spna.nl

27

Niet-kerende grondbewerking



- 5 hectare niet-kerende grondbewerking op Ebelshoed
- doel:
 - 1 hoofdgrondbewerking
 - in 1 keer kopeggen-zaaien
- 6 verschillende machines
- bouwplan:
 - wintertarwe – wintergerst – koolzaad – wintertarwe
- samen met verschillende machineleveranciers en DLV

12-1-2011

www.spna.nl

28

Conclusies



- Sterke opbouw organische stof bij directzaai, vooral in bovenste 10 cm.
- Opbrengst van wintertarwe is gemiddeld lager bij directzaai, ten opzichte van het conventionele teeltsysteem.
- Meer plant-beschikbare fosfaat bij directzaai.
- Hogere activiteit van het bodemleven bij directzaai, met name van bacteriën. Schimmels vormen hierop een uitzondering.
- Het succes van directzaai is afhankelijk van de (weers-) omstandigheden; in een nat najaar verhoogde kans op slechte opkomst van het gewas.

12-1-2011

www.spna.nl

29