



IRS  
 Postbus 32  
 4600 AA Bergen op Zoom  
[www.irs.nl](http://www.irs.nl) / [hanse@irs.nl](mailto:hanse@irs.nl)

## Verbetering rendement suikerbietenenteelt

Bram Hanse

## Op naar 3 x 15

jaar **2015**

suiker **15 ton/ha**

kostprijs **15 €/ton biet**



### Ligging van deelnemende bedrijfsparen




● verdeling bedrijfsparen SUSY over NL



### (SUSY) Bedrijfsparen

TOP en MID opbrengst(2007)

	areaal (ha)	opbrengst (ton)	suiker (%)	tarra (%)	seizoen (dagen)
TOP	12	79,4	17,6	13,8	214
MID	11	64,6	17,2	15,1	207



### (SUSY) Opbrengsten

Suikeropbrengst TOP en MID (t/ha)

		2006	2007
Zand	TOP	12,4	14,0
	MID	10,3	11,7
Klei	TOP	14,0	14,7
	MID	12,3	11,7

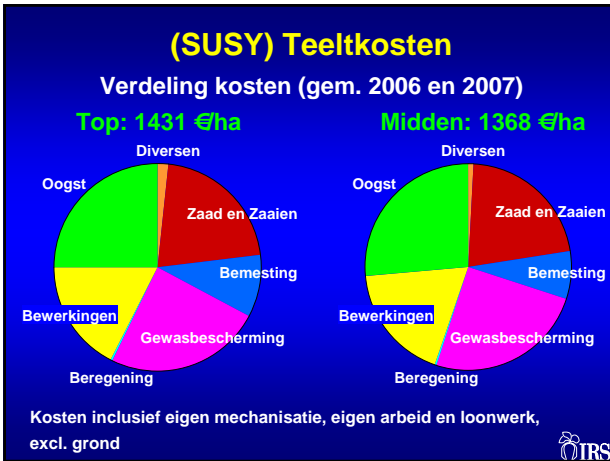


### (SUSY) Opbrengsten

Verdeling suikeropbrengst 2007 TOP en MID

(t/ha)	TOP	MID
<9	0	4
9-11	0	6
11-13	2	7
13-15	14	7
>15	10	2





### (SUSY) Teeltkosten

- ☀ kosten gelijk verdeeld
- ☀ kosten TOP nauwelijks hoger dan MID
- ☀ kostprijs per ton bieten levert een heel ander plaatje:

	€/ton	netto biet (t/ha)	suiker (t/ha)
TOP	18	79	14
Midden	22	66	12

Gemiddeld over 2006 en 2007 voor SUSY

Kosten inclusief eigen mechanisatie, eigen arbeid en loonwerk, excl. grond

### (SUSY) Teeltkosten

80% van het saldo bepaald door de suikeropbrengst

**maximale suikeropbrengst**

**beste basis voor**

**hoogste financiële resultaat**

### (SUSY) Verhogen suikeropbrengst

waarop moet men letten voor een hogere suikeropbrengst?

**zand- en dalgronden anders dan kleihoudende gronden**

### (SUSY) Bodemstructuur

Gemiddelde cijfers zand- en dalgrond

een greep uit de verschillen:

- wortelingsdiepte  
**Top 10 cm dieper (83 vs. 93 cm)**
- werkgangen zaai- en bedbereiding  
**Top 20% minder werkgangen (0,8 vs. 1x)**
- druk achterband grondbewerkingen  
**Top 0,2 bar lager (1,1 vs. 1,3 bar)**
- lucht in bouwvoor  
**varieert tussen 15 en 30 %**

### (SUSY) parenstudie – dalgrond Drenthe

- ☀ Luchtgehalte in de bouwvoor
- ☀ Suikeropbrengst (SO)

Lucht<sub>pF2</sub>: 15%  
 wortelingsdiepte: 13 cm


SO = 8,9 t/ha

SO = 14,3 t/ha

Lucht<sub>pF2</sub>: 27%  
 wortelingsdiepte: 60 cm

### (SUSY) Bladziekten

Grote verschillen in bladschimmels (cijfers 2007)

	
twee bespuitingen	geen bespuitingen
SO = 11,7 t/ha	SO = 7,1 t/ha
IRS-schaal 0,8 oogst: 11-10-2007 suiker: 18%	IRS-schaal 2,8 oogst: 9-10-2007 suiker: 15,2%

Schaal: 0 = geen aantasting; 5 = al het blad dood



### (SUSY) Bedrijfsvergelijkingsstudie


(zeer) onregelmatig zaaibed

	
te diep gekopt 20%	vlak zaaibed
	te diep gekopt 8,5%




### (SUSY) Onkruid



grote verschillen in onkruidcijfers

	
onkruidcijfer: 3,6	onkruidcijfer: 9,9

beoordeling onkruidbestrijding  
(0 = slecht, 10 = uitstekend)



### (SUSY) Onkruid





### (SUSY) Bodemstructuur

Gemiddelde cijfers kleihoudende grond

☀ een greep uit de verschillen:

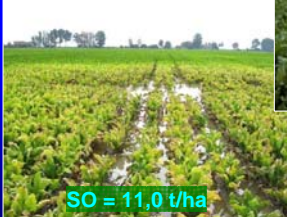

- lucht in bouwvoor  
TOP 1% meer (16% vs. 15%)
- verzadigde waterdoorlaatbaarheid (laag 25-40 cm)  
TOP bijna 2 maal zo groot
- werkgangen zaaibedbereiding  
TOP bijna 20% minder werkgangen
- druk achterband zaaibedbereiding  
TOP 0,1 bar lager




### (SUSY) parenstudie – zavelgrond Flakkee

- ☀ Verzadigde waterdoorlatendheid ( $K_{sat}$ )
- ☀ Suikeropbrengst (SO)

$K_{sat}(25-40\text{ cm}) = 0,01\text{ m/dag}$

	
SO = 11,0 t/ha	SO = 16,6 t/ha

$K_{sat}(25-40\text{ cm}) = 0,09\text{ m/dag}$



### (SUSY) Bodemstructuur

omstandigheden waaronder werkzaamheden plaatsvinden maken verschil voor het volgende jaar




### (SUSY) Zaaïen

Gemiddelde cijfers kleihoudende grond

- niet alleen vroeg zaaïen van belang
- Top zaaït vaker in vochtige grond




- uiteindelijke veldopkomst verschilt nauwelijks
- zaaidiepte en zaaïafstand van minder belang



### (SUSY) Wit bietencysteaaltje

- slechts 10% van de SUSY telers bemonstert voor de bietenteelt
- wit bietencysteaaltje op kleihoudende gronden één van de belangrijkste oorzaken voor een lage opbrengst




### (SUSY) Wit Bietencysteaaltje

70% van alle SUSY klei-percelen besmet met witte bca

besmettingsklassen wit bietencysteaaltje	aantal percelen	
	Top	Mid
niet besmet	11	8
zeer licht	13	5
licht	5	4
matig	2	9
vrij zwaar	1	5
zwaar – zeer zwaar	0	1

\*De mate van besmetting is bij weinig telers bekend, 90% van de ondervraagden bemonstert niet direct voorafgaand aan de bietenteelt, cijfers kleihoudende grond 2006 en 2007



### (SUSY) Wit Bietencysteaaltje

Telers vaak niet bewust van besmetting

	Top	Mid
besmet	66%	75%
waarvan niet bewust	62%	54%

cijfers kleihoudende grond 2006 en 2007



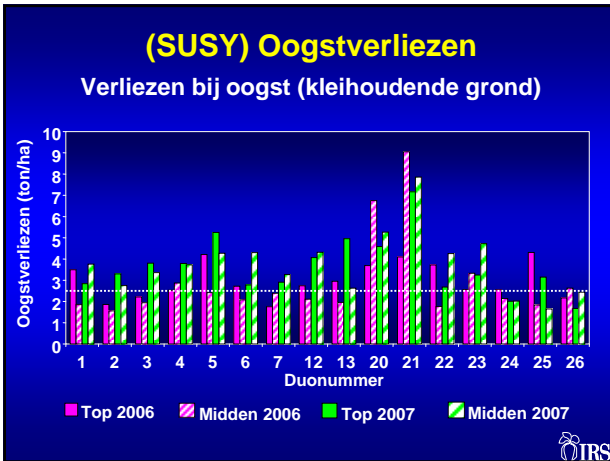
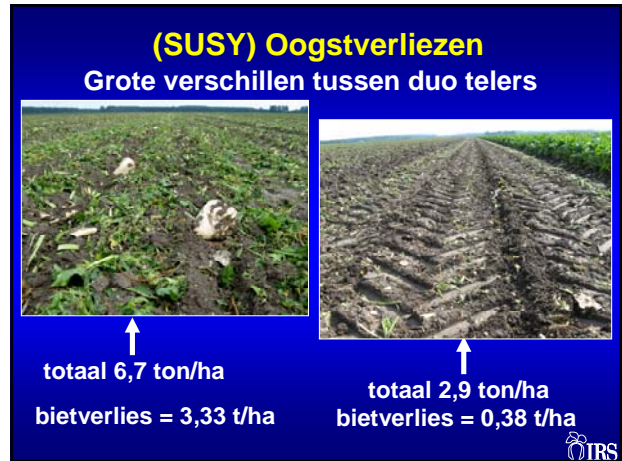
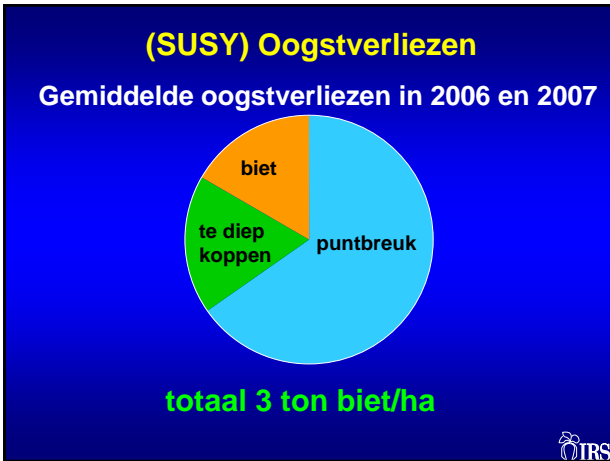
### (SUSY) Wit Bietencysteaaltje

Gebruik in groenbemesters

	Top	Mid
groenbemester	53%	41%
crucifere	71%	38%

cijfers kleihoudende grond 2006 en 2007





### Bedrijfsvergelijkingsstudie (SUSY)

- ☀ waar zijn stappen op **zand/dal** te maken?
  - geel bietencystealtje
  - oogstverliezen
  - structuur/pH
  - bladziekten
  - onkruid
- ☀ kosteneffectiviteit
  - kosten op het juiste moment maken

IRS

### Bedrijfsvergelijkingsstudie (SUSY)

- ☀ waar zijn stappen op **klei/löss** te maken?
  - wit bietencystealtje
  - oogstverliezen
  - bodemstructuur
  - onkruid
  - bladziekten
- ☀ kosteneffectiviteit
  - kosten op het juiste moment maken

IRS