

## Actieplan Minder Virus in Tulp



Onderzoeksresultaten 2014

## Programma dag van de tulp

- Locatieproef Frank Kreuk
- Bladluizen Martin van Dam
- Plantgoedproef Frank Kreuk
- Tijdstip infectie Martin van Dam



## Invloed van teeltlocatie op het percentage TBV

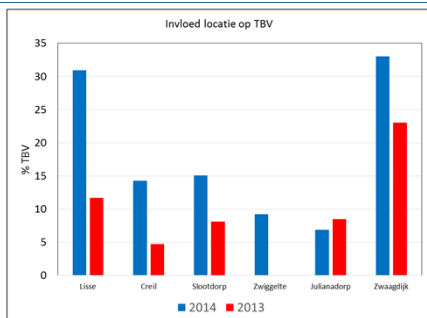


## Proefopzet locatie

- Cultivars 'Strong Gold', 'Rococo', 'Antarctica', 'Barcelona' (plantmaat 9-10)
- kunstmatig geïnfecteerd: 20% virus meegeplant



## % TBV per locatie



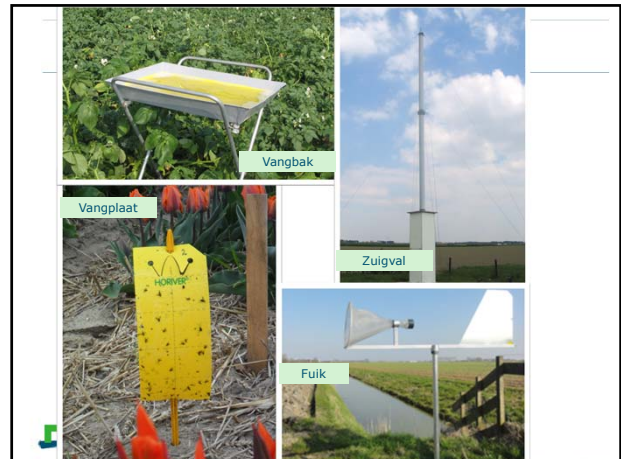
## Overzicht proef



## Bladluistellingen

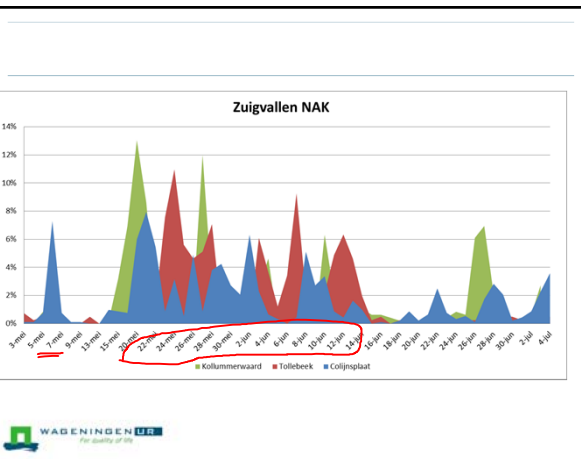
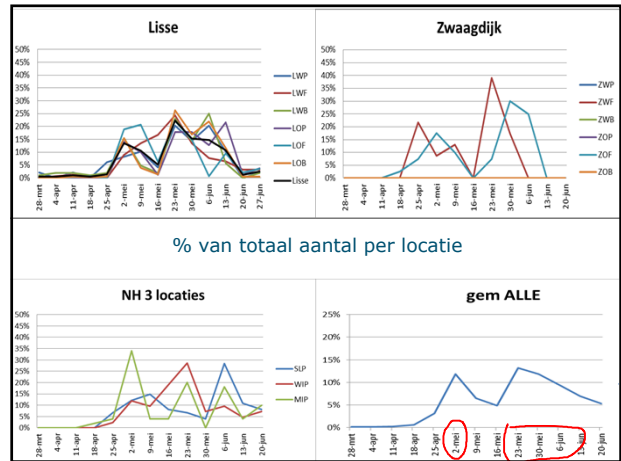
DOEL: Geen onderzoek maar ...

- Ondersteuning van de TBV onderzoeken, locatieproef in 2013 en 2014
- Extra waarnemingen van enkele bedrijven (van Gent van der Meer Nuyens, Groene Vlieg, CHV Agrotheek, Mol Agrocom)
- Op 2 locaties Proeftuin Zwaagdijk en PPO in Lisse: 3 vangmethoden naast elkaar: fuik – vangbak – vangplaat
- Gegevens zuigvallen (3x)



## Overzicht via mail en Bloembollenweb

nemingen 2014	vang methode	Som	wk 13	wk 14	wk 15	wk 16	wk 17	wk 18	wk 19	wk 20	wk 21	wk 22	wk 23	wk 24	wk 25
			tot 28/3	4-apr	11-apr	18-apr	25-apr	2-mei	9-mei	16-mei	23-mei	30-mei	6-jun	13-jun	20-jun
Lisse tuin, West	plaat	49	1	0	1	0	3	4	5	2	10	7	10	5	0
idem	fuik	156	0	1	2	1	14	21	26	38	21	12	10	0	0
idem	bak	104	1	2	1	2	16	5	2	24	15	26	6	0	0
Lisse tuin, Oost	plaat	79	0	0	0	0	11	8	1	14	14	10	17	1	0
idem	fuik	276	1	0	1	2	52	57	17	61	41	2	26	0	0
idem	bak	361	0	0	2	1	2	56	14	5	95	61	79	42	2
Zwaagdijk tuin, West	plaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
idem	fuik	23	0	0	0	0	5	2	3	0	9	4	0	0	0
idem	bak	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwaagdijk tuin, Oost	plaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
idem	fuik	40	0	0	0	1	3	7	4	0	3	12	10	0	0
idem	bak	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slootdorp	plaat	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Oreil	plaat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Julianadorp	plaat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwiggle (Dr)	plaat	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Julianadorp	plaat	8	1	0	0	4	0	2	1						
Middelharas, Vroonweg	bak	949	0	2	10	38	115	36	37	70	226	17	99	111	
Dirksland	4-platen	12	0	3	2	0	3	4							
Nieuwe Tonge	4-platen	12	0	0	1	1	1	3							
Slootdorp	4-platen	74	0	0	0	5	9	11	6	5	3	21	8	6	
Wieringerwerf	4-platen	42	0	0	0	1	5	4	8	12	3	4	2	3	
Middenmeer	4-platen	50	0	0	0	1	2	17	2	2	10	0	9	2	5



## Resultaat

- In 2014 vroege eerste bladluis
- Op sommige locaties weinig of geen bladluis op de plakplaten. Wel in fuiken (Zwaagdijk) Er was daar virusoverdracht dus er waren wel luizen
- In bakken en fuiken vang je eerder luizen dan op platen
- Pieken luisvluchten rond 2 mei en 23-30 mei

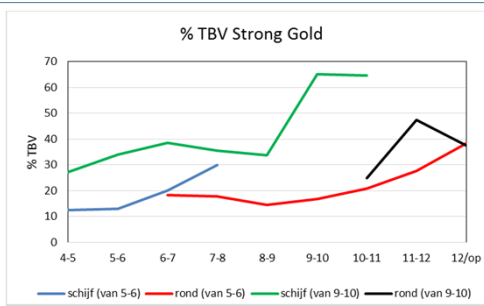
### Invloed van plantmaat op het percentage TBV



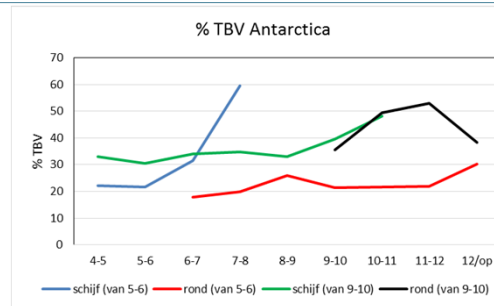
### Proefopzet invloed plantmaat

- Cultivars 'Strong Gold', 'Rococo', 'Antarctica' plantmaat 5-6 en 9-10
- Zwaagdijk
- kunstmatig geïnfecteerd: virusbollen meegeplant
- Geen virusbestrijding

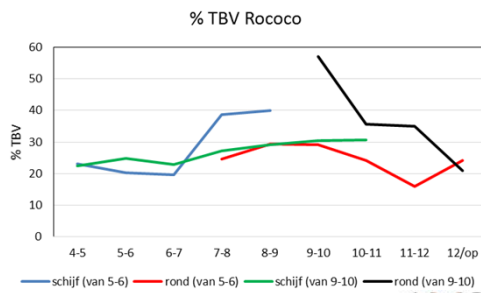
### % TBV Strong Gold



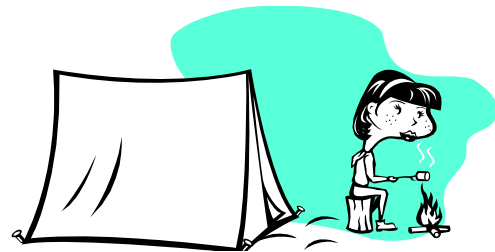
### % TBV Antarctica



### % TBV Rococo



### TBV besmettingsproef



## Relatie tussen moment van TBV infectie en de besmetting van de bol

Onderzoeksvragen:

- Verklaringen zoeken voor resultaten van proeven "invloed bolmaat op TBV in tulp"
- Wanneer komt bij late infecties het virus nog in de bol?
- Is de kans op besmetting van de hoofdbol gelijk aan dat van de klisters?

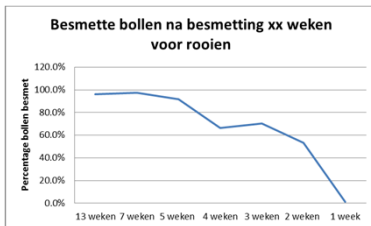


## Proefopzet

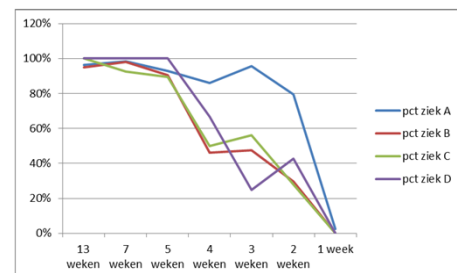
- Bollen geplant onder gaas
- Mechanisch besmetten tot 1 week voor de oogst
  - 1, 2, 3, 4, 5, 7, 13 weken voor de oogst
  - Van 27 maart (vroeg seizoen)
  - Tot 1 week voor rooien: 17 juni (week 25)



## Resultaat alle bollen van de clusters

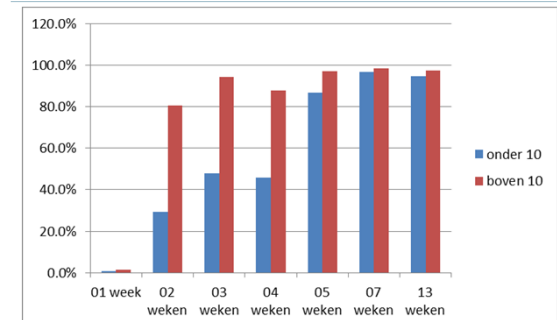


## Resultaat besmetting per A (hoofdbol) B C of D bol



## Resultaat - verdeling per bolmaat

maat	1 week %Besmet	2 weken %Besmet	3 weken %Besmet	4 weken %Besmet	5 weken %Besmet	7 weken %Besmet	13 weken %Besmet
2	0.0%	25.0%	40.0%	75.0%	100.0%	91.7%	100.0%
3	0.0%	23.3%	33.3%	28.6%	87.5%	100.0%	95.8%
4	0.0%	29.2%	43.8%	48.0%	94.4%	93.3%	94.1%
5	0.0%	22.2%	57.7%	47.8%	88.9%	96.9%	92.7%
7	5.9%	21.1%	54.5%	50.0%	70.6%	100.0%	100.0%
8	0.0%	44.4%	57.1%	53.8%	90.0%	100.0%	87.5%
9	0.0%	60.0%	50.0%	66.7%	50.0%	100.0%	87.5%
10	0.0%	50.0%	60.0%	33.3%	100.0%	100.0%	100.0%
11	0.0%	57.1%	100.0%	62.5%	90.0%	100.0%	92.6%
12	5.6%	63.2%	96.0%	73.7%	93.3%	100.0%	100.0%
13	0.0%	82.1%	95.2%	97.1%	97.1%	100.0%	97.0%
14	0.0%	89.7%	94.1%	93.9%	100.0%	91.7%	100.0%
15	4.0%	94.7%	95.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
16	0.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%
17	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Eindtoestand	1.2%	53.1%	70.4%	66.4%	91.6%	97.5%	96.0%



## Samenvatting

---

- Eerder besmet geeft hoger percentage TBV
- Groot verschil laatste weken voor rooien:  
1 week voor rooien gaf 1,2%  
2 weken gaf gem. 53% (A-bol 80%)
- Hoe later een plant besmet raakt hoe minder dit in de klisters komt.
- Wordt herhaald in 2015

