

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

db

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

$\frac{A}{3}$   
B  
67

Beschadiging door industriedampen bij freesia's in het Westland, oktober 1956.

door:  
W.den Boer.

Naaldwijk, 1960.

2239133

BESCHADIGING DOOR INDUSTRIEDAMPEN BIJ FREESIA'S IN HET WESTLAND, OKTOBER 1956.

Inleiding.

In het najaar van 1956 trad op grote afstand van de fabrieken beschadiging bij fresia op. Er waren verschillende rassen. De gegevens van de assistenten die pas later zijn opgenomen zijn hierin verwerkt.

Ziektebeeld.

Het begin van schade uit zich volgens verschillende kwekers in een glazige bladrand. Dit verschijnsel is vooral aan de bladtop zichtbaar. Daarna worden deze delen donkergroen en sterven af. Het afgestorven weefsel is ivorkleurig, met grijze en bruine tinten. In een vergevorderd stadium is het blad lichtbruin en treden er secundaire schimmels op. De groei wordt geremd.

Tijdstip van optreden.

De eerste klachten van beschadiging kwamen op 12 oktober telefonisch binnen. Op 16 oktober was er duidelijk zichtbare schade. Eerst werd aan een weersverandering gedacht, maar fluoranalyse wees uit dat het fluorgehalte van beschadigde planten hoger was dan van onbeschadigde planten. Als bijlage 1 zijn de weersgegevens van 30 september tot 21 oktober opgenomen. Hieruit blijkt dat op 11 oktober plotseling helder weer is opgetreden. De windrichting is na windstil met mist zuid-oost geweest. De windstille periode is gunstig voor het opzamelen van fabrieksgassen in de atmosfeer die dan daarna met geringe wind worden verspreid.

Omvang van de beschadiging.

Ernstige schade werd waargenomen in de Lier, Honselersdijk, Poeldijk en Kwintsheul. Lichte schade werd in Zwartendijk, Wateringen en Loosduinen waargenomen (bijlage 2). Assistent Buys vermeld in zijn weekrapport dat ongeveer 50 bedrijven schade hadden. Dit is een totale oppervlakte van ongeveer 6 ha. Door vroeg te gaan stoken is het gewas weer doorgegroeid. In hoeverre er schade is geweest aan knolopbrengst of bloemproductie was niet na te gaan. In bijlage 3 zijn de namen en adressen van de bedrijven waar schade werd waargenomen genoteerd. Tevens is het schadecijfer en de oppervlakte opgenomen.

### Rassengevoeligheid.

In bijlage 4 zijn alle bedrijven waar beschadiging opgetreden is naar windrichting en afstand van Vlaardingen gegroepeerd. Van elk aanwezig ras is een beschadigingscijfer opgenomen. (100 = volledig verbrand, 0 = geen schade) Hierbij bleek de gevoeligheid van de verschillende rassen niet gelijk te zijn. De rassen kunnen naar gevoeligheid in drie groepen worden ingedeeld:

Zeer gevoelig : Buttercup, Zaaigeel, SnowQueen.  
 Gevoelig ; Blauwe Wimpel, Prinses Marijke, Caro Carlee.  
 Minder gevoelig : Golden Yellow.

### Fluoranalyse.

Op 24 oktober '56 zijn de eerste monsters genomen. Van het gewas zijn bladtoppen geplukt. Op het laboratorium van het I.P.O. te Wageningen is de 10 cm bladtop op fluor onderzocht. Bij de eerste monsters blijkt een duidelijke lijn in het fluorgehalte aanwezig te zijn (bijlage 5). In de Lier werd 40 dpm, in Kwintsheul 15 dpm gevonden. Naaldwijk dat naast de baan met beschadiging lag en bovendien buiten 7 dpm. Loosduinen met zeer weinig schade in een bepaald ras 3 dpm. Later genomen monsters gaven hetzelfde verschil tussen de Lier en Kwintsheul (38 en 19 dpm) bij het ras Buttercup te zien. Monsters van het ras SnowQueen uit de Lier en Honselersdijk hadden een gelijk fluorgehalte (26 en 27 dpm). Bij het monster van het Proefstation(Snow Queen) was het fluorgehalte de helft, maar aanmerkelijk hoger dan op 24 oktober (resp. 14 en 7 dpm). Uit fluoranalysecijfers conclusies trekken is moeilijk door het ontbreken van duplo's. Bij duplo bepalingen (zie verslag gladiolenveldjes proef tot vaststelling van schade door fabrieksdampen 1956) kunnen de verschillen tussen deze bepalingen groot zijn.

### Samenvatting en conclusies.

Op 12 oktober werden de eerste telefoontjes ontvangen over verbranding van bladpunten bij fresia's. Uit weersgegevens bleek dat beschadiging door industriedampen mogelijk geweest was. Bij fluoranalyse werd een hoger fluorgehalte in de beschadigde bladtoppen waargenomen.

April 1958. I.H.

W. den Boer.

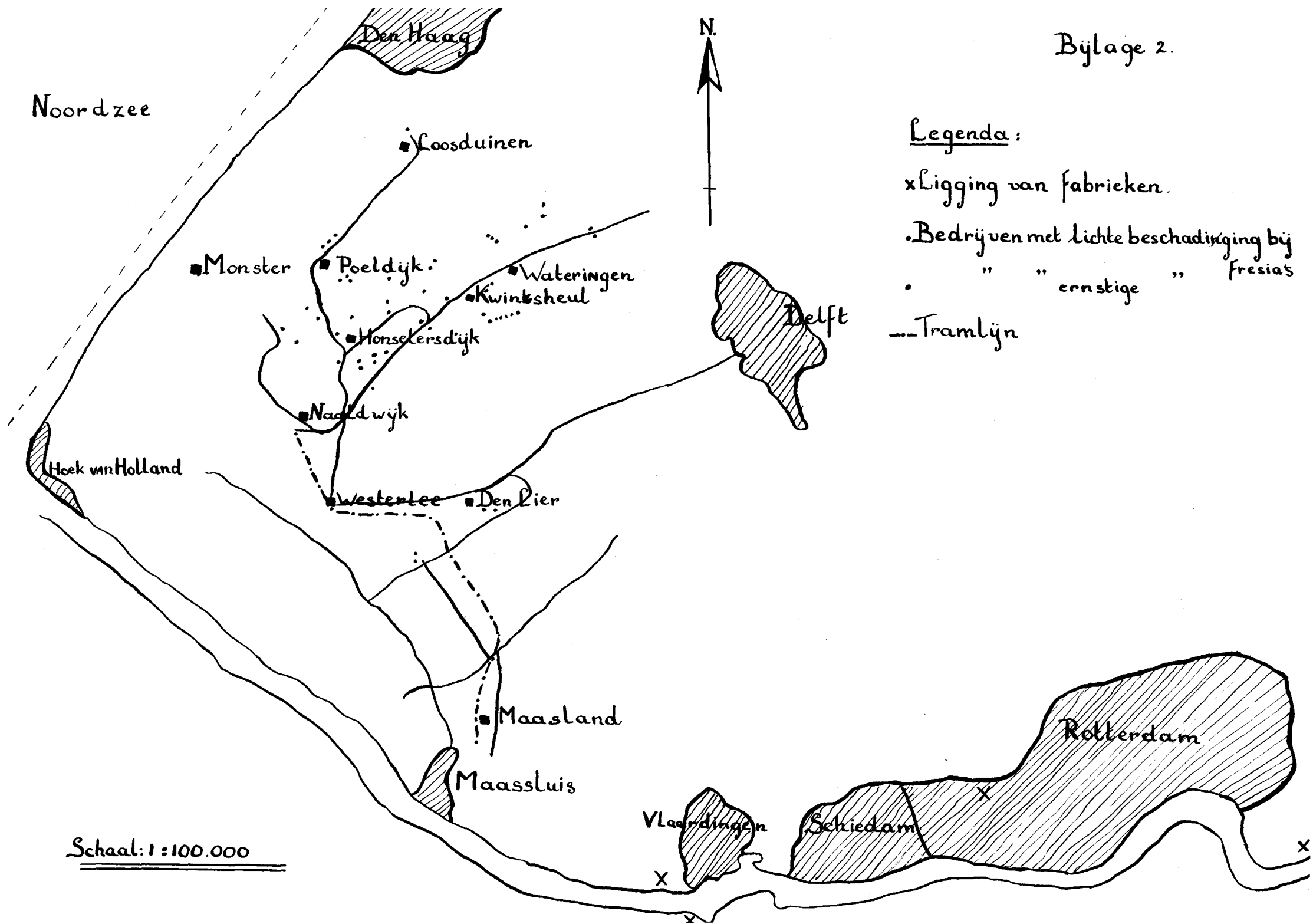
Bijlage 2.

Legenda:

x Ligging van fabrieken.

. Bedrijven met lichte beschadiging bij  
" " " ernstige " " fresias

--- Tramlijn



Noordzee



Schaal: 1:100.000

1956.

Datum	Temp. index		Rel. luchtvochtigheid			Neerslag	Bijzonderheden	Windrichting en kracht						Bewolking			
	max.	min.															
30/9	17.6	10.2	95	90	98	.		S	2	SE	3	S	1	2	10	10	
1/10	17.9	13.2	91	73	91	8.5		SSW	1	SE	1	SE	2	7	8	5	
2 "								SSW	3	WSW	4	NNW	4	9	10	10	
3 "								W	2	WSW	5	SW	5	3	1	4	
4 "								W	5	WSW	4	WSW	5	4	7	8	
5 "								W	5	W	6	NNW	5	7	9	10	
6 "								N	1	NNW	7	WNW	7	8	7	8	
7 "								NW	4	NNW	5	N	2	10	9	8	
8 "	11.2	2.2	93	87	81	4.8	n.v.	SW	1	SW	3	SW	2	10	10	10	
9 "								C		NW	1	NW	1	9	2	10	
10 "								ENE	1	C		C		8	7	6	
11 "	14.3	5.1	100	87	99	0.2	≡	≡	C	SE	1	SE	1	10	1	10	
12 "									S	2	SW	3	WSW	3	10	7	8
13 "									W	2	W	3	WSW	3	2	2	3
14 "									SW	1	SW	2	SW	2	10	10	10
15 "	16.5	9.2	100	65	83	.	≡		E	4	E	4	ESE	3	10	0	0
16 "	17.4	6.2	93	73	97	0.0			ESE	1	SSE	3	S	1	0	3	0
17 "									S	5	SSW	5	W	4	10	10	10
18 "									S	1	SSW	4	SW	4	10	10	10
19 "									C		SW	4	SW	1	9	8	10
20 "									S	4	SSW	4	WSW	3	9	9	10
21 "									WNW	1	SW	3	SW	1	10	10	10

Verklaring:

Temperatuur in °C gemeten 2m boven de grond.

Neerslag in mm . = minder dan 0.1mm.

Windrichting C = windstil.

Bewolking in 1/10 delen 0 = onbewolkt 10 = geheel bewolkt.

Bijzonderheden ≡ = nevel ≡≡ = mist —○— = dauw

n.v. = nachtvorst □ = rijp

Schade tot ± 15 km vanaf Vlaardingen

○ = regen

☉ = motregen

△ = hagel

✱ = sneeuwbus

⊕ = zonnehalo

## Bedrijven waar beschadiging van fresia is vastgesteld.

Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	Schade oppervlakte cijfer in rr.	
L1	De Lier	J. Maan	Burg.Crezeel.36	Buttercup	50	20
L2	De Lier	P. Verbeek	Lierweg 56	Buttercup	30	8
				Caro Carlee	20	8
L3	De Lier	C. van Os	Oudecampsew.6	Blauwe Wimpel	20	18
				Saffier	20	27
				Marijke	15	28
				Snow Queen	30	18
				Pr. Irene	10	7
				Saffier(kralen jong)	10	20
				Caro Carlee	10	10
L4	De Lier	v. Os	Oudecampsew.4	Snow Queen	30	70
N1	Naaldwijk	W.v.d.Berg	Zwartendijk 4	Zaaigeel	10	55
				White Gravit	15	30
N2	Naaldwijk	J. Koppert	Kl.Achterw.15	Zaaigeel	10	15
				Pr.Marijke	10	10
H1	H'dijk	D. Koot	Poeld.pad 9	Snow Queen	20	40
				Zaaigeel	10	30
H2	H'dijk	A.Toussaint	Nieuwe tuinen 12	Snow Queen	15-20	34
				Buttercup	10	17
				Glorious Vic- tory	10	8
				Lila (Am.)	20	17
				Blauwe Wimpel	10	8
				Marijke	15	12
				Saffier	5	5

Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	Schade cijfer	oppervlakte in rr.
H13	H'dijk	J.v.Schie	Molenlaan	Buttercup	10	25
				Blauwe Wimpel	10	18
				Pr.Marijke	5	18
				Snow Queen	15	40
				Saffier	5	8
H4	H'dijk	C.Damen	Middelbroekweg 118	Bronzen Giant	30	80
H5	H'dijk	W. Bouman	Hertenlaan 5	Snow Queen	20	30
				Marion	15	25
				Pr.Marijke	10	25
H6	H'dijk	M.Bouman	Hertenlaan 1	Snow Queen	10-20	73
				Pr.Marijke	15	30
				Saffier	15	15
				Marion	10	15
H7	H'dijk	N.de Groot	Nieuwe Tuinen 6	Zaaigeel	15	100
				Snow Queen	15	50
				Blauwe Wimpel	15	9
				Pr.Marijke	10	15
H8	H'dijk	Bregman	Mariëndijk 39	Snow Queen	10-20	17
				Marion	20	7
				Pr.Marijke	20	10
				Buttercup	10	10
H9	H'dijk	W.Prins	Molenlaan 17	Snow Queen	20	60
				Buttercup	15	4
				Pr.Marijke	10	5
				Saffier	10	3
H10	H'dijk	M.Prins	Molenlaan 14	Golden Yellow	5	20
H11	H'dijk	C.Knoppert	Middelbroekweg 41	Snow Queen	20	40
				Pr.Marijke	15	30
				Caro Carlee	5	20

Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	Schade cijfer	oppervlakte in rr.
H12	H'dijk	Penning	Bospolder	Buttercup	10	50
				Pr.Irene	10	50
				Snow Queen	15-20	20
H13	H'dijk	A.Knoppert	Nieuweweg 16	Snow Queen	15	25
				Blauwe Wimpel	10	20
				Pr.Marijke	5	20
				Buttercup	15	60
H14	H'dijk	GAE. Enthoven	Middelbroekweg 88	Zaaigeel	15-20	100
				Snow Queen	25	30
				Bl.Wimpel	15	10
				Pr.Marijke	20	20
				Buttercup	15	30
				Marion	10	10
H15	H'dijk	J.Prins	Endeldijk 20	Snow Queen	20	20
				Oranje Zon	15	10
H16	H'dijk	H.v.Koppen	Mariëndijk 40	Snow Queen	15-35	45
				Bl.Wimpel	15-30	25
				Pr.Marijke	20	30
				Saffier	20	10
				Marion	20	10
				Kralen	15-20	40
H17	H'dijk	Knoppert	Nieuweweg 16	Buttercup	20	170
				Snow Queen	20	
				Rest	15	
H18	H'dijk	W.Scheffers	Dijkweg	Snow Queen	25	700
				Golden Yellow	10-15	
				Caro Carlee	20	
				Pr.Marijke	20	
				Bl.Wimpel	20	
				Snow storm	30	



Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	Schade cijfer	oppervlakte in rr.
P 1	Poeldijk	S.J.Hofland	Vredebestlaan 136	Zaaigeel	15-20	106
P 2	Poeldijk	G.H.Hofland	" 138	Zaaigeel	15-20	152
				Bl.Wimpel	5	30
				Buttercup	0	
				Snow Queen	10	
				Pr.Marijke	--	
P 3	Poeldijk	J.J.v.Velden	Vredebestlaan 70	Snow Queen	15	50
				Pr.Marijke	10	15
				Bl.Wimpel	5	5
P 4	Poeldijk	L.G.v.Zijl	Gantel 12	Buttercup	5-30	60
P 5	Poeldijk	T.v.Leeuwen	Wateringseweg 87	Refracta	50	20
				Zaaigeel	40	65
P 6	Poeldijk	W.J.Groot- scholten	Wateringseweg 79	Zaaigeel	20	70
				Refracta	20	20
				Snow Queen	25	30
				Bl.Wimpel	20	23
				Pr.Marijke	15	23
				Butterscup	20	18
P 7	Poeldijk	W.Maat	Vaart 17	Buttercup	25	75
				Pr.Marijke	30	15
				Snow Queen	30	10
P 8	Poeldijk	Goeyenbier	Wateringseweg 37	Zaaigeel	30	90
P 9	Poeldijk	J. Kester	Vaart 15	Golden Yellow	5	12
				Saffier	15	6
				Snow Queen	10	10
K 1	Kwints- heul	P.van Paesen	Bovendijk 21	Zaaigeel	40-45	170
				Pr.Irene	30	15
K 2	"	C.van Paesen	Bovendijk 19	Zaaigeel	45-50	70
				Pr.Irene	45	40
				Caro Carlee	40	20

Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	schade cijfer	oppervlakte in rr.
K 3	Kwintsheul	N.G.Stekelenburg	Bovendijk 13a	Zaaigeel	40	100
				Snow Queen	30	60
				Buttercup	20-25	35
K 4	Kwintsheul	J.Stekelenburg	Bovendijk 15	Zaaigeel	40	130
K 5	Kwintsheul	v.d.Goes	Lange Watering 25	Snow Queen	15	25
				Saffier	10	15
				Bl.Wimpel	10	30
K 6	Kwintsheul	A.P.v.d.Valk	Lange Watering 8	Zaaigeel	10	20
				Pr.Marijke	10-20	47
				Bl.Wimpel	20	50
				Golden Yellow	10	25
K 7	Kwintsheul	Stekelenburg	Heulweg 54	Snow Queen	20	32
				Buttercup	15	14
				Caro Carlee	15	10
				Bl.Wimpel	10	14
K 8	Kwintsheul	P.Leerdam	Heulweg 86	Marion	10	14
				Buttercup	50	30
K 9	Kwintsheul	W.van Paasen	Bovendijk 23	Zaaigeel	15	110
				Pr.Irene	30	40
				Bl.Wimpel	30	25
				Snow Queen	20	60
K 10	Kwintsheul	J.Grootscholten	Sлимпad 2	Pr.Marijke	10-25	40
				Snow Queen	20	30
				Bl.Wimpel	20	26
				Oranje Zon	20	8
W 1	Wateringen	L.v.d.Goes	Noordweg 32b	Snow Queen	20	
				Buttercup	20-25	100
				Pr.Marijke	15	
				Oranje Zon	20	
				Bl.Wimpel	15	

Nummer	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	schade cijfer	oppervlakte in rr.
W 2	Wateringen	S.v.Holstein	Noordweg 49	Robin Hood	15-25	20
				Snow Queen	20	80
				Golden Yel-		
				low	5	10
W 3	Wateringen	A.J.v.d.Knaap	Poeldijkseweg 29	Saffier	5	10
				Bl.Wimpel	10-25	60
				Snow Queen	15-25	45
				Golden Yel-		
				low	15-20	140
				Saffier	5	12
W 4	Wateringen	Wed.v.d.Marel	Oosteinde 134	Snow Queen	10	19
W 5	Wateringen	C.A.J.Zwinkels	Strijpkade 2	Snow Queen	5	
				Bl.Wimpel	5	34
				Pr.Marijke	,5	
W 6	Wateringen	P.C.J.M.v.Leeuwen	Noordweg 34	Zaaigeel	20	80
W 7	Wateringen	H.M.v.d.Knaap	Poeldijkseweg 31	Caro Carlee	15	15
				Snow Queen	20	35
				Bl.Wimpel	20	28
				Pr.Marijke	15	10
				Buttercup	20	12
W 8	Wateringen	J.A.v.d.Knaap	Poeldijkseweg 33	Buttercup	15	15
				Bl.Wimpel	20	13
				Snow Queen	20	47
W 9	Wateringen	N.A.M.van Os	Noordweg 4b	Oranjezon	10-15	40
				Bl.Wimpel	10-20	54
				Caro Carlee	10	10
				Pr.Marijke	15	30
				Super	15	60
				Saffier	15	24
				Snow Queen	7	20

Naam	Plaats	Naam	Adres	fresia ras	schade cijfer	oppervlakte
Ld 1	Loosduinen	Jos Klinkenberg	Houtweg	Bloesen	10	

De bedrijven no. W 1 t/m 9 en P 1 t/m 3 zijn door assistent Bettink op beschadiging gecontroleerd. De overige bedrijven door assistent Buys.

Bij P 5 en P 6 wordt voor het ras Refracta de opmerking gemaakt dat door de beschadiging meer werk en slechter kwaliteit bloemen is geoogst met als gevolg lagere prijs.

Bij L 1 hadden bij het ras Buttercup de bloemen enigszins beschadiging opgelopen.

Bij H 13 was een strook ramen van het warenhuis afgeweest tijdens de mist. Op deze plaats was de beschadiging erger.

K.N.W. T.W.

Afstand Vlaardingen E,N.C.K.	Bedrijf no.	Snow Queen	Buttercup	Zaaigeel	Prinses Marijke	Blauwe Wimpel	Saffier	Golden Yellow
15.25	N 1			10				
15	H 12	15-20	10					
14.5	N 2			10	10			
	H 1	20		10				
	H 17	20	20					
	H 13	15	15		5	10		
13.75	H 18	25			20	20		10-15
13.25	H 5	20			10			
	H 3	15	10		5	10	5	
	H 9	20	15		10		10	
	H 10							5
13	H 6	15-20			15		15	
12.75	H 11	20			15			
9	L 3	30			15		20	
	L 4	30						

## N.N.W.

Afstand Vlaardingen E.N.C.K.	Bedrijven no.	Snow Queen	Buttercup	Zaaigeel	Prinses Marijke	Blauwe Wimpel	Saffier	Refra ta alba.
16.50	P 1			15-20				
	P 2	10	-	15-20	-	5		
	P 3	15			10	5		
15.75	W 9	7 $\frac{1}{2}$			5-15	5-20	--15	
15.5	P 4		30					
	P 7	30	25		30			
	P 9	10					15	
	P 8			30				
15	P 6	25	20	20	15	20		20
	P 5			40				50
14.75	H 8	20	10		20			
14.50	H 2	15-20	10		15	10	5	
	H 7	15		15	10	15		
13.75	H 15	20						
	H 16	15-35			20	15-30	20	
13.25	H 14	25	15	15-20	20	15		
	H 4						(Bronzen Giant 30)	
9.5	L 1		50					
	L 2		30				(Caro Carlee 20)	

N.N.W. T.N.

Afstand Vlaardingen E.N.C.K.	Bedrijf no.	Snow Queen	Buttercup	Zaaigeel	Prinses Marijke	Blauwe Wimpel	Saffier	Golden yellow
15.5	W 3	15-25				10-25	5	15-20
	W 7	20	20		15	20		
	W 8	20	15			20		
	W 1	20	20-25		15	15		
	W 6			20				
15	W 2	20					5	5
14.75	W 5	5(getopt)			5	5		
14.5	W 4	10(jong gewas)						
14	K 8		50					
	K 7		15			10		
13.75	K 10	20			10-25	20		
13.50	K 1			40-45				
	K 2			45-50				
	K 3	30	20-25	40				
	K 4			40				
	K 6	20		10	10-20	20		10
	K 9	20		15		30		
	K 5	15					10	



## Fluo ranalyse van fresia bladtopen.

Datum	ras + nummer v.h. bedrijf	Plaats van monster	dpm fluor	Opm.
24 okt.'56	Zaaigeel L 1	De Lier (Maan)	40	
"	Zaaigeel K 3	Kwintsheul (Stekelenburg)	15	
"	Prinses Marijke	Proefstation	7	buiten
"	Bloesem Ld 1	Loosduinen (Klinkenberg)	3	
9 jan.'57	Buttercup L 2	De Lier (Verbeek, Leeweg 56)	38	
"	Buttercup K 7	Kwintsheul (Stekelenburg, Heulweg54)	19	
"	Snow Queen L 4	De Lier (v.Os)	26	
"	Snow Queen H 6	H'dijk (M.Bouman, Hertelaan)	27	
"	Snow Queen	Proefstation	14	

Van het materiaal zijn de 10 cm bladtopen afgeknipt en door T.N.O. op fluor onderzocht.