

Nachtvorstschade in de Veenkoloniën

J.B. Sprik

**BIBLIOTHEEK DE HAA**  
Droevendaalsesteeg 3a  
Postbus 241  
6700 AE Wageningen

## INLEIDING

In de Veenkoloniën is gebleken dat in het voorjaar gedurende de nacht een zodanig sterke temperatuurdaling kan plaatshebben, dat er bevroering optreedt aan de aardappelplanten, de zogenaamde nachtvorstschade. Deze schade uit zich aanvankelijk in het zwart worden der planten, maar naderhand in een behoorlijke opbrengstvermindering.

Meerdere omstandigheden kunnen een beschermende invloed uitoefenen tegen de gevolgen van het voorkomen van nachtvorst. Hiertoe moeten ook goed onderhouden wijken met open water gerekend worden, hetgeen overeenkomt met de gedachten van de landbouwers in dit gebied. Genoemde invloed demonstreerde zich duidelijk na de nachtvorst van 27 op 28 mei 1961, toen bij een noordwesten wind het gewas aan de oostzijde van goed onderhouden wijken over een breedte van circa 20 meter nagenoeg niet bevroren was.

Teneinde een beter inzicht te krijgen omtrent de beschermende invloed van open wijken tegen nachtvorst en de opbrengstvermindering tengevolge hiervan zijn enkele proefveldjes uitgezet.

Duidelijk is eveneens gebleken dat bebouwing en beplantingen soms een zeer gunstige invloed hebben bij het optreden van minimum temperaturen waardoor nachtvorstschade in sommige gevallen over de gehele plaatsbreedte werd voorkomen. Ook de invloed van een hoofddiep bleek onmiskenbaar. Deze waarnemingen zijn echter niet nader gekwantificeerd.

## OPZET VAN HET ONDERZOEK

Voor het onderzoek is een bedrijf gezocht, bestaande uit een plaats met een goed onderhouden wijk aan de westkant, waar duidelijk de invloed van de wijk te zien was op de graad van bevroering in de nacht van 27 op 28 mei 1961. Op drie verschillende percelen zijn de proefveldjes uitgezet in de vorm van veldjes en raaien (zie bijlagen II, III en IV)

Perceel 3: Op dit perceel zijn drie veldjes uitgezet van 4 x 10 pollen, overeenkomend met de afmetingen van 2,10 m x 5,25 m bij een plantafstand van 0,525 m.

De veldjes waren in verschillende mate bevroren, namelijk:



Veldje I, op een afstand van 6,50 m van de wijk, had geen bevroeringsverschijnselen

Veldje II, op een afstand van 38,0 m van de wijk, was in minder ernstige mate bevroren

Veldje III, op een afstand van 64,50 m van de wijk, was in ernstige mate bevroren.

Perceel 5: Op dit perceel is een raai van twee rijen uitgezet over de gehele breedte van het perceel. De graad van bevroering nam toe van de wijk naar de zwetsloot.

Perceel 7: Evenals op perceel 5 is op dit perceel een raai van twee rijen uitgezet over de gehele breedte van het perceel. De graad van bevroering nam eveneens toe van de wijk naar de zwetsloot.

#### RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

De proefveldjes en de raaien zijn op 6 september 1961 gerooid. Op perceel 3 is per veldje de opbrengst en het onderwatergewicht bepaald. Van de raaien op de percelen 5 en 7 is de opbrengst en het onderwatergewicht per 20 pollen bepaald. De eerste pol langs de laan is niet gerooid om een mogelijk randeffect op de opbrengst uit te sluiten. Verder was door een misverstand een stuk van de raai op perceel 5 gerooid voor poters.

De resultaten van de proeven zijn vermeld in de tabel op bijlage I en zijn grafisch weergegeven op de bijlagen II, III en IV.

De veldjes op perceel 3 vertonen een opbrengstverschil van 619 - 441 = 178 kg per are. Echter de aardappelen die het ergst bevroren waren hebben niet de laagste opbrengst. Waarschijnlijk spelen er andere factoren een rol waardoor de aardappelen zich misschien sneller en beter hersteld hebben. Het onderwatergewicht was hoger naarmate de aardappelen erger bevroren waren.

De proeven op perceel 5 geven geen geheel juist beeld omtrent de opbrengsten, omdat er een gedeelte ontbreekt. Wel ligt de opbrengst bij de wijk hoger dan bij de rest. Bij de zwetsloot wordt de opbrengst weer iets hoger. Het is mogelijk dat de grond die bij het opschonen van de zwetsloot over het land is uitgestrooid ook een gunstige invloed heeft gehad. Het onderwatergewicht vertoont geen grote verschillen. Op perceel 7 vertoont de raai bij de wijk over een breedte van circa 30 m een hoge opbrengst,

waarna de opbrengst direct aanzienlijk daalt en daarna geleidelijk nog verder afneemt. Het onderwatergewicht varieert van 412 tot 457, uitgezonderd bij de zwetsloot (mogelijk randeffect).

#### SAMENVATTING

De veldproefjes tonen duidelijk aan dat een strook van circa 20 m aan de lijzijde van een goed onderhouden wijk onder bepaalde omstandigheden minder nadelige gevolgen ondervindt bij het optreden van nachtvorst. De proefjes waren echter te eenvoudig van opzet en te gering in aantal om definitieve conclusies te trekken, aangezien er meerdere factoren van invloed kunnen zijn die hierbij niet opgenomen zijn.

Wel tonen de proeven duidelijk aan dat een nachtvorst in het voorjaar een aanzienlijke opbrengstvermindering tengevolge kan hebben.

Om tot meer betrouwbare gegevens te komen verdient het aanbeveling de proeven op ruimere schaal op te zetten en over meerdere jaren uit te strekken.

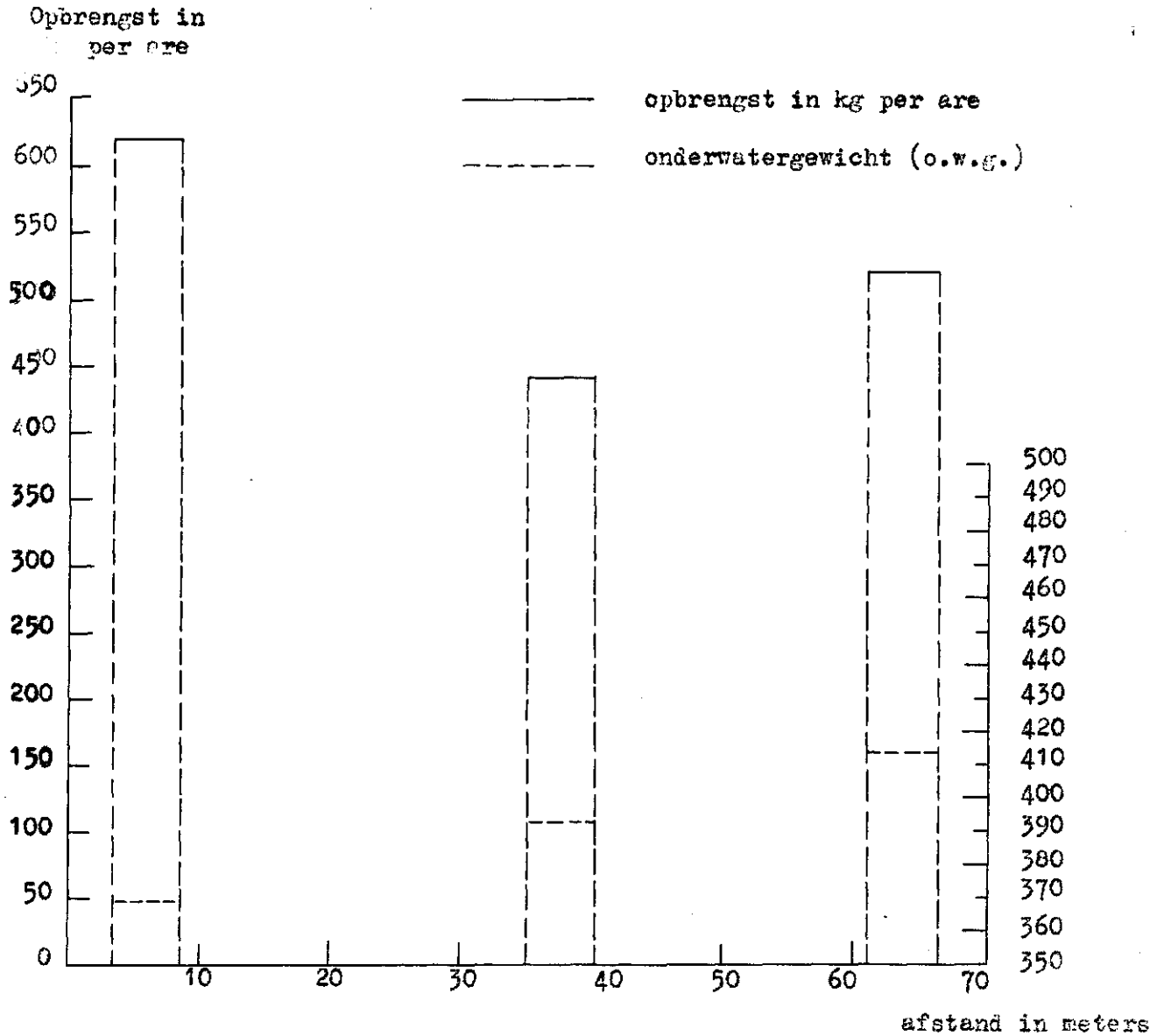
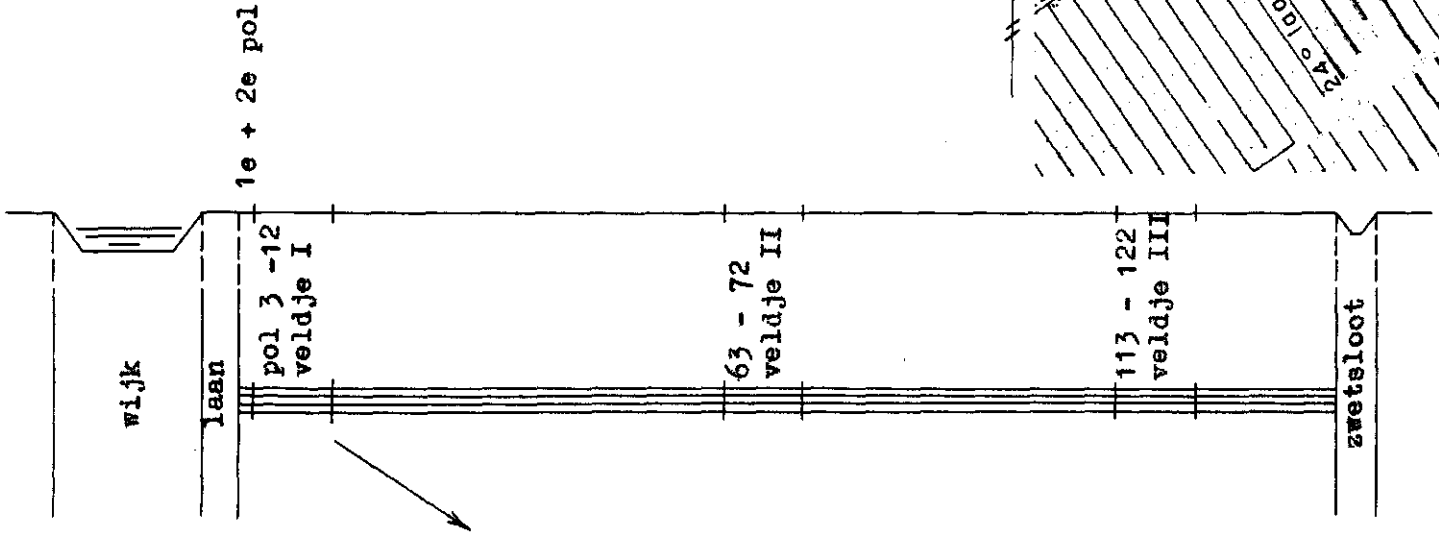
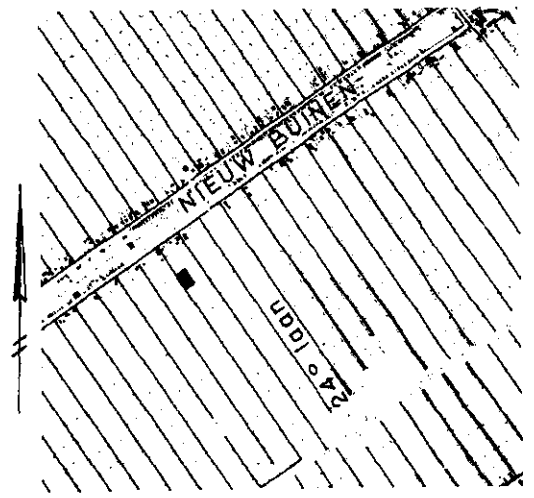
Bijlage I, behorende bij nota nr. 194 dd. 22 april 1963

	Pol nr.	Opbrengst in kg	Onderwa- tergewicht	Opbrengst in kg/are	Opmerkingen
Perceel 3		4 rijen			
Ras: Voran	3 t/m 12	68,28	369	619,3	
	63 t/m 72	48,65	393	441,3	
	113 t/m 122	57,15	414	518,4	
Perceel 5		2 rijen			
Ras: Ambassadeur	1	-	-	-	niet geroid
	2 t/m 11	26,20	412	475,3	
	12 t/m 21	-	-	-	waren reeds geroid
	22 t/m 31	-	-	-	waren reeds geroid
	32 t/m 41	20,10	434	364,6	
	42 t/m 51	17,95	444	325,6	
	52 t/m 61	18,10	424	328,3	
	62 t/m 71	18,75	424	358,3	
	72 t/m 81	17,95	422	325,6	
	82 t/m 91	15,40	443	279,4	
	92 t/m 101	16,55	440	300,2	
	102 t/m 111	14,80	430	268,5	
	112 t/m 121	18,45	430	334,7	
	122 t/m 131	18,50	434	335,6	
	132 t/m 137	12,55	444	379,4	slechts 12 pollen
Perceel 7		2 rijen			
Ras: Ambassadeur	1	-	-	-	niet geroid
	2 t/m 11	22,30	428	404,5	
	12 t/m 21	25,70	435	466,2	
	22 t/m 31	25,10	442	455,3	
	32 t/m 41	24,80	440	449,9	
	42 t/m 51	25,45	453	461,7	
	52 t/m 61	19,95	435	361,9	
	62 t/m 71	19,95	456	361,9	
	72 t/m 81	18,90	457	342,9	
	82 t/m 91	20,80	456	377,3	
	92 t/m 101	18,10	423	328,3	
	102 t/m 111	19,55	430	354,6	
	112 t/m 121	17,50	412	317,5	
	122 t/m 131	18,80	422	341,4	
	132 t/m 139	14,40	476	326,1	slechts 16 pollen

Bijlage II behorende bij nota nr. 194

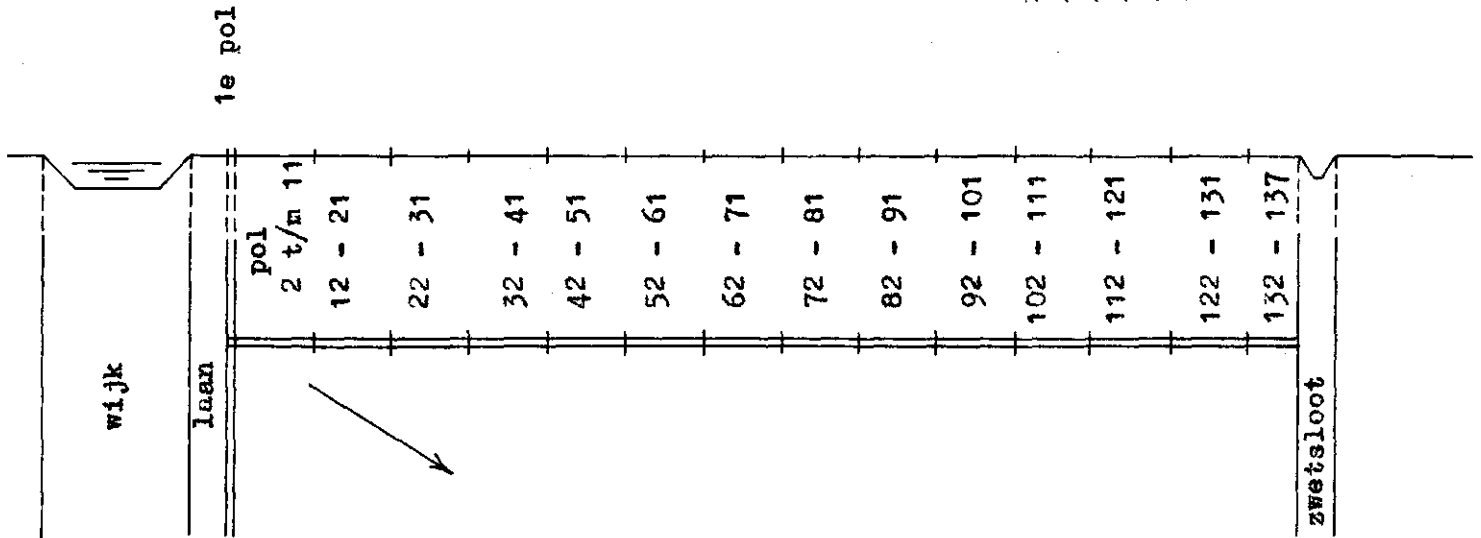
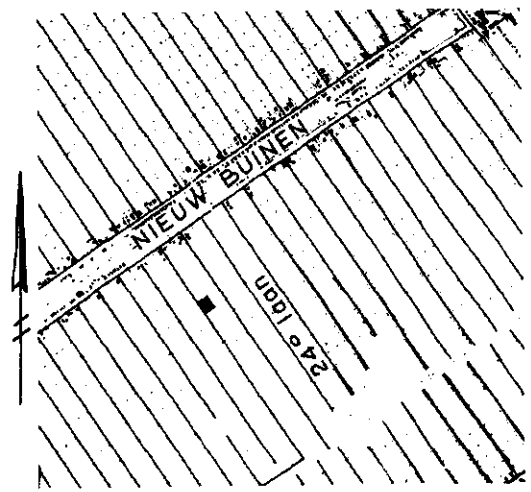
Perceel 3

Ras: Voran



Bijlage III behorende bij nota nr. 194

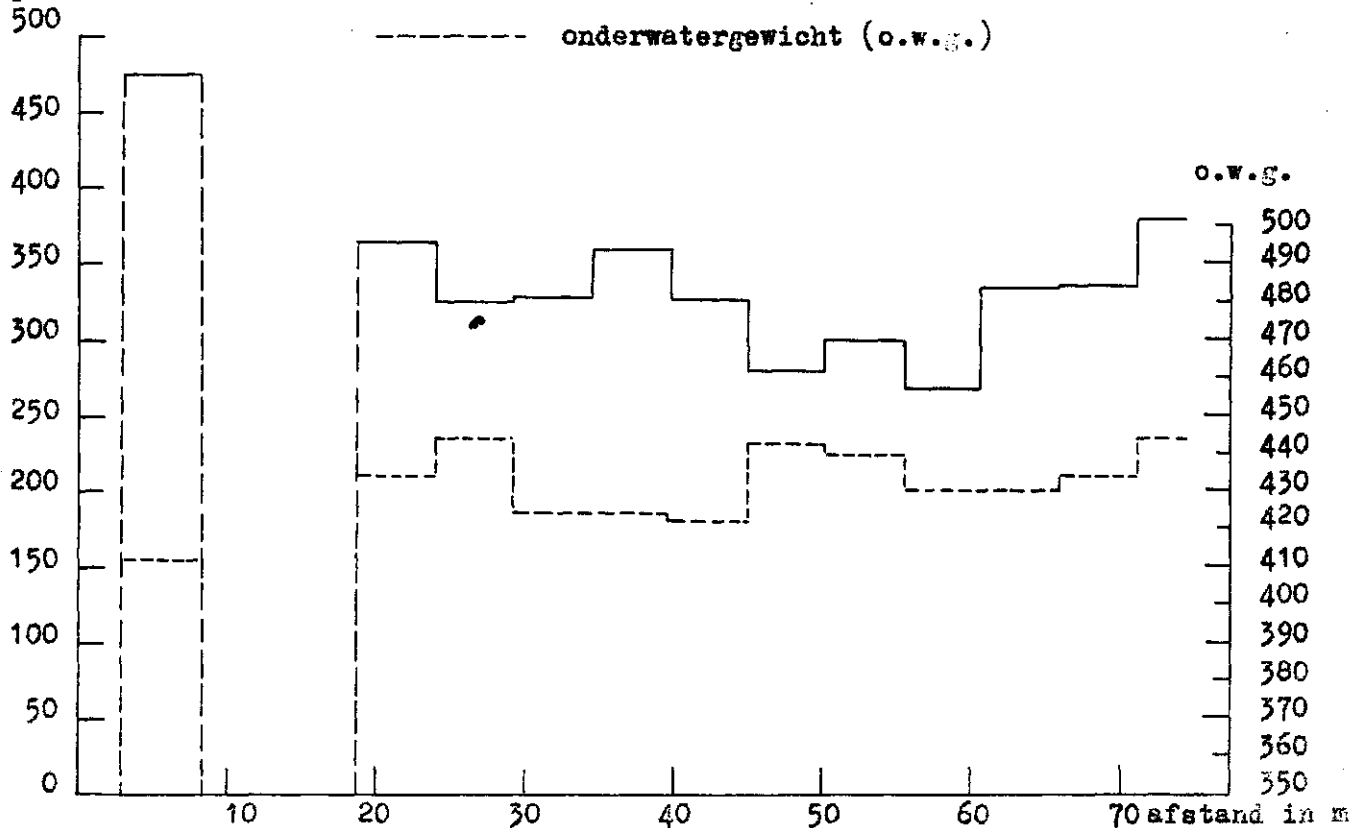
Perceel 5 Ras: Ambassadeur



opbrengst in  
kg per are

— opbrengst in kg per are

- - - onderwatergewicht (o.w.g.)



Bijlage IV behorende bij nota nr. 194

Perceel 7 Ras: Ambassadeur

