

cb

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
2  
S  
74

Bib

1

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas, Naaldwijk

---

289

BIBLIOTHEEK  
PROEFSTATION voor de GROENTEN- en  
FRUITTEELT onder GLAS te NAALDWIJK

HET VERBAND TUSSEN HET GELEIDINGSVERMOGEN  
EN HET ZOUTGEHALTE VAN GIETWATER  
IN HET ZUIDHOLLANDS GLASDISTRICT.

door :

C. Sonneveld.

No. 689/1975

Naaldwijk, mei 1975.

2237158

9  
2  
5  
74

200040

Handboek no. 71b5

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas, Naaldwijk

HET VERBAND TUSSEN HET GELEIDINGSVERMOGEN  
EN HET ZOUTGEHALTE VAN GIETWATER  
IN HET ZUIDHOLLANDS GLASDISTRICT.

door :

C. Sonneveld.

No. 689/1975

Naaldwijk, mei 1975.

### Inleiding

In voorgaand onderzoek <sup>1,2)</sup> is het verband vastgesteld tussen het geleidingsvermogen en het totale zoutgehalte van oppervlaktewater. Bij dit onderzoek was gewerkt in het traject van ongeveer 0,8 tot 3,0 mmho/cm bij 25°C. Momenteel worden bij ontzout water en regenwater ook veel lagere waarden gemeten.

Het doel van het maken van dit verslag is door het combineren van de resultaten van voorgaand onderzoek en enkele nieuwe gegevens het verband tussen geleidingsvermogen en zoutgehalte over een groter traject te berekenen.

### Materiaal

Als materiaal zijn de onderstaande gegevens gebruikt,

1. De resultaten van het onderzoek van het oppervlaktewater in de jaren 1964 - 1965 <sup>1)</sup>. De gegevens zijn uitgebreid opgenomen in het interne verslag van dit onderzoek <sup>3)</sup>. Als regressievergelijkingen voor het verband tussen geleidingsvermogen (x) en zoutgehalte (y) is gevonden :
 

lineair	: $y = 724,1 x - 112,4$	$r = 0,932$
kwadratisch	: $y = 229,6 x^2 - 14,6 x + 457,3$	$R = 0,958$
2. De resultaten van het onderzoek van het oppervlaktewater in de jaren 1967 - 1968 <sup>2)</sup>. Als regressievergelijkingen werden in dit onderzoek gevonden :
 

lineair	: $y = 741,4 x - 71,4$	$r = 0,982$
kwadratisch	: $y = 85,1 x^2 - 505,2 x + 75$	$R = 0,982$
3. De resultaten van het onderzoek van enkele monsters van het water van ontzoutingsinstallaties. Zowel onbehandeld als behandeld water werd onderzocht. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Voor dit materiaal is als lineaire vergelijking gevonden :
 

$y = 671,4 x - 17,7$	$r = 0,990$
----------------------	-------------

### Resultaten

In figuur 1 is het verband weergegeven tussen het geleidingsvermogen en het en het zoutgehalte voor alle waarnemingen te samen. Twee waarnemingen werden uit het materiaal verwijderd en wel uit het onderzoek 1967 - 1968. Deze waarnemingen waren afkomstig uit een polder met veel kwel en bevatten daardoor relatief veel natrium en chloor, waardoor ze afwijken van de overige monsters.

Bovendien is het geleidingsvermogen zo hoog, dat ze buiten de puntenzwerm vallen. Ook bij de berekeningen in het vorig onderzoek zijn ze buiten beschouwing gelaten.

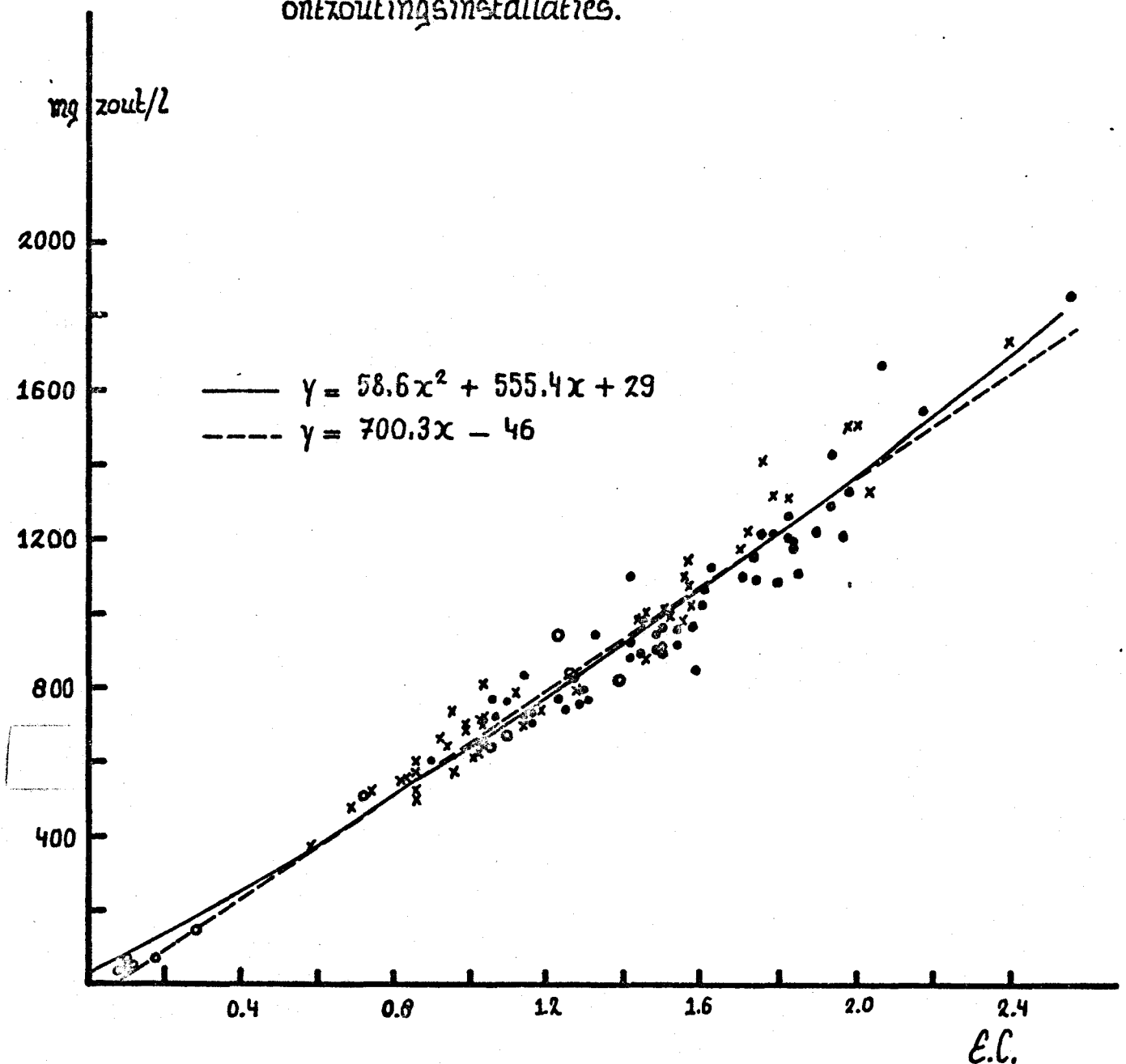
De volgende vergelijkingen werden gevonden.

$$\text{lineair} \quad : \quad y = 700,3 x - 46 \quad r = 0,973$$

$$\text{kwadratisch} \quad : \quad y = 58,6 x^2 + 555,4 x + 29 \quad R = 0,975$$

Zoals uit de correlatiecoëfficiënten blijkt, sluiten beide lijnen goed aan bij de puntenzwerm. In het lage en hoge traject van de puntenzwerm treden enige verschillen op tussen beide benaderingen. Het is moeilijk een duidelijke voorkeur voor één van beide uit te spreken.

fig 1. Het verband tussen het geleidingsvermogen en het zoutgehalte van gietwater in het Zuidhollands Glasdistrict. (•) = waarnemingen 1964-1965, (x) = waarnemingen 1967-1968 en (◦) = waarnemingen ontzoutingsinstallaties.



Literatuur

1.     Sonneveld, C. en J. van den Ende :  
       De samenstelling van de zouten in het oppervlakte-  
       water in het Zuidhollands Glasdistrict.  
       Meded. Dir.Tuinb. 30 (1967) 411-416.
  
2.     Sonneveld, C.  
       De chemische samenstelling van het oppervlakte-  
       water in het Zuidhollands Glasdistrict. (Onder-  
       zoek 1967-1968). Intern verslag Proefstation  
       Naaldwijk, 1969.
  
3.     Sonneveld, C. :  
       De chemische samenstelling van het oppervlakte-  
       water in het Zuidhollands Glasdistrict.  
       Intern verslag Proefstation Naaldwijk, 1966.

*Bijlage 1.*

Volg nr.	E.C.	mg/liter
1	1,05	648
2	0,28	150
3	1,09	682
4	0,11	51
5	1,39	827
6	0,18	76
7	1,26	829
8	0,72	515
9	1,03	658
10	0,08	39
11	1,23	949
12	0,10	73
13	1,26	839
14	0,10	49