

Werkgroep Deltagebied

Het chloride-gehalte van het grondwater op grotere  
diepte in de polder Oude Korendijk e.o.

B. van der Weerd

LIBRARY OF THE  
Dutch Agricultural  
Research Institute  
6700 AE Wageningen

Inleiding:

In de eerste helft van april 1961 zijn in de Oude Korendijk en omliggende polders watermonsters onttrokken aan de diepe stijgbuizen, die daar ten behoeve van het onderzoek van de Werkgroep Deltagebied zijn geplaatst. De bemonstering heeft plaats gehad met het doel een inzicht te verkrijgen in het zoutgehalte van het grondwater op grotere diepte. De kennis van het zoutgehalte van het grondwater is nodig in verband met de correctie van de stijghoogte van het grondwater op gelijk soortelijk gewicht. Bovendien verschaft de bemonstering gegevens over het zoutpatroon op diverse diepten.

Reeds eerder is, bij de plaatsing van de filters, (september 1959 - oktober 1960) onder leiding van Dr. De Ridder een dergelijke bemonstering uitgevoerd. De herhaling van deze bemonstering had onder meer tot doel na te gaan of gedurende de periode tussen de 2 bemonsteringstijdstippen nog grote veranderingen zijn opgetreden.

Bemonsteringsplaatsen en - diepten:

Bijlage 1 geeft een overzicht van de ligging en nummering van de betreffende waarnemingspunten.

In totaal liggen er in het gebied 32 waarnemingsputten. In iedere put staat een aantal stijgbuizen met de filters op verschillende diepten. (zie bijlage 2). Het merendeel van deze filters staat op een diepte van  $\pm 40$  m;  $\pm 30$  m en  $\pm 20$  m beneden maaiveld.

Bemonstering:

Er zijn maximaal 3 monsters per waarnemingsput genomen, afhankelijk van het aantal diepe stijgbuizen per put.

181/0761/25



1706538  
+ 6 kg/l

Alvorens het watermonster te nemen is uit de stijgbuis door middel van een motor-centrifugaal pompje een voldoende aantal liters grondwater onttrokken om aldus verzekerd te zijn van een representatief monster voor de betreffende diepte waarop het filter is geplaatst. Op deze wijze zijn in totaal 76 monsters genomen, waarvan de zoutconcentratie in grammen  $\text{Cl}^-/\text{liter}$  is bepaald.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de gevonden zoutgehalten in de verschillende stijgbuizen.

#### Verwerking van de gegevens:

De chloride-gehalten van het grondwater in de filters op  $\pm 20\text{m}$  diepte zijn op kaart gezet. (bijlage 3). Door interpolatie en door extrapolatie van de gegeven waarden zijn isochalinen (lijnen van gelijke zoutgehalten) geconstrueerd. Op analoge wijze zijn op bijlage 4 en 5 de gegevens in kaart gebracht van de filters op respectievelijk  $\pm 30\text{m}$  en  $\pm 40\text{m}$  diepte.

Bovendien is een verticale doorsnede gemaakt van de van zuid naar noord lopende raai A - B. (zie bijlage 1). Deze doorsnede is weergegeven in bijlage 6.

#### Beschrijving van het zoutpatroon:

Bij een beschouwing van de isochalinen-kaartjes blijkt uit bijlage 5, waarin het zoutgehalte op een diepte van  $\pm 40\text{m}$  wordt weergegeven, dat in de gehele noordelijke helft van de polder het grondwater een zoutgehalte heeft van  $> 3 \text{ g. Cl}^-/\text{l}$ . De kern van dit zoutfront met een zoutgehalte van  $5 - 6 \text{ g. Cl}^-/\text{l}$  bevindt zich in het noord-oosten, waar het zich in de vorm van een voet in het gebied inplant. De voetzool strekt zich evenwijdig aan de kreek van Goudswaard tot in het centrum van de polder uit.

In het uiterste zuiden van het gebied wordt op deze diepte nog een klein areaal met zoet water van  $< 0.3 \text{ g. Cl}^-/\text{l}$  aangetroffen.

Uit het isochalinen-kaartje van het grondwater op  $30\text{m}$  diepte (bijlage 4) blijkt het zoutfront minder ver in zuidelijke richting op te dringen. De kern komt ook weer uit het noord-oosten en strekt zich uit tot Goudswaard. Het zoete areaal blijkt zich te hebben vergroot en heeft



Bijlage 2.

Buis no.	Diepte filter in meters-m.v.	g. Cl <sup>-</sup> /l.	Buis no.	Diepte filter in meters-m.v.	g. Cl <sup>-</sup> /l.
H. <u>1</u>	45.12 - 46.12	2.188	H. <u>14</u>	39.02 - 40.02	1.033
	19.03 - 20.03	0.420		28.95 - 29.95	0.193
	15.07 - 16.07	0.508		18.93 - 19.93	0.431
H. <u>2</u>	49.15 - 50.15	5.180	H. <u>15</u>	41.03 - 42.03	4.865
	31.05 - 32.05	5.320		29.00 - 30.00	5.950
	19.10 - 20.10	1.691		19.00 - 20.00	2.223
H. <u>3</u>	48.97 - 49.97	3.675	H. <u>16</u>	41.09 - 42.09	1.418
	31.02 - 32.02	3.623		19.05 - 20.05	1.796
	19.02 - 20.02	2.916		15.05 - 16.05	4.456
H. <u>4</u>	49.05 - 50.05	5.268	H. <u>17</u>	22.00 - 23.00	2.076
	28.22 - 29.22	5.506	H. <u>18</u>	18.83 - 19.83	3.518
	22.96 - 23.96	1.190	H. <u>19</u>	23.04 - 24.04	5.593
H. <u>5</u>	49.00 - 50.00	5.198	H. <u>20</u>	21.00 - 22.00	2.940
	28.97 - 29.97	2.625	H. <u>21</u>	18.42 - 19.42	2.065
	18.94 - 19.94	0.560	H. <u>22</u>	45.08 - 46.08	3.798
H. <u>6</u>	45.55 - 46.55	0.770		31.16 - 32.16	3.913
	32.00 - 33.00	0.203		21.04 - 22.04	3.413
	19.02 - 20.02	0.606	H. <u>23</u>	31.04 - 32.04	3.021
H. <u>7</u>	49.11 - 50.11	2.293	H. <u>24</u>	21.03 - 22.03	2.678
	33.65 - 34.65	0.420	39.00 - 40.00	0.116	
	19.00 - 20.00	0.448	18.85 - 19.85	1.551	
H. <u>8</u>	50.51 - 51.51	3.710	H. <u>25</u>	13.75 - 14.75	1.663
	22.92 - 23.92	2.450	40.67 - 41.67	1.890	
	14.73 - 15.73	1.698	29.07 - 30.07	0.595	
H. <u>9</u>	39.14 - 40.14	2.891	H. <u>26</u>	19.00 - 20.00	0.630
	27.21 - 28.21	1.358	21.00 - 22.00	2.793	
	19.00 - 20.00	2.713	H. <u>27</u>	19.18 - 20.18	2.310
H. <u>10</u>	39.02 - 40.02	4.498	H. <u>28</u>	21.02 - 22.02	1.593
	29.02 - 30.02	6.703	H. <u>29</u>	39.04 - 40.04	3.745
	19.03 - 20.03	0.735	H. <u>30</u>	39.03 - 40.03	0.833
H. <u>11</u>	38.95 - 39.95	2.730		30.23 - 31.23	3.528
	27.95 - 28.95	4.869		21.44 - 22.44	2.590
	18.95 - 19.95	0.746	H. <u>31</u>	23.30 - 24.30	2.748
H. <u>12</u>	38.97 - 39.97	3.161	H. <u>32</u>	39.04 - 40.04	1.523
	31.00 - 32.00	1.820		29.14 - 30.14	1.645
	19.02 - 20.02	0.543		19.20 - 20.20	1.358
H. <u>13</u>	38.74 - 39.74	0.816			
	29.64 - 30.64	0.683			
	18.72 - 19.72	0.536			

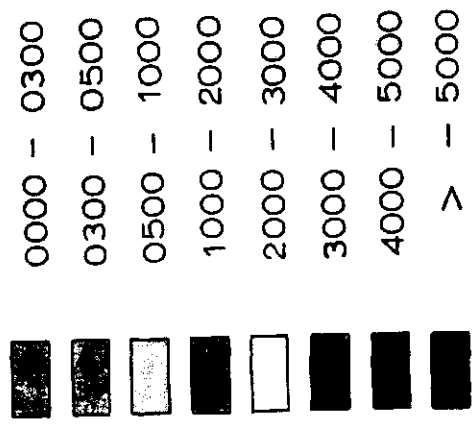


**BIJLAGE 3**

**Oude Korndijk**

Filterdiepte  $\approx$  20m

mg Cl/l

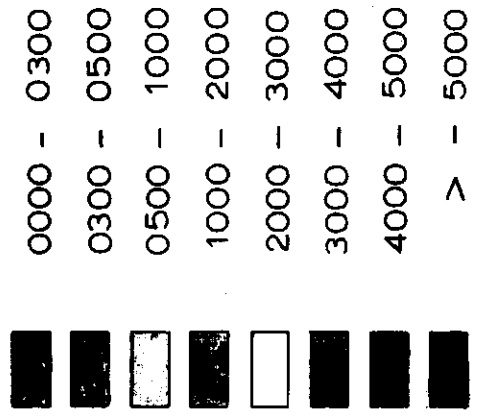




BIJLAGE 4

Oude Korendijk

Filterdiepte  $\pm$  30 m  
mg Cl/l.





BIJLAGE 6

Oude Korendijk

Doorsnede raai A - B  
(zie Bijlage 1)

