

**Heijdeman: Nederlands Rekenlinialen Erfgoed****David Rance****Oer-Hollands**

Ongetwijfeld hebben veel KRING-leden op de boekenplank één of meerdere exemplaren van W. J. Heijdeman's (ook wel eens geschreven als Heydeman, zie figuur 2) boek *De Rekenliniaal* staan. Aan het begin van 20<sup>e</sup> eeuw was het nog te vroeg voor rekenlinialen van eigen bodem, zoals Systeem Matthijssen of ALRO. Door de Duitse producten van onder andere Nestler en A.W. Faber waren veel van de gangbare gebruiksaanwijzingen in het Duits. Ik vermoed dat, zodra in 1911 Heijdeman's *Beschrijving en handleiding voor het gebruik van een rekenliniaal* op de markt kwam, er ongetwijfeld veel vraag naar was.

**Voorlopers**

Het boek van Heijdeman was zeker niet de eerste handleiding in het Nederlands. Ik bezit bijvoorbeeld een handleiding (30 bladzijden) uit 1905 van F.J.H.M. Thys, maar deze druk was slechts bedoeld voor gebruik aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda en niet in de handel verkrijgbaar.

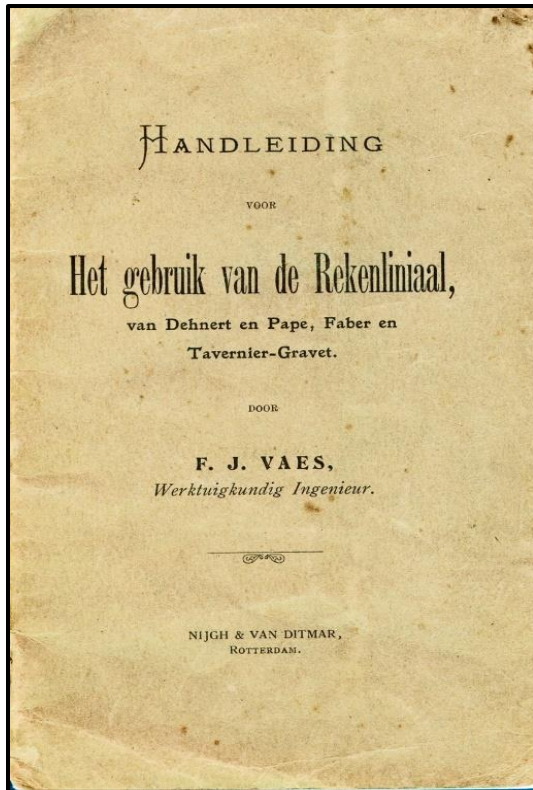


Fig. 1. De handleiding van F.J. Vaes.

Doch voor 1911 kwam er al een handleiding van 32 bladzijden in het Nederlands uit, n.l. van de grootvader van het overleden KRING-lid Frans Vaes (1934 - 2009). Zie figuur 1. De grootvader, F. J. Vaes (1867 - 1943) schreef een handleiding, *specifiek* gericht op rekenlinialen van de merken D&P, A.W. Faber en Tavernier-Gravet. Die handleiding werd in 1907 gepubliceerd door Nijgh & Van Ditmar.

Heijdeman (zie figuur 2) schreef, waarschijnlijk als eerste, een uitgebreide, *algemene* handleiding voor het gebruik van rekenlinialen, dus niet gericht op een bepaald merk.

### Zes decennia lang

De eerste druk van *De Rekenliniaal* kwam in 1911 uit; de laatste druk dateert van 1970! Hoe kwam het dat de handleiding van Heijdeman zo lang in gebruik

was? De didactische bekwaamheid van Heijdeman vormde ongetwijfeld de basis van het succes. Zijn loopbaan is daarvan bewijs. In 1897 werd Willem Jacobus Heijdeman (1869-1940) leraar aan de Middelbaar Technische School (MTS, tegenwoordig HTS) te Amsterdam. Van 1911 tot 1934 was hij daarvan de directeur. Hij was zelf leerling van deze school geweest, waar hij akten in de Wiskunde en Mechanica behaalde. Bij zijn afscheid in 1934 kreeg hij het eerbetoon “één van de beste MTS-directeuren in Nederland”.

Fig. 2. Portret van Heijdeman.



Toen hij in 1940 overleed, nam zijn goede vriend Th. C. W. Van Mierloo, directeur van de Kweekschool voor Machinisten te Amsterdam, de verzorging van Heijdeman's handleiding over. In zijn eerste voorwoord bij de 7<sup>e</sup> druk schreef Van Mierloo dat zijn inbreng slechts tot “noodzakelijk gebleken veranderingen en aanvullingen” beperkt was. Hoofdzakelijk ging het om het omzetten van de tekst in de spelling *Marchant*, een spelling die na de Tweede Wereldoorlog in gebruik is genomen. Afgezien daarvan is de uitleg van Heijdeman zes decennia onveranderd meegegaan. Met recht kunnen we de handleiding van Heijdeman een *best seller* noemen.

### Erfgoed of niet?

Verkoopcijfers zijn niet bekend, maar uit het overzicht van alle uitgaven komt duidelijk naar voren dat beide uitgevers het decennia lang lonend genoeg vonden om de handleiding van Heijdeman herhaaldelijk uit te geven – in 1950 zelfs twee keer. Er zijn interessante aspecten die niet in het onderstaand overzicht (zie tabel 1) opgenomen konden worden – bijvoorbeeld hoe de inhoud en de aanpak van de richtlijnen zich over de jaren ontwikkelden. Ik verwachtte dat in de loop de jaren de handleiding meer op specifieke beroepen of bedrijfstaken zou zijn toegespitst, maar zelfs de grootte van de gebruikte eenheden in de vele voorbeelden zijn altijd onveranderd gebleven – zelfs de voorbeelden met imperiale eenheden.

Druk	Jaar	Uitgever	Afmeting (b x h) cm	# blz.	# fig.	Prijs in f	Opmerkingen
1 <sup>e</sup>	1911	Wed. J. Ahrend & Zoon	15 x 20½	54	19	0,75	6 hoofdstukken maar geen inhoudsopgave
2 <sup>e</sup>	na 1912	Wed. J. Ahrend & Zoon	15 x 20½	60	24	0,75	Dun papier + nieuw hoofdstuk m.b.t. lopers en haarlijnen
3 <sup>e</sup>	1920	Wed. J. Ahrend & Zoon	12½ x 19	64	25	1,25	Kleine omvang + 3 nieuwe hoofdstukken toegevoegd inclusief de 1 <sup>e</sup> verwijzing na rekenlinialen van (i) Ahrend en (ii) Andere + een inhoudsopgave achterin
4 <sup>e</sup>	1927	KOSMOS	12½ x 19	64	25	1,25	Slechts een nieuwe uitgever maar met het dik papier van de 1 <sup>e</sup> druk
5 <sup>e</sup>	1935	KOSMOS	12½ x 19	63	23	1,25	Inhoud opnieuw ingedeeld over 25 i.p.v. 9 hoofdstukken + beelden van vergrote lopers weggelaten
6 <sup>e</sup>	1941	KOSMOS	12½ x 19	63	23	1,25	Inhoudsopgave nu voorin + 1 <sup>e</sup> verwijzing na ALRO reken-schuif
7 <sup>e</sup>	1944	KOSMOS	12½ x 19	63	23	1,25	1 <sup>e</sup> uitgave door Van Mierloo, invoering van de nieuwe Marchant-spelling
8 <sup>e</sup>	1950	KOSMOS	12½ x 19	63	23	1,90	Geen inhoudelijk wijzigingen t.o.v. de 7 <sup>e</sup> druk
9 <sup>e</sup>	1950	KOSMOS	12½ x 19	63	23	1,90	Geen inhoudelijk wijzigingen t.o.v. de 7 <sup>e</sup> of de 8 <sup>e</sup> druk
10 <sup>e</sup>	1957	KOSMOS	12½ x 19	60	23	2,25	1 <sup>e</sup> uitgave met zachte omslag + tekst wat ingedikt, maar verder geen inhoudelijke wijzigingen t.o.v. de 7 <sup>e</sup> , 8 <sup>e</sup> of de 9 <sup>e</sup> druk
11 <sup>e</sup>	1966	KOSMOS	12½ x 19	59	??	2,70	Niets inhoudelijks bekend
12 <sup>e</sup>	1970	KOSMOS	12½ x 19	59	??	?,??	Niets inhoudelijks bekend

*Tabel 1. Overzicht van alle uitgaven van De Rekenliniaal tussen 1911 en 1970.*

Steekproefwijs heb ik de tekst van de uitgaven 1 tot en met 10 naast elkaar gelegd. Afgezien van de opfrisbeurt van Van Mierloo in 1944, om vanaf de 7<sup>e</sup> druk een nieuwe spellingstijl in te voeren, is de tekst door al de jaren hetzelfde gebleven. Dat is op zich al een eerbeton aan Heijdemans voor de manier waarop hij het gebruik van een rekenliniaal uitlegde. Maar, volgens mij is vanaf de 5<sup>e</sup> druk van 1935 de inhoud wel toegankelijker geworden doordat de tekst voor het eerst over 25 in de plaats van over 9 hoofdstukken werd verdeeld.

Terzijde: Heeft iemand van u misschien voor mij een overbodig exemplaar van de 11<sup>e</sup> en/of 12<sup>e</sup> druk?

Gezien het feit dat er zo weinig veranderd is, zijn over de jaren de enkele toevoegingen des te opvallender. In de 2<sup>e</sup> druk heeft Heijdemans uit noodzaak iets over lopers en haarlijnen toegevoegd. Opmerkelijk



is vanaf de 3<sup>e</sup> druk de vermelding van specifieke rekenlinialen die door Ahrend werden verkocht. Hetzelfde geldt voor de vermelding van de ALRO-rekenschuif vanaf de 6<sup>e</sup> druk. Het is onbekend of de toevoegingen initiatieven van Heijdeman waren of van de twee betrokken bedrijven.

Fig. 3. Inhoudsopgave van de 5<sup>e</sup> druk.

### Fotogalerij

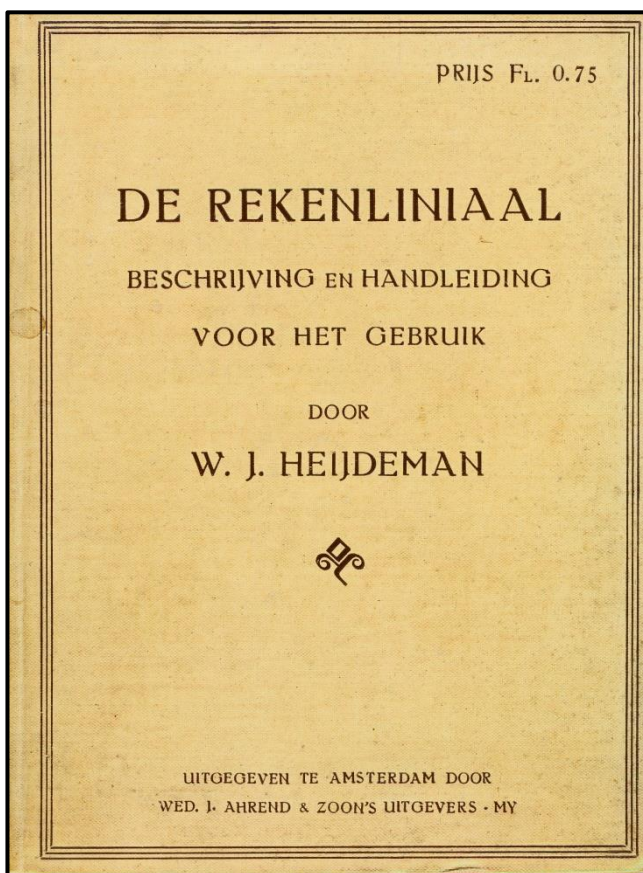
Ironisch genoeg onderging de buitenkant van de handleiding meer een metamorfose dan de binnenkant. In de volgende fotogalerij van zes uitgaven zijn de evolutie en modernisering van de omslag duidelijk te zien.

### Epiloog

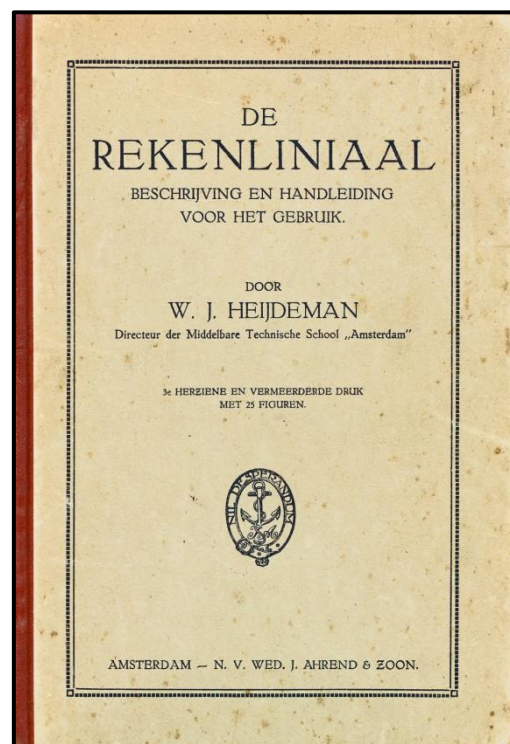
Voor mij bestaat het Nederlandse rekenlinialen erfgoed uit het Systeem Matthijssen en uit ALRO, maar...ook uit de onsterfelijke handleiding(en) van W. J. Heijdeman.

I N H O U D	
De gewone schaalverdeling.....	5
Optellen .....	7
De schuif en de looper.....	7
De logaritmische schaalverdeling .....	12
De onderverdelingen der logaritmische schaal .....	15
De rekenliniaal .....	17
Bewerkingen met onnauwkeurige getallen .....	22
Bewerkingen met de rekenliniaal .....	31
Verhoudingen en omzettingstabellen .....	31
Evenredigheden .....	36
Kwadratsverheffing .....	37
Vierkantsworteltrekking .....	38
Derde machtsverheffing.....	38
Derdemachtsworteltrekking .....	40
Sinussen en tangentes .....	41
Logarithmen .....	43
Omgekeerde of reciproke waarden .....	43
Vermenigvuldigen .....	44
Deeling .....	47
Gemengde berekeningen .....	48
Index C en C' .....	52
Radialen $g'$ , $g''$ , $g'''$ .....	54
Kleine hoeken .....	55
Goniometrische verhoudingen .....	56
Bijzondere inrichtingen van sommige rekenlinialen .....	58

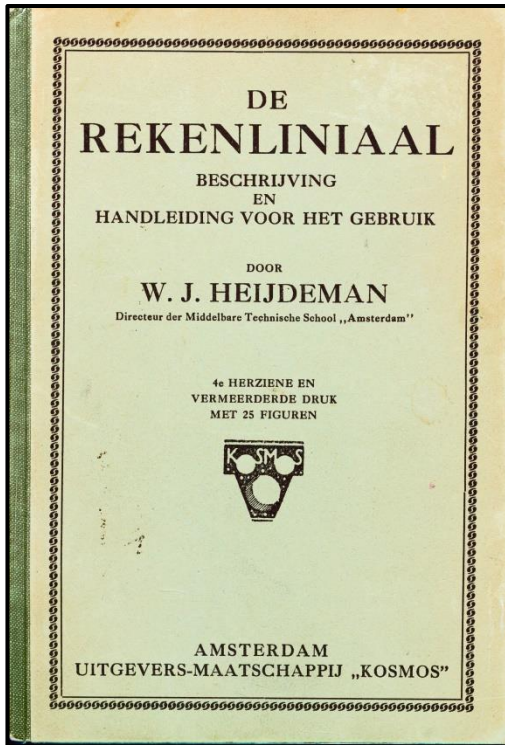
63



1<sup>e</sup> druk – grote omvang



3<sup>e</sup> druk – 1<sup>e</sup> kleine omvang



4<sup>e</sup> druk – 1<sup>e</sup> uitgave KOSMOS



5<sup>e</sup> druk – 1<sup>e</sup> omslag in kleur



7<sup>e</sup> druk - 1<sup>e</sup> door Van Mierlo



10<sup>e</sup> druk – 1<sup>e</sup> zachte omslag