

DE ZONNESCHIJNINTENSITEIT TE WAGENINGEN EN DEN HELDER

DOOR

Prof. Dr J. A. PRINS



*Mededeelingen van de Landbouwboogeschool
Deel 47 — Verbandeling 5*

H. VEENMAN & ZONEN — WAGENINGEN — 1944

2040898

DE ZONNESCHIJNINTENSITEIT TE WAGENINGEN EN DEN HELDER

DOOR

Prof. Dr J. A. PRINS

Te Wageningen ($5^{\circ} 39' \text{ O.L.}; 51^{\circ} 58' \text{ N.B.}$) en Den Helder ($4^{\circ} 45' \text{ O.L.}; 52^{\circ} 58' \text{ N.B.}$) is in 1941-1942 het daglicht geregistreerd met horizontale thermozielen

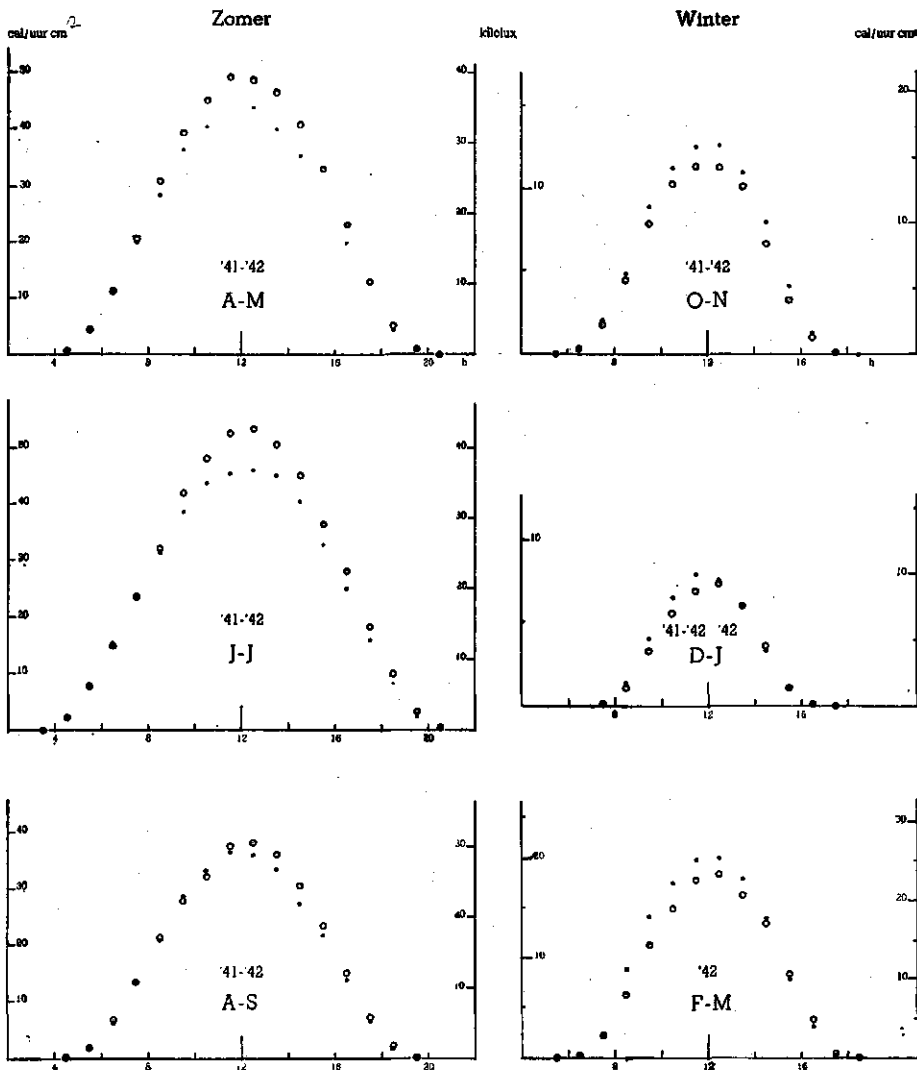


Fig. 1. De dagelijkse gang van de horizontale totale globale zonneshijnintensiteit te Wageningen (•) en Den Helder (○), naar waarnemingen over 1941-1942, in tweemaandelijks groepen samengenomen. Horizontaal staan de uren van middelbare Amsterdamse zonnetijd. Verticaal staat de intensiteit in kilolux en in calorie per uur per cm² (links is de exponent 2 abusievelijk verdwenen)

(r). Het te Den Helder geplaatste instrument was 8 % gevoeliger dan dat te Wageningen. Hiervoor is gecorrigeerd. Wegens de beperkende bepalingen voor meteorologische publicaties kan hier van de resultaten slechts meegedeeld worden, dat de dagelijkse gang op beide plaatsen een typisch verschil vertoont (fig. 1), dat ook voor de landbouw van belang kan zijn:

1. In de zomer is de intensiteit te Den Helder, vooral 's middags groter dan te Wageningen,

2. In de winter is het omgekeerd, terwijl dan bovendien in het oog springt, dat het maximum te Den Helder iets later bereikt wordt dan te Wageningen (wat in de zomer met meer moeite te zien is), m.a.w.:

Te Wageningen is de dagelijkse gang van de zonneshijnintensiteit meer van het continentale type, te Den Helder meer van het mariene type.

Bij het mariene type veroorzaakt de warmere zee 's ochtends, vooral in de winter, een geringe intensiteit door stratusbewolking. Op het continent veroorzaakt de thermische opstijging (soms culminerend in thermische onweren)'s middags, vooral in de zomer, een geringe intensiteit door cumulusvorming.

Hiermee zijn de verschillen verklaard. Er kan op gewezen worden, dat soortgelijke verschillen ook in de zonneshijnduur gevonden zijn (2). Het voordeel van intensiteitsmetingen hierboven is, dat ze ten eerste iets grotere verschillen en ten tweede een gladder verloop van de dagelijkse gang geven. Dit laatste berust erop, dat bij intensiteitsmetingen alle waarden tussen de uitersten kwantitatief in rekening komen, terwijl bij de bepaling van de zonneshijnduur met de autograaf van CAMPBELL-STOKES slechts onderscheid gemaakt kan worden tussen al of niet inbranden van het papier.

ZUSAMMENFASSUNG

In Fig. 1 wird ein Vergleich des täglichen Ganges der Intensität der totalen globalen horizontalen Himmelsstrahlung in Den Helder und Wageningen angestellt nach zweijährigen Messungen. In Übereinstimmung mit dem Unterschied in Sonnenscheindauer ergibt sich für Wageningen ein mehr kontinentaler Typus. Die grössere Intensität an der Küste während der Vegetationsperiode könnte landwirtschaftliche Bedeutung haben (Unterschiede bis zu mehr als 10 %).

LITERATUUR

1. G. ZUIDHOF en D. A. DE VRIES, Med. L.H.S. Wageningen, 44, Verh. 4 (1940).
J. J. M. REESINCK en D. A. DE VRIES, Med. L.H.S. Wageningen, 46, Verh. 1 (1942).
2. C. BRAAK, Med. en Verh. K.N.M.I. De Bilt, 40 (1937).