

Vooral moet men daarbij letten op de horizontale stukken van de curven en op vrij scherpe buigingen naar rechts of links aan het fijne of grove einde van de oorspronkelijke componenten. Echter mag niet vergeten worden dat de natuur minder nauwkeurig werkt dan de wiskundige. De berekende curven moeten als ideale gevallen worden beschouwd.

Summary

The genesis of the various types of size frequency distribution of sediments is described. The variations of the size frequency due to erosion, transport and deposition are being explained. Various types of graphs used for sedimentary work are described. The subject also has been treated in the english language in the Journal of Sedimentary Petrology, 16, 1, p. 19—40, 1946.

LITERATUUR

1. *Doeglas, D. J. en W. C. Brezesinska Smithuysen*, 1941: De interpretatie van korrelgrootte-analysen; *Geol. en Mijnb.* 3, 8, p. 273—296.
2. *Doeglas, D. J.* 1946: De schifting van korrelig materiaal tijdens erosie en sedimentatie; *De Ingenieur* 14, 3, p. 1—5.
3. *Doeglas, D. J.*, 1947: De ontwikkeling van de sediment-petrologie; *Wageningen*.
4. *Doeglas, D. J.*: De interpretatie van korrelgrootteanalysen I—IV, *Verh. Geol. Mijnb. Gen.* (in druk).
5. *Vink, A. P. A.*, 1949: Bijdrage tot de kennis van loess en dekzanden, in het bijzonder van de Zuidoostelijke Veluwe. *Diss. Wageningen*.
6. *Vries, O. de*, 1942: De granulaire samenstelling van Nederlandse grondsoorten: *Versl. Landbouwk. Onderz. No. 48 (II) A*, p. 429—708. 's-Gravenhage.

5. WIND EN SNEEUW ALS GEOLOGISCHE FACTOREN

Wind and Snow as Geological Factors

door/by **G. C. Maarleveld en A. P. A. Vink**

Overgenomen uit: Natura 44, 12, 1947

De weersomstandigheden hebben in de afgelopen winter (1947) in het middelpunt van ieders belangstelling gestaan. Het ligt voor de hand, dat hierbij de praktische moeilijkheden, zoals brandstofgebrek, slecht begaanbare wegen en aan de andere kant de sneeuw- en ijspret voornamelijk in het geding waren. Daarnaast zal ook iedere natuurvriend genoten hebben van het winterlandschap met zijn geheel aparte bekoring.

Op een ander belangrijk gevolg van de winter willen wij hier de aandacht vestigen, n.l. de geologische werking van de sneeuw.

In 1939 werd door C. H. Edelman en R. D. Crommelin („Over de periglaciale natuur van het Jong-Pleistoceen in Nederland”, *T.A.G.* 56, 502—513) medegedeeld, dat de bovengrond in ons land door sneeuwstormen kan worden getransporteerd en op andere plaatsen in sneeuwhoppen kan worden afgezet. Ook in *Natura* (Januari 1941) verscheen van de hand van Edelman een

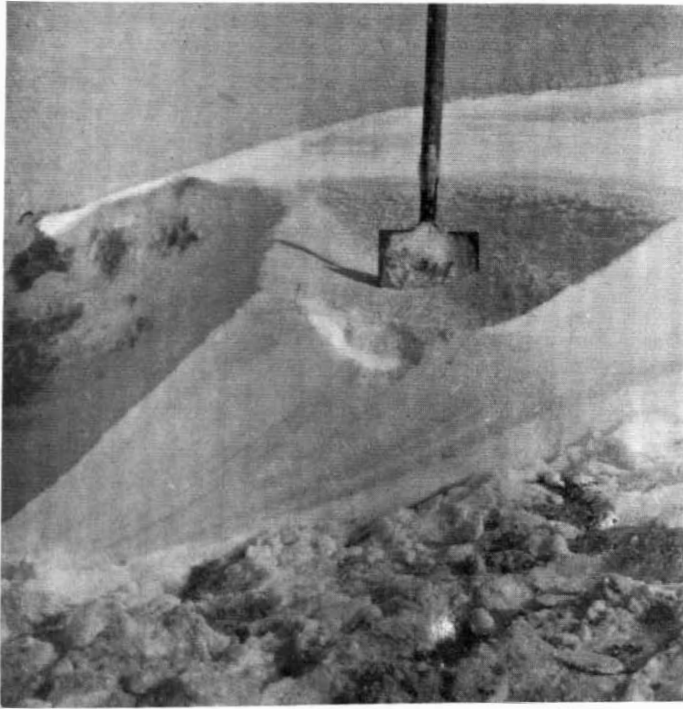
belangrijk artikel over dit onderwerp. Uiteraard komen dergelijke verschijnselen in 'n poolklimaat veelvuldig voor. Zo geeft Samuelsson in een Zweeds proefschrift (1926) een voortreffelijk overzicht. Ook in de verschillende verslagen van poolexpedities zijn belangrijke mededelingen te vinden.

Toen in de afgelopen winter sneeuwval afwisselend met krachtige vnl. noord-oostelijke wind optrad, hebben wij hierin de gelegenheid gezien om in ons eigen land waarnemingen op dit gebied te doen. Door de heer R. Heij van de Stichting voor Bodemkartering werden de hierbij gepubliceerde foto's genomen. Voor het onderzoek werd uitgekozen een stuifzandterrein in het Mosselsche Zand tussen Ede en Otterlo. Duidelijk werd hierbij het transport van zand en sneeuw door de wind waargenomen. Soms overweegt, vooral kort na een sneeuwbus, het sneeuwtransport, maar meestal komt ook meer of minder belangrijk transport van zand voor. Een en ander komt op de foto's duidelijk tot uiting door de gelaagdheid. Sneeuwlagen worden afgewisseld met lagen waarin een mengsel van zand en sneeuw voorkomt. Soms worden zuivere zandlagen aangetroffen. In de zandlaag op foto no. 2 komen duidelijk fijne sneeuwbandjes voor. Duidelijk blijkt dus, dat onder bepaalde omstandigheden, naast windtransport van sneeuw en zand afzonderlijk ook gemengd transport in belangrijke mate voorkomt.

Opvallend waren ook de verschillende oppervlakteverschijnselen. Sneeuwophoping en kale plekken wisselden elkaar af en ook windribbels van verschillende grootte kwamen voor. Grind bleek dikwijls vele meters over de oppervlakte verplaatst te zijn. Op andere plaatsen kon de beschermende werking van de vegetatie duidelijk worden waargenomen. Ook een dek van verspreid grof grind bleek een vastleggende werking te hebben. Dit laatste bevestigde dus de waarnemingen over de keienvloer („pebble floor“) uit de Amerikaanse erosieliteratuur.

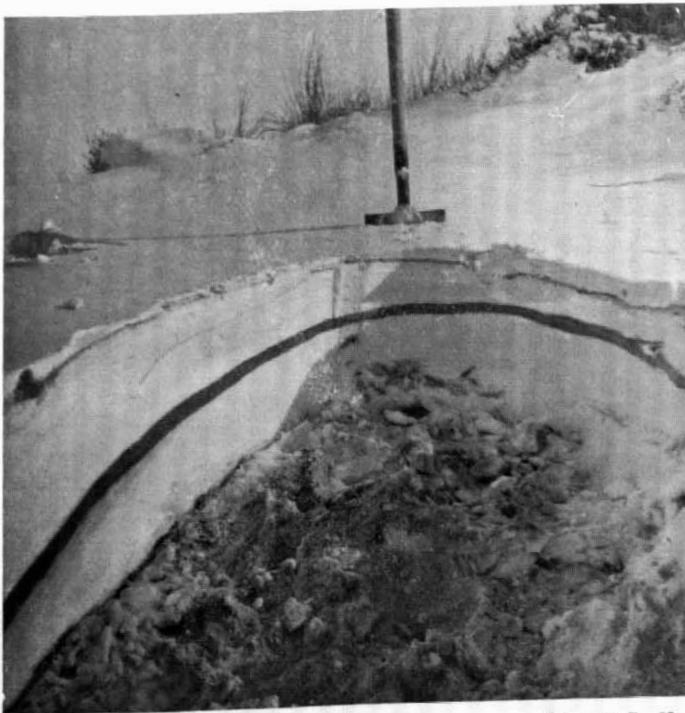
Direct belang hebben dergelijke waarnemingen als poging om 'n beter inzicht te krijgen in de omstandigheden, welke tijdens de ijstijden (Pleistocene, vroeger ook Diluvium genoemd) in ons land geheerst hebben. De gevolgen van deze ijstijden doen zich in ons land nog steeds in belangrijke mate gevoelen. Op de eerste plaats in de vorm der heuvels, een belangrijk deel van onze zandgronden en de aanwezigheid van keileem en zwerfstenen. In de tweede plaats in de afzetting van de loess en van de bovenste zandlagen in grote gebieden van ons land. Deze dekzanden zijn eerst de laatste tijd meer in de belangstelling gekomen in verband met hun zeer grote betekenis voor onze landbouw. Tenslotte is daar de asymmetrie van veel dalen o.a. op de Veluwe. Dikwijls zijn de oostelijke wanden vrij steil, de westelijke zacht glooiend. Over de wijze, waarop dit verklaard moet worden, is men het nog niet eens.¹⁾ De aandacht moet echter gevestigd worden op

¹⁾ Zie thans het inmiddels verschenen artikel van Edelman en Maarleveld (1949).



Opname R. Hey

Foto 1. Sporen van zand in de sneeuw.
Sandy streaks in the snow.



Opname R. Hey

Foto 2. Dikke zandlaag in de sneeuw.
Thick layer of sand in the snow.

een waarneming, die wij op weg naar het Mosselse Zand deden in een holle weg. Hierbij bleek de sneeuw opgehoopt te liggen aan de zijde waar de wind vandaan kwam. Aan de andere kant daarentegen was de sneeuw weggeblazen. Zodoende ontstond ook hier asymmetrie.

De geologie van de jongste afzettingen van ons land heeft recht op de belangstelling van alle natuurvrienden. Uit geringe waarnemingen, mits in voldoende mate en met voldoende nauwkeurigheid verzameld, kunnen soms belangrijke conclusies getrokken worden.

Summary

During the very cold winter of 1946/47 writers made observations about the way in which snow, sand, and gravel shifted in a inland dune area, situated between Ede and Otterlo in the province of Guelders. A mixed transportation of sand and snow was clearly noticed. Gravel, too, appeared to be capable of being moved over a distance of many metres and could, when present in sufficient quantities, check further wind erosion. Snow proved to settle down in the main on lee spots and could consequently cause asymmetry.

Writers deem these observations of importance for obtaining a better insight into the periglacial circumstances which prevailed in our country during the Würm epoch.

LITERATUUR

- Edelman, C. H. 1941: Periglaciale verschijnselen in Nederland *Natura*, 40, p. 3—20.
- Edelman, C. H. en R. D. Crommelin 1939: Over de periglaciale natuur van het Jong-pleistoceen in Nederland. *Tijdsch. Kon. Ned. Aardr. Gen.* 56, p. 502—513.
- Edelman, C. H. en G. C. Maarleveld 1949. De asymmetrische dalen van de Veluwe. *Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen.* 66, 2, p. 143—146.
- Samuelsson, C. 1926: *Studien über die Wirkungen des Windes in den kalten und gemässigten Erdteilen.* *Bul. of the Geol. Inst. of Upsala*, 20, p. 58—230.

6. DE INVLOED VAN HET BODEMPROFIEL OP DE ONTWIKKELING VAN ENIGE TUINBOUWGEWASSEN

The Influence of the Soil Profile on the Development of some Horticultural Crops

door/by Dr W. J. van Liere

1. OPMERKINGEN OVER HET VERZAMELEN VAN PRODUCTIE-GEGEVENS

De invloed van het bodemprofiel op het gewas tracht men zoveel mogelijk te bestuderen aan de hand van productiegegevens, daar men dan die invloed in *getallen*, n.l. in de opbrengst, uitgedrukt ziet.