

# Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift

OPRICHTER Dr J. R. BEVERSLUIS

Orgaan van de Nederlandsche Boschbouw Vereeniging

23e Jaargang

No. 3

Maart 1951

## Oorspronkelijke Bijdragen

### DECIMALE CLASSIFICATIE VOLGENS DE OXFORD-INDELING.

De decimale aanduiding van de literatuur in dit tijdschrift geschiedt volgens de nieuwe Oxford-indeling.

All the decimal classification numbers used in this journal refer to the new Oxford System.

### KALIGEBREK BIJ DIEP OVERGESTOVEN HEIDEVELDEN

(Potassium deficiency in afforested inland sand dunes covering a former heath formation)

[114.54: 233: 424.7 (492)]

door

J. T. WASSINK

Bij het bebossen van stuivende terreinen doet zich het verschijnsel voor, dat een jonge aanplant, die aangelegd wordt op gronden waar het oorspronkelijke heideveld enige meters onder het stuifzand bedolven is, geel wordt en een kwijnende groei gaat vertonen. Dit verschijnsel verdwijnt voorgoed na een gift van 300 tot 400 kg kalizout 20% per ha. Het verschijnsel is dus het gevolg van een deficit aan kali. Hoe komt het nu dat dit gebreksverschijnsel optreedt bij aanplantingen op diep overgestoven heidevelden?

Als verklaring voor dit feit meen ik de volgende uitleg te moeten geven. Voorop gesteld dient te worden dat uitgegaan is van de theorie, dat een bank in een heideveld ontstaat door uitspoeling van de bovenste grondlagen en uitvlokking van het uitgespoelde in een lager gelegen laag. Kali komt in de voor verstuiving geschikte gronden (in Nederland de diluviale fluvioglaciale gronden en dekzanden) o.a. voor als kaliveldspaat. Deze veldspaten worden gemakkelijk uitgespoeld. Als we dus eerst een heideveld hebben, dat in verticale en horizontale zin homogeen is wat de mineralogische rijkdom betreft, dan zal, als uitspoeling optreedt, de kali bij de podsolering, daar ze zo weinig resistent is, relatief snel naar de ondergrond verdwijnen. We zien dus boven de bank een kaliarme laag ontstaan. Wordt nu het plantendek beschadigd, dan zal het terrein in verstuiving gaan en wel de kali-arme lagen het eerst.

Ter bepaling van de gedachte willen wij aannemen, dat het gat in het plantendek cirkelvormig is. Bij de verstuiving van de ondergelegen grond ontstaat dan een omgekeerd kegelvormige kuil, waarvan de tophoek bepaald wordt door de natuurlijke storthelling van het zand. De verstuiving gaat voort in horizontale zin, maar in verticale zin vormt de bank een

belemmering. We krijgen dan de afgeknotte kegelvorm, waarbij de bank dus aan het oppervlak komt. Wordt de blootgelegde bank nu door weersinvloeden of anderszins beschadigd, dan kan de verstuiving zich ook uitbreiden naar de onder de bank gelegen ondergrond.

De bank zelf verstuift niet, maar valt eerst uiteen in grove brokken die zich niet door de wind laten verplaatsen. Eerst na verloop van tijd wordt hij dusdanig afgebroken, dat het materiaal door de wind verplaatst kan worden. Ook dan verstuift de bank niet in zijn oorspronkelijke samenstelling, maar een deel van de mineralogische rijkdom wordt weer uitgespoeld. Dit is duidelijk te zien in een zandverstuiving waar nog restheuvels aanwezig zijn, of in een jonge verstuiving. De brokken liggen hier als hoogtelijnen door het terrein; verstuift men een profielte onder deze brokken dan zien men weer nieuwe afzettingen in de kleur van de bank. Deze afzettingen vinden voornamelijk plaats op de oude stuifgrenzen.

De kuil blijft inmiddels zijn omgekeerde kegelvorm behouden. Hieruit is gemakkelijk te concluderen dat vrij lang een veel grotere hoeveelheid kali-arm materiaal wordt weggevoerd dan kalinormaal (ondergrond) en kalirijker (bank). Dit kali-arme materiaal wordt weer afgezet en zolang dit in dunne lagen over aangrenzende terreinen plaats vindt merken wij niets van kaligebrek, daar de aanplant dan in de ondergelegen lagen zijn kali-deficit kan aanvullen. Anders wordt dit als de lagen dikker worden. Dan is de jonge opstand geheel aangewezen op het overgestoven zand, dat dus kali-arm is.

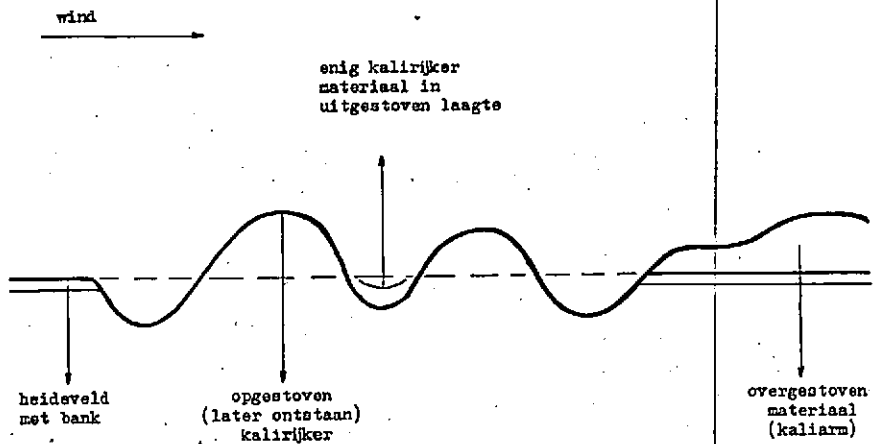


Fig. 1. Schematische doorsnede door een stuifzand terrein.  
Sand dunes covering heath, in schematic section.

Wanneer het zover is dat het kalinormale en het kalirijkere materiaal in verstuing komt, blijft dit materiaal zo goed als allemaal binnen het oorspronkelijk stuivende terrein. Het legt zich dan op de opgestoven heuvels en in de laagten en zal weinig bijdragen tot de overgestoven lagen waar het oorspronkelijke heideterrein nog onder ligt. Hier in ligt waarschijnlijk de verklaring, dat deze opgestoven koppen in het terrein van betere kwaliteit zijn dan de opgestoven koppen daarbuiten.

Tot zover de theorie. Het was nu zaak om deze, volgens mijn mening

plausibele beredenering, aan de practijk te toetsen. Daarvoor werd een mineralogische analyse gemaakt (door een onbevooroordeeld analist) van het kaliveldspaat-gehalte in 3 monsters: Monster 1 was van een opgestoven heuvel in een stuifterrein. Monster 2 was van de bovenste 5 cm van een 6—7 m diep overgestoven terrein. Monster 3 was van de bovenste 4 cm van een uitgestoven laagte.

Analyse van monsters uit het „Planken Wambuis”

Monster	Zware fractie	Kwarts	Veldspaat	Rest.
1	0.57 %	81	14	5
2	0.48 %	92	8	—
3	0.90 %	92	8	—

De in deze analyse gegeven cijfers steunen de theorie. Er moet echter in het oog worden gehouden, dat slechts één stel monsters werd onderzocht en dat de te verwachten kali-verschillen gering zouden zijn. Dit laatste laat zich afleiden uit het feit, dat een eenmalige kaligift, die vrij klein is, voldoende is om het gebrek op te heffen. Uit de analyse volgt dan ook, dat er slechts geringe verschillen zijn. De steun uit de analyses is dus zwak maar positief te noemen.

---

In TROUW lazen wij het volgende:

**BOSSEN VLIEGEN NAAR IJSLAND.**

Enige duizenden jaren geleden was IJsland bezaaid met bossen. Deze zijn in de loop der tijden geheel verdwenen tengevolge van de klimatologische omstandigheden op het eiland. IJslandse en Noorse deskundigen hebben rond de poolcirkel een nieuw soort dennenboom gekweekt, die beter bestand is tegen het ruwe klimaat.

In 1949 werden ongeveer 100.000 kleine dennebomen van de kwekerijen in Noord-Noorwegen door de lucht naar IJsland vervoerd, waar ze onmiddellijk geplant werden. Dit experiment heeft dermate goede resultaten opgeleverd, dat het dit jaar werd voortgezet. In de afgelopen maanden transporteerden vliegtuigen van de Scandinavian Airlines System 280.000 denneboompjes naar Reykjavik. Op deze wijze zal het mogelijk blijken IJsland zijn bossen terug te geven.

---