

DE STEENGLOOIINGEN LANGS DE ZUIDERZEE

door

IR. H. G. J. SCHELLING.

Over de herkomst van de stenen, die aan de steenglooiingen langs de Zuiderzee zijn gebruikt, is niet veel met zekerheid bekend.

Het wellicht oudste geschrift dat hier over handelt, dateert uit de tijd toen de paalworm grote verwoestingen aanrichtte aan de oeververdedigingen langs die zee kust, en beveelt de toepassing van stenen glooiingen aan. Dit boekje is van Pieter Straat en Pieter van der Deure en getiteld: Ontwerp tot een minst kostbaare, zeekerste en schielijkste herstelling, van de zorgelijke toestand der Westfriesche Zeedijkken; zonder dat het voortknagend Zeegewormte daar eenige hindernisse kan veroorsaaken. (t' Amsterdam bij Joannes Oosterwijk, Boekverkooper op den Dam 1733).

In dit boekje is sprake van „schippers met steen, van de Elve en Wezer komende” (p. 17), voorts van „Groenlandse schepen” (p. 18), terwijl ook wordt medegedeeld, dat schepen groot 2 à 300 lasten naar „Noorwegen off Jutlandt” zouden kunnen gaan „alwaar de steen overvloedig te bekomen is.” (p. 17).

Slaat men Oosthoek's Encyclopaedie bij het artikel „Drentsche steen” op, dan vindt men daar onder meer: „Noorsche steen, rolstenen uit vroegere tijdperken naar ons land gespoeld. Hij wordt in Drente en in enkele andere streken van ons land nog veel gevonden. Meestal zijn deze steenen van granietachtige samenstelling en hebben zij een afgeronde vorm. Vroeger werden de groote voor zeeweringen en zinksteen veel gebruikt. Bij Den Helder en op tal van andere plaatsen vindt men b.v. nog steenglooiingen van zware Drentsche steen.”

Volgens andere deskundigen zouden de stenen uit Scandinavië zijn aangevoerd, en wordt door hen verondersteld, dat er schepen moeten zijn geweest, die deze stenen uit het Noorden als ballast hebben meegebracht.

Een der Delftse hoogleraren van de Afdeling der Weg- en Waterbouwkunde schrijft hier over: „Inderdaad zijn de oude zeeweringen langs de voormalige Zuiderzeedijkken merendeels uit Scandinavië aangevoerd, nadat de paalworm-epidemie van 1731-32 de paalwerken langs de dijken ernstig had beschadigd en men tot de aanleg van steenglooiingen

moest overgaan. De benodigde stenen — in hoofdzaak afkomstig uit de Scandinavische eindmorenen in Zuid-Zweden en Noorwegen — werden per schip aangevoerd. Dit geschiedde aanvankelijk veelal in gewone lading, aangezien op korte termijn grote hoeveelheden nodig waren; daarna, toen de minder bedreigde dijkvakken geleidelijk ook gereconstrueerd werden, ook bij wijze van ballast, in schepen die geen kans hadden gezien, tegenlading op hun terugreis uit het Oosten naar Nederland te verkrijgen. Er zijn toen ook stenen uit Drente aangevoerd, die wellicht meer aan de Friese dijken zijn verwerkt (de daar aanwezige blokken zijn over het algemeen kleiner van formaat), maar de vervoerkosten en de betrekkelijk geringe voorraad zullen dit gebruik wel beperkt hebben.”

Raadpleegt men de door de Wageningse hoogleraar Dr. C. H. Edelman verzamelde geschriften van Harm Tiesing over de landbouw en het volksleven van Oostelijk Drenthe, dan is ook daar — bij het artikel over het keiendelven — sprake van het opkopen van zware keien, geschikt voor de zeeveringen.

Er heerst op dit punt dus geen eenstemmigheid.

Ik ben van mening, dat op de hierna volgende gronden moet worden aangenomen, dat de bedoelde stenen naar alle waarschijnlijkheid zwerfstenen zullen zijn.

Om te kunnen nagaan, uit welke gebieden deze stenen afkomstig kunnen zijn, ligt het voor de hand, de samenstelling van het zwerfsteengezelschap te bepalen op grond van de door Hesemann voorgestelde indeling der erratische gidsgesteenten.

Hesemann onderscheidt daarbij een viertal gebieden van herkomst, n.l.

- I. Aland, Finland, Noord-Zweden en de Botnische Golf;
- II. Midden-Zweden met Dalarne, en het daarbij aansluitende gedeelte van de Oostzee;
- III. West-Zweden, Zuid-Zweden met inbegrip van Smaland, het Zuidelijk gedeelte van de Oostzee, en Bornholm;
- IV. het Oslo-gebied en de zeebodem bij Jutland.

Zoals bekend mag worden verondersteld wordt de inhoud van een zwerfsteengezelschap in een zekere morene-afzetting op grond van deze indeling door een bepaalde formule van vier cijfers weergegeven. Deze verhoudingsformule is samengesteld uit de vier procentgetallen der vier genoemde groepen. Wanneer wij dus te maken hebben met een verhoudingsformule 5320, dan wil dat zeggen, dat het zwerfsteengezelschap bestaat uit 50 % Finland—Aland, 30 % Midden—Zweedse, 20 % Zuid-Zweedse, en géén Noorse gesteenten.

Voor de eerste groep (Finland, Aland, Noord-Zweden en Botnische Golf) zijn het voornamelijk de rapakivi's, die karakteristiek zijn; voor de tweede groep (Midden-Zweden, Midden-Oostzee) een groot aantal typische porfieren en granieten; voor de derde groep (Zuid-Zweden, West-Zweden, Zuidelijke Oostzee, Bornholm) andere porfieren, granieten en zandstenen; en ten slotte voor de laatste groep (Oslo-gebied, Kattegat) de fraaie en interessante syenieten en rhombenporfieren.

De omstandigheid, dat in de drooggelegde Noordoostpolder van de Zuiderzee ten behoeve van de aanleg van wegen grote hoeveelheden steen, afkomstig van oude zeeeringen van de voormalige Zuiderzee, gebruikt zijn, gaf aanleiding tot een nader onderzoek naar de aard der aanwezige gesteenten. De aldaar ook verwerkte bazaltzuilen vallen natuurlijk buiten deze beschouwing.

De van de zeedijk tussen Medemblik en Aartswoud afkomstige stenen zijn enkele jaren geleden in de Polder tussen Vollenhove en De Voorst aangevoerd, en aan de voet van de dijk door arbeiders gekloofd en op maat geslagen. Zij zijn gebruikt als paklaag voor de parallel aan de dijk aangelegde verkeersweg.

De op maat geslagen stukken — die verscheidene stenen opleverden van buitengewone schoonheid — gaven, toen zij nog niet verwerkt waren en daar op hopen stonden, gelegenheid daaraan talrijke monsters te ontleneu die voor het onderzoek hebben gediend.

Behalve deze uit Noord-Holland afkomstige stenen, deed zich nog een tweede vindplaats van oude stenen voor bij het opruimen van de lange oude havendammen van Blokzijl. Deze dammen zijn na de drooglegging namelijk nagenoeg geheel in het poldergebied komen te liggen, en behoefden dus niet gehandhaafd te worden. Ook van deze dammen werden door mij verscheidene steenmonsters voor dit doel verzameld.

De op beide bovenvermelde vindplaatsen aangetroffen stenen bestonden vóór hun bewerking hoofdzakelijk uit tamelijk grote steenstukken, alle van afgeronde vorm. Dat zij in het algemeen in grootte met elkaar overeenkomen, vindt zijn oorzaak in het doel waarvoor zij hebben gediend.

Naar mijn mening is het niet waarschijnlijk, dat in Scandinavië stukken van afgeronde vorm, die zich gemakkelijk voor verschepping als ballast zouden lenen, dicht bij de kust gevonden zouden worden. Het komt mij veel waarschijnlijker voor, dat zich daar rolstenen van kleiner formaat in grote getale zouden voordoen. Deze zouden echter niet voor het doel — de zware steenglooingen — geschikt zijn.

Indien ballastmateriaal in Scandinavië bewerkt zou zijn geweest, dan zou natuurlijk niet van een afgeronde vorm sprake zijn geweest,

en zou men die bewerking nu nog aan de stenen kunnen opmerken. Dan zou zich echter bovendien de eigenaardigheid voordoen, dat van een bepaalde steensoort een zeer groot aantal exemplaren aanwezig waren, alle uit dezelfde groeve afkomstig. Dit klopt evenwel in het geheel niet met de geconstateerde feiten.

Onderzoek van de op maat geslagen stenen wees uit, dat zij nagenoeg uitsluitend bestonden uit Noordelijke kristallijne gesteenten. Dit moet vanzelfsprekend geacht worden, omdat voor de steenglooingen uiteraard alleen de beste, houdbaarste steensoorten in aanmerking kwamen, en daarom destijds de sedimenten wel ter zijde gelegd zullen zijn, of door de op de uitvoering der werken toeziende technici zullen zijn afgekeurd.

Het merkwaardigste is echter, dat in de steenhopen stenen van zeer grote verscheidenheid aangetroffen werden, zelfs gidsgesteenten uit alle vier de landstreken, die Hesemann in zijn artikel, „Wie sammelt und verwertet man kristalline Geschiebe” (Sitzungsberichte der geologischen Landesanstalt 1930) onderscheidt.

De veronderstelling, dat de stenen destijds als ballastmateriaal door schepen uit Scandinavië zouden zijn aangevoerd, zou misschien kunnen opgaan voor verscheping uit één of ten hoogste uit twee van de vier landstreken, waarnaar de gidsgesteenten als onderscheiden groepen door Hesemann plegen te worden gesplitst. Het is mijns inziens niet aan te nemen, dat zij uit alle vier verscheept zouden kunnen zijn.

Hierdoor verliest de veronderstelling dat de stenen der oude zee-weringen destijds uit Scandinavië zouden zijn aangevoerd, naar mijn mening alle grond.

Wij zullen dus moeten aannemen dat zij voornamelijk uit ons land afkomstig zijn, en dat zij als zwerfstenen waarde hebben, ook al is van hun door het landijs bepaalde primaire ligplaats weinig méér bekend dan dat men deze in de omgeving van Drenthe zal moeten zoeken.

Ik merk hierbij tevens nog op, dat er in Drenthe toch zeker een groot aantal stenen moeten zijn geweest, die wat hun afmeting betreft, moeten liggen tussen de thans gevonden zwerfstenen en de ontzaglijke blokken die voor de zeer talrijke hunnebedden in die provincie hebben gediend.

Tenslotte volgt hier een opsomming van de uit de vier gebieden afkomstige noordelijke kristallijne gidsgesteenten, die door mij te Vollenhove (V) en te Blokzijl (B) werden verzameld.

Uit I (Finland, Aland, Noord-Zweden, Botnische Golf):

1. Aland-Finland-rapakivi. V.
2. Aland-graniet V.
3. Aland-granofier. B.

4. Prick-graniet 2 st. V. 2 st. B.
5. Syenietgabbro van Nordingra. B.

Uit II (Midden-Zweden, Dalarne, Midden-Oostzee):

6. Venjan-porfriet. B.
7. Oeje-diabaasporfiriet. V.
8. Anthofillietgneis. V.
9. Gabbro. V.
10. Upsala-graniet. V.

Uit III (Zuid-Zweden, Smaland, West-Zweden, Zuidelijke Oostzee Bornhom):

11. Paskallavik granietporfier. V.
12. Emarp-porfier. V.
13. Varberg-augietsyeniet. 2st. V.
14. Bornholm-graniet. B.

Uit IV (Oslo-gebied, Kattegat):

15. Laurvikiet. 3st. V.
16. Tönsbergiet. 2 st. V. 1 van B.
17. Rhombenporfier. V.
18. Rectangelporfier. V.
19. Laurdaliet. V.
20. Foyalet. B.
21. Nordmarkiet 7 van V. 1 ex. van B.
22. Anorthosiet. 7 st. van V. 3 van B.

Utrecht, November 1946.