

# Over het ontstaan van het meertje Doodemanskisten op Terschelling

## Op het raakvlak van (hydro)geologie, bodemkunde en geschiedschrijving

Rimbaud Lapperre

**Aan de noordwestzijde van West-Terschelling, verscholen in het naaldbos, bevindt zich het meertje Doodemanskisten (fig. 1). Het meertje met daarin twee eilandjes van verschillende grootte heeft een langgerekte vorm en strekt zich uit over een lengte van ongeveer tweehonderd meter. Doodemanskisten is in tenminste twee opzichten mysterieus. Ten eerste bestaat voorsnog geen bevredigende uitleg over de ontstaanswijze en ten tweede doen met betrekking tot de (bijzondere) naamgeving veel tegenstrijdige verklaringen de ronde.**

### Inleiding

In een poging meer duidelijkheid over het ontstaan van dit meertje te krijgen, is in september 1995 door de auteur ter plekke veldwerk verricht. Na het maken van een detailopname zijn aanvullend enkele grondboringen verricht. Vervolgens is de afwatering van Doodemanskisten in kaart gebracht. Tegelijkertijd is historisch (kaart)materiaal bestudeerd waaruit de ontstaanswijze mogelijk te reconstrueren is. Figuur 2 geeft een overzicht van de situering van Doodemanskisten op West-Terschelling, evenals een detailtekening met daarin de boorprofielen A, B en C.

### Omstandigheden rond Doodemanskisten

Het meertje ligt binnen het gebied dat volgens de geologische kaart van Terschelling bestaat uit Jonge Duinafzettingen op Oude Duin- en Strandafzettingen (Rijks Geologische Dienst, 1977; C.J. van Staalduinen, 1977). De basis van het pakket jonge duinzanden ligt er op ongeveer 1 tot 1,5 m boven NAP. Aangenomen mag worden dat de bodem van het meertje wordt gevormd door deze afzettingen van laat-subboreale resp. subatlantische ouderdom. Bodemkundig kan de grond nabij en in de directe omgeving van Doodemanskisten geclassificeerd worden als een duinvaaggrond: leemarm en zwak lemig, fijn zand (Zd21). De bodem ter plaatse van het Groene Strand is te classificeren als een eerdgrond; moerige eerdgrond met een moerige bovengrond op zand (vWz). De grondwaterkaart

geeft ter plaatse grondwatertrap II (GLG 50-80 cm-mv) aan (Oosten, 1986). Het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de zuurgraad (pH) van het water werd in september 1995 vastgesteld op respectievelijk 1084  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en pH 8,1. Het elektrisch geleidingsvermogen is een weinig verhoogd<sup>1</sup>, hetgeen veroorzaakt wordt door een door wind meegevoerde 'spray' van zeezout-aërosolen (Stuyfzand en Stuurman, 1995). De zuurgraad van het oppervlaktewater is basisch als gevolg van het voorkomen van een geringe hoeveelheid opgeloste kalk, waarschijnlijk afkomstig van schelpen. De waterstand in het meertje Doodemanskisten varieert, evenals in het verleden (Boomstra et al., 1990), sterk. Uit het feit dat perioden van droogte binnen afzienbare tijd resulteren in een lagere waterstand valt af te leiden dat Doodemanskisten in direct contact staat met het grondwater en dat de actuele waterstand zowel direct als indirect afhankelijk is van de hoeveelheid neerslag. Bij een voldoende hoge waterstand stroomt het overtollige water aan de westzijde via een geul(tje) in westelijke richting naar het Groene Strand (hoogte ca. 1,7 m boven NAP) dat uiteindelijk via het strand van de Noordvaarder (hoogte ca. 0,7 m boven NAP) afwaterd aan de wadzijde op gemiddeld NAP-hoogte. Bij lage waterstanden vindt geen afwatering plaats.

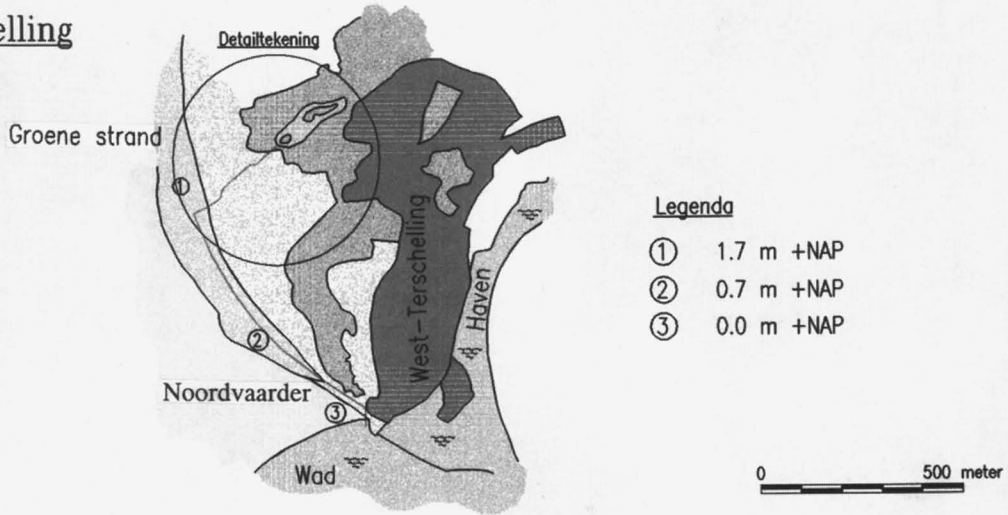
Er zijn diverse geologische ontstaanswijzen van dit meertje denkbaar. Doodemanskisten is zeker geen pingoruïne (dobbe), mogelijk een duinmeertje (uitgeblazen duin tot op grondwaterniveau), een veen- of zandafgraving of een verlande dan

wel verzande zeearm. Al deze (on)mogelijkheden van de diverse geologische verklaringen voor de ontstaanswijze passeren achtereenvolgens de revue.

### Ontstaansmogelijkheden

Doodemanskisten is zeker geen pingoruïne. In ons land zijn pingo's ontstaan tijdens koude fasen van het Weichselien (Pleistoceen). Het landijs bereikte Nederland toen niet, maar wel heerste hier een toendra-achtig klimaat zoals nu in Noord-Siberië, waar deze vorstheuvelds zich nog steeds vormen. Ijslenzen in de bodem groeien doordat ze nog niet bevroren grondwater aantrekken. Hierdoor ontstaan vorstheuvelds in het landschap: de pingo's. Wanneer de rek uit de afdekkende bodemlaag is, scheurt de bovengrond open. Als vervolgens het ijs smelt, ontstaat een (diepe) ronde depressie met daaromheen een aarden wal(letje): de pingoruïne. Het onderste deel van de lage aarden wal bestaat meestal uit door de druk van het ijs vervormde lagen. In Drente worden pingoruïnes ook wel 'dobbes' genoemd. Op Terschelling komen op verschillende plaatsen '(turf)dôbes' voor die behalve de naamgeving, hoe verwarrend ook, geen enkel verband houden met de genoemde pingoruïnes. Het zijn kleine handgegraven meertjes waarin turven gedrenkt werden. De volgezogen turven werden samen met jong plantmateriaal in het plantgat gestopt. Deze aanpak is bekend als de 'Terschellinger plantmethode'. Zoals eerder beschreven, is het betrokken gebied op Terschelling opgebouwd uit jonge holocene afzettingen, bovendien is

# West-Terschelling



# Doodemanskisten

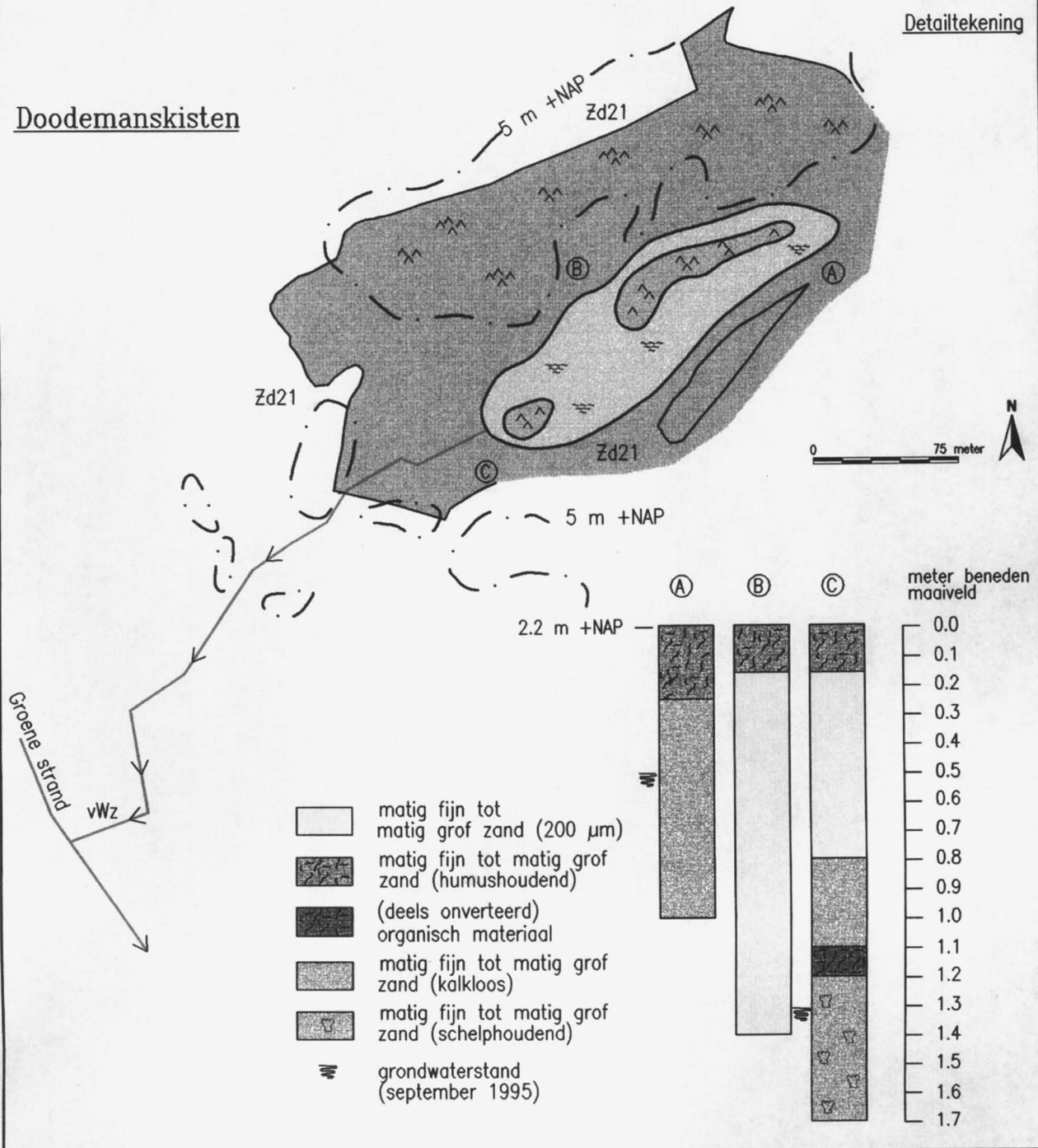


Fig. 2. Detailtekening van Doodemanskisten, de directe omgeving en de boorprofielen A, B en C.



Fig. 1. Het mysterieuze meertje Doodemanskisten. Foto R.E. Lapperre

Doodemanskisten langwerpig en niet overwegend rond van vorm en wordt evenmin een aarden wal met daaronder gestoorde lagen aangetroffen. Doodemanskisten is derhalve in elk geval geen pingoruïne of dobbe in de geologische betekenis van het woord. Overigens kan het bijzonder moeilijk zijn pingoruïnes en uitgeblazen en vervolgens volgelopen laagten van elkaar te onderscheiden. In Drente bijvoorbeeld komen beide naast elkaar voor en zijn zij alleen op basis van onderzoek naar de veensamenstelling goed van elkaar te onderscheiden (Donkers, 1995).

**Doodemanskisten een duinmeertje?**  
Wanneer winderosiegevoelige afzettingen zoals duinen uitstuiven tot op het grondwaterniveau, of in extreem droge perioden zelfs daar beneden, kan zich in daaropvolgende nattere jaren een duinmeertje vormen. In deze meertjes kan veenvorming optreden. De langgerekte vorm van Doodemanskisten in combinatie met de zuidwest-noordoost gerichte ligging, die overeenkomt met de west-zuidwestelijke windrichting die ook de jongste duinen op Terschelling gevormd heeft, duiden mogelijk op een ontstaan als duinmeertje. Bij hoge waterstanden watert Doodemanskisten via een geul(tje) door de duinen af op het Groene Strand, waarna het zoete water uiteindelijk in de zoute Waddenzee terecht komt. Het verschijnsel van afwatering via natuurlijk laagten in het landschap, gecombineerd met het voorkomen van de twee eilandjes, wordt zelden of nooit aangetroffen bij duinmeertjes, zodat er voldoende aanleiding is om te twijfelen aan het ontstaan door uitstuiven van winderosiegevoelige afzettingen, zoals niet of slechts ten dele door vegetatie vastgelegde duinen.

#### **Doodemanskisten een veen- of zandafgraving?**

Uit historisch onderzoek is niets gebleken van veen-, zand- of kleiwinning ter plaatse van de huidige Doodemanskisten. Ook in het veld zijn hiervoor geen aanwijzingen te vinden. Doodemanskisten kenmerkt zich door een uitgesproken langwerpige vorm, is ondiep en op de lokatie of in de nabije omgeving daarvan worden geen klei(restanten) of veen(restanten) van enige omvang aangetroffen. Het is daarom uiterst onwaarschijnlijk dat Doodemanskisten, in tegenstelling tot het nabijgelegen en kunstmatig gegraven Duinmeertje van Hee, een andere dan natuurlijke ontstaanswijze kent.

#### **Doodemanskisten een verzande zee-arm?**

Het meertje Doodemanskisten bestaat tenminste sinds 1769. In oktober van dat jaar worden namelijk twintig strandpalen geplaatst waarvan de eerste even ten westen van Doodemanskisten, "een plaats in duin, alzo genaamd, doordat 'in vroeger tijd' een vloot koopvaardij-schepen in de haven Maklijk Oud quarantaine liggende, de doden op die schepen sterfende, aldaar begraven". Deze paal (nummer 1) werd geplaatst nabij het nu niet meer bestaande "hoofd Q", aangelegd in 1749 om de ebstroom uit de kant te houden (Zwaal, 1987). Totdat de Noordvaarder in het midden van de vorige eeuw strandde aan de westzijde van Terschelling, vormde het Groene Strand de westkust; een laagte waar de zee tot 1910 bij hoogwater vrij toegang had. Via een natuurlijke duinbeek, 'het Riviertje', kon overtollig zoet water uit de duinen naar het wad stromen. Mogelijk is Doodemanskisten daarom een restant van een voormalige zee-arm. Om dit vermoeden te onderzoeken is het

beschikbare historische kaartmateriaal<sup>2</sup> bestudeerd. De oudste kaarten dateren van 1529 en zijn ruim twee eeuwen ouder dan de eerste historische verhandeling. Op geen van deze kaarten staat echter een zee-arm of meertje afgebeeld. Indien het een oude havenarm betreft, waarom staat deze dan nergens op een kaart? Hiervoor is de volgende verklaring denkbaar. Deze historische kaarten waren voornamelijk bedoeld voor zee-lieden, die zich weinig voor onbeduidende, smalle en ondiepe zee-armen of meertjes interesseerden.

Daarentegen wordt het vermoeden van een voormalige insnoering van de zee gesterkt door het voorkomen van donker grijs schelphoudend zand vanaf een diepte van 1,2 meter beneden maaiveld in grondboring C (einddiepte 1,7 meter beneden maaiveld) nabij de afvoer van het meertje. De schelphoudende zandlaag wordt van het bovenliggende schelploze zand in boring C gescheiden door een 10 cm dik veenlaagje (diepte 1,1 tot 1,2 meter beneden maaiveld), bestaand uit deels onverteerd organisch materiaal. De bovenkant van de schelphoudende zandlaag bevindt zich naar schatting 1 meter boven NAP. Volgens de profielen en boorgegevens bij de geologische kaart zou hier op die diepte vrijwel schelploos oud duinzand aangetroffen moeten worden. Ook het eronder voorkomende oude strandzand zou schelparm zijn. De twee andere boringen, A en B, komen inderdaad overeen met dat beeld. Dit betekent dat de schelphoudende afzetting van boring C afkomstig zou moeten zijn uit een periode met een hogere zeespiegel of zou zijn afgezet tijdens perioden van extreem hoog water zoals bijvoorbeeld tijdens de St. Luciafloed in 1287. In ieder geval gaat het hier om een influx van zand en

niet zozeer om een geleidelijke verandering, die ongetwijfeld ook een kleilaag(je) tussen het schelphoudende zand en het veenlaagje zou hebben doen ontstaan. Het beperkt voorkomen van het schelphoudend zand in alleen boring C zou bovendien eerder wijzen op een influx van het zand tijdens een storm. Uit het onderzoek van De Groot e.a. (1996) naar de zeespiegelrijzing in het gebied van de Waddeneilanden blijkt dat de hier veronderstelde ontstaanswijze een reële mogelijkheid is.

Wellicht kan de samenstelling van het veenlaagje door specialisten onderzocht worden en zou aan de hand daarvan de ouderdom vastgesteld kunnen worden, om zodoende het uitgesproken vermoeden en het tijdstip van verzanding te bepalen.

### De naam

Met betrekking tot de (bijzondere) naamgeving doen verschillende verhalen de ronde. Opvallend is een versie waarbij 'doodemans' (korte, dikke, worstvormige bossen rijs) ingezet worden, die als bekisting deze laagte in de duinen van de zee moesten afsluiten in de tijd dat het Groene Strand nog het witte strand was en de duinen erlangs de zeereep vormden (Zwaal, 1987). Als dit juist is, is er kennelijk een open verbinding met de zee geweest voordat de Noordvaarder tegen het eiland strandde!

### Dankwoord

Bij het tot stand komen van dit artikel wil ik allereerst de heer R. Pals hartelijk bedanken voor zijn hulp bij het verrichten van het veldwerk ter plaatse van het meertje Doodemanskisten op Terschelling en het achterhalen van enkele opmerkelijke sagen<sup>3</sup> welke mogelijk een kern van waarheid bevatten daar waar het Doodemanskisten betreft. Daarnaast ben ik dank verschuldigd aan de heer H. Horn van Staatsbosbeheer Terschelling en de heer Hildepost, als bibliothecaris werkzaam bij de openbare bibliotheek op Terschelling. Beide heren zijn mij bijzonder behulpzaam geweest bij het verzamelen van historische informatie die een belangrijke aanvulling vormde op het veldwerk. Tenslotte gaat mijn dank uit naar de heer J. Roefs voor het omzetten van de veldwerkschetsen naar een professionele detailtekening en de heer E. Oele voor zijn inhoudelijke en redactionele bijdrage aan een eerdere versie van dit artikel.

### Noten

<sup>1</sup> Het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) is een graadmeter voor het zoutgehalte en wordt hier uitgedrukt in microsiemens ( $\mu\text{S}$ ). De siemens is het omgekeerde van de eenheid van weerstand, de ohm ( $\Omega$ ). Het EGV van, van nature niet verontreinigd of verzilt, grondwater ligt in Nederland in de orde van grootte van 150 tot 600  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Ter vergelijking: zeewater heeft een EGV van ongeveer 10.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

<sup>2</sup> 1529/1530 W.H. Croock, 1545 J.v. Deventer, 1573 C. Sgrooten, 1583 L.J. Wagenaer, 1603 (of 1540?) bewerkt naar S. Hansz, 1606 Mercator, 1632 J. Blaeu, 1676 J.D. Zoutman  $\pm$  1680 Pascaert.

<sup>3</sup> De prinses van het eiland (Knop et al., 1935).

### Adres van de auteur

R. Lapperre  
Grote Beerlaan 5  
5694 LJ Breugel

### Literatuur

- Anoniem, 1977. Geologische kaart van Nederland 1:50.000 Terschelling. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Boomstra, B., T. Kok & P. Lautenbach, 1990. IJs en weder dienende. Het verhaal van 100 winters en 100 jaar ijsclub Noordpool West-Terschelling (1890-1990). 44 pp.
- Donkers, H., 1995. Dag van het geologisch erfgoed; op de fiets langs drumlin en pingoruïne. NRC Handelsblad, 14 september 1995.
- Groot Th.A.M. de, W.E. Westerhof & J.H.A. Bosch, 1996. Sea-level rise during the last 2000 years as recorded on the Frisian Islands (the Netherlands). In: D.J. Beets, M.M. Fischer & W. de Gans (eds.): Coastal studies on the Holocene of the Netherlands. Mededelingen Rijks Geologische Dienst, 57, 1996.
- Oosten, M.F. van, 1986. Bodemkaart van Nederland, toelichting bij de kaarten (1:50.000) van de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Wageningen, Stichting voor bodemkartering (Stiboka) (129 pp).
- Knop, G., D.F. Roggen & C. Roggen, 1935. Schylgerlaner Leisboek (Hoofdstuk 5). Dokkum: 1935.
- Staalduinen C.J. van, 1977. Terschelling. In: Staalduinen, C.J. van (ed.): Geologisch onderzoek van het Nederlandse Waddengebied. Rijks Geologische Dienst, Haarlem, blz. 33-35.
- Stuyfzand, P.J. & R.J. Stuurman, 1995. Elf verschillende bronnen van verzilting van grondwater in Nederland. Tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling H<sub>2</sub>O, jrg. 28, nr. 24, p. 722-725.
- Zwaal, A.J., 1987. Doodemanskisten - en nog wat. Schylge myn Lântse. Tijdschrift over de Terschellinger Cultuurhistorie, jrg. 8, nr. 6, p. 266-269.