

---

# Het legendarische gat van Wormer: de oorsprong

**Geen mysterie, raketinslag, waterput of daliegat, maar ontstaan door droogte en scheurvorming in een verland petgat.**

**Louis W. Dekker<sup>1</sup> en Jan G. Wesseling<sup>2</sup>**

---

## Inleiding

Op 17 september 1959 werd de rust in Wormer ruw verstoord door de vondst van een eigenaardig gat met een diameter van circa 60 centimeter in het weiland van veehouder J. Jongert. Ofschoon er steeds is gesproken over 'het Gat van Wormer' gaat het eigenlijk om drie gaten. Het eerste, in het veengrasland van R. Grevers, was al eerder ontdekt, namelijk op 4 juli van hetzelfde jaar. Grevers had het gat echter snel gedempt omdat het een gevaar vormde voor de koeien op zijn land. Het gat van Jongert werd groot nieuws en trok zelfs filmploegen uit Amerika, Canada en tal van Europese landen naar Wormer. De inslag van een projectiel van onbekende makelij leek de meest voor de hand liggende gedachte. En dus verscheen Defensie ten tonele. Onder leiding van kapitein J.J. Blommaart van de Explosieven Opruimingsdienst in Culemborg werd een poging gedaan om met zwaar materieel de boel uit te graven. Blommaart zocht de oorzaak in de inslag van een raket, mogelijk een Russische raket of een trap van een Spoetnik. Het onderzoek in en rondom het gat leverde echter niets op en werd daarom gestaakt. Op 19 augustus 1975 werd opnieuw een gat ontdekt in het veengrasland van W. Dokter op geringe afstand van de weilanden waarin in 1959 de gaten werden gevonden. De gemeente schakelde de Rijks Geologische Dienst in, die concludeerde dat het gat het gevolg was van eerder menselijk ingrijpen. De gaten zouden ontstaan zijn op plekken waar in de middeleeuwen kalkrijke klei uit de ondergrond was gewonnen voor bemestingsdoeleinden. In dit artikel zullen we echter aantonen dat de Wormer gaten het gevolg zijn van een hydrologisch verschijnsel. Ze zijn namelijk ontstaan door uitdroging en scheurvorming van de bovengrond in verlandere trekgraten, waaruit vroeger turf is gewonnen.

## De ontwikkeling van veenmosveenkussens

In een groot deel van westelijk Nederland is op zeekleiafzettingen vanaf ongeveer

---

1 Dr. Louis W. Dekker (louis.dekker@wur.nl) is gastmedewerker bij zowel Wageningen Universiteit als bij Alterra.

2 Dr. Ir. Jan G. Wesseling (jan.wesseling@wur.nl) is werkzaam bij Wageningen Universiteit alsmede bij Alterra

3000 vóór tot circa 1000 jaar na Christus veen gevormd. Aanvankelijk ontwikkelde zich rietveen met een laagdikte van slechts enkele decimeters. Daarna kwam op grote schaal zeggeveen tot ontwikkeling. Hierop vormden zich uiteindelijk bolvormige veenmosveenkussens, die een maximale hoogte van 3 tot 4 meter boven NAP konden bereiken en alleen gevoed werden door regenwater. Op deze veenmosveenkussens, die een doorsnede van wel 10 tot 15 kilometer konden hebben en een oppervlakte van 10.000 tot 15.000 hectare konden beslaan, ontsprongen veenstroompjes.

## **Gebruik en ingrepen in veengebied waar gaten zijn ontstaan**

In de tiende eeuw begonnen pioniers met het bewoonbaar maken van het uitgestrekte veengebied. Zij veranderden het groeiende veen in landbouwgrond door sloten en greppels aan te leggen. Het water van de sloten werd afgevoerd via de natuurlijke veenstroompjes. Door de ontginning, drainage en de daardoor optredende daling van het grondwater groeide het veen niet meer, maar klonk daarentegen in. Na ontwatering kon zuurstofrijke lucht in de bovenste veenlaag dringen, waardoor plantenresten verteerden. Er is berekend dat onder optimale omstandigheden het veen in een tempo van circa 2 millimeter per jaar kan oxideren.

Vóór 1200 was door ontwatering en akkerbouw al een deel van de veenlaag verdwenen. Rond 1200 was de bovenkant van het veen zover gedaald dat de afvoer van het regenwater een probleem werd en de zee het gebied kon binnendringen. Het werd noodzakelijk om dijken te gaan bouwen. Afwatering bij eb via sluizen in de dijk was alleen mogelijk zolang het land binnen de dijk nog boven gemiddeld laag water lag. Het land bleef echter zakken en kwam uiteindelijk beneden gemiddeld laag water te liggen. Dat moment werd bereikt in de 15e eeuw, waarna bemaling noodzakelijk werd. Hierdoor werd het gebied dieper ontwaterd dan ervoor, waardoor de bodemdaling werd versneld en het bedrijven van akkerbouw niet of nauwelijks meer mogelijk was.

## **Wilde verveningen**

Doordat de gronden in de polders ten noorden van het IJ maar matig geschikt voor grasland waren, zochten de boeren hier al vroeg een bijverdienste. Zij vonden deze in de winning van turf (Pons en Van Oosten, 1974). Dit was commercieel aantrekkelijk omdat de inwoners van de op korte afstand gelegen steden Amsterdam en Haarlem een grote behoefte aan brandstof hadden. De kwaliteit van de turf was door de aanwezigheid van zout in het veen niet al te best. Ook ontbrak in deze tijd de verplichting om het verveende land weer in bruikbare staat op te leveren. Deze twee factoren waren de oorzaak dat er in dit gebied geen grote, georganiseerde verveningen ontstonden. Elke boer verveende delen van zijn eigen land door in één of meer percelen nabij een sloot een pet- of trekgat in de lengte van het perceel te baggeren. Bij de eerste verveningen werden turfgaten gemaakt van ongeveer 2 meter breed. Met de kleiige bovengrond en met veen dat niet geschikt was voor turfbereiding werden soms bestaande sloten gedempt; in andere gevallen werd het materiaal alleen opzij gezet. Het veen dat in de sleuven bloot kwam werd uitgespreid op een smalle strook tussen de sloot en het trekgat, de zogenaamde zetwal of legakker. De turf-

sleuven werden uitgebaggerd tot een diepte van 1,75 tot 2 meter. Als het veen op de zetwal door uitzakken van het water wat steviger was geworden werd het tot turven versneden en te drogen gezet. Bij dit baggeren bleef er veel verslagen veen en bagger achter en samen met de groei van waterplanten ontstond er een waterige, nu zwart of grijszwart gekleurde bagger. Na verloop van jaren begonnen er riet, lisdodde en zegge op te groeien. Hierdoor werd op de bagger een zuddelaag gevormd van in hoofdzaak afgestorven ineengestremgelde wortelstokken.

De trekgraten die ontstonden bij latere vervingen zijn breed en diep. Het veen werd toen tot aan de oude zeelei op circa 3 meter diepte weggebaggerd. Er bleef wat slappe bagger en verslagen veen achter. Door de groei van waterplanten en de opeenhoping van bagger werden ook deze trekgraten na jaren weer zo ondiep dat er opnieuw riet en lisdodde konden groeien en verlanding plaats vond. Na verloop van tijd groeiden er ook andere planten, zoals zeggesoorten en veenmossen, zodat alle overgangen tussen deze vegetaties bij de meeste vervingende percelen voorkomen. Naast vrijwel geheel vergraven en weer verlande percelen, vindt men ook veel percelen die slechts ten dele vergraven zijn. Door deze 'wilde' vervingen ontstond een landschap bestaande uit veel brede sloten, petgaten in allerlei stadia van verlanding en niet of gedeeltelijk afgegraven veengedeelten. Dit kan worden aangetroffen bij Landsmeer, Krommenie, ten zuiden van Wormerveer, in het centrum van de polder Wormer, Jisp en Neck, in het oostelijk deel van de Eilandspolder, in de polders Westzaan en Oostzaan en in het westen van Waterland (Pons en Kloosterhuis, 1955; Pons e.a., 1960; Mulder e.a., 1978).



**Afbeelding 1:** Ligging van 'het Gat van Wormer' en de andere twee gaten in het plaatselijk vervingende weidelandschap (foto: Google 2010)

## Ligging van 'het Gat van Wormer' en de andere twee gaten

Het meest bekende gat is hetgeen dat op 17 september 1959 werd ontdekt in het veengrasland van veehouder J. Jongert, gelegen aan de Dorpsstraat 261 in Wormer (afbeelding 1).

's Morgens vroeg waren Jongert en zijn zoon een slootkant aan het schoonmaken in het land dat achter de burgemeesterswoning ligt. Op 2 meter afstand van de sloot ontdekten zij een opvallend vijfhoekig gat met scherpe kanten en gladde wanden met een doorsnede van 60 centimeter (De Waart e.a., 1959). Jongert stelde voor het gat dicht te gooien. Zijn zoon bepaalde met een ragebol dat het gat tenminste tweeëneenhalve meter diep was en er wel tien kruiwagens puin in konden. Hij vond het beter het gat voorlopig met een plank af te dekken en het eerst te melden op het gemeentehuis. Burgemeester A. Loggers was verrast en meteen geïnteresseerd, vooral omdat zijn echtgenote die nacht om circa 3 uur was wakker geschrokken door een sterk fluitend geluid vergezeld van een lichtflits. Ze hadden er verder geen aandacht aan geschonken omdat er geen auto of vliegtuig in de buurt zichtbaar was. De burgemeester voelde zich hierdoor persoonlijk bij het mysterie betrokken. Hij nam aan dat een geheimzinnig voorwerp uit de lucht het gat in de grond had geslagen en zou daarom verdere stappen ondernemen. Het verhaal ging als een lopend vuurtje door het dorp en daarmee begon de belangstelling voor 'het Gat van Wormer' (afbeelding 2).



**Afbeelding 2:** Een buurtbewoonster bekijkt het 'Gat van Wormer' in september 1959 (foto: archief Noordhollands Dagblad)

In het land van veehouder J. Grevers aan het Oosteinde 87 in Wormer was op 4 juli 1959 al een geheimzinnig gat in het weiland aangetroffen (afbeelding 1). Grevers zei dat hij zijn gat met een vaarboom had afgetast en dat het minstens 4 meter diep was (De Typhoon, 1959a). Hij had het gat dichtgemaakt omdat het gevaarlijk was voor het vee. In oktober sleurde de mijnopruimingsdienst alles eruit en wist te vertellen dat het een prachtig vijfhoekig gat was met gladde wanden, net als bij Jongert. Men wilde met alle geweld dat het gat net zo was als het andere. "Een knap stuk werk, maar ik geloof er niet in" zei mevrouw Grevers. Het gat was volgens haar echter gewoon een veenscheur. Eerst was het zo groot als een koeienpoot en na zes dagen groter, niet vijfhoekig maar rond (De Waart e.a., 1959).

Bijna zestien jaar later, op dinsdag 19 augustus 1975, was er plotseling weer een mysterieus gat in Wormer. Veehouder Willem Dokter aan de Dorpsstraat 321 wist niet wat hij zag en dekte het direkt af met planken. De dag ervoor had hij nog met een zware trekker en een mestkar over het perceel gereden en niets gezien. Het gat had een doorsnede van 65 centimeter en was nagenoeg rond (Zethoven, 1975). Het lag 4,5 meter naast een sloot en een lat van 2,5 meter verdwijnt moeiteloos in het gat (afbeelding 3). Er kwamen geen sporen van opgespatte grond rondom het gat en geen verbrandingsverschijnselen in de wand van het gat voor.



**Afbeelding 3:** Met deze lat liet Dokter de diepte van het gat van 19 augustus 1975 zien (foto: archief Noordhollands Dagblad)



## Onderzoek 'het Gat van Wormer'

Het onderzoek naar 'het Gat van Wormer' werd gestart onder leiding van het hoofd van gemeentewerken in Wormer. Allereerst werd gebruik gemaakt van een mijndetector, maar dit leverde niets op (De Zaanlander, 1959a). Het voorwerp zou te diep zitten. Vervolgens werden hooisteek-ijzers bij veehouders geleend en prikten aan-nemer E.J. Woud en zijn werklieden hiermee in en rondom het gat tot een diepte van 12 meter, echter zonder resultaat. Gelet op de vijfhoekige vorm van het gat dacht de deskundige Mr. E. Franquinet uit Roermond, lid van de Nederlandse Vereniging voor Ruimtevaart, aan een deel van een ruimteraket als mogelijke oorzaak van het gat (De Telegraaf, 1959a). Inmiddels nam de belangstelling voor 'het Gat van Wormer', waarin een raadselachtig 'hemels-voorwerp' moest zijn gevallen, sterk toe. Zo werden ter plekke op woensdag 23 september – 6 dagen na de ontdekking van het gat - opnamen gemaakt door Britse, Canadese en Amerikaanse televisieploegen en was ook de NTS present voor een uitzending in het Journaal (De Volkskrant, 1959a). De heer A.H. Drent van de dienst Binnenlandse Hulpverlening stelde burgemeester Loggers voor om eerst een damwand te laten slaan en daarna de grond rondom het gat uit te graven (De Typhoon, 1959a). Aannemersbedrijf E.J. Woud uit Wormer sloeg een damwand van 25 vierkante meter en begon daarna met een dragline de grond uit te graven (afbeelding 4).



**Afbeelding 4:** Voorbereidingen voor graafwerk in en rondom 'het Gat van Wormer' (foto: Waterlands archief)

Aanvankelijk ontbrak het niet aan geluk. De naam van de dragline-machinist was namelijk Geluk en 's morgens werd bij het uitgraven een hoefijzer en 's middags op twee meter diepte een aantal potscherven gevonden (De Telegraaf, 1959b). Na het graven tot circa 5 meter diepte liep de bouwput echter vol water. Andere en kostbaarder voorzieningen waren dus nodig om achter het geheim van het Wormer gat te komen. De Minister van Binnenlandse Zaken moest hierover beslissen. Voortzetting van het onderzoek zou in ieder geval een investering van ongeveer 100.000 gulden vergen (Binnenhof, 1959). Maar misschien zat er helemaal niets en kregen de nuchtere mensen van Wormer gelijk, die zeiden dat het gat was ontstaan door een 'veenscheur' als gevolg van een tekort aan grondwater (De Waarheid, 1959).

## Het Gat van Wormer verder uitgediept



**Afbeelding 5 (R):** Opsporing van het projectiel door Defensie in een werkput (foto: Waterlands archief)

**Afbeelding 6 (L):** Kapitein Blommaart bij sonderingsbuizen (foto: archief Noordhollands Dagblad)

Op 10 oktober 1959, nog geen maand na de ontdekking ervan, nam het Ministerie van Defensie in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat de voortzetting van het onderzoek naar het geheim van 'het Gat van Wormer' over. De onderzoekingen van de landmacht zouden worden geleid door kapitein J.J. Blommaart (De Typhoon, 1959b). Eensklaps bemoeide Defensie zich dus met de zaak, omdat het voorwerp in het gat van militair belang kon zijn. De Explosieven Opruimingsdienst uit Culemborg startte op 13 oktober met het onderzoek (De Volkskrant, 1959b). Defensie zou 'het Gat van Wormer' tot een diepte van 24 meter in een werkput onderzoeken (afbeelding 5). Hierbij werd een speciale sonde gebruikt, die voorzien was van een stethoscoopbuis en uiterst gevoelige microfoons om Ferro metaal vast te stellen (afbeelding 6). Het onderste deel van de gebruikte sonde werd gevormd door een soort knots, met een afmeting van 45 bij 25 cm en een gewicht van 100 kg (De Tijd, 1959). Door dit zware gewicht zou de sonde vanzelf zijn weg zoeken in dezelfde baan als het 'ding'. Aan de 'knots' was een microfoon bevestigd, die verbonden was met koptelefoons. De luiserende militairen konden zodoende meteen ontdekken als de sonde contact maakte met metaal (De Zaanlander, 1959b). Ze hielden er rekening mee dat het een meteoriet was of een deel van een raket. Meteorieten kunnen namelijk met een snelheid van tientallen kilometers per seconde neerkomen. Ook raketdelen kunnen snelheden hebben die hoog genoeg zijn om zo diep in de grond te dringen. Beide veroorzaken met deze snelheden als ze in de dampkring binnendringen echter een lichtflits, die tot ver in de omtrek waarneembaar is, omdat dit lichtverschijnsel zich afspeelt op 80 à 100 kilometer hoogte. Maar Dr. C. de Jager, astronoom van de Utrechtse sterrenwacht en voorzitter van de werkgroep Meteoren had geen enkele melding gekregen over een lichtflits in de nacht van 16 op 17 september. Ook Dr. J.M.J. Kooy, docent aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda en voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Ruimtevaart had zijn bedenkingen. Beide deskundigen stonden dan ook uiterst sceptisch tegenover de hypothese van kapitein Blommaart dat er een voorwerp van grote hoogte en met grote snelheid in de bodem was gedrongen. Dit mede gebaseerd op het feit dat de wand van het gat netjes was blijven staan (Het Parool, 1959).

Men ondervond veel tegenslag bij het boren en dieper inbrengen van de buizen met de sonde. Op een diepte van vijftien meter stuitte de pijp op een harde schelplaag en men had al langdurig last van zeer krachtig welwater (afbeelding 7). Wanneer de perspomp geen druk uitoefende, stuwde de wel zandige klei en water in de buis. Dit had tot gevolg dat men elke dag opnieuw moest beginnen en daardoor niet veel dieper dan die vijftien meter kwam (Algemeen Dagblad, 1959). Zonder tot enig tastbaar resultaat te hebben geleid, is op 14 oktober het onderzoek op advies van Ir. A. Eggink van Rijkswaterstaat gestaakt (Algemeen Handelsblad, 1959).

Kapitein Blommaart was echter niet tevreden met de stopgezette operatie en kwam met het voorstel een internationaal fonds op te zetten om verder onderzoek te bekostigen. Amerika zag wel wat in de mogelijke vondst van een Spoetnik, maar het ministerie van defensie zag niets in buitenlandse pottenkijkers en verwierp het voorstel. Dat betekende de doodsteek van 'het Gat van Wormer'. Enkele jaren later liet Blommaart in een radio-uitzending van de VARA nogmaals weten graag weer in Wormer aan het graven te gaan (De Typhoon, 1973). De inmiddels majoor geworden Blommaart probeerde in 1974 weer van Amerikaanse zijde geld los te krijgen om het onderzoek met moderne en betere middelen dan in 1959 te hervatten (Grandiek, 1974). Zijn overredingskracht was echter niet groot genoeg voor toestemming tot voltooiing van zijn speurwerk in 'het Gat van Wormer'.



**Afbeelding 7:** Opwellend water en instortingen bemoeilijken het onderzoek (foto: archief Noordhollands Dagblad)

## Het gat in de veenweide van Dokter

Burgemeester Janssens van Wormer bezocht het gat in het weiland van Dokter en was overtuigd dat er iets naar beneden moest zijn gekomen (De Zaanlander, 1975a). Adjudant Harmelink van de rijkspolitie dacht aan een satelliet- of meteorietinslag en nam contact op met Volkssterrenwacht Simon Stevin in Hoeven. Volgens directeur



T. Vermeesch was het gat niet veroorzaakt door een meteorietinslag, omdat er geen sporen waren van opgespatte grond en verbrande graszoden. Hij hield het daarom op een grondverzakking.

Hoewel majoor Blommaart verwachtte dat het eenzelfde voorwerp betrof als in 1959, had Defensie geen interesse in de opsporing ervan. H. Altena van de afdeling Middel-eeuwse archeologie van het Instituut voor pré- en protohistorie in Amsterdam hield het op een oude waterput. Aanwijzingen dat het om waterputten zou gaan waren scherven van waterkruiken uit de 13de en 14de eeuw, die in het gat van Jongert in 1959 werden aangetroffen (De Zaanlander, 1975b). Hij merkte op dat de gaten in 1959 net als in 1975 werden ontdekt na een lange droge periode. De waterputten zouden eertijds zijn gegraven voor beter drinkwater voor het vee als het slootwater te zout was. De grond die was gebruikt bij het dichtens van de gaten zou door droogte zijn geklonken en door daling van grondwater in de deels nog bestaande put zijn gezakt. De heer F. Woud vond suggesties dat de gaten te maken zouden hebben met grondverzakkingen of waterputten 'lariekoek'. Zijn zoon E. Woud was bereid om tegen kostprijs een damwand te slaan en de grond uit te graven. Hij schatte de kosten hiervan op honderduizend gulden, maar daar had burgemeester Janssens het geld niet voor (De Zaanlander, 1975b).

Op verzoek van de gemeente deed de Rijks Geologische Dienst een onderzoek naar de bodemopbouw in en rondom het gat (afbeelding 8). De heren Blokzijl en La Fleur boorden tot een diepte van 10 meter. Overal rond het gat vonden ze 3 meter veen, maar de hoeveelheid veen die in het gat zelf had gezeten vonden ze niet terug. De boorbeschrijvingen werden geïnterpreteerd door Prof. F.F.F.E. Van Rummelen, die tot de conclusie kwam dat het gat het gevolg was van menselijk ingrijpen. Over zijn opvatting gaf hij op 24 oktober 1975 in 'Ons Huis' in Wormer een toelichting (Korver, 1975; NRC, 1975; Roos, 1975). Volgens hem was het gat ontstaan door het winnen van vruchtbare zeeklei uit de ondergrond die als bemesting werd gebruikt.



**Afbeelding 8:** Dokter toont de geologen hoe diep het gat in zijn land is (foto: archief Noordhollands Dagblad)

Het gat was daarna met veen gevuld dat echter is gaan oxyderen, waardoor onder de zode een ruimte gevuld met water ontstond. Door de langdurige droogte in 1975 was de zode gaan scheuren en ingestort op de plaats van het gat. Hij was op de gedachte van het menselijk ingrijpen gekomen door publicaties van Dekker (1972; 1974) over zogenoemde daliegaten, die onder meer in de polder Ursem waren aangetroffen. De opvatting van Van Rummelen werd lang niet door iedereen gedeeld. Majoor Blommaart hoorde de uitleg van de professor aan en deed die vervolgens af met de opmerking 'flauwekul'. Van den Berg (1991) vond het 'Gat van Wormer' nog steeds een mysterie en ook Roggeveen (2000) en Roosendaal (2009) meldden dat het raadsel nooit is opgelost.

## **Petgaten met zeggeveen**

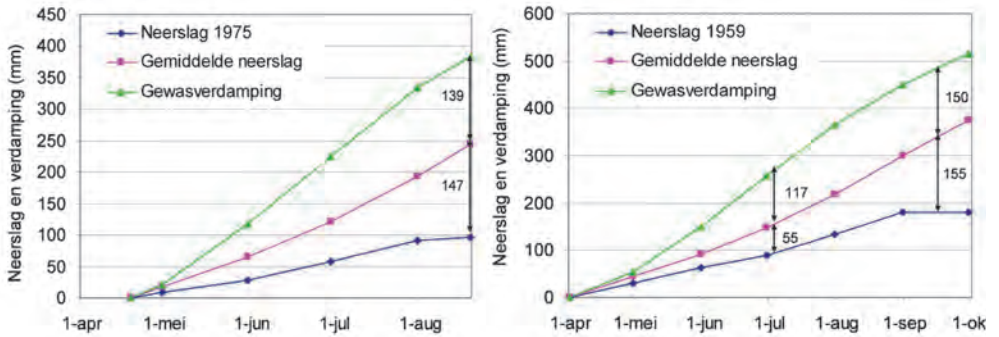
De inhoud van de presentatie van Prof. Van Rummelen werd medio oktober 1975 onder embargo aan de pers verstrekt. Dekker, eerste auteur van dit artikel, werd door verscheidene redacties van kranten opgebeld voor informatie, omdat Van Rummelen concludeerde dat het een daliegat was en refereerde naar een artikel van Dekker (1972) over dit verschijnsel. Bij een bezoek aan het perceel was meteen duidelijk, dat het geen daliegat was, maar een gat met een diameter van 65 cm in het centrum van een veenput van 200 cm x 230 cm. In de veenput kwam tot een diepte van 125 cm baggerachtig zeggeveen en dieper veenmosveen overgaand in rietzeggeveen voor tot 300 cm. Naast de veenput kwam daarentegen tot 85 cm geoxideerd veenmosveen met heidetakjes op gereduceerd veenmosveen overgaand in rietzeggeveen voor tot 300 cm diepte. Dieper was zowel in de veenput als ernaast klei aanwezig en op een diepte van 340 cm werd zeer fijn zand aangetroffen. Hieruit bleek ook, dat er in het geheel geen klei uit de ondergrond was gehaald. Daliegaten, waaruit eertijds klei werd gewonnen blijken bovendien alleen te worden aangetroffen in gebieden waar het veen door oxidatie verdwenen is. In veengebieden manifesteren ze zich namelijk als verdrogende daliebulten (Dekker e.a. 2008; Mulder en Dekker, 2009). In het betreffende perceel van Dokter werden ook enkele grotere en diepere petgaten aangetroffen. De eerste auteur van dit artikel heeft Prof. Van Rummelen op de hoogte gebracht van de gedane waarnemingen. Deze erkende zijn foute conclusie, maar was blij dat het in ieder geval een gevolg was van menselijk ingrijpen. Hij vertelde dat het hem jammer genoeg ontbrak aan tijd om zijn lezing en posters nog tijdig te kunnen aanpassen.

Bij een onlangs gedaan onderzoek bleek het voormalige gat van Grevers ook in een petgat te zijn ontstaan.

## **Ontstaan gaten door droogte**

Het voorjaar en de zomer van 1959 waren droog (afbeelding 9). Tussen 1 april en 4 juli (toen het gat bij Grevers ontstond) viel 55 mm minder water dan in een gemiddeld jaar en bedroeg het verschil met de referentie gewasverdamping al 172 mm. Op 17 september, toen het gat bij Jongert ontstond, was het verschil inmiddels opgelopen tot 305 mm. In de vier weken voor het ontstaan ervan, viel in totaal slechts 2,8 mm regen.

Ook het voorjaar en de zomer van 1975 waren droog (afbeelding 10). Tussen 19 april en 19 augustus (toen het gat bij Dokter ontstond) bedroeg de neerslag 147 mm minder dan in een gemiddeld jaar en was het verschil met de referentie verdamping opgelopen tot 286 mm.



**Afbeelding 9: (R)** Cumulatieve neerslag van 1 april tot 1 oktober 1959 en de cumulatieve gemiddelde neerslag en gewasverdamping in deze periode over de jaren 1906-2009

**Afbeelding 10 (L):** Cumulatieve neerslag van 19 april tot 19 augustus 1975 en de cumulatieve gemiddelde neerslag en gewasverdamping in deze periode over de jaren 1906-2009



**Afbeelding 11:** Wijd openstaande veenscheur in zeggeveen (foto: Veenenbos, 1950)

Veenenbos (1950) heeft uitvoerig onderzoek gedaan naar het ontstaan van scheurvorming in veengronden. Hierbij bleek dat verdroging op zeggeveen veel ernstiger is dan op veenmosveen. Vandaar dat juist in de petgaten met zeggeveen scheurvorming in droge perioden optreedt. De horizontale inkrimping begint onder de bovengrond en later trekken de scheuren geheel tot aan het maaiveld open (afbeelding 11). Door daling van de grondwaterstand droogt behalve het bovenste veenpakket ook de daarop rustende minerale bovengrond sterk in, vooral een dunne bovengrond. De scheuren leveren gevaar op voor de weidende dieren. Veenenbos meldde dat zelfs een boer, hoewel beter bedacht op de gevaren dan wie ook, tot aan zijn oksels in de grond verdween toen hij door de grasmat zakte.

## Referenties

- Algemeen Dagblad** (1959) Een beetje lachen (en ook huiveren) rond het GAT IN WORMER; in: Algemeen Dagblad, woensdag 14 oktober.
- Algemeen Handelsblad** (1959) Onderzoek naar tweede gat. In het eerste gat ziet men geen gat meer; in: Algemeen Handelsblad, donderdag 15 oktober.
- Binnenhof** (1959) Vanavond valt beslissing over "gat van Wormer". Doorgaan kost een ton; in: Binnenhof, woensdag 30 september.
- De Telegraaf** (1959a) Ruimtevaartdeskundige: Loenikstaart? in Wormer wei. Een stuk van een "Loenik" of een produkt van Cape Canaveral?; in: De Telegraaf, woensdag 23 september.
- De Telegraaf** (1959b) Aan "geluk" ontbreekt het niet, maar: Wormer "DING" schuilt diep; in: De Telegraaf, dinsdag 29 september.
- De Tijd** (1959) Defensie probeert contact te maken met "ding" in Wormer. Belangstelling in Californië voor vreemde voorwerp in weiland? De Tijd, dinsdag 13 oktober.
- De Typhoon** (1959a) Vandaag komt uit, of onderzoek naar geheimzinnig gat te Wormer doorgaat; in: Dagblad voor de Zaanstreek "De Typhoon", woensdag 23 september.
- De Typhoon** (1959b) Militair geheim. Defensie weet theoretisch wat het gat inhoudt; in: Dagblad voor de Zaanstreek "De Typhoon", zaterdag 10 oktober.
- De Typhoon** (1973) Herinnering van VARA-radio aan nooit ontraadseld mysterie. GAATJE...DAT internationaal bekend GAT WERD; in: Dagblad voor de Zaanstreek "De Typhoon", maandag 8 oktober.
- De Volkskrant** (1959a) "Hemel-Voorwerp" nog geheim; in: De Volkskrant, donderdag 24 september.
- De Volkskrant** (1959b) Vandaag militairen bij gat in Wormer. Onderzoek begint met peilingen; in: De Volkskrant, maandag 12 oktober.
- De Waarheid** (1959) WORMER GIST Veenscheur of toch een ding; in: De Waarheid, zaterdag 17 oktober.
- De Waart Jr, P., M.G.A. Postma en S.F. Rodermond** (1959) Wormer ziet weer gat in de toekomst. Vele bezoekers voor het "ding" (of veenscheur); in: Elsevier Weekblad, zaterdag 10 oktober.
- De Zaanlander** (1959a) Meteor, raket of kunstmaan? Experts weten geen raad met het geheimzinnige gat; in: De Zaanlander, woensdag 23 september.
- De Zaanlander** (1959b) Vandaag wordt "ding" gepeild. Toch raketdeel in Wormer? In: De Zaanlander, dinsdag 13 oktober.



**De Zaanlander** (1975a) Gissingen over "gat" spreken elkaar tegen; in: De Zaanlander, maandag 25 augustus.

**De Zaanlander** (1975b) E. Woud Sr. "Waterputten? Krankzinnig!" Aannemer uit Wormer is bereid gat uit te graven; in: De Zaanlander, maandag 25 augustus.

**Dekker, L.W.** (1972) Daliegaten in Noord-Holland; in: Boor en Spade, vol 18, pag 115-126.

**Dekker, L.W.** (1974) Duizend jaar modderen in West-Friesland; in: West-Frieslands Oud en Nieuw, vol 41, pag 235-250.

**Dekker, L.W., J.R. Mulder, V. Gelorini, L. Meersschaert en E. Thoen** (2008) Daliegaten en daliebulten, sporen van kleiwinning; in: West-Frieslands Oud & Nieuw vol 75, pag 112-133.

**Grandiek, G.** (1974) Majoor Blommaart wil zich weer verdiepen in "gat van Wormer"; in: Dagblad voor de Zaanstreek "De Typhoon", 4 januari.

**Het Parool** (1959) Militairen zoeken Het Ding. Koptelefoons op bij operatie Wormer; in: Het Parool, dinsdag 13 oktober.

**Korver, H.** (1975) Het legendarische "gat van Wormer"; in: De Courant Nieuws van de Dag, donderdag 6 November.

**Mulder, J.R., M.K.N.M. Helmich en J.A. Van den Hurk** (1978) Ruilverkaveling Waterland-West, De Wijde Wormer en het Wormer- en Jisperveld. Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid Deel I. Stichting voor Bodemkartering rapport nr 1351, 57 pag.

**Mulder, J.R. en L.W. Dekker** (2009) Natte daliegaten en verdrogende daliebulten in (voormalige) veengebieden; in: Stromingen vol 15 (2), pag 3-15.

**NRC (1975)** "Gat van Wormer" is mensenwerk geweest; in: NRC Handelsblad, zaterdag 25 oktober.

**Pons, L.J. en J.L. Kloosterhuis** (1955) Rapport van de verkenning van de bodemgesteldheid van het zuidelijk gedeelte van de provincie Noord-Holland. Stichting voor Bodemkartering rapport no 409, 86 pag.

**Pons, L.J. en M.F. Van Oosten** (1974) De bodem van Noordholland, toelichting bij blad 5 van de bodemkaart van Nederland schaal 1: 200 000. Stichting voor Bodemkartering Wageningen, 193 pag.

**Pons, L.J., J.L. Kloosterhuis en G.W. De Lange** (1960) De bodemgesteldheid van Waterland. Stichting voor Bodemkartering rapport no. 501, 53 pag.

**Roggeveen, P.** (2000) Raadsel van 'Gat van Wormer' nooit opgelost. Ordinaire grondverzakking of toch inslag van raketdeel of meteoriet. Noordhollands Dagblad, Alkmaarsche Courant, dinsdag 12 september.

**Roos, K.** (1975) Middeleeuwse boer maakte gat van Wormer; in: De Telegraaf, zaterdag 25 oktober.

**Roosendaal, M-T.** (2009) Het GAT van WORMER 'ONS EIGEN LOCH NESS' blijft na 50 jaar diep raadsel. Mysterie in weiland zette Noord-Hollands dorpje op wereldkaart; in: De Telegraaf, zaterdag 11 juli.

**Van den Berg, H.** (1991) Het 'gat van Wormer' blijft een mysterie. Geen bevredigende verklaring voor oorsprong van in 1959 en 1975 ontdekte gaten: in: Noordhollands Dagblad, Dagblad Zaanstreek, woensdag 6 februari.

**Veenenbos, J.S.** (1950) De bodemgesteldheid van het gebied tussen Lemmer en Blokzijl in het randgebied van de Noordoost Polder. Versl. Landbouwk. Onderz. No 55.12 's-Gravenhage.

**Zethoven, P.** (1975) Op 600 meter van vroegere gaten...Opnieuw "gat van Wormer"; in: Dagblad voor de Zaanstreek "De Typhoon", donderdag 21 augustus.

## Nawoord

We danken de familie Dokter voor hun gastvrijheid, de mogelijkheid het gat in hun weiland bodemkundig te onderzoeken en de inzage van hun plakboek. Ook de familie Bruijn, de huidige eigenaars van de weide van Grevers zijn we erkentelijk voor de prettige wijze waarop we onderzoek konden doen. Dat 'het Gat van Wormer' nog steeds leeft, bleek ook in september 2009 toen het toneelgezelschap PPG Paletkwartier een stuk met deze titel opvoerde op de plek waar het gat vijftig jaar eerder was ontstaan.