

Een voorlopig overzicht van de (semi-)aquatische weekdieren van enkele oude wielen op Terschelling

H.K. Mienis

A preliminary review of the (semi-)aquatic molluscs of some old pools caused by dike breaches on the Isle of Terschelling, the Netherlands

The Waddenseadike along the south coast of the inhabited part of Terschelling, one of the Frisian islands, the Netherlands, is protecting the lowlands of that island from inundation by the Waddensea. The history of Terschelling shows us numerous events that parts of the dike collapsed during extremely stormy weather. Until fairly recently such dike breaches in the form of round, fairly deep pools (locally called 'wiel/wielen') just behind the dike, could still be traced at six places along the Waddenseadike. Now only two pools and a tiny part of a third one are still present. Two of these pools are of the brackish water type (the Pool near Seeryp and the Formerumerwiel), while the still existing pool (Ponswiel) and the three, most eastern pools (Ronde Wiel, Westerwiel and Oosterwiel), which disappeared from the landscape of Terschelling due to dike enforcements in 1968/70, may be classified as freshwater habitats. So far 16 molluscan species have been found in these pools. One is a brackish water species (*Hydrobia ventrosa*) and another an amphibian land snail (*Oxyloma elegans*).

Inleiding

In het verleden heeft Terschelling meerdere malen geleden onder dijkdoorbraken langs de kust van de Waddenzee. Hierdoor ontstonden op tientallen plaatsen aan de binnenkant van de dijk grote stroomgaten, die door hun meestal ronde vorm op Terschelling wielen genoemd werden. Elders in Nederland worden dergelijke plasjes veroorzaakt door dijkdoorbraken ook wel braken of kolken genoemd. Zo veroorzaakte een storm in 1625 niet minder dan 16 dijkdoorbraken en even zoveel stroomkolken. In 1703 had de toenmalige Waddenzeedijk het opnieuw moeilijk: 7 doorbraken resulteerden in 7 wielen. Deze wielen zijn niet allemaal bewaard gebleven. Op kaarten uit de het begin van de jaren zestig, die voor het op Delta-hoogte brengen van de Waddenzeedijk zijn uitgegeven, stonden nog vijf van dergelijke wielen met naam aangegeven. Het gaat hier van west naar oost om de volgende lokaties: Ponswiel, Formerumerwiel, Ron-

de Wiel, Westerwiel en Oosterwiel. Van deze wielen bestaan nu alleen nog maar het Ponswiel en het Formerumerwiel.

Gegevens over de aquatische weekdierfauna van deze wielen zijn nauwelijks gepubliceerd. Dit is vrij betreurenswaardig daar enerzijds het water in deze wielen nog al verschillend zijn qua chemische samenstelling van het naburige water (en daardoor ook verschillen in fauna en flora), en anderzijds omdat het Ronde Wiel, Westerwiel en Oosterwiel door het uitvoeren van werkzaamheden aan de dijk ondertussen geheel zijn verdwenen. Wat het laatste betreft moeten wij dus genoeg nemen met de weinige gegevens uit de literatuur.

In het voorlopige overzicht van de (semi-)aquatische molluskenfauna van deze wielen wordt eerst elke lokatie afzonderlijk besproken en daarna worden de verkre-

gen gegevens in een tabel vergeleken. Onder (semi-)aquatische slakken versta ik alle zoet- en brakwatermollusken en de amphibische landmollusken uit de Succineidae. Slakken uit die familie worden namelijk dikwijls geheel ondergedompeld niet alleen op helofyten als biezen, lisdodden en riet aangetroffen, maar ook op drijfplanten als waterlelies en plompen.

Naast de vijf wielen is ook het brakwaterplasje van Seeryp, genoemd door Tanis & de Vries (1959), opgenomen omdat dit waarschijnlijk ook ontstaan is door een oude dijkdoorbraak en vergeleken kan worden met het zilte Formerumerwiel.

Het Ponswiel (km-hok 148-598)

Dit wiel ligt niet achter de huidige Waddenzeedijk maar aan de binnenzijde van de voet van de vroegere zeedijk, die min of meer rechtstreeks van Kinnum naar Seeryp liep. Tussen het wiel en de Waddenzeedijk ligt reeds heel lang de Strieper/Stryper Polder, die ook Seerypolder of Polder het Nieuwland wordt genoemd. De dijkdoorbraak, die de vorming van het Ponswiel veroorzaakte, moet dus waarschijnlijk voor de aanleg van die polder hebben plaatsgevonden. De Polder Nieuwland wordt reeds aangegeven op diverse kaarten uit de 16de eeuw (Schoorl, 2000: 757-763 en 832-834), zodat het Ponswiel (een verbastering van Pont's wiel, naar de gebroeders Pont, eigenaars van de ingedijkte Stryperpolder in de 17de eeuw) reeds uit de 16de eeuw dateert.

Het water in het huidige Ponswiel is volkomen zoet en staat in verbinding met diverse polderslootjes. Langs de oevers groeit veel Riet *Phragmites communis* en biezen *Scirpus* maar ook de Zwanenbloem *Butomus umbellatus*, hetgeen een goed kenmerk vormt voor zoetwater.

Bij een bezoek aan het Ponswiel in het najaar van 2005 werden enkele visfuiken in het plasje aangetroffen waardoor we mogen aannemen dat diverse vissoorten in het plasje leven. Volgens Zwart (1985) heeft men o.a. Blankvoorn *Rutilus rutilus* en Snoek *Esox lucius* in het Ponswiel uitgezet. Over de mollusken van het Ponswater zijn gegevens bekend door de publicatie van Beekman & Polman (1989). Hier worden tevens de ongepubliceerde gegevens van Tulp uit 1967 en Mienis uit 2005 opgenomen in tabel 1.

Van Benthem Jutting (1956) vermeldt *Stagnicola palustris* (als *Lymnaea p.*), *Radix balthica* (als *Lymnaea ovata*) en *Planorbis planorbis* (als *Anisus p.*) uit een zoet-

water plas bij Seeryp. Waarschijnlijk hebben ook deze vondsten betrekking op het Ponswiel. In dat geval moet *Planorbis planorbis* aan de lijst gevoegd worden.

Plasje nabij Seeryp (km-hok 148-598, ongeveer 750 ten oosten van het Ponswiel).

Ten oosten van Striep of Seeryp staat op de kaarten uit de zestiger jaren (Uitgave Boekhandel de Vos, Midsland) een langgerekt water aangegeven aan de voet van de binnenkant van de dijk. Dit water bestond eigenlijk uit drie verschillende delen, waarvan de twee grootste en meest oostelijke plassen zijn verdwenen tijdens de werkzaamheden aan de nieuwe Waddenzeedijk. Slechts een heel klein poeltje is nog overgebleven op het grondgebied van de meest zuidelijke boerderij in Seeryp. Het is onduidelijk of we hier ook met een voormalige dijkdoorbraak te maken hebben. Dit aquatische gebied wordt hier toch behandeld omdat dit zo goed als zeker de brakwaterplas is die door Tanis & de Vries (1959: 57) genoemd wordt als vindplaats van *Hydrobia stagnalis*. Ik volg hierbij de Boer & de Bruyne (1991: 82) en Kuijper (2000: 95) en beschouw het als een verkeerde determinatie van *Hydrobia ventrosa* daar het voorkomen van Basters drijfslak *Heleobia (Semisalsa) stagnorum* (Gmelin, 1791) in het Waddenzee-gebied nog nooit is aangetoond.

Zo goed als zeker heeft de vermelding van *Hydrobia stagnalis* van Seeryp, ten zuiden van Midsland in brakwater door van Benthem Jutting (1956: 47) ook betrekking op deze brakwaterplas.

Het Formerumerwiel (km-hok 151-599)

Dit plasje is ontstaan tijdens een dijkdoorbraak in 1717. Voor de ruilverkaveling, die tussen 1942 en 1950 werd uitgevoerd, lag het wiel, eigenlijk bestaande uit een grote en een kleine plas, die door middel van een slootje met elkaar in verbinding stonden, aan de voet van de dijk (Zwart, 1985: 42, afb. 2). Het huidige Formerumerwiel, de oude grote plas, onderscheidt zich van alle andere wielen door het feit dat het tegenwoordig midden n een weiland ligt. Het staat niet in verbinding met afwateringssloten. Het water is brak, hetgeen veroorzaakt wordt door zout kwelwater. Dit kan men goed zien aan de plantengroei, die vooral gekarakteriseerd wordt door de aanwezigheid van een uitgebreide oevervegetatie bestaande uit Zebies *Scirpus maritimus* en Steenbies

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Tulp 6.9.1967 | Beekman & Polman (1989) | Mienis 5.10.2005 |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|------------------|
| <i>Valvata cristata</i> | Platte pluimdrager | - | + | - |
| <i>Physa fontinalis</i> | Bron-blaashoren | + | + | + |
| <i>Lymnaea stagnalis</i> | Gewone poelslak | - | - | + |
| <i>Radix balthica</i> | Ovalepoelslak | + | + | + |
| <i>Stagnicola palustris</i> | Moeraspoelslak | - | - | + |
| <i>Anisus vortex</i> | Draaikolk-schijfhoren | - | - | + |
| <i>Gyraulus albus</i> | Witte schijfhoren | - | - | + |
| <i>Gyraulus crista</i> | Traktorwielkje | + | - | - |
| <i>Planorbarius corneus</i> | Posthorenslak | - | - | + |
| Totaal | | 3 | 3 | 7 |

TABEL 1. (SEMI-)AQUATISCHE MOLLUSKEN AANGETROFFEN IN HET PONSWIEL

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Tanis & de Vries (1959) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <i>Hydrobia ventrosa</i> | Opgezwollen brakwaterhoren | + |
| Totaal | | 1 |

TABEL 2. BRAKWATERMOLLUSKEN AANGETROFFEN IN HET PLASJE VAN SEERYP

Scirpus tabernaemontani (Boomstra & Lautenbach, z.j.).

Tijdens de excursie van de Nederlandse Malacologische Vereniging naar Terschelling werd op 16 oktober 2004 een vergeefse poging gedaan om dit wiel te bemonsteren (van Leeuwen & van Peursen, 2005: 75). Zelf heb ik deze lokaliteit op 5 oktober 2005 vluchtig bemonsterd hetgeen ook niets opleverde. Ik sluit echter niet uit dat ook deze vondsten betrekking op het Ponswiel. In dat geval moet *Planorbis planorbis* aan de lijst gevoegd worden.

Plasje nabij Seeryp (km-hok 148-598, ongeveer 750 ten oosten van het Ponswiel).

Ten oosten van Striep of Seeryp staat op de kaarten uit de zestiger jaren (Uitgave Boekhandel de Vos, Midsland) een langgerekt water aangegeven aan de voet van de binnenkant van de dijk. Dit water bestond eigenlijk uit drie verschillende delen, waarvan de twee grootste en meest oostelijke plassen zijn verdwenen tijdens de werkzaamheden aan de nieuwe Waddenzeedijk. Slechts een heel klein poeltje is nog overgebleven op het grondgebied van de meest zuidelijke boerderij in Seeryp. Het is onduidelijk of we hier ook met een voormalige dijkdoorbraak te maken hebben. Dit aquatische gebied wordt hier toch behandeld omdat dit zo goed als zeker de brakwaterplas is die door Tanis & de Vries (1959: 57) genoemd wordt als vindplaats van *Hydrobia stagnalis*. Ik volg hierbij de Boer & de Bruyne (1991: 82) en Kuijper (2000: 95) en beschouw het als een verkeerde determinatie van *Hydrobia ventrosa* daar het voorkomen van Basters drijfslak *Heleobia (Semisalsa) stagnorum* (Gmelin, 1791) in het Waddenzee-gebied nog nooit is aangetoond.

Zo goed als zeker heeft de vermelding van *Hydrobia stagnalis* van Seeryp, ten zuiden van Midsland in brakwater door van Benthem Jutting (1956: 47) ook betrekking op deze brakwaterplas.

Het Formerumerwiel (km-hok 151-599)

Dit plasje is ontstaan tijdens een dijkdoorbraak in 1717.

Voor de ruilverkaveling, die tussen 1942 en 1950 werd uitgevoerd, lag het wiel, eigenlijk bestaande uit een grote en een kleine plas, die door middel van een slootje met elkaar in verbinding stonden, aan de voet van de dijk (Zwart, 1985: 42, afb. 2). Het huidige Formerumerwiel, de oude grote plas, onderscheidt zich van alle andere wielen door het feit dat het tegenwoordig midden in een weiland ligt. Het staat niet in verbinding met afwateringssloten. Het water is brak, hetgeen veroorzaakt wordt door zout kwelwater. Dit kan men goed zien aan de plantengroei, die vooral gekarakteriseerd wordt door de aanwezigheid van een uitgebreide oevervegetatie bestaande uit Zeebies *Scirpus maritimus* en Steenbies *Scirpus tabernaemontani* (Boomstra & Lautenbach, z.j.).

Tijdens de excursie van de Nederlandse Malacologische Vereniging naar Terschelling werd op 16 oktober 2004 een vergeefse poging gedaan om dit wiel te bemonsteren (van Leeuwen & van Peursen, 2005: 75). Zelf heb ik deze lokaliteit op 5 oktober 2005 vluchtig bemonsterd hetgeen ook niets opleverde. Ik sluit echter niet uit dat bij een intensiever onderzoek hier een of meerdere typische brakwater soorten aan het licht komen.

De volgende drie wielen achter het oostelijk deel van de Waddenzeedijk zijn verdwenen door het uitvoeren van dijkverhogingen aan het eind van de zestiger jaren (1968-1970). Tijdens dit werk werd deze dijk over zijn gehele lengte zowel verhoogd als verbreed. Op de topografische kaart van Terschelling (Blad 5A) uitgegeven in 1984, maar gebaseerd op luchtfoto's uit 1980, staan deze wielen niet meer aangegeven.

Het Ronde Wiel (km-hok 153-601)

Zoals de naam reeds aangeeft, was dit wiel vrijwel rond. Wanneer het ontstaan is, heb ik niet kunnen ontdekken. Tijdens werkzaamheden aan de dijk aan het eind van de zestiger jaren is dit plasje verdwenen. Naar mijn weten heeft niemand ooit over de aanwezigheid van aquatische mollusken in dit wiel gerapporteerd. Ik sluit echter niet uit dat tussen 1950 en het verdwijnen van het wiel enig

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Zwart (1959) | Mienis (1968) | Meijer (1969) |
|---------------------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------|
| <i>Potamopyrgus antipodarum</i> | Jenkins' waterhoren | - | - | + |
| <i>Bithynia tentaculata</i> | Grote diepslak | + | + | + |
| <i>Valvata cristata</i> | Platte pluimdrager | - | + | + |
| <i>Physa fontinalis</i> | Bron-blaashoren | + | + | + |
| <i>Radix baltica</i> | Ovale poelslak | + | - | + |
| <i>Stagnicola palustris</i> | Moeraspoelslak | + | - | + |
| <i>Anisus vortex</i> | Draaikolkschijfhoren | + | + | + |
| <i>Gyraulus albus</i> | Witte schijfhoren | + | + | + |
| <i>Gyraulus crista</i> | Traktorwielkje | - | - | + |
| <i>Hippeutis complanatus</i> | Vlakke schijfhoren | + | - | + |

TABEL 3. (SEMI-)AQUATISCHE MOLLUSKEN AANGETROFFEN IN HET NU VERDWENEN WESTERWIEL

hydrobiologisch onderzoek is uitgevoerd in dat plasje in het kader van de talrijke N.J.N.- en C.J.N.-zomerkampen op Terschelling.

Het Westerwiel (km-hok 154-601)

Ik heb geen gegevens kunnen vinden over het ontstaan van dit wiel, het is echter verdwenen in 1968 tijdens werkzaamheden aan de Waddenzeedijk ter hoogte van Oosterend. Het plasje had een doorsnede van ongeveer 15 m en werd in de jaren zestig omgeven door een dichte rietkraag (*Phragmites*) ook groeiden er tamelijk veel Zwanenbloemen. Uit eigen ervaring weet ik dat er in de zomermaanden zo nu en dan in deze plas werd gevist, ook stonden er soms fuiken. De eerste gegevens over de molluskenfauna van het Westerwiel werden gepubliceerd door Zwart (1959). In 1966 werd het onafhankelijk bemonsterd door zowel Mienis (1968) als Meijer (1969).

Het Oosterwiel (km-hok 154-601, ong. 550 m ten oosten van het Westerwiel)

Dit was ongetwijfeld het kleinste wiel dat nog op de kaart uit de jaren zestig bij naam genoemd werd. Het had een doorsnede van slechts enkele meters en was dicht begroeid met waterplanten. Net als het Westerwiel verdween het van de aardbodem door werkzaamheden aan de Waddenzeedijk in 1968.

Samenvatting

De wielen op Terschelling kunnen verdeeld worden in twee categorieën: de brakwaterwielen en de zoetwaterwielen. Tot de wielen die gekarakteriseerd worden door een brakwater fauna en flora behoren het Formerumerwiel en het Plasje bij Seerijp; tot de zoetwater wielen: het Ponswiel, het Ronde Wiel, het Westerwiel en het Oosterwiel. Helaas bestaat van de laatste categorie alleen nog maar het Ponswiel. In deze zes wielen werden tot nog toe 16 soorten mollusken aangetroffen, waaronder een soort die typisch is voor brakwater (*Hydrobia ventrosa*) en een amphibische landslak (*Oxyloma elegans*). De rijkste vindplaats was het Westerwiel met dertien soorten. Over dat wiel bestonden ook de meeste literatuur gegevens. Dat plasje is in 1968 verdwenen als gevolg van werkzaamheden aan de Waddenzeedijk.

In het Ponswiel, het oudste wiel dat nog op Terschelling aanwezig is, werden tot nog toe slechts negen aquatische slakken aangetroffen. Volgens mij is het potentiaal van dit water veel groter. Merkwaardig genoeg heeft men tot nog toe geen enkele mollusk in het brakke water van het Formerumerwiel aangetroffen. Dit ondanks het feit dat deze dijkdoorbraak bijna 300 jaar geleden heeft

plaats gevonden. Verder onderzoek in dit gebied is volgens mij noodzakelijk. Ook het plasje nabij Seeryp verdient meer aandacht dan dat het tot nog toe gekregen heeft.

Verder onderzoek en een oproep

Tijdens een volgend bezoek aan Terschelling zal geprobeerd worden om het Ponswiel, het Plasje van Seeryp en het Formerumerwiel opnieuw en wat intensiever te bemonsteren. Mochten lezers van dit rapport over aanvullende gegevens beschikken wat betreft de molluskenfauna van de wielen op Terschelling dan zou ik het zeer op prijs stellen om deze informatie te ontvangen. Vooral gegevens betreffende het Formerumerwiel en het reeds lang verdwenen Ronde Wiel zijn van harte welkom.

Dankzegging

Mijn dank gaat uit naar Sylvia van Leeuwen voor het verstrekken van de ongepubliceerde gegevens van Dr. A.S. Tulp, en naar Rob Moolenbeek voor het bezorgen van ontbrekende literatuur.

Literatuur:

- BEEKMAN, V. & S. POLMAN (1989): Schwarz und ohne Zucker. Pratsjpluizers inventariseren Terschelling op zoetwater-mollusken. - *Amoeba*, 63 (8): 158-159.
- BENTHEM JUTTING, W.S.S. VAN (1956): Land- en zoetwatermollusken van Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. - *Basteria*, 20 (2/3): 41-61.
- BOER, T.W. DE & R.H. DE BRUYNE (1991): Schelpen van de Friese Waddeneilanden. Overzicht van alle mariene autochtone weekdieren (Mollusca) en aangespoelde schelpen. - *Ljouwert/Oegstgeest (Fryske Akademy/Backhuys)*: 292 pp.
- BOOMSTRA, B. & P. LAUTENBACH (zonder jaartal): Reisgids voor Terschelling. - VVV Terschelling & Van Gorcum: 256 pp.
- KUIJPER, W.J. (2000): De weekdieren van de Nederlandse brakwatergebieden (Mollusca). - *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 12: 41-120.
- LEEUVEN, S.J. VAN & A.D.P. VAN PEURSEN (2005): Verslag van de NMV-excursie naar Terschelling van 15-17 oktober 2004, mede in het kader van het Atlasproject Nederlandse Mollusken. - *Spirula*, 344: 74-77.
- MEIJER, T. (1969): Verschillende excursiegegevens over land- en zoetwater mollusken van Terschelling. - *De Kreukel*, 5 (4): 37-46.
- MIENIS, H.K. (1968): Enige verdere gegevens over het voorkomen van land- en zoetwatermollusken op Terschelling. - *Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging*, 127: 1357-1359.
- SCHOORL, H. (2000): De Convexe Kustboog Texel – Vlieland – Terschelling, deel 4. De Convexe Kustboog en het eiland Terschelling. - Schoorl (Uitgeverij Pirola): 713-962.

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Mienis (1968) |
|------------------------|----------------------|---------------|
| <i>Anisus vortex</i> | Draaikolkschijfhoren | + |
| <i>Oxyloma elegans</i> | Slanke barnsteenslak | + |
| Totaal | | 2 |

TABEL 4. (SEMI-)AQUATISCHE MOLLUSKEN AANGETROFFEN IN HET NU VERDWENEN OOSTERWIEL

- TANIS, J.J.C. & A.J.A. DE VRIES (1959): De mariene schelpen van Terschelling. - *Basteria*, 23 (4/5): 54-76.
- ZWART, F. (1985): De broedvogels van Terschelling. - K.N.N.V. afd. Terschelling & van Gorcum (Assen): 172 pp.
- ZWART, K.W.R. (1959): Hydrobiologische waarnemingen op Terschelling. - *De Levende Natuur*, 62: 33-37.

Adres van de auteur:
National Mollusc Collection, Dept. Evolution
Systematics & Ecology
Hebrew University of Jerusalem
IL-91904 Jerusalem, Israel
&
Mollusc Collection
National Collections of Natural History, Dept. Zoology,
Tel Aviv University
IL-69978 Tel Aviv, Israel
E-mail: mienis@netzer.org.il

| Wetenschappelijke naam | Ponswiel | Plasje Seeryp | Formerumerwiel | Ronde Wiel | Westerwiel | Oosterwiel |
|---------------------------------|----------|---------------|---|--|--|--|
| <i>Hydrobia ventrosa</i> | - | + | - | - | - | - |
| <i>Potamopyrgus antipodarum</i> | - | - | - | - | + | - |
| <i>Bithynia tentaculata</i> | - | - | - | - | + | - |
| <i>Valvata cristata</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Physa fontinalis</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Lymnaea stagnalis</i> | + | - | - | - | - | - |
| <i>Radix balthica</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Stagnicola palustris</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Anisus vortex</i> | + | - | - | - | + | + |
| <i>Gyraulus albus</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Gyraulus crista</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Hippeutis complanatus</i> | - | - | - | - | + | - |
| <i>Planorbarius corneus</i> | + | - | - | - | - | - |
| <i>Planorbis planorbis</i> | - | - | - | - | + | - |
| <i>Oxyloma elegans</i> | - | - | - | - | + | + |
| <i>Pisidium nitidum</i> | - | - | - | - | + | - |
| Totaal | 9 | 1 | 0 | 0 | 13 | 2 |
| Opmerkingen | | | Brakwatergebied, tot nog toe geen mollusken aangetroffen. | Geen gegevens bekend. Dit wiel bestaat niet meer sinds 1968 (?). | Dit wiel bestaat niet meer sinds 1968. | Dit wiel bestaat niet meer sinds 1968. |

TABEL 5. (SEMI-)AQUATISCHE MOLLUSKEN TOT NOG TOE GERAPPORTEERD VAN WIELEN OP TERSCHELLING