

FERRISSIA WAUTIERI FOSSIEL IN NEDERLAND¹⁾

door

T. Meijer

Van Ferrissia wautieri is sedert enige jaren bekend, dat zij deel uitmaakt van de recente Nederlandse fauna (Van der Velde & Roelofs, 1977). Ongeveer ten tijde van de ontdekking van deze soort in de levende fauna werd tevens het oorspronkelijk karakter van haar aanwezigheid duidelijk door vondsten van fossiele exemplaren uit Holocene afzettingen (Raven, 1979). Nadien is gebleken, dat Ferrissia al zeer lang in onze streken leeft, wat goed overeen komt met wat elders in Europa al was komen vast te staan (Krolopp, 1978; Wautier, 1975).

Tot nu toe is Ferrissia wautieri op 14 plaatsen fossiel in Nederland aangetroffen. Van deze plaatsen geef ik hier een beknopt overzicht van de belangrijkste gegevens.

Holoceen:

1. - Leidschendam (Raven, 1979). De laag waarin Ferrissia werd aangetroffen, behoort tot de Afzetting van Calais (C-IV ?). Dit is een mariene afzetting. De begeleidende fauna omvat 31 mariene, 12 zoetwater en 2 landsoorten. Tot de algemene mariene soorten behoren Hydrobia ulvae, Macoma balthica en Spisula subtruncata, alle aanwezig als volwassen exemplaren.

Verder bestaat de mariene fauna voor een groot deel uit zeer juveniele, postlarvale stadia van voornamelijk bivalven. De soorten waarvan volwassen exemplaren aanwezig zijn, wijzen op afzetting van het sediment in het hogere deel van de getijdenzone. Een fluviatiele component bij de zoetwatermollusken wijst erop, dat de land- en zoetwatermollusken met uitstromend zoet water in het mariene getijdengebied terecht zijn gekomen. Tot de aanwezige zoetwatermollusken behoren o.a. zeer juveniele exemplaren van Ancylus fluviatilis.

2. - Velsen-Noord (1968). Bouwput op het terrein van de Hoogovens. De monsterdiepte is niet ingemeten. Stratigrafie: Afzetting van Duinkerke (D-I). Dit is eveneens een mariene afzetting. De begeleidende fauna bestaat voornamelijk uit zeer juveniele exemplaren van 10 mariene soorten, waarvan Donax vittatus en Macoma balthica de algemeenste zijn. Naast één juveniel exemplaar van Ferrissia wautieri komen eveneens zeer juveniel Ancylus fluviatilis en Pisidium moitessierianum voor.

3. - Velsen-Noord (1969). Bouwput 'Warmband II', op het terrein van de Hoogovens. Diepte: 1.48 - 1.60 onder N.A.P. Stratigrafie: Afzetting van Duinkerke. Een mariene fauna bestaande uit zeer juveniele exemplaren en fragmenten van adulte exemplaren van 19 soorten, waarvan de algemeenst voorkomende zijn: Polinices alderi, Mytilus edulis, Mysella bidentata, Spisula subtruncata, Mactra corallina cinerea en Macoma balthica. Naast 1 juveniel exemplaar van Ferrissia komt als enige andere zoetwatermollusk (eveneens

¹⁾ Mededeling E.I.S.-Nederland, nr. 31.

juveniel) Ancylus fluviatilis voor.

4. - Velsen (1969). Graafwerkzaamheden t.b.v. de verbreding van het Noordzeekanaal. Ferrissia werd in twee monsters aangetroffen: 3.40 - 3.50 meter onder maaiveld. Stratigrafie: Afzetting van Calais (C-IV). De begeleidende fauna is marien en bestaat uit zeer juveniele en deels fragmentarische volwassen exemplaren van 11 soorten, waarvan Hydrobia ulvae het meest voorkomt. Behalve één juveniel exemplaar van Ferrissia was als enige zoetwatermollusk een zeer juveniel exemplaar van Ancylus fluviatilis aanwezig.

3.90 - 3.95 meter onder maaiveld. Stratigrafie: Afzetting van Calais (C-IV). Een mariene fauna als in de laag erboven, echter iets rijker (17 soorten), terwijl Spisula subtruncata hier de boventoon voert. Ook hier zijn naast Ferrissia (1 juveniel) enkele zoetwatermollusken aanwezig, waaronder een zeer juveniel exemplaar van Ancylus fluviatilis.

5. - Castricum. Een boring in het duingebied bij het zweefvliegveld. Diepte: 7.00 - 8.00 meter onder N.A.P. Stratigrafie: mariene afzetting uit het Holocene. De mariene fauna bestaat uitsluitend uit juveniele tot zeer juveniele exemplaren. Spisula subtruncata is hierin de algemeenste soort. Verder komen duizenden stekels van de Hartegel (Echinocardium cordatum) voor. De stekels zijn hier bijna 'sediment-vormend', zo massaal komen ze voor. Overigens zijn stekels van deze zeeëgel in alle besproken fauna's erg algemeen. Van Ferrissia is ook hier een zeer juveniel exemplaar aangetroffen. Andere land- en zoetwatersoorten zijn aanwezig, maar gegevens ontbreken nog.

6. - Stevenshofjespolder ten zuiden van Leiden (Meijer, 1984). Diepte: geen gegevens. Stratigrafie: Afzetting van Calais (C-IVb). Een juveniel exemplaar van Ferrissia. Bij de begeleidende zoetwatermollusken bevindt zich o.a. een juveniel exemplaar van Ancylus. De autochtone fauna bestaat uit adulte exemplaren van Macoma balthica, die als dubletten in het sediment aanwezig zijn. De overige mariene fauna bestaat uit postlarvale stadia behorende tot 23 soorten.

7. - Noordwijk, terrein ESTEC. Diepte ca. 3.50 - 4.00 onder maaiveld. Stratigrafie: Afzetting van Duinkerke (D-III). Een juveniel exemplaar van Ferrissia in een arme mariene broedval-fauna.

8. - Brielle, boring Zuurland-2 (Hordijk, 1985). Stratigrafie: Afzetting van Calais. Ook hier werd de soort uitsluitend in mariene sedimenten aangetroffen. De mariene fauna bestaat voor een groot deel uit: Mytilus edulis, Cerastoderma edule, Macoma balthica en Scrobicularia plana. Daarnaast komen veel juvenielen van Spisula subtruncata voor en is een mariene broedval-fauna aanwezig. Zoetwatermollusken zijn tamelijk algemeen; hieronder bevinden zich weer juvenielen van Ancylus fluviatilis. In 10 monsters, genomen tussen 6.00 en 20.00 meter onder maaiveld, zijn 27 juvenielen van Ferrissia gevonden (bemonstering per meter).

9. - Rijswijk, bouwput Rijksweg A4. Diepte: 5.70 - 5.80 meter onder N.A.P. Stratigrafie: Afzetting van Calais (C-III). Een rijke mariene fauna, echter voornamelijk bestaande uit postlarvale stadia en juvenielen. In totaal 45 mariene soorten, waarvan slechts 6 soorten met volwassen exemplaren aanwezig zijn.

De algemeenste daarvan zijn Hydrobia ulvae en Macoma balthica. Spisula subtruncata scoort bij de juvenielen het hoogst. Verder is materiaal aanwezig behorende tot 6 land- en 13 zoetwater-soorten. Belangrijke zoetwatersoorten zijn hier Theodoxus fluviatilis, Valvata piscinalis, Psidium moitessierianum, P. supinum en een zeer juveniel exemplaar van Ancylus fluviatilis. Van Ferrissia is één juveniel exemplaar gevonden.

Eemien:

10. - Geestmerambacht (N.H.), boring VI. Diepte: 26.00 - 27.00 meter onder maaiveld. Stratigrafie: Laat Eemien - Formatie van Kreftenheye. Van Ferrissia wautieri is ook hier een juveniel exemplaar gevonden. De fauna waarin het exemplaar is aangetroffen, is min of meer typisch voor afzettingen uit het Eemien in dit gebied. Zij bestaat uit een vrij goed geconserveerde land- en zoetwaterfauna, die voorkomt te midden van een overvloed van meestal versleten en als fragmenten aanwezige mariene mollusken. De land- en zoetwaterfauna bevat in deze boring weinig opmerkelijke soorten. Genoemd kunnen worden: Valvata piscinalis, V. pulchella, Bithynia tentaculata, Planorbarius corneus, Gyraulus cf. albus, Psidium amnicum, Oxyloma elegans schumacheri, Succinea oblonga elongata en Vitrea crystallina. Bij de verspoelde mariene fauna komen soorten voor als Bittium reticulatum, Hinia pygmaea, Odostomia eulimoides, Turbonilla crenata, Lucinella divaricata, Sphaerocardium paucicostatum, Gastrana fragilis, Venerupis aurea senescens, Timoclea ovata en Corbula gibba.

11. - Bergen (N.H.), boring pompput 196 van de PWN. Diepte: 35.00 - 36.00 meter onder N.A.P. Stratigrafie: Laat Eemien - Eem-formatie. In dit monster is een juveniel exemplaar van Ferrissia aangetroffen in een vrij rijke, goed geconserveerde land- en zoetwaterfauna (13 zoetwater- en 12 landsoorten). Tot deze fauna behoren o.a.: Valvata piscinalis, Bithynia tentaculata, Gyraulus crista, Succinea oblonga elongata, Vitrea crystallina, Clausilia cf. dubia, C. cf. pumila, Trichia hispida, Monachoides rubiginosa, Arianta arbustorum, Cepaea nemoralis, Sphaerium solidum, Psidium amnicum, P. moitessierianum, P. supinum, P. subtruncatum en P. obtusale. Deze fauna wordt begeleid door een arme, weinig opmerkelijke, versleten mariene fauna met o.a. Bittium reticulatum en Corbula gibba.

Tenslotte zijn uit de al genoemde boring Zuurland bij Brielle nog drie waarnemingen uit het Vroeg Pleistoceen gedaan (Hordijk, in prep.; Meijer, 1987).

Waalien:

12. - Brielle, boring Zuurland-2. Diepte: 53.00 - 54.00 meter onder maaiveld. Stratigrafie: Formatie van Kedichem. De Waalien ouderdom werd met behulp van pollenanalytisch onderzoek vastgesteld. De fauna van deze diepte (en van de twee volgende) is nog in onderzoek. Enkele gegevens zijn echter al beschikbaar. De rijke fauna bestaat voornamelijk uit land- en zoetwatermollusken, maar wederom zijn enkele soorten uit de getijdenzone aanwezig: Littorina littorea, Cerastoderma indet., Macoma balthica, Balanus sp. (Zeepok) en Membranipora sp. (Mosdiertje).

Stratigrafisch belangrijke land- en zoetwatermollusken zijn: Valvata goldfussiana, Neumayria crassitesta, Tournouerina belnensis, Pisidium clessini, Perforatella bidentata (grote vorm) en Helicigona lapicida. Van Ferrissia wautieri werd één semi-adult exemplaar aangetroffen.

13. - Brielle, boring Zuurland-2. Diepte: 58.00 - 59.00 meter onder maaiveld. Stratigrafie als bij 12. Ook hier één semi-adult exemplaar van Ferrissia. De begeleidende fauna is armer dan bij 12 en lijkt te duiden op een iets koeler klimaat. Ook hier naast de overheersende land- en zoetwaterfauna een aantal mariene soorten uit de getijdenzone. Opvallende soorten zijn: Gyraulus rosmaessleri, Valvata pulchella en Granaria frumentum.

Tiglien:

14. - Brielle, boring Zuurland-1. Diepte: 87.50 - 88.00 meter onder maaiveld. Stratigrafie: Midden Tiglien, Formatie van Maas-luis. Het monster bevat een zeer arme fauna van mariene, land- en zoetwatersoorten, die alle alleen als juvenielen aanwezig zijn. Over de samenstelling van de fauna zijn nog geen gegevens beschikbaar. Van Ferrissia is een zeer juveniel exemplaar aanwezig. Behalve mollusken bevinden zich zeer veel foraminiferen in het monster.

Uit de tot nu toe gedane waarnemingen zijn drie dingen duidelijk:

1. - Ferrissia wautieri is sinds het Midden Tiglien, d.w.z. sinds ca. 1.8 miljoen jaar, in onze streken aanwezig. Er zijn vondsten gedaan in afzettingen uit interglaciale perioden, te weten: Midden Tiglien, Waalien, Eemien en Holoceen. Ferrissia is, zoals elders al gebleken was (Krolopp, 1973 & 1976; Wautier, 1975) een Europees fauna-element. Uit de Holocene vondsten blijkt, dat de soort evenmin in recente tijd is geherintroduceerd, maar kennelijk over het hoofd is gezien.

2. - De soort is nog slechts gevonden in ondiepe mariene kustnabije afzettingen, of marien beïnvloede zoetwaterafzettingen, dus (par)autochtone vondsten zijn nog niet gedaan. De begeleidende fauna heeft steeds een gemengde samenstelling van land-, zoetwater- en mariene soorten.

3. - Er zijn geen volwassen exemplaren gevonden, het merendeel is zelfs zeer juveniel. Hierdoor kan ook niets vermeld worden over het type-schelp, dat is aangetroffen (ancyloid of septifeer). Het feit, dat alleen juvenielen zijn gevonden, behoeft tot op zekere hoogte geen verwondering. In deze type-afzetting bestaat vaak het merendeel van alle soorten (ook de mariene) uit juveniele tot zeer juveniele exemplaren.

Voor het beschikbaar stellen van de gegevens over Noordwijk en Zuurland ben ik W.J. Kuijper en L.W. Hordijk zeer erkentelijk.

Literatuur:

Hordijk, L.W., 1985. Verslag van een grondboring in de polder Zuurland nabij Brielle. Deel 1, Het traject van 0 tot 20 meter diepte. Brielle: 150 pp. ¹⁾

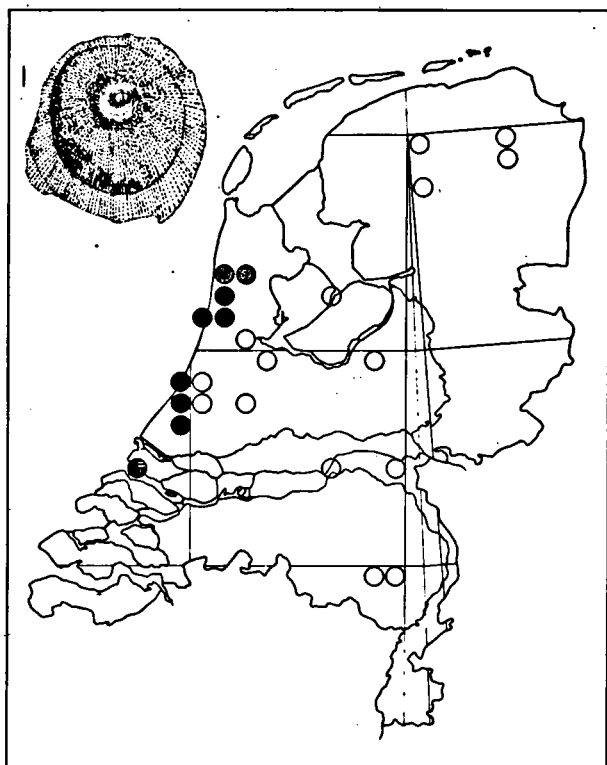
- Krolopp, E., 1973. Faunengeschichtliche Bedeutung der altpleistozänen Molluskenfauna von Ungarn. - *Malacologia*, 14: 29-32.
- Krolopp, E., 1976. The lower pleistocene fauna of Szabadhidvég. - *M. All. Földtani Intézet évi Jelentése az 1976. Evről.*: 297-310.
- Meijer, T., 1984. Holocene molluskenfauna's uit de Stevenshofjespolder in Leiden. *Bodemonderzoek in Leiden*, 1983: 134-151.
- Meijer, T., 1987. De molluskenfauna van het Waalien in Nederland. - CB (N.M.V.) no. 236: 276-279; no. 237:
- Raven, J.G.M., 1979. The Subboreal coastal barriers at Leidschendam, with a description of the faunas (Province of Zuid-Holland, The Netherlands). - *Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol.*, 16(1): 17-54.
- Velde, G. van der & J.G.M. Roelofs, 1977. Ferrissia wautieri (Gastropoda, Basommatophora) nieuw voor Nederland. - *Basteria* 41: 73-80.
- Velde, G. van der & R.H. Hadderingh, 1981. De verspreiding van Ferrissia wautieri (Mirolli) (Gastropoda, Ancyliidae) in Nederland. - *Basteria* 45: 67-70.
- Wautier, J., 1975. Présence d'espèces du genre Ferrissia Walker, 1903 (Gastropoda, Basommatophora) dans le Néogène du bassin rhodanien (France). - *Géobios* 8(6): 423-433.

Summary:

Ferrissia wautieri as a fossil in the Netherlands.

Ferrissia wautieri is reported to occur in Quarternary deposits of the Netherlands. The species is known from four interglacials including the Holocene. Data are presented of the Holocene (9 finds), the Eemian (2 finds), the Waalian (2 finds) and the Middle Tiglian (1 find). Curiously so far only juveniles and semi-adults have been found in higher subtidal (Holocene), intertidal (Waalian, Tiglian) and tidally influenced estuarine deposits (Eemian). The specimens occurred amidst mixed marine and non-marine faunas.

¹). Dit is het eerste deel van het verslag over deze boring. Deel 2 zal het traject 20 - 40 meter, deel 3 het traject 40 - 60 meter beschrijven en zo verder. Naar deze delen, die in voorbereiding zijn, wordt verwezen naar: Hordijk, in prep.

**Legenda:****Verspreiding Ferrissia wautieri:**

Open cirkels - recente verspreiding (naar V.d.Velde & Hadderingh, 1981).

Zwart - Holocene

Gestippeld - Eemien

Horizontale arcering - Waalien

Vertikale arcering - Tiglien

Inzet: Ferrissia wautieri uit boring Geestmerambacht (Eemien).

Maatstreepje: 0.1 mm.