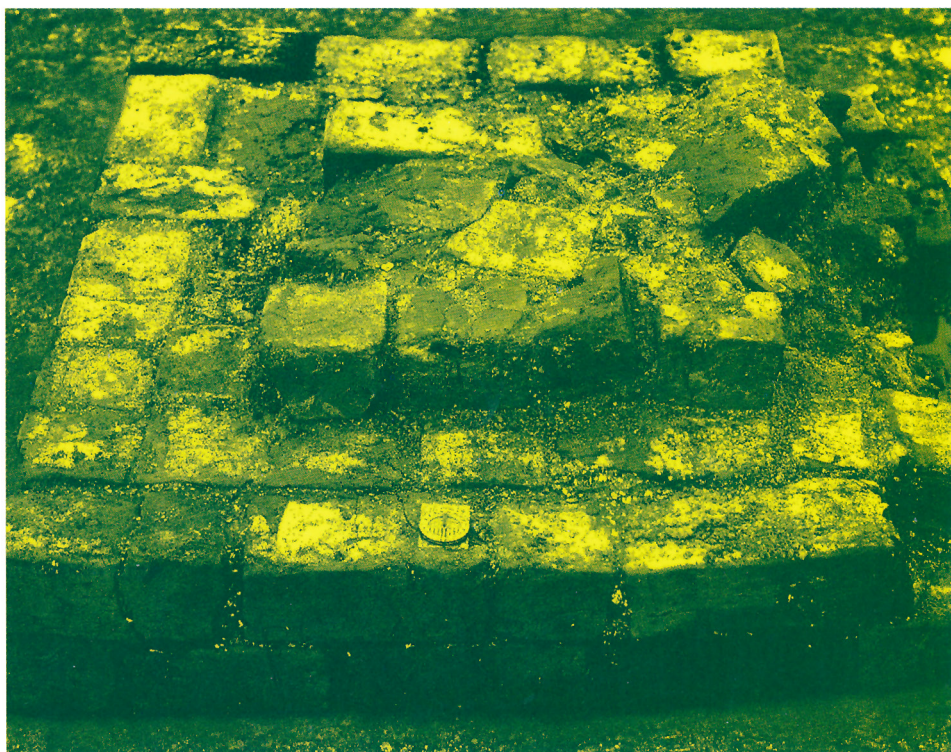


PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1998

10



RuG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1999, Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: een stiep van baksteen van de verdwenen kerk van Houwingeham (pp. 58-63)

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen

mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-1167-3

PALEO-AKTUEEL

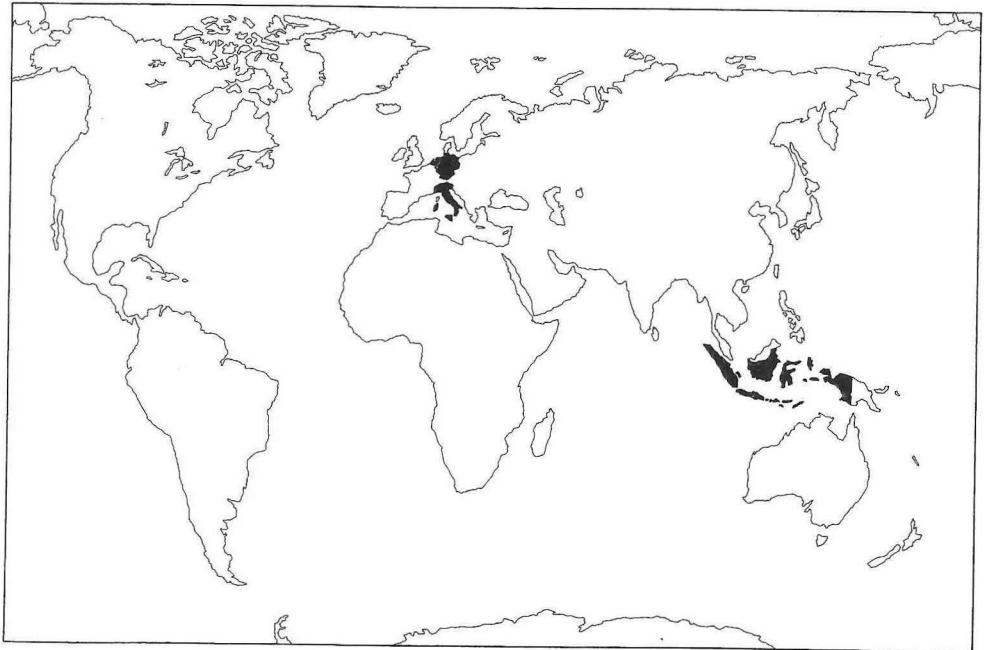
10

redactie
Mette Bierma
Otto H. Harsema
Engelien Rondaan-Veger

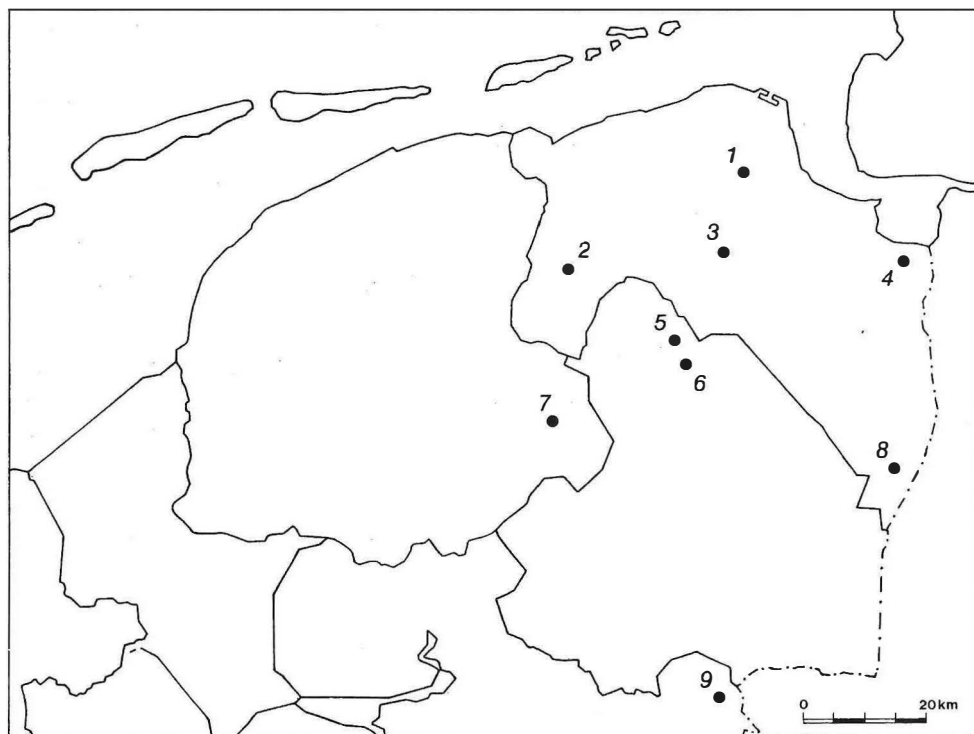
Groninger Instituut voor Archeologie

Groningen, 1999

In deze aflevering: Griekenland, Indonesië, Italië, Nederland.



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Tolweg-Zuid/Kinkhorsterweg; 2. Oldekerk; 3. Driebond; 4. Houwingeham; 5. Yde; 6. Tinaarlo; 7. Jardinga; 8. Laude; 9. Gramsbergen.



INHOUD

G.-J. BARTSTRA & J.M. PASVEER	
Het kolenterrein van Podo (Indonesië)	9
L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Meesters en leerlingen in het bewerken van vuursteen; de <i>refitting</i> -analyse van Gramsbergen (Ov.) uit het Laat-Ahrensburgien	13
W. PRUMMEL, M.J.L.Th. NIEKUS & A.L. VAN GIJN	
Een laatmesolithische jacht- en slachtplaats aan de Tjonger bij Jardinga (Fr.)	16
A.L. BRINDLEY & A.D. NEVES ESPINHA	
Vroeg TRB-aardewerk uit hunebed D6a bij Tinaarlo (Dr.)	21
P.A.J. ATTEMA & P.M. VAN LEUSEN	
Kern en periferie in het RPC-project (1); de Doganella di Ninfa-survey in de Pontijnse regio (Midden-Italië)	25
P.M. VAN LEUSEN & P.A.J. ATTEMA	
Kern en periferie in het RPC-project (2); de Fogliano-survey in de Pontijnse regio (Midden-Italië)	31
P.B. KOOI & H.A. GROENENDIJK	
Grafheuvels cum Laude (Gr.)	36
O.H. HARSEMA	
Een vroeg technisch monument in Noord-Duitsland: 'de offersteen' van Plumbohm, Nedersaksen	41
W. PRUMMEL, C.G. KOOPSTRA, A.J. NIJBOER & P.B. KOOI	
Een beenbewerker en een smid, bewoners van de wierde Tolweg-Zuid/Kinkhorsterweg (Gr.)	48
P.B. KOOI	
De Oldekerk (Gr.)	54
T. VAN DEN BERGH, H.A. GROENENDIJK & J. MOLEMA	
Houwingeham (Gr.) na vijf eeuwen weer op de kaart	58
A.AERTS-BIJMA, J.N. LANTING & H. VAN DER PLICHT	
Een verrassende wending; gecremeerd been blijkt wel ¹⁴ C-dateerbaar!	64
H.T. WATERBOLK	
De mens in het Preboreale, Boreale en Atlantische bos	68

J.M. GRIMM, M. BANNINK, N. GROEN-LUBBERS, T.C.A. DE HAAS et al. Menselijke activiteit rond Boekema's veentje bij Yde (Dr.) tijdens de prehistorie	74
F. VREDE Archeobotanisch onderzoek in Driebond, gemeente Groningen (Gr.)	76
S. BOTTEMA De snelheid van klimop	81
H.T. WATERBOLK De archeologie in Groningen voor 50 jaar. Enkele herinneringen aan Albert Meijer	85

F. Vrede¹

Inleiding

Op een zandige oeverwal ter rechterzijde van de Hunze, ten oosten van de stad Groningen, is tijdens de aanleg van de Stettinweg op het industriegebied Driebond een vlaknederzetting uit de eerste eeuwen na het begin van de jaartelling gevonden (fig. 1). Wat nog resteerde van deze nederzetting werd tussen november 1997 en juni 1998 opgegraven door de gemeente Groningen en de Stichting Monument & Materiaal. Deze niet tot wierde uitgegroeide woonplaats is waarschijnlijk de meest zuidelijke, in een lang lint langs de Hunze. De plek heeft zeker meerdere bewoningsfasen gekend. In een latere bewoningsfase bestond de nederzetting uit een boerderij met waterput op een erf, omringd door een oudtijds deels vergraven natuurlijke geul en enkele sloten. Deels binnen het erf, deels erbuiten, stonden enkele kleine bijgebouwtjes, waarvan één binnen een kringgreppel. Tijdens de bewoningsperiode heeft er zich door menselijk en dierlijk toedoen op het oorspronkelijk oppervlak van de oeverwal een minimaal 25 cm dik pakket zware humeuze klei opgehoopt, met daarin veel aarde-werkscherven, veldkeien en botten. Tijdens de opgraving zijn er 27 grondmonsters genomen om, na analyse van resten van zaden en mijten, een beeld te kunnen geven van de vegetatie en het milieu ten tijde van de bewoning. Vijf monsters waren afkomstig uit waterputten, drie uit één mestkuil en de rest uit sloten, greppels en geulen. De analyse van de resten van mijten uit een waterput (nr. 241) is uitgevoerd door dr. J. Schelvis (1998). Niet alle resten van zaden bleken determineerbaar vanwege de slechte conserveringstoestand – ook mijten en houtwerk waren slecht bewaard gebleven – of omdat het onontwikkelde zaden betrof. Het onderzoek van de 27 monsters heeft tien maanden geduurd. De traditionele voorbehandeling van de monsters verliep erg traag en moeizaam. Vanwege het kleiige karakter moeten de plantenresten wor-

den losgeweekt in een oplossing van 15–25% salpeterzuur. Om het proces te versnellen is geëxperimenteerd met een alternatieve methode: in een 38% waterstofperoxideoplossing, gedurende één nacht in een voor het ontwikkelen van foto's bedoelde, roterende trommel. De waterstofperoxide ontbindt de klei; de rotatie versnelt het proces.

De monsters en de presentatie van de gegevens

In de tabel zijn de resultaten van de analyses van vier van de 27 monsters weergegeven. Het betreft: I en II, twee monsters uit een natuurlijke geul (nrs. 132 en 133) waarvan de laatste stratigrafisch de oudste is; III, een monster uit een mestkuil (nr. 239) ten zuiden van de boerderij, ingegraven in een slootvulling, en IV, een monster uit een waterput (nr. 241). De natuurlijke geul is vermoedelijk een zijtak van de Hunze. Uit het onderste deel van de vulling daarvan kwam de, in botanisch opzicht meest bijzondere vondst: vruchtjes van de biet of strandbiet. Deze zijn eerder, maar dan in een middeleeuwse context, gevonden in de wierde Heveskesklooster (Cappers, 1994). Vruchtjes van biet of strandbiet komen in Romeinse nederzettingen beneden de Limes, b.v. Valkenburg, Oss-Ussen en ook in het Rijnland, regelmatig voor (Zeven, 1997: pp. 25-34).

De meeste planten waarvan resten zijn gevonden komen voor op ruderaal en natte standplaatsen; enkele planten groeien in een zilte omgeving. Dit typeert ook het milieu ten tijde van de bewoning: nat, enigszins zilt zodat zoutplanten zich kunnen handhaven, en door menselijk invloed 'vervuild'. Het zilte karakter zou of een relict uit het verleden kunnen zijn of erop kunnen wijzen, dat het gebied nog een hoogst enkele keer, bij zeer hoge vloed, via de Hunze blootstond aan overspoeling door zout water. Die zee-invloed blijkt onder meer uit het voorkomen van zilte rus (*Juncus gerardi*), schorrezoutgras (*Triglochin mariti-*

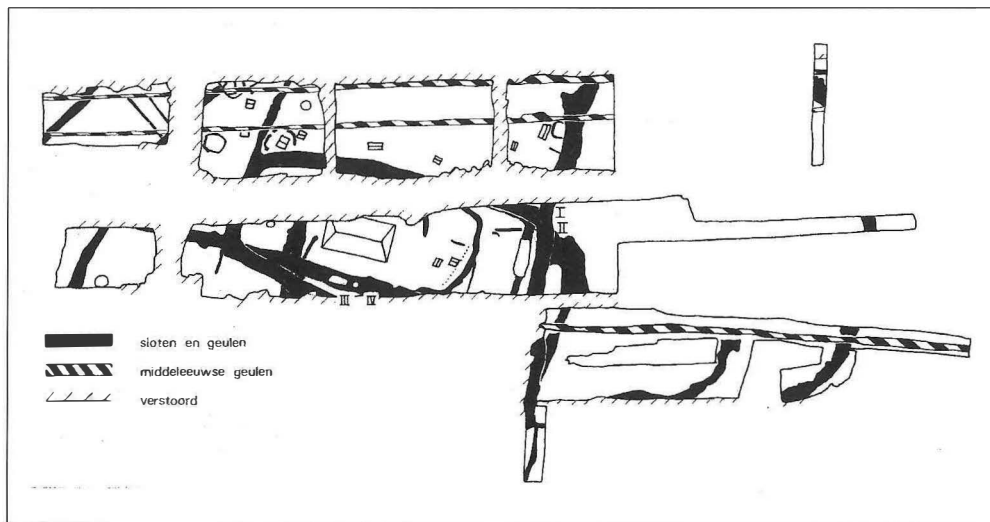


Fig. 1. Vlaknederzetting met sloten, geulen en mestkuilen, ten oosten van de stad Groningen. Legenda: I = vondstnummer 132 van een natuurlijke geul; II = vondstnummer 133 van een natuurlijke geul; III = vondstnummer 239 uit een mestkuil; IV = vondstnummer 241 uit een waterput.

ma) en de zilverschoon (*Potentilla anserina*). Ook komen er schermbloemachtigen (*Umbelliferae*) voor.

De menselijke invloed komt onder meer tot uiting in het relatief talrijke voorkomen van plantensoorten van stikstofrijke standplaatsen. Het is niet verwonderlijk dat het mijtenonderzoek tot hetzelfde resultaat komt. De wilde biet (*Beta vulgaris* ssp. *maritima*; fig. 2) past hier prima in dit ziltige beeld, want die staat vaak samen met reukloze kamille (*Matricaria maritima*), akkerdistel (*Cirsium arvense*) en akkermelkdistel (*Sonchus arvensis*); deze groeit aan de voet van duintjes en dijken op het vloedmerk, dat met zand en schelpen is vermengd (Weeda e.a., 1985, 1: p. 157). Overigens kwamen in het monster met bietvruchtjes heel wat schelpen voor. De berk (*Betula*) is ook hier aangetroffen; maar of het om de ruwe of zachte berk gaat is niet met zekerheid te zeggen. Wel is bekend dat de zachte berk op natte gronden voorkomt en ook in de buurt van de zee. Het natte milieu met een zee-invloed komt verder tot uitdrukking in het uitbundig voorkomen van waterbies (*Eleocharis palustris*) en eendekroos (*Lemna spec.*), waarvan zaden zijn gevonden in monsters uit een mestkuil (nr. 239) en in een wa-

terput (nr. 241). De zaden van de verschillende kroossoorten zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden. Het kan zijn dat het hier gaat om bultkroos (*Lemna gibba*) dat samen groeit met de waterplant grof hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), die hier ook is aangetroffen.

Landbouw en cultuurgewassen

Naast de al genoemde (strand)biet bevatte een monster uit een waterput (nr. 241) zaden van het

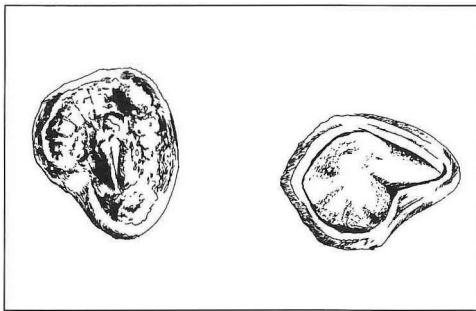


Fig. 2. Het in vondstnummer 133 gevonden zaadje van *Beta vulgaris* (ssp. *maritima*). Schaal 1:2 mm, tek. H.H. Bürmann (St. M&M).

inheemse cultuurgewas selderij (*Apuim graveolens*). Ten oosten van het erf werden in de opgraving ondiepe sloten en greppels aangetroffen, die de indruk gaven van een ontwateringssysteem van akkers. Uit de bodems hiervan zijn drie monsters genomen (nrs. 279, 280 en 283, niet in de tabel vermeld). Aangetroffen zijn haver (*Avena sativa*), melganzevoet (*Chenopodium album*) en de uitstaande melde of spiesmelde (*Arriplex patula/hastata*). Een overtuigend bewijs voor de aanwezigheid van akkers is dat echter niet. Andere aangetroffen cultuurgewassen zijn: gerst (*Hordeum spec.*), vlas (*Linum usitatissimum*) en emmertarwe (*Triticum diococcum*), waarvan een kafje (glume base) gevonden werd.

Dankwoord

Een woord van dank is op zijn plaats aan W. van Zeist die mij met zijn kennis heeft bijgestaan, alsook aan R.T.J. Cappers en R.M. Palfenier-Vegter.

Summary

On the east bank of the river Hunze, east of the city of Groningen, remains were discovered of a small settlement dating from the first two centuries AD. During the excavation several samples were taken for among other things, botanical investigation. Most surprising were fruits of Beta vulgaris (ssp. maritima), which were until now unknown north of the Limes. The other seeds and plant remains indicate a rather wet, slightly brackish environment, highly enriched with nitrogenous material as a result of human and animal activity.

Noot

- I. Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken, Gemeente Groningen.

Literatuur

- Cappers, R.T.J., 1994. *An ecological characterization of plant macro-remains of Heveskesklooster (the Netherlands)*. Groningen.
- Schelvis, J., 1998. *Verslag van het onderzoek aan resten van ongewervelde dieren in vier grondmonsters en*

'ei van Columbus', gevonden op de Romeinse vindplaats Driebond in Groningen (= Scarab report 043). Wirdum.

- Weeda, E.J. e.a., 1985. *Nederlandse oecologische flora wilde planten en hun relaties*, 1-4.
- Zeven, A.C. (red.), 1997. *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*. Met bijdragen van C.C. Bakels, H. van Haaster, J.-P. Pals en A.C. Zeven.

Tabel 1 (pp. 79 en 80). Alfabetische rangschikking van de plantensoorten uit de verschillende monsters. In de eerste vier kolommen worden de onderzochte monsters aangegeven: I. vondstnummer 132 van een natuurlijke geul; II. vondstnummer 133 van een natuurlijke geul; III. vondstnummer 239 uit een mestkuil; IV. vondstnummer 241 uit een waterput. Van elke plantensoort is de karakteristieke standplaats aangegeven (de kolommen genummerd 2 t/m 7). Sommige planten komen op meerdere standplaatsen voor (aangegeven met (x)): 1. voedings- en genotsplanten; vruchten; 2. planten van wintergraanakkers; 3. planten van hakvrucht- en zomergraanakkers; 4. planten van ruderaal standplaatsen; 5. graslandplanten; 6. planten van natte standplaatsen; 7. planten van zilte standplaatsen.

Vondst				Wetenschappelijke naam	Standplaats							Nederlandse naam
I	II	III	IV		1	2	3	4	5	6	7	
.	+	.	.	Agropyron repens (= Elytrigia)	.	.	.	x	.	.	.	Kweek
.	.	+	+	Agrostis spec.	.	.	.	.	x	.	.	Struisgras
.	.	.	+	Alisma plantago-aquatica	.	.	.	.	.	x	.	Grote waterweegbree
.	.	.	+	Alopecurus geniculatus	.	.	.	.	.	x	.	Geknikte vossenstaart
+	+	.	.	Althaea officinalis	.	.	.	.	.	x	.	Echte heemst
.	.	.	+	Apium graveolens	x	.	.	.	.	.	.	Selderij
+	+	.	.	Aster tripolium	.	.	.	.	.	x	.	Zulte
.	+	.	+	Atriplex littoralis type	.	.	.	x	.	.	(x)	Strandmelde
+	+	+	+	Atriplex patula/hastata	.	.	(x)	x	.	.	.	Uitstaande-/spiesmelde
.	+	.	.	Beta vulgaris (ssp. maritima)	x	.	.	.	.	.	.	(Strand)biet
.	+	.	.	Betula	.	.	.	.	.	.	.	Berk
.	.	+	.	Bidens tripartitus	.	.	.	.	.	x	.	Veerdelig tandzaad
+	+	.	.	Brassica nigra	(x)	.	.	x	.	.	.	Zwarte mosterd
.	.	+	.	Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	Struikhei
.	+	.	+	Carduus crispus	.	.	.	x	.	.	.	Kruldistel
.	.	+	+	Carex disticha	.	.	.	.	.	x	.	Tweerijige zegge
.	+	+	+	Carex nigra-type	.	.	.	.	x	(x)	.	Zwarte zegge
.	.	+	.	Carex otrubae (C-cuprina)	.	.	.	.	.	x	.	Valse voszegge
.	.	+	.	Carex spec.	.	.	.	.	.	x	.	Zegge
.	.	+	.	Ceratophyllum demersum	.	.	.	.	.	x	.	Grof hooiblad
.	.	+	+	Chenopodium album	.	.	x	(x)	.	.	.	Melganzenvoet
.	.	+	+	Chenopodium ficifolium	.	.	.	x	.	.	.	Stippelganzenvoet
.	.	+	+	Chenopodium glaucum/rubrum	.	.	.	x	.	.	(x)	Zeegroene ganzenvoet
.	.	+	.	Cirsium arvense	.	.	.	x	.	.	.	Akkerdistel
+	+	.	.	Cirsium vulgare	.	.	.	x	.	.	.	Speerdistel
.	+	+	+	Eleocharis palustris	.	.	.	.	.	x	.	Gewone waterbies
+	+	.	.	Galeopsis speciosa/tetrahit	.	(x)	(x)	x	.	.	.	Dauw-/gewone hennepnetel
+	.	.	.	Glaux maritima	.	.	.	.	.	.	x	Melkkruide
.	.	.	+	Gnaphalium (sylvaticum)	.	.	.	.	.	.	.	Bosdroogbloem
.	.	.	+	Hordeum (slecht ontw.expl.)	x.	.	.	.	.	.	.	Gerst
.	.	+	.	Hydrocotyle vulgaris	.	.	.	.	.	x	.	Gewone waternavel
.	.	+	+	Juncus articulatus	.	.	.	.	.	x	.	Zomprus
+	.	+	+	Juncus bufonius	.	.	x	(x)	.	.	.	Greppelrus
.	.	+	.	Juncus conglomeratus	.	.	.	.	.	x	.	Biezenknoppen
+	.	+	+	Juncus effusus	.	.	.	.	.	x	.	Pitrus
+	.	+	+	Juncus gerardi	.	.	.	.	.	.	x	Zilte rus
.	.	+	+	Juncus spec.	.	.	.	.	.	x	.	Rus
.	.	+	+	Lemna spec.	.	.	.	.	.	x	.	Eendekroos
+	+	.	+	Limonium vulgare	.	.	.	.	.	.	x	Lamsoor
.	+	.	.	Linaria arvensis	.	.	x	.	.	.	.	Blauwe leeuwenbek
+	.	.	.	Linaria vulgaris	.	.	.	x	.	.	.	Vlasbekje
.	.	+	.	Linum usitatissimum	x	.	.	.	.	.	.	Vlas
.	.	+	.	Lycopus europaeus	1	.	.	.	.	x	.	Wolfspoot
.	.	+	.	Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	x	.	Grote kattenstaart
.	+	.	.	Matricaria inodora/maritima	.	.	x	.	.	.	.	Reukloze kamille

Vondst				Wetenschappelijke naam	Standplaats							Nederlandse naam
I	II	III	IV		1	2	3	4	5	6	7	
.	+	.	.	Melandrium album/rubrum	.	.	.	x	.	.	.	Avondkoekoeksbloem
+	.	+	+	Mentha arvensis/aquatica	.	.	.	.	.	x	.	Akkermunt
.	.	+	+	Mos	.	.	.	.	.	.	.	Mos
+	.	+	+	Oenanthe lachenalii	.	.	.	.	.	.	x	Zilt torkruid
+	+	.	.	Phragmites australis	.	.	.	.	.	x	.	Riet
.	.	.	+	Plantago coronopus	.	.	.	.	.	.	x	Hertschoomweegbree
.	+	+	+	Plantago major	.	.	.	x	.	.	.	Grote weegbree
.	.	+	+	Poa annua	.	.	.	x	.	.	.	Straatgras
.	.	+	+	Poa pratensis/trivialis	.	.	.	.	x	.	.	Veld-/ruw beemdgras
.	+	+	+	Polygonum aviculare	.	.	.	x	.	.	.	Varkensgras
.	.	+	+	Polygonum lapathifolium	.	.	x	(x)	.	.	.	Knopige-/viltige duizendknoop
.	.	.	+	Polygonum persicaria	.	.	x	.	.	.	.	Perzikkruid
.	.	+	+	Potentilla anserina	.	.	.	.	.	x	(x)	Zilver schoon
.	.	+	.	Ranunculus flammula	.	.	.	.	.	x	.	Egelboterbloem
.	.	+	+	Ranunculus repens	.	.	.	.	x	.	.	Kruipende boterbloem
.	.	+	+	Ranunculus sardous	.	.	.	.	.	.	x	Behaarde boterbloem
+	.	+	+	Ranunculus sceleratus	.	.	.	.	.	x	.	Blaartrekkende boterbloem
.	.	+	.	Ranunculus spec.	.	.	.	.	.	x	.	Boterbloem
+	+	.	.	Rhaphanus raphanistrum	.	x	(x)	.	.	.	.	Knopherik
+	.	+	.	Rhizoom	.	.	.	.	.	.	.	Wortelstok
.	.	+	.	Rorippa islandica	.	.	.	.	.	x	.	Moeraskers
.	.	+	.	Rumex aquaticus	.	.	.	.	.	x	.	Paardezuring
.	.	.	+	Rumex conglomeratus	.	.	.	.	.	x	.	Kluwenzuring
.	.	+	+	Rumex crispus	.	.	(x)	x	(x)	.	.	Krulzuring
.	.	+	+	Rumex maritimus	.	.	.	.	.	x	.	Goudzuring
+	.	.	+	Rumex obtusifolius	.	.	.	x	.	.	.	Ridderzuring
.	+	+	.	Salicornia europaea	.	.	.	.	.	.	x	Kortarige zeekraal
.	.	+	+	Scirpus maritimus	.	.	.	.	.	(x)	x	Heen (zeebies)
.	.	+	.	Scirpus sylvaticus	.	.	.	.	.	x	.	Bosbies
.	.	+	.	Scirpus tabernaemontani	.	.	.	.	.	x	.	Ruwe bies
.	+	.	.	Sinapis arvensis	.	x	(x)	.	.	.	.	Herik
.	.	.	+	Solanum nigrum	.	.	x	(x)	.	.	.	Zwarte nachtschade
+	+	.	.	Sonchus arvensis	.	.	x	.	.	.	.	Akkermelkdistel
.	.	+	+	Sonchus asper	.	.	x	(x)	.	.	.	Gekroesde melkdistel
.	.	.	+	Sonchus oleraceus	.	.	x	(x)	.	.	.	Gewone melkdistel
.	.	+	+	Sphagnum	.	.	.	.	.	.	.	Veenmos
.	.	+	+	Stellaria media	.	.	x	(x)	.	.	.	Vogelmuur
.	+	+	.	Suaeda maritima	.	.	.	.	.	.	x	Schorrenkruid
+	.	.	+	Triglochin maritima	.	.	.	.	.	.	x	Schorrezoutgras
.	.	.	+	Triticum glume base	.	.	.	.	.	.	.	Kafje van tarwe
+	.	.	.	Urtica dioica	x	.	.	x	.	.	.	Grote brandnetel