

VERSLAG VAN DE VOORJAARSEXCURSIE NAAR DELFZIJL EN OMGEVING, 17 EN 18 MEI 1969

De deelnemers waren mevrouw Geerdink, de heer en mevrouw Doornenbal, de heren Arends, Butot en Land met hun zoons en de heren Clerx, Lacourt, Laussen, Kuiper, Mienis, Nuus, Pistor, Ripken, Rempe, Schuitema, Sliggers, Spaink, Visser en Wijtsma. De meesten kwamen vrijdagavond 16 mei in de jeugdherberg P.A. Koers te Delfzijl aan, een huiselijk onderkomen voor ons malacologen. Onze excursie-

leider voor deze dagen was de heer Schuitema, die ik namens alle deelnemers nog van harte wil bedanken voor de prima verzorgde excursie, evenals de heer Nuus, de leider van de zeevis-excursie en onze "gids" in het zee-aquarium.

Op dezelfde avond van aankomst werd al een kort bezoek gebracht aan het Zeeaquarium met een schelpententoonstelling in het gebouw de "Noordhoorn", een honderd meter van de jeugherberg af. Velen stonden wel even met de ogen te knip-pen, niet wetend dat Delfzijl zo iets moois bezat.

Zaterdag 17 mei. Zaterdagmorgen om 8 uur vertrokken we vanuit de jachthaven Delfzijl met het garnalenvissersvaartuig TM 19. Deze tocht werd ons aangeboden door het bestuur van het Zeeaquarium Delfzijl. Er werd gedregd op de Eems in het Doekegat en tegen de rand van het Pilsumerwad (Oostfriesse gaatje). (Coörd. 601/605 en 256/260). Het waaide aardig zodat we niet verder landafwaarts konden gaan. Vijfmaal zijn de netten neergelaten en de vangst werd even later nauwkeurig door ons geïnspecteerd.

Vangst 1: Slikgronden, Mya arenaria L., div. ex. levend, Macoma balthica (L.), div. ex. levend, Barnea candida (L.), enk. dode ex., Zirfea crispata (L.), 1 klep, Petricola pholadiformis Lam., enk. dode ex., Crepidula fornicata (L.), enk. dode ex., Asteria rubens L. (gewone zeester), Tealia felina (L.) (zee-dahlia), Metridium senile (L.) (zee-anjelier), Pleurobrachia pileus Flem. kogelkwal).

Vangst 2: Mosselbank, Mytilus edulis L., zeer veel ex. levend. Asteria rubens L. (gewone zeester), enkele platvissoorten.

Vangst 3: Slikgrond/mosselbank, Mya arenaria L., div. ex. dood en levend, Mya truncata L., 1 ex. levend, Mytilus edulis L., vrij veel ex. levend, Cardium edule L., enk. ex. levend, Hydrobia ulvae (Penn.), enk. ex. levend, Buccinum undatum L., enk. ex. levend.

Niet-mollusken gelijk vangst 1.

Vangst 4: Garnalen: Macoma balthica (L.), div. ex. levend, Mya arenaria L., losse kleppen met Tealia felina (L.), Eriocheir sinensis (wolhandkrab), enkele zeer fraaie exemplaren.

Vangst 5: Evenals vangst 4.

De heren Nuus en Schuitema namen nog planktonmonsters en verzamelden diverse vis-soorten ter uitbreiding en voor voedsel voor het Zeeaquarium. Ter komplementering volgen hier nog de gevangen vissoorten: geep, harnasmannetje, gul, steenbol, spiering, bot, schol, tong, schar, tarbot, puitaal, paling, rode poot, blik en gobius. Ondanks het slechte weer en de niet erg bijzondere vondsten, was het in-teressant zo iets eens mee te maken. Ook de versgekookte garnalen vonden nogal af-trek. Reeds eerder was hier al eens gedregd en de volgende vondsten waren toen gedaan (coll. Schuitema): Buccinum undatum L. var. acuminata Brod., Buccinum undatum L. var. littoralis King, Crassostrea angulata (Lam.), Ostrea edulis L. forma princeps Wood.

's Middags werd een bezoek gebracht aan het Spijksterstrand, gemeente Bierum, Spijk (Kaart coördinaten Kwelders 605,48/253,70). Dit strand zal over enige tijd verdwijnen door een aldaar gepland havenproject. Deze plaats is al eerder in 1960 met een excursie van onze vereniging bezocht. (Verslag in C.B. no. 90, ok-tober 1960). De vondsten van 1960 en 1969 zijn naast elkaar in een tabel opgeno-men. Biotoop: Kwelders begroeid met zilverschoon, zeealsem, gerande schijnspurrie, klein schorrekruid, zeekraal en kamgras.

Mollusken:	1960	1969
<u>Hydrobia ulvae</u> (Penn.)	veel ex. levend	vrij veel ex.levend
<u>Ovatella myosotis</u> (Drap.)	enk. ex. levend	zeer veel ex.levend
<u>Assiminea grayana</u> Flem.	enk. ex. levend	enk. ex. levend
<u>Limapontia depressa</u> Alder & Hanc.		vrij veel ex.levend
<u>Pupilla muscorum</u> (L.)	1 ex. dood	1 ex. dood(J.Rempe)

Het strand zelf was zeer slikkig (coörd. 605.80/253.94), begroeid met Spartina, Zostera en Ulva. Retusa alba (Kanm.) werd in 1960 hier levend aangetrof-fen. Na lang zoeken konden toen enkele juveniele exemplaren verkregen worden uit een sliblaag aan de rand van de Spartinaveldjes. Dit keer bleef het bij dode exemplaren. Tevens konden er gruismonsters genomen worden met 100% Hydrobia ulvae (Penn.). De volgende soorten zijn verzameld van de schelphopen op het strand, naast de reeds uit de Eems genoemde soorten: (Opgaven van Doornenbal, Lacourt, Schuitema). Retusa alba (Kanm.), Hydrobia ulvae (Penn.), Hydrobia stagnorum (Gmel.), Littorina littorea L. (levend), Turritella communis Risso, Assiminea grayana Flem., Polinices catenata (da C.), Lacuna vincta (Mont.), Donax vittatus (da C.), Montacuta ferruginosa (Mont.), Myrella bidentata (Mont.) Saxicavella jeffreysi Winckw., Spisula solida L., Angulus tenuis (da C.), Abra alba (Wood), Scrobicularia plana (da C.).

De heer Lacourt trof in zijn genomen gruismonster 4 exemplaren van Lacuna vincta (Mont.) aan, die overeenkwamen met de figuur van deze soort in de Fossie-lenatlas. Ze zijn dikwandig en gesleten, met een grote navel. De recente vorm, zoals afgebeeld door Jeffreys, Nordsieck en Ziegelmeier heeft een hogere winding en is dun. Aansluitend bij Terschelling (Atlas) is het dan de tweede vondst en fossiel, aldus de heer Lacourt. Op het onderlopende deel van het wad werden op lege schelpen van Mya arenaria L. diverse exemplaren van Lepidochiton cinerea (L.)

gevonden, evenals in 1960. Op de terugweg werd verzameld langs de wegrand (slootkant) naar het strand, dus binnendijks: Succinea elegans Risso, Zonitoides nitidus (Müll.), Trichia hispida (L.); sloot: Lymnaea truncatula (Müll.), Lymnaea ovata (Drap.), boerderij: Cochlicopa lubrica (Müll.), Trichia hispida (L.), Discus rotundatus (Müll.), Oxychilus cellarius (Müll.), Arion rufus L., Deroceras reticulatum (Müll.).

's Avonds waren we te gast in gebouw de "Noordhoorn", waar we verwelkomd en toegesproken werden door de heer de Vries, voorzitter van de Vereniging Zeebad Delfzijl, waarvan het zeeaquarium en de schelpenverzameling een onderdeel vormen. Alle aanwezigen kregen behalve een glaasje ook nog 2 prachtige exemplaren overhandigd van Cypraea coxeni, Cox 1873. Nogmaals bedankt voor dit gastvrij onthaal.

Zondag 18 mei. Bezoek aan kerkhofje bij het N.H. kerkje aan de dijk te Oterdum, gemeente Delfzijl. (Coörd. 592.84/262.3). Het kerkdorpje Oterdum behorende tot de gemeente Delfzijl, is uit de geschiedenis der middeleeuwen bekend, doordat er een versterkte schans lag en er enkele veldslagen in de naaste omgeving geleverd werden. Het dorp lag vroeger grotendeels buiten de tegenwoordige dijk, maar dit deel verdween bij een overstroming en de nieuwe dijk werd juist buiten de kerk gelegd. Tengevolge van de sterke uitbreiding van de industrieterreinen der gemeente Delfzijl, zal het dorpje binnen afzienbare tijd geheel verdwijnen, waarmee ook deze vindplaats dan verloren zal zijn. Oterdum stond bekend als de noordelijkste vindplaats van Cepaea hortensis (Müll.) (Opgaven van Clerx, Ripken, Schuitema en Visser). Biotoop: vochtig, tussen spleten, op grafzerken en muurtje van kloostermoppen. Oxychilus cellarius (Müll.), Cepaea hortensis (Müll.), Cepaea nemoralis (L.), Discus rotundatus (Müll.), Cochlicopa lubrica (Müll.), Arion rufus L., Arion circumscriptus Johnst., Deroceras reticulatum (Müll.), Limax maximus L.

Gemeente Slochteren, Siddeburen, Munikkesloot (langs de oude weg Wagenborgen-Siddeburen), - 1,5 km voor het dorp Siddeburen. Coörd. 585.58/255.

Biotoop: links van de weg slootje met 15 cm water op klei, enige begroeiing van riet, Carex en Elytrigia pungens; rechts van de weg een slootje met bladafval op klei, droogvallend tot 10 cm water met enig riet. (Opgaven van Clerx, Doornenbal, Ripken, Schuitema Visser) sloot: Lymnaea ovata (Drap.), L. palustris (Müll.), Bithynia tentaculata (L.), Valvata piscinalis (Müll.), Physa fontinalis (L.), Aplexa hypnorum (L.) - veel ex., Planorbis corneus (L.), P. leucostoma Millet, P. planorbis (L.), P. contortus (L.), P. vortex (L.), Pisidium subtruncatum Malm - zeer veel ex., P. obtusum Pfeiffer; wegrand, slootkant: Cochlicopa lubrica (Müll.), Trichia hispida (L.), Oxychilus cellarius (Müll.), Cepaea hortensis (Müll.), C. nemoralis (L.), Carichium tridentatum (Risso), Arion rufus L., A. circumscriptus Johnst., A. intermedius Normand, A. hortensis Férussac, Deroceras reticulatum (Müll.), Limax maximus L.

Gemeente Nieuwolda, weg Nieuwolda-Midwolda, in kolk met rietkraag rechts van de weg op ongeveer 2,5 km van Nieuwolda (Coörd. 583.14/260.74).

In "Doorbraak-kolken in Oost-Groningen" door W. Sissingh vindt men een verslag van een voornamelijk hydrobiologische inventarisatie van een zevental kolken in Oost-Groningen, ontstaan als gevolg van doorbraken van de Dollard in de 16e eeuw. De bovengenoemde kolk komt hier niet in voor, maar zal wel vergeleken worden met de fauna's uit andere kolken, waaruit zal blijken dat de door ons bezochte kolk zeer rijk is. Ter completering van het geheel is de lijst der mollusca uit de kolkenpublicatie overgenomen en aangevuld met eigen gegevens van de gehouden excursie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
<u>Lymnaea truncatula</u> (Müll.)											e langs de
<u>L. stagnalis</u> (L.)			1	1					v	v	1 rand
<u>L. palustris</u> (Müll.)	v	v	v	v					v	v	
<u>L. auricularia</u> (L.)		v			v			v	v	v	v
<u>L. ovata</u> Drap.)	e		e	1							e
<u>Physa fontinalis</u> (L.)				1				e	v	4	
<u>Aplexa hypnorum</u> (L.)	1	1									
<u>Planorbis corneus</u> (L.)	e		e	e		e		v	e	1	e
<u>P. planorbis</u> (L.)	v	v		v	1	v		v		e	e
<u>P. carinatus</u> Müll.				e		e		e		3	
<u>P. contortus</u> (L.)	v		e	e						3	1
<u>P. crista</u> (L.)										v	3
<u>P. albus</u> Müll.		v			v	v	e	v		v	1
<u>P. vortex</u> (L.)	v	v	e	e	v	v	e		v	e	2
<u>P. leucostoma</u> Millet											e
<u>Segmentina nitida</u> (Müll.)	v		1	1	2			v		1	
<u>S. complanata</u> (L.)	e	e								v	2
<u>Viviparus viviparus</u> (L.)		v		1							
<u>V. contectus</u> (Millet)		e		1					v		v
<u>Bithynia tentaculata</u> (L.)	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v
<u>B. leachi</u> (Shepp.)	e	e		e	4	e				v	1
<u>Hydrobia jenkinsi</u> (Smith)	e			1		2		1			

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
<i>Valvata cristata</i> Müller	v		1	v							
<i>V. piscinalis</i> (Müll.)		v		e	2	e			v	v	e
<i>Myxas glutinosa</i> (Müller)									1		
<i>Acroloxus lacustris</i> (L.)					1						
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm											v De lijst van
<i>P. nitidum</i> Jenyns											v Sissingh noemt
<i>P. milium</i> Held											1 alleen <i>Pisidium</i>
<i>P. henslowanum</i> (Shepp.)											1 spec., e in E,
											1 l in F, v in J.
<i>Sphaerium corneum</i> (L.)	e	v	e	e	e	v	v	v	v	v	v- 1 ex. met 12
<i>S. lacustre</i> (Müll.)					e				v		v jongen van
<i>Uno tumidus</i> Philipsson									v		v 1-2½ mm (Visser)
<i>U. pictorum</i> (L.)					v	v			v	v	e
<i>Anodonta cygnea cellensis</i> (Gmel.)									v	e	v
<i>A. anatina</i> (L.)					v	v	e	1	v	e	v

Mollusca in de buurt der kolken aangetroffen:

<i>Vertigo antivertigo</i> (Drap.)	1										
<i>V. pygmaea</i> (Drap.)	1				2						
<i>Cochlicopa lubrica</i> (Müll.)	e			e		1					e
<i>Trichia hispida</i> (L.)	1			v					1		e
<i>Oxychilus cellarius</i> (Müll.)	e			3							2
<i>Retinella nitidula</i> (Drap.)	e		1	v	2	4		1	1		
<i>Carichium minimum</i> Müller	v	e		1	4	1					
<i>Succinea putris</i> (L.)			v	e	2				v		e
<i>Vallonia pulchella</i> (Müll.)	1					1	1				e
<i>Cepaea nemoralis</i> (L.) - in omgeving van alle kolken											v
<i>C. hortensis</i> (Müll.)											e
<i>Arion rufus</i> L.	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
<i>A. circumscriptus</i> Johnst.											e
<i>A. hortensis</i> Férussac											e
<i>Deroceras reticulatum</i> (Müll.)											e
<i>Limax spec.</i>								1	1		

De nummers A tot en met H zijn kolken of wielen gelegen bij Winschoterzijl, gemeente Beerta langs het Buitenzijldiep en de Pastorieweg. Om een goed beeld te krijgen van de invloed der milieubepalende factoren in de kolken op de soortenrijkdom is het Buitenzijldiep op twee plaatsen in het onderzoek opgenomen (J en K). De door ons bezochte kolk op de weg van Nieuwolda naar Midwolda is L. genoemd. *Planorbis leucostoma* Millet is geheel nieuw voor de kolken. Uit de tabel blijkt dat onze kolk L goed te vergelijken is met J en K, oftewel het Buitenzijldiep.

Gemeente Midwolda, verzameld in het bos van de Ennemaborg, rechts van de weg Scheemdermeer-Meerland (Coör. 577.66/262.74). De Ennemaborg stamt in zijn huidige vorm uit - 1700. Men neemt evenwel aan dat deze borg in 1391 is gesticht door Sebo Ennens van Scheemda, ook wel genoemd Sebo Ennema Midwoldani. Over de oudste tijden van deze borg, momenteel zou men het beter een buitengoed kunnen noemen, is zeer weinig bekend. De geschiedschrijving begint pas in de 16e eeuw. Via diverse oude families kwam het landgoed uiteindelijk in het bezit van de Ned. Heide Mij., die het tenslotte verkocht aan de Stichting Groninger Landschap. Het landgoed is 375 ha groot; waarvan 75 ha bos is. Het bos vormt mogelijk een restant van de vroeger in deze omgeving veelvuldig voorkomende bossen. Iets waar de plaatsnamen der dorpen in deze omgeving ook op wijzen, gezien het veel voorkomende achtervoegsel "wolde" (= bos). Een groot gedeelte van dit bos ligt ook enkele meters hoger dan het omliggende landschap, dat iets beneden A.P. ligt. Biotoop: veel eiken en framboosstruiken, zeer grazig, vochtig, kleine greppeltjes (*Pisidium milium* Held, *P. nitidum* Jen., *P. subtruncatum* Malm) met varenplanten. In de slotgracht voor de Ennemaborg; met veel *Lemna minor* (Opgave Visser): *Lymnaea palustris* (Müll.), *L. ovata* (Drap.), *Bithynia tentaculata* (L.), *Physa fontinalis* (L.), *Planorbis corneus* (L.), *P. contortus* (L.), *P. planorbis* (L.), *P. vortex* (L.), *P. crista spinulosa* Cles., *Segmentina complanatus* (L.).

In onderstaande tabel wordt dit bos vergeleken met het Bos Fraeylemaborg, gemeente Slochteren, rechts langs de weg Noordbroek - T'Rechthuis, ongeveer 1,5 km voor de kruising bij het T'Rechthuis (Coörd. 581.60/250.80). De Fraeylemaborg in zijn huidige vorm stamt vermoedelijk uit 1500, hoewel er later nog veel aan is verbouwd. Naar alle waarschijnlijkheid stond er op dezelfde plaats reeds in de 13e eeuw een borg. De Fraeylemaborg is de laatste van de meer dan 100 in de provincie Groningen voorkomende borgen die nog bewoond zijn. Het landgoed is ruim 600 ha groot, waarvan 58 ha bos. Het bos is van gemengd type - gedeeltelijk parkaanleg - onder andere vindt men er ook nog enige *Sequoia*-bomen. Verder vijvers met veel *Lemna minor*: *Planorbis planorbis* (L.), *P. crista* (L.) en *Segmentina complanata* (L.). In het bos zelf is zeer weinig verzameld, meer in de wegberm waar gekapte bomen lagen (Opgaven: Butot, Clerx, Doornenbal, Rempe, Ripken,

Schuitema, Visser).

	Bos Midwolda	Bos Slochteren
<u>Vertigo substriata</u> (Jeffr.)	x-vrij veel	
<u>Columella aspera</u> (Drap.)	x-vrij veel	x-weinig
<u>Euconulus fulvus</u> (Müller)	x-veel	x-veel
<u>Euconulus alderi</u>	x-vrij veel	
<u>Punctum pygmaeum</u> (Drap.)	x-weinig	x-weinig
<u>Carychium tridentatum</u> (Risso)	x-weinig	x-weinig
<u>Cochlicopa lubrica</u> (Müller)	x-veel	x-vrij veel
<u>Discus rotundatus</u> (Müller)	x-vrij veel	x-veel
<u>Trichia hispida</u> (L.)	x-vrij veel	x-vrij veel
<u>Vitrea crystallina</u> (Müller)	x-vrij veel	x-enkele
<u>Zonitoides nitidus</u> (Müller)	x-weinig	
<u>Nesovitrea hammonis</u> (Ström)	x-zeer veel	x-veel
<u>Oxychilus alliarius</u> (Miller)	x-weinig	x-enkele
<u>O. cellarius</u> (Müller)	x-weinig	x-enkele
<u>Succinea putris</u> (L.)	x-weinig	x-enkele
<u>S. elegans</u> Risso	x-enkele	x-weinig
<u>Arianta arbustorum</u> (L.)		x-enkele
<u>Arion rufus</u> L.	x-veel	x
<u>A. hortensis</u> Férussac	x-vrij veel	
<u>A. circumscriptus</u> Johnst.	x-weinig	x-vrij veel
<u>A. subfuscus</u> Drap.	x-weinig	x-enkele
<u>A. intermedius</u> Normand	x-weinig	x-weinig
<u>Deroceras reticulatus</u> (Müller)	x-enkele	x-weinig
<u>D. laeve</u> (Müller)	x-weinig	x-enkele
<u>Lehmania marginata</u> (Müller)		x-vrij veel
		(onder schors van dode bomen)

Voor het eerst is hier het voorkomen in Nederland geconstateerd van Euconulus fulvus in gezelschap van Euconulus alderi. Tot voor kort werd alderi slechts als een variëteit of milieuvorm van fulvus aangezien, die op zeer vochtige plaatsen leeft. Thans staat echter wel vast, dat alderi als een aparte soort opgevat moet worden. Euconulus alderi is van Euconulus fulvus te onderscheiden door de volgende kenmerken:

Schelp hoger kegelvormig met een rondere laatste omgang en daardoor een mondopening die ongeveer even hoog als breed is. Sterkere, bij vergroting duidelijk zichtbare spiraallijntjes aan de onderzijde en tenslotte een donkerder rood-bruine kleur. Euconulus fulvus komt voornamelijk voor in bossen, ook in gemengde en naaldbossen, die door hun droge, zure bodem slechts weinig soorten opleveren, zoals Columella aspera en Nesovitrea hammonis. Euconulus alderi komt daarentegen voornamelijk voor op zeer vochtige, open, moerassige plaatsen. Het voorkomen van een moerassoort als Euconulus alderi in het Midwolderbos is te verklaren uit het feit, dat daar plaatselijk enkele zeer vochtige plekjes zijn, hetgeen ook het voorkomen van Vitrea crystallina, Zonitoides nitidus en vooral Deroceras laeve aangeeft. De Euconulus-exemplaren uit het Midwolderbos zijn dus duidelijk in twee groepen te splitsen zonder één enkele overgang, hetgeen hier een bewijs mag vormen voor het feit, dat fulvus en alderi twee aparte soorten zijn en niet, zoals men vroeger aannam, twee extreme milieuvormen van één soort. Bij Nederlands materiaal uit het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden bleek echter in vele gevallen geen zekere determinatie mogelijk te zijn. Maar in grote aantallen levend verzameld materiaal uit Zuid-Holland leverde geen enkele moeilijkheid op. Hierbij bleek dat fulvus de in de binnenduïnbossen voorkomende soort is, terwijl alderi in moerassen tussen het riet gevonden wordt. Over het voorkomen in Nederland van beide soorten kan voorlopig bij gebrek aan voldoende materiaal dus nog weinig gezegd worden, aldus de heer Ripken.

Hieronder nog enkele losse gegevens der excursie.

Delfzijl, ligusterbosje achter de jeugdherberg P.A. Koers, verzameld 17 en 18 mei. Opgaven van Clerx, Ripken: Discus rotundatus (Müll.), Trichia hispida (L.), Cochlicopa lubrica (Müll.), Aegopinella nitidula (Drap.), Oxychilus cellarius (Müll.), Succinea putris (L.), Cepaea nemoralis (L.), Arianta arbustorum (L.), Arion rufus L., A. hortensis (Müller), A. circumscriptus Johnst., Deroceras laeve (Müller), D. reticulatum (Müll.).

Delfzijl, Zeedijk bij Eemshotel, opgave Ripken: Vallonia excentrica Sterki. Scheemda, langs zijkanaal van Winschoterdiep, 18 mei, opgaven Clerx en Ripken: Vertigo pygmaea (Drap.), Vallonia excentrica Sterki, Trichia hispida (L.), Succinea putris (L.), Arion circumscriptus Johnst.

Midwolda, in het Meerland, brede 20 cm diepe afvoersloot met veel Callitriche platycarpa en Lemna minor, licht stromend. Langs de Groeveweg. Opgaven Visser en Schuitema: Lymnaea stagnalis (L.), L. ovata (Drap.), Bithynia tentaculata (L.), Planorbis planorbis (L.), P. corneus (L.).

In talud langs deze sloot: Succinea putris (L.), S. elegans Risso, Cepaea hortensis (Müll.), C. nemoralis (L.), Arion rufus L., Deroceras laeve (Müller).

Midwolda, hoek Groeveweg-Clingeweg. In ondiepe sloot met veel bloeiende
Hottonia palustris, Callitriche spec. en Lemna minor: Pisidium obtusale Pfeiffer
(Visser). Vele plaatsen waren nog nooit eerder geïnventariseerd, evenals zovele gebieden in Groningen niet. In het volgende C.B. zal nog een lijst volgen van wat er bekend is van deze provincie uit de literatuur en van gegevens van onze leden. Tot slot wil ik een ieder bedanken voor de opgave van zijn vondsten, vooral de heer Schuitema, excursieleider van dit weekend, voor zijn coördinaten en korte beschrijvingen der vindplaatsen. Ook bedank ik de heer J.G.J. Kuiper namens de heer Visser voor de determinaties van de Pisidium's. Hopelijk draagt dit verslag bij tot een nauwkeuriger onderzoek en inventarisatie van de provincie Groningen.

B.C. Sliggers jr., Haarlem.