Onderzoek naar het voorkomen en de verspreiding van de verschillende soorten waterwantsen in enkele gedeelten van westelijk Noord-Brabant.

door: C.A.M. van Meer.

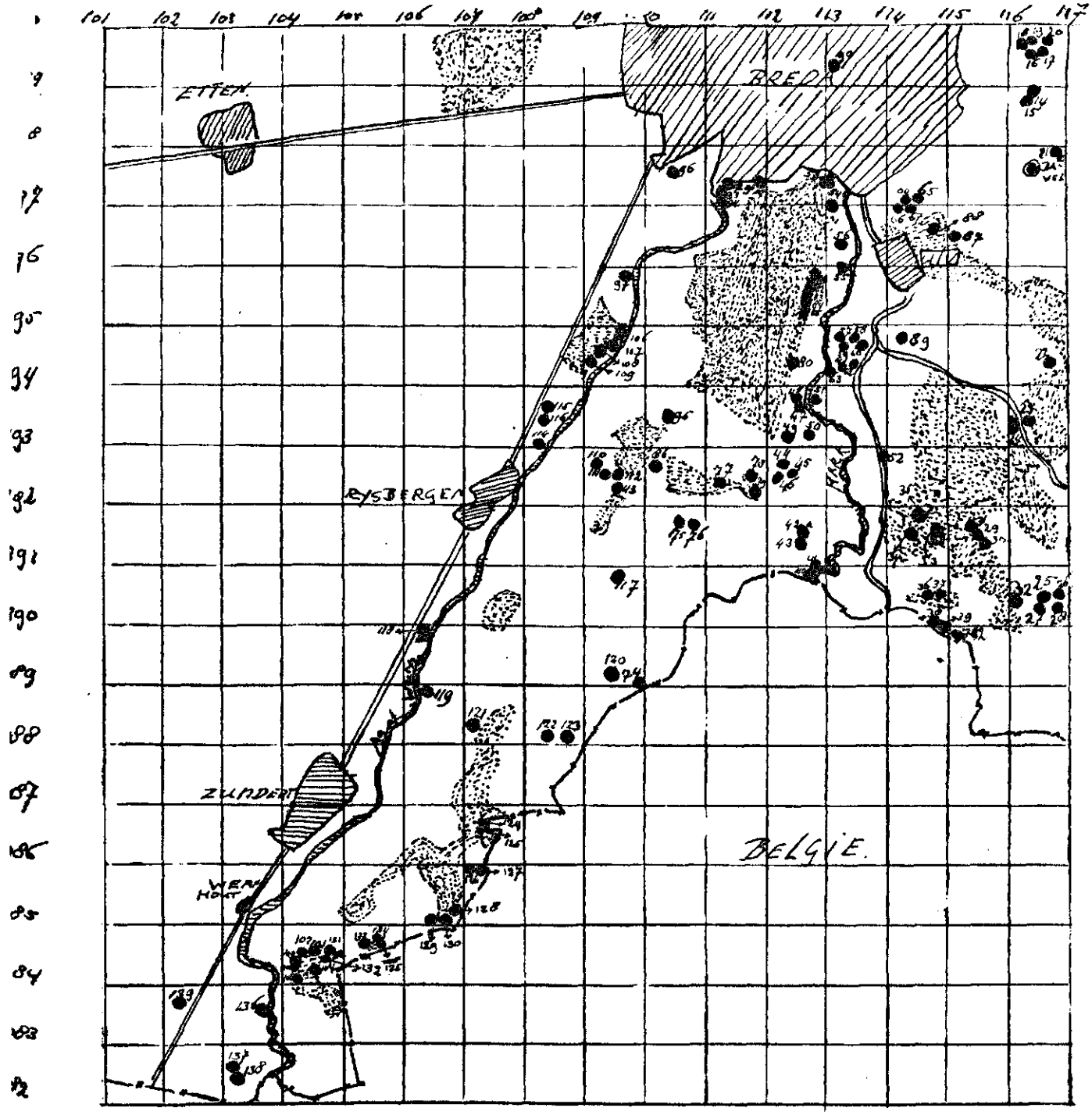
Lab. zool. oecologie en taxonomie
Plompetorengracht 9-11,
Utrecht.

INLEIDING

Onderzoek werd gedaan naar het voorkomen en de verspreiding van de verschillende soorten waterwantsen in West-Brabant. Speciale aandacht werd besteed aan de habitatpreferentie van deze dieren (dus: hebben de dieren voorkeur voor bepaalde eigenschappen van hun habitat, bijv. een lage pH of een schaarse begroeiing). Ook werd gekeken naar het samen voorkomen van soorten, dus of je bepaalde soorten vaak bij elkaar vindt of zelden of nooit. Dit kan dan liggen aan de concurrentieverhoudingen tussen de verschillende soorten of doordat bepaalde soorten een voorkeur hebben voor dezelfde milieufaktoren of juist doordat ze totaal verschillende milieu-eigenschappen preferreren.
Tevens vond dit onderzoek plaats in het kader van het EIS (European Invertebrate System). Hiervoor werden de op de monsterpunten beschreven en gemeten milieufactoren volgens een bepaalde codering op ponsformulieren genoteerd, zodat zij in de computer konden worden opgeslagen.
Het gebied dat onderzocht werd, valt in drie stukken uiteen. De eerste 13 monsters werden genomen in een gebied t.z.v. Bergen op Zoom, dat in het oosten begrensd wordt door de lijn Hoogerheide-Ossendrecht, in het zuiden door de Belgische grens en in het westen door de coordinaat 91 van de topografische kaart (Blad 49 oost, schaal 1:50.000. Zie overzichtskaartje). Het tweede gebied dat gedaan werd, ligt t.z.v. Breda. Dit gebied wordt in het oosten begrensd door coordinaat 117 van de topografische kaart (Blad 50B,1: 25000), in het noorden door de weg Tilburg-Breda-Etten-Leur, in het westen door de weg Breda-Zundert-Wernhout en in het zuiden door de Belgische grens. Het derde gebied betreft de Matjens, een moerasgebiedje nabij Achtmaal gelegen (Mr 98, 99,100).
Deze driedeling is <u>niet</u> met opzet zo gekozen. Zij is door omstandigheden zo ontstaan. Deze hebben met het onderzoek verder niets uitstaande en zullen daarom verder onbesproken blijven.
Kevers, gelijktijdig met de wantsen gevangen, werden ook verzameld. Zij zullen met gegevens opgestuurd worden naar Leiden (ook voor het EIS dus). De monsters 3 en 8 bevatten alleen kevers. Dit komt door de aanvankelijke onervarenheid van de onderzoeker met wantsen. Deze onervarenheid maakte het ook noodzakelijk, dat de heer Nieser af en toe meeging om te kijken of wel alle soorten, die aanwezig waren in een bepaald gebied, gevangen werden.
Een aantal monsterpunten werd zodoende twee keer bemonsterd. U zult daarom op de bijgaande kaartjes tevergeefs zoeken naar de monsterplaatsen:
68, 69, 70, 71 en 73V. Zij zijn op de zelfde plaatsen genomen als resp. 31, 34, 35 en 36 (Die dus wel op de kaartjes te vinden zijn).
Dit onderzoek kan slechts als verkennend worden beschouwd voor verder onderzoek. Het aantal monsterpunten (135) is te gering om eventueel naar voren gekomen gegevens als vaststaand te mogen beschouwen.

V : nr 73 komt overeen met de nrs. 38 en 39.

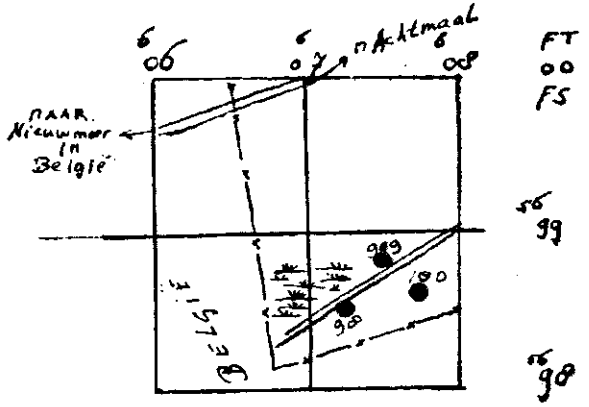
BIBLIOTHEEK
RUIMTELIJK ONDERZOEK VOOR NATUURBEHEER
POSTBUS 201, 6700 AE WAGENINGEN
3956 NS LEERSUM



Overzichtskaartje

monsterpunten

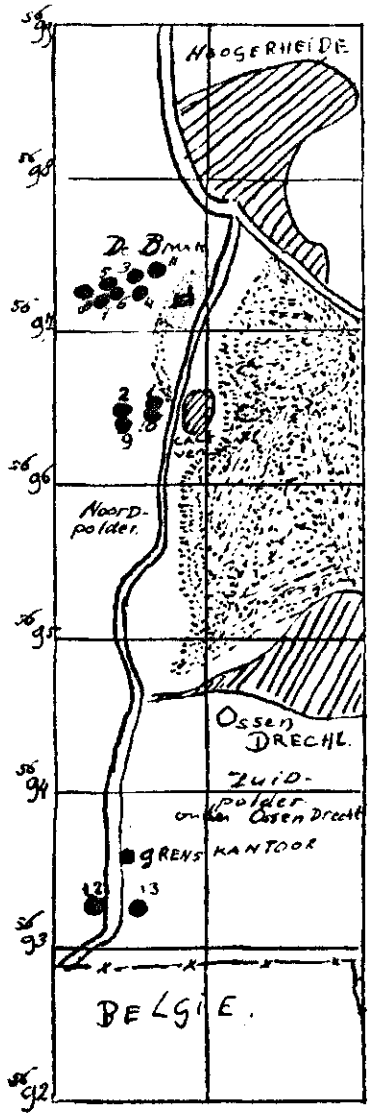
Breda.



overzichtskaartje.

monsterpunten

de Matjens.



overzichts kaartje

monsterpunten

Bergen op Zoom.

MATERIAAL EN METHODE

De monsters werden genomen door met een schepnet (27 x 46 cm , maaswijdte 1-1½ mm²) een bepaalde plaats flink uit te kammen. Minimaal werd twee keer geschept. Kwamen er de tweede keer geen nieuwe soorten bij (in vgl. tot de eerste keer), dan werd opgehouden met scheppen. Kwamen er echter wel nieuwe soorten bij, dan ging het scheppen net zo lang door, totdat er geen nieuwe soorten meer gevonden werden.
Daarna werden op het monsterpunt de volgende milieueigenschappen genoteerd: 1) Landschap waarin het monsterpunt was gelegen. 2) Wat voor type water het was, dus bijv, een sloot, beek, rivier of een drinkput voor vee. 3 en 4) De breedte van het water (in geval van een sloot bijv.) of de oppervlakte (in geval van bijv. een vijver, ven of drinkput). 5) De diepte van het water op de plaats van het monsterpunt. 6) Stroming en kwel. Het meten van de stroomsnelheid berust op een schatting. (Een paar maal een drijvend voorwerp in het water gooien en dan de geschatte snelheden middelen). 7) De toestand van de bodem werd beschreven. 8) De beschaduwing op de monsterplaats werd aangegeven (+,- of ½) en de permanentie, voorzover deze aan de onderzoeker bekend was. (Maatstaf: "Een water is niet meer permanent als het eens in de 2 jaar droogvalt"). 9) Kanalisatie (bij beken en rivieren). 10) Profiel van de oever (dit is de hellingshoek van de oever met het wateroppervlak). 11) De vegetatiebedekking onder en boven water werd weergegeven in bedekkingsgraden (dit is het percentage bedekt bodem- of wateroppervlak op de monsterplaats). 12)Bedekking door drijvende waterplanten en flap. Ook dit werd in percentage bedekt wateroppervlak weergegeven. 13) Het tijdstip waarop het monster genomen werd, werd genoteerd. 14) De temperatuur werd gemeten met een geijkte thermometer. 15) De pH werd gemeten. Op sommige monsterplaatsen gebeurde dit met een electrische pH-meter. In tabel 3 staat dit door de afkorting "el" achter de waarden aangegeven. Op andere plaatsen werd ze gemeten met pH-papier, hetgeen uiteraard minder nauwkeurige waarden geeft als met de pH-meter. 16) Chloridegehalte. Hiervoor werden watermonsters mee naar het laboratorium genomen, waar de chloridemeting verricht werd met een chloridemeter. Overigens werden deze watermonsters aleen in de omgeving van Bergen-op-Zoom genomen (invloed Oosterschelde). Deze metingen bleven echter zonder resultaat. Er was dus geen brak water in het betrokken gebied ~~aanwezig~~ bemonsterd. 17) Ook de plaats van het monster werd genoteerd. Dus of het monster langs de oever was genomen of midden in het water of dat het gehele water bemonsterd was.
Al deze gegevens werden genoteerd volgens een bepaalde code. Dit in verband met de computeropslag voor het E.I.S. In de tabellen is deze code zoo veel mogelijk vermeden. Waar ze niet vermeden kon worden, wordt de code bij de tabel toegelicht.
De verschillende gegevens, uit de metingen verkregen, werden verder statistisch bewerkt. Hierover meer onder het hoofdstuk "Algemene bespreking toetsen".
De dieren werden gedetermineerd met de tabel van Nieser (1968) en het boek van Poisson (1957).
Verder valt nog te vermelden dat de coordinaten van de verspreidingskaartjes overeenkomen met die van de topografische kaarten, die in de inleiding reeds werden vermeld.
Op sommige monsterpunten werden ook nog aparte aantekeningen gemaakt. Deze worden in een aparte lijst vermeld.

ALGEMENE BESPREKING TOETSEN

De verschillende gegevens werden statistisch bewerkt met de X^2- toets. Formule: $X^2 =$ som $\frac{(w - v)^2}{v} + \frac{(w - v)^2}{v} + \ldots$ etc. Waarin "v" is het verwachte aantal en "w" het waargenomen aantal dieren. De verwachting werd als volgt berekend: "Stel dat een soort op 27 van de 135 monsterpunten gevangen werd, dan is de vangkans per monsterpunt 27/135 = 1/5. De verwachting voor de soort in de 40 monsterplaatsen met een pH lager dan 5 is 40/5 = 8. Tezamen met je waargenomen aantal levert dit getal dan het ene gedeelte van de X^2. Het andere gedeelte wordt verkregen door dezelfde berekening toe te passen op de monsterpunten met een pH hoger dan 5. Beide getallen bij elkaar opgeteld leveren je X^2. Uit tabellen valt dan de eenzijdige overschrijdingskans te berekenen".

1) Met behulp van de bodemkaart werd het voorkomen van soorten op bepaalde bodemtypen getoetst. De enige toetsbare bodemtypen waren humuspodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand) en de hoge zwarte enkeerdgronden (leemarm en zwaklemig fijn zand). Deze toets leverde geen resultaat op. Ook werd gekeken of soorten op leemarme dan wel op lemige of leemrijke bodems voorkwamen. Dit leverde alleen bij Sigara semi - striata resultaten op.

Enige toelichting hierbij is waarschijnlijk wel gewenst. Met leem bedoelt men de gronddeeltjes met een korrelgrootte kleiner dan 50 µ.

% leem	naam	samenvattende namen	
0-10	leemarmzand		
10-17,5	zwak lemig zand	lemig zand	zand
17,5-32,5	sterk lemig zand		
32,5-50	zeer sterk lemig zand		
50 -85	zandige leem		leem
85 -100	siltige leem		

Enige kanttekeningen bij het gebruik van de bodemkaart zijn hier ook wel op hun plaats:

Voor het maken van de bodemkaart werd één boring per 6 ha verricht, waardoor de onnauwkeurigheid van de grenzen tussen de verschillende bodemtypen 100 à 150 meter kan bedragen. Er kunnen bodemeenheden voorkomen met zulk een geringe oppervlakte, dat deze òf op de gegeven kaartschaal niet kunnen worden weergegeven òf bij de gegeven boorpuntendichtheid niet zijn opgemerkt. (Bodemeenheden met een grootte van minder dan 10-12 ha zijn zelfs weggelaten, omdat dan de kaart onleesbaar zou worden. Men noemt dit onzuiverheden. Hun totale oppervlakte bedraagt 30% van het kaartvlak). Wil men dus echt nauwkeurig het voorkomen van dieren aan bepaalde bodemtypen correleren, dan zal men toch ter plekke (op het monsterpunt dus) moeten bepalen met welk bodemtype men te doen heeft.

2) Bodems: het voorkomen op bodems met of zonder organisch materiaal werd getoetst.

3) pH: Getoetst werden milieus met een pH lager dan 5 en een pH hoger dan 5.

4) De voorkeur van soorten voor stromend of stilstaand water werd getoetst.

5) Vegetatie: a) Drijvende waterplanten en flap. Hierbij werden de klassen 11-50% en 50-100% bij elkaar genomen. Getoetst werd dus op het voorkomen bij bedekkingen van 0-10% en van 10-100% (zie toelichting tabel 3).

b) Vegetatie boven water en onder water (emers en submers). Er werd apart getoetst voor de bedekkingsgraden boven en onder water. De resp. bedekkingsgraden waarop werd getoetst zijn dezelfde als in de tabel (zie toelichting tabel 3).

6) Getoetst werd ook het al dan niet vaak samen voorkomen van bepaalde

soorten met elkaar of het juist significant weinig voorkomen van bepaalde soorten met elkaar.
Niet al deze toetsen leverden resultaten op. De resultaten worden in de hierop volgende lijst vermeld.

LIJST RESULTATEN:

1) Sigara semi striata werd aleen gevonden op leemarme bodems.
2) Hesp. sahlbergi prefereert niet-stromend water.
3) Hydrometra stagnorum prefereert stromend water.
4) Sigara striata prefereert stromend water.
5) Sigara nigrolineata prefereert stromend water.
6) Sigara striata had voorkeur voor plaatsen met weinig begroeiing onder water (submerse vegetatie).
7) Notonecta glauca had voorkeur voor plaatsen met een begroeiing van drijvende waterplanten, die een bedekkingspercentage hadden van 11 - 100%.
8) Sigara distincta en Gerris thoracicus kwamen op een significant aantal plaatsen niet bij elkaar voor.
9) Sigara distincta en Sigara striata werden significant veel op dezelfde plaatsen gevangen.
10) Sigara striata en Gerris thoracicus werden significant veel op dezelfde plaatsen gevangen.

De resultaten 8, 9 en 10 lijken met elkaar in tegenspraak, maar zouden verklaard kunnen worden ui een grote oecologische range van Sigara striata.

11) Notonecta glauca en Nepa cinera werden significant vaak samen gevangen.
12) Notonecta glauca en Hesp. linnei werden significant vaak samen gevangen.
13) Notonecta glauca en Hesp. sahlbergi werden significant vaak samen gevangen.
14) Sigara striata en Sigara falleni werden significant vaak samen gevangen.
15) Corixa punctata en Hesp. sahlbergi werden significant vaak samen gevangen.
16) Corixa punctata en Callicorixa praeusta werden significant vaak samen gevangen.

Enige aantekeningen die gemaakt zijn bij de diverse monsterpunten en die niet in tabel 2 konden worden opgenomen. Ook wordt de geografische ligging van de monsterpunten aangegeven in coordinaten van de topografische kaarten, die reeds in de inleiding werden genoemd. Tevens worden de soorten per vangplaats vermeld.

Voor de ligging van de eerste 13 monsterpunten, zie top. kaart 49 Oost, Bergen-op-Zoom, schaal 1:5o.ooo, uitgave 1968.
Deze eerste 13 monsters werden genomen in de laatste twee weken van Augustus.

Mr. 1) Sloot gelegen ten westen van Calfven in de Noordpolder. Coord: 96-97/91-92 4° 2o'. Soorten : Notonecta glauca, Gerris thoracicus, Gerris lacustris, Hespero corixa sahlbergi.

Mr. 2) Sloot naast Mr. 1 gelegen. Soorten: Notonecta glauca, Hydrometra stagnorum, Gerris thoracicus, Gerris gibbifer, Nepa cinera, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 3) Sloot gelegen in polder de Braak ten westen van Hoogerheide. Coord: 98-97/91-92 4° 2o'. Soorten: Hier werden alleen maar kevers gevangen. Zie ook inleiding.

Mr. 4) Zie voor ligging Mr. 3. Deze sloot was erg ondiep. Op sommige plaatsen waren modderige drooggevallen plekken, waarop een schaarse rietbegroeiing. Bovendien zag het water er roodgekleurd uit (ijzergehalte). Soort: Sigara nigrolineata.

Mr. 5) Voor ligging zie Mr. 3. Een zwak stromende slootbeek (minder dan lo cm/sec.) Soorten: Velia caprai, Sigara semi-striata, Sigara nigrolineata.

Mr. 6) Dezelfde slootbeek als Mr.5. Soort: Sigara nigrolineata.

Mr.7) Dezelfde slootbeek als Mr. 5. Hier was allerlei dood plantenmateriaal aanwezig en het was er donkerder als bij 5 en 6 door beschaduwing van overhangende oevervegetatie. Soort: Sigara nigrolineata.

Mr. 8) Zie voor ligging Mr. 3. Soorten: Hier werden alleen maar kevers gevangen. Zie ook inleiding.

Mr. 9) Zie voor ligging Mr. 1. Soorten: Sigara distincta, Sigara striata, Sigara falleni, Notonecta viridis.

Mr. lo) Zie voor ligging Mr. 1. Soorten: Sigara falleni, Sigara striata.

Mr. 11) Zie voor ligging Mr. 3. Velia caprai werd hier gevonden tussen Glyceria maxima. Soorten: Notonecta glauca, Velia caprai, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara nigrolineata, Sigara semi-striata.

Mr. 12) Slootbeek gelegen in de Zuidpolder onder Ossendrecht, vlakbij het grenskantoor. Coord: 94-93/91-92 4° 2o'. Soorten: Velia caprai, Sigara striata, Sigara distincta, Hesperocorixa linnei, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 13) Dezelfde slootbeek als Mr. 12, doch deze plek was zeer dicht begroeid met Kalmoes en Potamogeton. Soorten: Nepa cinera, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Sigara lateralis, Sigara nigrolineata.

Zie voor de nu volgende monsters top. kaart 5o Breda (Ginneken), schaal 1: 25ooo.

Mr. 14) Datum: 26-8-78. Coord: 399-398/116-117. Slootbeek die naar de Molenley toeloopt. Er was een dichte begroeiing van waterpest aanwezig. Soorten: Corixa punctata, Sigara distincta, Sigara striata, Hesperocorixa linnei, Gerris thoracicus, Gerris lacustris.

Mr. 15) Datum: 26-8-78. Dezelfde slootbeek als Mr. 14. Soorten: Sigara distincta, Sigara falleni.

Mr. 16) Datum: 26-8-78. Coord: 4oo-399/116-117. De Molenley. Een gekanaliseerde ondiepe beek met steile oevers, waarbinnen het water toch enigszins meandert. Hier en daar waren dus drooggevallen modderige plekken aanwezig. Soorten: Nepa cinera, Gerris odontogaster, Sigara lateralis, Hesperocorixa linnei.

r. 17) Voor datum en ligging zie Mr. 16. De Molenley. Soort: Gerris thoracicus.

Mr. 18) Voor datum en ligging zie Mr. 16. Poeltje van 31-5o cm. diepte, zeer dicht begroeid met de Grote Lisdodde. De bodem was zeer dicht begroeid met waterpest. Het poeltje is ontstaan door zandafgraving. Soorten: Callicorixa praeusta, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara distincta, Sigara striata, Sigara fossarum, Gerris thoracicus, Gerris odontogaster.

Mr. 19) Voor datum en ligging zie Mr. 16. Grote plas van ongeveer 8ooo m Waarschijnlijk uitgegraven ten behoeve van de zandwinning. De wind had er vrij spel. Hij stonk naar H_2S. De bodem was zeer dicht begroeid met maar een soort plant. Deze begroeiing begon overigens pas een meter uit de kant. Soort: Notonecta viridis.

Mr. 2o) Voor datum en ligging zie Mr. 16. Voor deze plas geldt dezelfde beschrijving als bij Mr. 19. Alleen deed deze plas zeer duidelijk dienst als vuilnisbelt. Duidelijke H2S-geur aanwezig. Hij was dieper uitgegraven als Mr.19, de oevers liepen van de kant af al gelijk steil de diepte in. Soort: Hesperocorixa castanea.

Mr. 21) Datum: 28-8-78. Coord: 398-397/116-117. Slootbeek naar de Molenley (zie ook Mr. 14 en 15), iets ten N.O. van Bavel gelegen. Soort: Gerris thoracicus.

Mr. 22) Datum: 28-8-78. Coord: 395-394/116-117. Poeltje in Bavelse Ley tussen twee drooggevallen stukken in. Ongeveer 2 m. lang, 6o cm. breed en 15 cm. diep. Soorten: Nepa cinera, Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Gerris lacustris.

Mr. 23) Datum: 29-8-78. Coord: 394-393/116-117. Chaamse beek bij de weg Chaam - Ulvenhout. Stroomsnelheid was hier 11-25 cm/sec. door de aanwezigheid van een kleine waterval. Soort: Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 24) Voor ligging en datum zie Mr. 23. Chaamse beek. Stroomsnelheid hier minder als bij Mr. 23. Soorten: Sigara falleni, Sigara nigrolineata

Mr. 25) Datum: 29-8-78. Coord: 391-39o/116-117. Chaamse beek. Soorten: Notonecta glauca, Gerris thoracicus, Sigara striata, Hesperocorixa castanea.

Mr. 26) Voor datum en ligging zie Mr. 25. Zinken teil, die als veedrinkbak functioneerde. Het water in de teil was uit de Chaamse beek afkomstig. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 27) Voor datum en ligging zie Mr. 25. Chaamse beek. Soort: Sigara striata.

Mr. 28) Voor datum en ligging zie Mr. 25. Chaamse beek. Soort: Gerris lacustris.

Mr. 29) Datum: 31-8-78. Coord: 392-391/115-116. Het Langven bij Strijbeek Een voedselarm ven met op de bodem een dichte begroeiing van Sphagnum. Op de plaats van monstering zag het ven er aldus uit: Allemaal kleine poeltjes dusmet daartussen op de hoger gelegen stukken een grassoort. Soorten: Gerris odontogaster, Gerris thoracicus.

Mr. 3o) Voor datum en ligging zie Mr. 29. Het Langven. Hier geen kleine poeltjes meer doch een aaneengesloten wateroppervlak. Soorten: Gerris odontogaster, Hesperocorixa linnei, Callicorixa praeusta.

Mr. 31) Voor datum en ligging zie Mr. 29. Klein ven vlakbij het Langven gelegen. Ook een dichte Sphagnumbegroeiing op de bodem. Soorten: Callicorixa praeusta, Gerris odontogaster.

Mr. 32) Datum: 31-8-78. Coord: 391-39o/116-117. Het zwarte Goor. Ook een ven met een dichte Sphagnumbegroeiing op de bodem. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa linnei, Callicorixa praeusta, Gerris odontogaster.

Mr. 33) Datum: 2-9-78. Coord: 392-391/114-115. Vennetje tussen Langven en Rondven. Het ging hier slechts om een poeltje overgebleven in een voor de rest droogstaand ven. Sphagnumbegroeiing. Soorten: Corixa dentipes, Corixa punctata, Hesperocorixa linnei, Notonecta glauca, Notonecta viridis, Notonecta obliqua, Gerris odontogaster.

Mr. 34) Datum: 2-9-78. Coord: 392-391/114-115. Tussen Langven en Rondven. Ook hier alleen nog maar een poeltje in een voor de rest drooggevallen ven. Sphagnumbegroeiing. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa castanea, Gerris lacustris, Gerris odontogaster, Notonecta obliqua, Notonecta glauca.

Mr. 35) Voor datum en ligging zie Mr. 34. Het Rondven bij Strijbeek. Dit is het recreatieven van de Strijbeekse vennen. Volgens eigen waarneming wordt er met auto's en paarden doorheen gereden. Sphagnumbegroeiing. Soorten: Corixa punctata, Corixa dentipes, Notonecta viridis, Sigara semi-striata. (Zie ook Mr. 7o).

Mr. 36) Datum: 2-9-78. Coord: 391-39o/114-115. Goudsbergven (Patersmoer). Behalve een dichte Sphagnumbegroeiing groeiden hier ook veel waterlelies. (mesovelia, zie Mr. 71). Soorten: Notonecta glauca, Notonecta obliqua. (zie ook Mr. 71).

Mr. 37) Voor datum en ligging zie Mr. 36. Goudsbergven. Soort: Notonecta viridis. (zie ook Mr. 71).

Mr. 38) Voor datum en ligging zie Mr. 36. Bospoel ten zuiden van Patersmoer gelegen. Dikke laag bladeren op bodem afkomstig van omringend geboomte. Soorten: Nepa cinera, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Notonecta glauca, Gerris lacustris. (Zie ook Mr. 73).

Mr. 39) Dezelfde bospoel als Mr. 38, alleen was het hier een stuk dieper. Soort: Corixa punctata. (Zie ook Mr. 73).

Mr. 4o) Datum: 5-9-78. Coord: 391-390/112-113. De Mark bij de Markbrug. Soorten: Corixa punctata, Sigara striata, Sigara distincta, Callicorixa praeusta.

Mr. 41) Voor datum en ligging zie Mr. 4o. Begroeiing met waterpest. Soorten: Corixa punctata, Sigara striata, Sigara distincta, Notonecta glauca.

Mr. 42) Datum: 5-9-78. Coord: 392-391/112-113. Kerzelsche beek. Soorten: Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Sigara distincta, Sigara semi-striata, Notonecta glauca, Gerris lacustris.

Mr. 43) Voor datum en ligging zie Mr. 42. Slootbeek. Soort: Velia caprai.

Vanaf 5-9-78/7-1o-78 geen datumnotities meer.

Mr. 44) Coord: 393-392/112-113. Galderse beek. Soorten: Corixa punctata, Sigara striata, Sigara distincta, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa sahlbergi, Hydrometra stagnorum, Gerris gibbifer, Gerris thoracicus, Gerris lacustris.

Mr. 45) Voor ligging zie Mr. 44. Galderse beek. Vlak bij een stuw genomen, waar de stroming sterker was. Alle oppervlaktewantsen zaten langs de oever, waar de stroming minder was en gras in het water hing. Soorten: Gerris thoracicus, Sigara distincta.

Mr. 46) Voor ligging zie Mr. 44. Zijsloot Galderse beek. Hier veel dood gras in het water. Soorten: Nepa cinera, Gerris odontogaster, Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara lateralis, Sigara semi-striata, Sigara falleni, Sigara nigrolineata.

Mr. 47) Coord: 394-393/112-113. Zwak stromende slootbeek. Ook hier zaten de oppervlaktewantsen alleen maar tegen de oever aan, waar gras over en in het water hing. Soorten: Gerris lacustris, Gerris odontogaster, Sigara striata, Sigara distincta, Hesperocorixa linnei, Hesperocorixa sahlbergi, Corixa punctata, Callicorixa praeusta.

Mr. 48) Voor ligging zie Mr. 47. Soorten: Corixa punctata, Gerris thoracicus, Sigara striata, Sigara distincta, Sigara falleni, Sigara nigrolineata, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 49) Coord: 394-393/112-113. Sloot in de Daasdonkse Tiend. Kalmoesbegroeiing langs de rand. Veel afgevallen bladeren van bomen op de bodem. Soorten: Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr. 5o) Voor ligging zie Mr. 49. Dezelfde sloot. Soort: Nepa cinera.

Mr. 51) Coord: 394-393/112-113. De Mark bij de Schele brug. Soorten: Hydrometra stagnorum, Gerris thoracicus, Sigara striata.

Mr. 52) Sloot langs de Strijbeekse weg. Coord: 393-392/113-114. Er was slechts sprake van een poeltje in een overigen droge sloot. Bovendien was deze sloot nog maar pas gegraven. H_2S-geur. Soort: Sigara striata.

Mr. 53) Coord: 398-397/113-114. Vijver van het kasteel Bouvigne. Soorten: Gerris lacustris, Gerris odontogaster, Callicorixa praeusta, Sigara striata.

Mr. 54) Voor ligging zie Mr. 53. Sloot voor de helft begroeid met eendekroos. Op de bodem dikke laag bladeren van omringend geboomte. Soorten: Corixa punctata, Gerris lacustris, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara nigrolineata, Notonecta glauca.

Mr. 55) Coord: 396-395/113-114. De Mark. Soort: Gerris lacustris.

Mr. 56) Sloot met veel dood gras erin. Coord: 397-396/113-114. Soorten: Hesperocorixa sahlbergi, Notonecta glauca.

Mr. 57) Coord: 395-394/113-114. Sloot. Soorten: Gerris thoracicus, Gerris odontogaster, Sigara distincta, Sigara striata, Callicorixa praeusta, Hydrometra stagnorum.

Mr. 58) Voor ligging zie Mr. 57. Sloot. Soorten: Gerris thoracicus, Sigara striata, Sigara semi-striata.

Mr. 59) Voor ligging zie Mr. 57. Sloot. Soorten: Sigara falleni, Sigara striata, Hesperocorixa sahlbergi, Gerris odontogaster.

Mr.6o) Voor ligging zie Mr. 57. Sloot. Soorten: Nepa cinera, Hydrometra stagnorum.

Mr. 61) Voor ligging zie Mr. 57. Sloot. Soorten: Notonecta glauca, Sigara striata, Sigara distincta, Hesperocorixa linnei, Gerris thoracicus.

Mr. 62) Voor ligging zie Mr. 57. Sloot. Soorten: Notonecta glauca, Gerris thoracicus, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara semi-striata.

Mr. 63) Voor ligging zie Mr. 57. De Mark. Soorten: Sigara distincta, Sigara falleni, Sigara striata.

Mr. 64) Coord: 398-397/114-115. Parkvijver van landgoed Wolfslaar. Soorten: Sigara striata, Sigara distincta.

Mr. 65) Voor ligging zie Mr. 64. Dezelfde vijver, maar nu veel halfvergane bladeren van omringend geboomte op de bodem. Soort: Sigara striata.

Mr. 66) Coord: 397-396/114-115. Sloot nabij Wolfslaar. Veel waterpest aanwezig. Soorten: Sigara distincta, Sigara striata, Gerris thoracicus

Mr. 67) Dezelfde sloot als Mr. 66, maar hier minder begroeiing. Soorten: Gerris thoracicus, Gerris lacustris, Corixa punctata, Sigara striata, Sigara falleni, Sigara nigrolineata, Sigara distincta, Callicorixa praeusta.

Mr. 68). Zie Mr. 31. Soorten: Corixa punctata, Ilyocoris cymicoides, Gerris odontogaster, Notonecta glauca, Notonecta obliqua, Hesperocorixa linnei, Sigara striata, Sigara falleni, Sigara semi-striata.

Mr. 69) Zie Mr. 34. Soorten: Corixa punctata, Notonecta glauca, Hesperocorixa linnei, Microvelia reticulata, Sigara nigrolineata.

Mr. 7o) Zie Mr. 35. Soorten: Corixa punctata, Corixa dentipes, Notonecta glauca, Notonecta virides, Sigara distincta, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa linnei.

Mr. 71) Zie Mr. 36. Soorten: Notonecta obliqua, Ilyocoris cymicoides, Mesovelia furcata, Cymatia coleoptrata.

Mr 72) Coord: 390-389/114-115. Strijbeekse beek ten zuiden van Goudsbergven. Het zand op de bodem van de beek was "pruttig". Soorten: Nepa cinera Notonecta glauca, Notonecta obliqua, Gerris lacustris, Hesperocorixa linnei, Velia caprai.

Mr 73) Zie mrs 38 en 39. Soorten: Notonecta glauca, Hydrometra stagnorum

Mr 74) Coord: 390-389/109-110. Sloot bij tankstation langs de weg Breda-Antwerpen vlak voor de grens. Een sterk gestoord milieu (aan de plantengroei te zien. Soorten: Corixa punctata, Nepa cinera, Notonecta glauca, Hydrometra stagnorum, Gerris odontogaster, Sigara striata, Sigara distincta, Sigara semi-striata, Hesperocorixa linnei.

Mr 75) Coord: 392-391/109-110. Galderse beek ten zuiden van het Ganzeven Soorten: Nepa cinera, Notonecta glauca, Hydrometra stagnorum, Gerris thoracicus, Gerris lacustris, Sigara striata, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa linnei.

Mr 76) Voor ligging zie mr 75. Galderse beek. Soorten: Sigara striata, Sigara nigrolineata, Sigara semi-striata. Sigara distincta, Gerris thoracicus, Gerris lacustris.

Mr 77) Coord: 393-392/111-112. Ganzeven. Zuur ven dicht gegroeid met Sphagnum. Soorten: Corixa punctata, Corixa dentipes, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara striata, Hesperocorixa castanea, Notonecta obliqua, Notonecta glauca, Gerris odontogaster, Microvelia reticulata.

Mr 78) Voor ligging zie mr 77. Galderse beek ten zuiden van den Tip. Soorten: Hydrometra stagnorum, Gerris lacustris, Velia caprai, Corixa punctata, Sigara striata, Sigara semi-striata.

Mr 79) Vlak bij mr 78 genomen. Galderse beek. Soorten: Nepa cinera, Hydrometra stagnorum, Velia caprai.

Mr 80) Coord: 395-394/112-113. Ven bij Johannahoeve in Mastbos. De bodem bestaat uit een dikke laag modder. Langs de rand was een begroeiing met Pitrus. Soorten: Hydrometra gracilenta, Microvelia reticulata.

Mr 81) Coord: 396-395/112-113. De Kogelvanger in het Mastbos. Soorten: Corixa punctata, Callicorixa praeusta, Sigara semi-striata, Mesovelia furcata.

Mr 82) Zie voor ligging mr 81. De Kogelvanger. Soorten: Corixa punctata, Mesovelia furcata.

Mr 83) Zie voor ligging mr 81. Sloot. Soorten: Corixa punctata, Notonect glauca, Gerris lacustris, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara striata, Sigara distincta, Sigara semi-striata.

Mr 84) Voor ligging zie mr 81. Sloot. Soorten: Hydrometra stagnorum, Gerris lacustris, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara semi-striata.

Mr 85) Voor ligging zie mr 81. Sloot. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara striata, Sigara semi-striata.

Mr 86) Coord: 393-392/110-111. Sloot bij Galderse meren. Een sterk gestoord milieu. Soorten: Notonecta glauca, Gerris lacustris, Gerris odontogaster.

Mr 87) Coord: 397-396/115-116. Bavelse Ley langs de rand van het Ulvenhoutse bos. Soorten: Hydrometra stagnorum, Gerris lacustris, Velia caprai, Corixa punctata, Sigara striata, Sigara nigrolineata.

Mr 88) Coord: 397-396/114-115. Poeltje in overigens droge zijtak van de Bavelse Ley. Soorten: Nepa cinera, Hesperocorixa sahlbergi, Gerris lacustris.

Mr 89) Coord: 395-394/114-115. Chaamse beek bij Pennedijk. Soorten: Velia caprai, Corixa punctata, Sigara striata, Sigara nigrolineata.

Mr 90) Coord: 400-399/113-114. Wilhelminavijver in Breda. Een vijver waarin veel gevist wordt. Het water had een groenige kleur. Soort: Gerris lacustris.

Mr 91) Coord: 398-397/111-112. Sloot bij Ruitersbos. Soorten: Gerris thoracicus, Hydrometra stagnorum, Gerris lacustris, Notonecta glauca, Sigara striata, Hesperocorixa sahlbergi, Corixa punctata.

Mr 92) Coord: 398-397/111-112. De Aa of Weerijs. Soorten: Notonecta glauca, Corixa punctata, Sigara distincta, Sigara striata, Sigara falleni, Callicprixa praeusta.

Mr 93) Voor ligging zie mr 92. De Aa. Soort: Sigara striata.

Mr 94) Voor ligging zie mr 92. Sloot. Een gestoord milieu. Soorten: Gerris thoracicus, Gerris lacustris.

Mr 95) Coord: 394-393/110-111. De Berkloop. Poeltje van ongeveer 1 m^2 in een voor de rest droogstaande beek. Soorten: Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 96) Coord: 398-397/110-111. De Bijloop bij Princenhage. Een sterk gestoord milieu. Soort: Gerris lacustris.

Mr 97) De Aa bij Effen. Op de monsterplaats was een 100% bedekking met eendekroos. Soorten: Nepa cinera, Hesperocorixa linnei, Sigara falleni, Sigara striata, Gerris lacustris, Corixa punctata, Corixa dentipes.

De mrs. 98, 99, 100 zijn genomen in de Matjens bij Achtmaal. Zie hiervoor top. kaart 49 Oost, Bergen op Zoom, schaal 1:50.000, uitgave 1968.

Mr 98) Sloot. Nepa cinera werd vooral langs de oever gevangen. Soorten: Nepa cinera, Corixa punctata, Corixa dentipes, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Notonecta glauca.

Mr 99) Sloot. Soorten: Corixa punctata, Nepa cinera.

Mr 100) Sloot. Soorten: Nepa cinera, Gerris thoracicus, Corixa punctata Notonecta glauca, Hesperocorixa linnei.

Mr 101) Coord: 385-384/104-105. De Krochten. Door dit moerasgebied loopt een weg. In het ven langs de weg (mr 101 en 102) wordt veel vuilnis gestort, In het grootste ven (mr 103) wordt gevist. Typisch in dit gebied waren de sterk uiteenlopende pH's in de verschillende vennen (zie tabel 3). Soorten: Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Sigara semistriata, Microvelia umbricola.

Mr 102) Voor ligging zie mr 101. Hetzelfde ven. Soorten: Corixa punctata, Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara semistriata, Callicorixa praeusta.

Mr 103) Het grootste ven in het gebied, waarin dus gevist wordt. Ook dit ven lag in de buurt van de weg. Soorten: Notonecta glauca, Sigara striata.

Mr 104) Dit ven lag evenals 105 een stul verder van de weg af. Soorten: Hesperocorixa sahlbergi, Sigara nigrolineata, Sigara semistriata.

Mr 105) Voor ligging zie mr 101. Zie ook de aantekening bij mr 104. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara semistriata.

Mr 106) Datum: 7-10-'78. Coord: 395-394/109-110. Ven in de Krabbebossen. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Notonecta glauca.

Mr 107) Voor datum en ligging zie mr 106. Ven in de Krabbebossen. Soort: Hesperocorixa linnei.

Mr 108) Voor datum en ligging zie mr 107. Afgesloten meander van de Aa. Soorten: Gerris argentatus, Gerris lacustris, Sigara falleni, Sigara distincta, Sigara striata.

Mr 109) Datum: 8-10-'78. Coord: 395-394/109-110. Sloot. Soorten: Notonecta glauca, Sigara striata.

Mr 110) Datum: 10-10-'78. Coord: 393-392/109-110. Sloot met als begroeiing voornamelijk Pitrus en met veel dood gras in het water. In het dode gras kwam Nepa cinera veel voor. Soorten: Nepa cinera, Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi, Gerris lacustris.

Mr 111) Voor datum en ligging zie mr 110. Sloot. Soorten: Nepa cinera, Notonecta glauca, Gerris lacustris, Gerris thoracicus.

Mr 112) Voor datum en ligging zie mr 110. Slootbeek. Soorten: Nepa cinera, Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Sigara striata, Sigara semistriata.

Mr 113) Voor datum en ligging zie mr110. Slootbeek, waarschijnlijk net geschoond. Soorten: Corixa punctata, Sigara striata, Sigara nigrolineata, Sigara semistriata.

Mr 114) Datum: 11-10-'78. Coord: 394-393/108-109. Aa of Weerijs. Sterk met fosfaten verontreinigd water. (Schuim op het water). H_2S-geur. Soorten: Sigara striata, Notonecta glauca.

Mr 115) Voor datum en ligging zie mr 114. Slootbeek. Soorten: Hydrometra stagnorum, Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Sigara nigrolineata,

Mr 116) Voor datum en ligging zie mr 114. De Bijloop. Soorten: Nepa cinera, Gerris thoracicus, Corixa punctata, Corixa dentipes, Hydrometra

Mr 117) Coord: 391-390/109-110. Datum: 11-10-'78. Hazeldonkse beek. Sterk gekanaliseerde beek, met een dikke laag blubber op de bodem. Geen plantengroei. Soorten: Gerris thoracicus, Sigara striata, Sigara nigrolineata.

Mr 118) Datum: 12-10-'78. Coord: 390-389/106-107. Betonsloot. Soorten: Corixa punctata, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Sigara nigrolineata.

Mr 119) Datum: 12-10-'78. Coord: 389-388/106-107. De Aa bij Stuivezand. Vervuild, H2S-geur. Soort: Sigara lateralis.

Mr 120) Datum: 12-10-'78. Coord: 390-389/109-110. Een sloot die juist geschoond was. Soorten: Corixa punctata, Gerris thoracicus, Sigara striata, Sigara nigrolineata.

Mr 121) Datum: 16-10-'78. Coord: 389-388/107-108. Sloot, geen begroeiing. Soorten: Notonecta glauca, Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara lateralis.

Mr 122) Datum: 16-10-'78. Coord: 389-388/108-109. Sloot. Soorten: Hesperocorixa sahlbergi, Sigara lateralis.

Mr 123) Voor datum en ligging zie mr 122. Smal slootje, voor het grootste deel beschaduwd door overhangend gras. Soort: Velia caprai.

Mr 124) Datum: 17-10-'78. Coord: 387-386/107-108. De Lange Goren. Soorten: Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara semistriata, Sigara nigrolineata.

Mr 125) Voor ligging en datum zie mr 124. De Lange Goren. Soorten: Callicorixa praeusta, Sigara striata, Sigara semistriata, Sigara lateralis, Hesperocorixa castanea.

Mr 126) Datum: 18-10-'78. Coord: 386-385/107-108. De Lange Goorloop bij de Belgische grens. Soorten: Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara distincta.

Mr 127) Voor datum en ligging zie mr 126. De Leyloop. Een dichte rietbegroeiing in het water. Soorten: Hydrometra stagnorum, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara striata, Gerris lacustris.

Mr 128) Datum: 18-10-'78. Coord: 386-385/106-107. Sloot vlak bij de Lange Goren. Pas geschoond, dus geen begroeiing. Soorten: Hydrometra stagnorum, Corixa punctata, Hesperocorixa sahlbergi, Hesperocorixa linnei, Hesperocorixa castanea, Gerris lacustris.

Mr 129) Datum: 19-10-'78. Coord: 386-385/106-107. Ven in de Lange Goren. Soorten: Corixa dentipes, Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 130) Voor datum en ligging zie mr 129. Ven in de Lange Goren. Soort: Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 131) Datum: 19-10-'78. Coord: 385-384/104-105. Ven in de Krochten. (Zie ook mrs. 101 t/m 105) Soorten: Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 132) Voor ligging en datum zie mr 131. Regenplasje in de Krochten met veel dode bladeren erin. Soort: Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 133) Datum: 20-10-'78. Coord: 385-384/105-106. Bospoel. Veel takken en bladeren op de bodem. Soort: Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 134) Voor datum en ligging zie mr 133. Bospoel. Soort: Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 135) Voor datum en ligging zie mr 133. Sloot met veel Potamogeton erin. Soorten: Corixa punctata, Gerris odontogaster, Callicorixa praeusta, Hesperocorixa linnei, Hesperocorixa sahlbergi, Sigara distincta, Notonecta glauca.

Mr 136) Datum: 20-10-'78. Coord: 384-383/103-104. De Aa bij Maalbergen Soorten: Gerris odontogaster, Callicorixa praeusta, Sigara striata, Sigara falleni, Sigara distincta.

Mr 137) Voor datum en ligging zie mr 136. Poeltje in bos. Veel takken op de bodem. Soorten: Notonecta glauca, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 138) Datum: 22-10-78. Sloot tegenover mr 137. Soorten: Nepa cinera, Hesperocorixa sahlbergi.

Mr 139) Datum: 22-10-'78. Coord: 384-383/102-103. Gegraven visvijver bij Wernhout. Soorten: Hydrometra stagnorum, Callicorixa praeusta.

Tabel 1.

1) De monsterpunten waar de verschillende soorten resp. werden gevangen.
2) Geeft aan of de op die plaatsen gevangen dieren, mannetjes (ma), vrouwtjes (vr.) of larven (la) waren en of de dieren macropteer (macr), brachypteer (brach) dan wel apteer (apt) waren. Staat er niets vermeld over de verschijningsvorm waarin de dieren voorkomen, dan mag worden aangenomen, dat die verschijningsvorm bedoeld wordt, waarin de dieren het meest voorkomen. Dus bij bijv. Corixa punctata zal niet telkens vermeld worden dat de dieren macropteer zijn, daar alle dieren dat zijn.
De vangplaatsen bij resp. Bergen op Zoom en Zundert worden telkens als eersten vermeld.

Corixa punctata(_Illiger),1807

98(5 vr),99(2 ma),100(2 ma,4 vr),..... .....14(8 vr,1 ma,2 la), 22(1 vr),26(1 vr),32(1 ma),33(8 ma,13 vr),34(4 ma,15 vr),35(5 ma, 2 vr),39(1 vr),40(6 ma,2 vr,2 la),41(2vr,1 ma,1 la),44 (1 vr),47 (1 ma,1 vr,3 la),48(3 ma,4 vr, 1 la),54(2 vr,1 ma),67(2 vr,1 la), 68(3 vr),69(5 ma,10 vr),70(9 ma,30 vr),74(4 ma,3 vr,1 la),77(5 vr, 12 ma),78(1 vr),81(3 ma),82(1 vr),83(14 ma,21 vr),85(2 vr,7 ma), 87(1 vr),89(4 ma),91(2 ma,4 vr),92(1 ma),97(29 vr,11 ma),102(1 vr), 105(1 ma),106(1 ma),113(1 ma),115(1 vr),116(3 ma,1 vr),118(1 ma), 120(1 vr),121(1 ma,1 vr),126(1 ma),128(2 ma,4 vr),135(1 ma,1 vr).

Corixa dentipes(Thomson),1869.

98(1 vr),.....33(1 vr),35(1 ma),70(1 vr),77(1 vr),97(1 vr), 116(1 ma,1 vr),129(1 vr).

Hesperocorixa sahlbergi(Fieber),1848

1(3 vr,1 ma),2(4 vr,3 ma),11(1 ma),12(2 vr,1 ma),13(4 vr,1 ma)..... 98(2 ma,3 vr),.. . .....18(1 ma,1 la),22(2 ma,1 vr),23(1 vr), 26(2 vr,1 ma,10 la),38(4 ma,3 vr),42(1 vr),44(1 ma,1 vr),46(1 vr), 47(5 ma,5 vr),48(5 vr,1 ma),49(10 ma,14 vr),54(1 vr),56(1 vr),59 (1 vr),62(1 ma,1 la),77(1 vr),83(8 vr,8 ma),84(20 ma,45 vr,1 la), 85(4 vr,7 ma),88(1 vr),91(5 ma,3 vr),95(4 ma),101(22 vr,31 ma), 102(43 vr,45 ma,2 la),104(1 ma),105(1 vr),110(1 ma,1 vr),112(1 ma, 1 vr),115(1 ma,1 vr),118(1 ma),121(1 ma,2 vr),122(1 ma),124(3 vr, 6 ma),126(2 ma,1 vr),127(2 ma),128(2 ma,2 vr),129(2 vr),130(1 ma), 131(4 ma,6 vr),132(3 ma),133(7 ma,5 vr),134(2 ma,6 vr),135(2 ma), 137(3 ma,2 vr),138(2 vr,2 ma).

Hesperocorixa linnei(Fieber),1848

12(1 ma),.....100(1 ma,1 vr,1 la),.....14(1 ma),16(1 ma 1 la),18(1 vr),30(1 ma,2 la),32(1 vr),33(1 vr),38(3 ma),47(2 ma,1 vr), 61(2 vr),68(2 ma,4 vr,1 la),69(1 vr),70(1 ma,1 vr),72(1 ma,3 vr), 74(1 ma),75(1 vr,4 la),77(1 ma),83(1 vr,1 ma),85(1 vr),97(1 vr),102 (1 ma,1 vr),107(1 vr),112(1 ma,1 vr),128(1 vr),135(1 ma).

Hesperocorixa castanea(Thomson),1869

20(13 la),25(2 la),34(2 vr),77(1 ma,1 vr),125(1 ma),128(2 ma,1 vr).

Sigara distincta(Fieber),1848

9(7 vr,4 ma),12(2 vr),.....14(2 ma,1 vr),15(1 vr,1 la),18(1 ma), 40(1 vr),41(2 ma,1 vr),42(1 vr),44(1 vr,1 ma),45(1 vr),47(1 vr),48 (1 vr),57(1 ma),61(1 vr),63(2 ma,1 vr),64(1 ma,2 vr),66(2 vr,2 ma,2 la) 67(1 ma),74(1 ma),76(1 ma),83(1 vr),92(3 ma,5 vr),108(9 vr,12 ma), 116(1 vr),126(1 vr),135(1 vr),136(1 ma).

Sigara striata(Linné),1758

9(6 ma,3 vr),10(3 vr,2 ma,1 la),12(19 vr,21 ma,13 la),13(3 vr),..... 98(1 ma),.....14(3 vr,2 ma,2 la),18(1 vr),25(1 ma),27(2 la), 40(4 vr,2 ma),41(6 ma,6 vr),42(1 ma,1 vr,7 la),44(1 ma,2 la),47(11 ma, 17 vr,18 la),48(2 ma),51(5 ma,19 vr,6 la),52(2 vr,5 ma),53(1 ma,1 vr, 5 la),57(4 vr,8 ma,5 la),58(1 ma,1 vr,3 la),59(1 ma,2 vr,2 la),61(8 ma, 8 vr,7 la),63(1 vr),64(11vr, 13 ma,26 la),65(3 la),66(3 ma,3 vr,5 la), 67(13 vr,14 ma),68(2 ma),74(3 ma,2 vr,12 la),75(7 vr,2 la),76(4 ma,4 vr 77(1 ma,1 vr),78(1 ma,2 vr),83(2 vr),85(1 vr),87(1 ma),89(1 ma,1 vr), 91(1 ma,1 vr),92(7 vr,4 ma,13 la),93(1 ma),97(2 ma,2 vr),101(1 ma), 103(1 vr),108(2 vr,7 ma,5 la),109(1 ma),112(4 ma,1 vr),113(3 ma,3 vr), 114(1 vr),115(2 ma),116(6 ma,7 vr),117(6 ma,8 la),118(3 ma,1 la),120 (2 ma),125(4 vr,1 ma),127(1 ma),136(13 ma,12 vr,3 la).

Sigara lateralis(Leach),1818

13(1 vr),.....16(2 vr),46(1 ma),119(1 ma),121(10 ma,13 vr),122 (2 ma),125(1 ma).

Sigara semistriata (Fieber),1848

5(1 vr),11(2 vr),.....35(1 vr),42(2 vr),46(5 vr,2 ma),58(1 ma), 62(1 vr,1 la),68(2 vr),74(1 vr),76(1 ma,1 vr),78(1m a,),81(4 vr,1 ma), 83(15 vr,9 ma),84(1 ma,1 vr),85(5 vr,1 ma),101(4 ma,4 vr),102(3 vr, 3 ma),112(1 vr),113(2 vr),124(1 ma,1 vr),125(2 ma).

Sigara nigrolineata (Fieber),1848

4(1 vr),5(2 ma,1 vr),6(3 vr),7(1 ma),11(3 vr,2 ma),13(2 vr),..... 24(1 ma),46(3 ma,2 vr),48(3 ma,3 vr),54(1 vr),67(4 vr),69(1 ma),76 (1 ma,1 vr),87(1 ma),89(1 ma,1 vr),104(6 ma,6 vr),113(5 ma),115(12 ma, 11 vr,7 la),117(2 ma),118(1 ma),120(1 ma),124(3 ma,3 vr).

Sigara falleni(Fieber),1848

9(5 vr),10(1 vr),.....15(1 ma,1 la),24(1 ma),46(1 ma),48(1 vr) 59(1 vr),63(6 la,3 ma,7 vr),67(2 vr),68(1 ma),92(4 ma,4 vr),97(1 vr), 108(9 vr,23 ma).

Sigara fossarum(Leach),1818

18(2 ma,1 vr).

Callicorixa praeusta(Fieber),1848
18(1 vr),30(3 ma,2 vr),31(3 ma,2 vr,1 la),32(1 ma),40(1 ma),44(1 vr),
47(1 vr),53(1 vr),57(1 ma),67(2 vr),70(2 vr),75(1 vr),77(1 ma),81(3 ma,
1 vr),92(1 ma),102(1 ma),118(1 ma),125(2 ma,1 vr),135(1 vr),136(1 ma),
139(1 vr).

Cymatia coleoptrata(Fabricius),1776
71(6 ma,4 vr,1 la,allen brach.).

Notonecta glauca Linnaeus,1758
1(2 vr,4 ma, 1 la),2(2 ma),11(1 ma),13(1 ma),.....98(3 ma,3
vr),100(5 ma,2 vr),.....25(1ma,2vr),33(2ma,3 vr),34(1 ma),36
(1 ma),38(1 vr),41(1 ma,1 vr),42(1 ma),46(1 ma),49(1 vr),54(1 ma),56
(3 vr),61(1 vr),62(1 vr),68(3 vr),69(4 ma,1 vr),70(1 ma),72(3 ma,1 vr),
73(2 ma),74(5 ma,2 vr),75(2 ma,2 vr),77(2 ma,1 vr),83(1 ma,1 vr),86
(3 ma,1 vr),91(3 vr),92(1 vr.),95(1 ma,1 vr),102(1 ma,1 vr),103(2 vr),
106(1 ma),109(1 ma),110(1 ma,1 vr),111(1 vr),112(2 vr,2 ma,1 la),114
(2 vr),116(2 vr),121(1 ma,1 vr),124(1 vr),129(1 vr),131(1 vr),135(2 ma)
137(1 vr).

Notonecta obliqua Gallen,1787
33(2 ma,2 vr) ,34(2 ma),36(1 vr),68(1 ma),71(2 ma,1 vr),72(2 vr),77(1 ma).

Notonecta viridis Delcourt,19o9
9(1 ma),.....19(1 ma),33(2 ma,2 vr),35(1 vr),37(1 ma),70(4 ma,2 vr).

Nepa cinera Linnaeus,1758
2(3 ma,1 vr,1 la),13(1 la),.....98(1 ma,4 la),99(1 ma),100(1 la),
.....16(1 la),22(1 ma),38(1 la),46(1 vr),50(1 la),60(1 la),72
(1 vr,2 la),74(1 ma,2 vr),75(2 la),79(1 vr),88(1 la),97(1 vr),110(1 la,
2 ma,4 vr),111(2 ma),112(1 la,1 ma),116(3 vr,1 ma),138(1 la).

Ilyocoris cymicoides (Linnaeus),1857
68(1 ma),72(2 ma,1 vr).

Gerris thoracicus Schummel,1832
1(1 vr macr,1 la),2(1 ma macr),.....100(1 ma macr),.....14(2 ma mac
1 vr macr,4 la),17(1 vr macr,4 la),18(1 vr macr,4 la),21(1 vr macr,4 la),
25(1 ma macr),29(2 ma macr),44(5 vr macr,9 la),45(4 ma macr,1 vr macr,8 la
48(1 la),51(2 ma macr,1 vr macr,2 la),57(1 vr macr,2 ma macr),58(3 vr macr
1 ma macr,3 la),61(3 ma macr,4 vr macr,13 la),62(1 vr macr,2 la),66(1 vr m
macr,2 la brach),66(1 vr macr,4 la),67(2 vr macr),75(2 ma macr,1 vr macr,
5 la),76(5 ma macr,5 la),91(6 ma macr,9vr macr,4 la),94(2 vr macr),111
(1 ma macr,1 vr macr),116(1 vr macr),117(3 ma macr,4 la),120(1 vr macr).

rris lacustris(Linnaeus),1758

5 ma,2 vr allen macr),.....14(1 vr macr),22(2 vr macr),28(1 ma
cr,4 la),34(1 vr macr,1 vr brach,1 ma macr,4 la),38(1 ma macr,4 la),42
vr macr,1 la brach),44(2 vr macr,5 la),47(1 ma macr,1 ma,1 vr beide
ach,1 la),53(2 ma,3 vr allen macr,5 la),55(2 ma,1 vr allen macr,2 la),
(1 ma brach,3 vr macr,4 la),72(1 la),75(1 vr macr,2 la),76(1 ma,1 vr
ide macr),78(1 vr brach,1 ma macr),83(1 vr brach,1 ma macr),84(1 vr macr)
(2 vr brach,1 vr macr,1 ma macr,5 la),87(2 vr macr,2 la brach),88(1 ma,1
beide brach),90(3 la [illegible]),91(2 vr macr,2 la),94(1 vr brach),96(3 ma,
vr allen brach,3 la),97(1 vr brach),108(1 ma macr,3 ma brach,4 la),110
ma macr,3 ma brach,3 vr brach,2 vr macr,5 la),111(2 ma brach,2 la),127
vr brach),128(1 vr macr).

rris odontogaster(Zetterstedt),1828

(5 la),18(7 la),29(2 vr brach,7 la),30(1 vr macr,6 la),31(3 la),32(4 la),
(4 ma,10 vr allen macr,1 vr brach,5 la),34(2 ma,2 vr allen macr),46(7 la)
(8 la),53(1 vr macr),57(2 la brach),59(3 la),68(1 la,2 ma macr,1 vr
ach),74(1 la brach),77(1 ma,1 vr beide macr,2 la),86(1 ma macr),135(1 vr
cr),136(1 la).

ris gibbifer Schummel,1832

1 vr macr),.....44(1 ma macr).

rris argentatus Schummel,1832

8(1 vr macr).

drometra stagnorum(Linnaeus),1758

1 ma brach),.....44(2 vr brach),51(1 vr brach),60(1 vr brach),73(5 ma
vr allen brach),74(1 vr brach),75(3 vr brach),78(1 la,2 vr brach,3 ma
ach),79(1 vr brach),84(1 ma,1 vr beide brach),87(2 ma,9 vr allen brach,
la),91(1ma macr,1 vr brach),115(2 vr brach),116(1 ma brach),127(1 vr brach
8(1 ma brach),139(1 vr brach).

Hydrometra gracilenta Horvath,1899

(1 ma brach).

lia caprai Tamanini,1947

1 ma),11(1 vr),12(1 ma,1 la),.....43(1 la),72(1 vr,2 la),78(1 ma
la),79(1 vr),87(1 ma),89(1 la),123(1 ma).

crovelia reticulata(Burmeister),1835

(?),77(2 la,8 vr,10 ma),80(1 vr).

crovelia umbricola Wróblewski,1938

1(4 ma,3 vr).

sovelia furcata(Mulsant et Rey),1852

(3 ma,2 vr,1 la),81(1 vr),82(2 vr,5 la).

TOELICHTING TABEL 2

Zoals bij "Materiaal en Methode" reeds vermeld, wordt in bepaalde kolommen van tabel 3 een code gebruikt. Dit geldt voor de kolommen: "Schaduw en permanentie", "Kanalisatie (Kan.)", "Vegetatie submers, emers (Veg., subm. en emers)", "Vegetatie drijvend en flap (Veg. drijv. flap)","Profiel oever". Deze code zal nu hieronder worden toegelicht:

A. Schaduw en permanentie:

1. Schaduw: "+" betekent goed beschaduwd, "-" niet beschaduwd, "½" voor de helft beschaduwd.
   Deze tekens staan in de eerste rij van de kolom vermeld.
2. Permanentie: "+" betekent permanent, "-" betekent niet permanent, "?" betekent dat de onderzoeker niet wist of het water al dan niet permanent was.

B. Kanalisatie:

De mate van kanalisatie wordt door 3 begrippen beschreven:
a. of het water meandert,
b. aanwezigheid van een stroomgeul,
c. of de oevers kunstmatig steil zijn.

Code	Meanders	Stroomgeul	Steile oever
1	-	-	-
2	-	-	+
3	-	+	+
4	-	+	-
5	+	+	+
6	+	+	-
7	+	-	+
8	+	-	-

C. Vegetatiebedekkingen submers en emers:

Onder water	Boven water	Code
0 - 10 %	0 - 10 %	1
0 - 10 %	11 - 50 %	2
0 - 10 %	51 - 100 %	3
11 - 50 %	0 - 10 %	4
11 - 50 %	11 - 50 %	5
11 - 50 %	51 - 100 %	6
51 - 100 %	0 - 10 %	7
51 - 100 %	11 - 50 %	8
51 - 100 %	51 - 100 %	9

D. Bedekkingen drijvende vegetatie en flap:

Flap	Drijvende laag	Code
0 - 10 %	0 - 10 %	1
0 - 10 %	11 - 50 %	2
0 - 10 %	51 - 100 %	3
11 - 50 %	0 - 10 %	4
11 - 50 %	11 - 50 %	5
11 - 50 %	51 - 100 %	6
51 - 100 %	0 - 10 %	7
51 - 100 %	11 - 50 %	8
51 - 100 %	51 - 100 %	9

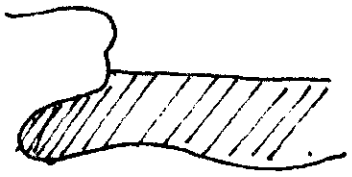
Onder "flap" verstaat men alle draadvormige wieren. In de tabel is de totale bedekking aan flap genoteerd, die in de meeste gevallen deel uitmaakt van de submerse vegetatie.

E. Profiel van de oever:

De met de code "6" en "7" aangegeven oeverprofielen kunnen het beste met een tekening worden weergegeven:

6: 

= water.

7: 

Milieutype	Breedte	Oppv.	Diepte	Stroming	Bodem	Schaduw + permanentie	Kan	Profiel oever	veg. submers	veg. emers. + flab	Temp.	pH	Cl	Plaa
Sloot	25-50cm		25-50cm		Half vergane plante resten	½ ?		Geleidelijk 45-90°.	1	1				mic
"	"		10-25cm		"	" "		"	"	"				"
alleen maar heveen.														
Slootbeek	¼-½ m		0-5cm	11-25cm/s	Kale klei	½ ?		Geleidelijk 45-90°	1	1	10-11°C			hele wa
"	½-1 m		6-10cm	<10cm/s	Kaal zand	- ?		"	"	"	15-20°C			mid
"	"		0-5cm	"	"	½ ?		"	"	"	"			ove
"	"		"	"	"	+ ?		"	"	"	"			mid
alleen maar heveen.														
Sloot	1-2,5m		11-25cm		Kaal zand	- ?		Geleidelijk 45-90°	1	1	15-20°C	6 el		ove
"	"		"		Half vergane planteresten.	½ ?		"	"	"	"	6 el		midd
Betonnen waterton		1-5m²	0-5cm		Kaal zand	+ -			"	"	"			hele wa
Slootbeek.	2,5-5m.		25-50cm	10-25cm/s	Zand, met een dun laagje detr.	½ ?		Geleidelijk 45-90°.	"	"	"	6 el		midd
"	"		"	"	"	- +		"	6	1	"	6 el		ove
Sloot	1-2,5m		55 cm		"	- ?		Geleidelijk 22,5-45°C	4	1	15°C	5-6		midd
"	"		¼-½m		"	" "		"	5	5	15-20°C	5-6		"
Beek	0,5-1m		0-5cm	<10cm/s	Kaal zand	½ ?	5	Geleidelijk 45-90°.	1	1	10°C	5-6		hele was
"	"		"	"	"	" "	"	"	2	1	10°C	6		hele was
Zandwinningsplas		100-1000m²	30-50cm		* "	" "		Geleidelijk 22,5-45°C	8	1	15-20°C	5-6		ove
"		8000m²	10-25cm		"	- ?		Geleidelijk 5-10°	4	1	"	"		"
"		1000-1ha	6-10cm		"	- +		"	1	1	"	6		"
Slootbeek.	1-2,5m		"	<10cm/s	"	- ?	2	Geleidelijk 45-90°.	9	7	10-15°C	5-6		"
oel, in voor de					kand, met	"								

Milieutype	Breedte	Opp.	Diepte	Stroming	Bodem	Schaduw	permanente	Kan.	Profiel oever	Veg. emers. submers	Veg. klep	Temp	pH	
Beek	1 - 2,5 m		6 - 10 cm	11-25 cm/s	zand met stenen	1/2	+	5	Geleidelijk 45-90°	4	4	10-15°C	5-6	her wa
Beek	"		"	< 10 cm/s	zand met dun laagje deb.	+	+	"	"	1	1	"	6	"
"	0,5 - 1 m		"	"	"	1/2	?	"	"	"	"	15-20°C	5-6	"
inken drink eit oce		0 - 1 m²	11 - 25 cm			—	?			0	1	15-20°C	6	"
Beek	0,5 - 1 m		0 - 5 cm	< 10 cm/s	zand met dun laagje deb	1/2	?		Geleidelijk 45-90°	3	1	"	5-6	"
"	"		"	"	"	"	"		"	1	1	"	5-6	"
Ven		1 m²	"		zand met dikke laag deb	"	"		6	"	"	10-19°C	3-4	"
Ven		100-1000 m²	"		"	—	+		"	4	1	10°C	4	oce
"		"	"		"	—	?		Geleidelijk < 5°	7	1	18-19°C	el 2.6	"
"		1 - 10 ha	"		"	"	"		6	7		15-20°C	4	mi de
"		10 - 25 m²	10 - 25 cm		—	"	"		Geleidelijk < 5°	7	1	17°	4-5	"
"		"	"		zand, met dikke laag deb	"	"		"	"	"	"	el 4.25	"
"	35	1000 - 1 ha	0 - 5 cm		"	"	"		"	0	1	20°C	el 4	oeve
"	36	5 - 10 m	30 - 35 cm		"	1/2	?		Geleidelijk 22,5-45°	9	1	20°C	el 4	"
"	39	5 - 10 m	30 cm		"	—	? 1/2		Geleidelijk < 5°	"	"	19°C	el 4	"
os poel	40	1000 - 1 ha	10 cm		Dikke laag bladeren op bodem	+	?		Geleidelijk 5-10°	1	1	16-17°C	el 5,5	"
"	39	"	60 cm		zand, dikke laag detr.	—	+		Geleidelijk < 5°	"	"	16°C	"	"
rglandsrivier	45	10 - 25 m	55 cm	< 10 cm/s	kaalzand	—	+	2	Geleidelijk 45-90°	2	1	17°C	5-6	"
"	41	"	45 cm	"	"	"	"	"	"	7	3	"	6	"
Beek	42	0,5 - 1 m	25 - 50 cm	"	"	1/2	?	3	"	1	1	16°C	6	hele wat
Goorbeek	43	"	0 - 5 cm	"	"	"	"	5	"	"	"	14°C	5-6	"
Beek	44	2,5 m	55 cm	10-25 cm/s	"	—	+	2	"	7	1	"	5-6	"
D					zand met dun									

Habitattype	Breedte	Opp.	Diepte	Stroming	Bodem	Schaduwen permanentie		Kan.	Profiel oevers	Vegetatie oeverbank	Vegetatie emerse flora	Temp.	pH	P
Sloot Beek	0,5-1 m		15 cm	~~stromend~~	zand met dikke laag. deb.	–	?		Geleidelijk 45-90°	1	1	15°C	5-6	oe
Sloot/beek	1-2,5 m		"	< 10 cm/s	zand, dun laagje detritus	–	?		"	7	1	15-16°C	"	
"	1/4 - 1/2 m		"		"	1/2	?		"	5	1	15°C	"	he we
Sloot	2,5-5 m		45 cm		zand, dikke laag detritus	–	?		Geleidelijk 22,5-45°	2	1	15°C	5-6	oe
"	1 m		15 cm		Kaal zand	"	"		Geleidelijk 45-90°	1	1	15-16°C	7-8	he we
Plasje in droge sloot	1/4 - 1/2 m		20 cm		"	1/2	?		"	1	1	"	7-8	
Laaglandrivier														
Parkvijver		10000 m²	30 cm		zand met grote stenen blokken en bodem	1/2	+		"	1	1	10°C	5-6	oe
Sloot	0,5-1 m		10-15 cm			1/2	?		"	1	2	"	"	mi
Laaglandrivier	5-10 m		60 cm	11-25 cm/s	Kaal zand	–	+	2	"	1	1	15-20°C	5-6	oe
Sloot	0,5-1 m		45 cm		"	1/2	?		"	9	2	14°C	5	he we
"	"		50 cm		zand, met dun laagje deb.	–	+		"	4	2	15°C	5-6	
"	"		30 cm		"	"	"		"	5	1	"	"	
"	"		"		"	"	"		"	1	1	14°C	"	
"	1/4-1/2 m		15 cm			1/2	?		"	7	3	15°C	"	
"	0,5-1 m		20 cm		zand, dun laagje deb.	1/2	+		"	7	5	15-16°C	"	
"	"		10-15 cm		"	–	?		"	4	4	10-15°C	"	
Laaglandrivier	5-10 m		50 cm	< 10 cm/s	"	–	+	7	"	1	1	15°C	"	oe
Parkvijver		1000-1 ha	20 cm		Half overgroeide plantenresten	1/2	?		"	"	"	17°C	"	
Gracht	4 m		10 cm		"	+	?		< 5°	"	"	"	"	
Sloot	2,5 m		50 cm		zand, dun laagje deb.	1/2	?		Geleidelijk 45-90°	7	≠	15°C	"	
"	1,2 m		15 cm		"	–	?		"	4	1	"	"	

Habitattype	Breedte	Opp.	Diepte	Stroming	Bodem	Schaduw permanent		Kan	Profiel oever	Veg. emers. submers.	Veg. ondergedoken blad	Temp.	PH	
Zie nrs 31.														
Zie nrs 34.														
Zie nrs 35.														
Zie nrs 36.														
Beek 28	1-2,5m			12cm/s	zand, dun laagje dek.	1/2	?	5	Geleidelijk 45-90°	1	1	14-15°C	6.7 el	oe
Zie " nrs 38 en 39.			5cm	<10cm/s										
Sloot 30	0,5-1m		25-50cm		zand, dun laagje dek.	1/2	?		Geleidelijk 45-90°	5	1	16°	el 6.7	he wa
Beek 32	1-2,5m		30-40cm	<10cm/s		-	+	2	"	7	3	15-16°C	5-6	oe
" 34	"		"	"		-	+	2	"	7	1	"	"	"
Ven 36		100-1000m²			Mosoeen	-	?		6	8	1	17-10°C	4-5	he wa
Beek 37	1-2,5m		10-15cm	<10cm/s	kaal rand	1/2	?	2	Geleidelijk 45-90°	1	1	13-14°C	5-6	"
Beek 38	"		"	<10cm/s	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Bospoel 39		±600m²	15cm		Dikke laag modder	-	?		Geleidelijk <5°	0	1	17°C	4½-5	oe
Gracht 40	10-25m		10cm		kaal rand	"	"		7	2	1	10-15°C	3-4	"
" 41	"		10-25cm		"	"	"		7	"	"	"	"	"
Sloot 42	0,5-1m		0-10cm		zand, dikke laag dek.	"	"		Geleidelijk 45-90°	4	1	17°C	5	he wa
" 43	25-50cm		10cm		Half overgane planten	1/2	?		Geleidelijk 22,5-45°	1	1	13°C	4	"
" 44	0,5-1m		12cm		"	-	?		Geleidelijk 45-90°	7	3	15-16°C	5	"
Gracht 45	1-2,5m		20-25cm		kaal rand	1/2	?		"	0	2	16°C	5	oe
Beek 47	"		0-5cm	10-25cm/s	"	"	"	5	"	0	1	15°C	5-6	he wa
Poeltje 48		0-1m²	"		zand, dikke laag dek.	+	?		Geleidelijk <5°	0	1	"	"	"
Beek 49	1-2,5m		10-15cm	10-25cm/s	kaal rand	-	+		Geleidelijk 45-90°	4	1	16°C	5-6	"
Pachtgiet 50		5000m²	50cm		Beton	-	+		90°	0	1	"	"	wa

Biotoptype		Breedte	Oppr.	Diepte	Stroming	Bodem	Schadelijke + permanente		Kan.	Profiel oever	Veg. onderwater	Veg. emerse flora	Temp.	pH	P/a
Sloot	91	0,5-1m		± 15cm		Dikke laag detritus	½	?		Geleidelijk 45-90°	0	2	15-16°	5-6	hele
Rivier	92	5-10m		10 cm	<10cm/s	Half vergane planten	-	+	3	Geleidelijk <5°	3	3	15°C	"	oe
"	93	"		15 cm	"	"	"	"	"	Geleidelijk 45-90°	0	3	"	"	
Sloot	94	0,5-1m		0-5cm		"	-	?		"	3	1	16°C	7	nee wa
Poeltje	95		± 1 m²	15 cm		Kaal zand	½	?		"	0	1	14-15°C	7	"
Sloot-beek	96	1-2,5m		20 cm	<10cm/s		-	?	2	"	9	1	15°C	6	oe
Rivier	97	5-10m		10-15cm	"	Kaal zand	-	+	3	"	7	3	"	5-6	"
Sloot	98	1-2,5m		30 cm		zand, dun laagje dek	-	?		"	0	1	12-13°C	5 sd	"
~~Sloot~~ Sloot	99	2,5-5m				Rottingsslib	-	?		"	0	3	"	6.2 el	oe
"	100	1-2,5m		25-50cm		Beton	-	?		Geleidelijk <5°	7	2	13°C	5.7 el	hele was
Ven	101		1000-1ha	45cm		Half vergane planten	½	?		Geleidelijk 45-90°	0	1	14°C	5.6 el	oev
"	102		"	"		"	"			"	"	"	"	"	"
"	103		1-10 ha	40cm		zand, dikke laag dek.	-	?		Geleidelijk <5°	0	2	12°C	6 el	"
"	104		25-100m²	20 cm		zand, dun laagje dek.	"	"		"	0	1	5-10°C	2.9 el	"
"	105		100-1000m²	60 cm		zand, dikke laag detritus	½	?		Geleidelijk 45-90°	0	1	11°C	5.3 el	"
"	106		5-10m²	15cm		Mosveen	"	"		6	7	1	13-14°C	3-4	midd was
"	107			"		"	-	?		6	"	"	17-18°C	"	rele wate
Geïsoleerde zwerflaag		2,5-5m		55cm		zand, dikke laag dek.	"	"		Geleidelijk 45-90°	1	1	14°C	5-6	oev
Sloot		¼-½m		10-15cm		zand, met grote stenen	½	?		"	0	1	12°C	"	hele wate
"		½-1m		15cm		zand, dikke laag dek.	½	?		"	"	"	11-12°C	"	"
"		¼-½m		5-10cm		Half vergane planten	"	"		"	3	1	15-16°C	"	"
Sloot-beek		1-1,5m		± 45cm	<10cm/s	"	"	"		"	4	1	16-17°C	6	"
"		1-2,5m		10-15cm	<10cm/s	met dikke detritus laag	"	"		"	0	1	"	"	oev
Laagveendek		2,5-5m													

Milieutype	Breedte	Opp	Diepte	Stroming	Bodem	Schaduw permanent		Kan	Profiel oever	Veg. emers.	Veg. drijv.	Temp	pH	Fl
Beek	1-2,5 m		10-15 cm	<10 cm/s	Half vergaan plantenresten	–	?	2	Geleidelijk 45-90°	0	1	17°C	4-5	oev
"	"			"	zand, dikke laag detritus	½	?	"	"	"	"	"	5-6	"
Sloot	1-1,5 m		0,5-1 m		bodem van beton	–	?		"	"	"	15-16°	"	"
Laaglandrio.	5-10 m		15 cm	<10 cm/s	Kaal rand	–	+	2	"	"	"	13°C	6-7	"
Sloot	1-2,5 m		40-45 cm		met dikke laag detritus	–	?		"	4	0	"	5-6	"
"	¼-½ m		6-10 cm		Kaal rand	"	"		"	"	"	"	"	"
"	½-1 m		0-5 cm		dikke laag detritus	"	"		"	0	1	12-13°C	"	hele was
"	0-¼ m		"		"	+	?		"	"	"	11-12°C	5-6	"
Ven		0-1 m²	25-50 cm		Kaal rand	–	?		Geleidelijk 23,5-45°	0	1	12°C	4-5	"
"		100-1000 m²	10-35 cm		Mosveen	"	"		6	3	1	10°C	4-5	oe
Sloothak	0,5-1 m		¼-½ m	<10 cm/s	zand, dunne laagje detr.	"	"		Geleidelijk 45-90°	0	1	11-12°C	5-6	hele wate
Beek	"		0-15 cm	<10 cm/s	Kaal rand	½	?	3	"	3	4	10°C	4-5	oev
Sloot	"		± 20 cm		met dikke laag detr.	–	?		"	0	1	11°C	4-5	hele wate
Ven		100-1000 m²	25-50 cm		Mosveen	–	?		6	7	1	10-15°C	4	midd wate
"		"	0-5 cm		"	"	"		"	"	"	"	"	oeve
"		25-100 m²	6-10 25-50 cm		zand met dikke laag detr.	"	"		Geleidelijk <5°	9	1	10°C	5	midd
egenplas		5 m²	0-5 cm		Veel dode bladeren	½	?		"	0	1	5-10°C	"	hele wate
Bospoel		0,5-1 m²	0,5-1 m		Veel takken op de bodem	½	?		"	0	1	10-15°C	6	"
"		10-25 m²	¼-½ m		Half vergaan plantenres.	½	?		"	"	"	11-12°C	"	"
Sloot	2,5-5 m		1,2 m			–	?		Geleidelijk 45-90°	7	3	12°C	6	oeve
Laaglandrivie	5 m		50 cm	<10 cm/s	zand, dikke laag detr.	–	+	2	"	"	"	13°C	6	oeve
Bospoel		25-100 m²	10-25 cm		takken op bodem	+	?							

BESPREKING VAN DE SOORTEN

(Illiger), 1807

Corixa punctata:/Volgens Nieser (1968) komt Corixa punctata vooral in eutrofe wateren voor. De soort werd algemeen gevonden in het gebied bij Breda, de Matjens, echter niet in het gebied bij Bergen op Zoom. Verder werd de soort significant vaak samen gevangen met Hesperocorixa sahlbergi en Callicorixa praeusta. Ook in de literatuur wordt hier melding van gemaakt. Macan (1954) schrijft, dat de omstandigheden, die als optimaal voor Callicorixa praeusta gelden dezelfde zijn als voor Corixa punctata, doch dat Callicorixa praeusta in grotere wateren voorkomt. Popham (1949) schrijft dat Corixa punctata geassocieerd schijnt te zijn met Hesperocorixa sahlbergi en eutrofe habitats prefereert. In hetzelfde artikel wordt verder gezegd, dat de soort gesloten habitats (vijvers en sloten e.d.) met vegetatie prefereert. Dit soort habitats komen in het hier bemonsterde gebied ook veel voor.

(Thomson), 1869

Corixa dentipes /Volgens Nieser komt C. dentipes algemeen voor in voedselarme wateren. De soort kwam slechts met 9 exemplaren voor verdeeld over 8monsterpunten. 5 van deze monsterpunten zijn zure vennen (PH ± 4), de Bijloop heeft ook een PH van 4. De monsterpunten 129 en 97 hadden een PH van 5-6. Hij kwam dus ook in dit gebied in meer zure wateren voor. Uitgezonderd in monsterpunt 129, kwam hij altijd samen voor met C. punctata. Dit tezamen met het feit, dat de soort niet algemeen kan worden genoemd in de zure wateren in tegenstelling tot C. punctata, zou op een voedselverrijking van deze wateren kunnen duiden. C. punctata kwam met 133 exemplaren in de overeenkomstige monsterpunten voor.

In schema:

Monster	Corixa punctata	Corixa dentipes	PH
116	4 exemplaren	2 exemplaren	4-5
33	21 "	1 "	4-5
35	7 "	1 "	4.25 el
70	39 "	1 "	4.25 el
77	17 "	1 "	4-5
98	5 "	1 "	5
97	40 "	1 "	5-6

35 en 70 is hetzelfde monsterpunt.

Het grote verschil in aantallen van C.punctata tussen monsterpunt 35 en 70 zou er op kunnen duiden, dat de migratie-invloeden een storende betekenis voor deze gegevens zouden kunnen hebben. De 2 monsters zijn op uiteenlopende data genomen. Onderzoek naar ionensamenstellingen van het water en de verspreiding van deze dieren zou interessante resultaten kunnen opleveren. Vast staat dat er ionen uitwisseling bestaat tussen het dier en het water en dat er verschil bestaat tussen C. dentipes en C. punctata in de mate waarin Natrium opgenomen wordt. (Onderzoek van Geneelten, van der Borght, universiteit Antwerpen)

Hesperocorixa sahlbergi (Fieber), 1848

Zeer algemeen in Nederland (Nieser 1968). Komt voor bij een hoog organisch stofgehalte van de bodem (Cuppen 1977). Wordt ook in oligotrofe wateren gevonden, mits er een dikke laag organisch materiaal op de bodem aanwezig is (Cuppen 1977). In dit gebied had H. sahlbergi een voorkeur voor niet stromend water. Hij werd significant vaak samen gevangen met N. glauca en C. punctata (zie voor deze laatste onder C. punctata). Volgens Macan (1954) wordt H. sahlbergi bijna overal gevonden waar grote hoeveelheden rottend plantaardig materiaal aanwezig zijn. Het is typisch een soort van plaatsen (kleine) met stagnerend water. Deze beschrijving komt overeen met de voorkeur van de soort voor niet stromend water. Verder vond Macan (1954) dat de soort vaak voorkwam op plaatsen met dode bladeren op de bodem. Inderdaad werd in het hier onderzochte

gebied op de plaatsen waar bladeren op de bodem lagen H. sahlbergi aangetroffen (mrs. 38, 49, 54, 132, 133, 134, 137) uitgezonderd in monsterpunt 65 waar alleen S. striata gevonden werd.
Over het vaak samen voorkomen met N. glauca, zie bij H. linnei.

4. Hesperocorixa linnei (Fieber), 1848
Voor deze soort geldt in de literatuur dezelfde milieubeschrijving als voor H. sahlbergi. H. sahlbergi kwam echter veel algemener in het gebied voor dan H. linnei. Evenals H. sahlbergi werd hij significant vaak samen gevangen met N. glauca. Van H. sahlbergi en H. linnei kan dit echter niet worden aangetoond. Popham (1949) zegt dat in vijvers met een hoog gehalte aan organisch materiaal op de bodem, dat of afkomstig is van rottend plantenmateriaal in de habitat of van dode bladeren van bomen, vaak de volgende soorten samenstelling wordt aangetroffen: G. lacustris, N. glauca, C. punctata, H. sahlbergi, H. linnei en C. praeusta. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het veelvuldig samen voorkomen van H. sahlbergi en H. linnei met N. glauca. Maar in de monsterpunten met een hoog gehalte aan organisch materiaal op de bodem (aantal 53) wordt slechts in 14 gevallen het samen voorkomen van N. glauca met H. sahlbergi of H. linnei, of beide vastgesteld. Het niet significant vaak voorkomen van H. linnei en H. sahlbergi (hetgeen niet wil zeggen, dat ze significant weinig met elkaar voorkomen), hoewel voor beide dezelfde milieuomschrijving geldt, zou kunnen worden verklaard door concurentie tussen beide soorten te veronderstellen.
Als men nu de verspreidingskaartjes van beide soorten in de omgeving van Breda met elkaar vergelijkt, dan ziet men dat H. linnei veel in het Strijbeekse vennengebied voorkomt (mrs. 32 t/m 39) en H. sahlbergi niet. H. sahlbergi wordt daarintegen veel in de vengebieden rond Zundert aangetroffen en hier is H. linnei bijna niet aanwezig. Ook hier speelt dus concurentie waarschijnlijk een rol.
N. glauca wordt algemeen in beide vengebieden aangetroffen.

5. Hesperocorixa castanea (Thomson), 1869
Algemeen in de vennen met een rijke Sphagnumgroei (Nieser 1968). Macan vond de soort vooral in wateren met een hoog organisch stofgehalte (Cuppen 1977). De soort kwam in het monstergebied niet algemeen voor. Ze werd slechts op 6 plaatsen bij Breda gevangen. De habitats waarin de soort gevonden werd, komen overeen met die in de literatuur. Mr 128 is een sloot met een hoog organisch stofgehalte en een PH 4-5. Mrs. 125, 34 en 77 zijn vennen met een rijke Sphagnumgroei. Mrs. 25 en 20 zouden een uitzondering vormen.

6. Sigara distincta (Fieber), 1848
Bewoner van enigszins voedselarm water of zwak stromend helder water (Nieser 1968). Hoewel voor S. distincta geen voorkeur voor stromend water kon worden aangetoond (statistisch), waren 16 van de 28 vangplaatsen zwak stromende slootbeken, beken of rivieren. Er was 1 voedselarm ven bij (70). Van de overige monsterpunten valt moeilijk te zeggen of ze onder de categorie "enigszins" voedselarm water vallen. De soort komt algemeen verspreid in het gebied voor. Vastgesteld werd verder dat hij op een significant aantal plaatsen niet samen voorkwam met G. thoracicus. De soort werd wel significant vaak samen gevangen met S. striata, terwijl deze laatste ook significant vaak samen voorkwam met G. thoracicus. Een verklaring voor deze op het eerste gezicht tegenstrijdige feiten, zou een grote oecologische range van S. striata zijn. (Zie ook onder S. striata).

7. Sigara striata (Linné), 1758: Zeer algemeen in eutrofe wateren (Nieser 1968). In het hier bemonsterde gebied was S. striata ook de meest algemene soort. Hij komt zeer algemeen voor in alle typen milieus. Uit de lijst met resultaten blijkt:
1) S. striata een voorkeur heeft voor stromend water.
2) Plaatsen met weinig submerse vegetatie prefereert.
3) Veel samen werd gevangen met S. distincta .
4) Veel samen werd gevangen met G. thoracicus. (zie onder S. distincta en G. thoracicus).
5) Veel samen werd gevangen met S. falleni.
In de literatuur vinden we het volgende hierover: Popham (1949) vond S. striata in habitats met een zandige bodem en relatief weinig vegetatie, hetgeen overeenkomt met punt 2 van de lijst. Verder vindt hij S. striata en S. falleni tesamen in vijvers met relatief weinig organisch materiaal op de bodem. Macan (1954) zegt dat S. striata en S. falleni vaak samen werden gevonden in stromende wateren. Dit kan natuurlijk komen, doordat in stromende wateren organisch materiaal minder kans krijgt om op de bodem te accumuleren S. striata en S. falleni werden in de volgende monsterpunten tezamen gevangen:
68: stilstaand water, zand met dikke laag detritus.
48: stromend water, zand met dun laagje detritus.
10: stilstaand water, half vergane planteresten.
63: stromend water, dun laagje detritus.
9: stilstaand water, kaal zand.
67: stilstaand water, dun laagje detritus.
59: stilstaand water, dun laagje detritus.
108: stilstaand water, dikke laag detritus.
97: stromend water, kaal zand.
92: stromend water, half vergane plantenresten.
Van Mrs. 97 en 10 kan weinig gezegd worden, 68 en 108 komen totaal niet overeen met wat in de literatuur staat, de rest voldoet hier wel aan.
Ook het samen voorkomen met S. distincta wordt door Macan vermeld. S. distincta zou S. striata vervangen wanneer plantaardig organisch materiaal op de bodem gaat accumuleren.

Sigara lateralis (Leach), 1818: Komt voor in het oosten van het land in eutrofe of guanotrofe ondiepe poeltjes (Nieser 1968). In dit gebied was de soort zeldzaam. Hij werd slechts gevonden op 7 monsterpunten en kwam slechts op 1 monsterpunt in redelijk aantal voor (mr. 121, 23 dieren), een sloot met een bodem van kaal zand en een schaarse begroeiing. Geen een van de habitats kwam overeen met de door Nieser beschreven. Onderling verschillen de habitats ook sterk. Mogelijk speelt migratie hier een rol.

Sigara semi striata (Fieber), 1848: Volgens Nieser (1968) in mesotrofe vennen en in een klein aantal in andere habitats. De soort komt in dit gebied plaatselijk algemeen voor in het vennengebied ten oosten van Zundert, het gebied rond de Kogelvanger in het Mastbosch en in de Strijbeekse vennen. Allemaal gebieden met een voedselarm karakter (pH 4-5½).
In de overige, sterk uiteenlopende habitats, kwam hij in klein aantal voor.
Bij bestudering van de verspreiding op de bodemkaart blijkt, dat de soort alleen op leemarme bodems gevonden wordt (zie ook toelichting statistische toets). Het zou interessant zijn na te gaan of de structuur van de bodem (i.v.m. de korrelgrootte) een rol speelt bij de keuze van de habitat of dat een lemige bodem invloed heeft op de ionengehaltes en ionensamenstelling van het water, welke weer van invloed zou zijn op de fysiologie van het dier.

10. Sigara nigrolineata (Fieber), 1848
Algemeen in ondiepe, onbegroeide, vaak tijdelijke pas ontstane wateren (Nieser 1968). Kwam zowel bij Bergen-op-Zoom als bij Breda algemeen verspreid over het gehele gebied voor. Popham (1949) vond hem het meest in vijvers met een middelmatig gehalte aan organisch materiaal.
In dit gebied voldoen alleen de monsters 120, 48, 54, 67, 69, 76 niet aan deze omschrijvingen. Alle overige monsters, waarin de soort gevonden werd, hebben een zeer schaarse begroeiing of geen begroeiing, en de bodem bestaat of uit kaal zand, of uit zand met een dunne tot dikke laag detritus.
In dit gebied toonden we aan dat S. nigrolineata een voorkeur zou hebben voor stromend water.

11. Sigara falleni (Fieber), 1848
Soort van enigszins voedselarm water of zacht stromend helder water net als S. distincta (Nieser 1968). Hij zou echter in meer kalkrijk water voorkomen als S. distincta. In dit gebied liggen de vangplaatsen nogal verspreid. Het is moeilijk te bekijken of deze monsterpunten aan de habitatomschrijving voldoen, omdat het begrip "enigszins voedselarm" moeilijk in te passen is.
Verder heeft de soort een significante voorkeur om met S. striata voor te komen (zie hiervoor bij S. striata).

12. Sigara fossarum (Leach), 1818
Volgens Nieser (1968) is S. fossarum een gewone soort met een onduidelijk verspreidingspatroon. In dit gebied werd hij slechts op 1 plaats gevangen en wel monster 18 (3 exemplaren).

13. Callicorixa praeusta (Fieber), 1848
Algemene soort, die vaak talrijk is in instabiele milieus (Nieser 1968). In het hier beschreven gebied werd de soort veel samen gevangen met C. punctata (zie hiervoor onder C. punctata). Verspreidingspatroon: algemeen over het gehele gebied. Het voorkomen van de soort in de Strijbeekse vennen zou op voedselverrijking van deze vennen kunnen duiden (zie ook onder C. dentipes). Popham (1949) stelde vast, dat de soort gevonden werd in habitats met redelijk veel plantengroei. Ook in dit gebied was dat het geval voor wat betreft de submerse en de emerse vegetatie. Van een van beide was de bedekkingsgraad altijd meer dan 10%, behalve in de monsterpunten 139, 53, 118 en 102.

14. Cymatia coleoptrata (Fabricius), 1776
Deze soort is algemeen in open helder water. In dit gebied werd hij echter alleen in het Goudsbergven gevangen.

NOTONECTIDAE

15. Notonecta glauca Linnaeus, 1758
N. glauca komt in Nederland in allerlei wateren voor. De soort komt algemeen verspreid in het gehele gebied voor. De soort werd significant veel gevangen op plaatsen met een bedekking aan drijvende waterplanten van 11 tot 100%. Het samen voorkomen met H. linnei en H. sahlbergi werd reeds besproken (zie H. linnei).
Verder werd deze soort vaak samen gevangen met Nepa cinera. Beide soorten zouden een dichte vegetatie prefereren (Popham 1949).
Anderzijds kan het samengaan van N. glauca met deze soorten verklaard worden uit een grote oecologische range van N. glauca.

16. Notonecta obliqua Gallen,1787
Bewoner van oligotrofe wateren.Uitgezonderd twee exemplaren in de Strijbeekse beek, werd de soort in zure Sphagnumvennen gevangen.

Hij werd altijd samen gevangen met N.glauca (uitgezonderd mr.71).

17.Notonecta viridis Delcourt,1909

Bewoner van brakke en voedselarme wateren met een zandbodem (Nieser 1968).De plaatsen waar de soort gevangen werd hadden allemaal een zandbodem en van de vangplaatsen 33,37,35 en 7o kan worden gesteld dat het voedselarm water betreft.

NEPIDAE

18.Nepa cinera Linnaeus,1758

De soort is gewoon in eutrofe wateren (Nieser 1968).De soort werd veel gevangen in sloten waar veel dood gras in het water aanwezig was.En ook langs de oevers in ondiep water waar gras van de oever in hing kwam de soort veel voor.Een mogelijke verklaring hiervoor is,dat deze habitats een goede voortplantings biotoop aan de soort bieden,aangezien er altijd veel larven werden gevangen.

NAUCORIDAE

19.Ilyocoris cimicoides (Linnaeus),1857

In Nederland algemeen in wateren met een dichte plantengroei (Nieser 1968). In dit gebied met de soort echter zeldzaam genoemd worden,hoewel zijn biotoop op meerdere plaatsen te vinden was.Hij werd slechts op twee plaatsen gevangen in het Strijbeekse vennengebied(vennen met een zeer dichte Sphagnum begroeiing).

GERRIDAE.

Gerridae leven hoofdzakelijk van op het water vallende insecten.Bewoners van stilstaand of langzaam stomend water.
Het samen voorkomen van G.thoracicus met S.distincta en S.striata werd reeds behandeld (zie onder S.distincta en S.striata.).
Dat de Gerridae niet van snelstromend water houden,wordt bevestigd door waarnemingen in de Galderse beek.Het water stroomde daar in het midden snel doordat het over een stuw gevoerd werd. De Gerridae zaten langs de rand van de beek,waar wat gras van de oever in het water hing en waar het water veel langzamer stroomde. Het verspreidings patroon van de Gerridae.Ten zuiden van coordinaat 391 worden ze niet of zeer weinig gevangen.Dit zou door twee factoren kunnen worden verklaard:

1) De tijd van het jaar.De meeste monsters in dit gebied werden omstreeks half oktober genomen.Het vangen van Gerridae wordt dan minder.
2) Het zou kunnen zijn dat de juiste milieu factoren die het voorkomen van de soort bepalen niet aanwezig zouden zijn, het geen onwaarschijnlijk is gezien de diversiteit van milieus die daar aanwezig is.

2o.Gerris thoracicus Schummel,1832

Voor oecologie zie onder Gerridae.Algemeen voorkomend in dit gebied.

21.Gerris lacustris (Linnaeus),1758
Voor oecologie zie onder Gerridae.Algemeen voorkomend in dit gebied.

22.Gerris odontogaster (Zetterstedt),1828

Voor oecologie zie onder Gerridae.Algemeen voorkomend in dit gebied.

23. Gerris gibbifer Schummel,1832
Voor oecologie zie onder Gerridae.Werd slechts op twee plaatsen gevangen.Mrs.2 en 44.

24. Gerris argentatus Schummel,1832
Deze soort schijnt aan dichte begroeiingen gebonden te zijn (Cuppen 1977).Ook Popham (1949) heeft het over het voorkomen van de soort in rietbedden.In ons gebied werd de soort maar op een plaats gevangen(mr.1o8).

HYDROMETRIDAE

Deze dieren leven langs de oevers van allerlei wateren.Als voedsel fungeren kleine waterdieren,die door wateroppervlak heen aan de steeksnuit worden vastgespietst.Ze zijn over het algemeen brachypteer(Cuppen 1977).

25. Hydrometra stagnorum (Linnaeus), 1758
In dit gebied kwam de soort algemeen voor op sloten en beken. Inderdaad werd de soort altijd langs de rand van het water gevangen. Hij vertoonde een significante voorkeur voor stromend water.

26. Hygrometra gracilenta Horvath, 1899
Deze soort werd slechts op één plaats gevangen (Mr. 80).

VELIDAE

27. Velia caprai Tamanini, 1947
Deze soort heeft een voorkeur voor stromend water (Cuppen 1977). Deze gegevens worden bevestigd doordat van de 10 vangsten er maar 2 in sloten waren. De anderen in beken en slootbeken. Verder was er in 7 van de 10 gevallen sprake van beschaduwing door oevervegetatie. Popham (1949) toonde aan dat de soort die plaatsen prefereert waar overhangende vegetatie hem enige bescherming biedt. Verder is aangetoond, dat de soort het meest voorkomt daar waar de stroomsnelheid kleiner dan 4,82 km per uur en de windsnelheid minder dan 8,04 km per uur.

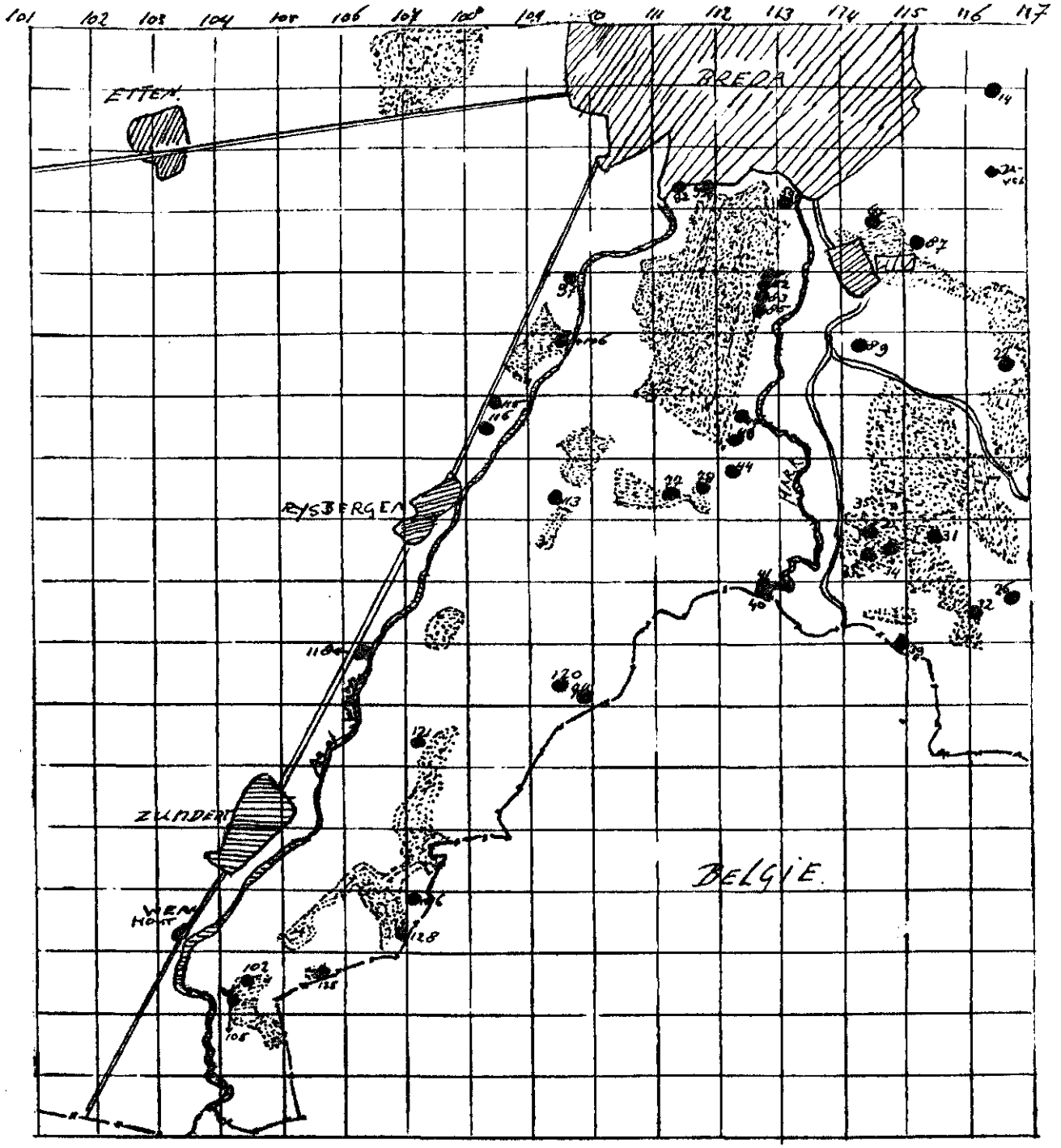
MESOVELIDAE

28. Mesovelia furcata Mulsant et Rey, 1852
Deze soort houdt zich vooral op om en nabij de drijvende bladeren van waterplanten zooals de waterlelie (mondelinge mededeling Nieser). Op de 3 vangplaatsen werd hij ook in de nabijheid van deze planten gevangen.
Het weinige voorkomen van deze soort kan als volgt verklaard worden:
1) Het weinige voorkomen van planten als de waterlelie in dit gebied.
2) De onbereikbaarheid op sommige plaatsen van deze planten voor de onderzoeker.

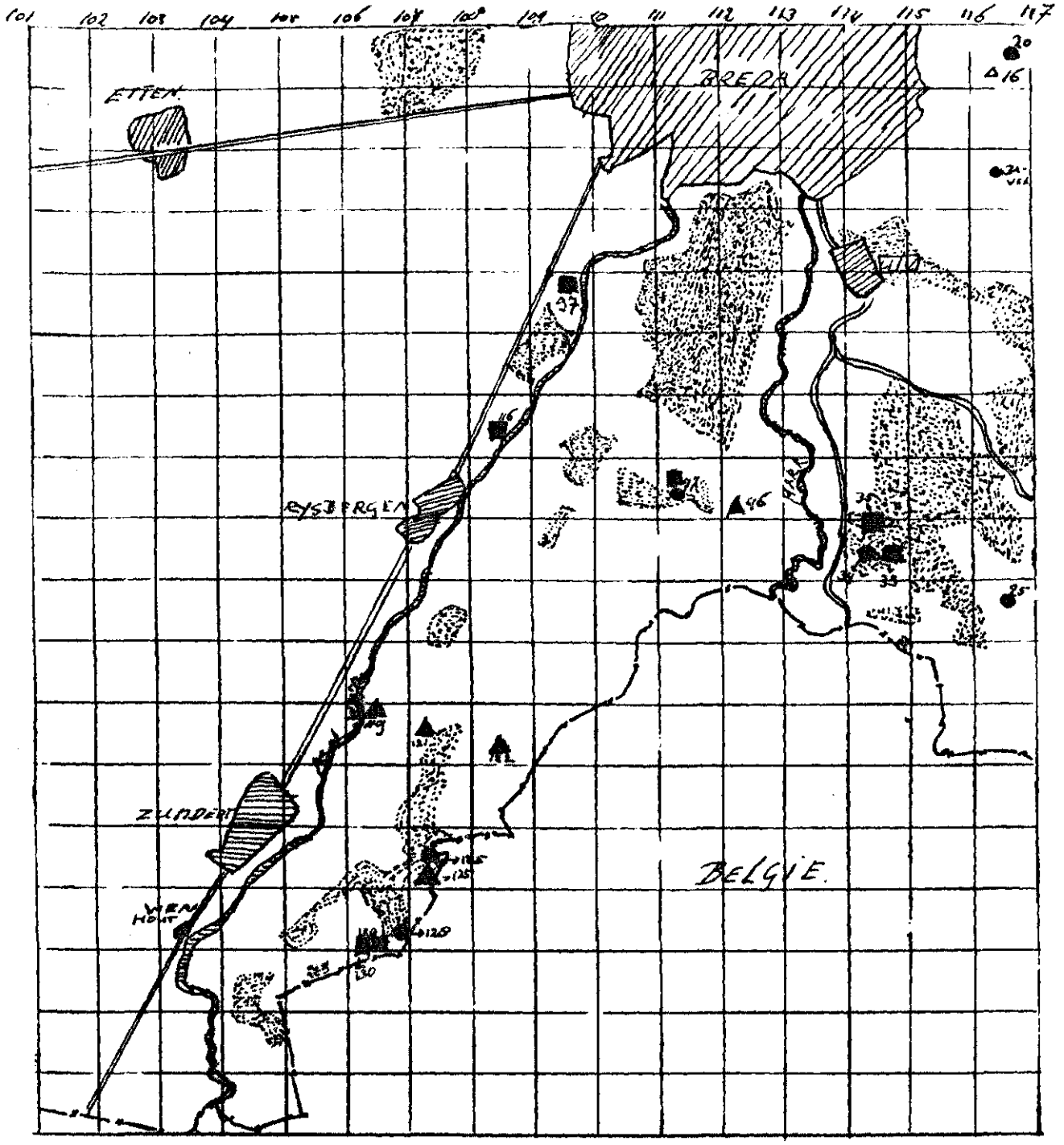
VELIDAE (zie ook 27).

29. Microvelia reticulata (Burmeister), 1835
Algemeen op stilstaande wateren tussen de vegetatie (Nieser 1968). Werd slechts op 3 plaatsen gevangen.

30. Microvelia umbricola Wróblewski, 1938
Deze soort werd slechts op eén plaats gevangen. Nieser noemt hem algemeen in Nederland, hoewel van deze soort slechts 10 vindplaatsen gepubliceerd zijn (Cuppen 1977).



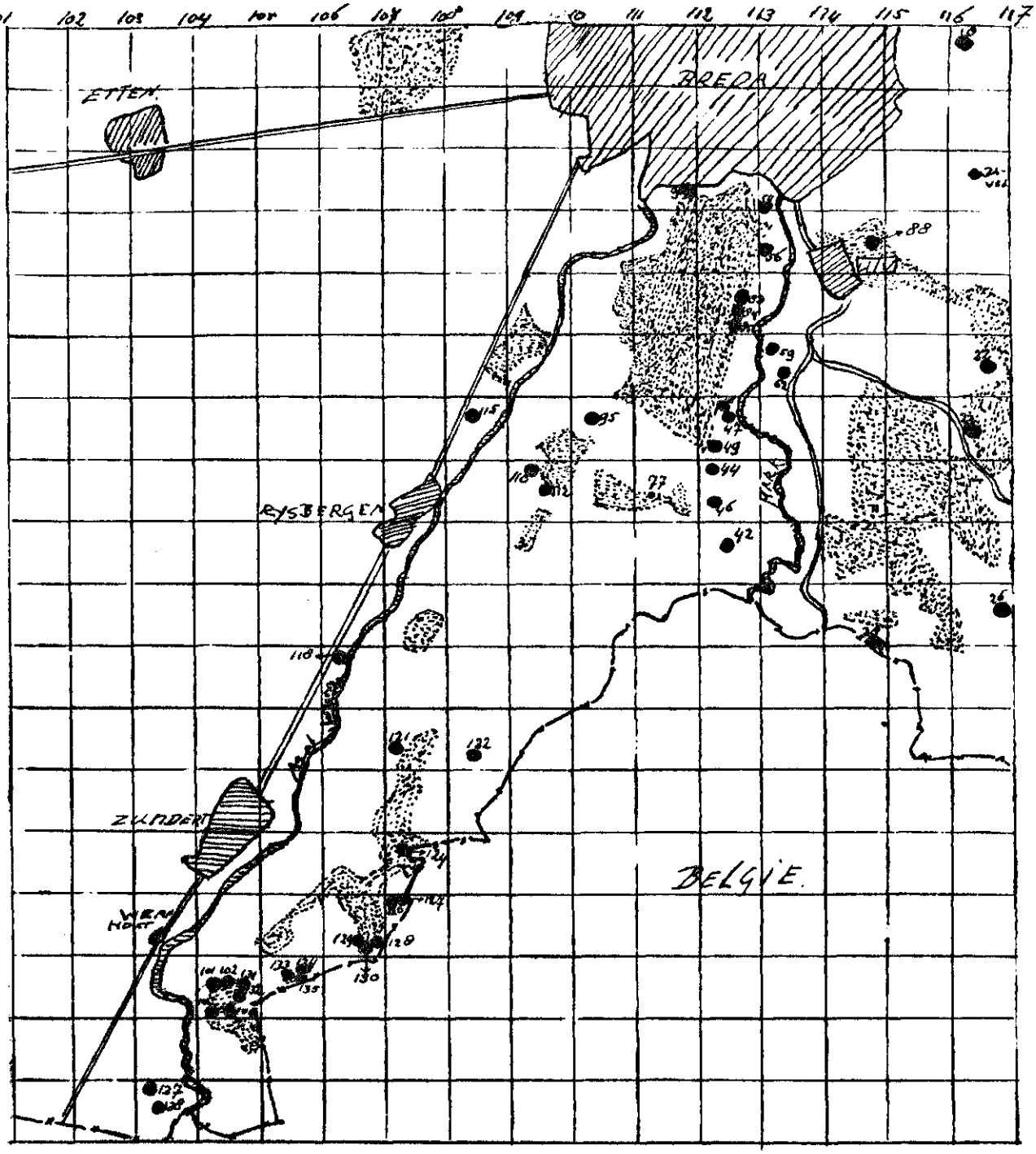
Corixa punctata ♂mrs. 98, 99, 100.



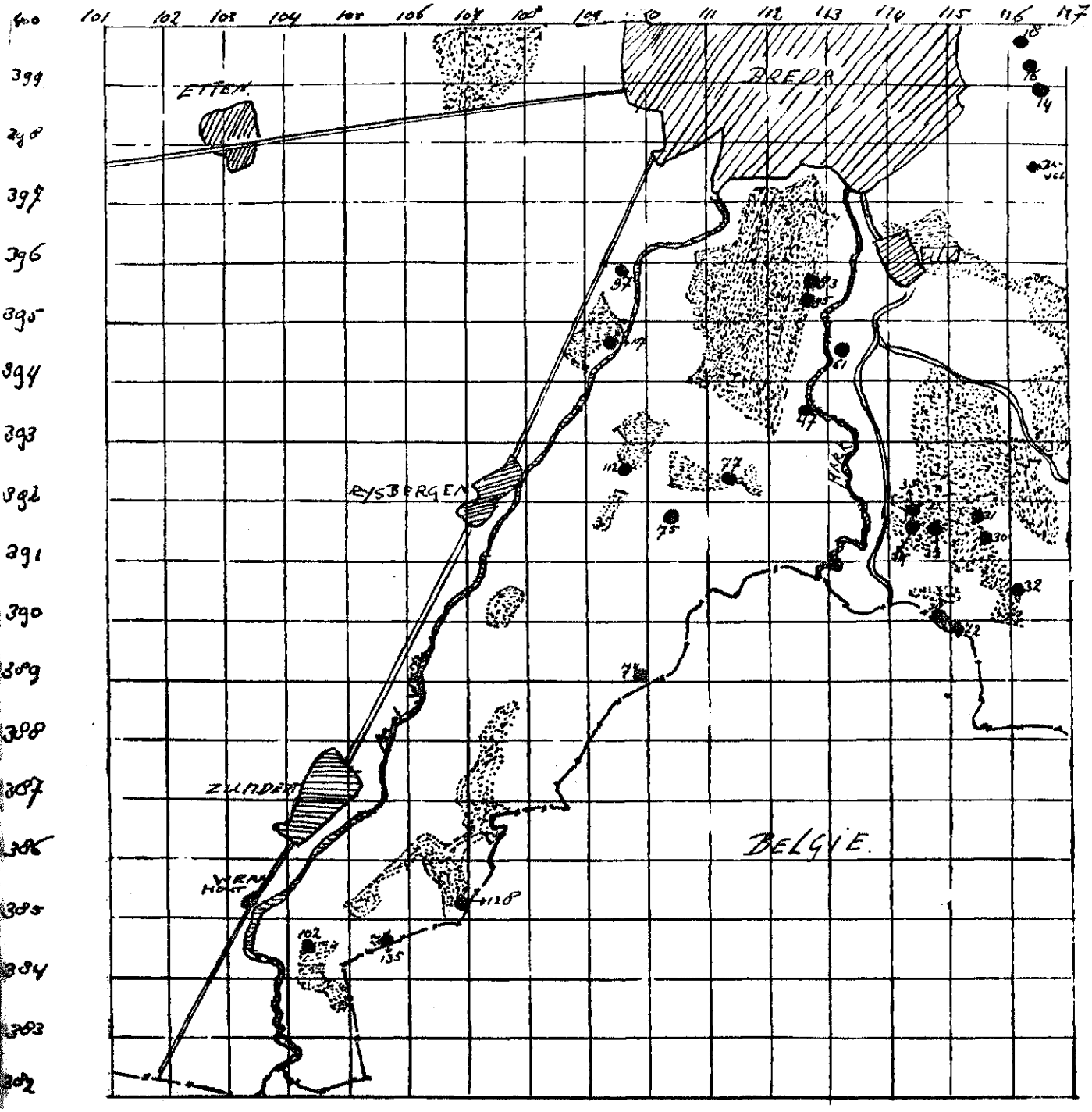
● _ Hesperocorixa castanea

▲ _ Sigara lateralis + mr 13.

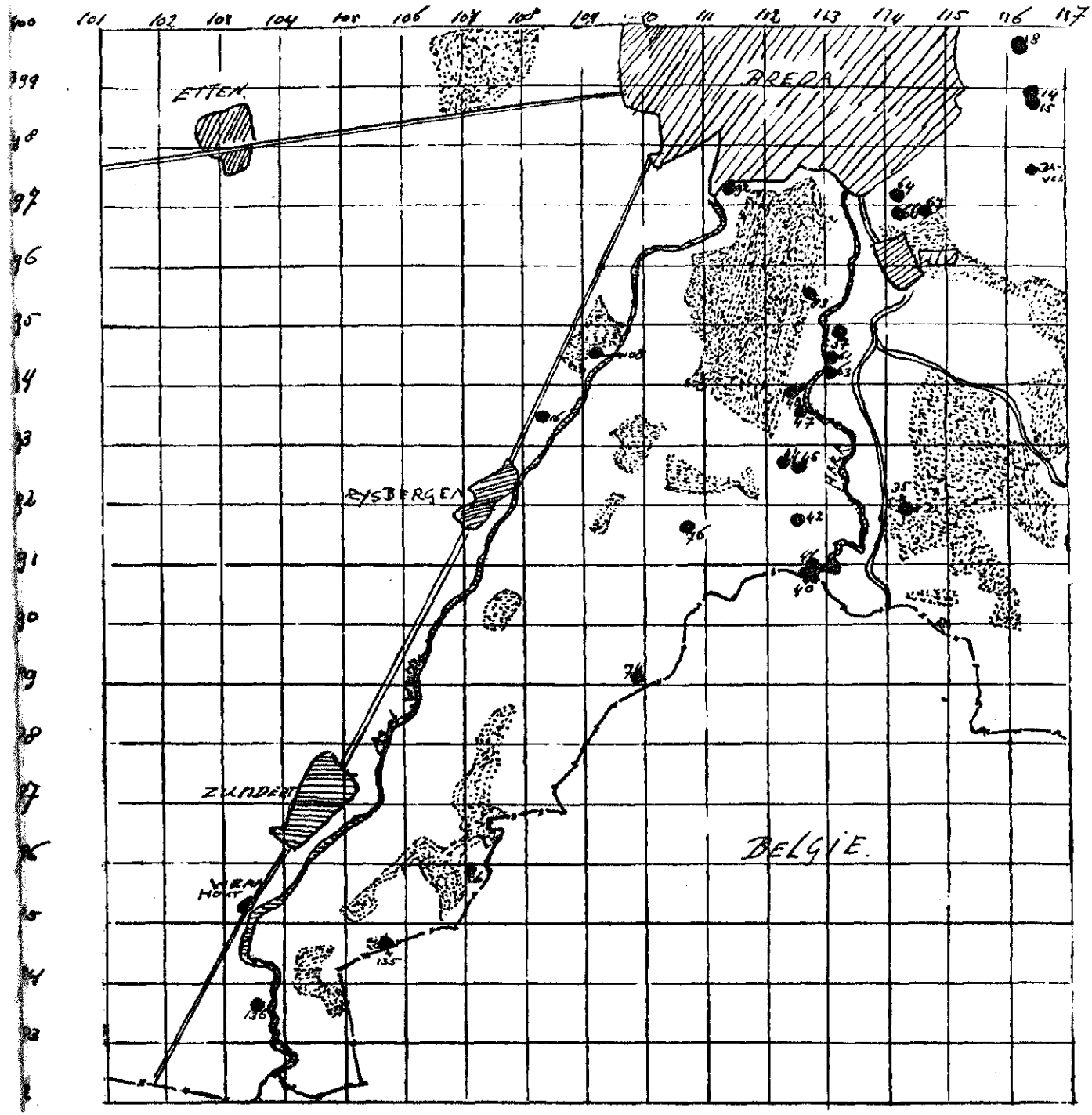
■ _ Corixa dentipes + mr 90



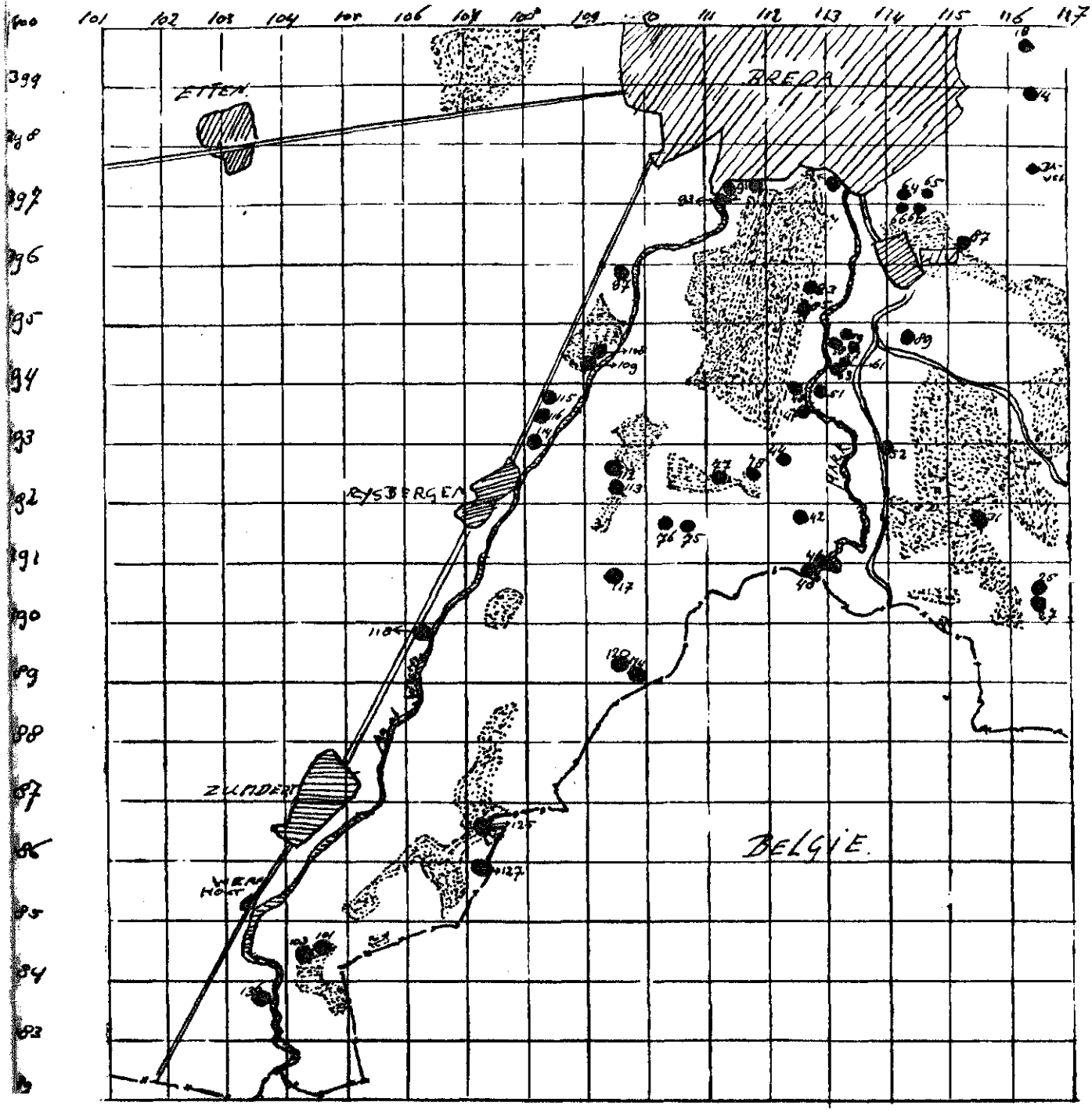
Hesperocorixa sahlbergi + mrs 6, 2, 11, 12, 13, 9♀



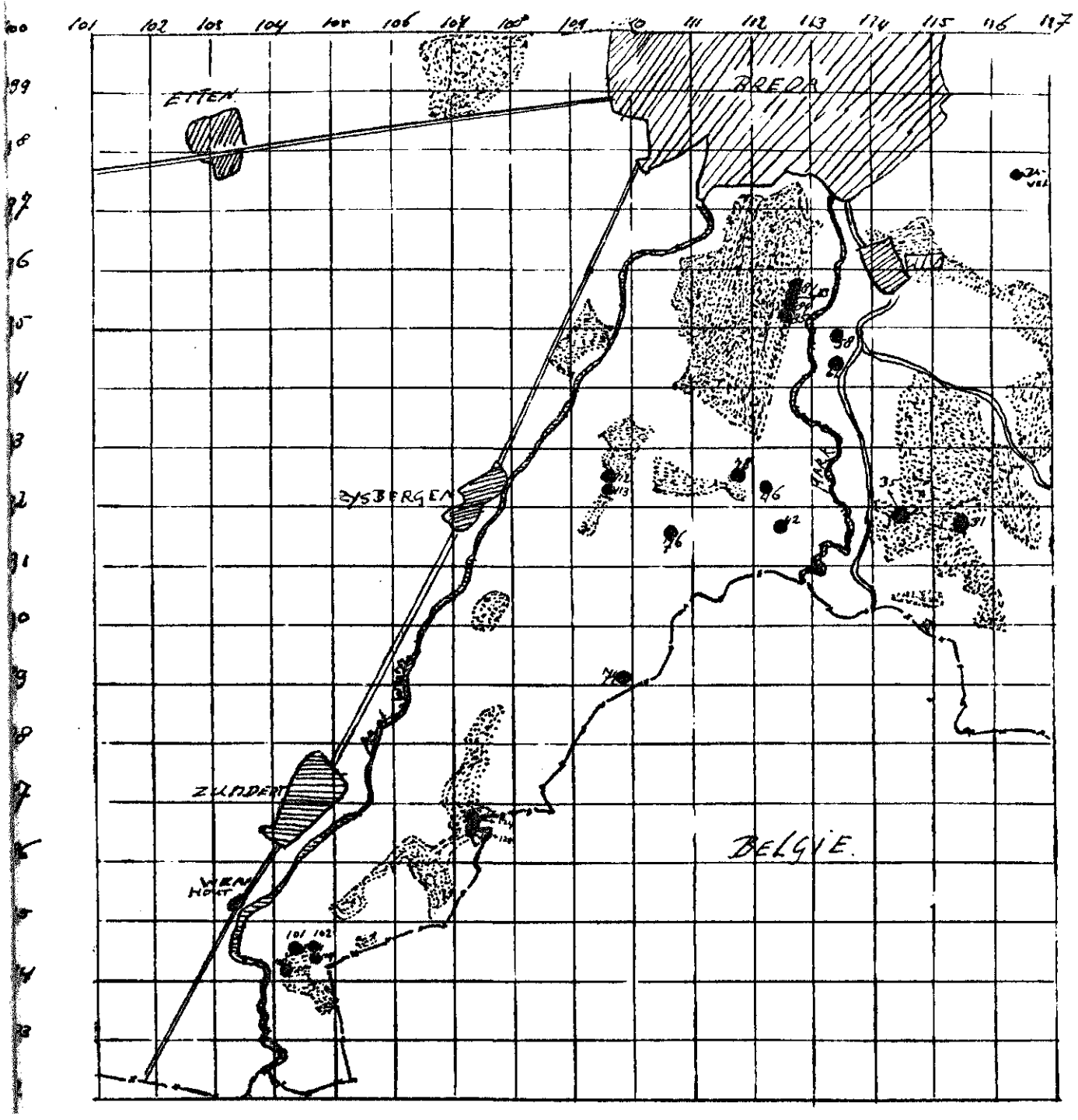
Hesperocorixa linnei + mrs 12, 100.



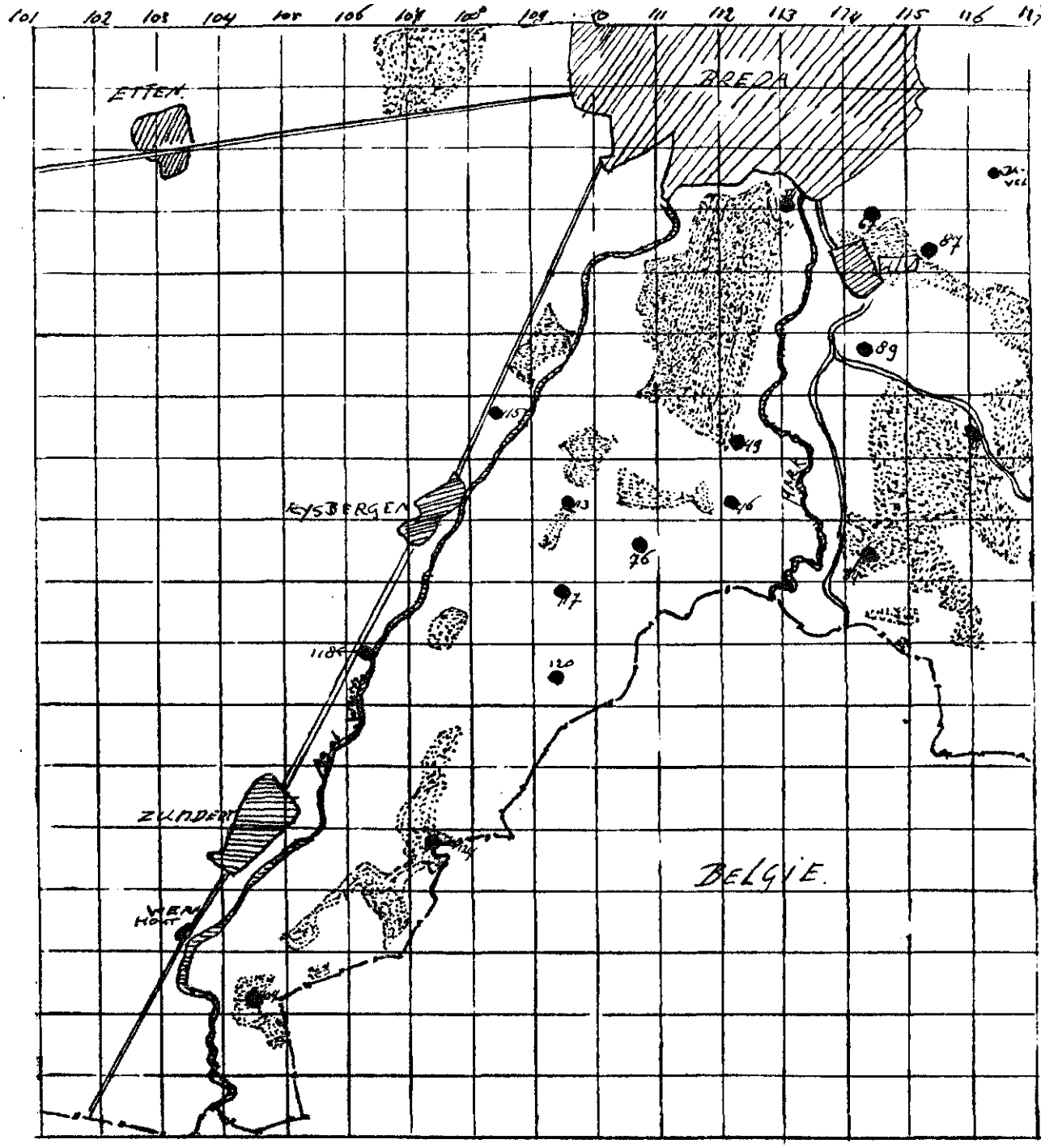
Sigara distincta + mrs 9, 12.



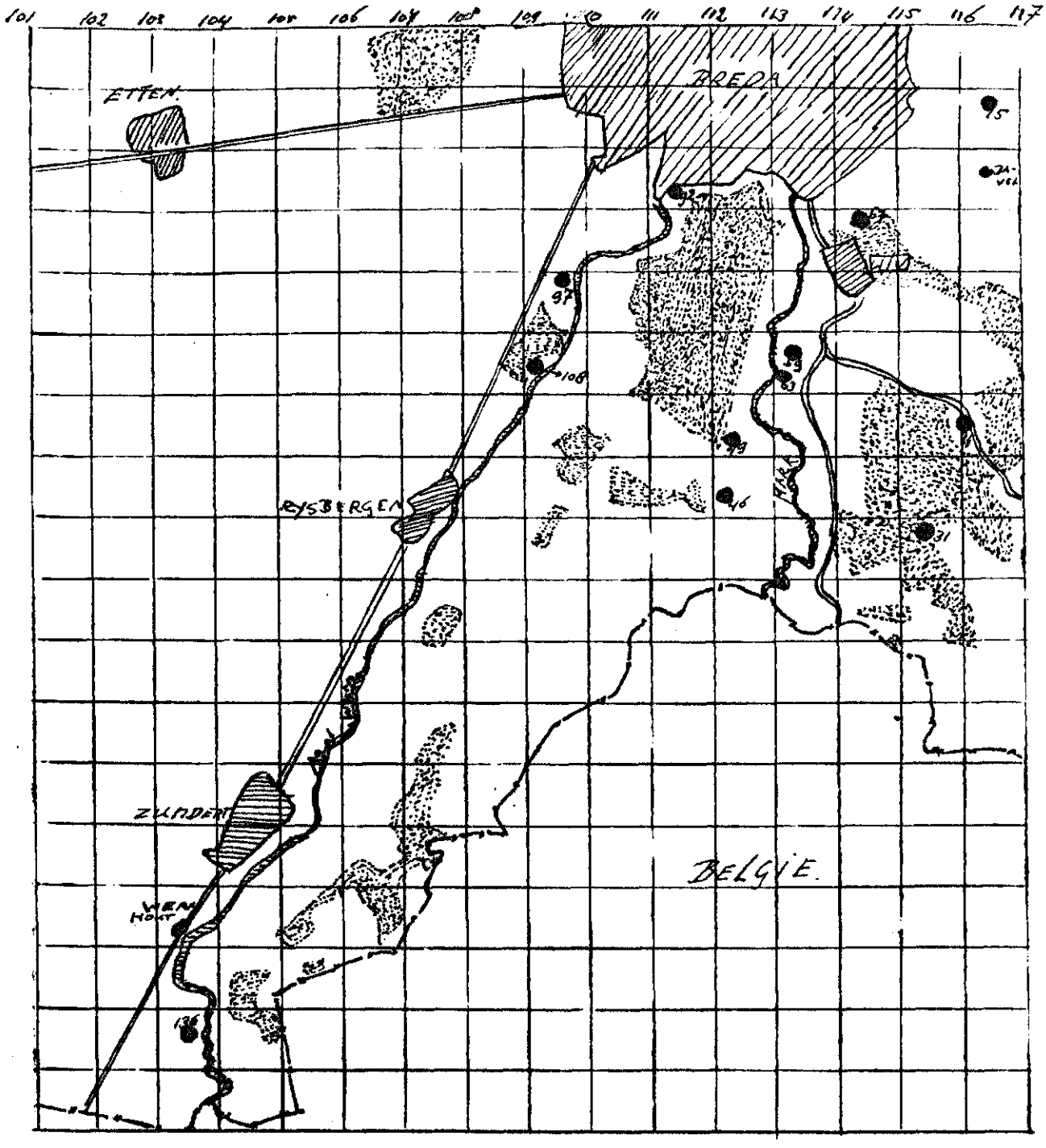
Sigara striata + mrs. 9, 10, 12, 13, 98.



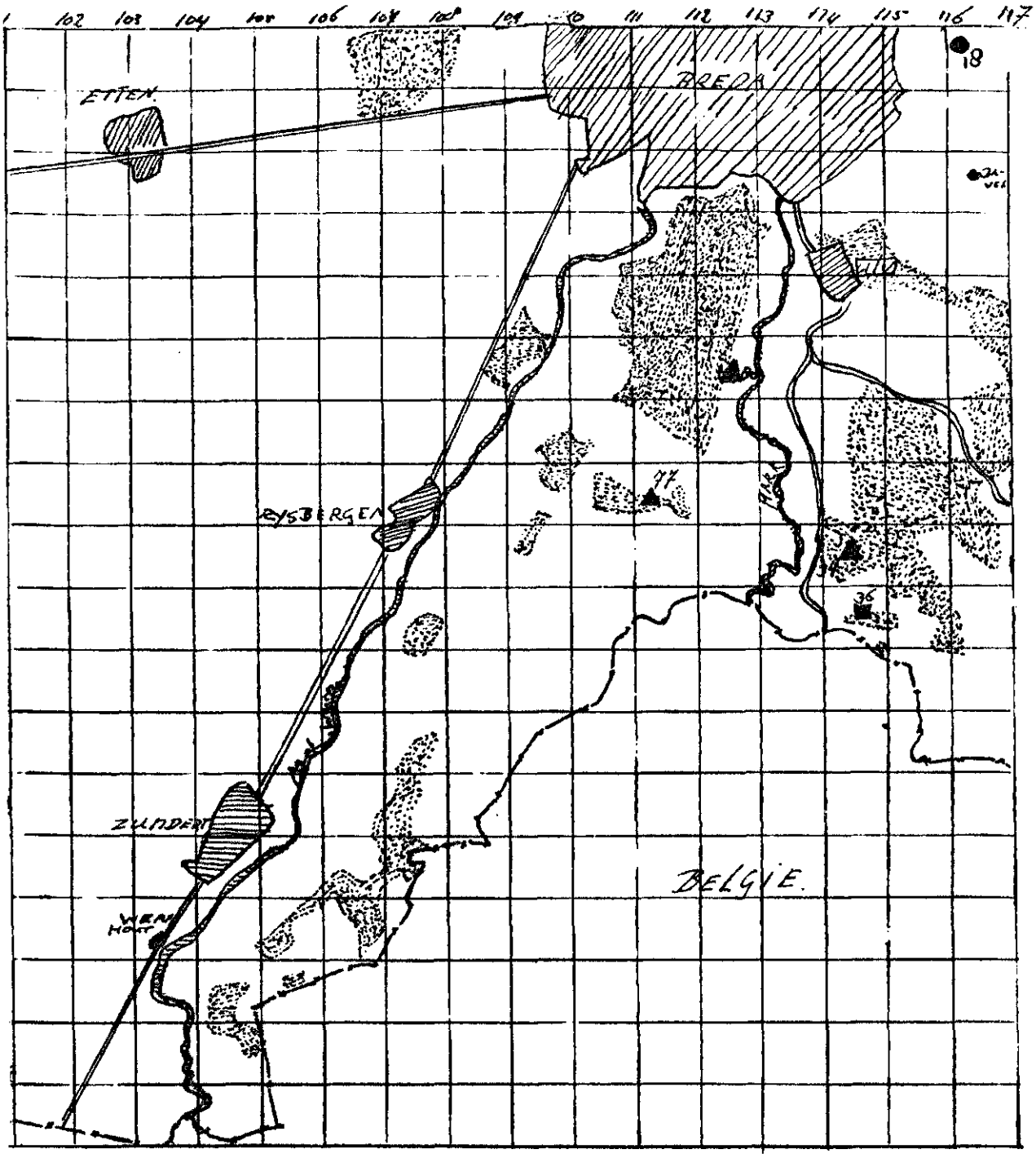
SIGARA SEMI-STRIATA + MTS 5.11.



Sigara nigrolineata + mrs 4, 5, 6, 7, 11, 13.



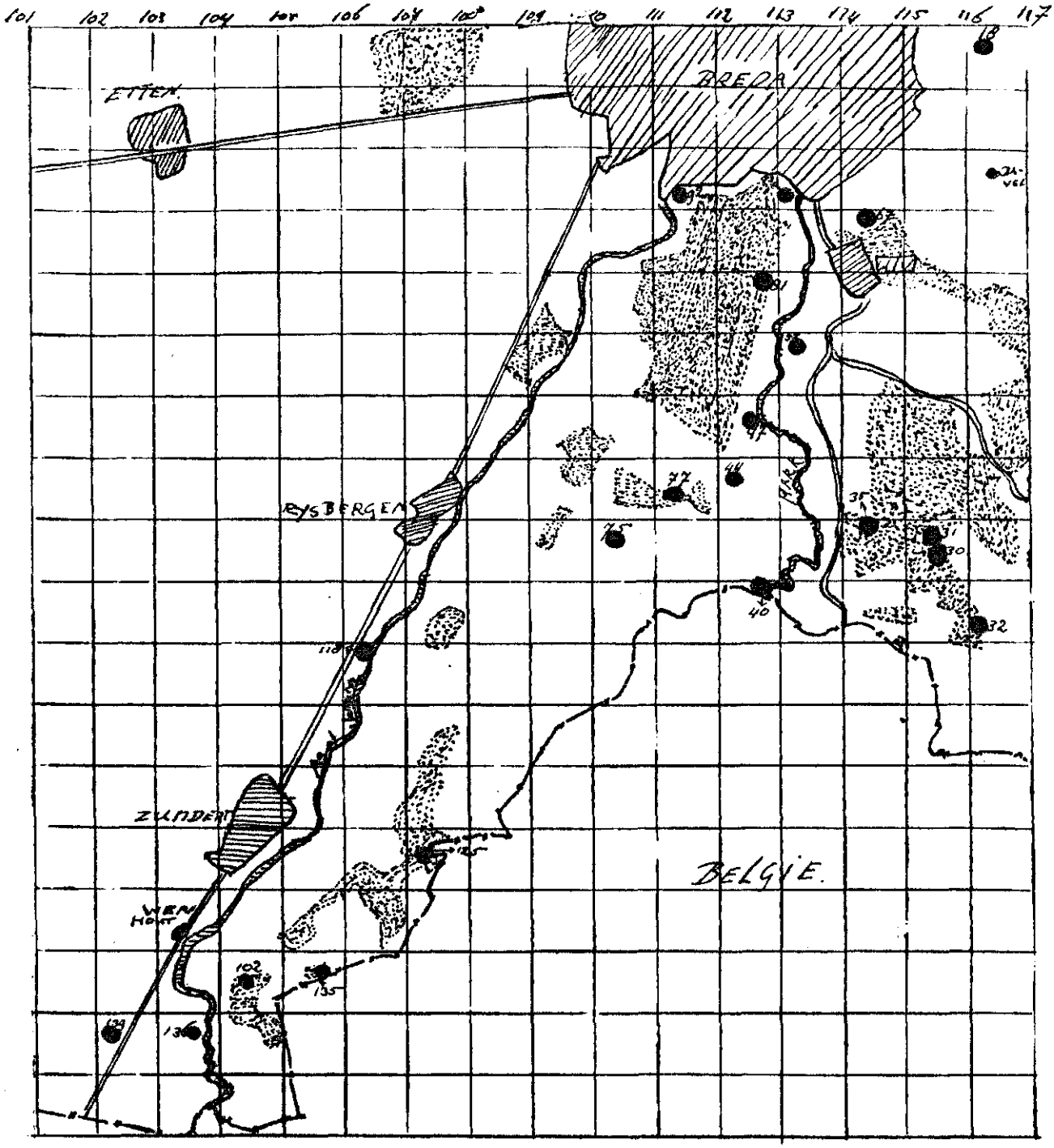
Sigara falleni + mrs 10,9.



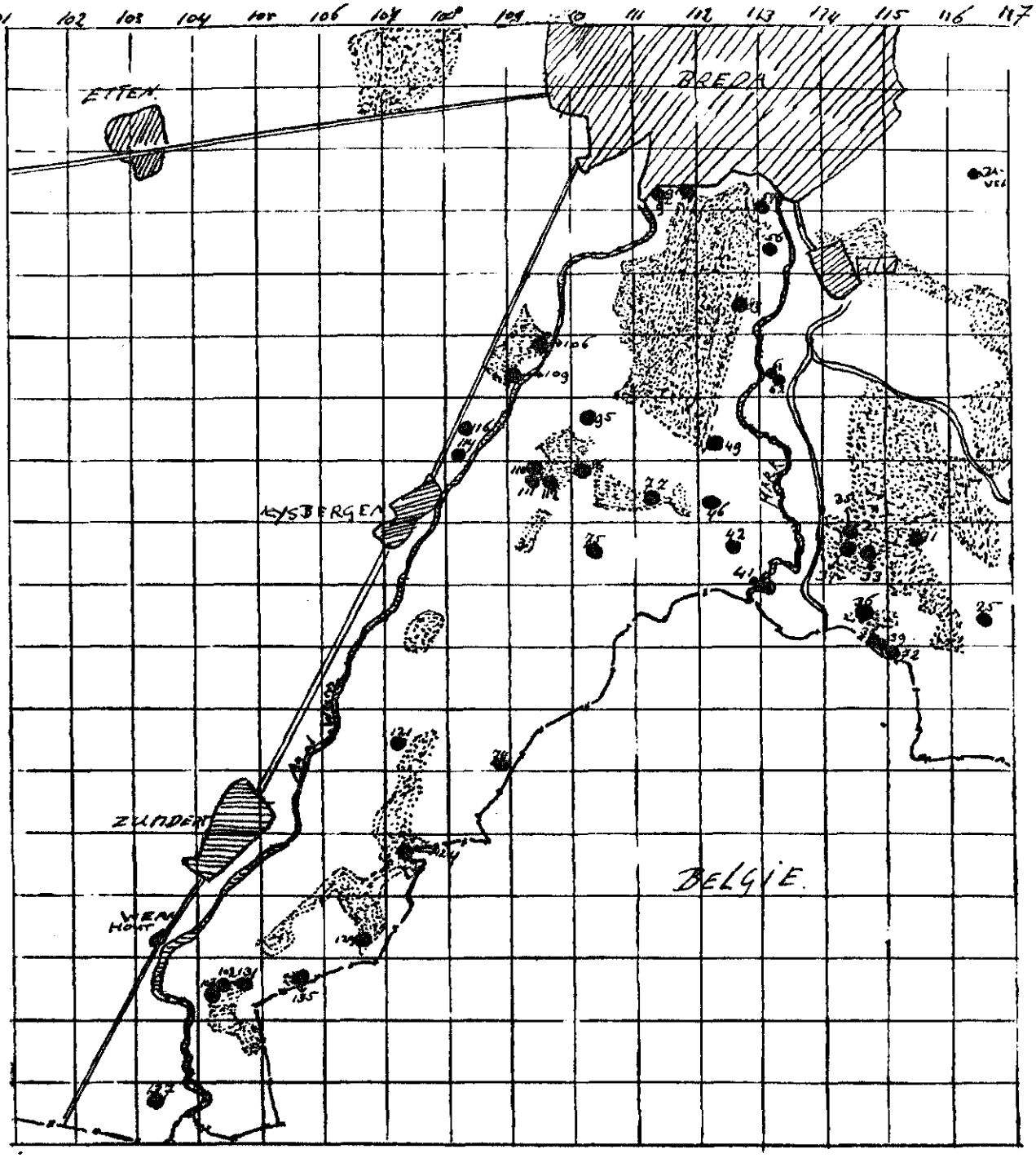
● Sigara fossarum.

▲ Microvelia reticulata.

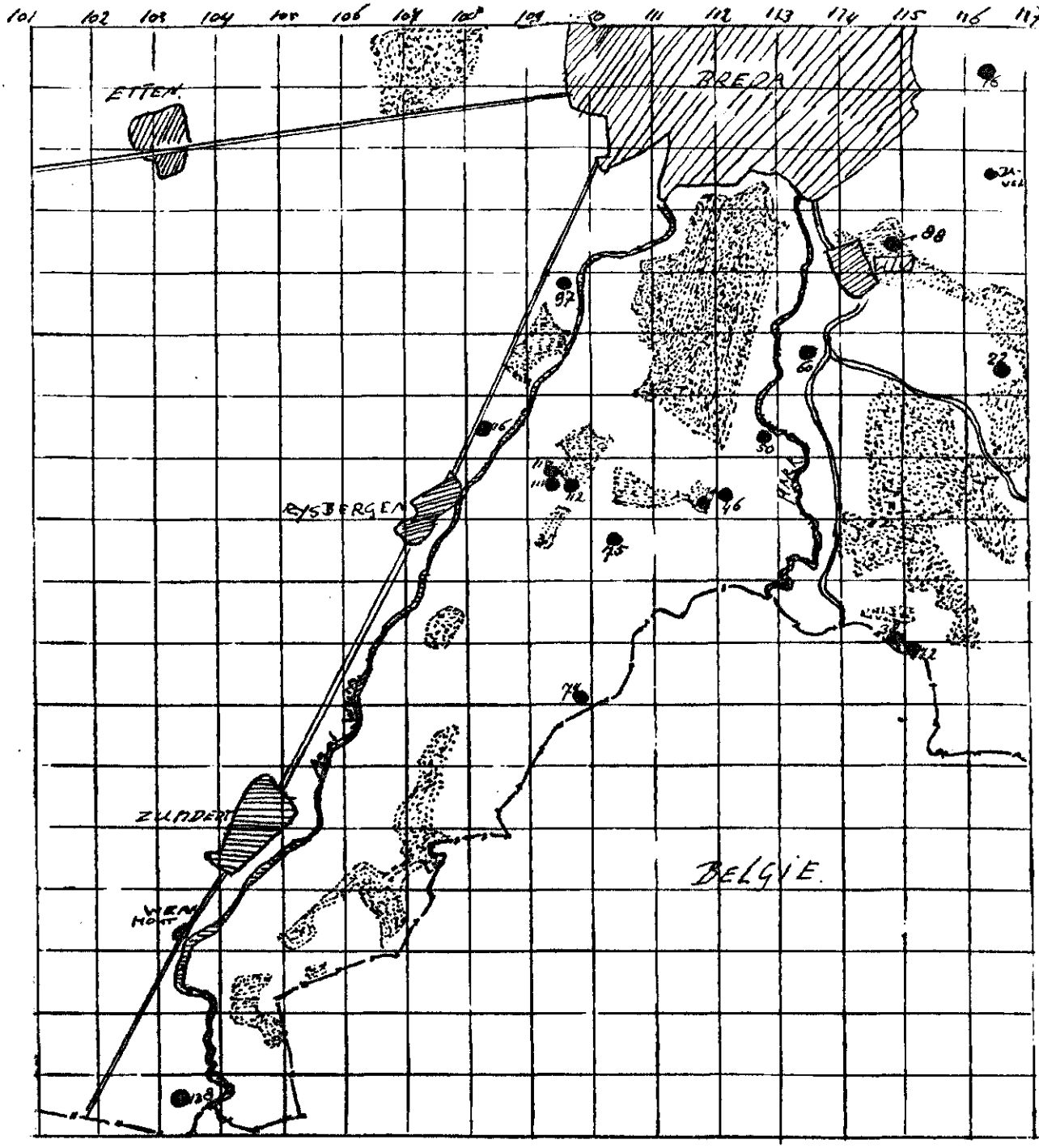
■ Fymatia coleoptrata.



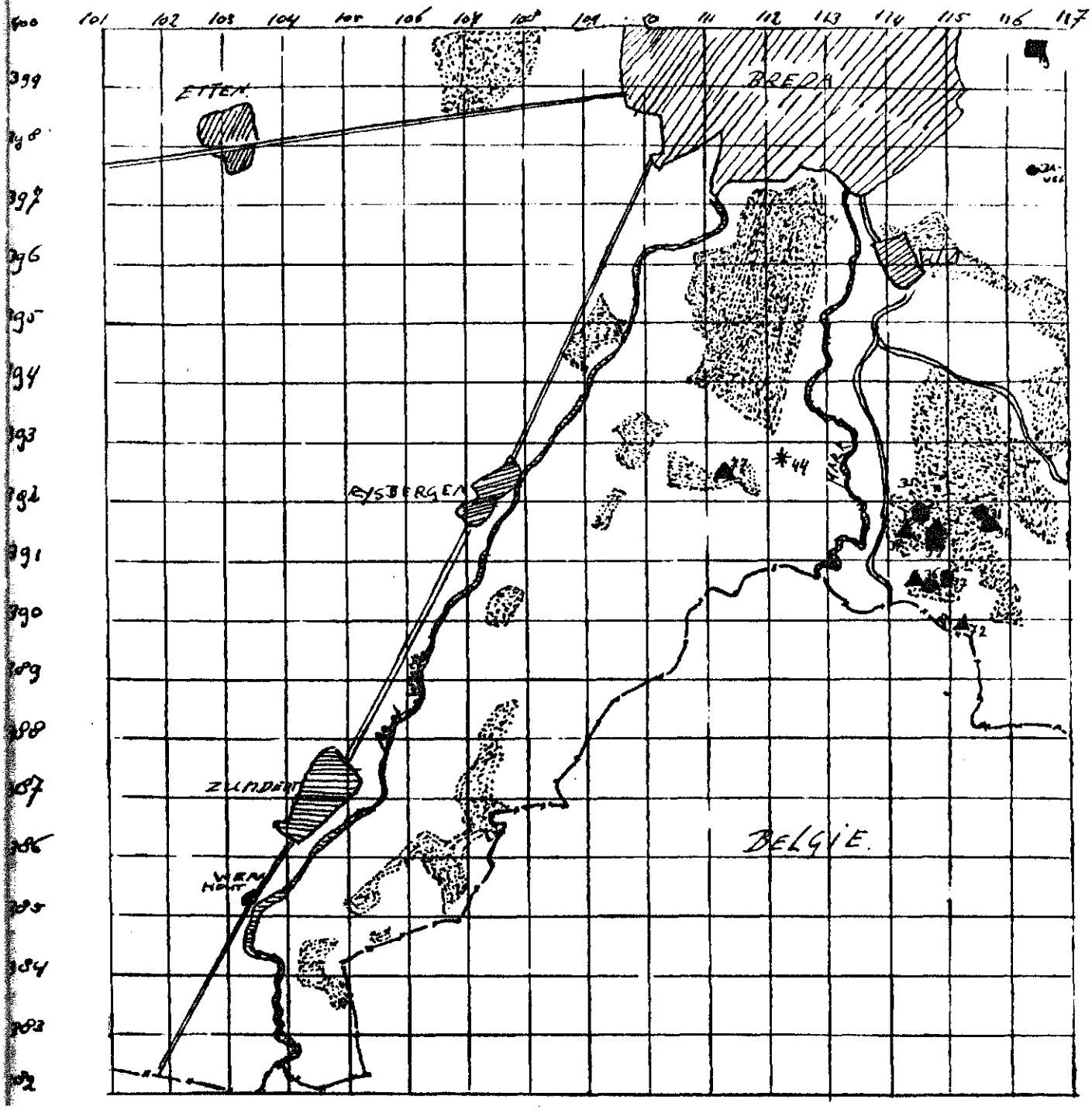
Callicorixa praeusta.



Notonecta glauca + mrs 1, 2, 11, 13, 90, 100



Nepa cinera + mrs. 2, 13, 90, 99, 100.

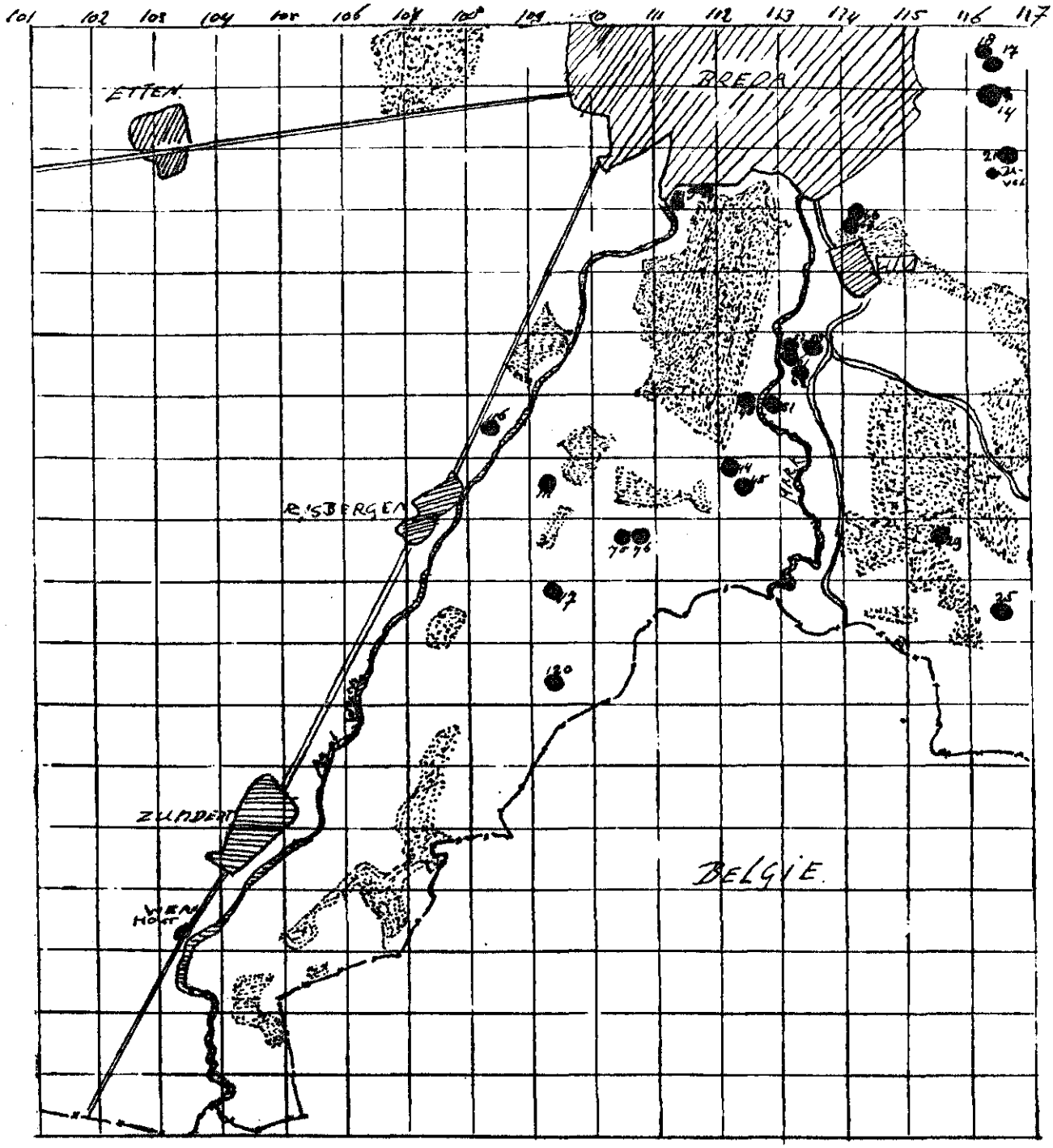


● Lyocoris cymicoides.

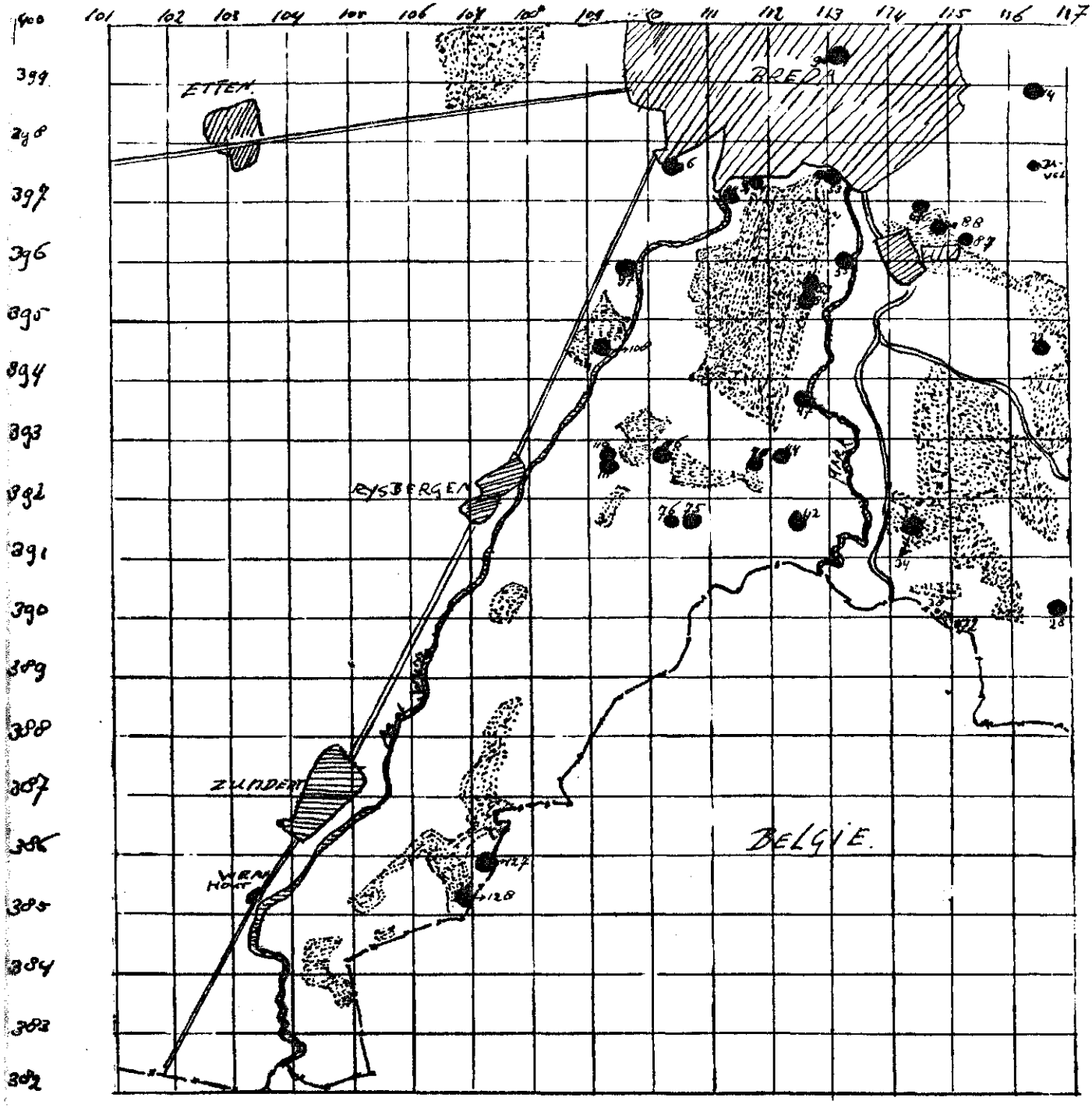
▲ Notonecta obliqua

■ Notonecta viridis + mr 9.

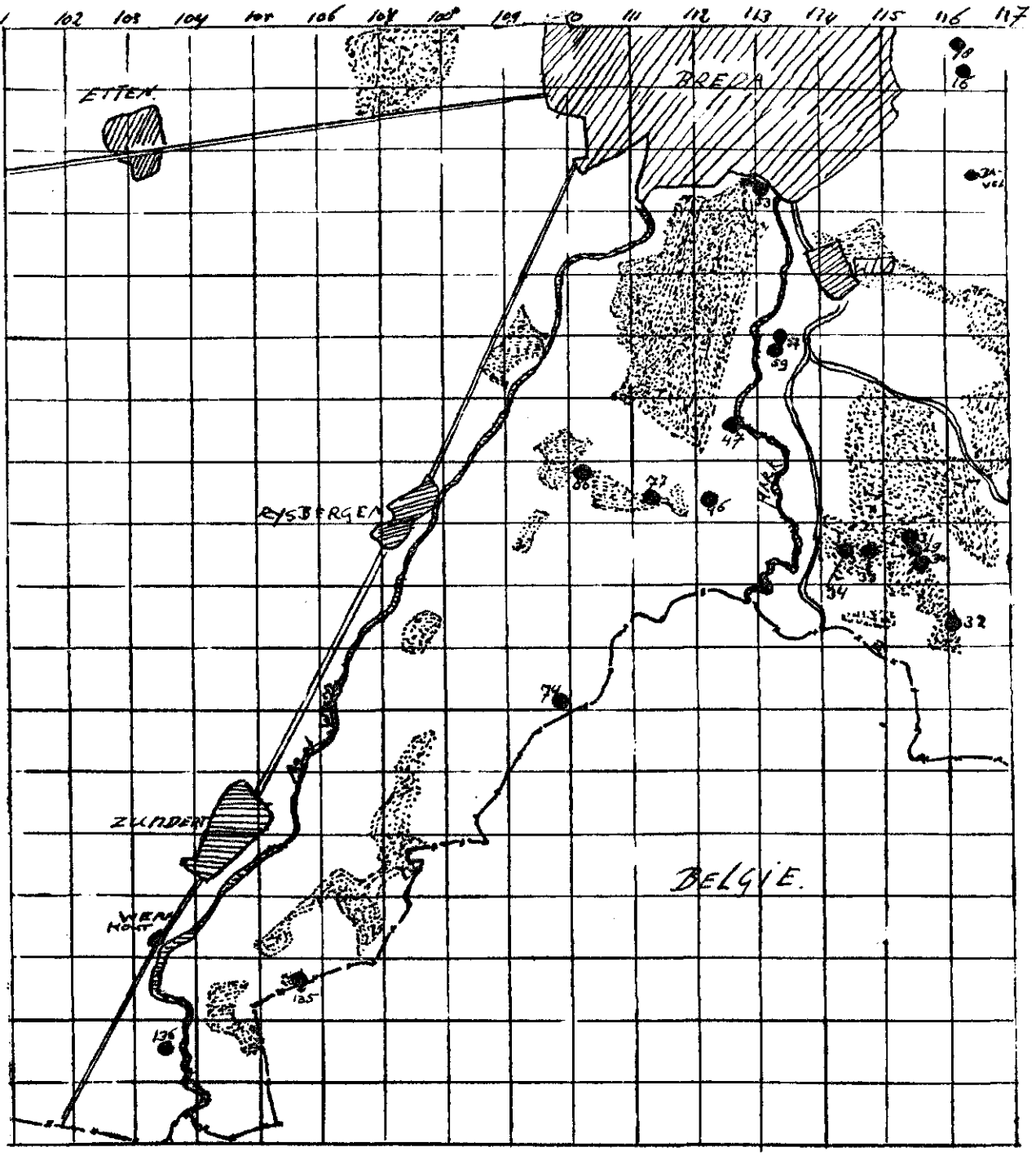
✱ Gerris gibbifer + mr 2



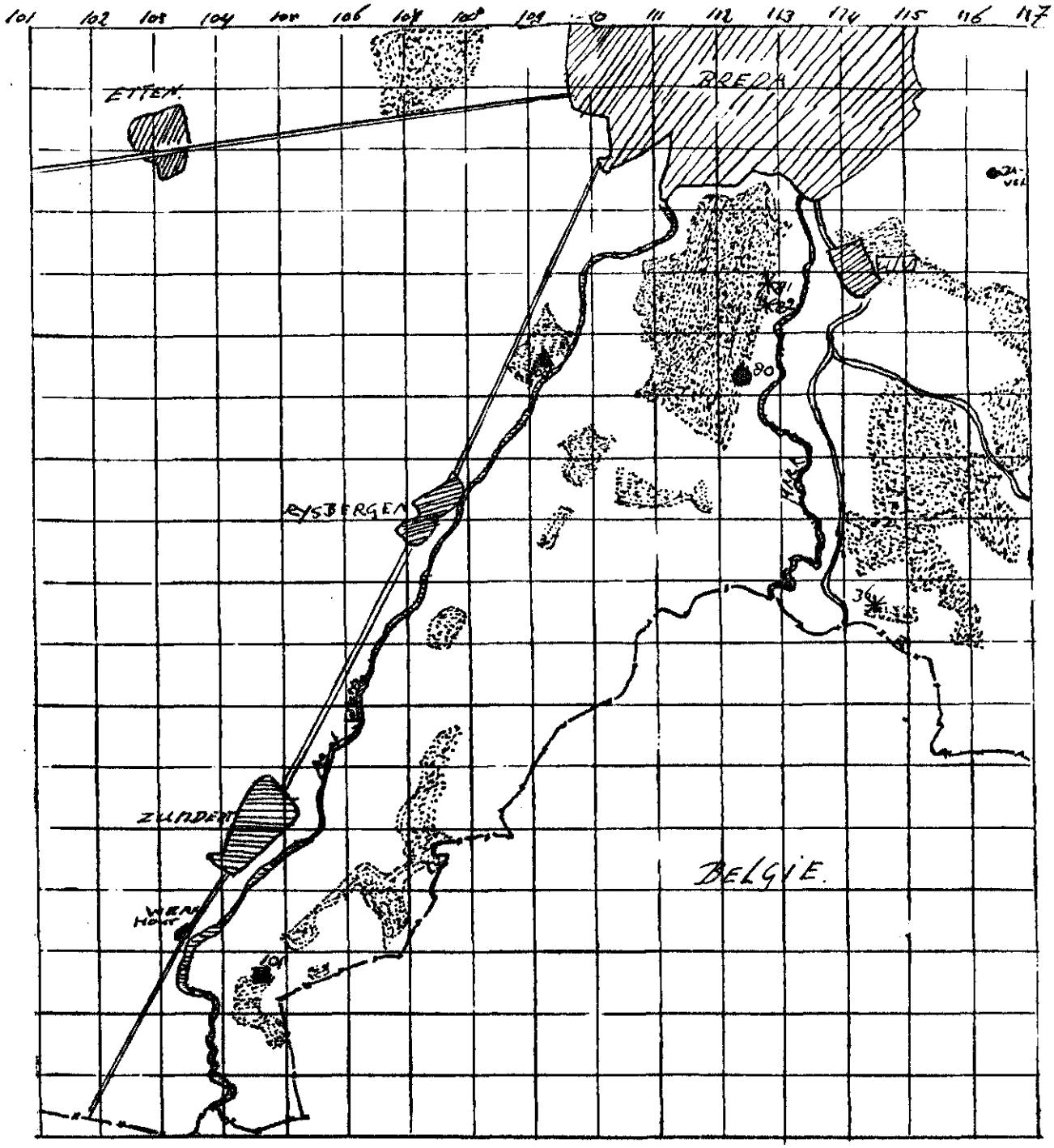
Gerris thoracicus + 1, 2, 100.



Gerris Lacustris + nr 1.



Gerris odontogaster.

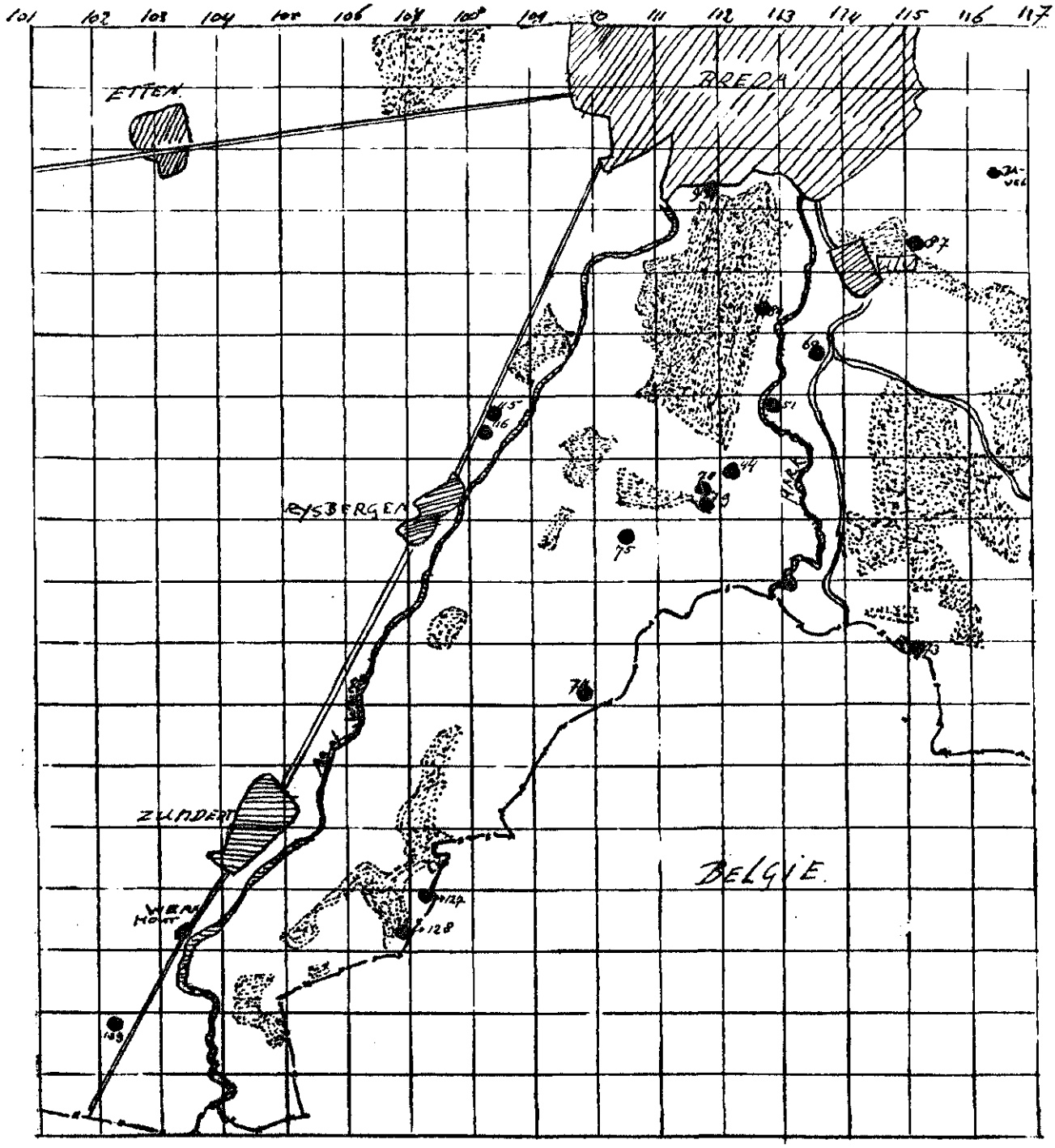


● Hydrometra gracilenta

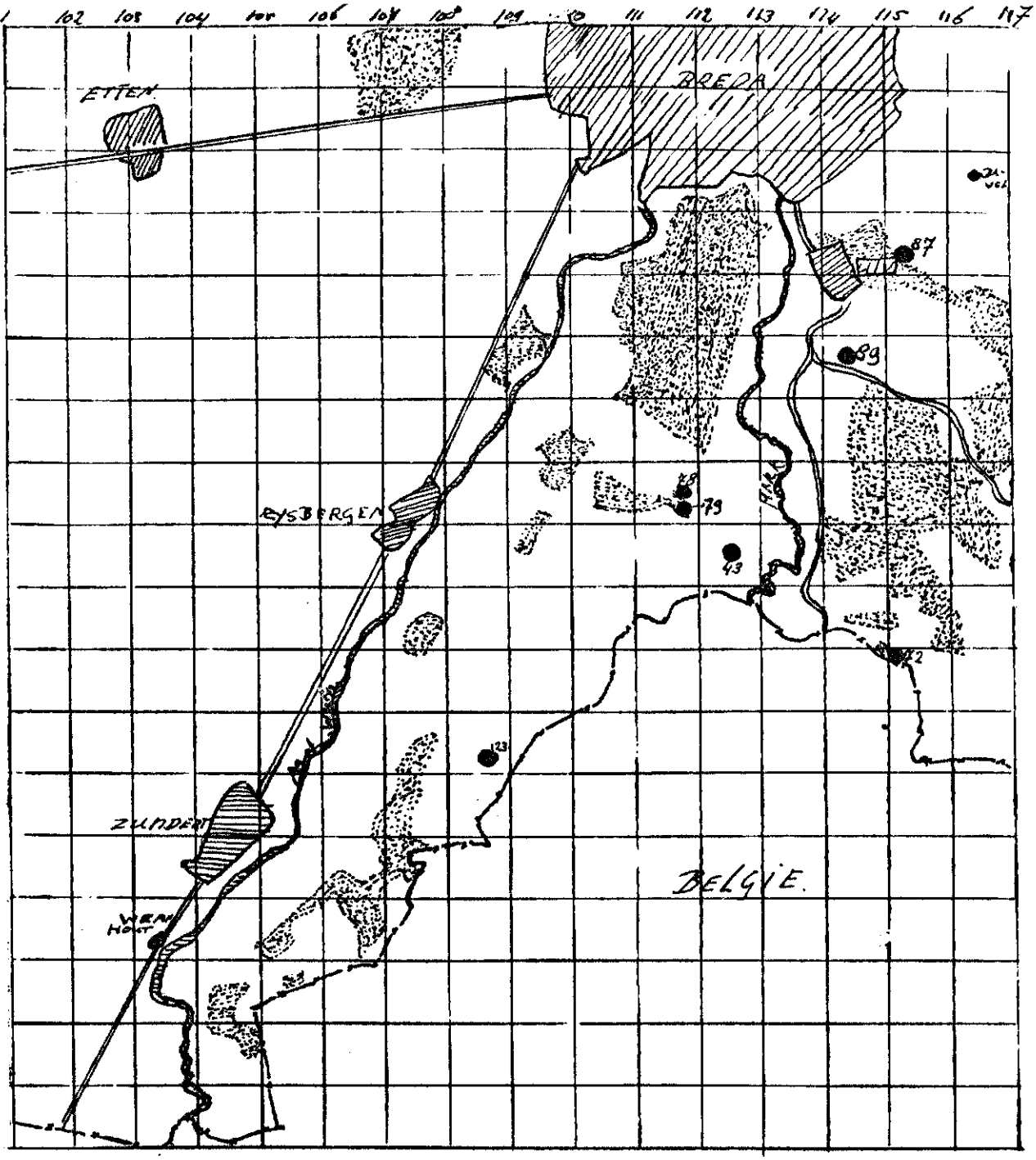
▲ Gerris argentatus

■ Microvelia umbricola

✱ Mesovelia furcata.



Hydrometra stagnorum + mr 2.



Velia caprai + mrs. 5, 11, 12

LITERATUUR

Cuppen, H.P.J.J. 1977. Een hydrobiologisch onderzoek naar de macrofauna en de hogere waterplanten van een aantal wateren in Noord-Limburg.
Lab. voor aquatische oecologie, Kath. Universiteit, Nijmegen.

Macan, T.T. 1954. A contribution to the study of the ecology of Corixidae (Hemipt.).
J. An. Ecol. 23 1954. pp. 115-142.

Nieser, N. 1968. De Nederlandse water- en oppervlaktewantsen.
Wet. Mededelingen K.N.N.V. 77.

Poisson, R. 1957. Faune de France dl.61 "Heteroptères aquatiques".

Popham, E.J. 1949. A contribution towards an ecological survey of the aquatic and semi-aquatic Hemiptera- Heteroptera (water-bugs) of the British isles. The Ribble Valley (Lancashire south and mid).
Transactions of the Society for British Entomology. vol. 10 1949.