

Een veldtabel voor de inheemse zwarte vliegen (Bibionidae)

door Theo Zeegers

Inleiding

Iedereen kent ze wel: die vliegachtige muggen die in het voorjaar vaak in grote aantallen door de lucht dansen of in de vegetatie hangen. Zwarte vliegen¹ dus, waarvan de mannetjes direct opvallen door hun absurd grote ogen. De vrouwtjes hebben veel kleinere ogen en die treft men doorgaans ook minder talrijk aan.

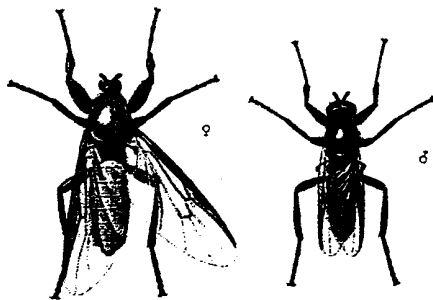


Fig. 1. ♀ en ♂ *Bibio hortulanus*

In ons land komen ten minste 15 soorten zwarte vliegen voor. Drie hiervan (*Bibio lanigerus*, *Bibio marci* en *Dilophus febrilis*) zijn bijzonder algemeen en talrijk. Andere zijn juist erg zeldzaam of lokaal. Tabellen waarmee de inheemse soorten gedetermineerd kunnen worden zijn die van Duda (1930), Verbeke (1971) en Freeman & Lane (1985). De bruikbaarheid van deze tabellen in het veld is evenwel beperkt door het gebruik van subtiele kenmerken. Hierdoor is het zeker voor de beginner niet eenvoudig in het veld snel het kaf (*Bibio lanigerus*) van het koren te scheiden.

In dit artikel poog ik een eenvoudige tabel voor de herkenning van de inheemse Zwarte vliegen te geven. Deze tabel verschilt geheel van alle bestaande tabellen in opzet. Veel traditionele kenmerken zal men niet aantreffen. Mijn tabel leunt sterk op de kleur van beharing en poten. Hopelijk lukt het de lezer hiermee met een loep al in het veld de meer bijzondere soorten tussen de algemene uit te pikken. Ik ben mij ervan bewust dat onderstaande tabel een experimenteel karakter heeft. Daarom moet bij voorkeur de determinatie van bijzondere soorten met de klassieke tabellen geverifieerd worden. Losse vrouwtjes *Bibio* kunnen niet met deze tabel gedetermineerd worden, maar die zal men niet vaak aantreffen (zie onder).

Bij iedere soort probeer ik de verspreiding en talrijkheid

aan te geven. Deze informatie is evenwel slechts gebaseerd op mijn eigen ervaringen en mogelijk dus niet geheel representatief. De vliegtijd wordt gegeven in decades. Ik hoop dat deze tabel de lezer aan zal moedigen op zoek te gaan naar *Bibio anglicus*, *ferruginatus*, *pomonae* en andere soorten waarvan de recente verspreiding op dit moment niet helder is.

Waarnemen van zwarte vliegen

De meeste zwarte vliegen hebben een korte vliegtijd van slechts enkele weken per jaar. De hoofdmoot van de soorten vliegt in het voorjaar, van eind april tot eind mei. In deze periode zal men dus zeer actief naar Zwarte vliegen moeten uitkijken. Probleem is dat juist dan ook de talrijkste soorten vliegen, te weten *Bibio marci*, *B. lanigerus* en *Dilophus febrilis* (eerste generatie). Deze soorten zal men eigenlijk op iedere excursie met redelijk weer in de eerste helft van mei moeten kunnen vangen. Om de minder algemene soorten efficiënt op te kunnen sporen is het zaak de drie talrijke soorten zeer goed te leren kennen. Zwarte vliegen in de zomer zijn uitzonderlijk en moeten dus altijd goed bekeken worden. In de nazomer kan de tweede generatie van *Dilophus febrilis* talrijk zijn, maar dat wisselt nogal van jaar tot jaar. Het seizoen eindigt laat in de herfst met de vliegtijd van *Bibio clavipes* (tot diep in oktober). Zwarte vliegen hebben een uitbundig zwermgedrag. Deze zwermen bestaan uit mannetjes. Vrouwtjes die in de buurt van een zwerm komen worden direct door mannetjes benaderd. De kopulatie vindt plaats in de vegetatie (zoals bij alle muggen in touw-trekhouding). Rond zwermen kan men dan ook frequent kopula's aantreffen. Daarnaast kan men zowel de mannetjes als de vrouwtjes regelmatig op bloemen aantreffen.



Fig. 2. ♀ *Dilophus febrilis*

Door hun gedrag vallen de mannetjes veel meer op dan

de vrouwtjes. Daardoor zal men zelden in het veld vrouwtjes aantreffen zonder de begeleidendes mannetjes. De veldtabel, met name voor het genus *Bibio*, richt zich dan ook op de mannetjes. Voor het determineren van individuele vrouwtjes *Bibio* is Verbeke (1971) verreweg de beste tabel. Het onderscheiden van de vrouwtjes van enkele gewonere soorten, met name *Bibio lanigerus* versus *B. varipes*, is evenwel geen sinecure. Omdat men frequent kopula's tegenkomt, loont het de moeite om de vrouwtjes via de bijbehorende mannetjes goed te leren kennen.

Hoe herken ik een Zwarte Vlieg (Bibionidae) ?

Zwarte vliegen zijn middelkleine tot grote Diptera met veelledige antennes die evenwel opvallend kort zijn (niet veel langer dan de kop). De enige andere muggenfamilie met opvallend korte antennes is die van de Scatopsidae. Deze zijn evenwel altijd klein tot zeer klein, zodat verwarring met Bibionidae niet aannemelijk is. In geval twijfel herkent men een Zwarte vlieg aan de min of meer ronde ogen, bij het mannetje sterk vergroot, en aan de meerledige palp. Scatopsidae hebben sterk nier-vormige ogen en een eenledige palp.

Het genus *Penthetria* reken ik hier tot de Bibionidae op grond van bovenstaande kenmerken, maar is duidelijk afwijkend en wordt soms tot een "eigen" familie (Pleciidae) gerekend. In tegenstelling tot de andere Bibionidae raken bij de mannetjes de ogen elkaar niet. Bovendien ontbreken de doorns op de schenen, zo karakteristiek voor *Bibio* en *Dilophus*.

1. De veelvuldig gebruikte Nederlandse naam "Maartse vlieg" dient vermeden te worden. Zij is namelijk gebaseerd op een verkeerde interpretatie van *marci*, hetgeen refereert aan St Maarten (25 april).

Tenslotte ...

Ik hoop dat de lezer komend voorjaar met deze tabel aan de slag gaat. Voor de gemiddelde vliegenvanger zullen Zwarte vliegen door hun zwermgedrag en bloembezoek eenvoudig te vinden zijn. Drie à vier soorten moet men hier al snel in kunnen herkennen. Om de meer bijzondere soorten te vinden zal men wat meer doorzettingsvermogen moeten hebben. Maar de volhouder wint! Na tien jaar Zwarte vliegen kijken heb ik bijna alle inheemse soorten ook daadwerkelijk te pakken gehad. Alleen nou die *B. anglicus* nog ... Veel succes met de jacht!

Literatuur

- Duda, O., 1930. Bibionidae. In *Vliegen der Palaearctischen Region II/1(4)* (E. Lindner ed.).
- Freeman, P. & R.P. Lane, 1985. Bibionidae. *Handbooks for the Identification of British Insects* 9(7).
- Verbeke, J., 1971. Bibionidae de la fauna belge. *Etude des matériaux de l'institut royal des sciences naturelles de Belgique*. 1. - Le genre *Bibio* Geoffroy. *Bull. Inst. r. Sci. na. Belg.* 47 (23): 1-22.

Adres van de auteur:
Weegschaalstraat 207
7521 CH Enschede

de vrouwtjes. Daardoor zal men zelden in het veld vrouwtjes aantreffen zonder de begeleidendes mannetjes. De veldtabel, met name voor het genus *Bibio*, richt zich dan ook op de mannetjes. Voor het determineren van individuele vrouwtjes *Bibio* is Verbeke (1971) verreweg de beste tabel. Het onderscheiden van de vrouwtjes van enkele gewonere soorten, met name *Bibio lanigerus* versus *B. varipes*, is evenwel geen sinecure. Omdat men frequent kopula's tegenkomt, loont het de moeite om de vrouwtjes via de bijbehorende mannetjes goed te leren kennen.

Hoe herken ik een Zwarte Vlieg (Bibionidae) ?

Zwarte vliegen zijn middelkleine tot grote Diptera met veelledige antennes die evenwel opvallend kort zijn (niet veel langer dan de kop). De enige andere muggenfamilie met opvallend korte antennes is die van de Scatopsidae. Deze zijn evenwel altijd klein tot zeer klein, zodat verwarring met Bibionidae niet aannemelijk is. In geval twijfel herkent men een Zwarte vlieg aan de min of meer ronde ogen, bij het mannetje sterk vergroot, en aan de meerledige palp. Scatopsidae hebben sterk nier-vormige ogen en een eenledige palp.

Het genus *Penthetria* reken ik hier tot de Bibionidae op grond van bovenstaande kenmerken, maar is duidelijk afwijkend en wordt soms tot een "eigen" familie (Pleciidae) gerekend. In tegenstelling tot de andere Bibionidae raken bij de mannetjes de ogen elkaar niet. Bovendien ontbreken de doorns op de schenen, zo karakteristiek voor *Bibio* en *Dilophus*.

1. De veelvuldig gebruikte Nederlandse naam "Maartse vlieg" dient vermeden te worden. Zij is namelijk gebaseerd op een verkeerde interpretatie van *marci*, hetgeen refereert aan St Maarten (25 april).

Tenslotte ...

Ik hoop dat de lezer komend voorjaar met deze tabel aan de slag gaat. Voor de gemiddelde vliegenvanger zullen Zwarte vliegen door hun zwermgedrag en bloembezoek eenvoudig te vinden zijn. Drie à vier soorten moet men hier al snel in kunnen herkennen. Om de meer bijzondere soorten te vinden zal men wat meer doorzettingsvermogen moeten hebben. Maar de volhouder wint! Na tien jaar Zwarte vliegen kijken heb ik bijna alle inheemse soorten ook daadwerkelijk te pakken gehad. Alleen nou die *B. anglicus* nog ... Veel succes met de jacht!

Literatuur

- Duda, O., 1930. Bibionidae. In *Vliegen der Palaearctischen Region II/1(4)* (E. Lindner ed.).
- Freeman, P. & R.P. Lane, 1985. Bibionidae. *Handbooks for the Identification of British Insects* 9(7).
- Verbeke, J., 1971. Bibionidae de la fauna belge. *Etude des matériaux de l'institut royal des sciences naturelles de Belgique*. 1. - Le genre *Bibio* Geoffroy. *Bull. Inst. r. Sci. na. Belg.* 47 (23): 1-22.

Adres van de auteur:
Weegschaalstraat 207
7521 CH Enschede

Tabel tot de genera van Bibionidae

- | | |
|---|---|
| 1 | Vleugels rudimentair, niet geschikt om mee te vliegen. Poten steltachtig lang. Mannetjes met de ogen elkaar niet rakend <i>Penthetria</i> |
| - | Vleugels volledig ontwikkeld, mug kan vliegen. Poten niet steltachtig. Mannetjes met de ogen elkaar over grote afstand rakend 2 |
| 2 | Scheen 1 met twee sterke einddoorn, zonder doorns halverwege (fig. 3) <i>Bibio</i> |
| | Scheen 1 met een krans van einddoortjes en een krans van doortjes halverwege (fig. 4) <i>Dilophus</i> |

Omdat de doortjes niet altijd makkelijk te zien zijn, is er in de *Bibio*-tabel een kruisverwijzing naar *Dilophus* opgenomen. Bij twijfel dus altijd via het genus *Bibio* verder gaan.

Genus *Penthetria*

Eén soort: *Penthetria funebris* (= *holosericea*).

Opvallende verschijning door de gereduceerde, zwarte vleugels en stelpoten. De mug kan niet vliegen maar des te harder lopen. Mannetjes met vergrote ogen die elkaar evenwel niet raken.

Bewoner van bronnenbossen en oevers van beekjes. Vrij zeldzaam in Zuid-Limburg, op één plek in Twente (mogelijk nog elders in Oost-Nederland), maar op lokaties vaak in aantal. Verschijnt zeer vroeg in het jaar midden.iv - begin.v (een enkel vrouwtje van eind.v).

Genus *Dilophus*

De twee zekere inheemse soorten verschillen het sterkst in het vrouwelijk geslacht. Vandaar dat ik de kenmerken voor de vrouwtjes eerst noem.

- | | |
|---|---|
| 1 | Vrouwtjes: vleugels sterk verdonkerd, met name een band aan de voorrand, waarin het vleugelstigma ook ligt. Mannetjes: aan de voorrand van de vleugel zijn basaal 3 en apicaal 2 aders sterk verdonkerd (namelijk de costa, R1 en R 4+5, zie fig. 5) <i>Dilophus febrilis</i>
Algemeen en vaak zeer talrijk, twee generaties per jaar: begin.iv-begin.v (-eind.v) & begin.viii-eind.ix (-midden.xi). De talrijkheid van de tweede generatie wisselt sterk van jaar tot jaar. |
| - | Vrouwtjes: vleugels melkwit, met daardoor sterk contrasterend zwart vleugelstigma.
Mannetjes: aan de voorrand van de vleugel zijn basaal 2 en apicaal 1 ader sterk verdonkerd (namelijk de costa en R1, zie fig. 5), doordat ader R 4+5 (de ader richting vleugeltop) niet verdonkerd is <i>Dilophus femoralis</i>
Voornamelijk langs de kust gevangen, daar veelal talrijk. Mijn vangsten stammen uit eind.v - begin.vi, dus na de eerste generatie van <i>D. febrilis</i> . |

Hierop sterk gelijkend zijn *Dilophus humeralis* en *D. antipedalis*, beide mogelijk in ons land voorkomend. Genitaal-onderzoek!

Veldtabel voor mannetjes *Bibio*

Mannetjes zijn te herkennen aan de grote ogen die elkaar over geruime afstand raken. Vrouwtjes hebben kleine ogen die breed gescheiden zijn en zijn niet met onderstaande tabel te determineren, daarvoor gebruike men Verbeke (1971). Wel vermeld ik waar handig de kleur van de vrouwtjes als extra kenmerk, om hiermee de determinatie van kopula's te vergemakkelijken.

Een technisch maar belangrijk kenmerk voor de mannetjes is de vorm van metatars 3 (het basale tarslid van de achterpoot). Deze kan ofwel ongeveer 3 x zo lang als breed zijn (fig. 8) en heet dan iets verdikt; ofwel ongeveer 4 x zo lang als breed zijn (fig. 9) en heet dan slank. De soorten *clavipes*, *johannis* en *lanigerus* hebben een iets verdikte metatars 3, alle overige soorten hebben een slanke.

1	Achterlijf grotendeels licht behaard (wit, grijs, gelig) (vaak met uitzondering van het eerste segment) . . .	2
-	Achterlijf grotendeels zwart behaard	13
2	Borststukrug grotendeels licht behaard (soms erg spaarzaam) ¹	3
-	Borststukrug grotendeels zwart behaard	9
3	Aders in de achterste vleugelhelpt zeer licht, nauwelijks kontrasterend met het vleugelvlies. Pootkleur variabel	4
-	Aders in de achterste vleugelhelpt duidelijk getekend. Poten grotendeels donker	8
4	Poten geheel zwart	5
-	Tenminste de schenen lichter gekleurd.	7
5	Schenen met twee sterke einddoorns (fig. 3). Borststuk lang behaard (niet veel korter dan achterlijf). Vleugelstigma duidelijk en egaal donker van ader R1 tot aan R 4+5 (fig. 5). Costa donker tot aan de tak van R 4+5 (fig. 5). Dwarsader r-r minstens zo lang als dwarsader r-m (fig. 5). Vrouwtje met oranje achterlijf	6
-	Schenen zonder einddoorn maar met doortjeskrans halverwege en aan de top (fig. 4). Borststuk kort en spaarzaam behaard (minder dan achterlijf). Vleugelstigma het donkerst rond ader R 1, vervaagd richting R 4+5 (fig. 6). Costa donker tot aan de vleugeltop, dus ruim voorbij ader R 4+5 (fig. 6). Dwarsader r-r aanzienlijk korter dan dwarsader r-m (fig. 6). Vrouwtjes geheel zwart <i>Dilophus spec.</i> Zie tabel hierboven.	
6	Kleinere soort, rond de 6 mm. Dwarsader r-r niet of maar weinig langer dan dwarsader r-m (fig. 5). Borststukrug licht behaard met enkele zwarte haren in twee banen middenop <i>Bibio ferruginatus</i> Zeldzaam, begin.v - midden.v.	
-	Middelgrote soort, 8-10 mm. Dwarsader r-r zeker tweemaal zo lang als dwarsader r-m. Zwarte beharing op borststukrug in de regel uitgebreider lichte kleurvormen van <i>Bibio hortulanus</i> , zie 12	
7	Schenen helder rood. Metatars 3 iets verdikt, ongeveer 3 x zo lang als breed (fig. 8) . . . <i>Bibio lanigerus</i> Zeer talrijk, eigenlijk overal in grote aantallen aan te treffen van eind.iii - midden.v).	
-	Schenen bruinig. Metatars 3 slank, 4 x zo lang als breed (fig. 9) <i>Bibio edwardsi</i> Niet uit NL. Mogelijk slechts een kleurvarieteit van <i>B. varipes</i> .	
8	Sporen van scheen 1 erg kort. Scheen 1 nauwelijks verdikt <i>Bibio venosus</i> Zeldzaam, eind.iv - begin.v.	
-	Sporen van scheen 1 van normale lengte, dat wil zeggen tenminste 1/3 x de lengte van de scheen. Scheen 1 aan de top duidelijk verdikt <i>Bibio reticulatus</i> Zeldzaam, mogelijk in de binnenduinrand talrijker, eind.iv - eind.v.	
9	Schenen met helder rood	10
-	Poten geheel donker, schenen niet noemenswaardig lichter	11
10	Metatars 3 slank, ongeveer 4 x zo lang als breed (fig 6) <i>Bibio varipes</i> Verspreid in bossen voorkomend, maar nooit in zo grote aantallen als <i>B. lanigerus</i> , midden.iv - midden.v. In sommige jaren treft men overwegend de donkerpotige varieteit, var. <i>atripes</i> .	
-	Metatars 3 iets verdikt, ongeveer 3 x zo lang als breed (fig 5) <i>Bibio lanigerus</i> var. <i>hybridus</i> Door sommige auteurs als goede soort beschouwd.	
11	Lente of voorzomer-soorten (tot en met juni). Verdikking van dij 3 begint reeds in de basale helft (soms twijfelachtig bij <i>varipes</i>). Metatars 3 slank (fig. 9)	12
-	Nazomer- of herfstsoorten (na juli). Dij 3 in de basale helft geheel slank. Metatars 3 nogal verdikt (fig. 8) <i>Bibio clavipes</i> en <i>Bibio lepidus</i> <i>B. lepidus</i> is mogelijk slechts een varieteit van <i>clavipes</i> . Hierover lopen de meningen nog uiteen. Zeldzaam, (viii-) ix-x.	
12	Vleugel melkwit, aders in achterste vleugelhelpt melkwit. Vrouwtje oranje. <i>Bibio hortulanus</i> Zeldzaam, voornamelijk tegen de duitse grens aan gevangen, soms in grote aantallen. Deze soort is in centraal-Europa (Duitsland, Polen) beestachtig algemeen. Vliegtijd begin.v - begin.vi, gemiddeld wat later dan <i>B. marci</i> .	
-	Vleugel bruinig, aders in achterste vleugelhelpt donkerder (gelig). Vrouwtje zwart <i>Bibio varipes</i> var. <i>atripes</i> Zie punt 9.	
13	Poten geheel zwart	14

¹ *B. hortulanus* kan op het borststukrug fifty-fifty licht/donker behaard zijn. Daarom is deze soort via beide keuze-mogelijkheden opgenomen.

- Poten ten dele helder rood 16
- 14 Grote soort (groter dan 10 mm.). Voorrand van de vleugel verdonkerd, vleugelstigma duidelijk, rest van de vleugel melkwit *Bibio marci*
 Algemeen en doorgaans talrijk, midden.iv - eind.v.
- Middelgrote of kleine soorten. Indien vleugel melkwit, dan de voorrand en vleugelstigma niet opvallend verdonkerd 15
- 15 Vleugelstigma licht en onduidelijk begrensd. Vrouwtje zwart *Bibio leucopterus*
 Gewoon maar doorgaans niet in grote aantallen, eind.iv - eind.v.
- Vleugelstigma donker(bruin) en duidelijk begrensd. Achterlijf vrouwtje oranje. *Bibio anglicus*
 Zeldzaam (recent nog uit Zuid-Limburg), eind.iv-midden.v.
- 16 Dijen veel roder dan de schenen. Vleugelstigma licht. *Bibio pomonae*
 Zeldzaam, vnl. nog in Zuid-Limburg (ook recent ?), vliegt in twee generaties: v en vii-viii. In Europa een typische heuvel- en middelgebergtesoort. Niet zeldzaam in de Ardennen. Door grootte, pootkleur en vliegtijd een zeer opvallende verschijning.
- Schenen minstens zo licht als de dijen. Vleugelstigma donkerbruin. 17
- 17 Antennes van normale lengte, met 9 leedjes. Metatars 3 iets verdikt, ongeveer 3 x zo lang als breed (fig. 8) *Bibio johannis*
 Verspreid (?), midden.iv - midden.v. Een soort die sommige jaren talrijk is, en dan weer jaren niet te vinden.
- Antennes opvallend kort, met 7 leedjes. Metatars 3 slank, ongeveer 4 x zo lang als breed (fig. 9)
 *Bibio nigriventris*
 Vrij zeldzaam en doorgaans een enkel exemplaar, maar mogelijk veelvuldig over het hoofd gezien, midden.v - midden.vi.

Figuren (aangepast naar Freeman & Lane, 1985)



Fig 3. Scheen 1 van *Bibio* met twee sterke einddoorns.

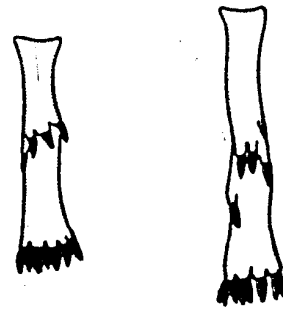


Fig 4. Scheen 1 van *Dilophus* met twee kransen van doornetjes.

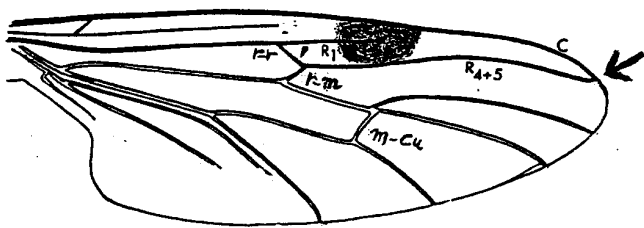


Fig 5. Vleugeladering van *Bibio ferruginatus* met gebruikte termen (C = Costa).

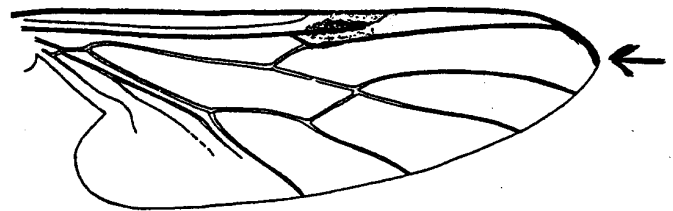


Fig 6. Vleugeladering van *Dilophus*.

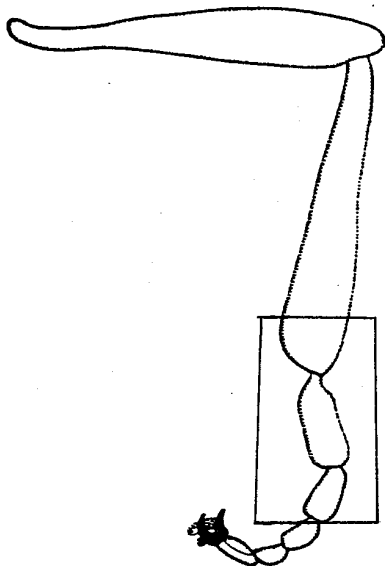


Fig 7. Poot 3 van *B. lanigerus* met positie van de metatars.

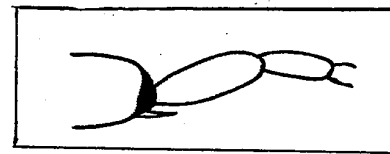


Fig 8. Metatars 3 van *B. lanigerus* (iets verdikt, 3 x zo lang als breed). Voor positie metatars zie fig. 7.



Fig 9. Metatars 3 van *B. varipes* (slank, 4 x zo lang als breed).