

## Over fenologie en biometrie van Oever- en Waterpieper *Anthus spinoletta*

On phenology and biometry of Rock and Water Pipit *Anthus spinoletta*

FRED J. KONING

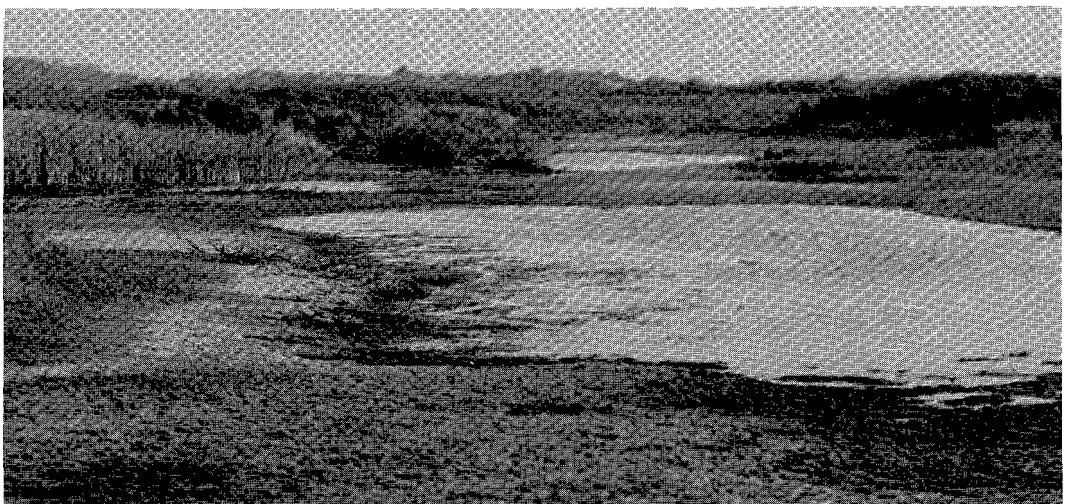
In ons land komen in het winterhalfjaar twee ondersoorten van de soort *Anthus spinoletta* voor: de Oeverpieper *A. s. littoralis* en de Waterpieper *A. s. spinoletta*. De Oeverpieper wordt vooral aangetroffen langs de kust en in mindere mate in het binnenland (o.a. langs Rijn en Waal, van den Bergh *et al.* 1979). De Waterpieper, waarvan het voorkomen pas sinds kort wordt onderkend, wordt voornamelijk waargenomen in moerassig terrein en langs slootjes in het binnenland (o.a. Bijlsma 1977, van Dijk 1982).

In het infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen onder Zandvoort (vgl. Walters 1981) komen beide ondersoorten voor. In de jaren 1966-82 werden op de vinkenbaan in het infiltratiegebied door medewerkers van het ringstation „Het Paradijsveld” 68 Oeverpiepers en 35 Waterpiepers gevangen en geringd. Dit artikel doet verslag van de verzamelde gegevens betreffende fenologie en biometrie van beide piepers. Allereerst is het nuttig kort in te gaan op de verspreiding en herkenning van Oever- en Waterpieper.

### Verspreiding en herkenning

Van de soort *Anthus spinoletta* komen in Europa twee oecologisch verschillende groepen voor: een kustvorm en een gebergtevorm. Tot de kustvorm worden twee ondersoorten gerekend: *littoralis* (Oeverpieper) en *petrosus* (Rotspieper). De Oeverpieper is broedvogel van rotsige kusten van Scandinavië; de Rotspieper bewoont hetzelfde biotoop langs de kusten van de Britse Eilanden en van Bretagne, Frankrijk. De gebergtevorm betreft de ondersoort *spinoletta* (Waterpieper) die onder meer broedt in de Alpen en de Pyreneeën (BOU 1971, Vooüs 1960). Vanwege onder meer verschillen in uiterlijk en oecologie kan men de kustvorm en de gebergtevorm ook als aparte soorten opvatten (o.a. Oreel 1980).

Oever- en Waterpieper zijn de enige Nederlandse piepers met donkere poten. Het meest betrouwbare kenmerk voor het onderscheiden van beide piepers is de lichte tekening op de buitenste staartpenen: deze is overwegend grauw

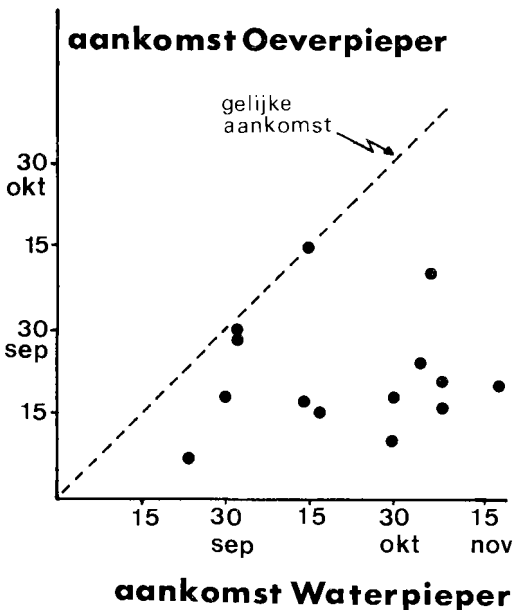


Infiltratiegebied Amsterdamse Waterleidingduinen, oktober 1982 (Fred Koning). Infiltration area in dunes near Zandvoort.

tot bleekbruin bij de Oeverpieper en wit bij de Waterpieper. Verder zijn kleur en tekening van buik en flanken een goed veldkenmerk: geelachtig en gevlekt bij de Oeverpieper en witachtig en alleen op de flanken gevlekt bij de Waterpieper. Andere verschillen betreffen de bovenzijde en de koptekening (tabel 1).

Tabel 1. Kenmerken van Oever- en Waterpieper ontleend aan Bub (1981), Herroelen (1974) en aan balgen in het Zoologisch Museum Amsterdam. *Identification of Rock and Water Pipit*.

| Kenmerk                        | Oeverpieper                                                 | Waterpieper                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| binnenvlag buitenste staartpen | met bleekbruine vaag afgetekende wigvormige vlek aan de top | met witte scherp afgetekende wigvormige vlek aan de top |
| op één na buitenste staartpen  | zonder of met kleine lichte vlek aan de top                 | meestal met witte vlek aan de top (tot 13 mm lang)      |
| wenkbrauwstreep                | roomkleurig, weinig duidelijk                               | witachtig, duidelijk                                    |
| bovenzijde                     | olijfbruin met duidelijk gevlekte rug                       | warmbruin met onduidelijk afgetekende vlekken op rug    |
| kleur onderzijde               | geelachtig                                                  | vuilwit                                                 |
| tekening onderzijde            | borst, buik en flanken met onscherp afgetekende vlekken     | borst en flanken met duidelijk afgetekende vlekken      |



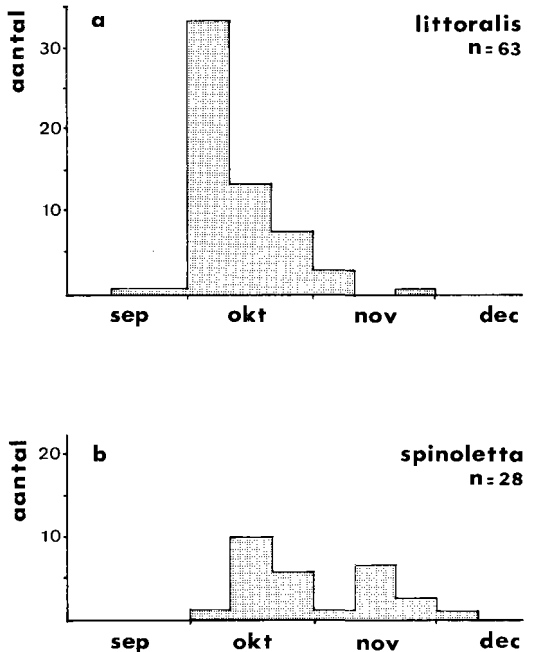
Figuur 1. Eerste aankomstdatums van Oever- en Waterpieper per jaar tegen elkaar uitgezet. Uit het feit dat bijna alle punten onder de gestreepte lijn liggen, kan worden opgemaakt dat Oeverpiepers doorgaans eerder arriveerden dan Waterpiepers. *First dates of arrival of Water Pipit (abscissa) against first dates of arrival of Rock Pipits (ordinate)*.

## Fenologie

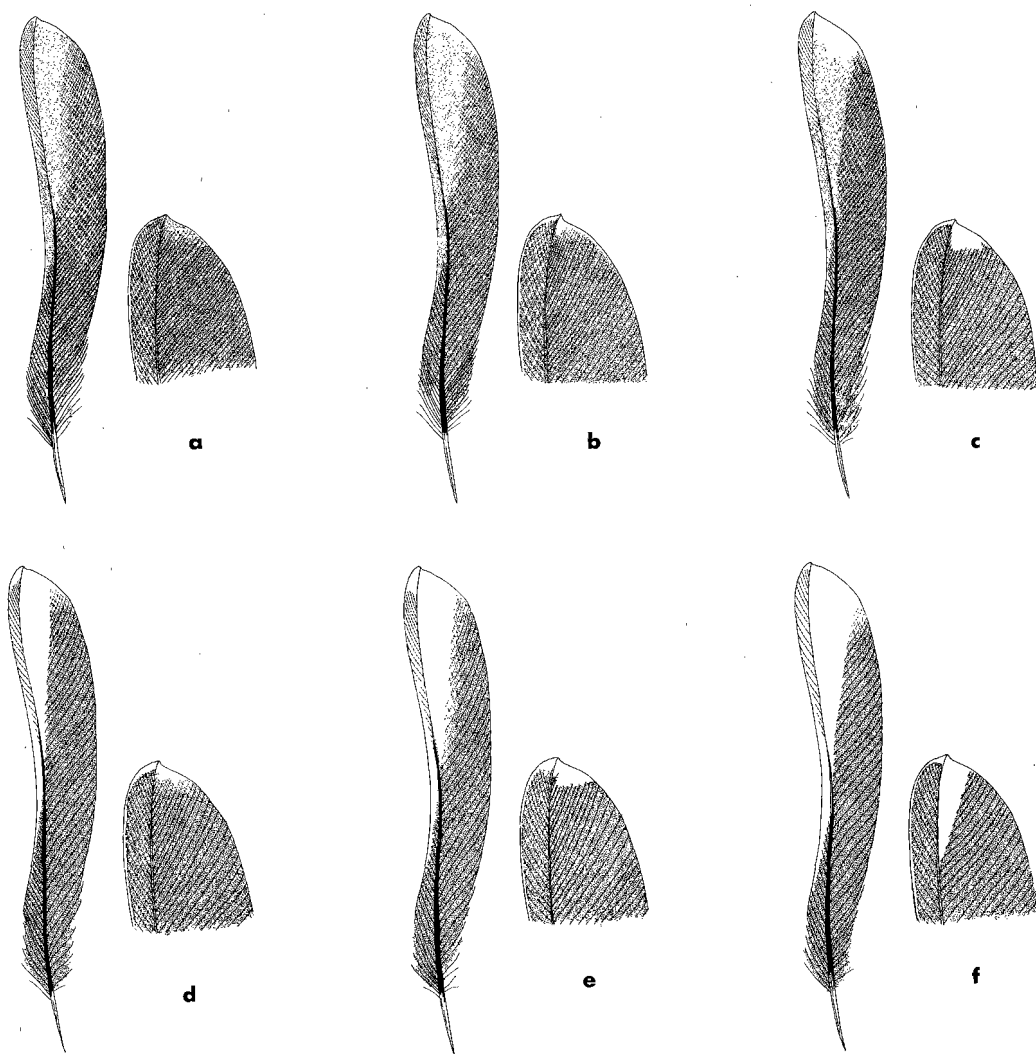
In het najaar werden Oeverpiepers vrijwel steeds eerder waargenomen dan Waterpiepers (figuur 1). Voor de Oeverpieper werd als gemiddelde eerste waarnemingsdatum 22 september gevonden (gegevens 1966-80). De Waterpieper arriveert *gemiddeld* een maand later: 21 oktober (1966-77, 1979-80). Mogelijk is dit beeld iets vertekend daar Waterpiepers in het gebied minder talrijk zijn dan Oeverpiepers waardoor men minder kans heeft de eerste Waterpiepers te ontmoeten.

De vangsten (figuur 2) geven een beeld van het aantalsverloop in het najaar. De vangactiviteit op de vinkenbaan was, voorzover het weer dat toeliet, steeds vrij constant. De trek van de Oeverpieper kwam op gang in de tweede decade van september. De grootste aantallen passeerden in de eerste helft van oktober. In het infiltratiegebied bevonden zich dan soms enige tientallen exemplaren langs de kanalen en in de moerasjes. Na half oktober nam hun aantal geleidelijk af. De Oeverpieper is in dit gebied doortrekker en slechts enkelingen overwinteren in het gebied.

Bij de Waterpieper was van doortrek geen sprake. Vanaf hun aankomst in oktober/november bleven ze tot in de winter in klein aantal (max. 10) aanwezig. Drie terugvangsten in hetzelfde seizoen vormen een aanwijzing dat in-



Figuur 2. Vangsten van Oeverpieper (a) en Waterpieper (b) per decade. *Numbers of Rock Pipits (a) and Water Pipits (b) caught per decade*.



Variatie in tekening van de buitenste staartpen en de op één na buitenste staartpen van Oeverpieper (a-c) en Waterpieper (d-f). Getekend naar balgen in het Zoölogisch Museum Amsterdam (nrs 18 798, 12 244, 8548, 4328, 10 847, 21 742) (Dirk Moerbeek). Variation in pattern of outermost and 2nd outermost tail feather of Rock Pipit *Anthus spinoletta littoralis* (a-c) and Water Pieper *A.s. spinoletta* (d-f).

dividuele vogels lange tijd in het gebied verblijven: geringd 20 oktober 1966, terug 21 november 1966 (ringnummer S 194 343); geringd 19 november 1966, terug 12 maart 1967 (S 198 383); gevangen 8 november 1970, terug 8 november 1970 (S 267 060). Van deze drie vogels werden er twee ook in een ander winterseizoen gevangen: geringd 20 oktober 1966, terug 14 november 1968 (S 194 343); geringd 17 november 1967, terug 8 november 1970 (S 267 060). Beide vogels vertoonden winterplaatstrouw indien wordt aangenomen dat de Waterpiepers die in oktober/november in het gebied verblijven, er ook overwinteren. Van Oeverpiepers waren geen terugvangsten in andere seizoenen.

De terugtrek van beide piepers was minder opvallend dan de najaarstrek. De Waterpiepers verdwenen in maart en de laatste vogel werd gezien op 2 april. Oeverpiepers werden vooral in maart en april waargenomen en er is een enkele waarneming uit mei.

### Biometrie

De verzamelde biometrische gegevens zijn samengevat in tabel 2. De verdeling van de vleugelmaten is bij de Oeverpieper (figuur 3a) duidelijk tweetoppig hetgeen terug te voeren is op het verschil in vleugellengte tussen ♂♂ en ♀♀. Bub (1981) geeft voor de Oeverpieper de vol-

Tabel 2. Biometrische gegevens van de gevangen Oever- en Waterpiepers (gemiddelde en spreiding, tussen haakjes standaarddeviatie en aantal waarnemingen). *Biometrical data of Rock and Water Pipits trapped (mean and range, in brackets standard deviation and number of observations).*

| Maat Measurement          | Oeverpieper     | Waterpieper <sup>1</sup> |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Vleugel (mm) <sup>2</sup> | 88.9 (3.54; 67) | 91.8 (2.89; 34)          |
| Wing (mm)                 | 82-96           | 84-95                    |
| Tarsus (mm)               | 22.8 (0.73; 52) | 24.2 (0.90; 19)          |
| Tarsus (mm)               | 21-24           | 23-26                    |
| Gewicht (g) <sup>3</sup>  | 22.4 (1.82; 59) | 24.1 (2.04; 25)          |
| Weight (g)                | 18.0-26.5       | 20.0-27.0                |

<sup>1</sup> overwegend ♂♂ (zie tekst) *predominantly* ♂♂; <sup>2</sup> maximaal gestrekt *maximum length*; <sup>3</sup> september-november

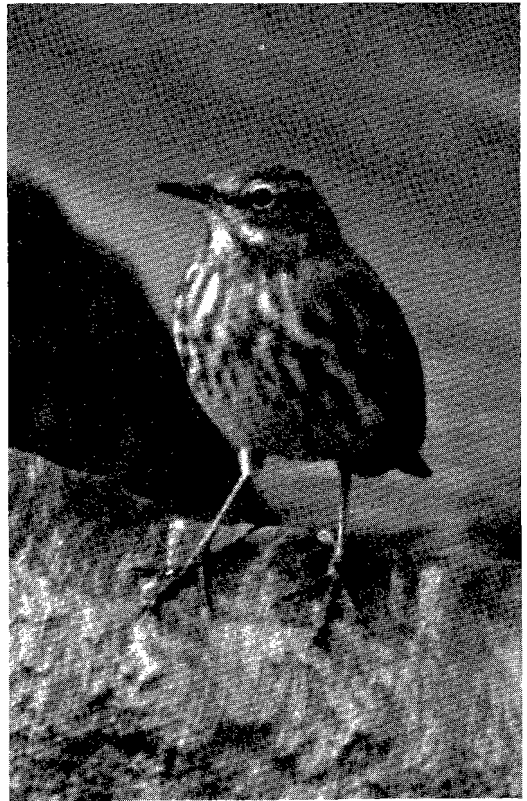
gende vleugelmaten (mm): ♂♂ 87-97, ♀♀ 80-90. De verhouding tussen de aantallen in het rechter en linker deel van de verdeling geeft een aanwijzing over de geslachtsverhouding: exemplaren met een vleugellengte van meer dan 88 mm zullen voornamelijk ♂♂ betreffen en exemplaren met een vleugellengte van minder dan 87 mm voornamelijk ♀♀. Het gaat hierbij om respectievelijk 39 en 24 exemplaren; ♂♂ lijken dus in de meerderheid maar het verschil is statistisch niet significant ( $X^2 = 3.06$ ,  $P > 0.05$ ).

Bij de Waterpieper (figuur 3b) is er wel duidelijk sprake van een ongelijke geslachtsverhouding. Voor deze ondersoort geeft Bub (1981) de volgende maten (mm): ♂♂ 86-95 (gemiddeld 90.7) en ♀♀ 82-90 (gemiddeld 85.9). Op analoge wijze als bij de Oeverpieper (maar nu uitgaand van de maten uit De Camargue, zie figuur 3b) zullen exemplaren met een vleugel van meer dan 90 mm voornamelijk ♂♂ betreffen en exemplaren met een vleugel van minder dan 90 mm voornamelijk ♀♀. Voor de Amsterdamse Waterleidingduinen betreffen dit respectievelijk 29 en 5 exemplaren; ♂♂ waren dus veruit in de meerderheid ( $X^2 = 16.94$ ,  $P < 0.01$ ).

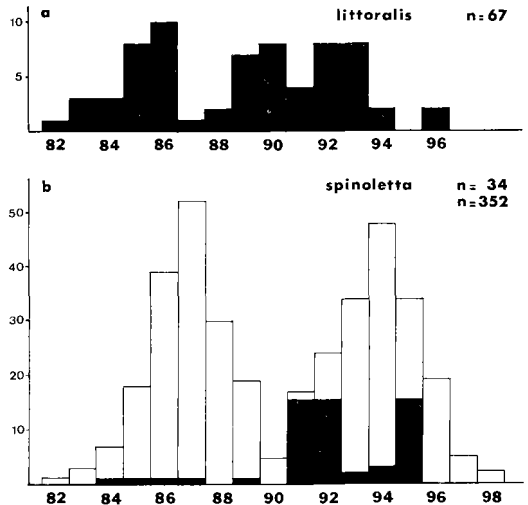
De tarsusmaten (tabel 2) komen overeen met die welke Bub (1981) geeft. De gevonden gewichten van Waterpiepers komen overeen met winter-gewichten uit Duitsland maar liggen iets hoger dan augustus-gewichten uit Tsjechoslowakije (gemiddelden resp. 23.9 en 22.1 g, Bub 1981).

## Discussie

In het waarnemingsgebied werden de eerste Oeverpiepers meestal waargenomen in de tweede helft van september terwijl de eerste Waterpiepers pas in oktober/november verschenen. Ook in Westfalen (BRD) arriveerden de eerste Oeverpiepers vroeger dan Waterpiepers maar het verschil in gemiddelde eerste aankomstdatum is



Oeverpieper, december 1975, IJmuiden (Piet Munsterman). *Rock Pipit Anthus spinoletta littoralis*.



Figuur 3. (a) Verdeling van vleugellengtes van Oeverpiepers uit de Amsterdamse Waterleidingduinen. *Distribution of wing lengths of Rock Pipits from the Amsterdamse Waterleidingduinen.*

(b) Verdeling van vleugellengtes van Waterpiepers uit de Amsterdamse Waterleidingduinen (zwart) en van Waterpiepers uit De Camargue (gegevens Camargue L. Hoffmann). *Distribution of wing lengths of Water Pipits from the study area (black) and of Water Pipits from The Camargue.*



Waterpieper, 4 maart 1981, Amsterdamse Waterleidingduinen (Fred Koning). *Water Pipit Anthus spinoletta spinoletta*.

veel kleiner (resp. 3 en 12 oktober; Mester & Prünke 1966). Dit zal ongetwijfeld samenhangen met de andere ligging van Westfalen ten opzichte van de herkomstgebieden. Voor Berlijn geeft Löschau (1966) voor de Waterpieper een gemiddelde eerste aankomstdatum van 11 oktober. Bij Wageningen zag Bijlsma (1977) in 1975 de eerste Oeverpieper reeds op 3 september en de eerste Waterpieper op 11 september.

Winterplaatstrouw van Waterpiepers werd ook in De Camargue, Zuid-Frankrijk vastgesteld: van 16 terugvangsten waren er 5 in voorgaande seizoenen geringd (Johnson 1970). Trouw aan het overwinteringsgebied is ook in andere landen vastgesteld (zie Zink 1975).

Over de herkomst van de in Nederland overwinterende Waterpiepers is niets bekend. Wel zijn er twee terugmeldingen van in Zwitserland en Oostenrijk geringde vogels in België, zodat het aannemelijk is dat althans een deel van onze Waterpiepers uit deze landen afkomstig is. Terugmeldingen van Zwitserse vogels laten een grote spreiding zien in de richting van de najaarstrek: van NNW over W en Z naar OZO (Zink 1975).

De vleugellengtes van de gevangen vogels suggereren dat onder de Waterpiepers  $\delta\delta$  sterk in de meerderheid waren. Ook uit Midden-Duitsland is er een aanwijzing dat  $\delta\delta$  overheersten: onder 14 in februari/maart gevangen Waterpiepers bevond zich slechts één  $\eta$  (Mester

1957). Onder 352 vangsten in De Camargue bevonden zich 183 exemplaren met een vleugel van meer dan 90 mm (overwegend  $\delta\delta$ ) en 169 exemplaren met een vleugel van minder dan 90 mm (overwegend  $\eta\eta$ ) (gegevens L. Hoffmann). Dit geeft aan dat  $\delta\delta$  en  $\eta\eta$  hier in gelijke aantallen voorkomen.

Het overheersen van  $\delta\delta$  in NW-Europa hoeft niet te impliceren dat elders in het overwinteringsgebied  $\eta\eta$  in de meerderheid zijn. Het kan immers best zo zijn dat de in NW-Europa overwinterende aantallen erg klein zijn ten opzichte van de totale populatie.

Meer gegevens zijn nodig om klaarheid in dit verschijnsel te brengen. Allereerst is het van belang dat meer informatie beschikbaar komt over de geslachtsverhouding in NW-Europa. In dit verband zijn zowel ringvangsten als museummateriaal bruikbaar.

*Dankzegging* De gegevens voor deze bijdrage hadden niet bijeengebracht kunnen worden zonder het enthousiasme van mijn collega's van het ringstation „Het Paradijsveld”: H. Vader, P. C. van Spanje, T. M. van Spanje en K. Beylevelt. E. R. Osieck leverde een belangrijke bijdrage aan de definitieve vormgeving van het manuscript. Verder rest mij dank aan dr L. Hoffmann (Tour du Valat) voor de gegevens betreffende de vleugelmaten van in De Camargue gevangen Waterpiepers.

## Summary

Occurrence and biometry of Rock Pipits *Anthus spinoletta littoralis* and Water Pipits *A. s. spinoletta* were studied in an area near Zandvoort (Noord-Holland). Identification of both subspecies has been summarized in tab. 1. In most years Rock Pipits arrived earlier in autumn than Water Pipits (fig. 1). The first Rock Pipit was recorded one month earlier on the average than the first Water Pipit. Passage of Rock Pipits peaked in the first decade of October (fig. 2). Water Pipits wintered in the area in small numbers. Data on wing length, tarsus length and weight are given in tab. 2. From the distribution of wing lengths (fig. 3) it is concluded that the sex ratio of Rock Pipits was equal in contrast with Water Pipits in which males appeared to dominate. In The Camargue sex ratio of Water Pipits was equal. More information on sex ratio of Water Pipits is needed to clarify the phenomenon. First of all more data on sex ratio in NW-Europe are necessary.

## Literatuur

- VAN DEN BERGH L. M. J. *et al.* 1979. Vogels van de Grote Rivieren. Spectrum, Utrecht.
- BIJLSMA R. 1977. Voorkomen en oecologie van *Anthus spinoletta spinoletta* en *A. s. littoralis* in de uiterwaarden van de Rijn bij Wageningen. *Limosa* 50: 127-136.
- BOU 1971. The status of birds in Britain and Ireland. Blackwell, Oxford.
- BUB H. 1981. Stelzen, Pieper und Würger. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- VAN DIJK A. J. 1982. Waterpieper/Oeverpieper *Anthus spinoletta*. In A. J. van Dijk & B. L. J. van Os, Vogels van Drenthe, pp. 230-231. Van Gorcum, Assen.
- HERROELEN P. 1974. De kenmerken van de drie ondersoorten van de Oeverpieper (*Anthus spinoletta*). *Wielewaal* 40: 293-294.
- JOHNSON I. G. 1970. The Water Pipit as a winter visitor to the British Isles. *Bird Study* 17: 297-319.
- LOSCHAU M. 1966. Der Wasserpieper (*Anthus spinoletta*) ein häufiger Gast in Berliner Raum. *Orn. Mitt.* 18: 230-232.
- MESTER H. 1957. Ein winterlicher Schlafplatz des Wasserpiepers. *Vogelwelt* 78: 185-189.
- & PRÜNTE W. 1966. Wie häufig zieht der Felsenpieper tatsächlich durch das deutsche Binnenland. *Anthus* 3: 33-43.
- OREEL G. J. 1980. Dutch Birding Association checklist: deel 2. *Dutch Birding* 2: 82-104.
- VOOUS K. H. 1960. Atlas van de Europese broedvogels. Elsevier, Amsterdam.
- WALTERS J. 1981. De broedvogels van de Amsterdamse Waterleidingduinen. *Limosa* 54: 109-116.
- ZINK G. 1975. Der Zug europäischer Singvögel, 2. Vogelwarte Radolfzell, Möggingen.

F. J. Koning, Belkmerweg 35, 1754 GC Burgerbrug

Aanvaard voor opname 11 november 1982

