

DE BOOMPIEPER ALS OPKOMEND FENOMEEN IN FRIESE LAAGVEENMOERASSEN

Romke Kleefstra

De Boompieper is een soort die bekend staat als broedvogel van de hogere zandgronden. Daarnaast heeft de Boompieper in de jaren tachtig ook de bossen van Oostelijk Flevoland bezet en tevens broedt de soort op de Waddeneilanden, de Hollandse Noordzeekust en in het rivierengebied. Opvallend is de toename van de Boompieper in de noordelijke laagveenmoerassen. In de Kop van Overijssel zijn gebieden als de Wieden en de Weerribben al dicht bezet. Ook in de Friese laagveenmoerassen rukt de soort op. Een nieuw fenomeen?

Tijdens een grootschalige broedvogelkartering in de Rottige Meenthe was de Boompieper een van de soorten die in het oog sprong, omdat het vastgestelde aantal territoria van deze onverwachte broedvogel verrassend hoog lag (Kleefstra 2000). Echter, tijdens ander eigen veldwerk werd de Boompieper ook vastgesteld in laagveengebieden en uit contacten met verschillende Friese vogelaars bleek dat

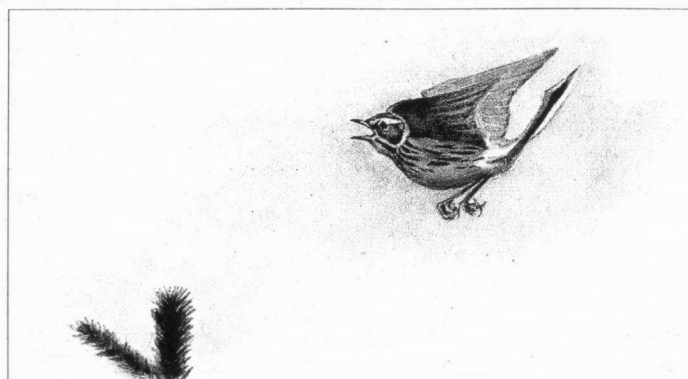
de Boompieper inmiddels in meer gelijksoortige gebieden een gevestigde broedvogel was. Reden om eens nader gegevens te verzamelen om zicht te krijgen op een nieuwe ontwikkeling, of speelt deze ontwikkeling al jaren?

MATERIAAL

Voor het hieronder gepresenteerde overzicht zijn tal van bronnen geraadpleegd. Ten eerste vormen eigen verzamelde gegevens de basis (De Deelen, Lauwersmeer, Mieden, Rottige Meenthe, Tjalleberterkrite). Daarnaast spelen gegevens die verzameld werden door vrijwilligers en terreinbeheerders in het kader van gebiedsinventarisaties een belangrijke rol (Alde Feanen, Lendevallei, Ottema-Wiersma-reservaat). Ook is veel literatuur geraadpleegd, zoals bewakingsverslagen van Vereniging It Fryske Gea, inventarisatierapporten van SOVON Vogelonderzoek Nederland, vrijwillige vogelaars en landelijke publicaties. Ook werden waarnemers en beheerders in Fryslân en Noordwest-Overijssel geraadpleegd naar hun kennis over het voorkomen van de Boompieper in hun regio. Gegevens van de Weerribben en de Wieden in de Kop van Overijssel werden tevens gewonnen uit diverse rapporten (zie literatuurlijst).

VOORKOMEN ALS BROEDVOGEL IN NEDERLAND

In de jaren '70 bezette de Boompieper tijdens de eerste atlasperiode overwegend de hooggelegen zandgronden van Nederland (Teixeira 1979). In de



Boompieper

illustratie: Martin Brandsma

zelfde periode stond de soort in Fryslân te boek als een schaarse broedvogel die zich in zijn verspreiding beperkte tot de zandige, bosrijke gedeelten van de provincie, zoals Gaasterland, Appelscha en Oosterwolde (Van der Ploeg *et al.* 1979). Daarnaast was de soort in Fryslân broedvogel van Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Een landelijke schatting van het aantal broedparen kwam uit op 18.000-22.000 paren (Teixeira 1979). Het verspreidingsbeeld van de Boompieper in de periode 1979-85 week hier amper van af, maar de aantalschatting lag wel hoger met 40.000-55.000 broedparen (SOVON 1987). Tot en met 1997 bleef de stand in de Nederlandse bosgebieden vrijwel stabiel, maar trad in natuurgebieden een lichte stijging op (Van Dijk *et al.* 1999). Deze lokale aantalsveranderingen traden op onder invloed van kaalslag, herinplant, begrazing en waterpeilveranderingen (Bijlsma *et al.* 2001).

In vergelijking met de eerste atlasperiode midden jaren '70 blijkt het voorkomen van de Boompieper aan de hand van de tweede atlasperiode eind jaren '90 toch aan flinke veranderingen onderhevig te zijn geweest (Lok 2002). Leegloop heeft plaatsgevonden in Zeeland en het rivierengebied, inclusief aangrenzende regio's als zuidelijk Utrecht en de Biesbosch. Een opmars van de soort wordt vastgesteld in Zui-

delijk en Oostelijk Flevoland, waar de soort zich heeft gevestigd in aangeplante loofbossen op zand-, klei- of zavelbodem. En terwijl over het bezetten van laagveenmoerasgebieden en een daarmee samenhangende uitbreiding van het broedgebied in landelijke publicaties niet gesproken wordt, wijst Lok (2002) op de opvallende boompieperconcentraties in de Kop van Overijssel en de uitbreiding van de soort

in de laagvenen van Zuid-Fryslân.

KOLONISATIE VAN WEERRIBBEN EN WIEDEN

Hoewel de vestiging van de Boompieper als broedvogel in laagveenmoerassen relatief nieuw lijkt te zijn, in het bijzonder voor Fryslân, wordt tijdens een 'uitvoerige broedvogelinventarisatie' van laagveenmoeras de Weerribben in 1971 de Boompieper al vastgesteld met hoogstens 15 broedparen (tabel 1; Leys 1972). De soort werd daarbij alleen in de drogere delen van het gebied vastgesteld waar bosjes, struweel en bosranden afgewisseld werden met hooilanden, rietlanden en trilvenen. In 1986 bleek de Boompieper te zijn toegenomen in de Weerribben tot 150-200 broedparen (Prop & Veldkamp 1987). De biotoopkeuze kwam overeen met die zoals omschreven door Leys (1972), waarbij een sterke voorkeur leek te bestaan voor gebiedsdelen met beweiding. Een recente schatting komt uit op minstens 219 paren in de Weerribben in 1999 (gegevens J. Bredenbeek, Staatsbosbeheer).

Van de Wieden ontbreken kwantitatieve gegevens van voor 1982. In de periode 1955-72 ontbrak de soort vermoedelijk als broedvogel, daar Piek (1978) de soort niet vermeldt. Zeer

Tabel 1. Overzicht van wanneer Boompiepers zich vestigden in laagveenmoerassen in de Kop van Overijssel en Fryslân en in welke aantallen zij daar voorkomen en -kwamen. Bij de aantalschattingen staan de asterisken voor type inventarisatie, waarbij * = inventarisatie in steekproefgebieden, waarna geëxtrapoleerd voor hele gebied, ** = gebiedsdekkende broedvogelinventarisatie en *** = verzameling van losse waarnemingen.

Gebied	Jaar van vestiging	Oude aantalschatting	Recente aantalschatting	Type broedgebied	Bron
Wieden	± 1974	300-350 (1982-84)***	500-600 (1993-95)*	1, 2	Veldkamp 1999
Weerribben	eind jaren '60	15 (1971)**	≥ 219 (1999)**	1, 2	Leys 1972; J. Bredenbeek
Rottige Meenthe	eind jaren '70	-	≥ 24 (1999)**	1, 2	Kleefstra 1999; H. Ruiter
Brandemeer	≤ 1995	-	3-5***	-	G. Hof
Lendevallei	< 1987	-	± 30 (2002)***	1, 2	Jager 2002
Easterskar	± 1990	5 (1993)**	24 (2001)**	1, 2	M.W. Dekker & G.A.H. Prins; Jager 2001 ^B
Tjalleberterkrite	> 1997	2 (1999)***	7 (2002)***	2	Kleefstra 1998; R. Kleefstra
De Deelen	-	0	0	-	R. Kleefstra
Alde Feanen	eind jaren '90	2-4 (± 1999)***	≥ 7 (2002)***	1, 2	Rintjema <i>et al.</i> 2001; J. Dijkstra
De Leijen	-	0	0	-	Hovinga <i>et al.</i> 2002
Bergumermeer	1999	1 (1999)***	0 (2002)**	5	Hovinga <i>et al.</i> 2002; Kleefstra 2002 ^B
Mieden	eind jaren '90	≥ 1 (1998)***	7 (2002)**	2, 5	K. van der Bij; Kleefstra 2002 ^A
Groote Wielen	-	0	0	-	Nijland 2002
Ottema-Wiersmareservaat	1999	1 (1999)**	1 (2000)**	1, 2	J. Mosselaar & H. Minkes
Sippenfennen	≤ 2000	-	1 (2000)**	-	Y. van der Heide; Nijland 2002
Houtwiel	-	0	0 (2000)	-	J. Bijlsma; Nijland 2002
Lauwersmeer	≤ 1999	≥ 1 (1999)***	≥ 4 (2002)***	3, 4	R. Kleefstra

Verklaring type broedgebied (habitat):

1. Veenmosrietlanden met verspreid liggende boomgroepen en opgaand broekbos.
2. Schraal-/blauwgraslanden in combinatie met opgaand broekbos.
3. Open wilgenbos met schrale rietruigten op zware klei.
4. Aangeplant loofbos op zware klei.
5. Elzensingels in veenweidegebied (Friese Wouden).

waarschijnlijk heeft de Boompieper de Wieden, evenals de Weerribben, kort daarna gekoloniseerd, want over de jaren 1982-84 werd het aantal broedparen al geschat op 300-350 (tabel 1). De soort bleek algemeen in terreindelen met een kleinschalige opbouw van rietlanden, trilvenen, veenheiden, moerasbossen en bosjes. Ook in uitgestrekte rietvelden werd de soort vastgesteld op plekken waar slechts enkele bomen of bosjes aanwezig waren. Tussen het midden van de jaren '80 en '90 heeft de toename van de Boompieper in de Wieden zich stevig voortgezet. De soort verspreidde zich in deze periode steeds algemener door het gebied en bereikte in enkele proefvlakken zelfs een dichtheid van 35 broedparen per 100 hectare. Het totale aantal broedparen voor de periode 1993-95 komt uit op 500-600 (Veldkamp 1999).

DE OPMARS VAN ROTTIGE MEENTHE NAAR LAUWERSMEER

Op basis van het materiaal van het Atlasproject Broedvogels 1998-2000 van SOVON blijkt dat de Boompieper in Fryslân duidelijk terrein heeft gewonnen in het zuiden (gemeente West-Stellingwerf) en het noordoosten van de provincie (omgeving Buitenpost/Surhuisterveen).

Tabel 1 geeft weer wanneer de Boompiepers in Friese laagveengebieden opdoken. Daaruit blijkt dat de soort

deze gebieden aanzienlijk later bezette dan die in de Kop van Overijssel. Als eerste zijn de meest zuidelijke laagveenmoerassen bezet, hetgeen lijkt te bevestigen dat de opmars vanuit de Weerribben, via Rottige Meenthe en Lendevallei, richting Easterskar heeft plaatsgevonden, zij het in nog relatief lage dichtheden in vergelijking met Wieden en Weerribben. Stukje bij beetje rukt de soort langzaam op en zijn inmiddels ook de Tjalleberterkrite en Alde Feanen in Midden-Fryslân bezet. Daarbij valt op dat de soort in open laagveenmoerassen, nog gevierwaard van hoog opgaand broekbos en arm aan oude verlandingsstadia, zoals de Brandemeer en De Deelen, uiterst schaars is of deze nog links laat liggen.

De opmars van de Boompieper in het noordoosten van Fryslân (Mieden, Lauwersmeer) lijkt rechtstreeks verband te houden met de directe overgang van de Friese Wouden naar het Drents Plateau, een bolwerk van de soort.

KEUZE IN BROEDGEBIED

De keuze in broedgebied van de Boompieper in de Friese laagveenmoerassen komt overeen met die van de soort in de Weerribben en de Wieden. De Boompieper verkiest de kleinschaligheid van overgangzones tussen rietlanden, trilvenen, veenheiden en schraalgrasland naar struweelrijke,

opgaande bosranden en bezet tevens verspreid liggende bosjes en struwelen in (uitgestrekte) rietlanden, trilvenen, veenheiden en schraalgraslanden. Daarmee lijkt de soort in zijn keuze deels overeen te komen met soorten als Blauwborst, Grasmus en Bosrietzanger, die alle in laagveenmoerassen een voorkeur tonen voor ruigtes, lage struwelen, struikrijke bosranden, opslag en zeer jong bos. De Boompieper lijkt daarbij een duidelijke voorkeur te hebben voor schrale vegetaties van hooilandjes en ijle veenmosrietlanden. In de Rottige Meenthe bleek dat deze veenmosrietlanden niet per definitie een droog karakter hoeven te hebben, want ook in en langs vochtige tot natte veenmosrietlanden werden territoria vastgesteld.

Binnen een territorium moeten voor de Boompieper overgangszones beschikbaar zijn van laag naar hoog, van open vegetatie naar beslotenheid. Korte, ijle vegetatie dient als foerageergebied. Ietwat dichtere en hogere kruidenbegroeiing dient als nestplaats, lage struwelen zijn plekken van waaruit Boompiepers naar nest- en foerageerplaats vliegen, gewaakt wordt er vanuit de beslotenheid van opgaande begroeiing (bijv. onder in boomkruinen) en zang en zangvluchten vinden plaats in en vanuit boomtoppen (Loske 1986). Juist dit soort natuurlijke overgangen zijn in de oudere laagveenmoerassen, waar moerasbos zich heeft ontwikkeld rijkelijk voorhanden.

DISCUSSIE

In de hiervoor beschreven ontwikkeling vallen een aantal opmerkelijkheden op. Ten eerste maakt de Boompieper een volstrekt andere ontwikkeling door in Noord-Nederland dan ten zuiden van de grote rivieren. Tegenover het leeglopen van Zeeland, de Biesbosch, het rivierengebied en Zuid-Limburg staat het vollopen van Flevolandse boswachterijen, Noordwest-Overijsselse laagveenmoerassen en een duidelijke winst in het Lage Midden van Fryslân en het oosten van Groningen. Het lijkt zowaar alsof de ecologie van de soort naar type broedgebied (habitat) verschilt. Vraag is dan waarom het ene habitat leegloopt en het andere vol; waarom de Boompieper zo succesvol is in dichtgroeïende laagveenmoerassen in Noord-Nederland? Lok (2002) stelt ter discussie dat de Overijsselse laagveenmoerassen, in tegenstelling tot die in het Utrechts-Hollandse plasseengebied, gekoloniseerd worden, omdat die van Overijssel aansluiten op het Drents Plateau (bolwerk Boompieper). Dat is aannemelijk. Daarmee lijken de Friese laagveenmoerassen overlooptgebieden te zijn van de Overijsselse. Ook zou dat kunnen verklaren waarom de soort opduikt in het noordoosten van Fryslân (Friese Wouden sluiten ook aan op Drents Plateau).

Ten tweede maakt de Boompieper, die als karakteristiek wordt beschouwd voor de hogere zandgronden en de bijnaam 'heidepieper' draagt, zijn opmars juist in voor Nederland atypische broedgebieden als laagveenmoerassen. Nu is de Boompieper wel een karakteristieke soort voor hoogveenengebied (Pätzold 1990). Zo is de soort ook jaarlijks met ruim 130 territoria vertegenwoordigd in het Fochteloërveen (Feenstra 2002). Daar ligt mogelijk een 'link'.

In de laagveenmoerassen stagneert de waterhuishouding. Gebiedsvreemd water wordt namelijk door beheerders zo veel mogelijk buiten de laagveenmoerassen gehouden, waarmee de gebieden grotendeels gevoed worden met regenwater, waardoor veenmosrietlanden (ook naar gelang ze ouder worden) zuurder en voedselartermer worden. Regenwaterverzuring bevordert vorming van veenmosrietlanden, waarin een hogere plant als de Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*) verdwijnt, de Moerasvaren (*Thelypteris palustris*) sterk teruggedrongen wordt en de rietlaag door afnemende spruit-



Boompieper

foto: Wolter van Dijk

dichtheid uiterst ijl wordt. Hogere planten als Smalle stekelvaren (*Dryopteris carthusiana*), Kamvaren (*D. cristata*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) doen hun intrede. In oude veenmosrietlanden werkt verdere voedselverarming en verzuring zelfs initiële hoogveenvorming in de hand, waarmee in de veenmosrietlanden veenmossen kunnen verschijnen als Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Hoogveenveenmos (*S. magellanicum*) en Rood veenmos (*S. rubellum*), kensorten van het Hoogveenmos-verbond (Bouman 2002). Van dergelijke ontwikkelingen is ook sprake in Friese laagveenmoerassen, waaronder de Rottige Meenthe (Kolkman & Altenburg 1995), de Lendevallei (Jager 2001^A) en het Easterskar (Attema 2001). Opvallend in een gebied als de Rottige Meenthe is dat de verspreiding van de Boompieper sterk overeenkomt met de ligging van de veenmosrietlanden. De structuur van de vegetatie van oudere laagveenmoerassen, verland met dikke tapijten veenmosrietland, ijle begroeiing van hogere planten en met overgangen naar moerasbos, komt in feite overeen met het karakter van hoogveenvegetaties. De Boompieper bezet dus terreinen die qua vegetatiestructuur minder atypisch voor de soort zijn als men in eerste instantie zou vermoeden. De eisen die de soort stelt aan zijn broedgebied (foerageergebied, nestplaats, zangposten) zijn tegenwoordig in een laagveenmoeras als de Rottige Meenthe net zo goed voorhanden als in een hoogveenreservaat als het Fochteloërveen.

Dat gegeven wordt nog eens versterkt wanneer de ontwikkeling gespiegeld wordt aan de situatie in de Zwitserse laaglanden. In de valleien van de rivier 'Reuss' verkiest de soort rietlanden boven rivieroevers, deels ontgonnen bosgebieden en graslanden. Zo werd hier in de maanden april/mei 67% van de boompiepernesten in rietland gevonden, tegenover 54% in juni/juli. Bij de nestplaatskeuze profiteert de soort van de aanwezigheid van droge, overjarige bundels van o.a. Pijpenstrootje, alwaar de dichtheden naar gelang de vegetatiestructuur kunnen oplopen tot 5,6 territoria per 10 hectare (Meury 1989^B). Daarnaast speelt het voedselaanbod hierin een grote rol. Het aanbod aan insecten is in de rietlanden aanzienlijk groter dan in de andere terreintypen. In april/mei is de bereikbaarheid hiervan voor de Boompieper goed, wanneer de vegetatie op veel plekken nog minder dan 20 cm hoog is. Later neemt de bereikbaarheid af en verkassen Boompiepers naar mindere foerageergebieden (Meury 1991). Dit tekent zich ook af in betere broedsuccessen voor de vroege rietlandbroeders (verantwoordelijk voor 67% van de uitgevlogen jongen) versus de latere broedparen elders. Daarnaast toont de Boompieper zich trouw aan broed- en geboorteplaats. Zo keert 51% van de ♂♂ en 32% van de ♀♀ terug naar de geboortegrond, bij de jongen gaat het om resp. 15% en 10%. Deze plaatstrouwe Boompiepers zijn niet alleen reproductiever met 3,8 uitgevlogen jongen per paar tegenover 2,2 en met een groter aantal broedsels per paar (ruim 1,4 per paar te-

genover ruim 1,0), ook de dichtheden van de trouwe paren ligt aanmerkelijk hoger (Meury 1989^A). Zie hier het succes van Boompiepers in rietlanden en het ontstaan van boompieperbolwerken in een notendop.

TOT SLOT

Nu is algemeen bekend dat het succes van vogels als Blauwborst, Grasmus en Bosrietzanger en de misère

van verschillende karakteristieke rietvogels grotendeels toe te schrijven is aan de verdroging en daarmee samenhangende vegetatiesuccessie (verruiging) van rietmoerassen. Even tekenend voor de staat waarin de Noord-Nederlandse rietmoerassen verkeren, is dat o.a. Wieden en Weerribben inmiddels bolwerken van de Boompieper genoemd mogen worden. Hoe aardig de zangvlucht van de Boompieper ook mag zijn, een lofzang is het niet op de moerasgebieden.

Bovendien laat de hiervoor beschreven ontwikkeling andermaal zien hoezeer de Nederlandse avifauna aan veranderingen onderhevig is, deels verklaarbaar, maar in dit geval een ontwikkeling die zich niet 1-2-3 laat verklaren. Daarnaast een ontwikkeling die ook aantoont om als veldonderzoeker en/of natuurbeheerder niet te vervallen in vastgeroeste ideeën over broedvogels en hun broedgebieden, want de 'heidepieper' van vandaag kan morgen een 'sompieper' zijn!

DANKWOORD

Voor het aandragen van informatie en suggesties gaat dank uit naar M.W. Dekker, A.J. van Dijk, J. Dijkstra, Y. van der Heide, G. Hof, R. Hovinga, F. Hustings, T. Jager, W. van Manen, J. Mosselaar, G.A.H. Prins, S. Rintjema, H. Ruiten en H.M.G. Uilhoorn. Rob G. Bijlsma wordt bedankt voor het kritisch doorlezen van het manuscript en het geven van waardevolle suggesties.

LITERATUUR

- ATTEMA S. 2001. Monitoring in de Skarlannen. Basisgegevens voor de nulsituatie. A&W-rapport 276. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- BIJLSMA R.G., F. HUSTINGS & C.J. CAMPHUYSEN 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij, Haarlem / KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BOUMAN A.C. 2002. De Nederlandse Veenmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse Sphagnopsida. Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV & A.C. Bouman, Utrecht.
- DIJK A.J. VAN, A. BOELE, F. HUSTINGS, D. ZOETEBIER & R. MEIJER 1999. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1996-97. Monitoringrapport 1999/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- FEENSTRA H. 2002. Vogels in het Fochteloërveen 2001. BVDK 2002/1. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel, Fochtelo.
- HOVINGA R., J. DIJKSTRA & S. WITVOET 2002. Vogels van het Burgumermar en de Leijen in 1998-2000. FFF-rapport 74. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Harkema.
- JAGER H.J. 2001^A. Vegetatiekartering van het natuurreservaat de Lendevallei 2001. Rapport Vereniging It Fryske Gea, Otterterp.
- JAGER K. 2001^B. Broedvogels van It Easternskar in 2001. SOVON-inventarisatierapport 2001/14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- JAGER T. 1992. De Lendevallei, biologisch verslag 1992. Rapport Vereniging It Fryske Gea, Wolvega.
- JAGER T. 2002. Vogels van de Lendevallei 1990-2002. Rapport Vereniging It Fryske Gea, Wolvega.
- KLEEFSTRA R. 1998. Broedvogelinventarisatie van de Tjalleberterkrite in 1997. Rapport in eigen beheer, Akkrum.
- KLEEFSTRA R. 2000. Broedvogels van de Rottige Meenthe in 1999. Twirre 11 (4): 11-16.
- KLEEFSTRA R. 2002^A. Broedvogels van de Mieden in 2002. SOVON-inventarisatierapport 2002/23. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2002^B. Broedvogels van het Burgumermar in 2002. SOVON-inventarisatierapport 2002/19. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOLKMAN S. & W. ALTENBURG 1995. De vegetatie van de Rottige Meenthe, de Wite en Swarte Brekken en een aantal reservaten in het district de Stellingwouden in 1993. A&W-rapport 97. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- LEYS H.N. 1972. Een broedvogelinventarisatie in het C.R.M.-reservaat 'de Weerribben' (opname 1971). Rapport Vogelwerkgroep Wageningen.
- LOK J. 2002. Boompieper *Anthus trivialis*. pp. 322-323. In: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- LOSKE K.H. 1986. Habitat, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung des Baumpiepers in Mittelwestfalen. Ökol. Vogel 7: 135-154.
- MEURY R. 1989^A. Brutbiologie und Ortstreue einer Baumpieperpopulation in einem inselartig verteilten Habitat des schweizerischen Mittellandes. Der Ornithologische Beobachter 86: 219-233.
- MEURY R. 1989^B. Siedlungsdichte und Raumnutzung des Baumpiepers im inselartig verteilten Habitat des aargauischen Reusstals. Der Ornithologische Beobachter 86: 105-135.
- MEURY R. 1991. Zur Nahrungsökologie des Baumpiepers in einem Landwirtschaftsgebiet des schweizerischen Mittellandes. Der Ornithologische Beobachter 88: 57-72.
- NIJLAND F. 2002. EHS Trynwälden-Bütenfjild, rapportage over een gerealiseerd deel van de Ecologische Hoofdstructuur in Fryslân. Rapport Bureau N, publicatie nr. 8. Uitgave Wielenwerkgroep, Gytsjerk.
- PÄTZOLD R. 1990. Der Baumpieper. Die neue Brehm-Bücherei 601. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- PIEK H. 1978. Broedvogels van de Wieden 1955-65 en 1965-72. Rapport Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- PLOEG D.T.E. VAN DER, W. DE JONG, M.J. SWART, J.A. DE VRIES, J.H.P. WESTHOF, A.G. WITTEVEEN & B. VAN DER VEEN 1979. Vogels in Friesland. Deel 2. De Tille, Leeuwarden.
- PROP D. & R. VELDKAMP 1987. Broedvogels van de Weerribben. Staatsbosbeheer rapportnummer 1987-22, Kalenberg.
- RINTJEMA S., T.H.L. CLAASSEN, H. HETTEMA, U.G. HOSPER & E. WYMENGA (RED.) 2001. De Alde Feanen. Schets van een laagveenmoeras. It Fryske Gea, Otterterp / Friese Pers Boekerij, Leeuwarden.
- SCHUT D. 1991. Broedvogels van het Ottema-Wiersmareservaat in 1991. Rapport Vereniging It Fryske Gea, Otterterp.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- TEIXEIRA R.M. (RED.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VELDKAMP R. 1999. Broedvogels van de Wieden. De perioden 1982-84 en 1993-95 vergeleken. Rapport Bureau Veldkamp, Steenwijk.