DETERMINATIE VAN BOOMKRUIPERS *CERTHIA* IN NEDERLAND

Identification of treecreepers *Certhia* in The Netherlands

EDUARD R. OSIECK

INLEIDING

In het najaar van 1972 werden in Nederland vele Taigaboomkruipers [1]) *Certhia familiaris* (= *Cf*) vastgesteld, een soort waarvan tot voor kort slechts één bevestigde waarneming en een vondst bekend was (Avifauna van Nederland 1970, Van Marle *et al.* 1973). Om de waarnemingen en vangsten van deze soort te kunnen beoordelen zijn de veld- en handkenmerken van Taigaboomkruiper en Boomkruiper *Certhia brachydactyla* (= *Cb*) bestudeerd. Het onderzoek heeft zich beperkt tot *Cb* uit Nederland en *Cf* uit Scandinavië en Rusland. Op het onderscheid tussen de Middeneuropese Taigaboomkruiper en de Boomkruiper wordt in dit artikel niet nader ingegaan, daar uit de vondsten en vangsten bleek, dat de bij deze „invasie" in Nederland verschenen *Cf* tot de Noordeuropese vorm behoorden. Verder is de geografische variatie van *Cf* in Scandinavië en Rusland onderzocht om een idee te krijgen van de herkomst van de exemplaren die in 1972 zijn waargenomen en gevangen.

METHODE

Voor dit onderzoek stonden in totaal 67 balgen van *Cf* ter beschikking: 16 uit Denemarken (7 ♂♂, 6 ♀♀ en 3?); 1 uit Noorwegen (♂); 30 uit Zuid en Midden Zweden tot 61°N (19 ♂♂, 5 ♀♀ en 6?); 6 uit Noord Zweden, ten noorden van 65°N (3 ♂♂, 1 ♀ en 3?); 5 uit Rusland, westelijk van de Oeral (3 ♂♂, 1 ♀ en 1?) en 9 uit Siberië (2 ♂♂, 1 ♀ en 6?). Ter vergelijking waren verder nog enige Taigaboomkruipers uit Midden Europa beschikbaar namelijk 6 uit de Vogezen en 3 uit Bohemen. ♂♂ lijken vaak in de meerderheid te zijn; misschien laten ze zich door hun gedrag gemakkelijker verzamelen. Van *Cb* werden in totaal 64 exemplaren, alle afkomstig uit Nederland, onderzocht. Het balgmateriaal was afkomstig uit het Universitetets Zoologiske Museum, Kopenhagen; Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm; Zoological Museum, Moscow University; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden en Zoölogisch Museum, Amsterdam. Al deze balgen zijn van vogels in volwassen kleed. Voor het onderzoek naar verschilpunten tussen beide soorten werd voorts gebruik gemaakt van enig fotomateriaal en van de ervaring van enkele veldornithologen.

Het merendeel van de waarnemingen en vangsten in 1972 werd gedaan in oktober, zodat in eerste instantie bij het zoeken naar verschilpunten tussen beide soorten, is uitgegaan van materiaal uit deze maand. Dit is gedaan omdat de vers geruide borst- en buikveren door het omhoogklimmen langs boom-

[1]) syn. Kortsnavelboomkruiper; de CNA heeft „Taigaboomkruiper" aanvaard als nieuwe Nederlandse naam voor deze soort (*cf.* Van Marle *et al.* 1973).

Tabel 1. Het voorkomen van een grauwe waas op de onderdelen van beide Boomkruipers *Certhia* spp.
Table 1. Increase of soiling on the underparts of both Certhia *species.*
Cf = Certhia familiaris; Cb = Certhia brachydactyla

soort *species*	herkomst *origin*	augustus - oktober aantal *number*	% met grauwe waas *% soiled*	november - mei aantal *number*	% met grauwe waas *% soiled*
Cf	Denemarken	5	20	11	100
Cf	Zweden	9	22	19	74
Cb	Nederland	10	50	8	100

stammen spoedig vuil worden (Tabel 1). Het materiaal omvat 9 oktober-exemplaren van *Cb* en 14 oktober-exemplaren van *Cf* uit Denemarken (5) en Zweden (9). Voor een onderzoek naar geografische variatie zijn in de broedtijd verzamelde exemplaren het meest geschikt. Bij de boomkruipers zijn de criteria in de broedtijd moeilijk te bestuderen door vervuiling en slijtage van het verenkleed. Buiten de broedtijd verzamelde exemplaren hebben echter het nadeel dat de herkomst van de vogel niet met zekerheid bekend is.

De vleugellengte werd gemeten bij maximale strekking van de vleugel (Methode van Kleinschmidt, Kelm 1970). De lengte van de achternagel werd gemeten langs de bovenkant van de rand van de huid tot de punt van de nagel (Svensson 1970). De snavellengte is gemeten van snavelpunt tot de schedel; dit om vergelijking met de gegevens van Svensson (1970) mogelijk te maken. De snavellengtes zijn afgerond op hele mm, omdat de nauwkeurigheid van de metingen in die orde van grootte bleek te liggen; het juiste meetpunt op het voorhoofd is bij balgen moeilijk te bepalen.

HET ONDERSCHEIDEN VAN DE SOORTEN

De verschilpunten tussen beide soorten boomkruipers zijn samengevat in Tabel 2. Svensson (1970) vond geen verschillen in het verenkleed tussen ♂ ♂ en ♀ ♀, eerstejaars en overjarige vogels. Afgezien van de kleuring van de onderdelen (Tabel 1) zijn de verschillen in het verenkleed in de loop van het jaar gering; mogelijk wordt de bovenzijde van *Cf* door afslijting van de donkere randen iets lichter in de loop van winter en voorjaar.

Over het algemeen heeft *Cf* minder bruin en meer wit in het verenkleed dan *Cb*; de overlapping in de kenmerken (Tabel 2) is het grootst voor de kleur en tekening van boven- en onderdelen en is veel kleiner voor de wenkbrauwstreep en de flanken. De kleur van de stuitveren verschilt slechts weinig, maar de stuit is bij *Cf* wel opvallender door het contrast met de lichtere rug.

Uit Tabel 2 zijn de volgende veldkenmerken af te leiden: kleur en uitbreiding van de wenkbrauwstreep; kleur stuit ten opzichte van de kleur van de rug en de kleur van de borst, buik en flanken, terwijl de tekening van de bovenzijde een aanwijzing kan geven (zie ook Niethammer 1937). Een be-

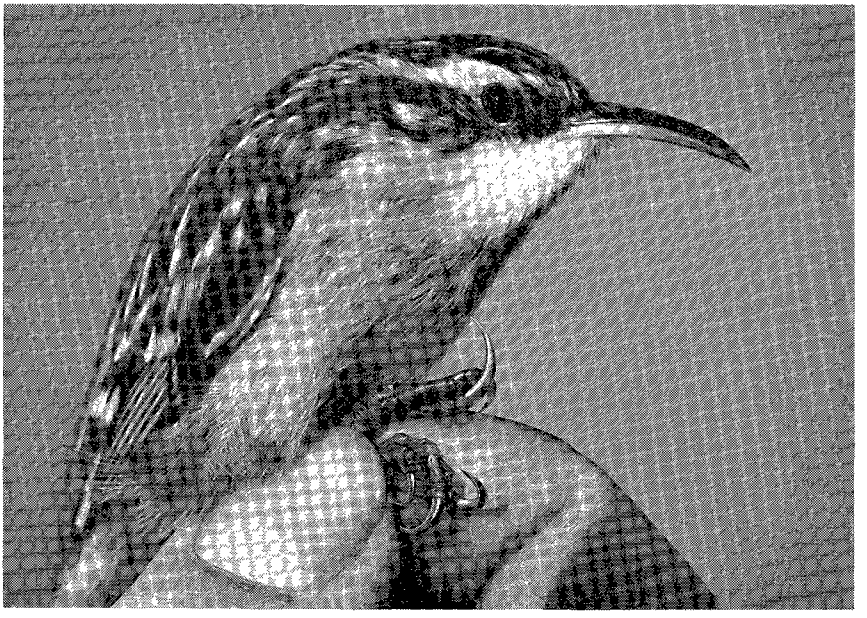
Tabel 2. Verschillen in verenkleed in oktober tussen Boomkruipers uit Nederland en Taigaboomkruipers uit Noord Europa.
Table 2. Plumage characters in October between Certhia brachydactyla *from the Netherlands and* C. familiaris *from northern Europe.*

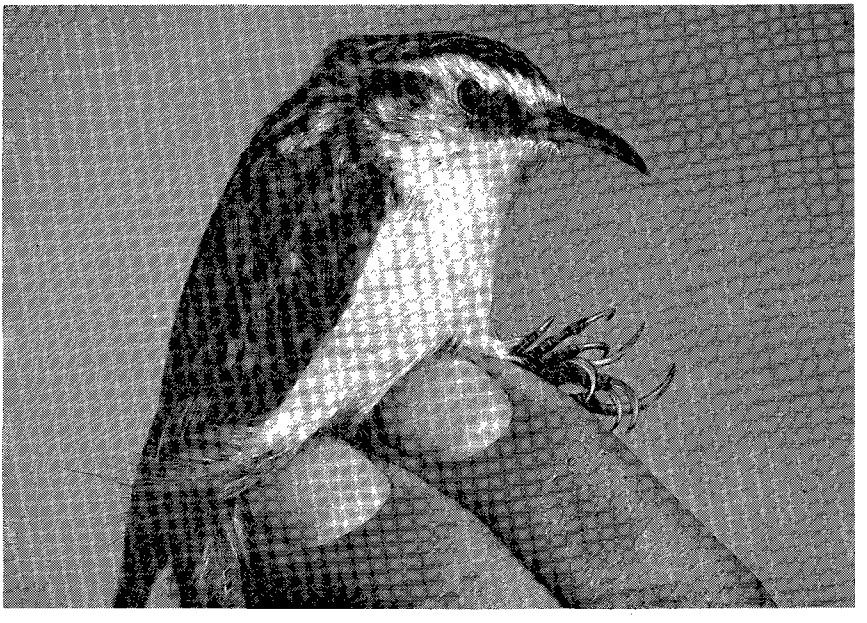
	Certhia brachydactyla	*C. familiaris*
BOVENKOP	veren bruin meestal met duidelijk wit centrum waarvan de randen oranje-bruin zijn aangelopen; vlekkenpatroon niet zo duidelijk als bij *Cf.*	veren oranjebruin met zwarte zoom en wit centrum, waardoor vlekkenpatroon duidelijk tot uiting komt;
WENKBRAUW-STREEP	vuilwit tot geelwit meestal niet doorlopend tot snavelbasis (Fig. 1);	brede, blinkend witte streep van snavelbasis tot achter het oog (Fig. 2);
RUG	veren bruin met bruinwit centrum dat langs de randen oranjebruin is aangelopen;	veren oranjebruin met centrale, droppelvormige, witte vlek en zwartbruine top;
STUIT	oranjebruin, doch bruiner dan *Cf*;	oranjebruin, veelal duidelijk contrasterend met de rug;
BORST	wit tot lichtgrijs, in wisselende mate met oranjebruine tot bruine tinten;	blinkend wit, soms iets grijs;
BUIK	wit tot lichtgrijs, in wisselende mate met oranjebruine tot bruine tinten;	blinkend wit tot wit, soms iets oranjebruin getint, zelden overwegend oranjebruin;
FLANKEN	oranjebruin, naar de stuit toe iets bruiner getint;	wit, vaak met min of meer duidelijke oranjebruine zweem, nooit zo uitgesproken als bij *Cb*;
ONDERSTAART-DEKVEREN	licht oranjebruin met bijna witte toppen.	wit tot licht oranjebruin met bijna witte toppen.

langrijk kenmerk is verder het geluid. De zang van beide soorten is zeer verschillend (Peterson *et al.* 1954), doch deze wordt in de herfst zelden gehoord (Ulfstrand 1962 en eigen waarnemingen). Verder is de roep van beide soorten karakteristiek. Waldeck (1962) zegt over de roep van *Cf*: „een muis-

Fig. 1. Boomkruiper *Certhia brachydactyla*, 12 januari 1975, Bussum. Let op de korte wenkbrauwstreep en vergelijk de iets meer gekromde achternagel met die van de Taigaboomkruiper in Fig. 2. De borst- en buikveren hebben een grauwe waas door het omhoogklimmen langs boomstammen. Foto: W. J. R. de Wijs
Short-toed Treecreeper Certhia brachydactyla, *12th January 1975, Bussum. Note the short supercilium and compare the slightly more curved hind claw with that of the Treecreeper shown in Fig. 2. The feathers of breast and belly are soiled by climbing along trunks.*

Fig. 2. Taigaboomkruiper *Certhia familiaris*, 8 oktober 1972, Zuidelijk Flevoland. Let op de geprononceerde wenkbrauwstreep en geheel witte onderdelen, karakteristiek voor de nominaatvorm. Foto: W. J. R. de Wijs
Treecreeper Certhia familiaris, *8th October 1972, Zuidelijk Flevoland. Note the conspicious supercilium and the entirely white underparts, characteristic for the nominate race.*





achtig gepiep, waarschijnlijk omdat er een r-klank in voorkomt. Ik zou het willen beschrijven als „sriii", lang aangehouden en slechts nu en dan herhaald". Dit geluid wordt door veel waarnemers vermeld en verschilt van de meest voorkomende roep van *Cb*, die klinkt als een helder, fluitend „tie-tie-tie..." (Peterson *et al.* 1954). Soms kan men van *Cb* ook een meesachtig „srie" vernemen, wel iets op de roep van *Cf* gelijkend, doch meer vloeiend (Niethammer 1937 en eigen waarneming). *Cf* is over het algemeen veel zwijgzamer dan *Cb*, zodat een waarneming van een „stille" boomkruiper op *Cf* kan duiden. Met enige ervaring is mogelijk ook de lengte en kromming van de achternagel in het veld te beoordelen (bij *Cf* gemiddeld 30% langer en minder gekromd dan bij *Cb*). De snavellengte is als veldkenmerk zelden bruikbaar (het verschil bedraagt gemiddeld slechts 10%).

Voor het onderscheid in de hand zijn dezelfde kenmerken van belang, terwijl bovendien de lengte van de achternagel, snavellengte en de verhouding tussen beide doorslaggevend kunnen zijn. In Tabel 3 zijn de maten van het beschikbare materiaal samengevat en vergeleken met Svensson (1970). De overlapping in de verhouding van snavel en achternagel is vrij gering (Fig. 3): kleiner dan 44% is met grote zekerheid *Cb*, groter dan 51% *Cf*, terwijl daartussen geen uitspraak mogelijk is (*cf.* Svensson 1970). Het al of niet onderbroken zijn van de lichte rand aan de buitenvlag van de grote veer van de duimvleugel geeft weinig houvast: de onderbroken rand (min of meer karakteristiek voor *Cf*, Svensson 1970) kwam voor bij 24% van de 50 onderzochte Boomkruipers. Bovendien was bij 18% dit kenmerk moeilijk toe te passen: deze exemplaren hadden een zeer vage en onduidelijke rand langs de buitenvlag. Exemplaren van *Cf* met blinkend witte onderzijde en overwegend witte flanken kunnen in de hand en onder gunstige omstandigheden ook in het veld als *Certhia familiaris familiaris* worden herkend (zie onder).

Tabel 3. Afmetingen van snavel en achternagel en de ratio tussen beide van de twee *Certhia*-soorten (1) vergeleken met Svensson (1970) (2).
Table 3. Length of bill to skull and hind claw and their ratio of both Treecreeper-species (1) compared with Svensson (1970) (2).

		Certhia brachydactyla				*Certhia familiaris* [2]			
		min max	n	M	sd	min max	n	M	sd
snavellengte	(1)	16 —21	58	18.7	1.35	14 —21	54	17.1	1.47
	(2)	16.5—21.8	48	—	—	14.0—20.0	138	—	—
lengte achternagel	(1)	6.9— 8.7	64	7.7	0.41	8.2—11.6	58	9.31	0.61
	(2)	7.1— 8.7	48	—	—	7.8—11.5	138	—	—
ratio [1]	(1)	35 —50	54	41.1	—	44 —67	54	54.9	—
	(2)	36.6—45.4	48	—	—	45.8—65.8	138	—	—

[1]) de ratio is de lengte van de achternagel als percentage van de snavellengte *(the ratio is the length of the hind claw as a percentage of the length of bill to skull).*
[2]) eigen gegevens betreffen alleen exemplaren van de nominaatvorm uit Europa *(own data refer to nominate from Europe).*

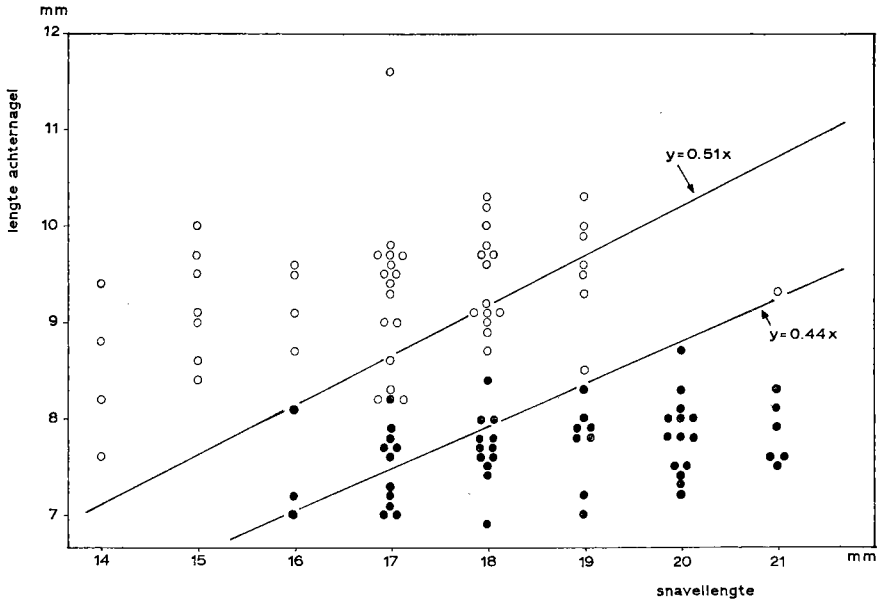


Fig. 3. Snavellengte (x) in relatie tot de lengte van de achternagel (y) bij *Certhia familiaris* (○) en *Certhia brachydactyla* (●). De overlap in de ratio (y/x) voor beide soorten ligt tussen y = 0.44x en y = 0.51x.
Relation between bill length (x) and length of hind claw (y) in Certhia familiaris *(○) and* C. brachydactyla *(●). Area of overlap between y = 0.44x and y = 0.51x.*

GEOGRAFISCHE VARIATIE VAN DE TAIGABOOMKRUIPER IN NOORD EUROPA

Het beschikbare materiaal bood de mogelijkheid de variatie van *Cf* in Noord Europa in verenkleed en maten te beschrijven. De kleur en tekening van boven- en onderzijde werden beschreven met behulp van twee series referentie-exemplaren: één voor de bovenzijde, bestaande uit 5 exemplaren, en één voor de onderzijde, bestaande uit 4 exemplaren. Beide series omvatten de gehele variatie welke in het materiaal voorkomt. Ieder exemplaar werd vergeleken met beide series en daarna gewaardeerd aan de hand van een puntenschaal. De lichtste bovenzijde werd aangeduid met het cijfer 1, de donkerste met het cijfer 5. Hetzelfde gebeurde voor de onderzijde met een schaal van 1 tot 4. De individuele variatie in een populatie kan zodoende kwantitatief worden beschreven en vergeleken met andere populaties.

Kleur en tekening van de bovenzijde

De referentie-serie voor de bovenzijde was als volgt samengesteld:
1. Stockholm nr. 74, 7.IV.1952, Haparanda (Norrbotten), Zweden.
2. Stockholm nr. 40, 1.IV.1926, Gardvik (Västerbotten), Zweden.

3. Amsterdam nr. 14.325, 23.X.1951, Bollnäss (Hälsingland), Zweden.
4. Kopenhagen nr. 3644, 23.X.1920, Wedelsborg (Funen), Denemarken.
5. Kopenhagen nr. 3003, 25.XII.1916, Holte (Sjaelland), Denemarken.

Het eerste exemplaar heeft rugveren met een groot wit centrum en geelbruine omranding. Het laatste exemplaar heeft rugveren met een vaag begrensd, vuilwit centrum met oranjebruine tot bruine omranding. De drie overige exemplaren vormen overgangen tussen deze beide uitersten. Bij de eerste twee exemplaren maakt de rug een meer grijze indruk, bij de laatste drie een meer bruine. De exemplaren 1 en 2 hebben bovendien een sterk gestreepte bovenkop en vaak bleke vlekken op de oranjebruine stuit. De witte centra van de rugveren steken vooral duidelijk af naarmate de randen van de veren donkerder zijn. Door slijtage zijn deze vlekken in het voorjaar waarschijnlijk minder scherp omlijnd dan in de herfst.

Tabel 4. Geografische variatie in de kleur en de tekening van de bovenzijde.
Table 4. Geographical variation in the upperparts of Certhia familiaris *in Northern Europe. The palest birds have been indicated by the figure 1, intermediates with 2, 3 or 4 and the darkest birds with 5.*

herkomst *origin*	aantal *number*	categorie *category*					gemiddeld *mean*
		1	2	3	4	5	
West Denemarken	2	.	.	.	1	1	(4.5)
Sjaelland, Den.	14	.	.	1	11	2	4.1
Zuid Zweden	2	.	.	.	2	.	(4.0)
Midden Zweden	28	.	9	5	9	2	2.8
Noord Zweden	6	1	4	1	.	.	2.0
Rusland	5	.	4	1	.	.	2.2
Siberië	9	.	9	.	.	.	2.0

De gegevens omtrent kleur en tekening van de bovenzijde zijn samengevat in Tabel 4. Voor de bovenzijde vinden we zowel naar het noorden als naar het oosten een cline waarlangs de rug lichter wordt. Deze cline zet zich voort in Siberië naar de Altai door een verder bleker en grijzer worden van de rug, dus een voortgaande reductie van de bruine tinten (Vaurie 1957). De bovenzijde van de Taigaboomkruipers in Midden Europa (ssp. *macrodactyla*) is ongeveer als type 5 of bruiner. Vogels uit de Vogezen hebben in de rugveren vrijwel geen wit meer: de veren zijn oranjebruin met bruine zoom.

Kleur en tekening van de onderzijde

De referentie-serie was als volgt samengesteld:

1. Stockholm nr. 41, 10.V.1927, Västerbotten, Zweden: geheel witte onderzijde, meestal onderstaartdekveren iets geel getint.
2. Stockholm nr. 32, 25.X.1926, Tärnaby (Västerbotten), Zweden: geheel witte onderzijde, doch onderstaartdekveren oranjebruin.

3. Kopenhagen nr. 1.9.1931-2748, 20.X.1926, Voss, Noorwegen: flanken met bruine waas, onderstaartdekveren oranjebruin, soms wit.
4. Stockholm nr. AV 690204, 15.VIII.1968, Sollenturna (Uppland), Zweden: flanken en meestal ook een gedeelte van de buik bruin of oranjebruin, overigens witte onderdelen.

Tabel 5. Geografische variatie in de kleur van de onderzijde.
Table 5. Geographical variation of the underparts of Certhia familiaris *in Northern Europe. 1 = underparts and flanks white, often undertail-coverts with a yellowish hue; 4 = flanks brown; 2,3 represent intermediates.*

herkomst *origin*	aantal *number*	categorie *category*				gemiddeld *mean*
		1	2	3	4	
West Denemarken	2	.	.	1	1	(3.5)
Sjaelland, Den.	12	1	3	7	1	2.7
Zuid Zweden	2	.	.	2	.	(3.0)
Midden Zweden	27	5	12	7	3	2.3
Noord Zweden	6	2	3	1	.	1.8
Rusland	5	2	3	.	.	1.6
Siberië	9	9	.	.	.	1.0

De gegevens omtrent kleur en tekening van de onderzijde zijn in Tabel 5 samengevat. Het blijkt dat de onderzijde geleidelijk witter wordt zowel in noordelijke als oostelijke richting. De populaties in Midden Europa hebben een onderzijde als type 4 of donkerder (ssp. *macrodactyla*).

Vleugellengte

♂♂ hebben een langere vleugel dan ♀♀, het verschil bedraagt bij vogels uit Midden en Zuid Zweden (kortheidshalve verder aangeduid als „Midden Zweden") ongeveer 2.5 mm en is significant (t-toets van Student, $t = 3.96$, $P<0.001$). Dit betekent dat alleen series exemplaren van hetzelfde geslacht met elkaar vergeleken mogen worden; indien het aandeel van beide sexen in de te vergelijken series ongeveer gelijk is, kunnen ♂♂ en ♀♀ eventueel gecombineerd worden. Voor het materiaal uit Midden Zweden, Noord Zwe-

Tabel 6. Geografische variatie in de vleugellengte van *Certhia familiaris*.
Table 6. Geographical variation of winglength in Certhia familiaris.

herkomst *origin*	aantal *number*	min.	max.	M	sd
Denemarken	7 ♂♂	65	68	66.4	1.14
Midden Zweden	17 ♂♂	64	68	65.1	1.23
Midden Zweden	29	61	68	64.8	1.89
Noord Zweden	6	64	69	66.8	1.72
Rusland	5	65	66	65.8	0.45
Siberië	8	63	68	66.8	1.68

den, Rusland en Siberië lijkt dit inderdaad het geval (zie methode); vanwege de geringe hoeveelheid materiaal uit de drie laatstgenoemde gebieden zijn ♂♂ en ♀♀ uit deze gebieden tezamen vergeleken met ♂♂ en ♀♀ uit Midden Zweden.

De gegevens betreffende de vleugellengte zijn samengevat in Tabel 6. Deense vogels lijken een iets langere vleugel te hebben dan de vogels uit Midden Zweden, het verschil is significant (♂♂: $t = 2.40$, $0.02<P<0.05$). Noord Zweedse Taigaboomkruipers hebben een langere vleugel dan hun Midden Zweedse verwanten, het verschil is significant ($t = 2.45$, $0.02<P<0.05$). De vleugellengte neemt waarschijnlijk in oostelijke richting toe, het verschil tussen Midden Zweden enerzijds en Rusland en Siberië anderzijds is significant ($t = 2.28$, $0.02<P<0.05$).

Snavellengte

♂♂ hebben een langere snavel dan ♀♀, het verschil bedraagt voor de exemplaren uit Midden Zweden gemiddeld 3 mm en is significant ($t = 5.80$, $P<0.001$). Evenals bij de vleugellengte mogen dus alleen vogels van hetzelfde geslacht met elkaar worden vergeleken; voor de vergelijking van het materiaal uit Noord Zweden, Rusland en Siberië met Midden Zweden moesten de sexen weer gecombineerd worden.

Tabel 7. Geografische variatie in de snavellengte van *Certhia familiaris*.
Table 7. Geographical variation in length of bill to skull in Certhia familiaris.

herkomst *origin*	aantal *number*	min.	max.	M	sd
Denemarken	7 ♂♂	15	17.5	16.9	0.79
Midden Zweden	17 ♂♂	16	21	18.0	1.09
Midden Zweden	28	14.5	21	17.5	1.50
Noord Zweden	6	16.5	19	18.1	1.06
Rusland	5	16	18	16.9	0.97
Siberië	7	15	20	17.0	1.78

De gegevens betreffende de snavellengte zijn samengevat in Tabel 7. ♂♂ uit Denemarken hebben kortere snavels dan de ♂♂ uit Midden Zweden, het verschil is significant ($t = 2.47$, $0.02<P<0.05$). Vaurie (1957) vond voor 10 ♂♂ uit Midden en Zuid Duitsland gemiddeld 18.5 mm (17—20) en voor 10 ♂♂ uit Zweden gemiddeld 16.5 mm (14—18). Vaurie leidt hieruit af dat ssp. *macrodactyla* (waartoe hij ook de Deense vogels rekent) een langere snavel heeft dan ssp. *familiaris*. Blijkbaar is de geografische variatie in de snavellengte minder eenvoudig.

Lengte van de achternagel

Er kon geen verschil worden aangetoond in de lengte van de achternagel bij ♂♂ en ♀♀ uit Midden Zweden ($t = 0.14$, $P>0.5$). Bij het vergelijken van verschillende series kunnen ♂♂ en ♀♀ dus worden gecombineerd.

Tabel 8. Geografische variatie in de lengte van de achternagel van *Certhia familiaris*. *Table 8. Geographical variation in length of hind-claw of* Certhia familiaris.

herkomst *origin*	aantal *number*	min.	max.	M	sd
Denemarken	16	8.4	10.0	9.25	0.45
Midden Zweden	30	8.2	10.3	9.27	0.48
Noord Zweden	6	9.1	11.6	10.12	0.86
Rusland	5	8.2	10.0	8.90	0.73
Siberië	9	8.1	9.8	8.96	0.52

De gegevens betreffende de lengte van de achternagel zijn samengevat in Tabel 8. De Noord Zweedse exemplaren hebben gemiddeld een bijna 1 mm langere achternagel dan de exemplaren uit Midden Zweden, het verschil is significant ($t = 3.44$, $0.001 < P < 0.01$). De Russisch-Siberische vogels lijken iets kortere achternagel te hebben, maar het verschil is niet significant ($t = 2.00$, $0.05 < P < 0.1$).

DISCUSSIE

In Europa worden meestal drie ondersoorten van *Cf* onderscheiden: *brittanica* (Groot-Brittannië en Ierland), *macrodactyla* (Midden en West Europa) en *familiaris* (Noord en Oost Europa). De grens tussen *macrodactyla* en *familiaris* loopt ongeveer tussen Denemarken en Zweden in het noorden en langs de Oder zuidwaarts in het oosten (Vaurie 1957). De overgang tussen beide vormen is echter niet scherp doch geleidelijk. Dit blijkt uit de populaties in Denemarken en Midden Zweden, die wat betreft verenkleed tussen de Duitse en Noord Zweedse (en meer oostelijke) boomkruipers in staan. Een geleidelijke overgang tussen *macrodactyla* en *familiaris* vinden we ook in Pommeren en verder zuidwaarts (Vaurie 1957). Twaalf van de 29 Taigaboomkruipers uit Midden en Zuid Zweden (41%) vertonen min of meer duidelijk bruin op de flanken. Dit is in tegenstelling tot Svensson (1970): „flanks rarely with a slight brownish tinge in Swedish birds".

De afmetingen van vleugel, snavel en achternagel (Tabel 7, 8, 9) suggereren in sommige gevallen opvallende verschillen tussen relatief nabijgelegen populaties. Onderzoek aan meer materiaal zal moeten uitwijzen of deze verschillen inderdaad bestaan.

Exemplaren met geheel witte onderzijde en overwegend witte flanken behoren tot de ondersoort *familiaris*. Vogels met min of meer bruine flanken behoren tot de ondersoort *macrodactyla*, maar kunnen ook afkomstig zijn uit de overgangszone tussen beide vormen.

De maten en verenkleden van de vondsten en van een aantal ringvangsten uit 1972 en 1973 van *Cf* zijn, voor zover bekend, weergegeven in Tabel 9. De moeilijkheid bij het interpreteren van de gegevens uit Tabel 9 is dat het niet bekend is of de vogels uit een beperkt gebied komen of afkomstig zijn uit een groot gebied met een ruimere variatie in kenmerken. Voor de her-

Tabel 9. Maten en verenkleden van in Nederland in 1972 en 1973 aangetroffen Taigaboomkruipers.
Table 9. Measurements and plumages of Certhia familiaris *found in the Netherlands in the years 1972 and 1973.*

plaats *place*	datum *date*	a/b	sexe *sex*	vleugel *wing*	snavel *bill*	achternagel *hind claw*	bovenzijde *upperparts*	onderzijde *underparts*
Vlieland	25.9.72	b	♂	68 mm	18.0 mm	9.2 mm	2	2
Z. Flevoland	8.10	a	?	67	17.0	9.8	3—4	2
Schiermonnikoog	14.10	b	?	64	15.7	9.0	3	3
„	14.10	b	♀	61	15.4	9.0	4	3
Texel	22.10	a	?	?	c. 14	9.0	?	1—2
Schinveld	30.12	a	?	63	14.5	9.7	?	1—2
Schiermonnikoog	4.10.73	a	?	67	16.8	8.9	4?	4

Toelichting op Tabel 9: alle maten zijn genomen van levende (a) of vers dode (b) exemplaren; voor betekenis cijfers in kolommen „boven- en onderzijde" zie hoofdstuk over de geografische variatie.

komstbepaling geven de vleugel- en snavellengte in dit geval weinig informatie, omdat het geslacht in de meeste gevallen niet bekend is. De lengte van de achternagels varieert van 9.0 tot 9.8 mm met een gemiddelde van 9.3 mm; vanwege de iets langere achternagel van de Noord Zweedse vogels zijn de vogels uit 1972 mogelijk niet van Noord Scandinavische herkomst. Kleur en tekening van het verenkleed wijzen op de ondersoort *familiaris* uit het gebied van de overgangszone naar *macrodactyla* tot in Rusland. Het exemplaar uit 1973 had bruinachtige flanken, zodat over de ondersoort weinig valt te zeggen.

Het is in ieder geval aan te bevelen in de toekomst bij elke vangst van *Certhia familiaris* in ons land de lengte van de vleugel, snavel en achternagel te noteren alsmede het verenkleed en vooral de onderzijde te beschrijven. Bij veldwaarnemingen is het mogelijk om de kleur van de onderzijde nauwkeurig te beschrijven. Veel van deze gegevens kunnen een aanwijzing geven over de herkomst van de betrokken vogels.

Gaarne dank ik hen, die mijn onderzoek hebben mogelijk gemaakt. Prof. Dr. K. H. Voous wekte mijn belangstelling voor het onderwerp en begeleidde het onderzoek. Dr. F. Salomonsen (Zoologiske Museum, Kopenhagen), Dr. C. Edelstam (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm) en Mrs. A. M. Sudilovskaja (Zoological Museum, Moskou) zonden materiaal uit hun collecties. Dr. G. F. Mees stelde mij in de gelegenheid de verzameling van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden te raadplegen. De heren G. J. Oreel, T. M. van Spanje en E. J. van IJzendoorn ben ik erkentelijk voor hun mededelingen betreffende hun ervaringen met Taigaboomkruipers in Scandinavië. Dr. J. Wattel verleende gastvrijheid op de afdeling Vogels van het Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum) en droeg

bij aan de definitieve vormgeving van het manuscript. De heer C. S. Roselaar voorzag het manuscript van kritische opmerkingen. De heren L. A. van der Laan en J. Zaagman (Zoölogisch Museum, Amsterdam) maakten de foto's voor publicatie gereed.

SUMMARY

In the autumn of 1972 an unprecedented number of Treecreepers *Certhia familiaris* were recorded in the Netherlands. In order to judge these records the characteristics of *Certhia familiaris* and *C. brachydactyla* both in the hand and in the field, have been tested on their validity. The Short-toed Treecreeper is a common breeding bird in most parts of the Netherlands. Only Treecreepers from northern Europe are considered in this study, since descriptions of trappings and birds found dead indicate that the birds involved in the irruption belonged to this form. The extension and colour of the supercilium and the colouration of the underparts and flanks are the most important characters (Table 2). In the hand bill length, length of hind claw and their ratio are useful, but in all these values there is some amount of overlap (Table 3 en Fig. 3).

The geographical variation of *Certhia familiaris* in northern Europe was surveyed, to get an idea of the origin of the birds. A cline of decreasing pigmentation runs from Denmark northwards to north Sweden and eastwards to Siberia. The upperparts become paler, less brown with larger white spots (Table 4); the flanks, brownish in Denmark, become white (Table 5). The geographical variation in winglength, length of bill and hind claw (Table 6, 7, 8) is less clear. Danish birds seem to have longer wings but shorter bills than birds from central Sweden. Treecreepers from north Sweden have longer wings and hindclaws than their central Swedish relatives. Winglength increases from central Sweden to Siberia, but the Russian/Siberian birds have shorter bills. It should be emphasized, however, that sample sizes are too small for definite conclusions.

The plumages of the Treecreepers obtained during the autumn of 1972 in the Netherlands indicate that they belong to the subspecies *familiaris* from the area between the transition zone with *macrodactyla* eastwards into Russia.

LITERATUUR

Kelm, H. 1970. Beitrag zur Methodik des Flügelmessens. J. Orn. 111: 482—494.

Marle, J. G. van, K. H. Voous & J. Wattel. 1973. Kortsnavelboomkruiper en andere Noordoost-Europese gasten in 1971-1972. Limosa 46: 63—66.

Niethammer, G. 1937. Handbuch der deutschen Vogelkunde. Band 1. Akademische Verlagsgesellschaft. Leipzig.

Peterson, R. T., G. Mountfort & P. A. D. Hollom. 1954. Vogelgids. Vertaald en bewerkt door J. Kist. Elsevier. Amsterdam.

Svensson, L. 1970. Identification Guide to European Passerines. Naturhistoriska Riksmuseet. Stockholm.

Ulfstrand, S. 1962. On the nonbreeding ecology and migratory movements of the Great Tit (*Parus major*) and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) in southern Sweden. Vår Fågelvärld, Suppl. 3.

Vaurie, C. 1957. Systematic notes on Palaearctic birds. No. 30 Certhiidae. Amer. Mus. Novitates 1855: 1—14.

Waldeck, K. 1962. Over het voorkomen van de Kortsnavelboomkruiper (*Certhia familiaris* Linnaeus) in Nederland. Limosa 35: 223—226.

Adres: Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Plantage Middenlaan 53, Amsterdam 1004.