

**DE HERKENNING VAN AALSCHOLVER
PHALACROCORAX CARBO EN
 KUIFAALSCHOLVER *STRICTOCARBO*
*ARISTOTELIS** IN DE HAND
 ON THE IDENTIFICATION OF
 CORMORANT *PHALACROCORAX CARBO* AND
 SHAG *STRICTOCARBO ARISTOTELIS** IN THE HAND**

KEES (C.J.) CAMPHUYSEN^{1,2}

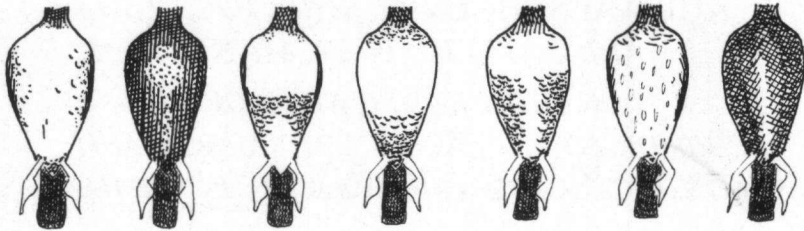
¹*Nederlandse Zeevogelgroep, werkgroep Nederlands Stookolieslachtoffer-Onderzoek (NZG/NSO),* ²*CSR Consultancy, Ankerstraat 20, 1794 BJ Oosterend, Texel, e-mail kees.camphuysen@wxs.nl*

Numbers of Cormorants have increased dramatically along the Dutch coast, following the enormous expansion of its inland population and the establishment of several colonies along the coast. So far, both Cormorants and Shags were quite rare as beached birds in the Netherlands, but this situation is now changing rapidly. Parallel with the increase of Cormorants in Dutch coastal waters have Shags been seen and found dead more frequently than before. Because both species, in particular immature specimens, are not easy to tell apart in the hand, an update of identification keys may be useful. This note is designed to aid participants in beached bird surveys to correctly identify the species, or perhaps subspecies, and to try and determine the age and sex of the birds in the hand.

In de Nederlandse kustwateren is de Aalscholver *Phalacrocorax carbo* de laatste 15 jaren geweldig in aantal toegenomen. Niet alleen heeft deze soort zich als broedvogel aan de kust gevestigd, maar ook is het aantal op zee foeragerende Aalscholvers drastisch toegenomen. Plaatselijk worden nu al vissende groepen gezien van enkele duizenden exemplaren groot, een beeld dat tot dusverre slechts van het IJsselmeer bekend was.

De Aalscholver is een kwetsbare soort voor olievervuiling, zodat verondersteld mag worden dat de toename voor de kust gepaard zal gaan met een verhoging van het aantal doodvondsten op onze stranden. De laatste jaren

* *Strictocarbo* is hier gebruikt als geslachtsnaam, waarmee de recente beslissingen van de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (CSNA) worden gevolgd. *Strictocarbo* was used as genus name, following a recent decision of the Systematics Commission of the Netherlands Ornithologists' Union (*Dutch Birding* 19: 21-28).



Figuur 1. Variaties in de hoeveelheid wit op de onderzijde van juveniele Aalscholvers (zie ook Mackowics & Sokołowski 1953).

Figure 1. Variability in coloration of underparts of juvenile Cormorants.

lijkt ook het aantal Kuifaalscholvers *Strictocarbo aristotelis* in ons land iets toe te nemen, getuige een groeiend aantal waarnemingen en ook verschillende doodvondsten. Omdat vooral onvolwassen Aalscholvers en Kuifaalscholvers lang niet altijd gemakkelijk van elkaar te onderscheiden zijn, zeker niet in geval van een incomplete rest op het strand, lijkt het nuttig om de handkenmerken van beide soorten nu eens op een rijtje te zetten.

ALGEMENE KENMERKEN EN BIOMETRIE

Beide soorten zijn grote, overwegend donkere zwemvogels met een lange, slanke hals, een opvallend lange, afgeronde staart, en een slanke snavel met een forse haak aan de punt. Volwassen vogels hebben een vrijwel geheel zwart verenkleed, maar onvolwassen exemplaren kunnen gedeeltelijk lichte, of zelfs volkomen witte onderdelen hebben (Fig. 1). Karakteristiek zijn de stevige, donkergrijze poten, waarvan vier tenen door één zwemvlies zijn verbonden (typisch voor pelikaanachtigen zoals aalscholvers, de Jan van Gent *Morus bassanus*, keerringvogels, fregatvogels en pelikanen; Fig. 8).

Langs de Nederlandse kust komt de Continentale ondersoort van de Aalscholver *P.c. sinensis* talrijk voor, maar hier zouden ook best exemplaren van de Atlantische vorm kunnen worden aangetroffen (*P.c. carbo*). Van de Kuifaalscholver wordt hier alleen de nominaat beschreven (*S.a. aristotelis*, de ondersoort *desmarestii* komt voor in de Middellandse Zee, de ondersoort

Tabel 1. Biometrische gegevens van Aalscholver (beide ondersoorten) en Kuifaalscholver (mm). De meetwijze van de snavel is aangegeven in Fig. 2.

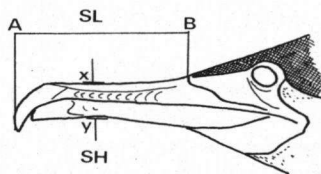
Table 1. Biometrics of Cormorants (both subspecies) and Shag (mm), showing bill length, minimum bill height, wing length and tarsus. See for bill measurements Fig. 2.

maat	sexe	Aalscholver		Kuifaalscholver
		<i>sinensis</i>	<i>carbo</i>	<i>aristotelis</i>
snavellengte (A-B)	mn	55-75	66-86	51-63
	vr	50-72	59-77	51-66
snavelhoogte (x-y)	mn	13-16	16-18	10-12.5
	vr	11-13	13-15	8-12
vleugellengte	mn	323-382	330-370	260-280
	vr	310-360	318-365	250-271
tarsus	mn	63-78	67-82	62-70
	vr	62-71	67-82	58-65

riggenbachi komt voor aan de kust van Marokko; Del Hoyo 1992). De voornaamste biometrische gegevens van de behandelde (onder-) soorten zijn samengevat in Tabel 1. De meetwijze van de snavel is voorgeschreven in Fig. 2. Merk op dat de *minimale* snavelhoogte (SH) wordt gemeten op het dunste deel van de snavel, juist achter de gonys.

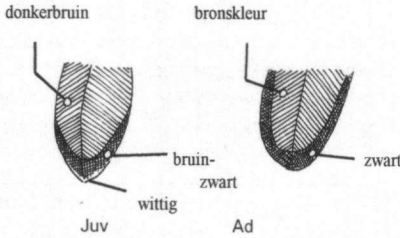
Figuur 2. Meetwijze van de snavel bij aalscholwers; A-B= snavellengte, x-y= (kleinste) snavelhoogte.

Figure 2. Measuring the bill in Cormorant and Shag; A-B= bill length, x-y= (minimum) bill height.



AALSCHOLVER *PHALACROCORAX CARBO*

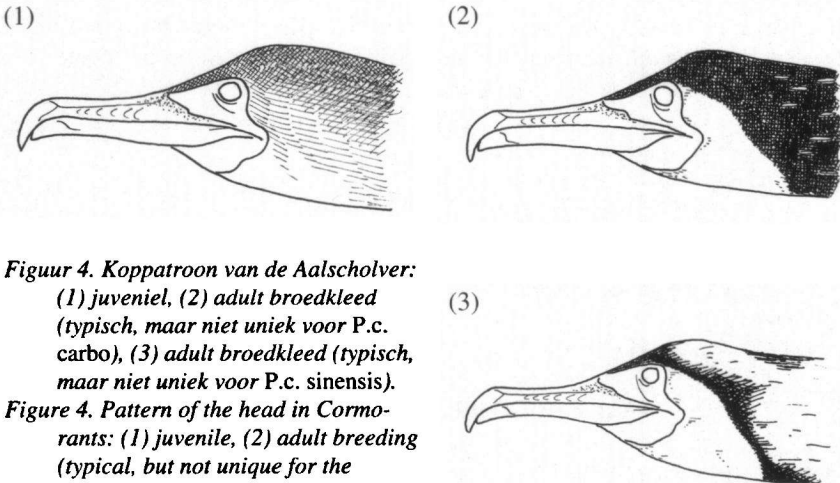
Adult heeft zwarte onder- en bovendelen, maar de rug, schouderveren, armpendekveren en armpennen hebben een bronskleurige glans en een zwarte zoom (Fig. 3). Alle andere zwarte veerpartijen, met uitzondering van de (14!) dofzwarte staartpennen en handpennen, blauw/groen iriserend (soms ook paarsachtig). Koptekening karakteristiek met lichte, naakte huid rondom het



Figuur 3. Dekveerpatroon van de Aalscholver. Dergelijke veren komen voor op de rug, mantel en armvluegel (verschillend van vorm maar met een identiek patroon).

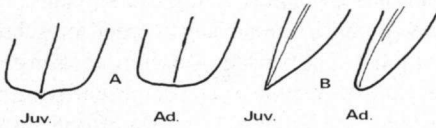
Figure 3. Pattern of coverts in the Cormorant. This same pattern is found on feathers of rather different shape on the back, mantle and upper arm.

oog, naakte mondhoek en keel (Fig. 4). Wit bevederde kin en wang, voorhoofd, kruin, oorstreek en hals zwart. In het broedkleed zijn met name de hals en kruin bezaaid met lange, dunne, tussen de zwarte veren uitstekende witte veertjes. Zowel hun aantal als hun lengte zijn variabel, maar soms, vooral bij oudere dieren, kan de gehele kop grijswit zijn (Fig. 4). In het broedkleed hebben volwassen vogels verder een opvallende, eivormige, spierwitte dijvlek. Poot en snavel respectievelijk donkergrijs en lichtgrijs. Oog smaragdgroen.



Figuur 4. Koppatroon van de Aalscholver: (1) juveniel, (2) adult broedkleed (typisch, maar niet uniek voor P.c. carbo), (3) adult broedkleed (typisch, maar niet uniek voor P.c. sinensis).

Figure 4. Pattern of the head in Cormorants: (1) juvenile, (2) adult breeding (typical, but not unique for the Atlantic race), (3) adult breeding (typical but not unique for the Continental race).



Figuur 5. Toppen van armpennen (A) en handpennen (B) bij juveniele en adulte Aalscholvers.

Figure 5. Tips of secondaries (A) and primaries (B) in juvenile and adult Cormorants.

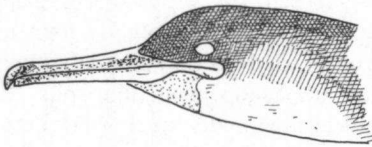
Juveniele Aalscholvers hebben een donkerbruin verenkleed met meestal uitgebreide witte partijen op de onderdelen. Staartveren en handpennen zijn dof donkerbruin tot zwart, de veertjes op de rug, de schouderveren en arpendekveren zijn donkerbruin met een bruinzwarte zoom (Fig. 3). Deze veren zijn normaal geheel dof of hebben hooguit een iets bronskleurig glanzend centrum. Een opvallend leeftijdskenmerk wordt gevormd door de toppen van armpennen en handpennen. Bij juveniele vogels (in de herfst) zijn de armpennen voorzien van een klein scherp puntje en de handpennen zijn spits. Beide veerpartijen hebben bij adulte vogels een meer afgeronde top (Fig. 5). De kleur van borst en buik is sterk variabel. Zowel geheel witte als nagenoeg volkomen donkerbruine buiken komen voor. Over het algemeen wekken de veertjes op de buik een buitengewoon rommelige indruk, dankzij de mengeling van witte en donkerbruine veren. Kop en hals zijn overwegend donkerbruin, maar juvenielen hebben wel een witte kin en, net als adulte vogels, een licht, naakt 'masker' (rondom het oog) en een lichte, naakte keelzak. Juvenielen hebben nooit een witte dijvlek en evenmin lange dunne witte veertjes tussen de donkere veren van kop en hals zoals de adulte vogels in de broedtijd. Poot en snavel als adult, respectievelijk donkergrijs en lichtgrijs, maar de ondersnavel van juveniele vogels is vaak opvallend lichter. Oog bruin of groenachtig.

Onvolwassen (vanaf tweede kalenderjaar) vogels vertonen een mengeling van adulte en juveniele verenkleedkenmerken. Witte dijvlekken komen bij deze generatie nog niet voor, evenmin als witte veertjes van het broedkleed op kop en hals.

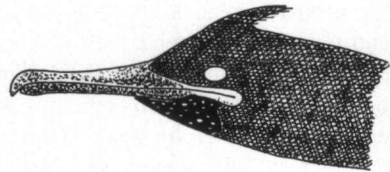
De Atlantische ondersoort *carbo* is gemiddeld groter dan het Continentale ras *sinensis*, maar de overlap in maten is bijna volledig. Determinatie aan de hand van de maten alleen is daarom niet aan te raden. De nu volgende verschillen in verenkleedkenmerken gelden alleen voor volwassen vogels. Typische Continentale Aalscholvers in broedkleed hebben een zo rijkelijk met witte veertjes doorspekte kop en hals dat deze onderdelen bijna volledig wit zijn. Bij de Atlantische ondersoort bevinden zich in het broedkleed

op kop en hals doorgaans slechts enkele witte veertjes. De Atlantische vorm heeft verder over de zwarte onderdelen en hals een blauwachtig/paarse glans, terwijl die kleur bij *sinensis* beter als blauw/groen iriserend kan worden omschreven. Verscheidene onderzochte balgen in het Zoölogisch Museum te Amsterdam bleken echter plaatselijk een paarse glans te vertonen. Uit de beschrijving blijkt wel dat het onderscheid tussen de beide ondersoorten buitengewoon lastig is. Aangeraden wordt daarom om opvallend grote exemplaren, zeker vogels met een blauw/paarse glans, ter verificatie aan te bieden aan experts van één van onze nationale natuurhistorische musea.

(1)



(2)

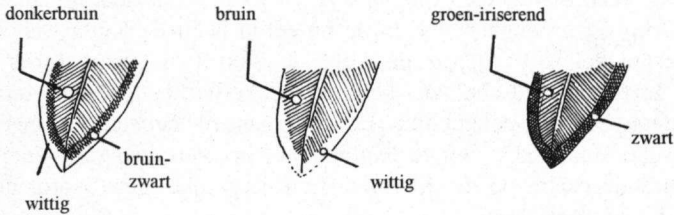


Figuur 6. Koppatroon van de Kuifaalscholver: (1) juveniel, (2) adult broedkleed.
Figure 6. Pattern of the head in Shag: (1) juvenile, (2) adult breeding.

KUIFAALSCHOLVER *STRICTOCARBO ARISTOTELIS ARISTOTELIS*

Adult heeft volledig zwarte onder- en bovendelen met een duidelijk groen-iriserende glans. Kop eveneens geheel zwart (met groene glans) en uitsluitend in het prachtkleed (voorafgaande aan en in het begin van de broedtijd) een opvallende, platte kuif voorop de kop (Fig. 6). De Kuifaalscholver heeft een duidelijk schubpatroon op rug, schouderveren, armpendekveren en armpennen, net als Aalscholver, maar alle veren bij de Kuifaalscholver met een duidelijk groenglanzend centrum (Fig. 7). Zwarte naakte huid op de keel en onder de mondhoeken volledig bezaaid met kleine gele spikkeltjes, markante gele mondhoeken. Snavel lang, slank, 'potlood-dun' en zwartachtig grijs. Handpennen en in totaal 12 staartpennen dof zwart (Aalscholver heeft 14 staartpennen), nooit een witte dijvlek, zwarte poten (Fig. 8). Oog smaragdgroen.

Juveniel heeft donkerbruine bovendelen met opvallend getekende rugveren, schouderveren en armpendekveren (Fig. 7). Vooral op de rug is vaak al enige groene glans waarneembaar op het centrum van de veren. Dekveren



Figuur 7. Dekveerpatteren van de Kuifaalscholver. Zowel juveniel als adult maken een sterk geschubde indruk. De subterminale donkere band bij juveniele vogels kan door slijtage geheel vervagen.

Figure 7. Pattern of coverts in Shag. Both juvenile and adult are 'scaled'. Note that the dark subterminal band in juvenile may wear off completely.

met donkere subterminale band en lichte zoom. Bij gesleten dekveren is de donkere subterminale band vaak vervaagd en is de lichte zoom tot een rafelige, wittige rand verworden (Fig. 7). Handpennen en staartveren donkerbruin, onderdelen variabel maar meestal hoofdzakelijk donkerbruin. Vaak is er sprake van een geleidelijk kleurverloop van een donkerbruine borst tot een lichtbruine onderbuik. Hals lichtbruin, steeds met een lichte keel (Fig. 6). Kruin donkerbruin, op de wangen vaak een geleidelijke overgang van donkerbruin naar witachtig. Bovensnavel grijsachtig, ondersnavel bijna geheel geelachtig, gele mondhoeken minder opvallend dan bij adult. Naakte huid op de kop minder uitgebreid dan bij Aalscholver, blijft beperkt tot naakte keel en 'vlezige' mondhoeken. Poten geelbruin, oog geelwit of geelgroen.

Onvolwassen vogels (vanaf tweede kalenderjaar) vertonen een mengsel van versleten juveniele en nieuwere adulte veren. De groenglans is als regel nog steeds een 'plaatselijk' fenomeen.

VERSCHILLEN AALSCHOLVER - KUIFAALSCHOLVER

Aalscholwers zijn aanmerkelijk groter dan Kuifaalscholwers, hebben een relatief zwaardere snavel en vooral een veel langere vleugel (tenminste 310mm, Kuifaalscholver maximaal 280mm). De naakte huid rondom de snavel bestrijkt bij de Aalscholver een veel uitgebreider gebied (ook rond het oog) dan bij de Kuifaalscholver. Aalscholwers hebben 14 staartpennen, Kuifaalscholwers hebben 12 staartpennen (controleer de staart op 'completeitheid' door te zoeken naar eventuele onregelmatigheden of ontbrekende pennen). Volwassen Aalscholwers

hebben een witte kin, volwassen Kuifaalscholvers hebben een zwarte, geelbesprenkelde keel. Bovendelen van Aalscholvers zijn bronskleurig glanzend, bij de Kuifaalscholver groenglanzend. In de broedtijd heeft de Kuifaalscholver een duidelijke, platte kuif voorop de kop, de snavel is zwart (grijs bij Aalscholver). Juveniele Aalscholvers hebben vlekkerige onderdelen, terwijl juveniele Kuifaalscholvers geleidelijke kleurovergangen hebben en meestal overwegend bruine onderdelen. Jonge Kuifaalscholvers vertonen soms hier en daar groenglanzende centra op de dekveren. Een dergelijke glans wordt nooit aangetroffen bij jonge Aalscholvers.

MATERIAAL, GERAADPLEEGDE BRONNEN EN DANKWOORD

Onderzochte huiden Zoölogisch Museum Amsterdam: *Ph.c.carbo* 1, *Ph.c.sinensis* 15, *S. aristotelis* 8. Dagboek C.J. Camphuysen, zomer 1976. Pieter Honkoop en Mardik Leopold lazen het manuscript kritisch door en gaven enkele nuttige aanwijzingen.

- Alström P. 1985. Artbestämning av storskarv *Phalacrocorax carbo* och toppskarv *Ph. aristotelis*. Vår Fågelvärld 44: 325-350.
- Baker K. 1993. Identification guide to European non-passerines. BTO-guide 24, Butler & Tanner, London.
- Bauer K.M. & Glutz von Blotzheim U.N. 1966. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 1. Akad. Verl., Wiesbaden.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds) 1977. The Birds of the Western Palearctic, 1. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Hoyo J. del, Elliott A. & Sargatal J. 1992. Handbook of the birds of the world, 1. Lynx edition, Barcelona.
- Lekuona J.M. & Campos F. 1994. Variaciones de Plumajes en Jóvenes de Cormoran Grande *Phalacrocorax carbo*. Airo 5(1): 22-24.
- Mackowicz R. & Sokołowski J. 1953. Cormorant reservation in the Brda River in the Człuchow District. Ochr. Przyr. 21: 115-159.
- Redactie 1987. Aalscholver en Kuifaalscholver. Dutch Birding 9(3):126-129.
- Wanless S. & Harris M.P. 1997. *Phalacrocorax aristotelis* Shag. BWP Update 1(1): 3-13.
- Witherby H.F., Jourdain F.C.R., Ticehurst N.F. & Tucker B.W. 1965. The Handbook of British Birds, 4. H.F. & G. Witherby Ltd, London.



Figuur 8. Linkerpoot van Kuifaalscholver.
Figure 8. Left foot of Shag.