

VOGELTOPOGRAFIE

Dirk J. Moerbeek, Edward J. van IJzendoorn & Gerald J. Oreeel

Nauwkeurige waarnemingen aan verenkleed en naakte delen van vogels zijn essentieel voor het oplossen van problemen bij soortsherkenning en geslachts- en leeftijdsbepaling. Een vogelaar kan tot een dergelijke nauwkeurige waarneming komen door het opstellen van een gedetailleerde beschrijving. Een van de belangrijkste vereisten voor het maken van zo'n beschrijving is een gedegen kennis van de topografie van het verenkleed en naakte delen van een vogel. Iemand die zijn kennis over de vogeltopografie wil vergroten, merkt dat de veldgidsen hem niet veel verder helpen. De topografische figuren zijn zonder uitzondering onvolledig. Daarnaast worden benamingen vaak inconsequent of verkeerd gebruikt, hetgeen leidt tot communicatieproblemen en begripsverwarring. Standaardisatie van topografische benamingen neemt deze verwarring weg.

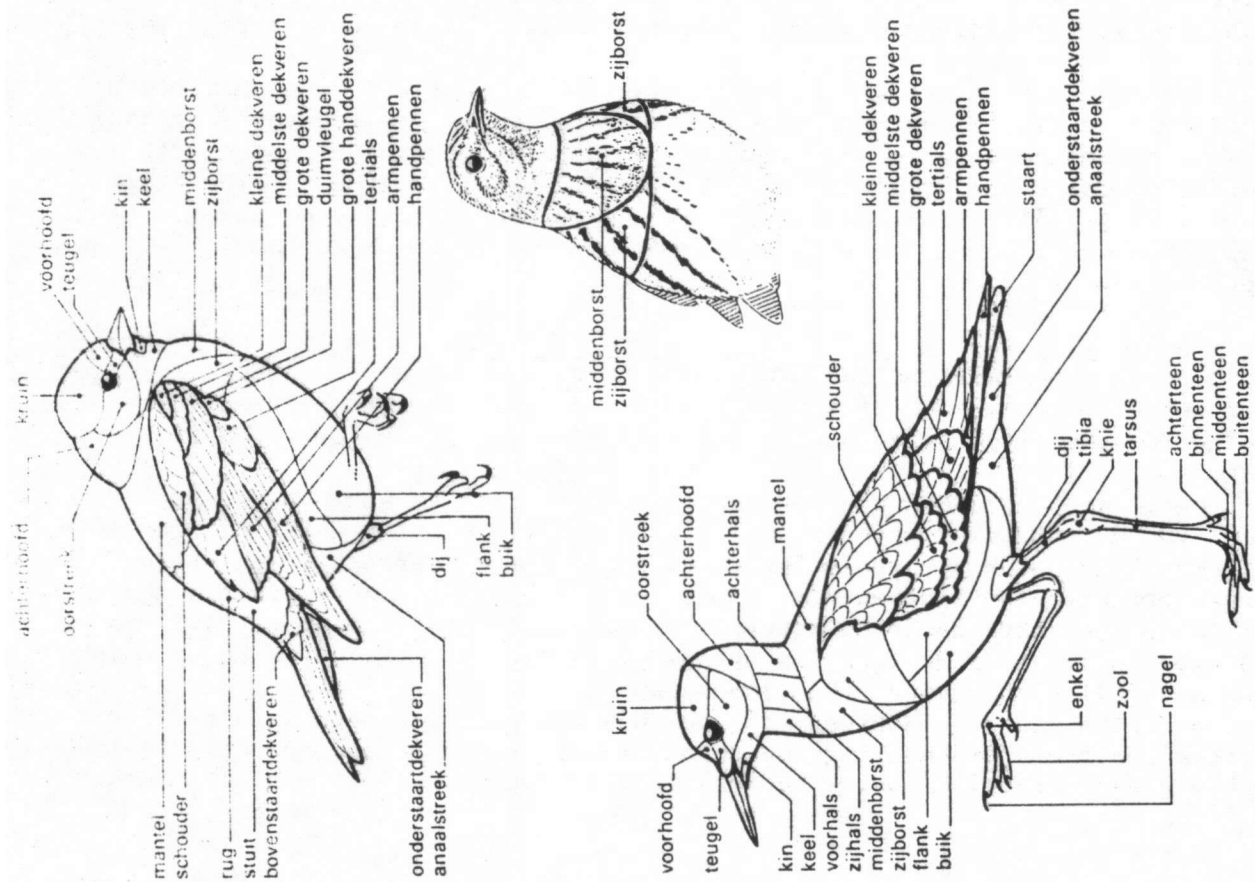
Vanuit deze achtergrond wil Dutch Birding met dit artikel vogelaars bekend maken met de vogeltopografie en een standaardisatie invoeren van de belangrijkste benamingen. De terminologie zal in het vervolg in dat tijdschrift worden gebruikt. De redactie van Dutch Birding hoopt dat de terminologie door vele vogelaars zal worden gebruikt en dat het artikel een aanmoediging zal zijn tot het maken van gedetailleerde beschrijvingen om te komen tot nauwkeurige waarnemingen.

Terminologie.

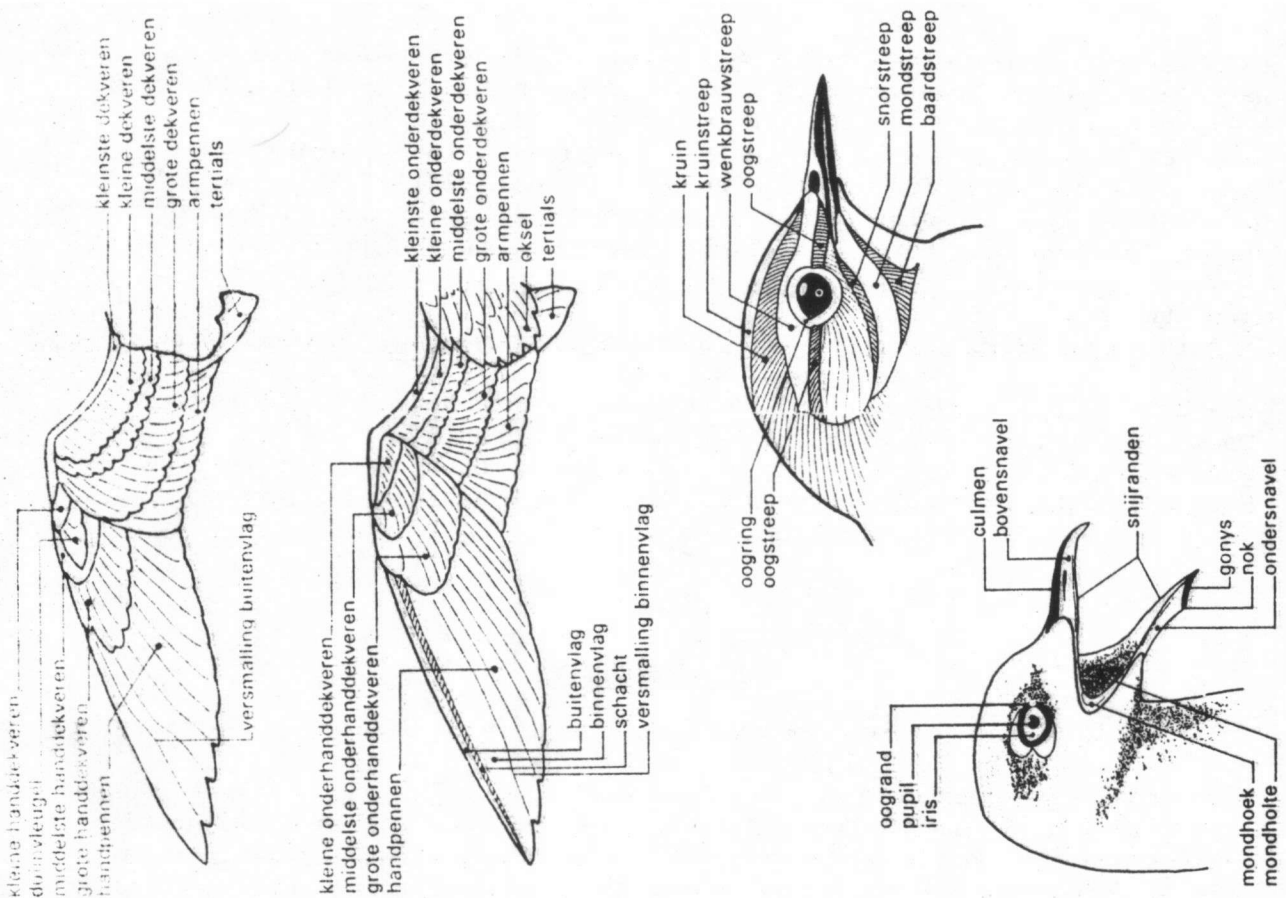
De gegeven topografische benamingen zijn te beschouwen als basisterminologie. Het benoemen van gespecialiseerde structuren is achterwege gelaten. De hierna volgende opmerkingen dienen als toelichting en aanvulling op topografische figuren.

Bij vogels met een brede kruinstreep en wenkbrauwstreep kan het resterende deel van de 'zijkruin' dermate smal worden dat dit ervaren wordt als een streep. Hiervoor kan de term 'zijkruinstreep' worden gebruikt. Deze term heeft geen betrekking op strepen die slechts een gedeelte van de zijkruin innemen, zoals de 'vertakte wenkbrauwstreep' van een Breedbekstrandloper (*Limicola falcinellus*), of de donkere 'wenkbrauwbe grenzing' en 'kruinstreepbe grenzing' van een Pallas' Boszanger (*Phylloscopus proregulus*).

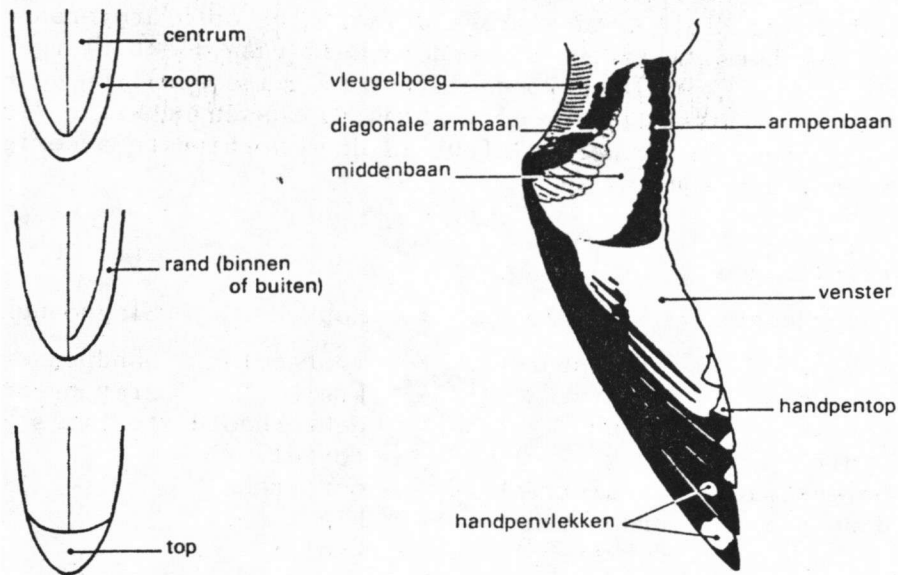
Het gedeelte van de oogstreep vóór het oog kan worden aangeduid als 'teugelstreep' maar een omschrijving van de oogstreep in gedeelten voor en achter het oog kan natuurlijk ook. De wenkbrauwstreep maakt deel uit van de bovenkop.



FIGUUR 1 Situering en benoeming van veerpartijen en naakte delen.



De oogstreep achter het oog en de snorstreep maken deel uit van de oorstreek terwijl de mondstreep en de baardstreep deel uitmaken van de keel. Bij onzekerheid of men te doen heeft met een snor-, mond- of baardstreep is het van belang te letten waar de streep bij de snavelbasis ontspringt. Zo is de witte 'baardstreep' van een adult mannetje Baardgrasmus (*Sylvia cantillans*) in feite de mondstreep.



FIGUUR 2 Situering en benoeming van vleugel- en veerpatronen.

Er is een wezenlijk verschil tussen oogrand en oogring. De oogring bestaat uit veren, de oogrand behoort tot de naakte delen. Zo heeft een adulte Kleine Mantelmeeuw (*Larus fuscus*) een rode oogrand. Een adulte Zwartkopmeeuw (*L. melanocephalus*) in zomerkleed heeft een rode oogrand met daaromheen een (onderbroken) witte oogring.

De grenzen tussen rug, stuit en bovenstaartdekveren zijn arbitrair gekozen. De bovenstaartdekveren bestaan uit één tot drie rijen veren. De borst is onderverdeeld in middenborst en zijborst (linker en rechter). Morfologisch is de middenborst te beschouwen als het verlengde van de voorhals terwijl de zijborst te beschouwen is als het voorste gedeelte van de flank. De veren van de zijborst bedekken veelal de vleugelbocht. De middenborst is vaak zichtbaar als een welving tussen de linker en rechter zijborst. Ook zijn midden- en zijborst bij veel soorten verschillend getekend of gekleurd. Deze onderverdeling van de borst, gebaseerd op de morfologie, vermindert de kans op inconsequent of verkeerd woordgebruik en versoepelt het beschrijven van een vogel in het veld omdat men de veerpartijen snel herkent. Dit is nodig omdat bij veel soorten midden- en zijborst belangrijk zijn bij de determinatie. Vertonen midden- en zijborst geen verschillen, of kan de grens tussen beide door ongunstige omstandigheden niet worden onderscheiden, dan wordt het geheel de borst genoemd.

De grens tussen buik en flank is arbitrair gekozen en ligt vlak onder de rand van de gesloten handvleugel. Vaak is een aanzienlijk deel van de flank verborgen onder de opgevouwen vleugel. De onderstaartdekveren zijn meestal zichtbaar als één bundel veren aan de onderzijde van de staart. Vooral bij grotere soorten kan het voorkomen dat de grens tussen onderstaartdekveren en anaalstreek niet te zien is.

In de figuur zijn in de bovenvleugels de tertiaals weergegeven, hoewel deze bij bepaalde vogels (zoals meeuwen) door een uitgebreide schouderpartij in de vlucht worden bedekt. Met dekveren worden per definitie de vleugeldekenveren op de bovenzijde van de armvleugel aangeduid. Redenen hiervoor zijn de overeenstemming met de Engelse benaming 'coverts' en de mogelijkheid tot een logische opbouw van de naamgeving van de overige vleugeldekenveren. De bovenvleugeldekenveren zijn doorgaans eenvoudiger te herkennen dan de ondervleugeldekenveren. Bij zangvogels vormen de lichte toppen aan de middelste dekveren de 'bovenste vleugelstreep', aan de grote dekveren de 'onderste vleugelstreep'.

Bepaalde vogels hebben veren op de bovenvleugel ter hoogte van het opperarm-been (humerus), de 'opperarmveren'. Deze komen vooral voor bij soorten met lange vleugels en hebben de functie om de afstand tussen armvleugel en schouder te overbruggen. Vaak zal het niet nodig zijn de opperarmveren apart te noemen omdat ze in de vlucht in de meeste gevallen onder de schouder (en in zit ook achter de dekveren) schuilgaan en omdat ze vaak dezelfde kleur hebben als schouder en dekveren. Een bekend voorbeeld waarbij de opperarmveren een rol spelen bij de soortsherkenning, is het onderscheid tussen het vleugelpatroon van Fuut (*Podiceps cristatus*) en Roodhalsfuut (*P. grisegena*). Bij de Fuut zorgen de witte opperarmveren voor de verbinding tussen de witte vleugelboeg en de witte armpennen, bij de Roodhalsfuut is deze verbinding afwezig omdat de opperarmveren bruin zijn.

Tabel 1: Samenstellingen

Bovenkop	Bovendelen	Onderdelen	Kop	Slagpennen
voorhoofd	mantel	middenborst	voorhoofd	handpennen
kruin	schouder	zijborst	kruin	armpennen
achterhoofd	rug	flank	achterhoofd	tertials
	stuit	buik	teugel	
	bovenstaart-	anaalstreek	oorstreek	
	dekveren	onderstaart-	kin	
		dekveren	keel	
		dij		

Het kan nodig zijn om binnen een veerpartij afzonderlijke veerpatronen te beschrijven. In het geval van de kruin spreekt men dan over kruin-veren, bij de schouder over schouderveren, enzovoort. Meestal zal het nodig zijn bepaalde veerpartijen nader te omschrijven, bijvoorbeeld dat de wenbrauwstreep lang was en zich achter het oog verbreedde. Of dat de baardstreep smal was en de basis van de ondersnavel niet raakte. Bij een onvolwassen meeuw kan het belangrijk zijn aan te geven hoe uitgebreid de donkere buitenhand was. Ook kan het nodig zijn binnen de gegeven veerpartijen een verder onderscheid te maken zoals voorflank en achterflank.

Kleurpatronen houden zich soms niet aan de grenzen van de in de figuur aangegeven veerpartijen, bijvoorbeeld het koppatroon van de Strandleeuwerik (*Eremophila alpestris*), of de 'hangsnor' van het Baardmannetje (*Panurus biarmicus*). Het is zaak dergelijke patronen te omschrijven.

Topografische variatie.

De situering van veerpartijen op het lichaam is bij elke vogel identiek. Wel kunnen omvang en opvallendheid van bepaalde veerpartijen per familie, of zelfs daarbinnen, verschillen, met name de veerpartijen rondom de gesloten vleugel. Het is dan ook belangrijk te weten hoe de vleugel wordt opgevouwen, welke posities de diverse veerpartijen daarbij innemen en welke variatie tussen soorten daarin kan optreden. Deze variatie kan worden geïllustreerd aan de hand van de topografie van een zangvogel, steltloper en eend. Doorgrondt men van deze drie de situering van de veerpartijen rondom de gesloten vleugel, dan kan men van vrijwel elke vogel de topografie herleiden.

Bij een zangvogel in zit zijn vrijwel alle veerpartijen op de bovenvleugel zichtbaar. Slechts de kleine en kleinste dekveren kunnen worden bedekt door schouder- en zijborstveren. Bij piepers, kwikstaarten en sommige leeuwerikken zijn de (ongesleten) tertials groot en bedekken grotendeels de hand- en armpennen. De schouders zijn bij kleine zangvogels beperkt van omvang.

Bij een steltloper wordt het zicht op de armpennen meestal geheel ontnomen door de grote dekveren en tertials. De schouders zijn goed ontwikkeld en bedekken per vleugel een variabel aantal rijen kleine en kleinste dekveren.

Bij een eend wordt de vleugel met uitzondering van de tertials en de toppen van de handpennen meestal bedekt door de schouder-, zijborst- en flankveren.

Vogels kunnen met behulp van spieren de rangschikking van veren enigszins variëren, bijvoorbeeld het 'dik zitten' bij koude of ziekte. Ook rui, sleet en wind kunnen het bekende patroon verstoren. Essentiële veranderingen zijn dit niet en doorgaans blijft de benoeming van veerpartijen in deze situaties mogelijk. Oefening baart kunst, ook in de vogeltopografie. Het bestuderen van goede foto's, dode vogels of vogels in de hand is een goede manier om zich te bekwamen in het benoemen van veerpartijen en om te doorgronden waar iedere veerpartij terecht komt bij het openen en sluiten van de vleugel. Ook de tekeningen van Lars Jonsson lenen zich bij uitstek voor dit doel.

Maken van beschrijving.

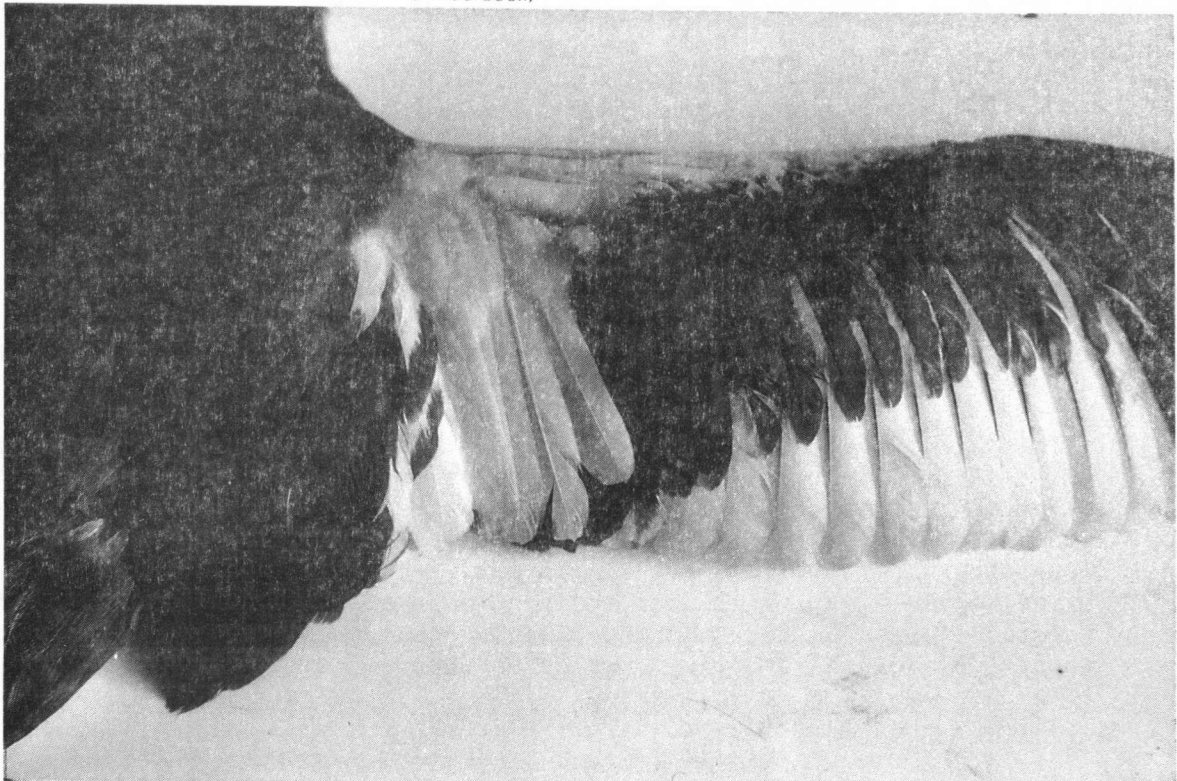
Kennis van de topografie is onontbeerlijk voor het maken van een volledige en duidelijke beschrijving. Het bevordert de volledigheid doordat men kan overzien of alle veerpartijen en naakte delen zijn beschreven. De kans dat bepaalde delen bij een beschrijving worden vergeten, wordt verkleind door het aanhouden van een vaste volgorde.

De beschrijvingsvolgorde die in Dutch Birding wordt aangehouden, is aangegeven in de appendix. Delen die aan beide zijden voorkomen, zoals de zijborst, worden slechts aan één zijde beschreven tenzij bilaterale verschillen nopen tot beschrijving van beide zijden.

Bepaalde veerpartijen of naakte delen kunnen aan het zicht worden onttrokken door de vleugels of door de houding van de vogel. In dergelijke gevallen is het beter te vermelden dat die delen niet konden worden bekeken dan ze in het geheel niet te noemen.

Kennis van de topografie bevordert de duidelijkheid van de beschrijving omdat de standaardisatie van de terminologie inconsequent of verkeerd woordgebruik tegengaat. Iedereen weet waar een ander het over heeft zodat begripsverwarring wordt vermeden. Bovendien vallen vaagheden of dubbelzinnigheden in een beschrijving eerder op bij een gedegen topografische kennis. Zo kan 'wit op de buitenste twee staartpennen' betrekking hebben op de linker en rechter buitenste staartpennen maar ook op de buitenste en daaraan grenzende staartpen aan één zijde. Indien men niet zeker is van het aantal staartpennen met wit, kan de term 'staartzijde' (of buitenstaart) worden gebruikt. In het algemeen geldt dat bij onzekerheid over de benoeming van een veerpartij het beter is een omschrijving te geven dan die benoeming door te zetten.

Fuut *Podiceps cristatus*, opperarmveren, Castricum, Noordholland, januari 1985 (Dirk J. Moerbeek)



Structurele kenmerken van een vogel, zoals grootte en bouw, vormen naast verenkleed en naakte delen een belangrijk onderdeel van een beschrijving. In tegenstelling tot topografische kenmerken lenen structurele kenmerken zich niet zonder meer voor standaardisatie. Om desondanks tot perceptuele overeenstemming onder vogelaars te komen, verdient het aanbeveling in een beschrijving aan te geven hoe structurele kenmerken zijn bepaald.

Zo kan de grootte van een vogel het beste worden geschat door vergelijking van nabije objecten van bekende grootte zoals bladeren of andere vogels. In het laatste geval moet men bedacht zijn op perspectiefvervalsing door optische tele-apparatuur waardoor vogels op de achtergrond groter lijken dan ze in werkelijkheid zijn (Grant 1983, Galton et al 1984).



Morinelleplevier *Charadrius morinellus* in juveniel kleed, Maasvlakte, Zuidholland, september 1982 (René Pop). Te zien is welke veerpartijen van de bovenvleugel van een steltloper meestal aan het zicht worden onttrokken bij het opvouwen van de vleugel. Van de handvleugel blijft alleen de vleugelpunt zichtbaar. De armpennen gaan schuil onder de tertials en grote dekveren. Van de grote dekveren zijn een aantal binnenste zichtbaar, de overige verdwijnen onder de middelste dekveren. De kleinste dekveren en een aantal rijen kleine dekveren gaan schuil onder de schouderveren.

De vorm van het lichaam, met name van de kop en de onderdelen, kan variëren onder invloed van bijvoorbeeld de gemoedstoestand van de vogel of de weersgesteldheid. Bij de beschrijving ervan is het belangrijk na te gaan welke vorm de meest kenmerkende is. De lichaamsverhoudingen kunnen het beste worden aangegeven door ze onderling met elkaar te vergelijken. Zo kan 'handpenprojectie' (het gedeelte van de vleugelpunt dat achter de tertials uitsteekt bij een opgevouwen vleugel) worden vergeleken met de lengte van de tertials of met de 'staartprojectie' (het gedeelte van de staart dat achter de vleugelpunt uitsteekt). De tarsuslengte kan worden vergeleken met teenlengte of snavellengte en andersom. De snavellengte kan vergeleken worden met de teugellengte of de koplengte. Bij vogels met een afgeronde staart kan de 'staartafronding' (afstand tussen de toppen van de langste staartpen en de buitenste, kortste staartpen) worden vergeleken met de handpenprojectie.



Om tot eenduidigheid in kleurperceptie te komen is nauwkeurig woordgebruik vereist. Zo is grijsbruin een andere kleur dan bruingrijs, de eerste is meer bruin dan grijs, de laatste meer grijs dan bruin. Inconsequente kleuraanduidingen in een beschrijving van een individuele vogel komen vaak voor. Zo kan het voorkomen dat de kruin als donker grijsbruin wordt beschreven, later in de beschrijving wordt gesproken over donker grijsbruine handpennen, terwijl in werkelijkheid de handpennen duidelijk donkerder waren dan de kruin. Van kleur-aanduidingen in veldgidsen wordt men niet veel wijzer. Zo komt men voor 'roodbruin' de meest uiteenlopende kleurschakeringen tegen. Kleuren als 'buff' en 'izabel' worden te pas en vooral te onpas gebruikt. Indien men deze kleur-aanduidingen gebruikt, is het aan te raden tenminste eenmaal aan te geven wat ermee bedoeld wordt.

Om zich te bekwamen in het maken van beschrijvingen hoeft niet te worden gewacht tot men een zeldzaamheid ontdekt. Algemene soorten laten zich immers ook beschrijven. De meest gebruikelijke manier is het maken van aantekeningen in een notitieboekje. Door het maken van een schets, hoe gebrekkig ook, dwingt de waarnemer zich beter op de vogel te concentreren. Het inspreken van een beschrijving op geluidscassette stelt de waarnemer in staat zich onafgebroken op de vogel te concentreren maar men heeft niet direct overzicht op de volledigheid van de beschrijving.

Nauwkeurig waarnemen.

Een waarnemer kan door het maken van een gedetailleerde beschrijving zichzelf dwingen tot een nauwkeurige en geconcentreerde waarneming. Deze nauwkeurigheid is gewenst omdat oplossingen van problemen bij soortherkenning en geslachts- en leeftijdsbepaling tegenwoordig vaak moeten worden gezocht in minuscule details waarbij het belangrijk is te weten waar men naar kijkt en waar men naar moet kijken.

De voordelen van deze manier van 'analytisch' waarnemen ten opzichte van meer globaal waarnemen zijn velerlei. Het verhoogt de opmerkingsgave van de waarnemer omdat kenmerken van soorten systematischer en daardoor beter kunnen worden onthouden en deze kennis efficiënter in het veld kan worden toegepast.

Hierdoor kan de kwaliteit van verzamelde waarnemingsgegevens toenemen door een vollediger soortensamenstelling en omdat gegevens sneller kunnen worden aangevuld met informatie over leeftijd en geslacht. Een ander voordeel is dat de waarnemer in staat is een beschrijving van een vogel te maken die voldoet aan de eisen om derden in staat te stellen de waarneming te verifiëren, hetgeen onontbeerlijk is voor wetenschappelijke doeleinden.

Summary

Bird topography. Terms for bird topography are given, with an English translation in appendix 1. The English terminology largely follows 'British Birds', with only few modifications. Two of these are that the breast is, whenever possible, subdivided in chest and side of breast, and that wing-feathers on the humerus, present in long-winged birds, are called humerals.

Verwijzingen

Galton J, Davenport, L.J.; Coley A R 1984. Size-illusion. Br.Birds 77:323-325
Grant, P J 1983. Size-illusion. Br.Birds 76:327-334.

Dirk J.Moerbeek, Meidoornlaan 5, 1901 BT Castricum
Edward J van IJzendoorn, Derde Schinkelstraat 45, 1075 TK Amsterdam
Gerald J.Oreel, Postbus 51273, 1007 EG Amsterdam

Appendix 1. Topografische benamingen en hun Engelse vertaling. De benamingen staan per onderdeel zoveel mogelijk gerangschikt in de beschrijvingsvolgorde zoals wordt aangehouden in 'Dutch Birding'. Terms for topography and their Dutch equivalent. Sequence of terms is as much as possible identical with that used in 'Dutch Birding'.

VERENKLEED	PLUMAGE
Algemene veerpartijen	General feather groups
kop	head
voorhoofd	forehead
kruin	crown
achterhoofd	nape
teugel	lore
oorstreek	ear-coverts
kin	chin
keel	throat
hals	neck
bovendelen	upperparts
mantel	mantle
schouder	scapulars
rug	back
stuit	rump
bovenstaartdekveren	uppertail-coverts
Onderdelen	Underparts
middenborst)	chest)
zijborst)	side of breast)
flank	breast
buik	flank
anaalstreek	belly
onderstaartdekveren	vent
dij	undertail-coverts
	thigh

Vleugel
 slagpennen
 handpennen
 armpennen
 tertials
 grote dekveren
 middelste dekveren
 kleine dekveren
 kleinste dekveren
 grote handdekveren
 middelste handdekveren
 kleine handdekveren
 duimvleugel
 oksel
 grote onderdekveren
 middelste onderdekveren
 kleine onderdekveren
 kleinste onderdekveren
 grote onderhanddekveren
 middelste onderhanddekveren
 kleine onderhanddekveren

Staart
 staartpennen

Bijzondere veerpartijen
 (soms aanwezig)
 kruinstreep
 wenkbrauwstreep
 oogstreep
 oogring
 snorstreep
 mondstreep
 baardstreep
 armpenbaan
 middenbaan
 diagonale armbaan
 onderste vleugelstreep
 bovenste vleugelstreep

NAAKTE DELEN

pupil
 iris
 oogrand
 bovensnavel
 ondersnavel
 culmen
 snavelnagel
 gonys
 nok
 snijrand
 mondhoek
 mondholte
 tibia
 knie
 tarsus
 enkel
 binnenteen
 middenteen
 buitenteen
 achterteen
 zool
 nagel

Wing
 remiges
 primaries
 secondaries
 tertials
 greater coverts
 median coverts
 lesser coverts
 marginal coverts
 greater primary coverts
 median primary coverts
 lesser primary coverts
 alula
 axillaries
 greater underwing-coverts
 greater underwing-coverts
 lesser underwing-coverts
 marginal underwing-coverts
 greater under primary coverts
 median under primary coverts
 lesser under primary coverts

Tail
 rectrices

Special plumage sections
 (sometimes present)
 crown-stripe
 supercilium
 eye-stripe
 eye-ring
 moustachial stripe
 sub-moustachial stripe
 malar stripe
 secondary bar
 midwing panel
 carpal bar
 lower wing-bar
 upper wing-bar

BARE PARTS

pupil
 iris
 orbital ring
 upper mandible
 lower mandible
 culmen
 nail of bill
 gonys
 gonydeal angle
 cutting edge
 gape
 mouth
 tibia
 knee
 tarsus
 ankle
 inner toe
 middle toe
 outer toe
 hind toe
 sole
 claw

ALLERLEI

handvleugel
armvleugel
handpenprojectie
vleugelpunt
vleugelbocht
vleugelvoorrاند
vleugelahterrاند
spiegel
schacht
buitenvlag
binnenvlag
versmallling buitenvlag
versmallling binnenvlag
venster
handpenvlek
rand
zoom
veertop
schachtstreep
staartafronding
staartprojectie

MISCELLANEOUS

outer wing
inner wing
primary projection
wing-tip
carpal joint
leading edge
trailing edge
speculum
shaft
outer web
inner web
emargination
notch
window
mirror
fringe
edge
feather-tip
shaft-streak
tail graduation
tail projection

Het bovenstaande artikel werd overgenomen uit 'Dutch Birding, 1986.7.(2):37-48.