

Lars Gejl

**Roofvogel-
herkenning
leefwijze geluiden** gids

NOORDBOEK

Oorspronkelijke titel:

Rovfugleguiden

© 2018 Gyldendal A/S & Lars Gejl

Nederlandse uitgave:

© 2019 Uitgeverij Noordboek, www.noordboek.nl

Vertaling en bewerking: Ger Meesters, Haarlem

Foto's op het omslag:

Voorzijde: visarend, Lars Gejl; rug: slechtvalk, Lars Gejl;

achterzijde: lammergier, Lars Gejl; en havikarend, juveniel, Axel Kielland.

Grafische vormgeving: Lars Gejl en Narayana Press

Omslag: Lars Gejl, Axel Kielland & Narayana Press

Prepress Narayana Press & Ger Meesters

ISBN 978 90 5615 XXX X

Alle rechten voorbehouden / All rights reserved

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, online publicatie of op welke andere wijze en/of door welk ander medium ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



VOORWOORD

Roofvogels blijven fascineren omdat ze een leven leiden op het randje van wat mogelijk is, met snelheid, actie, dood en verderf. Een leven dat het onze in perspectief zet, met onze oerinstincten en drang naar vrijheid, wanneer we genieten van de majestueuze spanwijdte van een arend of de elegante vlucht van een valk die jaagt op zijn prooi.

Met hun indrukwekkende, kromme snavel, machtige klauwen, kracht, behendigheid en benijdenswaardige gezichtsvermogen, is het duidelijk dat roofvogels de mens altijd zullen fascineren en inspireren in het dagelijks leven, maar ook in oorlog, kunst en literatuur.

Ondanks hun superieure vaardigheden en status als toppredators in het vogelleven, leven roofvogels een verborgen bestaan, waardoor het moeilijk is om ze lange tijd en van dichtbij te ervaren. Daarom zijn een goede verrekijker en een gids gericht op veldterminatie essentiële hulpmiddelen voor een dieper inzicht in de opwindende wereld van roofvogels.

Met de hulp van de beste roofvogelfotografen van Europa heb ik meer dan 500 nieuwe topfoto's verzameld die, ondersteund door tekst en pijlverwijzingen, directe informa-



tie geven over de belangrijkste kenmerken van de veertig Europese roofvogelsoorten en over hun leven en verspreiding.

Voor het eerst in een veldgids over roofvogels worden foto's en silhouetten gepresenteerd in duidelijke vergelijkingstabellen die een educatief overzicht bieden en leiden tot een zekere determinatie.

Deze **Roofvogelgids** is mijn idee van een innovatieve, overzichtelijke en pedagogische veldgids van hoog

Slechtvalk, *Falco peregrinus*, adult, met jonge grote mantelmeeuw. Denemarken, 21 mei, LG

niveau, die iedereen kan bijstaan in de moeilijke discipline van het van dichtbij en veraf determineren van roofvogels met een vaak frustrerend lastig en schijnbaar vergelijkbaar uiterlijk.

Veel plezier in het veld!

Lars Gejl



Kleine torenvalk, *Falco naumanni*, adult mannetje. De duimvleugel (alula) is een zelfstandige veergroep op de voorrand van de hand, die wordt gebruikt om de lift en precisie bij lage snelheden te verbeteren, bijvoorbeeld bij de landing. Spanje, 30 mei, LG

DANKWOORD

Het fotograferen van roofvogels eist veel van fotografen. De uitrusting is vaak zwaar en kostbaar en de individuele fotograaf moet eindeloos geduld, parate kennis en veldervaring hebben om de vogels te vinden, die meestal schuw zijn en vaak slechts als voorbij-snellende flits te zien zijn.

De foto's in dit boek zijn gefotografeerd door een handjevol enthousiaste en zeer eigenzinnige vogelfotografen van 3 continenten. Ze kennen hun uitrusting en de roofvogels en zijn *nerdy* genoeg om de aarde rond te reizen, dagen in de bergen rond te lopen en urenlang bij bijtende nachtvorst in een schuiltentje te zitten om het perfecte

plaatje te schieten van die ene ontbrekende soort. Een foto met niet alleen het juiste licht en een passende achtergrond, maar ook een die het gedrag en de omgeving van de vogel laat zien. Zo'n foto kan worden gebruikt bij de determinatie en gedetailleerde beschrijvingen. Bovendien drukt hij de pure fascinatie voor de eigenschappen van de roofvogel uit.

Daarom wil ik de fotografen van het boek hartelijk danken voor hun enthousiasme en interesse in het project. De initialen van de fotograaf staan vermeld aan het einde van elk bijschrift en hun volledige naam is te vinden in de fotografenlijst op blz. 300.

Speciale dank gaat uit naar:

Conservator en veldornitholoog **Peter Sunesen** voor de constructieve gesprekken over verenkleed en leeftijdsbepalingen en voor het effectief proeflezen.

Natuurfotograaf **Klaus Bjerre**, assistent-beeldredacteur.

En niet in de laatste plaats veel dank voor redacteur **Axel Kielland** van uitgeverij Gyldendal, voor zijn geloof in en aanmoediging en ondersteuning van het hele project.

Ten slotte wil ik alle veldornithologen, schrijvers en roofvogelfans bedanken, wier werk en specialistische kennis mij hebben geholpen en geïnspireerd.

INHOUD

VOORWOORD	3	Bovenzijden, profielen en leeftijdskenmerken	122	Lannervalk , <i>Falco biarmicus</i>	235
INLEIDING	7	Onderzijden, kleurvariaties en leeftijdskenmerken	124	Slechtvalk , <i>Falco peregrinus</i>	241
Termen en begrippen	9	Steppebuizerd , <i>Buteo buteo vulpinus</i> ..	129	Eleonora's valk , <i>Falco eleonora</i>	247
Met het leven als inzet	11	Arendbuizerd , <i>Buteo rufinus</i>	133	Boomvalk , <i>Falco subbuteo</i>	253
Topografie	17	Ruigpootbuizerd , <i>Buteo lagopus</i>	139	Roodpootvalk , <i>Falco vespertinus</i>	259
SILHOUETTEN & JIZZ	21	Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	145	Torenvalk , <i>Falco tinnunculus</i>	265
GIEREN , <i>Gyps</i> en andere	25	Adult, onder- en bovenzijde	146	Kleine torenvalk , <i>Falco naumanni</i>	271
Lammergier , <i>Gypaetus barbatus</i>	27	Juveniel, onder- en bovenzijde	148	Smelleken , <i>Falco columbarius</i>	277
Vale gier , <i>Gyps fulvus</i>	33	SPERWERS , <i>Accipiter</i>	153	LOOKALIKES / VERGELIJKINGSTABELLEN	
Monniksgier , <i>Aegypius monachus</i>	39	Havik , <i>Accipiter gentilis</i>	155	Gieren, <i>Gyps</i> en andere	282
Aagier , <i>Neophron percnopterus</i>	45	Sperwer , <i>Accipiter nisus</i>	161	4 donkere <i>Aquila</i> -soorten, adult	284
ARENDE N, <i>Aquila</i> en andere	51	Balkansperwer , <i>Accipiter brevipes</i>	169	4 donkere <i>Aquila</i> -soorten, juveniel ..	286
Zeearend , <i>Haliaeetus albicilla</i>	53	WOUWEN , <i>Milvus</i> en <i>Elanus</i>	175	Buizerd, <i>Buteo</i> ; wespendief, <i>Pernis apivorus</i> ; slangenarend, <i>Circaetus gallicus</i> ; arenden, <i>Aquila</i>	288
Steenarend , <i>Aquila chrysaetos</i>	59	Rode wouw , <i>Milvus milvus</i>	177	Kiekendieven, <i>Circus</i> . Adulte mannetjes en vrouwtjes	290
Spaanse keizerarend , <i>Aquila adalberti</i>	65	Zwarte wouw , <i>Milvus migrans</i>	183	Kiekendieven, <i>Circus</i> . Juvenielen	292
Keizerarend , <i>Aquila heliaca</i>	71	Grijze wouw , <i>Elanus caeruleus</i>	189	Grote valken, <i>Falco</i> . Adulten	294
Steppearend , <i>Aquila nipalensis</i>	77	KIEKENDIEVEN , <i>Circus</i>	195	Grote valken, <i>Falco</i> . Juvenielen	296
Bastaardarend , <i>Aquila clanga</i>	83	Bruine kiekendief , <i>Circus aeruginosus</i>	197	Kleine valken, <i>Falco</i>	298
Schreeuwarend , <i>Aquila pomarina</i>	89	Blauwe kiekendief , <i>Circus cyaneus</i>	203	Lijst van fotografen	300
Slangenarend , <i>Circaetus gallicus</i>	95	Steppiekiekendief , <i>Circus macrourus</i> ..	209	QR-codes	301
Dwergarend , <i>Hieraaetus pennatus</i>	101	Grauwe kiekendief , <i>Circus pygargus</i> ..	215	Literatuur	303
Havikarend , <i>Aquila fasciata</i>	107	VALKEN , <i>Falco</i>	221		
Visarend , <i>Pandion haliaetus</i>	113	Giervalk , <i>Falco rusticolus</i>	223		
BUIZERDS , <i>Buteo</i>	119	Sakervalk <i>Falco cherrug</i>	229		
Buizerd , <i>Buteo buteo</i>	121				



Buizerd, *Buteo buteo*, onvolwassen en **havik**, *Accipiter gentilis*, juveniel, 2kj. Veel roofvogels lijken op het eerste gezicht verbluffend op elkaar. Let daarom vooral op de opvallendste details, zoals vliegwijze en de algemene kleur, en pas daarna op verenkleeddetails en iriskleur. Denemarken, 6 februari, LG

INLEIDING

De orde van de roofvogels, *Accipitriformes*, telt wereldwijd zo'n 250 soorten. In Europa broeden 39 soorten regelmatig en enkele verschijnen er als zeldzame dwaalgasten uit Afrika en Azië.

Taxonomie

De wetenschappelijke discipline voor de classificatie is de taxonomie, die alle levende wezens – dus ook de vogels – onderverdeelt in rijk, stam, klasse, orde, familie, genus en soort.

Gentechnologie draagt met veel nieuwe vondsten bij aan onze kennis van de onderlinge relaties van de vogels. Daarom zijn er voortdurend nieuwe splitsingen van soorten, terwijl oude soorten worden ondergebracht in andere geslachten en weer andere een nieuwe wetenschappelijke geslachtsnaam krijgen.

In het soortgedeelte van dit boek staan de vogels in taxonomische volgorde beschreven, maar waar nodig, op basis van pedagogische principes, is de volgorde gewijzigd voor een beter begrip en een betere vergelijkingsbasis.

Betekenis van de wetenschappelijke namen

Latijn en Grieks vormen de basis voor de wetenschappelijk taal die zonder landsgrenzen en taalbarrières werkt, zodat iedereen zonder misverstanden over dezelfde soort kan praten.

De Nederlandse naam van de vogel wordt eerst genoemd en daarna de

wetenschappelijke naam. Het eerste woord daarvan is de geslachtsnaam, de tweede is de soortnaam. Bij elke soort wordt de wetenschappelijke naam verklaard.

Jizz

Het acroniem *jizz* staat voor *General Impression of Size and Shape* en is een term die het uiterlijk van de vogel beschrijft, vooral op basis van vorm, grootte en gedrag. Deze fysieke kenmerken zijn vaak vermengd met een ondefinieerbaar psychologisch aspect, waardoor een doorgewinterde vogelaar de meeste vogels kan herkennen op familie, geslacht of zelfs soort – ook op lange afstand en zonder gebruik van een verrekijker.

De maten van de vogel

De lengte van de vogel en de spanwijdte zijn aangegeven in centimeters. **L** = lengte van snavel tot staartpunt. **SW** = spanwijdte van vleugelpunt tot vleugelpunt.

Voorkomen

Deze paragraaf is bij elke soort een korte inleiding op de biotoop en het voorkomen van de vogel.

De Europese populatieaantallen zijn afkomstig van de *IUCN Rode Lijst van bedreigde soorten*.

De talrijkheid van broedvogels in Nederland wordt aangeduid in onderstaande categorieën.

Uiterst schaars	1 - 50
Zeer schaars	51 - 250

Schaars	251 - 1000
Vrij schaars	1001 - 5.000
Vrij talrijk	5001 - 25.000
Talrijk	25.001 - 100.000
Zeer talrijk	100.001 - 500.000
Uiterst talrijk	> 500.000

Rui

De ruicyclus van de verschillende roofvogels is een onoverzichtelijk kwestie, die beetje bij beetje moet worden doorgrond door praktijkervaringen in het veld en een vergelijken-de, diepgaande studie van de vakliteratuur.

Naarmate er meer informatie wordt verzameld en er een duidelijk beeld ontstaat van dit complexe maar opwindende aspect van de vogels, zul je dit onderwerp als verrijkend ervaren. Je krijgt namelijk een veel beter begrip over de leeftijd en levensloop van de individuele vogel, wat je tochten in het veld zeker tot een rijkere ervaring zal maken.

De meeste soorten ruien volgens een vast patroon, maar binnen elke soort zijn er variaties, afhankelijk van ondersoort, verspreiding en trekroute.

Stand- en zwerfvogels en soorten die in Europa overwinteren, zoals de buizerd, *Buteo buteo*, ondergaan in het algemeen een complete rui tijdens het zomerhalfjaar, vanaf het begin van het broedseizoen tot in de late zomer of vroege herfst. Bij langeafstandstrekking die overwinteren in Azië of in zuidelijk Afrika, zoals de rood-

pootvalk, *Falco vespertinus*, wordt de rui uitgesteld. Het grootste deel van de oude, versleten slagpennen moeten de vogel terugbrengen, totdat het winterkwartier in goede staat is bereikt. Daarna kan de vogel in alle rust ruien in een milder klimaat en met toegang tot voldoende voedsel.

Juveniele vogels ruien over het algemeen als eenjarige tijdens hun eerste zomer, als 2kj-vogel. Veel kleinere soorten krijgen zo hun volledige adulte verenkleed tijdens hun eerste levensjaar en worden ook seksueel volwassen. Bij grotere soorten, zoals gieren en arenden, is het ruien een langduriger proces. Adulte vogels gebruiken een tweejarige cyclus om het verenkleed te ruien en te vervangen, en die rui is in feite een doorlopend proces. Voor de jonge vogels van deze soorten vindt de rui van juveniel naar adult kleed geleidelijk en in de loop van enkele jaren plaats, waarbij de vogels van veel soorten zowel van vleugelvorm, van verenkleedpatroon als van verenkleedkleur veranderen. Zie de soortbeschrijvingen incl. vluchtplaten (vanaf blz. 35) en de vergelijkingstabellen (vanaf blz. 282) voor details.

Steenarend, *Aquila chrysaetos*, juveniel, 2kj. Denemarken, 29 maart, NLJ



In verband met de rui en de precisering van de leeftijd van de individuele vogel, worden de volgende termen gebruikt:

Juveniel	De jonge vogel in zijn eerste volledige verenkleed.	
1kj	Juveniel van uitkomen tot 31 december	(1e kalenderjaar)
2kj	Juveniel/onvolwassen in zijn tweede jaar	(1 jaar oud)
3kj	Onvolwassen in zijn derde jaar	(2 jaar oud)
4kj	Onvolwassen in zijn vierde jaar	(3 jaar oud)
5kj	Onvolwassen in zijn vijfde jaar	(4 jaar oud)
6kj	Onvolwassen in zijn zesde jaar	(5 jaar oud)
7kj	Onvolwassen in zijn zevende jaar	(6 jaar oud)
onvolwassen	Jonge vogel tussen het juveniele en het adulte stadium	
subadult	Jonge vogel in het verenkleed voor het adulte kleed	
adult	De uitgekleurde vogel in zijn definitieve verenkleed	

Ondersoorten

Wanneer een soort is onderverdeeld in geografische ondersoorten, wordt een derde naam toegevoegd. De aanvankelijk als eerste beschreven ondersoort binnen elke soort wordt de nominaatvorm of nominaat genoemd. De volledige wetenschappelijke naam van de nominaatvorm van de buizerd, *Buteo buteo buteo*, wordt in de dagelijkse context afgekort tot *Buteo buteo*, terwijl voor de oostelijke en bijna identieke ondersoort, steppebuiserz, een extra wetenschappelijke naam wordt gebruikt: *Buteo buteo vulpinus*.

Trek

Ruim 20 van de 40 Europese roofvogelsoorten zijn trekvogels, die we maar een paar maanden per jaar zien.

Daarom is kennis over de trektijden, trekroutes, treklocaties en overwinteringsgebieden belangrijk, niet alleen voor een succesvolle vogelobservatie, maar ook omdat het vogels kijken een wereldwijd perspectief biedt.

Zang en roep

Roofvogels zingen niet zoals zangvogels, maar gebruiken wel een grote verscheidenheid aan ijle, schreeuwende en fluitende roepen van verschillende lengte en samenstelling. De geluiden van de afzonderlijke soorten zijn in veel gevallen vergelijkbaar en daarom moeilijk te beschrijven. In plaats daarvan kun je de QR-codes (blz. 301) scannen met je smartphone om via een link toegang te krijgen tot het audiobestand voor die soort.

TERMEN EN BEGRIPPEN

Adult: uitgekleurde, seksueel volwassen vogel.

Arm: vleugeldeel tot de pols.

Baardstreep: donkere, smalle streep van de ondersnavel en naar beneden langs de keel.

Bidden: langdurig met slaande vleugels op dezelfde plek blijven.

Biotoop: het natuurtipe dat voldoet aan de eisen van de soort als leef- en broedplaats.

Dekveerveld: contrasterend, licht veld op de bovenzijde van de vleugel.

Eindband: gekleurde band langs de achterrand van de veren.

Hand: het buitenste deel van de vleugel buiten de pols.

Handpenprojectie: dat deel van de handpennen dat achter de tertials uitsteekt bij de gevouwen vleugel.

Handpenveld: helder veld van variërende vorm aan de basis van de handpennen op de boven- of onderzijde van de vleugel.

Hybride: nakomelingen na het kruisen van 2 verschillende soorten.

Juveniel: de jonge vogel in zijn eerste verenkleed na de donsfasen.

Marmering: golvende strepen.

Mondstreep: lichte baan tussen snoren en baardstreep.

Monotypisch: genus met één soort.

Okselveren: de veren in de oksel.

Onvolwassen: de jonge vogel tussen het juveniele en adulte stadium.

Ooghuid: naakte, gekleurde huid rond het oog, vooral bij valken.

Oogrand: smalle ring van naakte, vaak sterk gekleurde huid rondom het oog binnen de oogring.

Oogring: smalle krans van korte, vaak lichte veren rond het oog.

Oogstreep: streep achter het oog.

Oorstreek: aanduiding van de veren die de oopening bedekken. Het gebied wordt ook wel de wang genoemd en bedekt het deel net onder en direct achter het oog.

P: afkorting van het Engelse woord *Primary*, dat als internationale term voor de handpennen wordt gebruikt.

Pols: het gewricht aan de voorkant van de vleugel, waar de arm en de hand samenkomen.

Polsvlek: contrasterend gekleurd veld bij de pols op de ondervleugel.

Polyandrie: als een vrouwtje meerdere mannetjes heeft.

Polygynie: wanneer een mannetje meerdere vrouwtjes heeft.

Populatie: het totale aantal individuen van een bepaalde soort binnen een bepaald gebied.

Pullus: donsjong.

Rui: het proces waarbij de vogel zijn veren vervangt door nieuwe.

S: afkorting voor het Engelse woord *Secondary*, dat wordt gebruikt als internationale term voor de armpennen.

Snavelbasis: Het deel van de snavel het dichtst bij de kop.

Snorstreep: zwarte diagonale lijn of smalle band langs de onderkant van de oorstreek (wang).

Soort: een soort wordt gedefinieerd als een populatie van individuen met identieke eigenschappen, die zich onderling kunnen voortplanten, maar doorgaans niet met andere, vergelijkbare soorten.

Subadult: het verenkleed voor het adulte verenkleed.

Subterminale band: een gekleurde band voor de veertop.

Tarsus: de middenvoet van de vogel, het lange, zichtbare deel van de poten van de vogel tussen de voet en de tibia.

Tertials: de 4 tot 6 binnenste armpennen, vaak met een andere vorm en kleur.

Teugelstreep: smalle, vaak donkere streep op de teugel, het bevederde deel tussen de snavelbasis en het oog.

Tibia: het scheenbeen van de vogel, het bovenste deel van de zichtbare poot van de vogel.

Uitgestelde rui: het uitstellen van de actieve rui vanwege de trek.

Venster: licht veld van doorschijnende handpennen.

Vingers: de uitgespreide toppen van de buitenste handpennen.

Vleugelbreedte: de breedte van de vleugel aan de basis.

Vleugeldekkeren: overlappende lagen van veren op arm en hand. Onderverdeeld in kleine, middelste en grote arm-, respectievelijk handdekkeren.

Vleugelprojectie: het deel van de totale vleugelpunt dat uitsteekt achter de staart van de zittende vogel.

Voetprojectie: het deel van de voeten en poten dat tijdens de vlucht achter de staart uitsteekt.

Vorm: kleurvariant van het verenkleed binnen dezelfde soort, ook wel fase genoemd.

Washuid: naakt huidgedeelte op en rond de snavelbasis van de bovensnavel.

Wenkbrauwstreep: meestal lichte baan boven het oog.

Zadel: het deel tussen de nek en de rug van de vogel.

Zoom: witte, gerafelde veerrand, die snel wegslijt.

MET HET LEVEN ALS INZET

Als je zover bent dat je de roep van je ouders herkent en de warmte van de broedvlek op de buik van je moeder voelt, dan is de kans groot dat je binnen een paar dagen het eerste gevoel van je eigen kracht zult krijgen. Met de eitand op je gebogen bovensnavel hak je een spleet om het licht binnen te laten in de veilige schaal van het ei. Het ei dat je 25 tot 60 dagen heeft omsloten, afhankelijk van of je een roodpootvalk of een monniksgier bent.

De warme wind die langs je kruin waait, helpt je weerloze lichaam te

drogen. Je krijgt je eerste maaltijd met insecten, een knaagdier of een stuk van een vogel die je vader heeft gevangen en je moeder je netjes voert. Daarna zou je je zware kop op je dunne nek kunnen optillen rond te kijken. Je ontdekt dan dat je ofwel op een kale rots ligt als je een valk bent, of anders in een meer kunstmatig en stevig onderkomen in de vorm van een takkenest.

Als je alleen in het nest bent, kan het zijn dat je ouders hun eerste nest hebben verloren. Of je hebt het geluk dat de 2 witte ovale dingen die nog in het nest liggen pas na 3 tot 6 da-

gen uitkomen. Dit betekent dat je de oudste en grootste bent. Misschien maakt dit de instincten in jezelf

Ruigpootbui-zerd, *Buteo lagopus*, vrouwtje met 12-14 dagen oude jongen.

Voor de jongen in een ruigpootbui-zerd-nest zijn de overlevingsopties afhankelijk van veel factoren. Als beide oudervogels voor het eerst nestelen en dus onervaren zijn, kunnen ze het nest te laag bouwen, op een koude noordwaarts gerichte rots-helling, waar een sneeuwbuï of een vos het eerste legsel kan vernietigen.

Als het vrouwtje in goede conditie is, kan ze nu een tweede legsel produceren, dat is afgestemd op de hoeveelheid lemmingen en andere knaagdieren die dat jaar voorkomen, wat in goede jaren zorgt voor meer uitgevlogen jonge vogels. Noorwegen, 13 juni, HS



wakker maken, waarvan je de omvang en betekenis nu nog niet kent. Gedurende een paar dagen kun je genieten van de volle aandacht van je moeder die voor je zorgt en je bewaakt, terwijl je vader ploetert om voor jullie alle 3 te jagen en tegelijkertijd het territorium te beveiligen tegen vijanden of concurrerende soortgenoten.

Als je broers en zussen zoals gepland uitkomen en je ouders gezond en sterk zijn, zul je samen opgroeien en kun je binnen 40 dagen vliegen en ben je onafhankelijk als je een lannervalk bent. Iets later als je een vale gier bent, want dan sla je de vleugels pas uit om van een klifwand weg te zweven als je 120 dagen oud bent.

ETEN OF GEGETEN WORDEN

Maar voordat je je kunt wagen aan het leven als een van de meest gevreesde wezens van de vogelwereld, zijn er een paar dingen die in de juiste volgorde moeten gebeuren.

Zolang je een ei of een jong bent, moeten je ouders voorkomen dat ze doodgaan van ouderdom, ziekte, botsingen, vergiftiging of een schot hagel. Het nest mag niet wegwaaien bij stormachtig weer, en jij noch je broers en zussen mogen te koud worden door regen of vorst. Hoop er ook op dat er geen havik, raaf of boom-marter een kijkje komt nemen.



Als je jong bent in een ruigpootbui-zerd-nest, kan het catastrofaal zijn als het noch een muizen- noch een lemmingenjaar in de taiga is, en als je een wespindief bent, kan een koele en winderige zomer te kort zijn voor jou omdat de wespen dan niet vliegen.

Als je vaders opbeurende roepen dan ook nog zwijgen en je moeder

Bruine kiekendief, *Circus aeruginosus*, adult mannetje met bruine rat.

Een mannetje bruine kiekendief kan er 2-3 vrouwtjes op na houden (polygynie) en vindt zichzelf terug in de rol als een van de drukste jagers binnen de roofvogelwereld. Het mannetje levert ook een van de indrukwekkendste luchtshows, wanneer hij schreeuwend de aandacht van het vrouwtje en de uitgevlogen jongen vraagt en de buit al vliegend aflevert, die het vrouwtje elegant in de vlucht opvangt.

gedwongen is om alleen te jagen en voor langere tijd van het nest weg te zijn, dan kijk je met compleet andere ogen naar je broers en zussen.

Als je een lammegier of een bastaardarend bent, is het heel normaal dat je je broers en zussen opeet. Ben je erg hongerig en de oudste in een nest van bijvoorbeeld 6 sperwers, dan heb je genoeg te eten voor een paar kritieke dagen of misschien een week. Je kunt dus echt profiteren van de biologische ontwikkeling die je moeder dicteerde om het uitbroeden al met het eerste gelegde ei te beginnen, zodat je een voorsprong en extra kansen op succes hebt.

OP EIGEN VLEUGELS

Als je de gevaarlijke dagen op het nest overleeft, zul je op een zomerse dag vol kracht en durf in staat zijn om over de rand van het nest te stappen in een onzekere vlucht en in een compleet nieuw verenkleed dat je het komende jaar zal beschermen.

Misschien volgen je ouders je in hun haveloze verenkleed dat is gebleekt door de zon en versleten door de hectische activiteiten van het broedseizoen. Sommige veren zijn gebroken, andere zijn uitgevallen en ontbreken. De meeste zijn in de jaarlijkse zomerrui echter vervangen door nieuwe. Dan worden de versleten ve-

ren vervangen, zodat het kleed continu beschermt tegen kou en ze de vogels op de gevaarlijke trek weg van de broedplaats kunnen dragen.

Terwijl je je nieuwe ik test en leert manoeuvreren, krijg je het eten nog steeds geserveerd, maar niet op vaste tijden en niet zo vaak als voorheen.

Smelleken, *Falco columbarius*. Juveniel jaagt op een witte kwikstaart.

Jongen trekken naar het winterkwartier, geholpen door geërfde instincten, die ze in een bepaalde richting en over een bepaalde afstand laten trekken. Tijdens de trek wordt informatie van het magnetisch veld van de aarde opgeslagen in de hersenen en wordt de route-informatie in het eigen GPS-systeem van de vogel verwerkt. Zweden, 18 augustus, JL



Als je een jonge zeearend bent, brengen je ouders je nog een paar weken vissen en watervogels en je zult waarschijnlijk de komende winter nog getolereerd worden in het broedgebied. Ben je een Eleonora's valk en in augustus geboren langs een rotskust in het Middellandse Zeegebied, dan ben je al 14 dagen na uitvliegen zelfstandig en jaag je op zangvogels die boven de Middellandse Zee op weg zijn naar hun winterkwartier in Afrika.

NAAR VERRE HORIZONTEN

Als je deels stand- en trekvogel bent, zoals de buizerd, word je gediceerd door je broedgebied of je ofwel voor de winter in de richting van Zuidwest-Europa trekt of alleen maar wat rondzwerft. Afhankelijk van het

sneeuwdek en de vorst, kun je een stukje naar het zuiden uitzwermen en eindigen in een Nederlands bos, waar je op de nabijgelegen akkers het grootste deel van de winter op regenwormen kunt foerageren.

Als je daarentegen bent uitgebroed in een Noors visarendnest ten noorden van de poolcirkel, ben je zowel een langeafstands- als een breedfronttrekker. In augustus-september zul je, geleid door je instinct, de koers zuid-zuidwest inzetten. Je gebruikt het magnetische veld van de aarde, de positie van de zon, gepolariseerd licht, je reukvermogen en het landschap.

Je reisroute naar je Afrikaanse winterkwartier strekt zich uit over 6000 kilometer, die je binnen 45 dagen aflegt. Sommige dagen rust je bij een

Wespendief, *Pernis apivorus*. Adulte mannetjes boven de Eilat Mountains in Israël.

Wespendieven overwinteren in tropisch Afrika, maar alleen adulte vogels zijn te zien tijdens de trek terug. Juvenielen en onvolwassenen overzomereren in Afrika gedurende één tot 2 zomers en keren als 2- tot 3-jarigen pas terug naar de broedgebieden. Israël, 1 mei, KB

vistrijk meer en wacht je op beter weer, maar op de actieve reisdagen met goede wind trek je met een gemiddelde snelheid van 50 km per uur en leg je gemiddeld 250 kilometer af.

Terwijl je over het landschap zweeft en waar nodig een vis ontdekt met je binoculaire groothoekzicht met ingebouwde zoomlens, vergelijkbaar met een krachtige verrekijker. Je vangt de prooien met een elegante duik in zoet of zout water. Je zult je zeker verbazen over de meer doelgerichte ver-

wanten met kromme snavel, die je snel passeren.

Jij, die zelfstandig bent, hebt niet dezelfde voorkeuren als veel van de 250.000 andere roofvogels verdeeld over 34 soorten, die in het najaar de westelijke migratieroute kiezen. Via het zuidwesten van Europa en het Iberisch schiereiland trekken ze naar het zuiden, totdat ze Gibraltar bereiken en in de verte het Afrikaanse continent zien liggen.



Krachtige vliegers zoals jijzelf, valken en kiekendieven en de wespendief houden de koers stabiel en trekken zonder aarzeling richting de smalle kustlijn aan de wazige horizon. De zwaardere en zweef- en glijvliegers, zoals wouwen, arenden en gieren zijn afhankelijk van thermiek en wind. Ze moeten soms weken wachten op de optimale weersomstandigheden voor het overwinnen van hun watervrees. Zonder de moge-

lijkheid van een veilige noodlanding vinden ze de vlucht van 15 kilometer over open zee angsaanjagend.

Tijdens de passage van de Middellandse Zee kun je misschien worden ingehaald door een stel hoog en snel vliegende roodpootvalken op weg naar zuidelijk Afrika. Boven de valken, bijna uit het zicht, zie je een kleine stip in de vorm van een valgie die is opgeschroefd en profiteert van een perfecte thermiekbol op een hoogte van 12 kilometer, waar het unieke hemoglobine-eiwit in zijn bloed de minimale hoeveelheden zuurstof gebruikt.

WINTERVAKANTIE

Goed aangekomen in Afrika, waar de temperatuur en de hoeveelheid voedsel stabiel zijn, kun je, als steppekiekendief, de komende 3-4 maanden een comfortabel, verantwoordelijk nomadisch bestaan leiden in de Sahel ten zuiden van de Sahara, waar zwer-

Keizerarend, *Aquila heliaca*, en **bastaardarend**, *Aquila clanga*, beide juveniel en overwinterend in Oman, een van de overwinteringsgebieden van beide soorten.

De roofvogels uit Oost-Europa en West-Azië gebruiken de oostelijke corridor langs de kusten ten oosten en ten westen van de Zwarte Zee via de knooppunten van de Bosporus in Turkije en Batumi in Georgië, en vanaf hier verder zuidwaarts via Israël en het Suezkanaal naar respectievelijk het Afrikaanse continent en Arabië, het Midden-Oosten en Azië. Oman, 15 januari, HJE

men eiwitrijke treksprinkhanen de koers bepalen.

Als visarend kun je gaan zitten in een galeriebos langs een vredige West-Afrikaanse rivierdelta met een overvloed aan vissen. Als valk kun je het oosten, westen en zuiden verkennen op zoek naar zangvogels en grote, vette termieten, die in zwermen hun onneembare nest verlaten om zich voort te planten.

Als je een langeafstandsstrekker en een adult bent, vervang je tijdens de wintervakantie de laatste versleten slagpennen. Als juveniel, rui je waarschijnlijk enkele lichaamsveren, die worden vervangen door de eerste adulte veren, voordat je tijdsbesef en je biologische klok je dicteren om koers naar de noordelijke breedtegraden te zetten, waar het zomerhalfjaar een overvloed voor je in petto heeft.

KOERS NOORD

Als steppearend verlaat je eind januari Zuid-Afrika. De trekroute gaat noordwaarts langs Oost-Afrika tot het Suezkanaal. Vanaf daar volg je de oostelijke corridor over Israël. Je doet dat samen met meer dan 800.000 andere roofvogels die naar Oost-Europa en Azië trekken. In april bereik je je broedgebied in Zuid-Rusland.

Je hebt nu het driekwartjaar overleefd dat de grootste uitdagingen voor elke vogel biedt. Als een arend

word je op een leeftijd van 4-6 jaar seksueel volwassen en ga je een territorium bezetten. Als je echter een balkansperwer bent, treed je al in je eerste lente toe tot de rijen van de volwassenen. Je moet een partner zoeken, balts- en territoriumvluchten maken, een nest bouwen en je bijdragen aan je familie leveren.

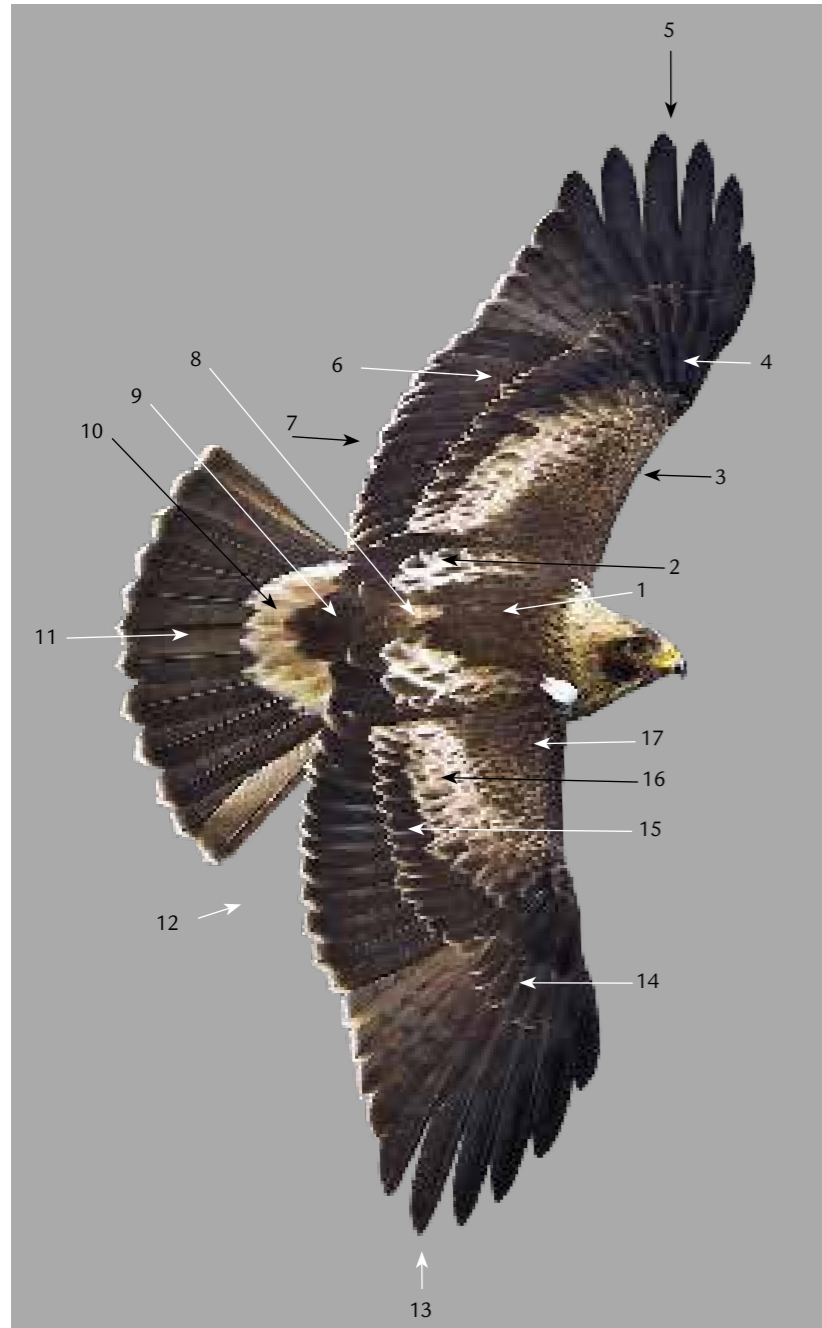
Met ervaring en een beetje geluk heb je vele goede jaren voor de boeg. En misschien bereik je een leeftijd van wel 15 tot 50 jaar.

Zeearend, *Haliaeetus albicilla*, roept naar zijn partner.

Roofvogels hebben geen echte zang en zijn het grootste deel van het jaar stil. In het broedgebied en als opmaat naar de paring, worden schreeuwende en klagende geluiden gebruikt, bijvoorbeeld tijdens de baltsvlucht. Nabij het nest en als waarschuwing, wanneer het mannetje voedsel brengt, worden er meer gedempte contactroepen gebruikt. Roofvogels klinken over het algemeen schril en voor het ongetrainde oor gelijk en de geluiden kunnen daarom moeilijk worden gebruikt voor de determinatie van de soort.

Zweden, 28 februari, LG





TOPOGRAFIE

De fysiognomie van de roofvogel is verdeeld in logische secties met vaste benamingen.

De grove indeling omvat de verschillende lichaamsdelen van de vogel, terwijl het verenkleed is verdeeld in gedetailleerde groepen waarvan de kleuren en patronen variëren van soort tot soort, van juveniel via onvolwassen tot volwassen en, bij sommige soorten, ook tussen mannetje en vrouwtje.

Op de volgende bladzijden worden de algemene en specifieke termen die worden gebruikt bij de determinatie in het veld getoond en verklaard.

1. Zadel
2. Schouderveren
3. Voorvleugel
4. Duimvleugel (alula)
5. Vingers (4 tot 7 zichtbare, vrije handpennen)
6. Vleugelbaan, vaak langs de randen van de dekveren
7. Vleugelachterrand
8. Rug
9. Stuit
10. Bovenstaartdekveren
11. Staart
12. Arm en armpennen
13. Hand en handdekveren
14. Handdekveren
15. Grote (arm)dekveren
16. Middelste (arm)dekveren
17. Kleine (arm)dekveren

Dwergarend, *Aquila pennata*, juveniel, lichte vorm. Italië, 7 november, DO

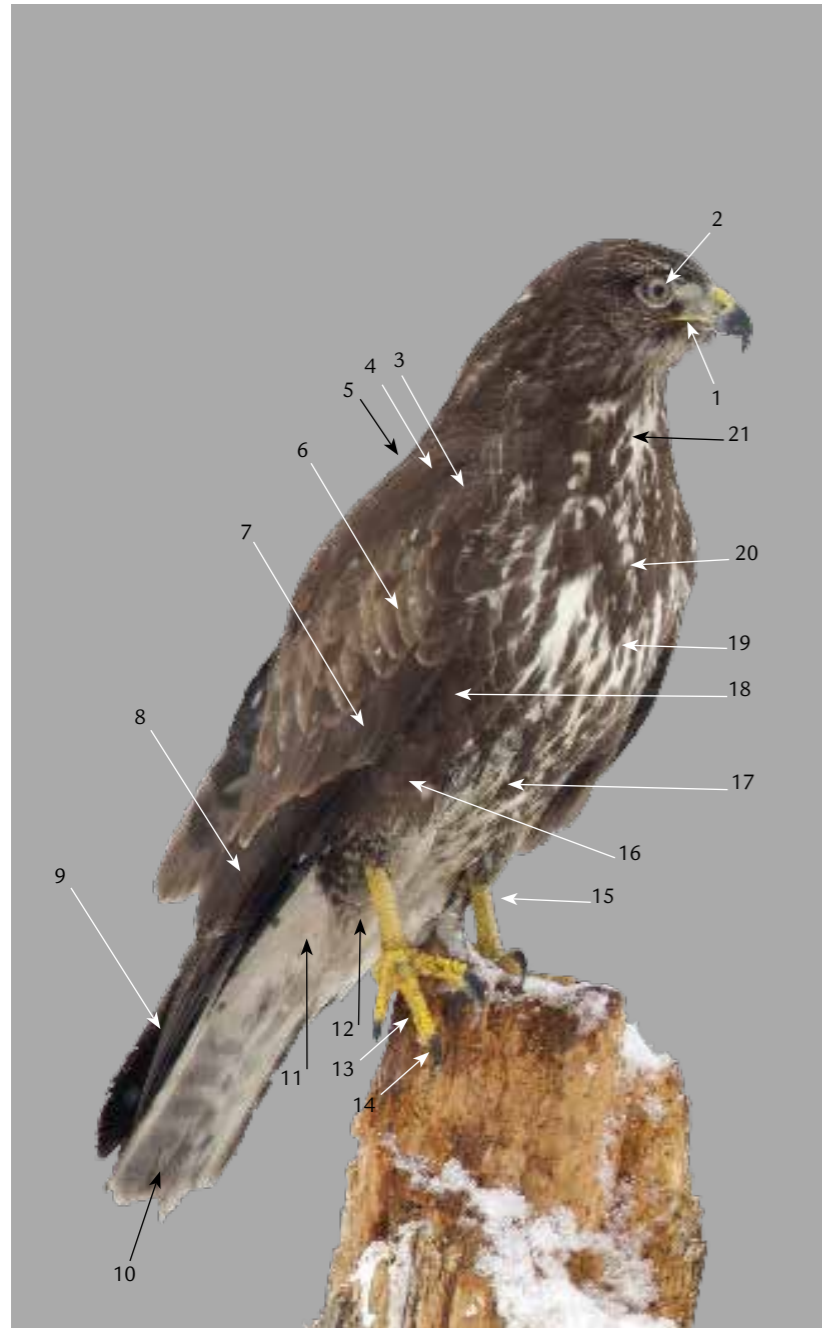


De grootte, vorm en vlucht van de roofvogel in combinatie met de patronen en kleuren van het verenkleed zijn belangrijke details die, samen met het bewegingspatroon, de basis vormen voor een zekere determinatie.

Het juveniele verenkleed wordt gekenmerkt door verse, ongesleten veren, terwijl onvolwassen en adulte vogels meestal een combinatie van versleten, oudere, geruide (verloren) en nieuwe veren hebben. Een roofvogel vliegt bij rustig weer anders dan bij harde wind en zijn verenkleed ziet er bij grijs weer donker en minder gedetailleerd uit.

1. Kleine ondervleugeldekveren
2. Middelste ondervleugeldekveren
3. Grote ondervleugeldekveren
4. Polsvlek
5. Hand
- 5a. P10 tot P1. Handpennen
6. Armpennen (variabel aantal, afhankelijk van de grootte van de vogel)
7. Onderstaartdekveren
8. Subterminale staartband
9. Eindband
10. Anaalstreek (lichaam achter de poten)
11. Buik
12. 'Broek' (pootbevedering)
13. Flank
14. Okselveren
15. Dwarsbanden (op dekveren en slag- en staartpennen)
16. Vleugelachterrand
17. Vleugelbaan (langs grote dekveren)
18. Vingers (buitenste 1/4 van handpen)
19. Handdekveren
20. Vleugelvoorrand

Steppearend, *Aquila nipalensis*, juveniel. Oman, 25 november, KB



De zittende roofvogel is kenmerkend door zijn compacte vorm, vaak met brede borst en een relatief kleine kop met haaksnavel.

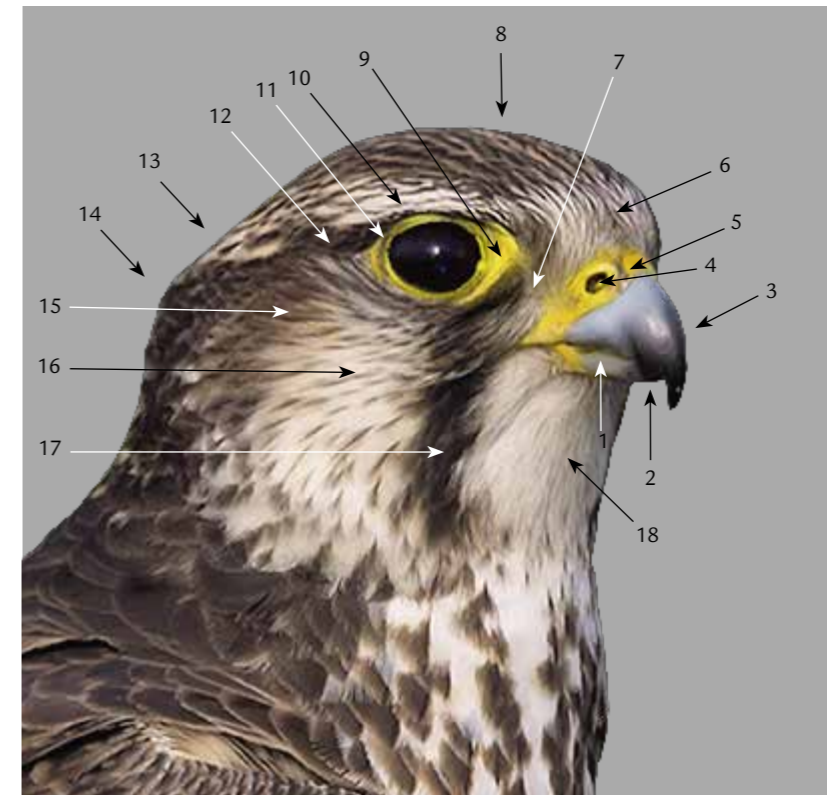
Toch is het meestal moeilijk om de vogel op soort te determineren, omdat veel gedrags-, vlucht- en kleedkenmerken verborgen blijven. Noteer daarom de tekeningen en details op de kop, op de onderzijde en de poten en de lengte van de vleugel en de nek.

1. Mondhoek
2. Iris
3. Kleine dekveren
4. Schouderveren
5. Zadel
6. Middelste dekveren
7. Grote dekveren
8. Armpennen
9. Handpennen
10. Staartpennen
11. Onderstaartdekveren
12. Anaalstreep (lichaam achter de poten)
13. Tenen
14. Klauwen
15. Tarsus
16. 'Broek'
17. Buik
18. Flanken
19. Borst
20. Voorborst
21. Hals

Buizerd, *Buteo buteo*, juveniel, 2kj.
Denemarken, 3 maart, LG

De tekeningen en details van de roofvogel vormen een belangrijke aanvulling voor een zekere determinatie op soort, leeftijd en geslacht.

De iriskleur is belangrijk voor de juiste leeftijdsbepaling van de overgrote meerderheid van roofvogels. Bij de kleine valken kunnen vooral de kleur van de washuid en de individuele koptekeningen zowel het geslacht, de leeftijd als de soort karakteriseren.



1. Ondersnavel
2. Valkentand
3. Bovensnavel
4. Neusgat
5. Washuid
6. Voorhoofd
7. Teugel (tussen snavel en oog)
8. Kruin
9. Ooghuid (bij valken)
10. Wenkbrauwstreep
11. Oogrand (naakte ring rondom het oog)
12. Oogstreep (donkere streep achter het oog)
13. Nekvlek/-band
14. Nek
15. Oorstreek
16. Wang
17. Baardstreep
18. Keel

Lannerfalk, *Falco biarmicus*, adult.

De valken slaan of vangen hun prooi met hun klauwen, maar doden hem met de snavel. Andere roofvogels doden de prooi in de eerste plaats door ze te verstikken en met hun krachtige tenen en klauwen te doorboren.

De valkentand (2), die als een nijptang werkt wanneer de valk de nekwervels van kleinere gewervelde dieren zoals vogels en knaagdieren breekt, is een scherpe driehoek aan de zijkanten van de bovensnavel, die in een inkeping in de ondersnavel past. Hongarije, 15 februari, JMB

Vale gier, *Gyps fulvus*Zeearend, *Haliaeetus albicilla*Visarend, *Pandion haliaetus*Lammergeier, *Gypaetus barbatus*Steenarend, *Aquila chrysaetos*Wespendief, *Pernis apivorus*Rode wouw, *Milvus milvus*Bruine kiekendief, *Circus aeruginosus*Buizerd, *Buteo buteo*Sperwer, *Accipiter nisus*Slechtvalk, *Falco peregrinus*Torenvalk, *Falco tinnunculus*

SILHOUETTEN & JIZZ

Door het silhouet van de vogel af te lezen, krijg je binnen enkele seconden belangrijke informatie over de familie, het geslacht en de intentie van de vogel.

De silhouetten in het boek zijn een snelle en korte route naar een zekere determinatie van roofvogels dichtbij, en met wat training kunnen de meeste vogels eenvoudig op soort worden gedetermineerd door te letten op het silhouet.

Op deze 2 bladzijden zijn de silhouetten van de meest karakteristieke Europese roofvogels te zien. De silhouetten op de volgende 2 bladzijden geven een lentedag in een Europees berglandschap weer. Kijk eens of je de individuele soorten kunt determineren om vervolgens meer te weten te komen over welke biotopen het landschap bevat.

Van links naar rechts zie je:

Vale gier, *Gyps fulvus*.
 Steenarend, *Aquila chrysaetos*.
 Sperwer, *Accipiter nisus*.
 Torenvalk, *Falco tinnunculus*.
 Bruine kiekendief, *Circus aeruginosus*.
 Aasgier, *Neophron percnopterus*.
 Rode wouw, *Milvus milvus*.
 Visarend, *Pandion haliaetus*.
 Slechtvalk, *Falco peregrinus*.
 Buizerds, *Buteo buteo*.
 Spreeuwen, *Sturnus vulgaris*.
 Zeearend, *Haliaeetus albicilla*.



Een groep buizerds, *Buteo buteo*, 'schroeft' zich omhoog in een onzichtbare zuil van warme lucht, totdat de thermiek zijn kracht verliest, en de vogels in glijvlucht, als zweefvliegers, hun directe trek kunnen voortzetten met minimale krachtsinspanningen. Afgezien van de valken, die meestal een directe, actieve vlucht hebben, gebruiken alle andere roofvogelgroepen dit natuurfenomeen tijdens de trek. De gieren zijn bovendien ook tijdens hun lange foerageertochten op zoek naar aas geheel afhankelijk van thermiek.



Veel roofvogels maken kortstondig gebruik van 'bidden': een snorrende vlucht tegen de wind in direct boven de prooi. Specialisten zijn de 2 torenvalksoorten en de ruigpootbuizerd, *Buteo lagopus*, die vaak zo in het landschap zijn te zien.

Een verschil in vleugelvorm tussen adult en juveniel is kenmerkend bij de grotere roofvogels. Adult heeft een rechthoekige vorm en juveniel een gebogen arm met een versmalling bij het lichaam. Hier een adulte en juveniele havikarend, *Aquila fasciata*.



GIEREN (GYPS EN ANDERE)

In de wereld van de roofvogels hebben de gieren de meest indrukwekkende spanwijdte en de gemakkelijkst te herkennen contouren.

In Europa wordt de familie vertegenwoordigd door 4 broedende soorten in 4 verschillende geslachten, namelijk aasgier, *Neophron percnopterus*, vale gier, *Gyps fulvus*, lammergier, *Gypaetus barbatus* en monniksgier, *Aegypius monachus*.

Daarnaast wordt er nog een andere soort gezien als zeldzame, maar regelmatige dwaalgast uit Noord-Afrika, namelijk Rüppells gier, *Gyps rueppellii*, een nauw verwant familielid van de vale gier (zie de vergelijkingstabel op blz. 282).

De gieren verschillen niet alleen van andere roofvogels door hun uiterlijk, maar ook door hun voedselkeuze. Sommige soorten hebben een bijna naakte kop en nek en hun dieet bestaat bijna volledig uit aas.

De gieren hebben zwakkere vliegspieren dan de andere roofvogels en gaan daarom pas in de loop van de dag op de vleugels, nadat de lucht door de zon is opgewarmd. De breedvleugelige vogels gebruiken de thermiek om hoogte te winnen voor hun foerageertochten, waarna hun reuk- en gezichtsvermogen ze naar hun prooien leiden.

Monniksgier, *Aegypius monachus*, adult en een juveniel met geheel zwarte snavel, en 3 onvolwassen vale gieren, *Gyps fulvus*, bij elkaar bij een karkas op een Spaanse vlakte.

De kop en nek zijn bedekt met kort dons, wat aangeeft dat deze 2 soorten foerageren binnen kadavers, in tegenstelling tot de aasgier, *Neophron percnopterus*, en de lammergier, *Gypaetus barbatus*, die genoeg nemen met kleinere vleesresten en botten. Spanje, 16 december, HS.





LAMMERGIER

Gypaetus barbatus

BETEKENIS VAN DE NAAM

Gypaetus, Grieks, van *hupaietos*, arend of gier

Barbatus, Latijn, van *barba*, baard



JIZZ

L 94-125 cm. SW 231-283 cm.

De lammergier is zeer groot en heeft een uniek vluchtsilhouet met een rechthoekige arm en een smalle hand en een lange, wigvormige staart. Hij brengt het grootste deel van de tijd in de lucht door, patrouillerend langs rotshellingen en kloven op zoek naar kadavers. De elegante zweefvlucht wordt onderbroken door trage, diepe, bijna *slow motion* vleugelslagen.

Cirkel- en glijvlucht vinden plaats op vlakke vleugels met een licht gedrukte arm en een iets geheven hand, waarbij de 2 buitenste vingers zijn



opgesplitst en hoog geheven, zoals bij een moderne vliegtuigvleugel. Van dichtbij zijn de bevederde hals en kop met een karakteristieke 'hangsnor' te zien.

Een **adulte** lammergier is een esthetisch genot, zowel in de vlucht als van dichtbij, met 'hangsnor', rode oogrand en wittige tot okerleurige kraag en onderzijde, die hun kleur krijgen omdat de vogel stofbaden neemt in vochtig, ijzerhoudend zand. Spanje, 2 juni, LG



Adult. Onmiskenbaar met lange, rechthoekige vleugels, lange, wigvormige staart, licht- tot oranjebeige kraag en een zwarte snor en vanboven, afhankelijk van het licht, zwart tot zilverachtig. Spanje, 2 juni, LG

Juveniel met zwarte kop en harmonieus, vers verenkleed met het karakteristieke 'zaagtandpatroon' van de armpennen en een uitbochtende arm. De donkere iris wordt al in de herfst lichter. 10 november, JC

Adult vliegt op met bot. Kleinere botten worden heel doorgeslikt, terwijl ze grotere botten van grote hoogte op de rotsen laten vallen om deze te verbrijzelen, zodat het merg vrijkomt. Spanje, 2 juni, LG.

Jongere **onvolwassen**, 3-4kj, met een paar bewaarde juveniele handpennen en juveniele gesleten en gebleekte armpennen. Spanje, 2 juni, LG



Adult, vermoedelijk vrouwtje. Het vrouwtje is iets groter dan het mannetje met een krachtiger snavel en een kortere staart. Adulte vogels zijn gemakkelijk te onderscheiden van alle andere grote roofvogels door de witachtige tot oranjebeige onderzijde en donkere ondervleugels in contrast met de karakteristieke zwart-wit gespikkelde middelste en kleine ondervleugeldeken. Spanje, 2 juni, LG

Oudere **onvolwassen**, 4-5kj, met verse slagpennen op het viertal lange 'zaagtanden' in het midden van de arm na, die bestaan uit de laatste juveniele armpennen. Let op de lichtere kop. Spanje, 2 juni, LG

Oudere **onvolwassen**, 4-5kj. Dezelfde als links. De ongeruide juveniele armpennen steken duidelijk uit. Let op dat de grijsbruine, grote ondervleugeldeken zijn vervangen door donkere. Spanje, 2 juni, LG

