

Roy Brown John Ferguson Michael Lawrence David Lees












Vogelsporen




Vogelbescherming
NEDERLAND

Vogels vinden en herkennen,
ook al zie of hoor je ze niet

Inhoud

Dankwoord	6
	
1 INLEIDING	7
	
2 ONDERZOEKSMETHODEN EN ANALYSE	19
	
3 AFDRUKKEN EN SPOREN	27
	
4 NESTEN EN RUSTPLAATSEN	95
	
5 SPOREN VAN VOEDSEL EN GEDRAG	111
	
6 BRAAKBALLEN	131
	
7 UITWERPSELEN	143
	
8 VEREN	153
	
9 SCHEDELS	285
Nuttige adressen	331
Gebruikte literatuur	332
Registers	333
Fotoverantwoording	348

2 METHODES EN ANALYSE

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe je informatie verzamelt, beschrijft en analyseert. Het is belangrijk om zo veel mogelijk informatie te halen uit de sporen die vogels achterlaten en dit kan het best gebeuren met een systematische benadering.

Voetafdrukken

Voetafdrukken of prenten kunnen vastgelegd worden door ze na te tekenen en te meten, door ze te fotograferen of door er gipsafdrukken van te maken. Het is natuurlijk zo dat veel soorten maar weinig tijd op de grond doorbrengen, maar de meeste komen er wel, bijvoorbeeld om voedsel of nestmateriaal te verzamelen, waardoor voetafdrukken van vogels vaker voorkomen dan de meeste mensen denken. Meestal zijn ze te vinden op natte, modderige paden, oevers van rivieren en op droogvallende slikken en schorren. Sneeuw is ook een goed medium, omdat daarin zelfs de kleinste voetafdrukken zichtbaar zijn, terwijl het verder, behalve in zacht zand, moeilijk is om sporen te vinden van kleine zangvogels. Modderige akkers tonen vaak de afdrukken van grotere vogels die hebben gefoerageerd, maar het wordt afgeraden om sporen te gaan zoeken op pas ingezaaide akkers! Koeienvlaaien zijn een rijke bron van afdrukken, omdat vogels zoeken naar de ongewervelde dieren die erin leven; en zelfs stof langs de weg is, zij het tijdelijk, een bron van materiaal.

Vastleggen

Wanneer een afdruk is gevonden, moet de onmiddellijke omgeving onderzocht worden op sporen van andere activiteiten. Bodemcondities, weer, datum, tijd en de juiste locatie moeten

genoteerd worden. Het is verbazingwekkend hoelang sommige sporen op onverstoorde grond zichtbaar blijven. Als ze gebruikt worden als hulpmiddel om de activiteiten te bestuderen, is het belangrijk te weten welke sporen wanneer verschijnen. Als er een spoor is, moet dit nauwkeurig op schaal worden nagetekend, waarbij de kenmerken die in de illustratie zijn aangegeven worden beschreven en opgemeten. De gang (bijv. lopen, hippen, rennen of springen) moet worden genoteerd. Wanneer er uitwerpselen of voedselresten in de nabijheid van het spoor worden aangetroffen, moeten deze opgetekend en liefst in situ gefotografeerd worden. Pas daarna kunnen ze verstoord worden, wanneer dat voor verdere analyse nodig is. Nadat het spoor als geheel onderzocht is, moeten de afzonderlijke afdrukken getekend worden, inclusief de informatie die in de illustraties is aangegeven. Het is beter om meerdere afdrukken te beschrijven en niet alleen die ene 'perfecte', waarin alle kenmerken duidelijk zichtbaar zijn.

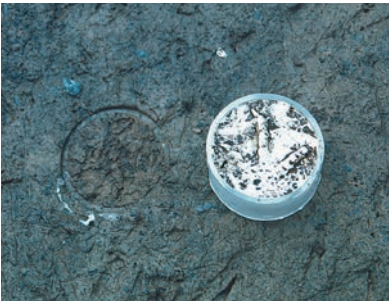
Foto's van sporen en afdrukken zijn nuttig en gemakkelijk om informatie op te slaan, maar er zijn beperkingen. Behalve op zand- en slikstranden is de bodem waarin afdrukken worden aangetroffen meestal te donker. Fotograferen lukt daarom alleen maar met een snelle film, strijklicht (geflitste foto's van afdrukken slagen maar zelden) en een goed statief, waarmee de camera recht boven een afzonderlijke afdruk of schuin boven een spoor van afdrukken wordt geplaatst. Veel afdrukken zijn klein en close-upvoorzieningen zijn handig, moderne macro-objectieven van 50 tot 100 mm voldoen uitstekend. Fotografeer altijd een maatstaf mee



1. Het maken van een gipsafgietsel



2. Gips in de ring gegoten



3. Het afgietsel in het veld al schoonmaken



4. Het afgietsel gedroogd en gelabeld

voor de beoordeling van de grootte.

Een verzameling afdrukken als referentiemateriaal is zeer waardevol. Het vergt zeer veel tijd om een deugdelijk afgietsel te maken, maar afgietsels tonen details als segmentering en schubben op tenen veel beter dan de afdrukken zelf of tekeningen en foto's.

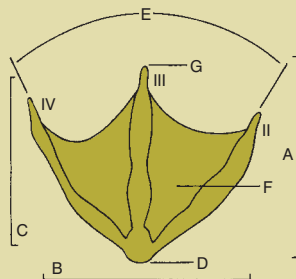
Voor afgietsels kan chirurgisch gips gebruikt worden. Om het gebied voor het maken van

een afgietsel voor te bereiden plaats je rondom de afdruk eerst een frame in de grond, dat je met zachte aarde afsluit. Gebruik een frame dat ten minste 10 mm vrije ruimte rondom de afdruk overlaat. U kunt karton gebruiken of stukjes plastic pijp met een doorsnede van 50 mm. Er moet voldoende gips bereid worden om het gehele oppervlak binnen het frame tot een hoogte van minimaal 20 mm te vullen. Het gips

Het meten van afdrukken en sporen

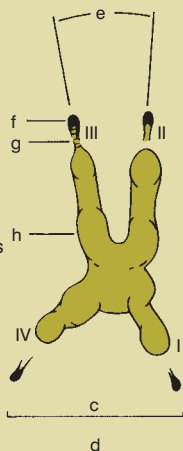
1. Afdruk van grote mantelmeeuw: linkervoet, 50% van de ware grootte

- A – Totale lengte
- B – Totale breedte
- C – Lengte van de middenteen (teen III)
- D – Metatarsaal gebied



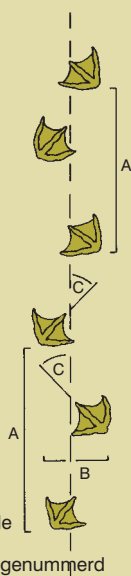
2. Afdruk van kerkuil: linkervoet,
80% van de ware grootte

- a – Totale lengte
- b – Lengte zonder nagels
- c – Totale breedte
- d – Breedte zonder nagels
- e – Hoek tussen tenen II en III
- f – Nagelafdrukken, in dit geval los
- g – Details, zoals hoornachtige ribbels op de tenen
- h – Details, zoals schubben



3. Sporen van grote mantelmeeuw

- A – Paslengte
- B – Pasbreedte
- C – Hoek van het spoor ten opzichte van de mediaan. Binnenwaarts geeft een positieve waarde, buitenwaarts geeft een negatieve waarde



De tenen zijn vanaf de achterteen tegen de wijzers van de klok in van I tot IV genummerd

moet de consistentie hebben van dunne room en moet voorzichtig in het spoor worden gegoten. Klop zachtjes tegen het frame om de vorming van luchtballen tegen te gaan. Wanneer je het gips toebereid, meng dan altijd poeder bij water tot het mengsel de juiste dikte heeft. Laat het afgietsel met rust tot het gips warm geworden en weer afgekoeld is (gewoonlijk 15 tot 20 minuten). Borstel in het veld al zachtjes de aarde van het afgietsel en verpak het in kranten, hierdoor wordt het beschermd en het papier neemt het teveel aan vocht op. Wanneer het geheel is ingedroogd, reinig je de afdruk voorzichtig met een zachte borstel onder stromend water. Plak een sticker op de achterzijde met de gegevens van de afdruk. Het beste medium voor afgieten is vochtige, maar niet verzadigde modder. Zand, wanneer het grof en droog is, levert een slechte afdruk en sneeuw smelt.

Braakballen

Hoofdstuk 6 illustreert de grote variëteit

aan braakballen, die door de verschillende vogelsoorten worden geproduceerd. De resten in braakballen van enkele soorten, zoals van torenvalk, kunnen slechts gedetermineerd worden door microscopisch onderzoek en gedetailleerde kennis van de kleine, harde delen van ongewervelde en gewervelde prooidieren. Uilen, sommige dagroofvogels en aasetende soorten produceren braakballen waarin de fragmenten veel groter zijn en waarin zelfs complete botten en schedels gevonden kunnen worden. Hoofdstuk 9 geeft een sleutel voor de determinatie van vogelschedels. In de literatuurlijst worden werken genoemd met sleutels voor de determinatie van ander gewerveld, ongewerveld en plantaardig materiaal. De vindplaatsen van braakballen, zeker wanneer grote aantallen zijn gevonden, moeten genoteerd worden, daar ze aanwijzingen geven over foerageer- en roestplaatsen of niet eerder bekende nestplaatsen. Het regelmatig verzamelen en analyseren van braakballen kan informatie geven over het gebruik van de habitat en de voedselvoorkeuren



Maak de braakballen met de vingers voorzichtig los.



Haal daarna met pincet en naald de braakbal verder uit elkaar.



Haal botjes en andere harde delen voorzichtig uit de kluiten van haren, veren en andere zachte delen.



Maak de botjes vervolgens schoon.



Rangschik de botjes – crania (schedels), tanden (onderkaken), lange en onherkenbare botten. Zeef de kluiten zorgvuldig, voordat je deze weggooit, er kunnen delen van ongewervelden tussen zitten die nog meer licht kunnen werpen op het gedrag van de vogel.

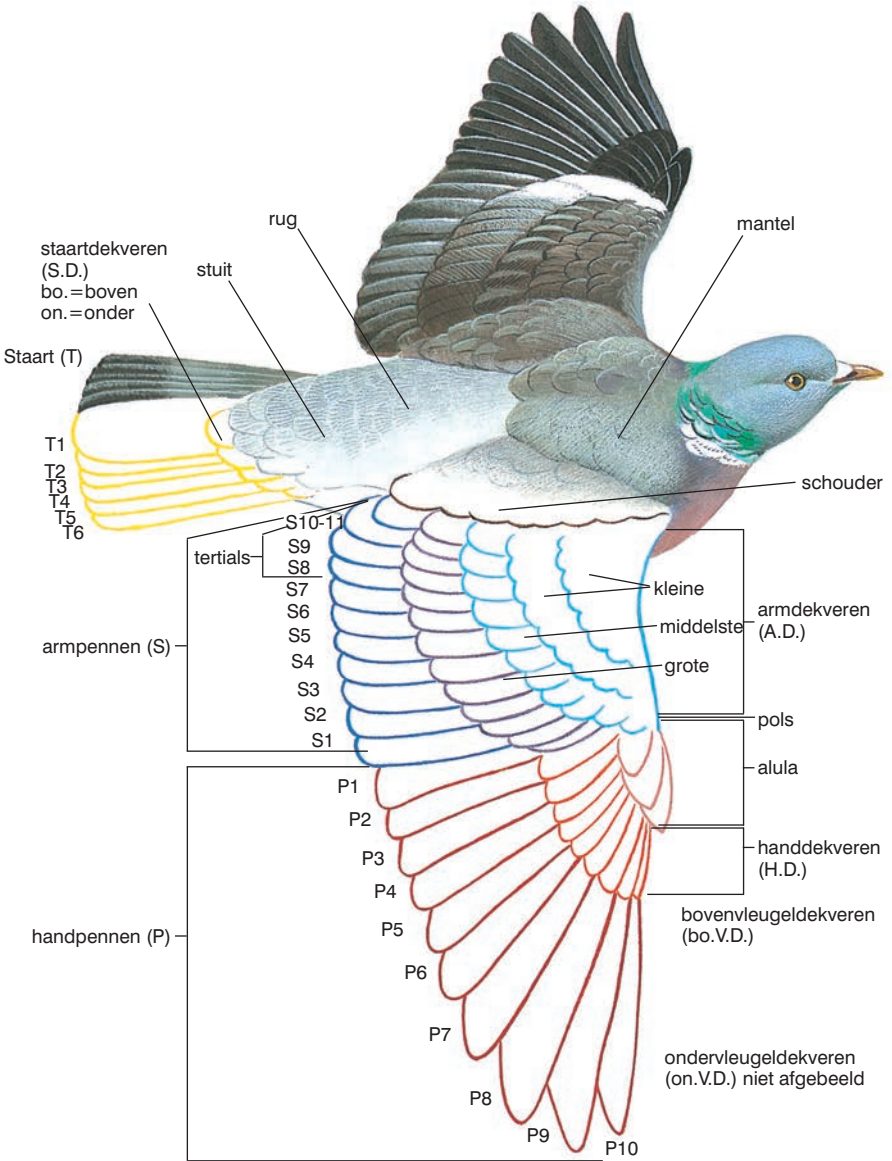
van de vogel, daarnaast ook kwantitatieve en kwalitatieve gegevens over de samenstelling van de prooipopulaties, vooral van kleine zoogdieren.

Meestal ligt het belang van braakballen in hun inhoud, maar het is ook nuttig om een referentieverzameling aan te leggen van



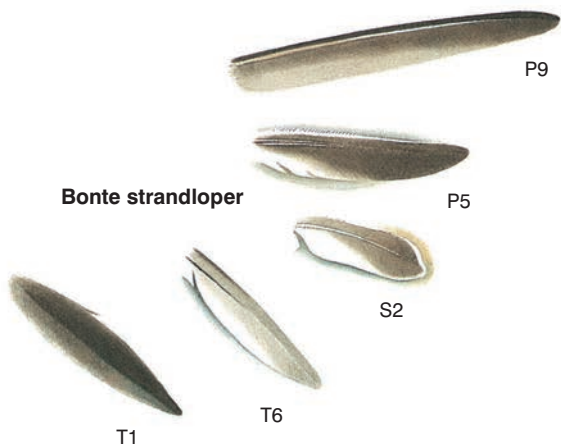
Leg de botjes systematisch (het is zinvol op dit punt een foto te maken) en naar soort gedetermineerd neer. Vaak geven de lange botten en de kaken het totaal aantal exemplaren aan, maar in dit geval zijn er zes schedels (spitsmuis, muis en woelmuis) en slechts vijf stel onderkaken.

complete exemplaren. Braakballen die dierlijke resten bevatten lopen de kans aangetast te worden door larven van motten, kevers en mijten. Braakballen van gemengd of plantaardig materiaal vallen na droging vaak uit elkaar. De beste methode om ze heel te houden is om ze met een insecticide te besproeien en daarna te

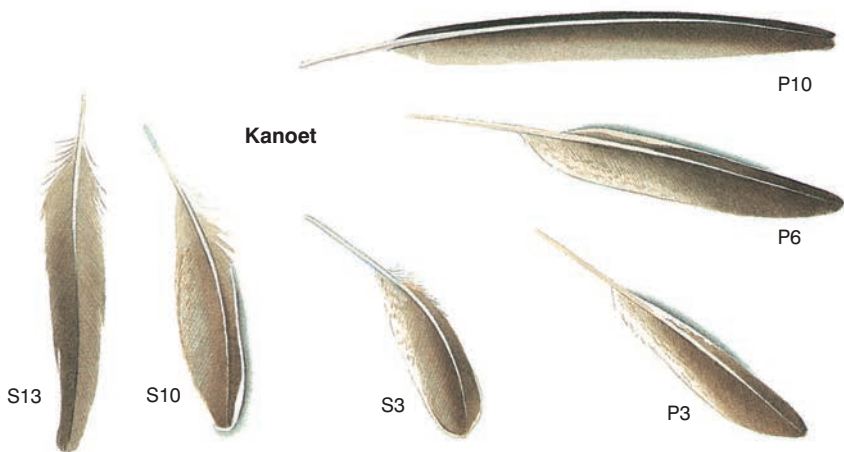


Locatie en naamgeving van veren bij een vliegende houtduif

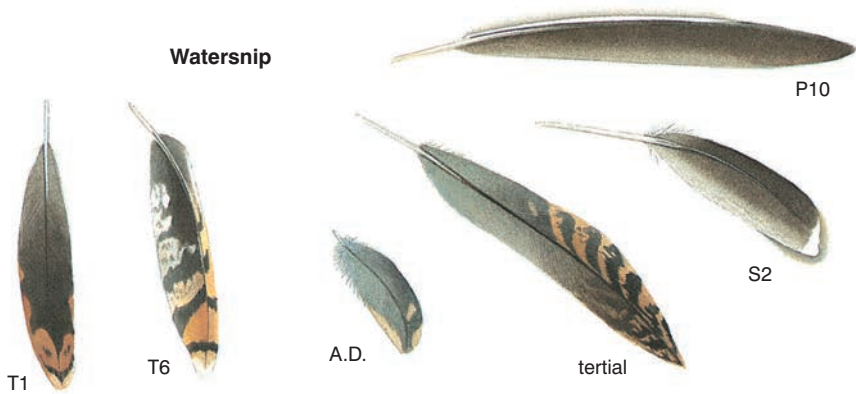
Bonte strandloper



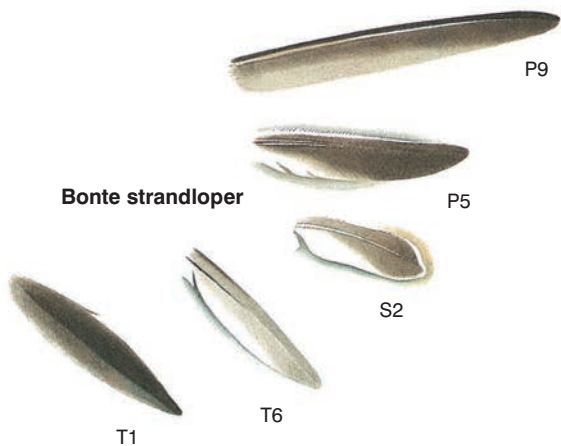
Kanoet



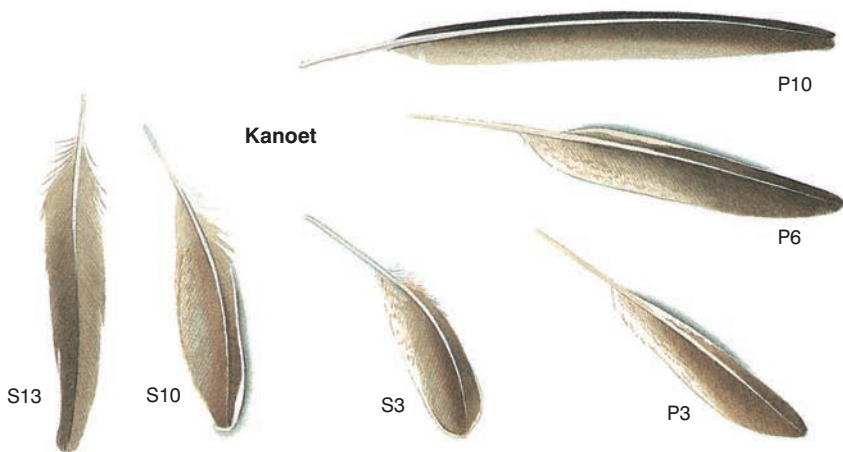
Watersnip



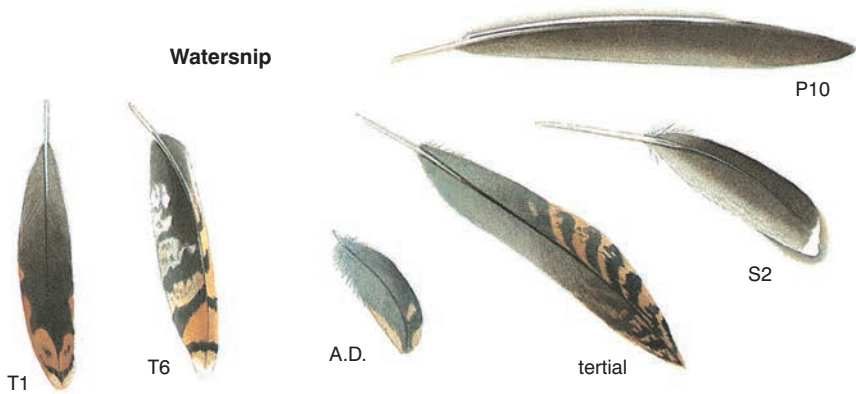
Bonte strandloper



Kanoet



Watersnip



9 SCHEDELS

Overblijfselen van vogelskeletten zijn normaal, vooral langs de kust waar door stormen aangespoelde dode vogels kunnen liggen, in de restanten van de maaltijden van predatoren of zelfs onder nestlocaties. Schedels zijn de gemakkelijkst te herkennen onderdelen van het skelet en de hierna volgende serie geannoteerde tekeningen van schedels is ontworpen om de determinatie van alle genera, zo niet de afzonderlijke soorten, mogelijk te maken. Schedels van andere

gewervelde dieren kunnen verward worden met die van vogels, maar kunnen door kenmerkende karakteristieken onderscheiden worden.

Vogelschedels

De tekeningen van de schedels van raaf, meeuw en ransuil illustreren de structuren en technische termen die bij de beschrijving gebruikt worden. De schedels van de verschillende soorten

Kikker tanden aanwezig, ongedifferentieerd, zeer klein en alleen in bovenkaak

Vogel geen tanden, snavel aanwezig

Pad geen tanden, eenvoudige kaken zonder punt

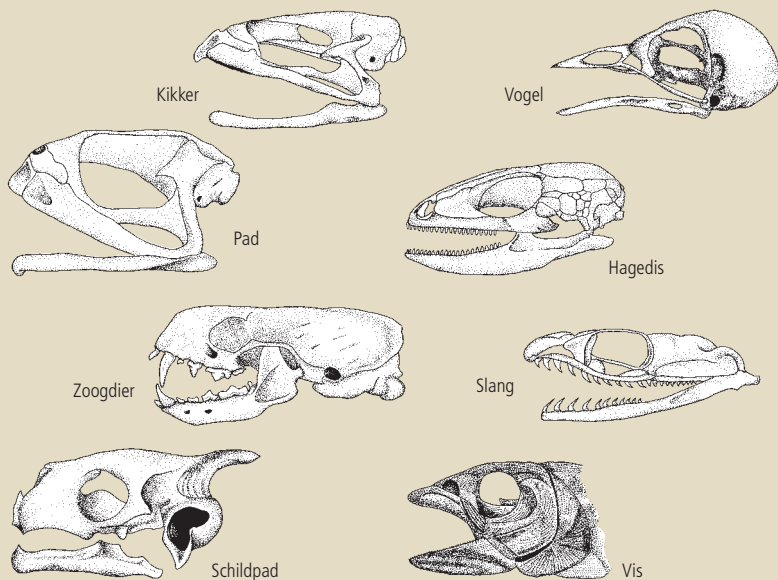
Hagedis tanden aanwezig, ongedifferentieerd (conisch)

Zoogdier tanden aanwezig, verschillend van vorm

Slang tanden aanwezig, ongedifferentieerd, scherp en naar achteren wijzend

Schildpad geen tanden, punt op voorzijde van onder- en bovenkaak

Vis geen tanden (meer); botten zitten niet aan elkaar



Schedels van gewervelde dieren (niet op schaal)

Snavelvormen

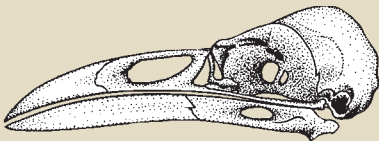
A. Algemene snavels (klein) blz. 290

Kleinere schedels, met snavellengte gelijk aan of kleiner dan de lengte van het schedeldak, maar minder robuust dan B. Inclusief leeuweriken, kwikstaarten, piepers, winterkoning, mezen, zangers, vliegenvangers, lijsters.



B. Algemene snavels (groot-medium) blz. 292

Snavellengte in het algemeen gelijk aan of korter dan de lengte van het schedeldak. De robuuste snavel toont weinig specifieke eigenschappen. Inclusief kraaien, koekoeken, fazanten, patrijzen, sneeuwhoenders, rallen, meerkoeten, waterhoenders en purperkoeten.



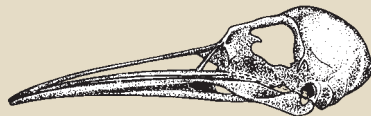
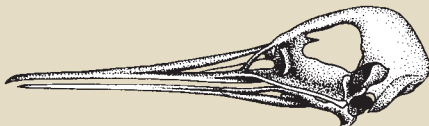
C. Slanke snavels (lang) blz. 296

Snavels in het algemeen ten minste tweemaal de schedeldaklengte. Snavel zeer slank. Inclusief wulpen, ruiters, zwarte ibis, grutto's, houtsnip, scholekster, watersnip, bijeneter en hop.



D. Slanke snavels (medium-klein) blz. 298

Snavellengte gelijk aan of iets langer dan het schedeldak. Snavel zeer slank. Inclusief wateral, plevieren, strandlopers (gedeeltelijk), franjepoten, duiven, tortelduiven, zaagbekken, aalscholvers, alpenkraai.



E. Zaadeters blz. 302

Kleine ronde schedels, korter dan 40mm. Snavel korter dan het schedeldak. Twee types:

- (i) vinken met een zware, kegelvormige snavel.
- (ii) gorzen met een minder robuuste snavel met een scherpe hoek in de bovensnavel. Inclusief gorzen en wevers (mussen).
- (iii) Andere, zoals leeuweriken, kwartels.



Onmisbare gids voor natuurliefhebbers

Het begint vaak met het vinden van een veertje of eierschaal en de vraag: van welke vogel zou dit zijn?

Veel vogels kun je herkennen aan de sporen die ze achterlaten. Ze verliezen veren en prooiresten en laten pootafdrukken en uitwerpselen achter. Ook nesten, eieren, vraatsporen en braakballen kunnen verraden welke vogel er aan het werk is geweest, en van een dode vogel kan een schedeltje nog helpen de soort vast te stellen.

Met meer dan 1000 illustraties is dit een unieke gids voor het leren herkennen van de meest voorkomende Europese vogelsoorten aan hun sporen!



9 789021 573038

www.kosmosuitgevers.nl

**KOS
M•S**

NUR 435
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen


Vogelbescherming
NEDERLAND