

Overzicht van ruipatronen bij zangvogels in relatie tot de leeftijdsbepaling in najaar en voorjaar

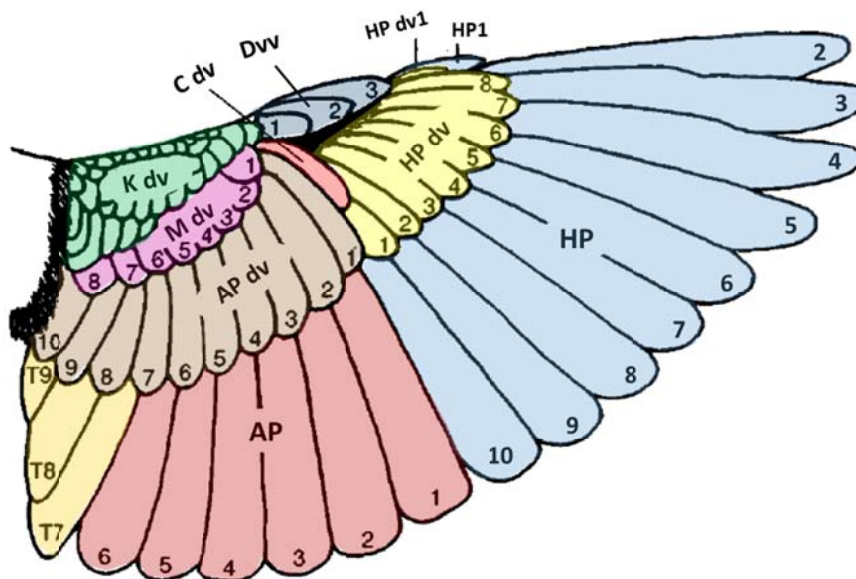
Raymond Klaassen – raymond.klaassen2@gmail.com

Een veer is onderhevig aan slijtage door wrijving met vegetatie en lucht, en door blootstelling aan (ultraviolet) licht. Daarom vervangen vogels hun veren één tot twee keer per jaar, een proces dat we rui noemen. Bij zangvogels verloopt de rui volgens een vast patroon. Juveniele en adulte vogels ruien echter niet altijd dezelfde veren of veerpartijen op hetzelfde moment. Door deze verschillen in ruipatronen is het in veel gevallen mogelijk de leeftijd van zangvogels te bepalen, in zowel najaar als voorjaar. Kennis over de verschillende ruipatronen is essentieel om te begrijpen of, en zo ja hoe, aan de hand van het verenkleed de leeftijd van de vogel bepaald kan worden.

In deze bijdrage maak ik, ten behoeve van de leesbaarheid, alleen onderscheid tussen 'juveniele' en 'adulte' vogels. Dit is een versimpeling in vergelijking met andere systemen (bijvoorbeeld het systeem met kalenderjaren dat in Nederland gangbaar is). Met een juveniele vogel bedoel ik een vogel die nog geen jaar oud is. In het najaar noemen we dit ook wel een 'eerste kalenderjaar', in het voorjaar een 'tweede kalenderjaar'. Met een adulte vogel bedoel ik een vogel die minstens één jaar oud is. In het najaar zouden we dit ook wel een 'tweede kalenderjaar of ouder' of 'na eerste kalenderjaar' noemen, in het voorjaar 'derde kalenderjaar of ouder' of 'na tweede kalenderjaar'.

Topografie van de vleugel

Een vleugel van een zangvogel bestaat allereerste uit een rij slagpennen, waarbij we onderscheid maken tussen (van buiten naar binnen) de *handpennen (HP)*, *armpennen (AP)*, en *tertials (T)*. In de regel zijn er tien handpennen (waarvan de eerste, HP1, in de meeste gevallen heel erg klein is), zes armpennen, en drie tertials. De slagpennen worden afgedekt door een rij dekveren, de *handpendekveren (HPdv)* boven de handpennen, en de *armpendekveren (APdv)* boven de armpennen. Tussen de hand- en armpendekveren zit nog een tussenveertje, de *carpale veer of carpale dekveer (Cdv)* genoemd. De handpendekveren worden afgedekt met een drietal typisch gevormde zogenaamde *alula's of duimvleugelveren (Dvv)*. De armpendekveren worden afgedekt door een rij *middelste dekveren (Mdv)*. Daarboven liggen tenslotte nog de *kleine dekveren (Kdv)*.



Figuur 1. Topografie van de vleugel van een vogel met daarin aangeduid de verschillende veerpartijen.

Verschillende ruipatronen

Uitzonderingen daargelaten zijn er twee perioden in het jaar waarin zangvogels (kunnen) ruien, namelijk in de zomer net na het broeden, en gedurende de winter. In het algemeen ruien zangvogels niet tijdens het broeden zelf en tijdens de trek. Juvenielen ruien ook net na het broeden, wat enigszins verrassend is omdat de juveniele veren dan nog maar een paar weken tot maanden oud zijn. De rui van juvenielen na het broeden wordt de *postjuvenile rui (pjr)* genoemd. De rui van adulte vogels direct na het broeden wordt de *postnuptiale rui (post-nup)* genoemd. Met *prenuptiale rui (pre-nup)* wordt de rui aangeduid die in de winter of het vroege voorjaar voor het broedseizoen plaatsvindt. De postjuvenile, postnuptiale en prenuptiale rui wordt 'volledig' genoemd wanneer alle veren vervangen worden, en 'onvolledig' (partieel) als slechts een deel van de veren vervangen wordt (bijvoorbeeld slechts een deel van de veerpartijen of een deel van de veren van een bepaalde veerpartij). We maken onderscheid tussen een volledige rui in de zomer (*ZC – zomer compleet*), onvolledige rui in de zomer (*zp – zomer partieel*), volledige rui in de winter (*WC – winter compleet*), en een onvolledige rui in de winter (*wp – winter partieel*). (De aandachtige lezer merkt op dat volledige rui met hoofdletters en onvolledige rui met kleine letters geschreven wordt). Een bepaald ruipatroon wordt gevormd hetgeen juveniele en adulte vogels doen in de zomer (*ZC, zp*) en in de winter (*WC, wp*). Hoewel er een groot aantal mogelijke ruipatronen bestaan, kunnen we vier hoofdtypen onderscheiden. Deze worden hieronder apart behandeld.

Handpennen worden normaliter van binnen (HP10) naar buiten (HP1) geruid. Armpennen worden in de regel juist van buiten (AP1) naar binnen (AP6) geruid, hoewel de rui van armpennen zeer variabel kan zijn. Handpendekveren worden altijd van binnen naar buiten geruid, net zoals armpendekveren. Dit laatste is belangrijk om te beseffen bij het zoeken naar een eventueel contrast in de armpendekveren, want bij een onvolledige rui van de armpendekveren zitten de nieuwe adult-type veren aan de binnenkant, en de oude juveniel-type veren aan de buitenkant.

Terminologie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van gebruikte termen en afkortingen. Deze worden ook in het Engels gegeven omdat een groot deel van de beschikbare literatuur Engelstalig is.

Nederlandse afkorting	Nederlandse naam	Engelse afkorting	Engelse naam
HP	Handpen	P	Primary
AP	Armpen	S	Secondary
T	Tertial	T	Tertial
SP	Staartpen	R	Retrix/Retrices
APdv	Armpendekveren	GC	Greater coverts
HPdv	Handpendekveren	PC	Primary coverts
Cdv	Carpale dekveer	CC	Carpal covert
Mdv	Middelste dekveren	MC	Median coverts
Kdv	Kleine dekveren	LC	Least coverts
Dvv	Duimvleugelveren	Al	Alula's
ZC	Volledige rui in de zomer	SC	Summer complete
zp	Onvolledige (partiële) rui in de zomer	sp	Summer partial
WC	Volledige rui in de winter	WC	Winter complete
wp	Onvolledige (partiële) rui in de winter	wp	Winter partial
pjr	Postjuvenile rui	pjm	Postjuvenile moult
post-nup	Postnuptiale rui	post-nup	Postnuptial moult
pre-nup	Prenuptiale rui	pre-nup	Prenuptial moult

Bronnen

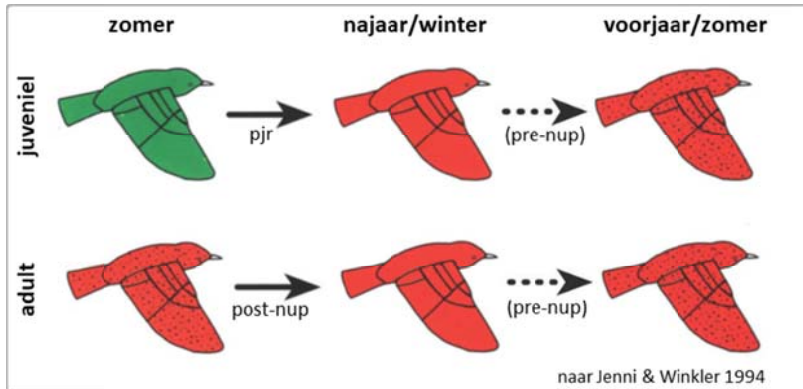
- Demongin 2016. Identification Guide to Birds in the Hand. Beauregard-Vendon
- Jenni & Winkler 1994. Moults and Aging of European Passerines. Academic Press Limited
- Svensson 1992. Identification Guide to European Passerines. Stockholm
- <http://www.ringersdigiguide.ottenby.se>

Type 1. Adult én juveniel: zomer compleet, geen winter rui (code: ZC --)

Soorten: Veldleeuwerik, Boomleeuwerik, Baardman, Staartmees, Huismus, Ringmus, Spreeuw

Leeftijd najaar: op basis van het verenkleed niet te onderscheiden

Leeftijd voorjaar: op basis van het verenkleed niet te onderscheiden



Figuur 2. Ruipatroon waarbij zowel juvenielen als adulten een volledige rui na de broedtijd hebben, en vervolgens niet meer in de winter ruien. Na de postjuvenile rui is er niks van van het jeugdkleed over en vanaf dan zien juvenielen en adulten er hetzelfde uit.

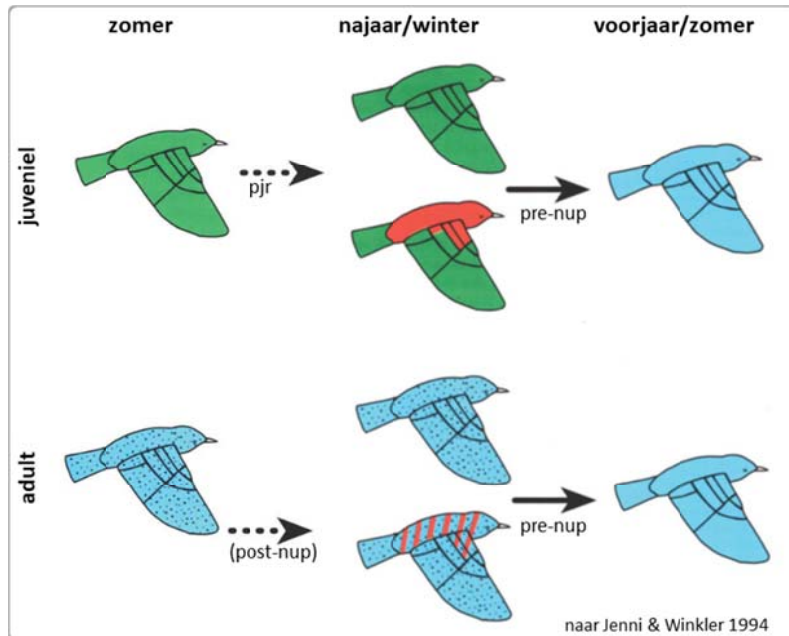
In deze soorten ruien adulte én juveniele vogels volledig na het broeden. In de nazomer hebben zowel adulte als juveniele vogels daarom een volledig vers kleed en zijn in het najaar niet te onderscheiden op basis van het verenkleed. De vogels ruien niet in de winter, dus ook in het voorjaar is het niet mogelijk de leeftijd op basis van het verenkleed te bepalen.

Type 2. Adult én juveniel: zomer partieel, winter compleet (code: zp WC)

Soorten: Oeverzwaluw, Boerenzwaluw, Huiszwaluw, Sprinkhaanzanger, Rietzanger, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Spotvogel, Tuinfluiter, Fluiter, Grauwe Vliegenvanger

Leeftijd najaar: toppen van handpennen, armpennen en tertials gesleten in adulte vogels en vers in juveniele vogels

Leeftijd voorjaar: op basis van het verenkleed niet te onderscheiden



Figuur 3. Ruipatroon waarbij zowel juvenielen als adulten een volledige rui in de winter doormaken. Adulten ruien niet in de zomer. In het najaar zijn juvenielen en adulten daarom relatief makkelijk te onderscheiden omdat de veren van adulten dan meer gesleten zijn dan de veren van juvenielen. In het voorjaar zien juvenielen en adulten er hetzelfde uit omdat beiden dan zojuist een volledige rui achter de rug hebben. Groen = juveniele veren. Rood = in de zomer geruide veren. Blauw = in de winter geruide veren.

Adulten én juvenielen ruien onvolledig in de zomer en volledig in de winter. Bij zwaluwen en rietbeesten omvat de postjuvenile/postnuptiale rui alleen de lichaamsveren. In Tuinfluiter en Grauwe Vliegenvanger worden daarnaast een aantal dekveren geruid (waardoor adulten én juveniele vogels contrasten in de armpendekveren kunnen hebben – een instinker). In het najaar zijn soorten met dit ruipatroon relatief makkelijk of leeftijd te brengen. Adulte vogels hebben dan gesleten toppen van de handpennen, armpennen en tertials (immers, deze veren zijn niet vervangen tijdens de rui in de zomer). Juvenile vogels hebben dan juist een zeer verse vleugel. Daarnaast blijven bij de postjuvenile rui de meeste juveniele armpendekveren zitten. In een aantal soorten zijn deze goed te herkennen door vuilwitte toppen (Oeverzwaluw – Grauwe Vliegenvanger), wat de herkenning van een juveniel erg makkelijk maakt. Omdat zowel adulten als juvenielen een volledige rui doormaken in de winter is het in het voorjaar niet mogelijk de leeftijd op basis van het verenkleed te bepalen.

Voorbeeld van het verschil in sleet bij een juveniele (links) en adulte (rechts) Sprinkhaanzanger in het najaar. Merk op dat de adulte vogel (rechts) in dit geval de tertials wel heeft vervangen tijdens de postnuptiale rui.

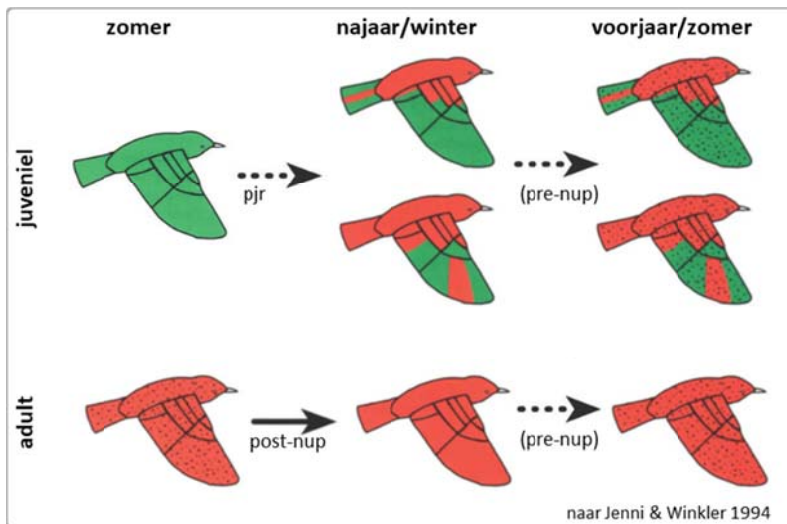


Type 3. Adult: zomer compleet, geen winter rui (code: ZC --). Juveniel: zomer partieel, geen winter rui (code zp --)

Soorten: Winterkoning, Heggemus, Roodborst, Nachtegaal, Zwarte en Gekraagde Roodstaart, Roodborsttapuit, lijsters, Zwartkop, Goud- en Vuurgoudhaan, mezen, Boomklever, Boomkruiper, vinkachtigen, gorzen

Leeftijd najaar: Juvenielen kunnen herkend worden aan een contrast in de armpendekveren, of contrast tussen de arm- en handpendekveren. Adulten hebben deze contrasten niet

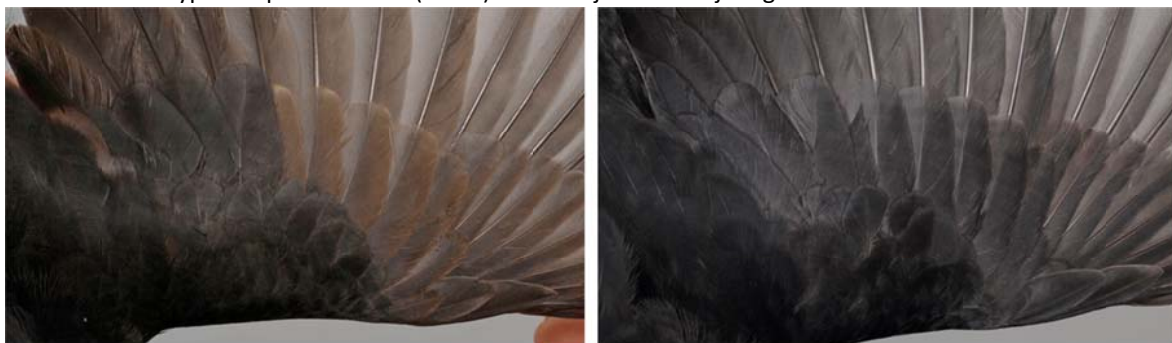
Leeftijd voorjaar: Hetzelfde als in het najaar



Figuur 4. Rui patroon waarbij juvenielen onvolledig en adulten volledig ruien in de zomer, en vervolgens niet meer in de winter. Bij juvenielen zijn in het najaar, in tegenstelling tot bij adulten, ruicontrasten in de armpendekveren, of tussen de arm- en handpendekveren, te vinden. In het voorjaar zijn juvenielen en adulten nog steeds op dezelfde manier te onderscheiden. Groen = juveniele veren. Rood = in de zomer geruide veren.

Bij dit rui patroon verschilt in de zomer de rui tussen juvenielen en adulten. Juvenielen ruien de lichaamsveren, bijna altijd alle kleine en middelste dekveren, en een variabel aantal armpendekveren. Adulten ruien alles. In het geval dat juvenielen slechts een deel van de armpendekveren ruien, is een ruicontrast te zien tussen de wat meer gesleten juveniele-type armpendekveren en de zeer verse adulte-type armpendekveren (bijvoorbeeld bij lijsters). Deze veren verschillen veelal ook in tekening en lengte. Een deel van de juveniele vogels ruit alle armpendekveren door (bijvoorbeeld mezen). Dan is er veelal een contrast te zien tussen de arm- en handpendekveren. Bij adulten vinden we dit soort contrasten niet. Omdat er geen rui plaats vindt in de winter kunnen juvenielen en adulten op dezelfde manier herkend worden in het voorjaar.

Voorbeeld van onvolledige rui bij een juveniele Merel (links) en volledige rui bij een adulte Merel (rechts). Op de linkerfoto is een duidelijk contrast te zien tussen de oude juveniele-type armpendekveren (bruin), en de nieuwe adulte-type armpendekveren (zwart). Foto's zijn in het najaar genomen.

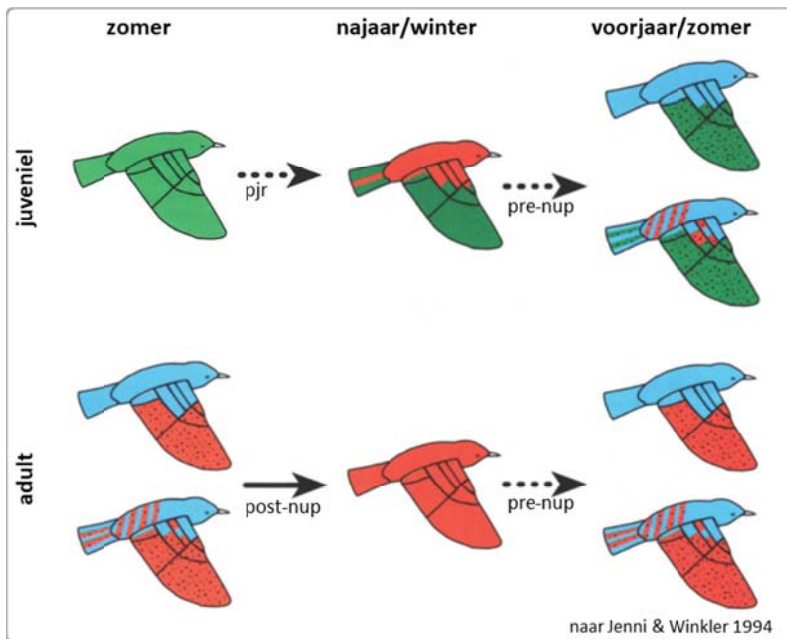


Type 4. Adult: zomer compleet, winter partieel (code: ZC wp). Juveniel: zomer partieel, winter partieel (code: zp, wp)

Soorten: piepers en kwikstaarten, Blauwborst, Paapje, Tapuit, Braamsluiper, Grasmus, Fitis, Tjiftjaf, Bonte Vliegenvanger

Leeftijd najaar: Juvenielen kunnen herkend worden aan contrasten in de dekveren (kleine, middelste en armpendekveren). Adulten hebben deze contrasten niet

Leeftijd voorjaar: Leeftijdsbepaling in het voorjaar is moeilijk omdat zowel juvenielen als adulten contrasten in de dekveren kunnen hebben. Het kleed van juvenielen is in het algemeen meer gesleten



Figuur 5. Rui patroon waarbij in de zomer juvenielen onvolledig en adulten volledig ruien, en waarbij in de winter zowel juvenielen als adulten een onvolledige rui doormaken. Zowel in het najaar als in het voorjaar kunnen deze vogels contrasten in de dekveren hebben, maar zo'n contrast is alleen indicatief voor een juveniele vogel in het najaar. Groen = juveniele veren. Rood = in de zomer geruide veren. Blauw = in de winter geruide veren.

Dit ingewikkelde rui patroon lijkt wat betreft de rui in de zomer op rui patroon Type 3: in de zomer is de rui van juvenielen onvolledig, en die van adulten volledig. Juvenielen kunnen dan aan een rui contrast in de dekveren herkend worden. Zowel juveniele als adulte vogels ruien vervolgens ook een deel van hun verenkleed in de winter (onvolledige rui). Hierdoor hebben beide leeftijdsklassen contrasten in de dekveren in het voorjaar. Oftewel, zo'n contrast zegt dan niet direct iets over de leeftijd van de vogel. Wel is het zo dat de hand- en armpennen, tertials (voor zo ver niet geruid), en met name ook handpendekveren bij juveniele vogels in het voorjaar veelal sterk gesleten zijn.

Voorbeeld van rui contrasten in de armpendekveren in het voorjaar, bij Witte Kwikstaart. Links een juveniele vogel, die een contrast tussen oude juveniele-type veren en nieuwe adult-type veren laat zien. Rechts een adulte vogel die een contrast tussen oude adult-type veren geruid in de zomer en nieuwe adult-type veren geruid in de winter laat zien.



Soort	Ring	Rui ad	Rui jong	Leeftijd najaar	Leeftijd voorjaar	Herkenning en Sex	Blz*
Boomleeuwerik	2,8	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk		66
Veldleeuwerik	2,8	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk		67
Oeverzwaluw	2,3	zp WC		Ad gesleten, J vers. Pjr omvat alleen lichaam: juv lichte toppen dekveren	Niet mogelijk		71
Boerenzwaluw	2,3	zp WC		Ad gesleten, J vers. Ook kleur keel/kop.	Niet mogelijk	Sex op lengte streamers	72
Huiszwaluw	2,3	zp WC		Ad gesleten, J vers. Pjr omvat alleen lichaam: juv lichte toppen tertials	Niet mogelijk		74
Boompieper	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat normaliter geen APdv. Contrasten in Kdv en Mdv	Ad en J contrast in dekveren		80
Graspieper	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat normaliter geen APdv. Contrasten in Kdv en Mdv	Ad en J contrast in dekveren		82
Gele Kwik	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 3-6 APdv, J contrast in APdv. Ook Mdv! Deel vogels geen rui in APdv	Contrast in APdv na oefening		88
Witte Kwik	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 3-6 APdv, dus J contrast in APdv. Deel vogels geen rui in APdv	Ad en J contrast in dekveren	Sex op koppatroon	94
Winterkoning	2,0	ZC --	zp --	Pjr omvat 4-7 APdv, dus J contrast in APdv (let op, adulte APdv met witte stip)	Als in najaar		102
Heggemus	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat geen of enkele APdv. Tekening J en Ad APdv verschilt. Oogkleur	Als in najaar		104
Roodborst	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-6 APdv, J contrast in APdv (let op, adulte APdv soms ook lichte top)	Als in najaar		109
Nachtegaal	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-9 APdv, dus J contrast in APdv.	Als in najaar	NoNa: alleen HP3 smal, niet HP4	111
Blauwborst	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 2-5 APdv, dus J contrast in APdv. J APdv goed herkenbaar	Contrast in APdv nog aanwezig	Sex op borst (in Ad)	113
Zwarte Roodst.	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 2-5 APdv, contrast in APdv.	Als in najaar	t.e.m. HP6 versmald	118
Gekraagde RS	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 1-3 APdv, contrast in APdv. APdv Ad en J verschillen. Vrouw moeilijk	2kj gesleten vleugel	t.e.m. HP5 versmald	120
Paapje	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 1-2 APdv, contrast in APdv. Binnenkant bek	Sommigen mogelijk	Hoeveelheid wit schouder	121
Roodborsttapuit	2,3	ZC --	zp --	Binnenkant bek tot Okt. Contast tussen APdv en HPdv	Sommigen mogelijk	Sex op koppatroon	124
Tapuit	2,8	ZC wp	zp wp	Binnenkant bek. In J MC donkerder dan Apdv	J vleugel vaak gesleten	Sex op zwartheid wang	129
Merel	4,2	ZC --	zp --	Pjr omvat 4-8 APdv, dus J contrast in APdv. Ook spitsheid staart	Als in najaar	Sex op kleur (mn staart)	145
Kramsvogel	4,2	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-7 APdv, dus J contrast in APdv. Ook spitsheid staart	Als in najaar	Sex op kruinveer	151
Zanglijster	4,2	ZC --	zp --	Pjr omvat 2-6 APdv, dus J contrast in APdv. Ook spitsheid staart	Als in najaar		152
Koperwiek	3,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-6 APdv, dus J contrast in APdv. Ook spitsheid staart	Als in najaar		153
Sprinkhaanz.	2,3	zp WC		Pjr omvat alleen lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers	Niet mogelijk		160
Rietzanger	2,3	zp WC		Pjr omvat alleen lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers	Niet mogelijk		166
Bosrietzanger	2,3	zp WC		Pjr omvat alleen lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers	Niet mogelijk	Pootkleur, nagels, notch	169
Kleine Karekiet	2,3	zp WC		Pjr omvat alleen lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers	Niet mogelijk	Pootkleur, nagels, notch	171
Spotvogel	2,3	zp WC		Pjr omvat voornamelijk lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers	Niet mogelijk	HP2 is korter in Orpheus	181
Braamsluiper	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat vaak alle APdv. Ad meer wit top staartpennen	J meer gesleten, mn HPdv		197
Grasmus	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat meestal geen APdv. Rand APdv diffuus in J, scherp in Ad. Ook SP	J gesleten HPdv	Sex adulten kruin/kop	199
Tuinfluiter	2.3/2.8	zp WC		Ad vleugel en staart gesleten, J vers. J en Ad kunnen contrast APdv hebben	Niet mogelijk		201
Zwartkop	2.8/2.3	ZC (wp)	zp (wp)	Pjr omvat 7-9 APdv, J contrast in APdv. Let op carpale veer. J spitse staart	Als in najaar	Sex op kleur petje (na pjr)	202
Fluiter	2.3/2.0	zp WC		Pjr omvat alleen lichaam. In Ad vleugel en staart gesleten, J vers. Staart	Niet mogelijk		212
Tijftjaf	2,0	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 3-6 APdv, dus J contrast in APdv. Ook spitsheid staart	J meer gesleten kleed	t.e.m. HP6 versmald	213
Fitis	2,0	ZC WC	zp WC	Ad wit, J geel op buik - mn ook onderstaartdekveren	Niet mogelijk	t.e.m. HP5 versmald	216
Goudhaan	2,0	ZC --	zp --	Pjr omvat geen APdv. Juv spitse staart	Als in najaar	Sex op oranje in kruinveren (man)	217
Vuurgoudhaan	2,0	ZC --	zp --	Pjr omvat geen APdv. Juv spitse staart	Als in najaar	Sex op oranje in kruinveren (man)	219
Grauwe Vlieg.	2,3	zp WC		Pjr omvat 1-3 APdv. Juv APdv goed herkenbaar (top vuilwit).	Niet mogelijk		222
Bonte Vlieg.	2,3	ZC wp	zp wp	Pjr omvat 1-3 APdv, contrast in APdv. Tekening tertial (J heeft 'stapje')	J gesleten HPdv		227
Baardman	2,3	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen (maar rui laat).	Niet mogelijk	Sex op kop + snavel.	232
Staartmees	2,0	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen (in jeugdkleed mid staartveer kort)	Niet mogelijk		233
Glanskop	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv. Juveniel heeft spitsere staartpennen	Als in najaar		235
Matkop	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv. Juveniel heeft spitsere staartpennen	Als in najaar		236
Zwarte Mees	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 5-6 APdv, dus J contrast in APdv.	Als in najaar		238

Ad = adult, J=juveniel, HP=handpen, AP=armpen, T=tertiaal, SP=staartpen, HPdv=handpendekveren, APdv=armpendekveren, Mdv=middelste dekveren, Kdv=kleine dekveren, Cdv= carpale dekveer, Dvv=duimvleugelveren, pjr=postjuvenile rui, ZC=zomer compleet, zp=zomer partieel, WC=winter compleet, wp=winter partieel

* Svensson 1992

Soort	Ring	Rui ad	Rui jong	Leeftijd najaar	Leeftijd voorjaar	Herkenning en Sex	Bliz*
Pimpelmees	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv, contrast tussen APdv en HPdv.	Als in najaar	Sex op breedte nekband + kleur dekveer	239
Koolmees	2.3/2.8	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv, contrast tussen APdv en HPdv.	Als in najaar	Sex breedte 'stropdas'	241
Boomklever	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv. Na Pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk		243
Boomkruiper	2,0	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv. Na Pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk		246
Spreeuw	4,2	ZC --		Na pjr moeilijk. Let op puntigheid staartveren en stippen keelveren	Als in najaar	Sex op oogkleur - snavel	276
Huismus	2,8	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk	Sex op koptekening	282
Ringmus	2,8	ZC --		Na pjr niet meer op leeftijd te brengen	Niet mogelijk		283
Vink	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat 5-6 APdv, dus J vaak contrast in APdv. Verder staart en HPdv	Als in najaar	Sex op kleur	288
Keep	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-10 APdv, dus J vaak contrast in APdv. Verder staart en HPdv	Als in najaar	Sex op kruin	289
Groenling	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat 7-10 APdv, dus J vaak contrast in APdv. Verder staart, HPdv en T	Als in najaar	Sex op geel buitenvlag HP en geel in SP	292
Putter	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 7-9 APdv, dus J contrast in APdv. Verder puntigheid staartveren	Als in najaar	Sex op rood op kop	294
Sijs	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-9 APdv, dus J contrast in APdv. Verder puntigheid staartveren	Als in najaar	Sex op kruin	295
Kneu	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 3-7 APdv, dus J contrast in APdv. Verder puntigheid staartveren	Als in najaar	Sex op rood op borst	296
Barmsijs	2,3	ZC --	zp --	Pjr omvat 1-4 APdv, dus J contrast in APdv. Verder puntigheid staartveren	Als in najaar, maar moeilijk		298
Goudvink	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat 5-7 APdv, dus J contrast in APdv. Check ook carpale veer!	Als in najaar	Sex op kleur	311
Geelgors	2,8	ZC --	zp --	Pjr omvat alle APdv. J heeft spitse staart en mindere kwaliteit HPdv	Als in najaar	Sex op geel in kopveren	320
Rietgors	2,8	ZC (wp)	zp (wp)	Pjr omvat alle APdv. J heeft spitse staart, mindere kwaliteit HPdv. Check ook T	Als in najaar	Sex op zwart in kopveren	333

Ad = adult, J=juвениel, HP=handpen, AP=armpen, T=tertiaal, SP=staartpen, HPdv=handpendekveren, APdv=armpendekveren, Mdv=middelste dekveren, Kdv=kleine dekveren, Cdv= carpale dekveer, Dvv=duimvleugelveren, pjr=postjuvenile rui, ZC=zomer compleet, zp=zomer partieel, WC=winter compleet, wp=winter partieel

* Svensson 1992