

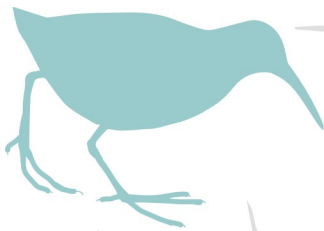
Verwantschappen van Europese vogelfamilies

Deel 1: niet-zangvogels

Jan K. Nijhof



In het veld is het niet van belang om te weten of bijvoorbeeld de eenden nauwer verwant zijn aan de futen dan aan de reigers. Praktisch van belang of niet, interessant zijn die verwantschappen wel. Vooral in de laatste decennia zijn de opvattingen hierover flink veranderd. Dat komt doordat er veel mogelijkheden zijn bijgekomen om die relaties te onderzoeken. De resultaten van dergelijk onderzoek zijn soms ronduit fascinerend. Wat dacht u van duifachtigen als naaste familie van flamingo's? Of van het Baardmannetje in zijn éénmans-familie als zustergroep van de leeuweriken? Laat u verrassen!



Met de wisselende ideeën over de verwantschappen tussen de vogelfamilies heeft u als vogelaar niet zoveel te maken. U merkt er hoogstens wat van doordat de volgorde van de verschillende groepen in uw nieuwere vogelgids anders is. Ik heb bijvoorbeeld in de jaren '70 de vogelcursus gevolgd. We hadden toen een vogelgids (Peterson et al., 1964) die 'de Kist' werd genoemd, de bewerkte ervan was namelijk ene J. Kist. Dat boek begon toen met de futen en duikers. Mijn huidige ANWB-gids (Svensson, 2005) begint met de eenden, de duikers duiken pas op bladzijde 60 op. Er zijn nogal wat vogels en door ze in groepen in te delen wordt die massa overzichtelijker. Oorspronkelijk gebeurde dat op betrekkelijk willekeurige kenmerken bv. watervogels, landvogels, loopvogels en klimvogels. Sinds Darwin moet een classificatie een afspiegeling zijn van hun veronderstelde afstamming. Zeker bij vogels gaf dat problemen want er waren vrijwel geen fossielen die op hun

evolutie enig licht konden werpen. Overeenkomstige kenmerken hoefden niet op evolutionaire verwantschap te wijzen. Zwemvliezen bijvoorbeeld kunnen onafhankelijk op meerdere tijdstippen tijdens de evolutie zijn ontstaan. Bij gebrek aan harde feiten ontstonden er vele indelingen, maar die waren daardoor meer een afspiegeling van de opvattingen van de auteur. Dit verleidde de onderzoeker Olson in 1981 tot de wat wanhopige uitspraak: "... the present classification of birds amounts to little more than superstition and bears about as much relationship to a true phylogeny of the Class Aves as Greek mythology does to the theory of relativity." (...de huidige indeling van vogels is niet veel meer dan bijgeloof en lijkt ongeveer evenveel op de echte afstamming van de vogels als Griekse mythologie op de relativiteitstheorie). Eind vorige eeuw vatte men weer moed dankzij de opkomst van DNA-onderzoek en andere moleculaire technieken. Verwantschappen werden als het ware aantoonbaar. Die technieken hebben zich enorm ontwikkeld en ze hebben intussen een grote betrouwbaarheid. Dergelijk onderzoek wordt de laatste decennia steeds meer gedaan. Wat helpt is dat er intussen ook meer fossielen bekend zijn. Inmiddels is er zelfs sprake van een hoge mate van consensus over de verwantschappen op familieniveau. Dat betekent niet dat het nu klaar is. Wetenschappers zullen hier ongetwijfeld nog lang aan blijven 'vogelen'. We gaan nu de resultaten nader bekijken.

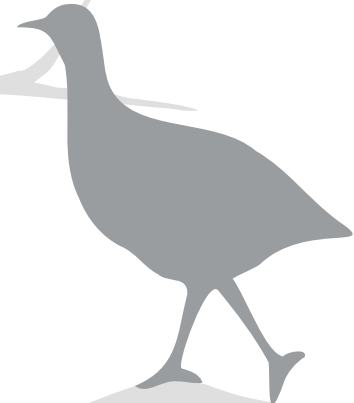
Vogels levende dinosauriërs?

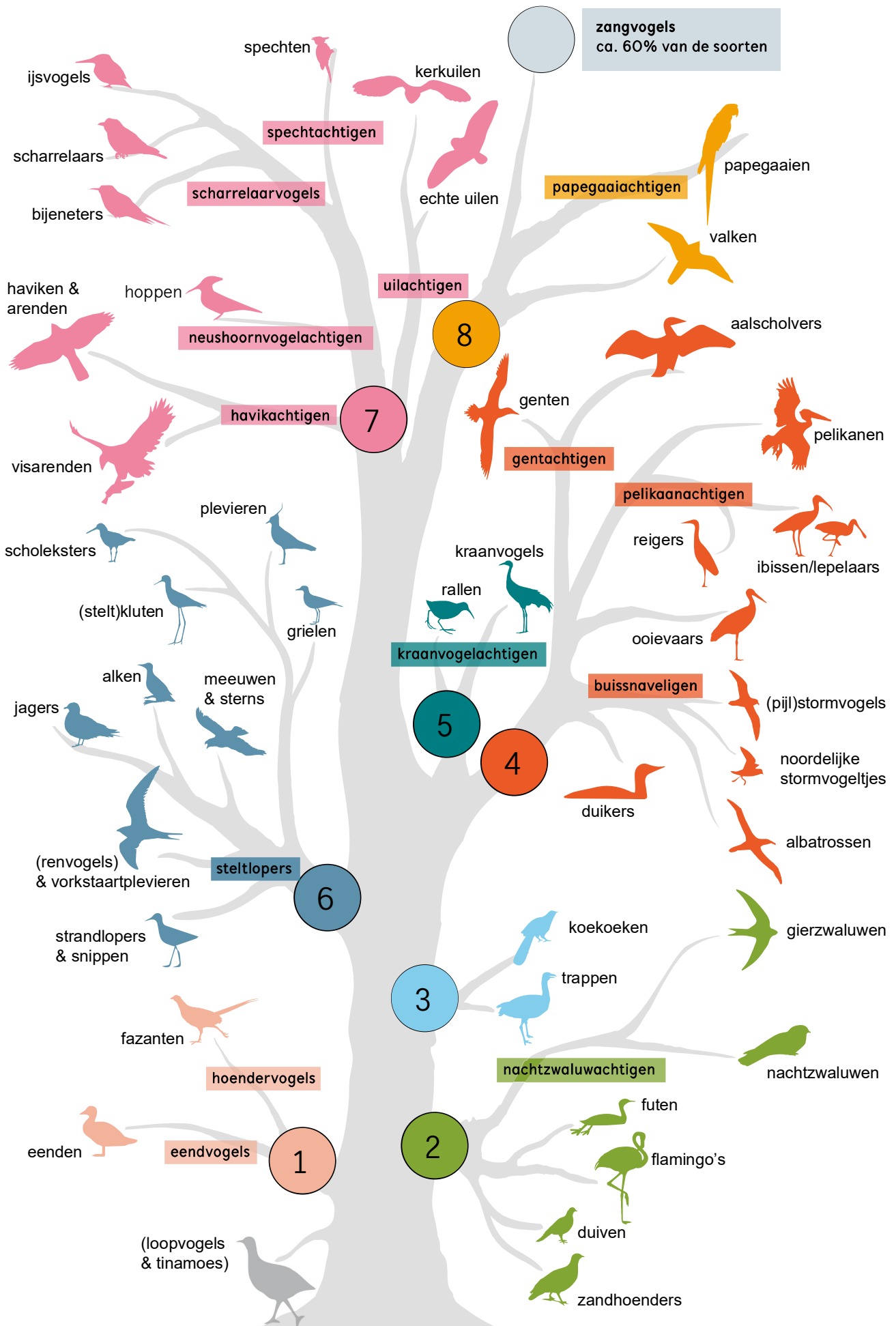
Als startpunt: *Men vindt tegenwoordig dat vogels de enige nog levende dinosauriërs zijn.*

Dinosauriërs zijn niet alleen de vaak reusachtige exemplaren die u kent van films en van het speelgoed van uw kinderen. Er waren ook veel kleinere soorten. De grote zijn allemaal uitgestorven en bepaalde groepen van

het kleinere spul hebben zich tot vogels ontwikkeld. Dat vogels dinosauriërs zijn betekent volgens mij, dat er geen scherpe grens tussen beide groepen valt te trekken.

Om heden en verleden van de classificaties en dus van de ideeën over de vogelafstamming te kunnen vergelijken, gaan we uit van een bekende checklist van Morony en medeauteurs uit 1975. We kijken slechts op het niveau van ordes en families. Voor het heden is de basis de indeling door Winkler en medeauteurs uit 2015. We gebruiken een stamboom, getekend op basis van hun opvattingen (zie literatuurlijst). Van twee families onder elkaar op een lijst is niet duidelijk hoeveel ze verwant zijn. Het kan zelfs zijn dat ze eigenlijk naast elkaar zouden moeten staan. Een stamboom geeft dan meer informatie. De lengte van de takken in de gebruikte stamboom is geen tijdschaal. Het verloop in de tijd laten we geheel buiten beschouwing. Ordes en families van vogels, die niet in Europa in het wild voorkomen heb ik verwijderd, evenals die van dwaalgasten. Gevestigde exoten doen wel mee. Aan de voet van de stamboom heb ik toch de niet-Europese 'Loopvogels & Tinamoës' vermeld, omdat die een zustergroep zijn van alle andere vogels samen! (Tinamoës zijn Zuid-Amerikaanse vogels, die wel wat aan hoenders doen denken).





Moronylijst

We lopen nu de Moronylijst van de niet-zangvogels stap voor stap door en vergelijken die met de Winklerstamboom.

Duikers: (tak 4)



Duikers en futen werden vroeger als verwant gezien omdat het beide duikende vogels zijn die hun achterpoten als drijvende kracht gebruiken. In de stamboom staan duikers nu ver van de futen (tak 2). De duikers zitten aan de tweede afslag van tak 4, na de kraanvogelachtigen (tak 5) en voor de buissnaveligen (stormvogelachtigen) en de tak met ooievaar-, pelikaan- en gentachtigen.

Futen: (tak 2)



Futen blijven 'vroeg vogels' en staan veraf van duikers en buissnaveligen. In deze eeuw vond men, tot ieders verrassing, dat ze een zustergroep waren van de flamingo's. Ze zitten aan tak 2, naast de flamingo's!

Buissnaveligen: (tak 4, direct na de duikers)



Ze zijn een zustergroep van de ooievaar-, pelikaan- en gentachtigen. De stormvogeltjes zijn later gesplitst in een zuidelijke en een noordelijke familie. Alleen de noordelijke zijn opgenomen in de stamboom want die komen in Europa voor. Zij zijn een zustergroep van de (pijl) stormvogels. Samen zijn ze weer een zustergroep van de albatrossen.

Pelikaanachtigen: (tak 4)



Genten en aalscholvers verdwijnen uit deze orde en vormen samen de nieuwe zusterorde gentachtigen. Ter compensatie van dit verlies schuiven ibissen, lepelaars en reigers onder de 'ooievaarparaplu' uit en onder die van de pelikaanachtigen. Ooievaar-, gent- en pelikaanachtigen vormen samen een zustergroep van de buissnaveligen.

Ooievaarachtigen: (tak 4)



De ooievaars blijven eenzaam en alleen achter in hun eigen orde. (Zie hierboven). Ze zijn zeker niet nauw verwant aan de flamingo's (tak 2).

Flamingo's: (tak 2)



Flamingo's hebben geen nauwe banden met ooievaars, noch met eendvogels.

Ze zijn, zoals we al eerder zagen, nogal verrassend 'gedegradeerd' tot een zustergroep van de futen (tak 2).

Eendvogels: (tak 1)



Eendvogels hebben niets van doen met flamingo's en nog minder met roofvogels. Samen met de zustergroep hoendervogels zijn zij de oudste tak (1) van de stamboom met Europese vertegenwoordigers. Daarom beginnen recentere vogelgidsen voor Europa met eenden (soms met hoenders).

Het onderzoek aan een fossiel schedeltje, dat al sinds 2000 in het bezit is van het Natuurhistorisch Museum van Maastricht, haalde vorig jaar de kranten. Het resultaat suggereerde dat het bijbehorende diertje heel dicht bij de laatste gemeenschappelijke voorouder van de hoender- en eendvogels staat.

Roofvogels: (tak 7)



De valken vliegen uit deze groep en krijgen hun eigen orde aan tak 8, dicht bij de papegaaiachtigen en zangvogels. De andere twee families komen samen in de orde havikachtigen, ver van eendvogels, hoendervogels en valken, namelijk aan de eerste afsplitsing van tak 7. Verderop aan die tak bevinden zich de uilachtigen, hop (neushoornvogelachtigen) en spechtachtigen en scharrelaarvogels.

Hoendervogels: (tak 1)



Hoendervogels zitten samen met de zustergroep eendvogels aan tak 1, de laagste ('Europese') vertakking van de boom.

Kraanvogelachtigen: (tak 5)



De trappen krijgen hun eigen orde en komen aan tak 3. Hun zustergroep is die van de koekoekachtigen, iets wat me nogal verbaasde. De hoendervogels staan heel ergens anders (tak 1) en de steltlopers zijn wel ongeveer even oud, maar zitten aan tak 6. Tak 5 is de eerste die afsplitst van tak 4. Verderop zitten daaraan de duikers, buissnaveligen, ooievaar-, pelikaan- en gentachtigen.

Steltlopers: (tak 6)

Deze hele tak is voor hen alleen. Ze zijn een grote en duidelijk afgescheiden orde. Over de plaats van de orde is wel wat geharreward, evenals over de onderlinge verwantschappen van de families die

hierbij horen. De duifachtigen zijn geen nauwe verwanten, ze komen heel ergens anders terecht, zoals we hieronder zullen zien. De alken zijn te beschouwen als een groep steltlopers die zich heeft aangepast aan een duikende leefwijze. Opvallend is, dat ze niet het meest verwant zijn aan de meeuwen maar aan de jagers.

Duifachtigen: (tak 2)



In 1975 werden de zandhoenders nog tot de duifachtigen gerekend, maar intussen zijn er voldoende anatomische verschillen gevonden om ze in een eigen orde onder te brengen, maar wel als zusterorde van de duifachtigen. Deze twee ordes samen vormen volgens Winkler een zustergroep van de futen en flamingo's samen!! Dat wekte nogal wat reuring bij de vogelkundigen. Het betekent ook dat de duifachtigen veel eerder in de evolutie van de hoofdstam afsplitsten dan men vroeger dacht.

Papegaaiachtigen: (bovenaan tak 8)



De papegaaiachtigen staan ver van duifachtigen en koekoekachtigen. Men is nu van mening dat ze de hoogste groep in de stamboom zijn en de naaste verwanten van de zangvogels. Het was ook nieuws dat deze orde zo 'modern' was.

Koekoekachtigen: (tak 3)



Voor 1975 werden koekoekachtigen wel gezien als verwanten van de kraanvogelachtigen (tak 5). In de Moronylijst staan ze tussen de papegaa- en de uilachtigen (nu respectievelijk tak 8 en 7). Thans denkt men echter dat ze een zustergroep zijn van de trappen, die uit de kraanvogelachtigen verwijderd en verzelfstandigd zijn (tak 3).

Uilachtigen: (tweede afsplitsing van tak 7)



Volgens Morony waren de uilachtigen verwant aan de nachtzwaluwachtigen (nu tak 2) en de koekoekachtigen (nu tak 3). Eerder zijn ze als nachtroofvogels naast de dagroofvogels geplaatst. Ze staan nu tamelijk dicht bij de havikachtigen (eerste afsplitsing van tak 7).

Nacht- en gierzwaluwachtigen: (tak 2)



Er is veel gestreden over hoe sterk verwant deze twee groepen zijn. Morony vindt het

twee aparte ordes. Bij Winkler zijn het twee families die deel uitmaken van de orde van de nachtzwaluwachtigen. Als mogelijke verwanten van beide zijn behalve de uilachtigen en scharrelaarvogels ook de spechtachtigen wel genoemd. Die zijn echter alle totaal uit het zicht verdwenen (tak 7). Over de plaatsing aan tak 2 wordt nog levendig gediscussieerd, maar ze horen in ieder geval lager aan de stamboom.

Scharrelaarvogels: (tak 7)

Scharrelaarvogels worden ook nu nog gezien als verwanten van de spechtachtigen, maar niet meer van de nacht- en gierzwaluwachtigen (tak 2). De hopen verdwijnen uit deze orde en komen in de nauw verwante orde van de neushoornvogelachtigen terecht.

Spechtachtigen: (bovenaan tak 7)

Spechtachtigen staan niet meer zo dicht bij de zangvogels (eind van tak 8) als men eerder dacht. Ze zijn de zustergroep van de

scharrelaarvogels. Sommigen vinden zelfs dat zij daarbij ingedeeld zouden moeten worden. Samen zijn zij een zustergroep van de neushoornvogelachtigen.

Zangvogels: (einde tak 8). Dit is verreweg de grootste orde en omvat wel 60% van alle nog bestaande vogelsoorten. Een oudere naam is roestvogels (roesten is op een tak zitten, Engels: perching birds). Van hun tenen staan er namelijk drie naar voren en één naar achteren wat het op een tak blijven zitten, mede dankzij een speciale pootconstructie, vergemakkelijkt. Hun naaste verwanten zijn de papegaaiachtigen.

Wij zullen de orde van de Zangvogels in deel II apart bekijken.

Voor de liefhebbers:

Orders & Families of the Birds of the World. Poster (2017). Een flinke poster met een complete stamboom op basis van Winkler's lijst. Helaas momenteel uitverkocht.

Bronnen bij: *Verwantschappen van Europese vogelfamilies*

- Del Hoyo, J., A. Elliott & J. Sargatal (eds.), 1992. *Handbook of the Birds of the World I*: 68-69. Lynx Ediciones, Barcelona
- Olson, S.L., 1981. *The museum tradition in ornithology—A response to Ricklefs*. Auk 98: 193-195.
- Morony, J.J., W.J. Bock & J. Farrand, 1975. *Reference List of the Birds of the World*. American Museum of Natural History, New York.
- Peterson, R.T., G. Mountfourt & P.A.D. Hollum, 1964. *Petersons vogelgids voor alle in ons land en overig Europa voorkomende vogelsoorten* (vertaald door J. Kist, achtste druk). Elsevier uitgeverij, Amsterdam, Brussel.
- Svensson, L., 2005. *ANWB Vogelgids van Europa* (vertaald door A. Van den Berg e.a.). De Fontein/Tirion uitgevers bv, Baarn.
- Winkler, D.W., L.J. Lovette & S.M. Billerman, 2015. *Bird Families of the World: A Guide to the Spectacular Diversity of Birds*. Lynx Edicions & Cornell Laboratory of Ornithology, Barcelona & Ithaca, New York.

Huh?? Fascinerend verhaal hoor, maar waarom kom ik er niet in voor?!? Ik ben de grootste en zwaarste hedendaagse vogelsoort, de snelste vogel op de grond en het snelste landdier op twee poten. Zou het komen omdat ik nooit in Europa op zomervakantie of de wintersport ga? Of dat ik als enige vogelsoort maar twee tenen heb? Het lijkt wel alsof ze hun kop in het zand steken uit angst voor zoveel talent.



d.

Struisvogel | Doortje van Dijk