

Inhoud

1	Prachtige vogels met een verwarrende naam	15
2	Futen tellen	17
3	Aantallen, vroeger en nu	20
	‘Futenbont’	22
	Nieuwe broedplaatsen	24
	Nieuwe wateren: de Zuiderzee wordt IJsselmeer	25
	Warmer klimaat	26
	Vermesting (eutrofiëring) van het water en voedseltoename voor de fuut	27
	Nieuw gevormde wateren: de een zijn brood is de ander zijn dood	29
	Hoe het verdergaat met de futenbevolking	30
4	De verspreiding en het aantal futen in de Nederlandse provincies, de Europese landen en daarbuiten	34
	De verspreiding van de fuut in Nederland	34
	De verspreiding van de fuut in Europa	37
	De verspreiding en het aantal in verschillende Europese landen	37
	Het totale aantal futen in Europa	39
	De fuut in Noord-Amerika; John James Audubon	40
	Futen in Azië, Afrika, Australië en Nieuw-Zeeland	41
5	Namen, soorten en ondersoorten	44
	Wetenschappelijke namen	44
	Linnaeus	45
	Boddaert en Buffon	48
	Drie namen, ondersoorten en soorten	49
	Ernst Mayr, soortvorming en problemen bij de definitie van soorten	52

	Wie gaf de namen aan de Australische en Afrikaanse futen?	58
	Soorten en ondersoorten bij zwaan- en zilverfuten	59
6	Nauwe en verre verwanten, voorouders	61
	Zijn futen en zeeduikers verwant?	61
	Stambomen	63
	Futen, flamingo's en fossielen	64
	Waar en wanneer ontstonden de nu levende futen en fuutachtigen?	66
	Grote verwarring over de stamboom van de fuutachtigen	67
	Zijn futen bevederde duikende dinosauria?	69
7	Futen kiezen heel verschillende wateren uit om te broeden	73
	Een bijzondere broedplaats beschreven door een kroonprins	75
	De fuut als stadsbewoner	76
8	Wat futen eten en hoe ze hun voedsel vangen	78
	Johann Andreas en Johann Friedrich Naumann	78
	De fuut als viseter	79
	Het grootbrengen van futen in gevangenschap en hoeveel ze eten	80
	De grootte van de gegeten vissen	82
	Hoe en waar vangt een fuut zijn voedsel?	84
	Heel goed duiken heeft ook zijn nadelen; over lopen en vliegen	88
	Samen voedsel zoeken	89
9	Voedselvluchten	92
10	Veren eten, braakballen en parasieten	97
	Een unieke gewoonte: veren eten	97
	Braakballen van futen en parasieten	98
	Joseph Jehl: veren helpen de vertering te verbeteren	100
	Futen eten hun eigen parasitaire wormen	102
11	Snavel, voedsel en concurrentie met verwanten	103
	Darwinvinken	103
	Concurrentie, ruzie en keuze van het broedwater	106
	Roodhalsfuten zijn anders dan futen, ook in hun voedselkeuze	108
	Kenmerkverdringing of character displacement	111
	Nicole Sonntag: er is wél een gedwongen habitatkeuze	116

	Mannetjes en wijfjes verschillen in snavelgrootte en voedselkeuze	117
12	Balts, paarvorming en de gelijke rollen van mannetjes en wijfjes	119
	Edmund Selous	120
	Julian Huxley	121
	Begin van de balts en paarvorming in de winter en het vroege voorjaar	123
	Trouwe partners?	124
	Het ontstaan van baltsbewegingen en houdingen	128
	De rol van de seksen	130
	Geluiden tijdens de balts en agressieve ontmoetingen	131
	Displays en verwantschapsrelaties	132
	Waterbalts (<i>Water-courtship</i>)	132
	Adverteren (<i>Advertising</i>)	133
	Waterbalts: ontdekkingsceremonie (<i>Discovery Ceremony</i>)	134
	Waterbalts: kopschudceremonie (<i>Head-shaking Ceremony</i>)	136
	Waterbalts: terugtrekceremonie (<i>Retreat Ceremony</i>)	139
	Waterbalts: plantenceremonie (<i>Weed Ceremony</i>)	139
	Platformbalts (<i>Platform-courtship</i>)	141
	Rolwisseling bij de copulaties	143
	Groepsseks bij fuutachtigen	144
	Balts bij jonge futen	145
	Hybridisaties: houdt balts de soorten gescheiden?	145
	Seksuele selectie (<i>sexual selection</i>)	148
	Het verdwijnen van de penis bij vogels en de emancipatie van het vrouwtje	152
13	Agressief gedrag en territoria	154
	Hoe futen dreigen, aanvallen en vluchten – agonistische gedragingen	154
	Grote verschillen in de omvang en functies van de territoria	157
	Functie van territoriumbezit bij futen	160
	Voedselhoeveelheid en agressie	161
	De gevolgen van territoriumverdediging	162
	David Lack en Vero Wynne-Edwards	163

14	Kolonies	168
	Echte kolonies	169
	Een raadsel: hoe zijn broedkolonies in de loop van de evolutie ontstaan?	172
	Semikolonies, en hoe echte kolonies ontstaan zijn	173
	Zijn semikolonies door omgevingsfactoren ontstaan? Nee, zeggen een aantal ornithologen	176
	De rol van meeuwen bij het ontstaan van futenkolonies	177
15	Hoe en waar futen hun nest bouwen	180
	Hoe de dieren een nestplaats kiezen	180
	Hoe bouwen futen hun nest?	181
	Waar een nest wordt gebouwd	185
	Twee burens: fuut en meerkoet	188
16	Aankomst in het broedgebied en het begin van de eileg; een lang broedseizoen	190
	Aankomst in het broedgebied en het begin van de eileg	190
	Een lang broedseizoen	191
17	Eieren en broeden	194
	Hoe de eieren van futen eruitzien	195
	Eieren die aangepast zijn aan een vochtig nest	195
	Futen leggen kleine eieren	196
	De grootte van het legsel	197
	Het leggen van de eieren	200
	Het broeden	201
	Het bedekken van de eieren	203
	De broedduur	205
18	Het uitkomen en het verlaten van de laatste eieren	207
19	De kuikens	210
	Het donskleed	210
	Naakte kopplekken	211
	Nestvlieders?	212
	Op de rug van de ouders	215
	Voedsel voor de kuikens	217
	Bedelgedrag	218
	Concurrentie tussen de kuikens	219
	Het gezin splitst zich; alfa- en bètakuikens	220
	Hoelang worden de jongen verzorgd?	222

	Tegengestelde belangen en conflicten binnen het gezin – achtergronden	223
	Ouders die de partner vroegtijdig verlaten	224
20	Vervolglegsels, en tweede en derde broedsels	227
	Vervolglegsels	227
	Tweede en derde broedsels	228
	Tweede broedsels bij andere soorten fuutachtigen	229
	Tweede broedsels in de stad; stadsfuten versus plattelandsfuten	229
	De relaties in gezinnen met twee broedsels	231
21	Pleegouders	233
22	De leeftijd van futen die voor het eerst broeden	235
23	Het aantal grootgebrachte jongen	237
	Het gemiddelde aantal jongen per gezin	237
	Het gemiddelde aantal jongen per paar	238
	De waarde van de reproductiegegevens	239
24	Twee verschillende manieren van voortplanting:	
	K- en r-strategie	241
	De koloniefuten van Lelystad	241
	De koloniefuten van het Meer van Genève	241
	Hebben futen in grote meren een andere voortplantingstactiek dan die in kleine wateren?	242
	K- en r-strategen	244
	K- en r-strategen onder de fuutachtigen	245
	Patagonische futen – extreme K-strategen onder de fuutachtigen	247
	De geoorde fuut toont een vreemde combinatie van r- en K-strategieën	249
	De roodhalsfuut, een K-strategie	253
	De dodaars, een echte r-strategie	255
	Levensgeschiedenis, broedstrategie en hoelang futen leven	257
	De broedstrategieën van futen: samenvatting en conclusies	260
25	Verenpoetsen en rui	264
	Baden, poetsen en invetten van veren	264
	Rui	266
	Vleugelrui	267
	Ruiconcentraties bij de Mokkebank	268

Aantallen futen bij de Mokkebank	270
Hoe weten we dat de futen bij de Mokkebank de vleugelrui doorvoerden?	271
Het gedrag van de futen bij de Mokkebank	272
Waar zijn al de futen van de ruiconcentratie van de Mokkebank gebleven?	273
Ruiconcentraties ver van de oever, en in zoute en brakke wateren	274
26 De trek en het overwinteren van futen	276
Wegtrek	276
Overwinteringsplaatsen in Nederland	277
De Noordzee	277
Het aantal overwinteraars in Nederland	278
Overwinteringsplaatsen buiten Nederland	281
De Oostzee als overwinteringsgebied	281
De Zwitserse meren	282
Turkije	284
Wat ringonderzoek ons vertelt over de winterbestemming van futen	285
Groepen futen in de winter	286
Terugkeer in het voorjaar en plaatstrouw	288
27 Gevaren tijdens de trek en winterperiode	291
Voedseltekorten en vorsttrek	291
Futen die zich tijdens de trek vergissen en op straten landen	292
Slachtoffers bij roodhalzen en geoorde futen door gedwongen landingen	293
28 Familieleden van de fuut	296
De roodhalsfuut, een bewoner van het Noorden	298
Roodhalsfuten in de winter in Nederland	298
Broedende roodhalsfuten in Nederland vanaf 1900	300
Roodhalsfuten in Nederland voor 1900	303
Hoe wordt de grens van het verspreidingsgebied van de roodhalsfuut bepaald?	304
Wordt de roodhalsfuut in zijn voortbestaan bedreigd?	306
Roodhalsfuten zijn kwetsbaar door hun geringe aantal jongen	307
De kuifduiker	308

Broedverspreiding van de kuifduiker	309
De kuifduiker in Nederland	309
Drie geïsoleerde broedplaatsen van de kuifduiker	311
Conflicten van kuifduikers met roodhalsfuten	312
Lengte van de trekweg en wat dat voor de voortplanting van kuifduikers betekent	315
Het gaat wereldwijd niet goed met de kuifduiker	317
De geoorde fuut	318
Geoorde futen, vroeger	320
Geoorde futen, nu	323
Waar geoorde futen ontstaan zijn	324
Waardoor broeden geoorde futen wél en dodaarsjes niet in kolonies?	326
Het gedrag van geoorde futen in kolonies	329
De dodaars	331
Waar in de wereld dodaarzen broeden	332
André Konter en de dodaarzen in de Sauer	333
Woonplaats en gedrag van dodaarzen	336
Dodaarzen houden van zonnebaden	338
Hoeveel dodaarzen er zijn	339
Dodaarzen zijn moeilijk te tellen	341
Concurrentie van dodaarzen met roodhalsfuten?	344
Dodaarzen en futen, twee opportunisten	345
29 Fuutachtigen buiten Europa	348
De dikbekfuut <i>Podilymbus podiceps</i>	348
Endemische soorten Podicipedidae in Zuid-Amerika	350
De witwangfuut <i>Rollandia rolland</i> , een primitieve fuutachtige	353
De grote fuut <i>Podiceps (Podicephorus) major</i>	355
De snavel van de grote fuut stelt ons voor een raadsel	356
De balts van de grote fuut	358
De zilverfuut <i>Podiceps occipitalis</i> , naam, uiterlijk, verspreiding en gedrag	359
De toekomst van de zilverfuut	361
De twee zwaanfuten <i>Aechmophorus</i>	362
Zwaanfuten en de spoorwegroute naar de Grote Oceaan	363
De balts van zwaanfuten	364
De grijskopfuut <i>Poliiocephalus poliocephalus</i>	366

30 Bedreigingen voor vogels	369
Achteruitgang van vogelaantallen	370
Het uitsterven van vogelsoorten	371
Oorzaken van het uitsterven en het ineenstorten van vogelpopulaties	372
De situatie van de leefgebieden van fuutachtigen	373
31 Bedreigingen voor futen	376
Futen en het weer	376
Futen en parasieten	377
Futen en roofvijanden	378
Dieren die legsels van futen roven	379
Dieren die kuikens en volwassen futen eten	381
32 Oorzaken van het uitsterven van drie soorten fuutachtigen	384
De Alaotra-dodaars <i>Tachybaptus rufolavatus</i>	384
De Atitlánfuut <i>Podilymbus gigas</i>	385
De Andesfuut <i>Podiceps andinus</i>	388
33 Oorzaken van de achteruitgang van vijf bedreigde soorten fuutachtigen	390
De Nieuw-Zeelandse fuut <i>Poliocephalus rufopectus</i>	390
De Pelzels dodaars <i>Tachybaptus pelzelni</i>	390
De punafuut of Junínfuut <i>Podiceps taczanowskii</i>	391
De Titicacafuut of kortvleugelfuut <i>Rollandia microptera</i>	393
De Patagonische fuut <i>Podiceps gallardo</i>	395
Dankwoord	401
Verklarende woordenlijst	403
Literatuur	434
Register	459

Prachtige vogels met een verwarrende naam

Een aantal maanden terug stond ik in het voorjaar aan de oever van een inham van een meer in Noord-Duitsland. Het was bijna avond en windstil waardoor het wateroppervlak spiegelglad was. Rietzangers lieten hun levendige, gevarieerde zang horen en een roerdomp verraadde zijn aanwezigheid door zijn lage dreunende baltsroep. Na een tijdje werd, aangekondigd door de alarmroep van een raaf, de rust verstoord. Een zeearend vloog over het water en dwong meerkoeten en grauwe ganzen in paniek te vluchten. Toen het weer rustig werd zwom een paartje futen vredig langs de rietkraag, op zoek naar een geschikte nestelgelegenheid. Nietsvermoedend drongen ze het territorium van een paar roodhalsfuten binnen. Het gevolg was dat er na heftig dreigen en roepen een gevecht uitbrak. De dieren sprongen tegen elkaar op, waarbij ze bijna loskwamen van het water. Worstelend met hun snavels probeerden ze de tegenstander om te gooien en te verdrinken. Het dreigen en vechten duurde minutenlang, steeds vergezeld van het brulgeroep van de roodhalsfuten en de wat bescheidener opgewonden geluiden van de futen.

Ik weet niet hoeveel futen en roodhalsfuten ik in de loop van mijn leven heb gezien. Het moeten er vele duizenden zijn, maar toch vind ik ze iedere keer weer mooi en boeit hun gedrag me. Ik hoop in dit boek iets te kunnen overbrengen van mijn enthousiasme voor deze dieren en wat belangstelling te kunnen wekken voor hun interessante gedrag en aanpassingen aan een steeds veranderend moeras- en watermilieu. Ik zal het vooral hebben over de fuut, maar ook zal ik veel zeggen over de familieleden van de fuut; misschien had de titel van dit boek *De fuut en zijn familieleden* moeten luiden.

De namen ‘fuut’ en ‘futen’ zijn verwarrend, want daarmee kan ik zowel verwijzen naar die ene soort en zijn individuele leden als naar

alle soorten die bij de hele familie horen, zoals de georde fuut, de roodhalsfuut en de dodaars. Als in de Nederlandse ornithologische literatuur de soort wordt bedoeld, wordt de naam vaak met een hoofdletter geschreven, dus Fuut of Futen, en als er wordt geschreven over de familie wordt een kleine letter gebruikt, dus futen. Maar niet elke redactie accepteert dit gebruik en het helpt ook niet als je over de vogels praat. Is het misschien beter de naam te veranderen in gewone fuut? Maar ja, wat is gewoon? Hier in Nederland is hij gewoon, dat wil zeggen algemeen, maar in Afrika is hij zeldzaam. Er is weleens voorgesteld de naam te veranderen in grote fuut. Dat kan ook niet want er is in Zuid-Amerika al een soort die zo heet, de *great grebe*. En kuiffuut dan, zoals de Vlamingen hem soms noemen? Ook verwarrend, want een verwante soort heet kuifduiker. In dit boek spreek ik dan maar van fuut en futen of van 'onze' fuut als ik die ene soort bedoel en van fuutachtigen of Podicipedidae als het de soorten van de familie betreft.

