

Zwarte Stern als broedvogel in De Wieden (1982-1984)

R. Veldkamp

De Wieden zijn gelegen in Noordwest-Overijssel. Het gebied wordt in het westen begrensd door de oude zeedijk tussen Blokzijl en Vollenhove, in het noorden door de Steenwijkerweg tussen Blokzijl en Muggenbeet en de polders Halfweg en Giethoorn, in het oosten door de Steenwijkerkamp en de provinciegrens met Drenthe en in het zuiden door de Zomerdijk van het Meppelerdiep en de Barsbekerbinnenpolder. In het zuidwesten vormt het Hoge Land van Vollenhove de begrenzing van De Wieden.

De Wieden zijn een laagveengebied, bestaande uit plassen met daaromheen gelegen moerassen. Aan de periferi liggen veenweidecomplexen, met als grootste het gebied rondom het-Giethoornse Meer en het gebied ten Oosten van Giethoorn. Het gebied vormt met de noordwestelijker gelegen Weerribben een landschappelijke eenheid. Samen, met de ertussen gelegen ontginningspolders, vormen ze het veenlandschap op de overgang van het Drentse plateau naar het IJsselmeer. De grootte van het Wiedengebied bedraagt ongeveer 8000 hectare. Hiervan bestaat ongeveer 2000 hectare uit open water.

In de broedseizoenen 1982, 1983 en 1984 werden voor het eerst integrale tellingen van de aantallen broedparen van de Zwarte Stern in De Wieden verricht. Aanvankelijk werd in 1982 het aantal broedparen in een kolonie bepaald, door het aantal alarmerende vogels boven de kolonie te tellen en dit aantal te delen door twee. Deze methode geeft een flinke onderschatting van het werkelijke aantal broedgevallen, doordat de vogels vaak op grote afstand van de kolonie jagen (Vogelwerkgroep Grote Rivieren 1973). Toch moest

deze methode gehanteerd worden, omdat het in veel gevallen onmogelijk bleek de nesten te tellen; in veel gevallen door de forse ontwikkeling van de Krabbescheer (*Stratiotes aloides*), waardoor veel nesten aan het oog werden onttrokken, maar ook doordat het soms onmogelijk was dichtbij de nesten te komen zonder het broedbiotoop te beschadigen (bijvoorbeeld bij uitgestrekte velden Krabbescheer in trekpaten en bij waterlelie- en gele-plompvelden in verlandingszones van grotere plassen).

Alhoewel De Wieden reeds lang natuurmonument is ontbreken totaalstellingen van het aantal broedparen van de Zwarte Stern uit het verleden geheel.

Naar een dia van Ben van den Brink.



Tabel 1. Aantal paren broedende Zwarte Sterns in De Wieden 1982-1984.

	Aantal broedparen	Aantal kolonies	Gemiddeld aantal broedp./kolonie
1982	180 — 230	15	12.0 — 15.3
1983	155 — 175	14	11.1 — 12.5
1984	100 — 115	10	10.5 — 11.5

In 1983 en 1984 konden de nesten, vooral in betrekkelijk smalle sloten, beter geteld worden. Ten tijde van het broeden was de Krabbescheer door het koude voorjaar veel minder ontwikkeld dan in 1982. Om die reden kon een indruk verkregen worden over de verhouding tussen het aantal aanwezige vogels in de kolonie en het aantal aanwezige nesten. In een kolonie waar 32 alarmerende vogels vlogen, werden 26 nesten geteld. Op grond van deze waarneming zijn de broedvogelaantallen van enkele kolonies uit 1982 voorzichtig bijgesteld. Tabel 1 geeft een overzicht van de aantallen broedparen van de Zwarte Stern in De Wieden in de periode 1982-1984. In alle drie de jaren telde de grootste kolonie 30-40 broedparen. Deze kolonies waren overigens telkens op een andere plaats gevestigd.

In 1982 lag tweederde van de nesten in De Wieden in krabbescheervelden, namelijk in de kolonies ten oosten van Giethoorn en in de kolonie in de Landen achter het Singel (bij Zwartsluis) en deels in de kolonie in de Schinkellanden (bij de Barsbekerbinnenpolder).

De andere kolonies waren voornamelijk gevestigd op drijvend materiaal van Gele Pomp (*Nuphar lutea*), Waterlelie (*Nymphaea alba*) en Lisdodde (*Typha spec.*). In 1983 lag iets

meer dan 60% van alle nesten in krabbescheervelden. In 1984 ongeveer 60%.

Als een kolonie in een krabbescheerveld ligt, betekent dit niet dat alle nesten op Krabbescheer liggen. Op zich is de stijve en stekelige krabbescheerplant niet geschikt om een nest op te bouwen. Tussen de krabbescheerplanten drijft echter meestal dood plantemateriaal waarop de sterns hun nesten kunnen bouwen. De sterns gebruiken wel (door hen zelf? of door Meerkoeten afgehaalde) stukjes Krabbescheer als nestmateriaal. Zwarte Sterns hebben in De Wieden een duidelijke voorkeur voor wat oudere krabbescheervelden, waarvan de planten 's winters nog maar ten dele naar de bodem zinken, zodat in het voorjaar veel afgestorven plantenmateriaal aanwezig is. In deze vegetaties komen naast Krabbescheer onder andere ook Wateraardbei (*Potentilla palustris*), Waterdrieblad (*Meyanthes trifoliata*), Watermunt (*Mentha aquatica*), Moerasandijvie (*Senecio congestus*), en Waterscheerling (*Cicuta virosa*) voor, vaak zijn kleine drijftillen aanwezig.

Op 27 mei 1983 is van 36 nesten, die in met Krabbescheer begroeide sloten in het graslandgebied ten oosten van Giethoorn lagen, genoteerd waar de nesten op lagen. Op

Krabbescheerveld in een sloot, het broedbiotoop van de Zwarte Stern, in het graslandgebied ten oosten van Giethoorn, mei 1983. Foto: R. Veldkamp.



het Vogeljaar

*Tijdschrift voor vogelstudie
en vogelbescherming*

Jaargangen 31 en 32
(1983-1984)

Onder redactie van:

AN MULDER, JAN ALBERS, HENK J. LICHTENBELD, JAAP TAAPKEN en WIM A. WERKMAN

Inhoud van de jaargangen 1983 - 1984

(In de opgave zijn de artikelen vermeld, dus niet de korte mededelingen en berichten).

Magergedrukte paginacijfers betreffen jaargang 1983, de vetgedrukte paginacijfers jaargang 1984.

Akkermans, Reinier: Bescherming van trekvogels of van de jacht?	74
Albers, Jan: Weidevogelbescherming: 't Is de hoogste tijd!	72
Alkema, P.: Onderzoek naar bevoordeling van broedmogelijkheden van mezen in nestkasten in boomgaarden	20
Baas, Piet: (zie Ton Schimmel)	252
Balen, J.H. van: (zie C.J.H. Booij)	89
Bekhuis, J.: (zie R. Kwak)	235
Bergh, Leo van den: Ganzen en vliegtuigen	152
— Jeroen Helmer: Over het voorkomen van Porseleinhoentjes (<i>Porzana porzana</i>) langs de grote rivieren in 1983	279
Berkel, C.J.M. van, P.F.M. Opdam & C.W. Stortenbeker: Natuurlijk bos als biotoop voor vogels: suggesties voor beheer	104
Betlem, Jan & Ben H.J. de Jong: De rode Ibis-moord in Frans-Guiana	192
— De waarheid over de huidige situatie van de Rode Ibis in Trinidad	1
Booij, C.J.H. & J.H. van Balen: Holenbroeders, natuurlijke holen en nestkasten	89
Bos, Bert: Vijfentwintig jaar op de bres voor bescherming van vogels	199
Braaksma, S.: Over Kleine Karekieten en Koekoeken	20
Braam, H.P.: Over herkenning van jongen door de moeder, en vice versa, bij eenden	244
Buurma, L.S., A. Dekkers & F.T.W.M. Lelieveld: Moet de Koninklijke Luchtmacht de Zwarte Kraai te vriend houden?	24
Bijlsma Rob G.: Ortolanen (<i>Emberiza hortulana</i>) op de Zuidwest-Veluwe gedurende 1974-1983	137
Conrads, Klaus: Het behoud van de Ortolaan (<i>Emberiza hortulana</i>) in Noordwest-Duitsland door habitatbescherming en habitatbeheer?	146
Daalen, Frits van: De Grauwe Klauwier in 1984 als broedvogel terug op Texel	240
— Vogeljaar-Vogelfotoparade 1984	291
Daemen, B.: (zie R. Kwak)	235
Dekkers, A.: (zie L.S. Buurma)	24
Dooren, Bernard van & Pierre Maréchal: Herinneringen aan Ortolanen in de Noordbrabantse Kempen en daarbuiten	166
Dijk, G. van: De populatie-omvang (broedparen) van enkele weidevogelsoorten in Nederland en de omliggende landen	117 & 246
Dijksterhuis, Heerko: Behoud IJsselmeer: Markerwaard van de kaart!	78
Grotenhuis, Jan: (zie Jan Rademaker)	141
Helmer, Jeroen: (zie Leo van den Bergh)	279
Hendrikse, C.J., E. Oosterveld, B.L.J. van Os & G. Würing: De invloed van de ruilverkavelingen 'Rolde' en 'Anloo' op de weidevogelstand	194
Holst, E.L.: (zie E. Nijssen)	292
Huijssen, Ronald & Rijk van Oostenbrugge: Wat betekenen vrije vogelreservaten voor de vogels	158
Jong, Ben H. de: Inventarisatie Rode Ibis langs de kust van de Guiana's in 1982	156
Jonkers, Dick A.: De verspreiding van de Ooievaar in 1983	286
— De ooievaarssituatie in 1984 in Nederland	296
Kalkhoven, Jan: (zie Jeroen Philippona)	74
Kamp, H.: Vogelbescherming op Ameland: klutenkolonie achter prikkeldraad	31
Keurs, Wim ter: (zie Theo Verstrael)	139
Keij, Peter & Henk Moller Pillot: Behoud van de Ortolaan (<i>Emberiza hortulana</i>) niet alleen een Nederlandse zaak	111
Kleijn, K.P.: Soortdifferentiatie bij spechten in relatie tot natuurlijke bouselementen	94
Korte mededelingen: 33, 161, 201, 246, 300, 33, 85, 210, 257, 317	317
Kraak, Egon M.: Reproductie-capaciteit van de Fuut, <i>Podiceps cristatus</i> , in de grote stad	57
Kroon, G.H.J. de: Over het voorkomen van de Waterral (<i>Rallus aquaticus</i> L.) op het Waddeneiland Vlieland	265
— Habitatkeuze van de Waterral (<i>Rallus aquaticus</i> L.) op het Waddeneiland Vlieland	10
— Rui en veergroei bij de Waterral (<i>Rallus aquaticus</i>) op Vlieland	273
Kooij, H. van der: De Purperreiger in Nederland in de jaren 1980 tot en met 1982	169
— De Nederlandse Purperreiger in 1983	307
Kwak, R., B. Daemen & J. Bekhuis: Een vinger aan de pols bij onze wintervogels	235

<i>Lelieveld, F.T.W.M.:</i> (zie L.S. Buurma)	24
<i>Lichtenbeld, Henk J.:</i> Veldwaarnemingen CXXIX tot en met CXXXVII	45, 213, 260, 310
	54, 101, 220, 270, 318
— Waarnemingen van de Ortolaan (<i>Emberiza hortulana</i>)	139
<i>Lier, John van:</i> Rode Wouw broedde in 1982 in Midden-Limburg	18
<i>Maréchal, Pierre:</i> Bacterievuur en vogels	29
— Vervorming van biologische informatie bij bosvogels	59
— & <i>Jaap Taapken:</i> Voorwoord, Ortolaan, vogel van het jaar 1984	105
— Ortolaan, 'Vogel van het jaar 1984'	106
— Ortolaanen en de EEG-Vogelrichtlijn	116
— Enige gegevens over de migratie van de Ortolaan (<i>Emberiza hortulana</i>) en gevaren die onderweg dreigen	126
— (zie Bernard van Dooren)	166
<i>Marquenie, J.G.M. & A.A. Velthuisen:</i> Vogels van de duinen en kust van Voorne	181
<i>Marteijn, Eric C.L., Peter L. Meininger & Willem G. Vergoossen:</i> Massale doortrek van Kraanvogels (<i>Grus grus</i> L.) in zuidelijk Nederland gedurende najaar 1982	245
<i>Meininger, Peter L.:</i> Inventarisatie van een aantal soorten broedvogels op Walcheren in 1981 en 1982	62
— zie Eric C.L. Marteijn	245
<i>Mesker, C. & L.C. Preesman:</i> Waarnemingen uit Oost-Tirol gevraagd	25
<i>Moedt, Oene:</i> Vogeljaar-Vogelfotoparade 1983	282
<i>Moller Pillot, Henk:</i> (zie Peter Keij)	111
<i>Munckhof, Piet van den:</i> Mogelijkheden tot behoud van de Ortolaan als Noordlimburgse broedvogel	153
<i>Mus, D.J.:</i> (zie Rein Stuurman)	275
<i>Nie, Henrik de:</i> Over tellingen, fouten en afronden	186
<i>Nieboer, E.:</i> (zie E. Nijssen)	292
<i>Nieuwenhuis, A.M.:</i> De Ortolaan in de provincie Groningen	150
Nieuwe uitgaven	43, 209, 252, 307, 45, 97, 217, 267
Nieuws uit België	211, 255, 52
<i>Nijssen, E., E. Nieboer & E.L. Holst:</i> Biotoopkeuze van Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i> en Tuinfluiter <i>Sylvia borin</i> in het Amsterdams Bos	292
<i>Oostenbrugge, Rijk van:</i> (zie Ronald Huijssen)	158
<i>Oosterveld, E.:</i> (zie C.J. Hendrikse)	194
<i>Opdam, P.F.M.:</i> De ecologie van bosvogelgemeenschappen	66
— (zie Jeroen Philippona)	74
— (zie C.J.M. van Berkel)	104
Oproepen	208, 248, 50, 218, 269
<i>Os, B.L.J. van:</i> (zie C.J. Hendrikse)	194
<i>Philippona, Jeroen, Jan Kalkhoven & Paul Opdam:</i> De betekenis van vegetatie-kenmerken voor bosvogelgemeenschappen	74
— <i>Jules:</i> Enige waarnemingen van Kraanvogels in Turkije en Hongarije	242
<i>Post, Hans:</i> Inventariseren in een dierentuin	27
— & <i>Fred Rueb:</i> Ooievaars in Diergaarde Blijdorp	301
<i>Preesman, L.C.:</i> (zie C. Mesker)	25
<i>Rademaker, Jan & Jan Grotenhuis:</i> De biotoopkeuze van de Ortolaan in de Zuidoost-Achterhoek	141
Rapporten en verslagen uit de regio	42, 201, 250, 305, 40, 93, 261
<i>Redactie:</i> Thema-nummer Vogels en bosstructuur	49
<i>Rodenburg, Kees:</i> (zie Hans ter Steege)	169
<i>Rueb, Fred:</i> (zie Hans Post)	301
<i>Schilperoord, Leo J. & Mirjam Schilperoord-Huisman:</i> Verstoring van Kleine Rietganzen <i>Anser brachyrhynchus</i> in Zuidwest-Friesland	225
<i>Schilperoord-Huisman, Mirjam:</i> (zie Leo J. Schilperoord)	225
<i>Schimmel, Ton & Piet Baas:</i> Een nachtje Fochteloërven	252
<i>Scholtz, Cees:</i> (zie Rein Stuurman)	275
<i>Spaepen, J.:</i> Ortolanenvangst in het verleden	161
<i>Steege, Hans ter & Kees Rodenburg:</i> Inventarisatiemethodiek van rietvogels	169
<i>Stelt-Srijbos, Hilde M. van der:</i> Ter herinnering aan Jan P. Srijbos	134
<i>Stortenbeker, C.W.:</i> (zie C.J.M. van Berkel)	104
<i>Srijbos, Jan P.:</i> Vogelbeschermingswacht 'Zaanstreek' jubileert	272
<i>Stuurman, Rein, D.J. Mus & Cees Scholtz:</i> Vogelbeschermingswacht 'Zaanstreek' 40 jaar	275
<i>Taapken, Jaap:</i> Dertig jaar lang op de bres voor de vogels	1
— 's Werelds grootste vogelschilder, Johannes Gerardus Keulemans (1842-1912), uit het eind van de 18e eeuw	7
— Er zijn grenzen...	38

<i>Taapken, Jaap</i> : Over het gebruik van het woord 'waterwild'	298
— (zie Pierre Maréchal)	105
<i>Tolk, R.</i> (<i>Vogelwerkgroep Vlietland</i>): De Meeslouwerpolder: ontwikkeling van opsputterrein tot klein vogelparadijs	236
<i>Ummels, Jacques</i> : Vogels slachtoffer van olieramp op rivier de Maas in december 1981	3
Veldwaarnemingen (zie Henk J. Lichtenbeld) 45, 213, 260, 310, 54, 101, 220, 270, 318	318
<i>Vergoossen Willem G.</i> (zie Eric C.L. Marteiijn)	245
<i>Verstrael Theo, Wim ter Keurs, André van der Zande & Wouter van der Weijden</i> : De verstoring van weidevogelpopulaties door wegen	139
<i>Vleugel, D.A.</i> : Waarnemingen aan Ortolanen in het buitenland	135
<i>Voous K.H.</i> : De geografische herkomst van de Nederlandse bosvogels	50
<i>Vries, Geert W. de</i> : Een weidevogel-inventarisatie in een beekdal van de Drentsche Aa	201
<i>Walters, J.</i> : Rui-onderzoek bij vogels	217
<i>Wessels, Henk</i> : De trek van de Kraanvogel (<i>Grus grus</i>) in de jaren 1978 tot en met 1982 over Nederland, ten noorden van de Waal	177
<i>Weijden, Wouter van der</i> : (zie Theo Verstrael)	139
<i>Woude, John van der</i> : Snelle groei van broedvogelbevolking in Floriadepark	176
<i>Würing, G.</i> : (zie C.J. Hendrikse)	194
<i>Wijk, R.J. van</i> : 'La Macta', een bedreigd watervogelgebied in Algerije	11
<i>Zande, André van der</i> : (zie Theo Verstrael)	139
<i>Zwaag, Jaap van de</i> : Markermeer: uniek natuurgebied in West-Europa	81
<i>Zwinenberg, A.J.</i> : Nieuwe vogelwaarnemingspost in Australië	239

Register van de jaargangen 1983-1984

De Nederlandse vogelnamen zijn gerangschikt volgens de beginletters van het eerste woord, dus grauwe vliegenvanger, kleine zwaan enz.

Wetenschappelijke namen zijn alleen opgenomen als deze in de tekst gebruikt worden zonder dat de Nederlandse naam wordt vermeld. De naam van een vogelsoort is slechts één maal vermeld indien het artikel uitsluitend over die ene vogelsoort handelt. De betreffende bladzijde is dan cursief gedrukt. De pagina's uit 1983 zijn mager, die uit 1984 zijn vet gedrukt.

- Aalscholver 1, 43, 60, 65, 163, 205, 207, 213, 218, 219, 243, 247, 30, 48, 80, 83, 94, 101, 186, 210, 261, 291, 318
aasgier 256
agamia agama 195
alk 163, 218, 258, 48, 49, 102, 186
alpengierzwaluw 304, 311, 103, 223
alpenheggemus 26
alpenkraai 26
amazona amazonica 195
amerikaanse gestreepte strandloper 260, 261, 311, 190
amerikaanse zeearend 308
anous tenuirostris 233
appelvink 68, 70, 72, 82, 83, 105, 257, 305, 306, 312, 42, 43, 104, 175, 186, 263, 291, 292
arendbuizerd 190
auerhoen 61, 63, 150, 256
azuurmees 55
- Baardgrasmus 190
baardmannetje 223, 224, 233, 234, 239, 241, 40, 56, 94, 103, 184, 186, 187, 192, 223, 261, 266
bairds strandloper 190
balkanspecht 55
balkansperwer 55
barbarijse patrijs 14, 16
barmsijs 257, 28, 185, 186, 187, 189
beflijster 47, 52, 215, 261, 56, 186, 223, 319
bergeend 14, 17, 202, 219, 222, 233, 234, 238, 239, 305, 28, 38, 40, 55, 82, 185, 186, 188, 190, 191, 261, 266
bergfluit 54, 244, 261, 310, 312
bladkoninkje 46, 47, 215, 244, 103, 190, 319
blauwborst 238, 241, 261, 40, 43, 184, 186, 187, 191
blauwe ekster 53
blauwe kiekendief 43, 160, 211, 243, 261, 41, 185, 186, 187, 190, 191, 221, 237, 238, 261
blauwe reiger 3, 4, 14, 16, 173, 178, 213, 281, 28, 29, 48, 60, 61, 178, 184, 186, 190, 192, 226, 237, 238, 253, 255, 261, 270, 283, 288, 312, 317, 318, 319
blauwe vink 258
blauwstaart 55
blonde tapuit 14
blyths rietzanger 93
boerenzwaluw 8, 14, 222, 234, 238, 41, 89, 133, 178, 185, 192, 223, 256, 271
bokje 240, 55, 102, 186
bontbekplevier 14, 223, 234, 238, 240, 305, 102, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 222
bonte kraai 172, 218, 256, 308, 93, 94, 186, 237, 271
bonte stern 258
bonte strandloper 233, 234, 240, 252, 255, 259, 273, 305, 102, 186, 188, 189, 192
bonte vliegenvanger 52, 54, 55, 56, 58, 72, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 167, 168, 28, 29, 30, 42, 43, 186, 263, 319
boomklever 51, 55, 62, 70, 71, 72, 78, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 105, 111, 42, 43, 112, 184, 190
boomkruiper 51, 55, 62, 69, 70, 80, 81, 82, 84, 85, 89, 90, 111, 238, 28, 42, 112, 184
boomleeuwerik 1, 78, 109, 305, 44, 168, 186, 190, 223
boompieper 57, 69, 70, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 88, 238, 41, 63, 67, 71, 89, 112, 126, 127, 131, 136, 151, 161, 163, 164, 168, 184, 186, 187, 190, 319
boomvalk 109, 211, 233, 243, 185, 186, 187
bosgors 55, 190
boskoekoek 52, 55
bosrietzanger 57, 238, 241, 40, 43, 44, 93, 112, 145, 178, 184, 186, 187
bosruiter 14, 234, 240, 186
bosuil 70, 72, 80, 81, 82, 89, 91, 238, 30, 44, 45, 185, 254, 263
braamsluiper 52, 55, 62, 238, 28, 30, 112, 178, 184, 186
brandgans 45, 46, 154, 162, 204, 219, 252, 260, 261, 305, 311, 38, 55, 186, 228
breedbekstrandloper 190, 222
brilduiker 219, 239, 243, 310, 82, 101, 186
brilgrasmus 258
brilstern 259
brilzeeëend 214
britse kleine mantelmeeuw 208
bruine boszanger 47
bruine kiekendief 13, 14, 172, 173, 174, 211, 238, 241, 243, 250, 277, 281, 299, 43, 185, 186, 187, 190, 191, 219, 256, 283, 289, 319
bruinkeelortolaan 136
bruinkopgors 55
buidelmees 47, 244, 312, 86, 320
buizerd 1, 18, 19, 44, 109, 166, 211, 213, 214, 243, 302, 43, 47, 86, 185, 186, 187, 190, 235, 236, 237, 238, 252, 256, 261, 318
bulwers stormvogel 258
bijeneter 14, 16, 215, 261, 92, 190, 223
- Cacicus cela 195
canadese gans 55, 184, 212, 270
casarca 14, 45, 238, 260, 311, 55, 190, 221, 270
cettis zanger 219, 239, 241, 244, 261, 312, 184, 187, 190
cheerfazant 37
cirlogors 26, 121
citroenkanarie 55
citroensijs 26
corsicaanse boomklever 54, 55
- Dodaars 3, 4, 14, 16, 238, 241, 259, 275, 281, 48, 49, 62, 63, 72, 184, 186, 187, 188, 192, 210, 236, 283
dougalls stern 258, 319
draaihals 58, 59, 97, 98, 102, 163, 204, 218, 219, 261, 26, 41, 44, 46, 55, 185, 186, 187, 192, 257, 271
driekleurige reiger 4
drieteenmeeuw 201, 226, 49, 55, 91, 186
drieteenspecht 52, 96, 100, 101, 102
drieteenstrandloper 47, 186,

188, 189, 270
duikeenden 250, 82
duinpieper 215, 44, 103, 186,
271, 319
duiven 72, 218, 219, 88
dunbekmeeuw 258
dwegarend 52, 190
dwegdoornsnavel 239
dweggans 38
dweggors 320
dwegmeeuw 163, 164, 186,
222, 319
dwegooruil 26
dwegstern 14, 164, 229, 234,
258, 102, 186, 190
dweguil 55

Eend(en) 161, 218, 222
eidereend 3, 202, 204, 219,
260, 37, 49, 55, 101, 186, 188,
270, 318
ekster 34, 72, 161, 171, 172,
210, 218, 228, 239, 247, 248
260, 28, 34, 35, 40, 46, 48, 62,
63, 65, 66, 70, 88, 112, 113,
178, 184
emberiza tahapisri 130
emoe 239
engelse gele kwikstaart 47,
238, 252, 186
eskimowulp 256
europese bijeneter 8
europese kanarie 52, 26

Fazant 48, 218, 219, 223, 238,
46, 177, 185, 187, 253, 268
fitis 51, 57, 62, 69, 70, 72, 78,
79, 81, 82, 83, 84, 88, 113, 168,
238, 241, 261, 312, 28, 29, 30,
43, 112, 113, 136, 177, 178,
179, 180, 184, 186, 219, 319
flamingo 13, 14, 17, 163, 218,
219, 259, 260, 190, 220
fluiter 54, 70, 78, 82, 83, 85,
261, 305, 41, 184, 186, 187,
223, 263
franjepoten 36, 48
franklins meeuw 306
frater 257, 312, 104, 186, 271
fregatstormvogeltje 258
futen 218, 290, 291
fuut 3, 48, 168, 202, 238, 249,
251, 281, 300, 310, 44, 45, 48,
57, 63, 72, 178, 184, 186, 187,
192, 259, 260, 261, 266, 291

Ganzen 44, 218, 82, 85, 100
geelgors 57, 62, 78, 79, 81,
88, 109, 163, 252, 257, 259,
41, 43, 112, 113, 118, 121,
124, 127, 131, 139, 145, 151,
158, 166, 190, 213, 237, 238
geelpootmeeuw 269, 271
geelsnavelduiker 190, 220,
318, 319
gekraagde roodstaart 51, 54,
62, 69, 70, 81, 82, 84, 89, 90,
92, 42, 43, 63, 66, 68, 112,

133, 184, 186, 263
gele kwikstaart 47, 117, 159,
238, 303, 305, 311, 40, 41, 94,
98, 145, 163, 184, 186, 192,
266, 283, 288, 291
geoorde fuut 213, 238, 241,
50, 54, 184, 186, 187, 218,
219, 270
gierzwaluw 6, 14, 40, 41, 218,
219, 223, 234, 303, 304, 311,
28, 49, 186
glanskop 51, 53, 54, 55, 62,
70, 72, 78, 82, 83, 89, 90, 92,
94, 105, 184,
gorzen 234, 124
goudhaan 51, 55, 58, 62, 69,
70, 78, 81, 82, 83, 168, 257,
298, 27, 28, 47, 112, 184, 186,
187, 189
goudplevier 43, 168, 212,
234, 240, 251, 255, 261, 102,
186, 222, 251, 291
goudvink 55, 58, 64, 65, 70,
82, 109, 234, 257, 306, 43, 63,
71, 185, 186, 187,
grasmus 238, 112, 178, 184,
186, 190, 261
graspieper 3, 4, 78, 117, 215,
238, 243, 305, 41, 178, 184,
186
grauwe fitis 55
grauwe franjepoot 240, 102,
222
grauwe gans 45, 219, 252,
255, 311, 38, 55, 186, 221,
255, 266, 270
grauwe gors 223, 252, 257,
261, 285, 103, 124, 158, 186
grauwe kiekendief 13, 14, 43,
211, 243, 311, 186, 190,
grauwe klauwier 31, 47, 57,
261, 311, 42, 52, 63, 69, 184,
186, 187, 223, 240, 271, 291,
293, 294, 319
grauwe pijlstormvogel 284,
285, 318
grauwe vliegenvanger 9, 51,
62, 70, 82, 83, 84, 91, 229,
233, 234, 238, 184, 186, 189,
190, 192, 240
griël 14, 16, 214, 240, 55, 190,
319
groene specht 55, 62, 70, 82,
83, 89, 91, 96, 97, 98, 102,
103, 109, 232, 298, 63, 66, 67,
185, 187, 263
groenling 239, 257, 28, 29,
30, 136, 139, 177, 179, 180,
184, 186
groenpootruiter 240, 273,
305, 183, 186, 189, 222
grote bonte specht 51, 52,
55, 58, 62, 69, 70, 79, 81, 82,
83, 89, 91, 92, 98, 99, 100,
101, 103, 158, 232, 28, 63, 65,
67, 185, 186, 237, 253
grote burgemeester 47, 234,

244, 282, 285, 102, 186
grote gele kwikstaart 26,
211, 55, 127, 135, 186, 238
grote jager 258, 91, 92, 186
grote karekiet 14, 238, 241,
250, 40, 43, 190, 261
grote kruisbek 35, 47, 54, 55,
112, 215, 282, 320
grote lijster 51, 70, 72, 73, 79,
81, 82, 83, 35, 41, 63, 69, 112,
184, 186, 210, 252, 255
grote mantelmeeuw 218,
234, 235, 28, 186, 212
grote pieper 244, 55
grote pijlstormvogel 54
grote stern 164, 204, 215,
227, 258, 186, 188, 190
grote trap 214, 190
grote zaagbek 219, 239, 243,
250, 82, 186, 318
grote zeeëend 214, 239, 260,
55, 186
grote zilverreiger 195, 213,
310, 54, 101, 220, 266, 270
grutto 14, 17, 32, 42, 117,
118, 119, 120, 121, 122, 123,
124, 125, 126, 127, 128, 129,
130, 131, 138, 139, 140, 141,
142, 143, 145, 146, 147, 148,
149, 150, 159, 168, 224, 232,
233, 235, 238, 240, 243, 248,
251, 272, 273, 279, 281, 298,
305, 40, 45, 72, 73, 102, 185,
186, 187, 190, 191, 194, 196,
197, 198, 199, 201, 205, 206,
207, 208, 209, 215, 222, 266,
291, 319
grijskopmeeuw 259
grijskopspecht 55, 96, 97, 98,
101, 102, 252, 41
grijze gors 257
grijze papegaal 8

Haakbek 35, 36, 55
havik 1, 44, 166, 232, 243,
309, 47, 86, 186, 190, 213,
256, 258, 263
havikarend 256
hawaiigans 165
hazelhoen 58, 150
heggemou 51, 54, 62, 66, 69,
70, 79, 81, 82, 84, 88, 235,
238, 20, 28, 41, 47, 112, 177,
178, 184, 186
hokko 195
holenduif 51, 56, 58, 70, 82,
89, 90, 91, 105, 238, 311, 41,
44, 112, 185, 186, 192, 237,
238, 261, 263
hop 14, 47, 215, 26, 46, 186,
190, 223
houtduif 51, 57, 62, 67, 72,
82, 204, 218, 234, 238, 28, 30,
61, 74, 76, 86, 112, 113, 178,
185, 186
houtsnip 1, 36, 51, 161, 240,
255, 309, 41, 43, 74, 76, 102,

165, 185, 186, 187
huismus 1, 22, 34, 51, 62,
223, 235, 239, 253, 255, 28,
29, 30, 89, 112, 178, 184, 197,
294
huuszwaluw 14, 42, 238, 306,
41, 88, 89, 185, 186, 192, 256,
319

Iberische gele kwikstaart 14
iberische tijtjaf 47

Jagers 218, 219, 48
jan van gent 260, 282, 186

Kaapse duif 258
kanoetstrandloper 240, 259,
305, 186, 188, 192
kauw 37, 51, 70, 80, 89, 90,
91, 218, 239, 287, 28, 41, 46,
112, 184, 186, 263, 294
keep 55, 257, 312, 41, 139,
186, 236, 237
keerkringvogel 48
kemphaan 14, 31, 117, 118,
119, 120, 121, 122, 123 t/m
131, 139, 151, 159, 189, 214,
218, 235, 240, 246, 278, 281,
305, 35, 40, 45, 72, 73, 96,
102, 186, 190, 215, 222, 266,
288
kerkuil 208, 211, 261, 299,
300, 307, 45, 49, 190, 261
kiekendieven 31, 232
kievit 3, 32, 42, 117, 118 t/m
131, 138, 139, 141, 142, 143,
144, 145, 146, 147, 148, 150,
158, 161, 168, 232, 233, 238,
240, 241, 256, 281, 298, 305,
35, 40, 41, 72, 73, 112, 178,
185, 186, 190, 194, 196, 197,
200, 201, 203, 205, 206, 208,
215, 236, 237, 238, 253, 254,
255, 261, 266
klapekster 14, 43, 109, 113,
215, 42, 43, 44, 56, 186, 223,
271, 291, 319
klauwieren 233
kleine alk 215, 261, 55, 102,
190, 222
kleine barmsijs 233, 63, 71,
271
kleine blanke reiger 4
kleine bonte specht 45, 55,
70, 89, 96, 100, 102, 105, 251,
261, 305, 306, 43, 44, 103,
185, 190, 192, 201, 263, 271
kleine burgemeester 214,
306, 54, 101, 102
kleine jager 258, 102, 186,
271
kleine karekiet 14, 238, 241,
281, 20, 43, 93, 169, 170, 171,
172, 173, 174, 175, 177, 178,
180, 184, 186, 279, 280, 283
kleine klapekster 43, 190
kleine kokmeeuw 190

kleine lelhoningeter 239
kleine mantelmeeuw 33,
235, 28, 186, 218, 271
kleine plevier 14, 161, 188,
222, 227, 234, 238, 240, 241,
285, 20, 55, 185, 186, 187,
190, 252, 266, 319
kleine pijlstormvogel 208
kleine rietgans 168, 260, 55,
186, 192, 225
kleine strandloper 14, 240,
311, 186
kleine trap 14, 16, 261
kleine vliegenvanger 45, 46,
55, 201, 215, 247, 252, 190,
271, 319
kleine zilverreiger 14, 16, 17,
45, 195, 213, 248, 310, 4, 190,
220, 266, 270
kleine zwaan 6, 10, 211, 239,
243, 244, 249, 311, 82, 83,
186, 192, 266
kleine zwartkop 56, 103
kleinste jager 102, 271
kleinst waterhoen 238, 241,
244, 254
klein waterhoen 244, 311,
254
Klippenreiger 259
kluut 14, 16, 17, 31, 32, 235,
238, 240, 241, 252, 278, 281,
305, 20, 40, 45, 102, 185, 186,
187, 188, 189, 190, 191, 192,
193, 266
kneu 78, 81, 88, 109, 161,
239, 252, 257, 306, 40, 41, 43,
112, 177, 178, 179, 185, 186,
219
knobbelzwaan 3, 4, 238, 239,
251, 38, 63, 64, 80, 184, 186,
191, 212
koekoek 57, 70, 79, 82, 202,
218, 219, 223, 232, 238, 20,
112, 178, 185, 186
koereiger 14, 16, 17, 45, 54
kokmeeuw 1, 3, 4, 14, 32, 33,
34, 168, 201, 208, 220, 222,
223, 224, 225, 227,, 229, 230,
231, 232, 233, 235, 238, 243,
251, 309, 28, 30, 88, 185, 186,
213, 220, 222, 266
kolgans 38, 45, 152, 154, 155,
162, 186, 187, 219, 260, 311,
33, 83, 221, 227, 228, 231
kolibrijs 262
koningsstern 259
kooimees 20, 21, 22, 23, 24,
51, 57, 58, 62, 66, 67, 68, 69,
70, 72, 79, 81, 82, 83, 89, 91,
92, 93, 110, 167, 203, 204,
207, 233, 239, 257, 27, 28, 30,
41, 42, 43, 52, 112, 136, 177,
178, 184, 186, 235, 237, 252
koperwiek 3, 4, 52, 55, 203,
28, 29, 30, 41, 186, 189, 210
korhoen 1, 43, 64, 65, 150,
203, 309, 43, 201, 268

kraaien 34, 72, 161, 210, 34,
40, 88
kraanvogel 1, 41, 43, 45, 168,
177, 185, 208, 214, 218, 306,
41, 42, 55, 61, 88, 102, 190,
221, 242, 245, 270, 319
krakeend 45, 219, 238, 239,
241, 243, 260, 38, 54, 185,
187, 191
kramsvogel 3, 52, 203, 282,
300, 312, 41, 186, 189, 210,
237, 238
krekeltzanger 244, 56, 223
kroonkraan 253
krombekstrandloper 14, 240,
186
krooneend 117, 214, 239,
260, 310, 38, 82, 101
kruisbek 35, 47, 52, 55, 58,
252, 257, 262, 306, 312, 56,
104, 186, 238, 320
kuhls pijlstormvogel 258
kuifaalscholver 244, 260,
186, 320
kuifduiker 45, 243, 310, 101,
186, 270
kuifeend 4, 117, 219, 222,
235, 238, 243, 251, 28, 38, 45,
63, 64, 71, 72, 82, 83, 185,
186, 192, 261, 266
kuifkoekoek 14
kuifmees 51, 54, 58, 62, 67,
68, 69, 70, 78, 79, 81, 82, 89,
91, 110, 49, 184, 186, 187,
kwak 14, 43, 45, 310, 220,
221, 266
kwartel 244, 252, 261, 145,
168
kwartelkoning 117, 118 t/m
131, 133, 135, 146, 252, 261,
190, 215
kwikstaarten 4, 218, 233,
243, 41

Lachstern 47, 244, 258, 186
lammergier 162
laplanduil 55, 47
leeuweriken 218, 223, 233
lepelaar 45, 218, 219, 243,
250, 259, 260, 277, 281, 40,
101, 186, 190, 220, 266
lijsters 53

Mandarijneend 38, 48
marmereend 13, 14, 16, 17,
matkop 67, 68, 69, 70, 79, 81,
82, 83, 89, 63, 69, 184
meerkoet 3, 4, 14, 16, 17, 202,
218, 219, 238, 239, 250, 281,
302, 28, 44, 48, 82, 178, 185,
186, 191, 279, 283, 286
meeuw(en) 218, 219, 48, 97,
100
merel 3, 4, 51, 57, 58, 62, 63,
64, 66, 69, 70, 79, 81, 82, 83,
85, 86, 109, 168, 203, 217,
238, 28, 30, 35, 41, 60, 112,

113, 177, 178, 180, 184, 186, 191, 210, 214, 219, 235, 255, 294

mezen 20

middelste bonte specht 50, 53, 54, 55, 56, 57, 96, 98, 99, 102, 106, 190

middelste jager 258, 311, 186, 319

middelste zaagbek 45, 219, 239, 311, 82, 101, 186, 191, 221

moerassneeuwhoen 150

morinelplevier 240, 55, 186, 222, 270, 271, 320

muskuseend 195

Nachtegaal 54, 211, 305, 43, 63, 65, 67, 89, 112, 113, 184, 186

nachtzwaluw 28, 70, 78, 82, 84, 88, 109, 218, 219, 41, 43, 44, 186, 190, 271, 317

nonnetje 45, 219, 239, 243, 285, 311, 48, 81, 82, 83, 186

noordelijke kraaien (corvus caurinus) 172

noordse boszanger 55

noordse gele kwikstaart 311

noordse nachtegaal 55

noordse pijlstormvogel 45, 310, 54, 91, 318

noordse stern 186, 212

noordse stormvogel 219, 260, 36, 190, 220

notenkraker 47, 55, 252, 262, 190

nijlgans 190, 211, 257

Oehoe 26, 27, 36, 43, 52, 58, 253

oeverloper 26, 240, 273, 102, 186, 270

oeverzwaluw 238, 186

ooievaar 14, 16, 17, 43, 213, 218, 219, 257, 286, 297, 29, 100, 101, 261, 296, 301, 318

orpheusgrasmus 52

orpheusspotvogel 55

ortolaan 1, 63, 65, 209, 215, 252, 261, 103, 106, 111, 116, 126, 135, 137, 139, 141, 146, 150, 153, 161, 166, 186, 216, 260, 272, 320

Paapje 31, 211, 238, 305, 63, 68, 186, 190

paarse strandloper 233, 240, 285, 186

pallas' boszanger 311, 56

papegaaiduiker 163, 215, 311

parelduiker 260, 299, 54, 186, 318

parus dichrous 54

parus superciliosus 54

patrijs 117, 218, 219, 223,

238, 252, 40, 112, 145, 178, 185, 190, 236, 237, 238, 268

pelikaan 259, 30

pestvogel 52, 55, 252, 46, 47,

103, 190

phoenicurus aureus 54

phylloscopus collybita

spec. 47, 48

piepers 218, 233, 41

pimpelmees 9, 21, 23, 24, 51, 55, 57, 58, 62, 68, 70, 82, 83,

89, 91, 94, 110, 167, 233, 239,

262, 27, 28, 30, 42, 43, 112,

184, 186, 236, 252, 255

pinglins 48

plevieren 232

poelruiter 240, 190

poelsnip 219, 240, 190

porseleinhoen 238, 241, 277, 281, 311, 43, 50, 94, 186, 190,

253, 270, 279

prachtvinken 44

prunella rubida 54

purperkoet 14, 16

purperreiger 14, 16, 43, 45, 169, 243, 280, 310, 34, 186,

270, 307, 317,

putter 14, 239, 285, 28, 177,

178, 184, 186, 213, 254

pijlstaart 14, 17, 45, 219, 239,

38, 186, 189, 191, 221

pijlstormvogel 163

Raaf 43, 47, 215, 218, 251, 104, 190, 271

ralreiger 14, 16, 266

ransuil 211, 238, 243, 246, 28, 30, 44, 63, 65, 71, 185, 186,

236, 257, 263

regenwulp 240, 251, 259, 305, 186

regulus goodfellowi 54

reigers 218

reuzenalk 48

reuzenster 47, 244, 258, 55, 190, 271

rietgors 57, 233, 239, 241, 162, 168, 219, 33, 44, 55, 221, 228

rietgans 57, 233, 239, 241, 257, 281, 309, 41, 43, 139,

170, 171, 172, 173, 175, 178, 185, 186, 256, 260, 283, 288

rietzanger 57, 238, 241, 281, 170, 171, 172, 173, 184, 186,

187

ringmus 20, 21, 22, 23, 24, 60, 89, 91, 93, 167, 223, 239, 41,

112, 178, 184, 186, 291, 294

ringsnavelmeeuw 306

rode ibis 156, 192, 1

rode patrijs 258

rode rotslijster 26, 259

rode wouw 18, 214, 243, 251, 258, 308, 311, 41, 55, 101,

186, 190, 318

roek 218, 256, 35, 41, 44, 46,

48, 85, 88, 186, 237, 238, 268
roerdomp 14, 43, 138, 241,
250, 259, 260, 276, 277, 281,
282, 285, 43, 184, 186, 187,
190, 191, 220, 279, 283, 288,
289, 317

roodborst 51, 54, 57, 62, 69,
70, 79, 81, 82, 83, 91, 109,
110, 168, 238, 257, 23, 28,

112, 178, 184, 186, 187, 255

roodborsttapuit 14, 211, 305,
44, 63, 68, 71, 184, 186, 187,
190, 192

roodhalsfuut 241, 243, 260,
101, 186, 220, 318

roodhalsgans 45, 261, 55,
211, 221

roodkeelduiker 213, 243,
310, 101, 186, 270

roodkeelnachtegaal 55

roodkeelpieper 215, 190

roodkopklauwier 43, 311, 46,
223

roodmus 55, 104

roodpootvalk 46, 243, 311,
94, 186, 190, 221, 319

roodvleugelmerel 150

rose spreeuw 215, 190, 272

rosse franjepoot 214

rosse grutto 218, 240, 259,
305, 186, 188, 189, 192, 218

rotsduif 60

rotgans 1, 162, 166, 167, 219,
235, 305, 311, 85, 186, 188,

192, 211, 221

rotskruiper 26

rotspieper 186

rotszwaluw 14

rouwkwikstaart 47, 261, 284,
285, 186, 271

rouwmees 55

ruigpootbuiserd 214, 243,
261, 186, 190, 270

ruigpoothoenders 37, 49

ruigpootuil 52, 58

ruiters 277

russische spotvogel 168

Scharrelaar 14, 16

scholekster 30, 32, 42, 117,
118 t/m 131, 138, 139, 141,

142, 143, 144, 145, 146, 147,
148, 168, 218, 219, 224, 228,

230, 232, 234, 238, 240, 251,
253, 281, 305, 37, 40, 72, 178,

185, 186, 188, 189, 191, 194,
196, 197, 201, 205, 206, 207,

208, 215, 260, 261, 266

schotse kruisbek 35

schots sneeuwhoen 67

schreeuwarend 58

sitta villosa 54

slangenarend 190

slechtvalk 214, 243, 246, 251,
300, 55, 186, 190, 213, 258,

319

slobeend 17, 117, 118 t/m

131, 219, 238, 239, 243, 245,
281, 305, 38, 72, 185, 186,
190, 192, 215, 266
smelleken 211, 243, 251, 311,
55, 186, 190, 238, 291, 293,
294
smient 17, 219, 238, 239, 241,
243, 244, 246, 250, 281, 305,
310, 38, 55, 74, 75, 186, 189,
192, 220, 253, 262
sneeuwgans 260, 311, 55,
221, 222
sneeuwgors 168, 215, 312,
56, 103, 186, 223, 320
snippen 277
snor 238, 241, 250, 281, 40,
170, 171, 172, 173, 184, 186,
187
spaanse mus 14
spechten 218, 219, 223
sperwer 2, 51, 81, 211, 221,
232, 234, 243, 247, 277, 282,
41, 72, 186, 190, 236, 237,
238, 252, 261, 317
sperwergasmus 52, 55, 56,
47, 48, 190, 271
sperweruil 55, 285
spotvogel 54, 55, 56, 238,
112, 176, 177, 178, 180, 186,
190, 271
spreeuw 1, 6, 9, 29, 33, 51,
60, 62, 64, 65, 70, 72, 80, 82,
83, 89, 90, 91, 92, 111, 161,
167, 215, 223, 235, 239, 243,
246, 247, 26, 28, 29, 30, 41,
42, 43, 112, 178, 184, 186,
212, 213, 217, 236, 252, 253,
255, 291, 311, 317
sprinkhaanrietzanger 57,
238, 241, 250, 43, 56, 170,
171, 172, 173, 184, 186, 187,
192
staartmees 51, 53, 55, 62, 70,
82, 83, 109, 223, 261, 27, 28,
56, 103, 184, 186, 214, 252
stadsduif 59
steenarend 26, 299, 26, 47
steenloper 240, 305, 311,
102, 186, 319
steenuil 14, 246, 299, 46, 63,
64, 65, 70, 185, 187, 253, 254,
261
stelkluit 14, 47, 163, 240,
261, 190, 270
steltlopers 218, 224, 82, 187,
188, 189, 216
steppenarend 13, 14
steppenbuizerd 243
steppenkievit 47
sterns 218, 219, 48
stootvogels 218, 219, 232,
243, 41, 48, 213, 261
stormmeeuw 3, 208, 235, 28,
87, 95, 186, 190
stormvogels 218
stormvogeltje 54
strandleeuwerik 150, 215,

55, 103, 186, 223
strandlopers 277
strandplevier 14, 240, 185,
186, 190, 192
streepkopgans 184
streptopelia senegalensis
234
syrische bonte specht 99,
100, 103
sijs 257, 262, 282, 283, 285,
27, 28, 30, 41, 186, 236, 256
Tafeleend 3, 14, 219, 222,
235, 238, 239, 241, 243, 38,
40, 63, 64, 71, 82, 83, 185,
186, 192, 266, 283
taigaboomkruiper 55, 215,
190
taiga gaai 52, 55
takahe 92
tapuit 31, 211, 221, 235, 251,
261, 305, 44, 63, 69, 184, 186,
187, 190, 192
temmincks strandloper 240,
261, 186, 222
tigrisoma lineatum 195
tjiftjaf 47, 51, 57, 62, 69, 70,
82, 83, 85, 86, 109, 238, 258,
28, 29, 30, 103, 112, 178, 184,
186, 219, 257
toppereend 239, 310, 54, 82,
186, 188, 189, 192
torenvalk 14, 109, 211, 232,
234, 238, 299, 302, 311, 28,
40, 63, 64, 112, 185, 186, 190,
236, 261
tortelduif 14, 51, 57, 70, 74,
81, 82, 83, 238, 28, 43, 112,
182, 185, 186, 187, 192, 254
tuinfluiter 51, 54, 57, 62, 70,
79, 82, 83, 84, 88, 238, 292,
89, 112, 176, 177, 178, 180,
186
tureluur 14, 16, 31, 42, 117,
118 t/m 131, 138, 139, 141,
143, 144, 145, 146, 147, 148,
159, 168, 227, 228, 233, 235,
238, 240, 246, 281, 305, 40,
72, 73, 185, 186, 187, 188,
189, 190, 191, 192, 194, 196,
197, 198, 199, 201, 206, 208,
215, 266
turkse tortel 234, 238, 28, 30,
185, 213, 261, 294
Uilen 218, 219, 235, 26
Vaal stormvogeltje 310, 54,
101, 318
vale gier 26, 247
valken 232
veldleeuwerik 78, 117, 238,
243, 41, 42, 112, 127, 134,
178, 185, 186, 215, 236
velduil 31, 238, 261, 186
vink 51, 57, 62, 69, 70, 72, 79,
81, 82, 234, 239, 257, 28, 29,

30, 41, 112, 139, 177, 178,
180, 184, 186, 189, 219, 255,
256
visarend 46, 232, 243, 258,
261, 311, 186, 190, 291, 292,
294
visdief 117, 226, 227, 228,
229, 232, 235, 238, 241, 243,
258, 281, 306, 186, 188, 190,
261, 266
vlaamse gaai 51, 52, 62, 69,
70, 79, 81, 82, 218, 239, 309,
35, 48, 112, 113, 178, 184,
214, 256, 317
vorkstaartmeeuw 311, 102
vorkstaartplevier 14, 163
vuurgoudhaan 50, 53, 54, 58,
70, 82, 261, 285, 306, 28, 30,
43, 94, 103, 184, 186, 187, 263
Waadvogels 218, 188, 189
waaiersaartrietzanger 14,
238, 241, 244, 136, 190
waterhoen 3, 4, 14, 218, 219,
238, 251, 256, 281, 298, 28,
48, 178, 185, 186, 222, 236,
237, 255, 279, 283, 286, 288,
294, 317
waterpieper 311, 94, 186, 238
waterral 14, 28, 238, 241,
246, 265, 281, 70, 40, 43, 48,
102, 185, 186, 187, 236, 253,
254, 273, 279, 283, 285, 286,
287, 288, 289
waterrietzanger 47, 244, 103,
186
watersnip 31, 36, 117, 118
t/m 131, 159, 189, 219, 235,
238, 240, 244, 252, 281, 305,
40, 41, 43, 55, 185, 186, 187,
190, 192, 194, 196, 197, 198,
199, 201, 205, 206, 207, 215,
253, 255, 283, 288
waterspreeuw 26, 234, 47,
103, 319
wespandief 109, 211, 243,
251, 186, 189
westafrikaans vaal stormvog-
geltje 258
wielewaal 51, 52, 215, 35, 43,
63, 66, 69, 184, 186, 263, 272
wilde eend 3, 4, 14, 117, 219,
238, 239, 243, 244, 245, 251,
28, 36, 37, 41, 48, 55, 74, 178,
185, 186, 187, 188, 189, 252,
253, 254, 255, 283, 289, 294
wilde zwaan 239, 243, 186,
269
wilgengors 55
wilsons stormvogeltje 258
winterkoning 51, 52, 57, 66,
69, 70, 81, 82, 83, 203, 204,
238, 28, 29, 47, 112, 117, 178,
184, 186, 235, 237, 238, 255
wintertaling 17, 219, 238,
239, 243, 305, 38, 43, 185,
186, 189, 252, 253, 255, 266

witbandkruisbek 52, 55, 56
witbuikrotgans 45, 55
witgatje 240, 273, 311, 186, 238
witgesterde blauwborst 41, 43, 222, 223
withalsvliegenvanger 52, 55
witoogend 45, 214, 239, 38, 54, 82, 101, 190, 221, 270
witrugspecht 52, 56, 58, 96, 100, 101, 102, 109, 110
witstuitbarmsijs 61
witte kwikstaart 168, 238, 261, 311, 41, 103, 112, 177, 178, 179, 180, 184, 186, 237, 238, 252, 256, 271, 319
witvleugelstern 14, 248, 258, 311, 55, 271
witwangstern 14, 244, 248, 258, 190
witwangtoerako 163
woudaapje 14, 16, 43, 238, 241, 260, 273, 277, 184, 186, 187, 190, 192, 270, 317
wulp 14, 117 t/m 131, 134, 218, 224, 228, 232 234, 240, 243, 259, 305, 41, 56, 186, 188, 189, 190, 192, 194, 196, 197, 198, 201, 205, 206, 207, 208, 240, 252

IJsduiker 45, 213, 54, 186, 220, 270
ijseend 45, 239, 260, 54, 186, 221
ijsgors 262, 312, 56, 103, 186, 223, 320
ijslandse tureluur 228
ijsvogel 3, 4, 28, 43, 211, 218, 219, 285, 41, 44, 55, 61, 185, 186, 190, 201, 238, 317, 319

Zanglijster 51, 54, 58, 70, 81, 82, 83, 109, 168, 238, 28, 35, 41, 112, 177, 178, 184, 186, 210, 219
zeearend 43, 214, 243, 299, 308, 47, 55, 102, 190, 221, 319
zeeduikers 218, 219, 299
zeeënden 82
zeekoet 311, 49, 186, 222, 319
zilvermeeuw 1, 14, 33, 34, 203, 208, 222, 231, 235, 243, 309, 28, 37, 49, 87, 92, 186, 190, 213, 218, 253, 271, 318
zilverplevier 233, 240, 305, 186, 188
zilverreigers 277
zomertaling 45, 117 t/m 131, 159, 219, 238, 239, 241, 260, 305, 35, 38, 40, 43, 54, 185, 186, 187, 190, 192, 215, 261, 266, 283
zwaluwen 218, 223, 233, 100
zwanen 218, 219, 38
zwarte ibis 15, 16, 17, 214, 54

zwarte kraal 161, 171, 172, 173, 218, 239, 24, 28, 35, 46, 48, 56, 63, 66, 70, 71, 85, 112, 113, 178, 184, 186, 187, 259, 294, 310
zwarte mees 51, 55, 58, 59, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 78, 79, 81, 82, 83, 91, 94, 110, 42, 43, 63, 69, 186
zwarte ooievaar 43, 58, 249, 54, 190, 270, 318
zwarte roodstaart 47, 215, 56, 93, 178, 186
zwarte ruiter 14, 17, 240, 252, 305, 183, 186
zwarte specht 56, 58, 70, 80, 82, 87, 89, 91, 96, 98, 101, 102, 103, 309, 61, 103, 263, 271
zwarte stern 14, 117 t/m 131, 163, 164, 258, 281, 50, 186, 190, 192, 264, 266, 271
zwarte wouw 214, 243, 251, 308, 41, 55, 186, 190, 221, 319
zwarte zeeëend 239, 260, 49, 55, 186, 188, 189, 318
zwartkeellijster 55
zwartkop 51, 54, 57, 62, 69, 70, 82, 83, 109, 168, 238, 292, 28, 30, 103, 112, 178, 184, 186
zwartkopboomklever 53
zwartkopmeeuw 163, 244, 261, 306, 55, 102, 222
zwartkoprietzanger 190
zweemeenden 250

HET VOGELJAAR

is een uitgave van de Stichting Het Vogeljaar

Administratie-adres:

Laan van Altena 30
2613 AJ Delft

De redactie wordt gevormd door:

An Mulder

Jan Albers

Henk J. Lichtenbeld

Wim Werkman en

Jaap Taapken

Redactie-adres:

Bilderdijklaan 25,
3743 HR Baarn,
02154 - 20 303.

Tabel 2.

Ondergrond van zwarte-sternnesten in krabbescheervelden in het graslandgebied ten oosten van Gielthoorn. De Wieden 1983 en 1984.

ondergrond:	1983	1984
dood plantenmateriaal tussen krabbescheerplanten	31	14
dood plantenmateriaal tussen Lisdodde	3	—
dood plantenmateriaal tussen Riet	—	1
(Waterscheerling)-drijfijl	—	4
Waterdrieblad	2	5
drijvende plank	—	1
	36	25

7 juni 1984 is dat op de zelfde plaats van 25 nesten gebeurd (zie tabel 2).

In 1983 is enkele malen waargenomen dat eieren aanvankelijk zonder enig nestmateriaal op algenflap werden gelegd.

Leys (1972) constateert dat de soort in De Weerribben soms op krabbescheervelden, maar optimaal op samengedreven rhizomen van Lisdodde, Waterlelie en Gele Plomp broedt. In De Wieden werd het broeden op rhizomen van Waterlelie en Gele Pomp slechts op enkele plaatsen waargenomen. In de Bovenboer (ten noorden van Wanneperveen), waar in 1983 een flinke kolonie op een krabbescheerveld gevestigd was, deed zich in 1984 een keuzesituatie voor. Ter plekke was een aantal sloten uitgebaggerd. In deze uitgebaggerde sloten lagen bijeengedreven

wortels van verschillende planten (niet van Waterlelie of Gele Plomp); Krabbescheer was in deze sloten niet meer aanwezig. Naast de uitgebaggerde sloten lag een sloot met een krabbescheerveld. Van de Zwarte Sterns, die op deze plaatsen nestelden, broedden er zeven in de opgeschoonde sloten op bijeengedreven wortels en twee in de sloot ernaast, op het krabbescheerveld. In West-Nederland werd evenmin voorkeur voor het nestelen in vegetaties met Krabbescheer vastgesteld (Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland 1981).

Helaas ontbreken totaalstellingen van het aantal broedparen van de Zwarte Stern in De Wieden uit het verleden geheel, zodat geen beeld valt te schetsen over het aantalsverloop tot heden. Het is evenwel duidelijk dat de soort tegenwoordig veel minder algemeen is dan vroeger.

Brouwer (1939) vermeldt dat er minstens een half dozijn nederzettingen van Zwarte Sterns in Noordwest-Overijssel zijn, waaronder in 1938 twee, die respectievelijk op circa 80 en 100 à 150 paar geschat werden.

Volgens J. Slot, opzichter van Natuurmonumenten in De Wieden, broedden in het begin van de jaren zestig meer dan duizend paren in het gebied.

Piek (1978) vermeldt ondermeer het volgende: in de periode 1955-1965 was de Zwarte Stern in De Wieden een talrijke broedvogel. Er werden onder andere kolonies aangetroffen in het Duiningerveer (twee kolonies), Zuideindigerwiede (twee kolonies), Achterweiden (vier

Krabbescheerveld in een trekgat in het moerasgebied ten noorden van Zwartsluis, juni 1984.

Foto: R. Veldkamp.



kolonies), Kierse Wiede (één kolonie) en in de Venematen (één kolonie). Ook elders kwamen kolonies voor in trekgraten (bijvoorbeeld bij Dwarsgracht vier kolonies, waarvan er één ongeveer 180 paren telde!).

De Zwarte Stern is in de periode 1965-1975 sterk in aantal achteruitgegaan. In 1978 is de soort een vrij schaarse broedvogel in kleine kolonies, onder andere bij het Kierse Wiede, in sloten ten oosten van Giethoorn en op de Achterweiden.

Vermoedelijk zijn de ontwikkelingen in De Wieden vergelijkbaar met die in De Weerribben waar in 1971 165 paren broedden, tussen 1975 en 1979 nooit meer dan 50 tot 60 en in 1978 nog maar 20 tot 30 paren (Woets 1980).

In Nederland en in praktisch geheel Europa is de Zwarte Stern sterk in aantal achteruitgegaan (Teixeira 1979). Deze achteruitgang is al in het midden van de vorige eeuw begonnen. In Nederland bedraagt het aantal broedparen op het ogenblik circa 1500-2000 (Van Dijk 1983). Dit is mogelijk nog maar een derde tot een zesde deel van het aantal broedparen ten tijde van de eeuwwisseling (Glutz & Bauer 1982).

Doordat het proces van de achteruitgang van de Zwarte Stern al zo lang duurt en in een uitgestrekt gebied plaatsvindt, waarschijnlijk ondermeer door grootschalige vernietiging van broedbiotopen door ontginning, verbeter-

Nest van Zwarte Stern op dood plantenmateriaal in een krabbescheerveld, De Wieden, mei 1983.
Foto: R. Veldkamp.



de waterbeheersing, drainage en dergelijke, is het moeilijk om één enkele duidelijke oorzaak aan te geven voor de specifieke achteruitgang in De Wieden. Waarschijnlijk is de achteruitgang te wijten aan een combinatie van factoren.

Enkele mogelijke oorzaken voor de achteruitgang van het aantal broedparen van de Zwarte Stern in De Wieden zijn:

1. Achteruitgang van uitgebreide krabbescheervegetaties

De achteruitgang van de Zwarte Stern wordt soms in verband gebracht met het verdwijnen van uitgebreide krabbescheervelden (Van der Ploeg et al 1977, Woets 1980, Glutz & Bauer 1982). In De Wieden vindt een groot deel van de broedgevallen in krabbescheervegetaties plaats. Mogelijk levert het broeden op Krabbescheer, met name in sloten in het graslandgebied, maar ook in het moerasgebied in niet-bevaarbare trekgraten, een hoger rendement op dan het broeden op andere plaatsen (bijvoorbeeld doordat er minder kans is op verstoring door boten en daarmee gepaard gaande predatie door kraaien).

Krabbescheer is in enkele gebieden nog in redelijke oppervlaktes beschikbaar in De Wieden (onder andere in het graslandgebied ten oosten van Giethoorn en in veel trekgraten in de Landen achter het Singel bij Zwartsluis). Hoewel de krabbescheervegetaties op het ogenblik enigszins in herstel lijken te zijn, is de nu aanwezige hoeveelheid klein vergeleken met enige decennia geleden. De uitgestrekte velden in het Duiningermeer, de Venematen, het Zuideindiger Wiede en het Molengat zijn verdwenen. Het verdwijnen van de Krabbescheer uit deze grotere wateren houdt mogelijk verband met de specifieke eisen die Krabbescheer aan de voedselrijkdom van het water stelt. Vermoedelijk is de trofiegraad van het boezemwater te hoog geworden voor het voorkomen van vitale krabbescheervelden in deze meren. Mogelijk speelt ook een verandering in de chemische samenstelling van het boezemwater een rol bij het verdwijnen van de Krabbescheer uit de grotere wateren.

2. Het steeds verder verlanden van trekgraten

Het verlandingsproces maakt trekgraten op den duur ongeschikt als broedplaats voor de Zwarte Stern. Toch lijkt de hoeveelheid aanwezig broedbiotoop in De Wieden op het ogenblik geen beperkende factor voor het voorkomen van de Zwarte Stern te zijn.

3. Slechte omstandigheden in de overwinterings- en doortrekgebieden

Het is mogelijk dat er iets hapert aan de omstandigheden in de overwinteringsgebieden



Zwarte Stern op een fulkestok in het Beulakerwiede, mei 1983.

Foto: R. Veldkamp.

langs de kust van tropisch West-Afrika (pesticiden?). Van relatief veel Afrikagangers onder trekvogels wordt in Europa een achteruitgang geconstateerd. Het gaat veel vogels die in Afrika overwinteren slechter af, dan vogels die 's winters in Europa blijven (onder andere Braakma 1977).

Vergeleken met het verleden is het aantal verstoringen door recreanten waarschijnlijk toegenomen. Het uithalen van nesten komt niet veel voor. Dit moet vroeger wel veel gebeurd zijn.

Hoewel zich in de periode 1982-1984 een forse achteruitgang manifesteerde, broedden er in deze periode mogelijk toch wat meer paren dan in 1978 toen de soort vrij schaars (maximaal 30 broedparen) genoemd werd (Piek 1978). Er werd toen een zeer lage jongenproductie geconstateerd. In 1982 leek de jongenproductie ten oosten van Giethoorn redelijk te zijn. Concentraties van ouders met hun jongen werden begin juli 1982 waargenomen rondom de slaappleaats aan het Bovenwiede. In De Wieden, ten westen van het kanaal Steenwijk-Beukers, leek het broedsucces in 1982 geringer. Twee kolonies verdwenen omstreeks Pinksteren praktisch geheel, namelijk de kolonie in de Schinkellanden en de ko-

lonie in de Venemaat. Eind juni werden nieuwe vestigingen aan het Boswiede en op de Vossebelt waargenomen. Vermoedelijk waren dit vogels waarvan de eerste broedpoging mislukt was. Van deze late vestigingen is weinig of niets terechtgekomen. Door het slechte voorjaar zijn de broedseizoenen van 1983 en 1984, wat betreft verstoringen door recreanten, gunstiger verlopen. Toch leek het broedsucces in 1984 slecht; er werden weinig vliegvlugge jongen gezien.

Zwarte Sterns jagen in De Wieden zowel boven water (meestal op kleine visjes), als boven hooi- en weilanden (insekten). Bijzonder fraai was het foerageren boven enigszins veruigde hooilanden ten oosten van het Bovenwiede. In de laatste decade van juni 1982 werden hier insecten systematisch van de bloemhoofdjes van Kale Jonkers (*Circium palustre*) gehapt. In de Schinkellanden werd waargenomen hoe Zwarte Sterns insecten van de bloemen van een Gelderse Roos (*Viburnum opulus*) afhaptten. Opmerkelijk is een waarneming van G.J. Gerritsen (mondelijke mededeling) uit het zeer natte voorjaar van 1983 van Zwarte Sterns, vermoedelijk broedvogels uit de Schinkellanden, die Regenwormen vingen in de Barsbekerbinnenpolder.

■ R. Veldkamp, De Rikking 46, 8332 CG Steenwijk, 05210 - 17440.

LITTERATUUR:

- Braakman, S. (1977): Afrikagangers slechter af dan vogelsoorten die in Europa blijven. Het Vogeljaar 25 (1): 7-12.
- Brouwer, G.A. (1939): De natuurbescherming in N.W.-Overijssel. Natura 38 : 85-95.
- Dijk, G. van (1983): De populatie-omvang (broedparen) van enkele weidevogelsoorten in Nederland en de omliggende landen. Het Vogeljaar 31 (3) : 117-133.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 8/II, Wiesbaden.
- Leys, H.N. (1972): Een broedvogelinventarisatie in het CRM-reservaat 'De Weerribben' (opname 1971). Vogelwerkgroep 'Wageningen'.
- Piek, H. (1978): Broedvogels van De Wieden 1955-1965 en 1965-1972. Rapport Natuurmonumenten.
- Ploeg, D.T.E. van der et al (1977): Vogels in Friesland. Deel 2. Leeuwarden.
- Teixeira, R.M. (samensteller) (1979): Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 's-Graveland.
- Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland (1981): Randstad en Broedvogels. Tilburg.
- Vogelwerkgroep Grote Rivieren (1973): Handleiding voor het inventariseren van broedvogels in Nederland. Wetenschappelijke Mededeling Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging nummer 96.
- Woets, D. (1980): De Weerribben. Steenwijk.