

De Nederlandse vogelfamilies

Aflevering 8 - Roofvogels *Accipitriformes*

Marcel Boer

De meeste mensen vinden roofvogels fascinerend en daarom verdienen deze vogels onze bewondering. Het zijn de ultieme vertegenwoordigers van de wilde ongetemde natuur en daarom verdienen ze ook onze bescherming. Ondanks alle moderne kennis over het nut van roofvogels zijn er echter ook nog steeds groepen mensen die menen dat roofvogels schadelijk zijn en bestreden moeten worden.

Predators, zowel roofvogels als roofdieren, zijn noodzakelijk voor een gezond, divers ecosysteem en ze staan aan de top van de voedselketen. Zij zorgen voor spreiding en het gezond houden van populaties vogels, zoogdieren, reptielen en insecten. Dat heeft indirect ook een gunstige invloed op de flora en overige fauna. Een mooi voorbeeld zijn de Wapitiherten in het Yellowstone Park. Na herinvoering van wolven in het park werd de populatie herten nauwelijks kleiner, maar merkbaar vitaler. De wolven ruimden niet alleen zwakke en zieke dieren op; zij zorgden er vooral voor dat de kuddes in beweging bleven. Doordat de herten meer gespreid het gebied gingen begrazen en niet als voorheen hele stukken kaal vraten, werd het hele natuurpark opener en soortenrijker aan planten en daarmee ook aan insecten, kleine zoogdieren en vogels.

Als het aantal prooidieren toeneemt dan gebeurt dit ook met de vruchtbaarheid en het aantal roofvogels. Bij een hoge predatiedruk neemt de vruchtbaarheid van de prooidieren eveneens toe. Na een slecht muizenjaar trekken bovendien veel roofvogels weg om elders voedsel te zoeken. In uitzonderlijke gevallen kunnen predators andere populaties sterk doen afnemen, maar nooit tot op het niveau van uitsterven.

Afname en uitsterven van bepaalde planten- en diersoorten zijn vrijwel altijd te wijten aan drastische menselijke ingrepen in het ecosysteem, zoals verstedelijking, ontbossing, overbevissing, intensieve landbouw en een ander natuurbeheer. Ontbreken van predators, zoals wel voorkomt op geïsoleerd liggende eilanden, kan leiden tot functieverlies (bijvoorbeeld de vliegfunctie), dwergvorming en het maakt soorten kwetsbaarder voor uitsterven.

Predators zijn belangrijke aanjagers van evolutie en daarmee van een grotere biodiversiteit.

Roofvogelfamilies en soorten

Er zijn circa driehonderd soorten roofvogels op de wereld. Twee van deze soorten: de Visarend en de Slechtvalk komen op alle continenten voor. In West-Europa broeden circa dertig soorten. In Nederland broeden vijftien roofvogelsoorten met in totaal circa honderdduizend vogels. Zij worden ingedeeld in drie families: visarenden, havikachtigen en valken. Van de visarenden *Pandionidae* bestaat slechts één soort. Tot de havikachtigen *Accipitridae* behoren arenden, buizerds, gieren, wouwen, Sperwers, Haviken en kiekendieven. Valken *Falconidae* zijn genetisch meer verwant aan papegaaien en zangvogels dan aan havikachtigen.



De introductie van één of meer roedels wolven in een gebied kan de biodiversiteit sterk verbeteren.

Voedselspecialisten

De meeste roofvogelsoorten hebben een beperkte voedselkeuze. Sommige soorten zijn zelfs uitgesproken gespecialiseerd. Torenvalken eten bijvoorbeeld vooral veldmuizen. In een koude winter en voorjaar komen de gras- en gewasgroei laat op gang. Dat heeft dan ook gevolgen voor het voortplantingsseizoen van de veldmuizen. Bij voedselschaarste eten de meeste roofvogels alles wat ze te pakken kunnen krijgen, ook kevers en wormen. Het menu bestaat voor het overgrote deel uit veel voorkomende en makkelijk te vangen prooien, vooral jonge en zwakke exemplaren. Vaak worden oude en jonge vogels van het nest geroofd, zelfs van andere roofvogels en soortgenoten. Havik en Buizerd doen dat bij elkaar, maar ook bij Boomvalk en Sperwer komt dit voor.

Piraterij, het afpakken van prooi, komt vooral voor onder Zeearenden, wouwen en Buizerds. Zelfs de trage Buizerd ziet kans prooien van Havik of kiekendief af te pakken. Onverteerbare delen van het voedsel worden uitgebraakt.

Voedsel Roofvogelsoort

Een overzicht van voedselbronnen voor roofvogels is te zien in Tabel 1. Aasetende soorten worden vaak slachtoffer van vergiftigd aas. De Buizerd is een grote, maar nogal trage jager. Hij vangt vooral veel kleine prooien. Het gemiddelde prooigewicht bedraagt slechts 5% van zijn eigen gewicht. Bij Havik en Slechtvalk is dat gemiddeld 15%. Een Buizerd heeft per dag een stuk of vijf muizen nodig, maar als hij een jong konijn vangt, is dat voor een dag genoeg. Een Torenvalk heeft dagelijks twee tot vier muizen nodig. Een Havik heeft aan één duif per dag meer dan hij op kan. Wanneer zij niet jagen of foerageren, rusten roofvogels de rest van de dag. Daardoor



Boomvalk jagend.

vallen ze minder op. Dat is de oorzaak dat men doorgaans roofvogels niet vaak te zien krijgt. Dat is wel het geval in de baltstijd en wanneer ze jongen hebben, want dan moet er langer gejaagd worden. In die periode is er de meeste kans om roofvogels in actie te zien. In Nederland zijn bos- en veldmuizen het stapelvoedsel voor veel roofvogels en uilen. Bijlsma (2012) toont aan dat er voor de bosmuis verbanden zijn met goede mastjaren met veel beukenootjes en het aantal grootgebrachte Buizerds. Hij toont eveneens aan hoe ook het aantal teken daarmee correleert. Na een piekjaar van veldmuizen stort hun populatie meestal in. Deze trend doet zich de

Voedselbron	Soorten
Aas	Gieren, wouwen en Buizerds
Insecten	Wespendieven en Boomvalken
Reptielen en amfibieën	Slangenarend
Vissen	Visarend en Zeearend
Kleine zoogdieren	Torenvalk, Bruine en Blauwe Kiekendief, Buizerd
Kleine Vogels	Sperwer, Boomvalk en Grauwe Kiekendief
Grote Vogels	Havik, Slechtvalk en Zeearend

Tabel 1 – Voedselbronnen voor roofvogelsoorten



laatste decennia minder vaak voor. Het aantal veldmuizen is bijna overal in Europa afgenomen, waarschijnlijk door de veel intensiever geworden landbouw. Een veldmuizenpiek treedt steeds vaker op na een zachte winter. Zoals in de zachte winter van 2013-'14, die een geweldige muizenexplosie tot gevolg had. Hierdoor konden veel roofvogel-, uilen- en reigerpopulaties zich herstellen in het broedseizoen 2014 na de forse verliezen in voorgaande strenge winters. In januari 2014 werden in Friesland 723 Buizerds geteld, tegen een jaar eerder 282. Blauwe Reigers 1114 tegen 436, Grote Zilverreigers 908 tegen 598. Op slaapplaatsen werd een recordaantal van 1700 Veld- en Ransuilen geteld. Boeren in Friesland klagen nogal eens over de muizenschade aan weilanden. Valken en Visarenden plukken hun prooiën liefst op een hoge plek in een hoge kale boom of mast. De overige roofvogels eten hun prooiën vaak op de grond, vooral wanneer deze te zwaar zijn om vliegend te transporteren.

Tijdens het overwinteren in Afrika zijn niet treksprinkhanen, maar sedentaire sprinkhanen voor veel soorten roofvogels een belangrijke voedselbron.

Jachttechniek

Roofvogels jagen niet allemaal op de dezelfde manier. Tabel 2 geeft een overzicht van de verschillende jachttechnieken per soort of groep roofvogels.

Jachttechnieken zijn niet altijd even soortspecifiek. De Boomvalk combineert zijn jachttechniek soms met die van Sperwer en Havik. Andersom jagen Havik en Sperwer ook wel met stootduiken, bijvoorbeeld op postduiven. Veel roofvogels beoefenen ook standjacht vanaf een zitpost. Elke jachttechniek vereist een specifieke vleugel- en staartvorm. Een overzicht is te zien in Tabel 3.

Het jachtsucces is meestal minder dan 25%. Prooidieren maken het roofvogels zo moeilijk mogelijk. Muizen doen dat bijvoorbeeld door slechts om de twee uur een korte tijd boven-

Jachttechnieken

Zweefvlucht op grote hoogte
Zweefvlucht op midden hoogte
Zweefvlucht op geringe hoogte
Stilstaande vlucht (bidden)
Standjacht vanaf zitpost
Lage verrassingsvlucht
Hoge, snelle duikvlucht

Soorten

Gieren en arenden
Buizerds en wouwen
Kiekendieven
Torenvalk, Ruigpootbuizerd en Visarend
Buizerd en Slangenarend
Kiekendieven, Havik en Sperwer
Slechtvalk en Boomvalk

Tabel 2 – Jachttechnieken van roofvogels



gronds actief te zijn. Dan verschijnen ze wel allemaal tegelijk, waardoor de kans voor elke individuele muis om gegrepen te worden sterk wordt verkleind. Een groep Spreeuwen of strandlopers balt in de vlucht samen, waardoor ze moeilijk te bejagen zijn. De tactiek van de roofvogel is dan een vogel van de groep te isoleren. Prooien worden altijd met de poten gegrepen. De kop wordt daarbij zoveel mogelijk naar achteren gehouden om beschadigingen aan de ogen te voorkomen. Vrouwtjes roofvogels zijn groter en jagen op grotere prooien en andere plekken dan mannetjes. Niet broedende vogels slapen en jagen op andere plekken dan broedende vogels. Jonge vogels worden geweerd van de voedselrijkste plekken.

Kromme snavels en scherpe klauwen

De snavels van roofvogels zijn geschikt voor het losscheuren van vlees. De bovensnavel is lang met een haakpunt en de ondersnavel is kort. De scherpe zijkant van de bovensnavel worden gebruikt om een prooi open te snijden. Valken hebben een uitstulping in de bovensnavel, de zogenaamde valkentand. Daarmee kunnen zij een prooi snel doden met een nekbeet.

De poten van roofvogels zijn eveneens aangepast om de prooi goed te kunnen vasthouden en doden. Korte poten en korte tenen wijzen erop dat de soort zijn prooi op de grond slaat

(Buizerd). Lange poten en lange tenen wijzen op slaan van prooien in de lucht (Havik en Sperwer) of weggripen van prooi uit hoge vegetatie (kiekendieven). Haviken hebben een lange achterteent met een lange nagel. Dat stelt ze in staat snel en effectief grotere prooien te doden. De Visarend kan de buitenste teen naar achteren draaien en de tenen aan de onderzijde zijn voorzien van ruwe schubben voor een betere grip op glibberige prooien. Wespndieven hebben korte, weinig gebogen klauwen, die geschikt zijn om wespennesten uit te graven. Zij kunnen er ook zwakke prooien mee grijpen.

Fenomenale zintuigen

Het gezichtsvermogen van roofvogels is fenomenaal. Het aantal lichtgevoelige oogcellen is achtmaal groter dan bij mensen. Gieren en Buizerds kunnen op vele kilometers afstand aas ontdekken of andere roofvogels volgen, die op weg zijn naar een voedselbron. Wespndieven zien al op grote afstand een wesp. Een Boomvalk neemt op honderden meters afstand al een libel waar. Een Torenvalk ontdekt met gemak een muis op driehonderd meter afstand. Roofvogelogen zijn ook bifocaal. Zo kunnen ze de prooi op grote afstand zien, maar ook dichtbij als deze verorberd moet worden. Zij kunnen snel scherpstellen (accommoderen), bewegingen, kleuren (ook ultraviolet) en contrasten onderscheiden. De

Vlucht

Zweefvlucht van gieren, arenden, Buizerds en kiekendieven

Verrassingsvlucht van Haviken en Sperwers

Duikvlucht van valken

Vleugel en staartvorm

Brede en/of lange vleugels en staart nodig voor voldoende draagkracht

Korte en brede vleugels en lange staart noodzakelijk om snel te kunnen wenden.

Smalle, lange vleugels en smalle of korte staart nodig voor een grote snelheid

Tabel 3 – Jachttechnieken, vleugel- en staartvormen

ogen van roofvogels werken bovendien ook telescopisch. Waarschijnlijk hebben ze een soort teelens in het oog, waarmee ze het beeld sterk kunnen vergroten.

Net als andere vogels hebben roofvogels een derde ooglid, dat van voren naar achteren over het oog wordt getrokken en het oog afsluit en vochtig houdt bij het slaan van een prooi, en het beschermt. Valken jagen op het oog, kiekendieven, Haviken en Sperwers jagen daarnaast ook nog op gehoor. Kiekendieven hebben net als uilen een opvallende kopbevedering, een gezichtssluijer, die als een geluidsversterker werkt. Bij sommige gieren speelt ook de reuk een rol bij het opsporen van aas.

Gespreide verenrui

In tegenstelling tot andere vogels – soorten die in een korte tijd hun veren ruïen – spreiden roofvogels de rui van slag- en staartpennen over een veel langere periode uit. Bij sommige soorten duurt een volledige ruiperiode zelfs het hele jaar. Vandaar dat je regelmatig roofvogels ziet met een gat in een vleugel. Bij deze soorten beginnen vrouwtjes eerder met ruïen dan mannetjes. Hun rui verloopt ook sneller, vooral in de eerste weken en ze ruïen meestal gedurende de broedtijd. De mannetjes hebben een tragere, meer gelijkmatige rui. Daardoor behouden ze hun optimale vliegvermogen. Dat is nodig om voldoende prooi te kunnen vangen voor het vrouwtje en de jongen. Roofvogelsoorten die 's winters wegtrekken ruïen vooral in Afrika.

Leefgebieden

Valken en kiekendieven zijn vooral vogels van open gebieden. Sperwers, Haviken en Buizerds zijn meer bosvogels. Elke roofvogelsoort heeft zijn eigen leefgebied (habitat). Zo vormde bijvoorbeeld jonge bosaanplant in de Flevopolders de eerste jaren na de drooglegging een broedplaats voor kiekendieven.

Toen het jonge bos wat hoger werd, maakten de kiekendieven plaats voor Sperwers en nadat het bos nog ouder en ook hoger werd maakten Sperwers weer plaats voor Haviken en Buizerds. Op voedselrijke gronden, zoals in Flevoland, duurt zo'n natuurlijke successie circa vijftien jaar, maar op voedselarme gronden, zoals de Veluwe, duurt dat wel veertig jaar.

De habitatkeuze is in de loop van de jaren veranderd. Het oosten van Nederland is door andere gewassen, vooral snijmaïs, voedselarm geworden voor muizen en duiven en daarmee ook voor veel roofvogels. Bosvogels als Sperwer en Haviken treffen we nu in de steden en in de polders aan.

Elk volwassen paar roofvogels heeft een territorium, waarvan de grootte afhankelijk is van de hoeveelheid voedsel. Binnen het territorium worden ongepaarde soortgenoten niet geduld. Vogels zonder territorium leiden meestal een zwervend bestaan, wachtend op een kans in een bestaand territorium, wanneer daar één van de partners uitvalt en er een plaatsje vrijkomt.

Voortplanting

In het algemeen geldt: hoe groter de vogel, hoe langer het duurt eer ze volwassen zijn. Bij Zeearenden en Visarenden duurt dat vier tot vijf jaar. Bij Haviken, Buizerds en kiekendieven twee tot drie jaar en bij Sperwers en Torenvalken één tot twee jaar. Bij een groot voedselaanbod gaan soms één en tweejarigen al broeden. De meeste valken, ook de grotere soorten, zijn in één jaar geslachtsrijp. Roofvogelvrouwtjes zijn in het algemeen groter en zwaarder dan de -mannetjes. Zo is het vrouwtje van de Havik anderhalf keer groter dan het mannetje en slaat ze ook grotere prooien. Jonge mannetjes verlaten als eerste het nest, waarschijnlijk uit angst voor de grotere vrouwtjes. Volwassen paren broeden niet altijd jaarlijks. Bij onvoldoende prooidieren kan

Type en ligging van nesten	Roofvogelsoort, of groep
Eigen nesten op de grond	Kiekendieven
Eigen nesten in bomen	Arenden, Buizerd, Havik en Sperwer
Kraaiennest of nestkast	Boomvalk en Torenvalk
Hoog op kliffen, masten of gebouwen, kraaiennest of nestkast	Slechtvalk

Tabel 4 – Type nesten en ligging voor roofvogelsoorten

het vrouwtje onvoldoende conditie opbouwen voor het produceren van eieren. Daarvoor moet ze gemiddeld eerst twintig procent in gewicht toenemen. Bij onvoldoende voedsel geven ze een broedsel ook makkelijker op bij verstoring.

Nesten, eieren, jongen en broedzorg

Paarvorming en afbakening van het territorium vinden deels al in najaar en winter plaats. Roofvogels zijn in het algemeen zwijgzaam, maar dat geldt niet tijdens de balts en bij onraad. Dan maken de meeste roofvogels kekkerende geluiden. In januari en februari laten Buizerd ('*miauwen*') en Havik ('*kekkeren*') zich al vaak opvallend zien en horen. Bij de trekkende soorten komen de mannetjes het eerst terug en die beginnen direct na aankomst met territoriumafbakening en balts. De balts gaat bij de meeste roofvogels onder luid roepen vergezeld van indrukwekkende vliegacrobatiek. Die wordt gepresenteerd in de vorm van duik-, stijg- en guirlandevluchten, loopings, buitelingen, schijnaanvallen, achtereenvolgingen en prooi-overdracht. Vaak wordt direct boven de toekomstige nestplaats gebalst.

Met uitzondering van valken bouwen alle soorten roofvogels grote takkennesten, liefst hoog in de bomen. Deze nesten worden vaak meerdere jaren gebruikt en in de loop der tijd uitgebouwd. Haviken versieren hun nesten vaak met fris groen. Dat doen ze waarschijnlijk als afweer tegen vliegen. Kiekendieven bouwen grote nesten op de grond op akkers en in rietvelden.

Valken bouwen geen eigen nest. Zij zijn afhankelijk van oude kraaiennesten en nestkasten. Tegenwoordig ondervinden valken concurrentie van Nijlganzen, die hun nesten of nestkasten kraken. Niet alleen van Torenvalken maar ook die van Slechtvalken! Nijlganzen kraken zelfs nesten van Buizerds en Haviken. Bij een gevecht om een horst of nestkast verliest de roofvogel het meestal

van de ganzen, omdat die veel forser zijn. Een remedie is het plaatsen van meer nestkasten vlak bij elkaar. Nijlganzen dulden geen soortgenoten in de directe nabijheid, dus als de onderlinge afstand van de nestkasten beperkt is, kunnen valken toch ongestoord broeden. Het aantal eieren en het broedresultaat verschillen per soort (Tabel 5). De aantallen zijn in hoge mate afhankelijk van de hoeveelheid aanwezige prooidieren, bijvoorbeeld het jaarlijkse muizenbestand. In het voorjaar copuleren roofvogels vierhonderd à vijfhonderd keer. Zij doen dat voor de bevruchting, maar ook voor het versterken van de paarband. In het algemeen is het vrouwtje het actiefst bij de nestbouw. Meestal broedt zij alleen en verzorgt zij ook alleen de jongen. Pas wanneer de jongen wat groter zijn, gaat het vrouwtje ook dicht in de buurt van het nest jagen. Het mannetje bestrijkt een veel groter gebied, vangt prooi voor het broedende vrouwtje en voor de jongen. Als de jongen nog klein zijn, draagt hij zijn prooien vaak over aan het vrouwtje, zodat zij op het nest kan blijven zitten.

Het moment van uitkomen van de eieren is zo afgestemd, dat jonge roofvogels opgroeien in de periode waarin het meeste voedsel beschikbaar is. Bij Haviken is dit van eind mei tot begin juni, wanneer jonge Spreeuwen en Gaaien uitvliegen. Buizerd en Torenvalk broeden iets later, wanneer muizen het talrijkst zijn. De Boomvalk broedt in de zomer, wanneer zwaluwen en leeuweriken uitvliegen. Roofvogels hebben meestal één legsel per seizoen, maar bij verlies wordt wel eens een tweede poging gedaan. De broedduur van de meeste roofvogels vanaf de leg van het eerste ei bedraagt 31-34 dagen. Bij Buizerd is dat 37 en bij Sperwer en Havik zelfs 40 dagen. De eieren zijn meestal wit en licht gevlekt, bij valken roodbruin. De nestjongenfase duurt bij de kleine roofvogels ongeveer 28 en bij de grote circa 42 dagen. De donsjongen zijn meestal wit of vuilwit. Het eerste donskleed is

Aantal eieren	Aantal jongen	Soorten of groep
1-4	1-2	Grote roofvogels, zoals arenden
2-6	2-4	Middelgrote roofvogels, zoals Buizerd, Havik en kiekendieven
4-8	4-6	Kleine roofvogels, zoals Sperwer en Torenvalk

Tabel 5 – Aantallen eieren en jongen van roofvogelsoorten

Slechtvalk jagend.



kort en dun, het tweede lang, ruiger en meestal donkerder. Het vaststellen van het geslacht tijdens de nestfase vindt vooral plaats door het meten van de klauwlengte en met een leeftijdstabel (Bijlsma 2012). De klauwlengte is de afstand van de nagelpunt van de middelste teen voor en de nagelpunt van de achterteen. Uitgevlogen jonge roofvogels zijn te herkennen aan het verenkleed van de moeder dat meestal grijsbruine en lichte zomen van dekveren op de rug heeft.

De sterfte bedraagt het eerste jaar gemiddeld 50%. In de jaren erna is dat 25% of minder. Torenvalk en Boomvalk leven gemiddeld 2,5 jaar en maximaal twaalf jaar. Bruine Kiekendieven, Buizerds en Haviken leven gemiddeld vijf jaar, met een maximum van achttien jaar. Hoe groter de soort, hoe ouder ze kunnen worden. Gieren en arenden kunnen meer dan vijftig jaar oud worden.

Jonge vogels zwerven tot honderden kilometers ver om een eigen territorium te zoeken. Bij de migrerende soorten vertrekken de juveniele vogels eerder naar het zuiden dan de adulte exemplaren.

Polygamie

Polygamie komt algemeen voor bij alle kiekendieven. Vaak gaat dat gepaard met vorming van losse kolonies. Een mannetje kiekendief heeft in zo'n kolonie gewoonlijk twee tot drie vrouwtjes. Bij uitzondering zelfs wel zes! Zij nestelen doorgaans op tien tot honderd meter afstand van elkaar.

Kaïnsyndroom

De eieren worden met tussenpozen van twee tot drie dagen gelegd, maar roofvogels starten – in tegenstelling tot de meeste andere

vogelsoorten – direct vanaf het eerste ei met broeden. Daardoor verschillen de jongen in leeftijd en grootte. Bij voedselgebrek pakken de grootste en sterkste jongen de aangevoerde prooi en zo verhongeren de kleinste jongen. Vooral bij de grotere soorten (arenden) worden deze nestdotjes opgegeten door hun grotere broertjes of zusjes.

Nestbescherming

Sommige andere vogels, onder andere duiven, nestelen soms in de directe nabijheid van een bezet roofvogelnest. Zij profiteren dan van de agressieve nestverdediging van die roofvogel. In Nederland komt dat voor bij Boomvalk en Torenvalk.

Roofvogeltrek

Ongeveer de helft van alle soorten roofvogels trekt 's winters zuidwaarts bij gebrek aan voldoende voedsel in het broedgebied. Een aantal verlaat het broedgebied om te gaan zwerven, andere trekken gericht zuidwaarts naar Spanje, Portugal of Afrika. Echte trekvogels zijn Boomvalk, Visarend, Grauwe Kiekendief en Wespandief. Zij moeten wel naar verre overwinteringsgebieden gaan omdat ze vooral insecten en vissen eten. Torenvalk, Havik en Buizerd zijn, behalve in Noord-Europa, vooral stand- en zwerfvogel.

De trek van Europese roofvogels naar Afrika is massaal en spectaculair. De trekkende vogels mijden grote watervlakten en de trek verloopt naar het zuiden via zee-engtes. Zoals Falsterbo, Gibraltar, Istanbul en Eilat. Voor de West-Europese roofvogels is Gibraltar de oversteekplaats en zij overwinteren in West-Afrika. Eilat is voor alle oostelijke vogels de laatste oversteek naar Afrika. Zij

overwinteren in Oost-Afrika. Er passeren daar in de beste jaren tienduizenden Steppenarenden, honderdduizenden Buizerds, Steppebuizerds en Wespddieven. Verder Zwarte Wouwen, Aasgieren, Vale Gieren en alle soorten arenden, kiekendieven, valken, Haviken en Sperwers.

In de winter verblijven veel roofvogels in de nacht op gemeenschappelijke slaappleaatsen. In de Zeeuwse delta zijn dat tientallen Bruine Kiekendieven, bij Valencia in de Ebro-Delta honderden Bruine Kiekendieven. Op megaslaappleaatsen in West-Senegal worden duizenden Kleine Torenvalken en Zwaluwstaartwouwen geteld. In Centraal-Senegal duizenden Grauwe Kiekendieven. Zoals bij de meeste vogels, keren de mannetjes het eerst terug om de beste broedterritoria te bezetten. De voorjaarstrek is veel minder massaal en valt haast niet op.

Belangrijkste bedreigingen

Vanaf 1750 tot rond 1950 waren roofvogelvervolg en bestrijdingsmiddelen de belangrijkste bedreigingen. Roofvogels werden vroeger vooral vervolgd door jagers met geweren, vallen en vergiftigd aas wegens vermeende voedselconcurrentie. Wat jagers niet voor elkaar kregen, namelijk de complete uitroeiing, leek wel in de jaren zestig van de vorige eeuw te gebeuren door grootschalig gebruik van niet-afbreekbare bestrijdingsmiddelen (vooral DDT), die zich ophoopten in het lichaamsvet van de vogels. Eischalen werden daardoor broos en braken tijdens het broeden. In de winter trad acute sterfte op, wanneer vogels hun vetreserves aanspraken. Sinds een gebruiksverbod op deze bestrijdingsmiddelen is het aantal roofvogels spectaculair toegenomen.

Toch is van een compleet herstel geen sprake



Ruigpootbuizerd vliegend.

en enkele soorten, zoals Boomvalk en Torenvalk, nemen al weer af. Vooral de overmaat aan stikstof in het milieu leidt in de voedselketen tot veranderingen in dierlijke eiwitten en gebrek aan vitamine B2, wat onder andere bij Sperwers slechte broedresultaten tot gevolg heeft. Ook het stapelvoedsel voor roofvogels en uilen in de vorm van muizen neemt de laatste decennia overal af door intensievere landbouw.

Tegenwoordig worden roofvogels nog steeds vervolgd met gif en geweer door roofvogelhaters uit jacht- en weidevogelkringen. Jaarlijks wordt, vooral in het noordoosten en zuiden van ons land, een kwart tot de helft

Soort	1960-'69	1990-'99	2010-'13*	Trend/Sovon
Boomvalk	1.000	1.750	500	--
Torenvalk	2.000	7.500	5.000	--
Slechtvalk	0	10	140	+
Buizerd	100	8.000	10.000	+
Havik	20	2.000	1.800	-
Sperwer	750	4.000	3.500	-
Bruine Kiekendief	75	1.400	1.200	-

* ruwe schatting

Tabel 6 – Aantal broedparen in Nederland

van alle nesten en broedsels van roofvogels vernield of verstoord. In Friesland worden de meeste roofvogelbroedsels vernield van heel Nederland!

Alle roofvogels zijn tijdens het broedseizoen zeer gevoelig voor alle vormen van verstoring en verlaten vooral aan het begin van het nestelen bij de minste verstoring het nest.

Een nieuwe bedreiging vormen de liefhebbers van roofvogels. Aangestoken door de Harry Potterfilms en de vele roofvogelshows willen veel volwassenen en kinderen zelf een roofvogel of uil in een kooi. Ook het aantal illegale valkeniers neemt sterk toe.

Om aan deze groeiende vraag naar roofvogels en uilen te voldoen is het aantal in gevangenschap geboren vogels ontoereikend en dan worden jonge vogels in het wild uit het nest geroofd. Vooral Haviken en Kerkuilen zijn gewild en daardoor zeer bedreigd.

Hardnekkig bijgeloof in Afrikaanse en Aziatische landen is voor trekkende roofvogels de grootste bedreiging. Ze worden daar massaal afgeschoten, omdat men gelooft dat het eten van een stukje roofvogel of aaseter migraine en epilepsie geneest. Of dat je er zelfs helderzind van wordt.

Roofvogels in Nederland

In Nederland zijn Boomvalk, Torenvalk, Slechtvalk, Buizerd, Havik, Sperwer en Bruine Kiekendief algemeen voorkomende broedvogels. Wespendif, Blauwe en Grauwe Kiekendief zijn schaarse broedvogels. De Zearend en de Visarend zijn nieuwe broedvogels. Slangenarend, Rode Wouw en Zwarte Wouw zijn sinds 2010 incidenteel broedvogel, maar nemen de laatste jaren in aantal toe en

ze kunnen de komende jaren waarschijnlijk ook tot de Nederlandse broedvogels gerekend worden.

Steppekiekendieven en Roodpootvalken trekken in herfst en voorjaar in geringe aantallen door. De Vale Gier is een incidentele zwerfvogel, die in groepjes rondzwerft. Ruigpootbuizerds en Smellekens zijn in Nederland regelmatige wintergasten.

De meest talrijke en meest opvallende roofvogels zijn de op een paal of ander uitsteeksel zittende Buizerds en de biddende Torenvalken. De meest spectaculaire roofvogels zijn Boomvalk en Slechtvalk. Het zijn supersnelle luchtjagers. Ook de Zearend is vanwege zijn enorme vleugelspanwijdte van twee tot tweeëneenhalve meter een spectaculaire verschijning.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

De Bruine Kiekendief is de grootste kiekendievensoort. Het vrouwtje jaagt meestal binnen enkele honderden meters van het nest, het mannetje jaagt tot enkele kilometers daarvandaan. Bruine Kiekendieven jagen ook boven open water. Daarbij putten ze – net als de Zearend – watervogels uit door die steeds opnieuw te dwingen onder water te duiken. Bruine Kiekendieven zijn broedvogels van rietvelden, rietkragen, moerassen, hoogvenen en akkers. In Zuid-, West-, Midden- en Oost-Europa zijn er circa 65.000 broedparen. In Nederland waren er in 1970 circa 75 broedparen en in 2013 was dat aantal naar schatting gestegen tot 1200. Het aantal paren neemt nu weer af door verdroging van moerasgebieden, waardoor nestplaatsen makkelijker toegankelijk zijn voor predatoren (onder



Bruine Kiekendief jagend.

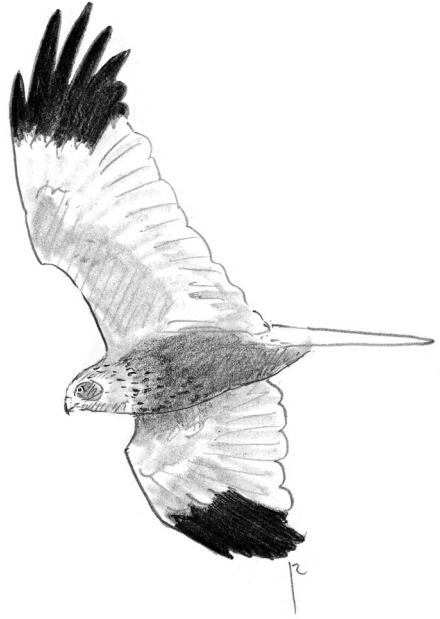
andere Vossen) en door voedselconcurrentie van de meer succesvolle Buizerd. De meeste exemplaren uit noordelijke streken zwerven en trekken zuidwaarts naar Spanje, Portugal en soms tot in de gebieden ten zuiden van de Sahara. In de overwinteringsgebieden verblijven ze op grote gemeenschappelijke slaappleaatsen met wel duizend exemplaren. Tijdens de doortrek in Nederland in augustus en september zijn op akkerbouwpercelen met gewassen slaappleaatsen geteld met een omvang van circa honderd exemplaren. Tijdens de trek wordt ook wel in bomen overnacht. Verspreid over het land komen enkele overwinterende Bruine Kiekendieven voor. De hoogste aantallen (150-200 exemplaren) bevinden zich in Zeeland. Daarvan zijn de meeste onvolwassen exemplaren.

Bruine Kiekendieven broeden op de bodem in rietvelden en open veld. Het vrouwtje bouwt een groot slordig nest van gras en riet in het dichtste deel van een rietveld. Het mannetje maakt in de buurt enkele rust- en roestnests en jaagt voor vrouw en jongen. Hij geeft prooien in de lucht aan het vrouwtje over, maar laat de prooi ook wel plompverloren in het nest vallen. Het vrouwtje gaat, wanneer de jongen enkele weken oud zijn, zelf ook weer jagen.

Polygamie komt regelmatig voor, vooral in goede voedselgebieden. Het mannetje heeft in zijn territorium meerdere vrouwtjes, waarvan de nesten bij elkaar in de buurt liggen. Recent is vastgesteld dat er mannetjes voorkomen met een vrouwelijk verenkleed. Daardoor kunnen zij jagen in het territorium van andere mannetjes zonder verjaagd te worden. Jonge kiekendieven verlaten al voor ze kunnen vliegen het nest. Dat is om predatie te voorkomen. Circa 30% van de hier 's zomers verblijvende kiekendieven zijn onvolwassen. Een kwart van alle legsels gaat verloren.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Blauwe Kiekendieven zijn iets kleiner dan Bruine Kiekendieven. Zij hebben een 'uilachtige' kop. Het zijn onder de kiekendieven de meest uitgesproken voedselspecialisten. Ze jagen laag vliegend, vooral op gehoor, op kleine zoogdieren (75%) en vogels (25%). Het zijn broedvogels van open taiga, moerasen, duinen en heidevelden. In Europa zijn er circa 35.000 broedparen. In Nederland zijn het voornamelijk stand- en zwervvogels. In 2013 waren er nog slechts acht broedparen op de Waddeneilanden. De tientallen door-



Mannetje Bruine Kiekendief.



Mannetje Blauwe Kiekendief.

trekkers en overwinteraars zijn afkomstig uit Noord-Europa. Zij verblijven verspreid over Nederland vooral in natte natuurgebieden en op braakliggende terreinen. De overwinteraars hebben vaak gezamenlijke slaappleatsen op de grond. Zo worden in Flevoland sinds 2005 tientallen Blauwe Kiekendieven op een gemeenschappelijke slaappleats geteld. Voor het merendeel zijn dat vrouwtjes en juveniele exemplaren. De plekken worden vaak maar één nacht gebruikt en liggen minstens 25 m uit elkaar. Onderzoek met vogels die met een zender waren uitgerust heeft aangetoond dat een deel van de Nederlandse broedende Blauwen Kiekendieven standvogel is, maar er is ook een deel dat de winter in Spanje doorbrengt. In Zuid-Frankrijk en Spanje zijn het uitsluitend standvogels.

Bij de baltsvlucht vliegt het mannetje op 'sternachtige' wijze naar grote hoogte en duikt daarna ver naar beneden om meteen weer op te stijgen en opnieuw te duiken. Soms doen ze dat wel tientallen malen achtereen.

Grauwe Kiekenkief *Circus pygargus*

Zowel het mannetje als het vrouwtje van de Grauwe Kiekendief lijkt sterk op het mannetje en vrouwtje van de Blauwe Kiekendief, maar ze zijn wel iets kleiner en slanker. Ze slaan vooral kleine prooien: muizen, kleine vogels, hagedissen en insecten. Deze prooien worden vaak op grote afstand van het nest verzameld. Ze bemachtigen ook vogels in de vlucht, wat andere kiekendieven niet kunnen.

Het zijn broedvogels van uitgestrekte steppegebieden en moerassen, vooral in Noord-oost-Europa. De populatie in Europa wordt geschat op zo'n 40.000 broedparen. In Nederland is het een zeer schaarse broedvogel met circa 35 broedparen. Ze broeden voornamelijk in Groningen en in de Flevopolders. Het zijn trekvogels, die ten zuiden van de Sahara overwinteren. Grauwe Kiekendieven vliegen tijdens de trek elke keer circa 200 km en slapen onderweg 's nachts vaak in bomen. In Afrika waaiëren ze uit over een groot gebied. Zenderonderzoek met vijftig exemplaren afkomstig uit Groningen, Noord-Duitsland, Polen en Rusland heeft veel data opgeleverd over trekgedrag en routes.

Steppekiekendief *Circus macrourus*

De Steppekiekendief lijkt op de Blauwe en de Grauwe Kiekendief. Het zijn broedvogels



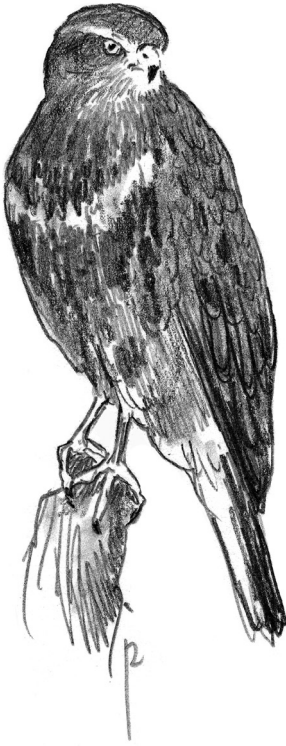
Mannetje Grauwe Kiekendief.

van steppes in Oost-Rusland. De populatie is zo'n duizend tot tweeduizend broedparen. Steppekiekendieven overwinteren voor een deel in India, maar ze trekken via Eilat ook naar Afrika. Ze worden ze regelmatig – ver ten westen van het broedgebied – waargenomen in Scandinavië, West-, Midden- en Zuid-Europa. Dat komt voor van maart tot oktober, maar het meest in september. In 2017 was er een broedgeval in Groningen. Van dat nest vlogen vier jongen uit.

Buizerd *Buteo buteo*

De Buizerd is een forse roofvogel met brede vleugels. Hij heeft een brede afgeronde, licht gebandeerde staart. Het verenkleed van de Buizerd varieert individueel van donkerbruin tot wit. Vrijwel altijd hebben zij een donkere polstekening. Vogels reageren onderling het sterkst op de eigen kleur als partner en als rivaal.

In het algemeen moeten ze het hebben van niet al te snelle prooien. In de zomer, met voldoende thermiek, speuren ze naar muizen en mollen. Vaak passen ze een 'banjertech-niek' toe. Daarbij lopen ze rustig door het gras en zoeken ze net als een kip insecten en regenwormen. In de winter, bij gebrek aan thermiek, passen ze 'standjacht' toe. Ze zitten dan rustig op een paal en kijken om zich heen, speurend naar muizen. Zodra er een muis is die zo onverstandig is om met zijn kop boven het maaiveld uit te komen, gaat de Buizerd eropaf. Daarbij vliegen ze zo laag



Buizerd.

mogelijk boven de grond voor een maximaal verrassingseffect. Ook piraterij zelfs door Haviken komt voor. Net als andere aasetende soorten zijn ze ook vaak slachtoffer van vergiftigd aas.

Buizerds broeden bij voorkeur in loofbossen, maar ze nemen ook genoeg met kleine boomgroepen in het vlakke land. Nederlandse Buizerds zijn hoofdzakelijk stand- en zwerfvogels. Gemiddeld zwerven ze tot vijftig kilometer van de broedplaats. In Europa zijn er circa 900.000 broedparen. In Nederland is sinds 1990 de populatie bijna verdubbeld tot naar schatting tienduizend paar. Het zijn ook talrijke doortrekkers en overwintersaars. In de winter verblijven veel exemplaren uit Zuid-Scandinavië, Denemarken en Noord-Duitsland in Nederland.

Buizerds verblijven het hele jaar in of in de buurt van hun territorium. In het vroege voorjaar vooral op zonnige dagen met veel wind zijn opvallende baltsvluchten met meerdere hoog cirkelende, 'miauwende' vogels te zien. Vaak vliegen ze ook paarsgewijs boven de nestplaats. De hoogte van de zitplaats tijdens

de standjacht is bepalend voor de status. Gevestigde paren zitten op de beste uitkijkposten. Wintergasten en juveniele exemplaren moeten genoegen nemen met lagere plaatsen.

Ruigpootbuizerd *Buteo lagopus*

Een Ruigpootbuizerd is vooral van een Buizerd te onderscheiden door de lichte staart met donkere eindband. Ze bidden vaak met langzame vleugelslagen. Het zijn broedvogels van Noord-Scandinavië, waar ze broeden rond de boomgrens en in Noordoost-Europa in de overgangszone tussen toendra en taiga. De Europese populatie bestaat uit circa 100.000 broedparen. Ruigpootbuizerds overwinteren in West- en Midden-Europa, vaak op dezelfde plaatsen. In Nederland zijn Ruigpootbuizerds schaarse doortrekkers en wintergasten, die van september tot eind april hier aanwezig zijn.

Wespendief *Pernis apivorus*

De Wespendief is slanker dan de Buizerd en de Ruigpootbuizerd. De soort is herkenbaar aan twee zwarte banden aan het begin van de staart en een zwarte band aan het einde daarvan. Hij heeft een kleine 'duifachtige' kop. Wespendieven eten eieren en poppen van



Ruigpootbuizerd.



Wespendief.

bijen, wespen en mieren. Zij graven die uit nesten in de bodem tot wel veertig centimeter diep, maar ze halen ze ook wel uit hangende nesten. Tijdens het graafwerk worden ze nogal eens verrast, vooral als ze zo diep graven dat ze helemaal onder de grond verdwijnen. Tussen de snavel en ogen hebben ze gladde, stevige veren, die beschermen tegen steken. De jachttechnieken zijn: zoekvlucht op circa 15 m hoogte en standjacht, meestal vanaf een uitzichtpunt in een boom. Vandaar nemen ze uit het nest vliegende insecten waar, maar ze vinden ook nesten door insecten over grote afstanden te volgen. Ze jagen ook te voet om insecten en sprinkhanen te vangen.

Het zijn schaarse broedvogels van beboste gebieden, vooral in de oostelijke helft van het land. In Europa zijn er circa 140.000 broedparen. In Nederland wordt het aantal broedparen op circa vijfhonderd geschat.

Wespendieven zijn uitgesproken trekvogels, die in Afrika overwinteren. Ze keren pas terug in mei.

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

De Zwarte Wouw is een donkere roofvogel met ondiep gevorkte lange staart. Deze heeft aan het eind opvallend scherpe hoeken. Hun vlucht is sierlijk. Zwarte Wouwen vliegen met diepe vleugelslagen en met een vaak draai-

ende staart. Zij vliegen met iets neerwaarts gebogen vleugels. Dit in tegenstelling tot kiekendieven, die in hun vlucht de vleugels iets geheven houden. Zwarte Wouwen houden zich vaak op bij vuilnisbelten en visserijhavens. Hun belangrijkste jachttechniek is een zoekvlucht, doorgaans op een hoogte tussen de tien en zestig meter. Wouwen doen ook aan piraterij. Het zijn broedvogels van hoog opgaande bossen, waar ze broeden op plekken direct bij water. Het aantal broedparen in Zuid-, Midden- en Oost-Europa is rond de 90.000. De soort overwintert in Afrika ten zuiden van de Sahara. Jaarlijks passeren in de trektijd zo'n 40.000 exemplaren Gibraltar. In Nederland zijn het schaarse doortrekkers, die vooral in het zomerhalfjaar worden aangetroffen in waterrijke gebieden. Jaarlijks zijn er enkele succesvolle broedgevallen in Limburg en in Noord-Brabant.



Zwarte Wouw.

Rode Wouw *Milvus milvus*

De Rode Wouw is een slanke roofvogel met diepgevorkte roodbruine staart en een lichte kop. In de vlucht zijn de opvallend witte vleugelvlekken en de lange smalle, licht geknikte vleugels te zien. Zij vangen soms ook insecten, kraaien en meeuwen in de vlucht. Ongewervelde prooien worden lopend gevangen. Ze eten ook aas. Dat is riskant vanwege de kans op vergiftiging. Van alle 55 in ons



Rode Wouw.

land dood gevonden Rode Wouwen bleken er 45 te zijn vergiftigd. Ook tijdens de trek is vergiftiging een belangrijke doodsoorzaak, met name in Zuid-Europa.

Het zijn broedvogels van afwisselend heuvelachtig landschap met bossen, akkers en meren. De omvang van de populatie in het gebied van Zuid-Zweden, Midden-Europa, Zuid-Engeland tot in Spanje en Italië is circa 27.000 broedparen. Duitsland huisvest met 12.000-15.000 paren Rode Wouwen. Dat is de helft van de wereldpopulatie. België heeft 150-180 broedparen. In Zuid-Europa is de soort standvogel. In overig Europa zijn het trekvogels, die overwinteren in Zuid-Europa, Turkije en Noord-Afrika. In Nederland was het eerste broedgeval in 1977, maar pas sinds 2010 zijn er hier incidentele broedgevallen vastgesteld. Deze broedgevallen zijn aangetroffen in het zuiden en oosten van het land. Daarnaast zijn zij in Nederland ook schaarse doortrekkers en wintergasten. In 2015 zijn minimaal acht broedparen vastgesteld, zodat de Rode Wouw nu formeel een nieuwe Nederlandse broedvogel is.

Havik *Accipiter gentilis*

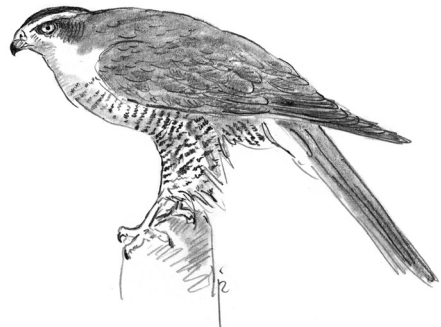
Haviken zijn forse roofvogels met korte, afgeronde vleugels en een lange staart. Hun jachtmethode is de 'printvlucht'. Dat zijn een aantal korte vleugelslagen, gevolgd door een glijvlucht. Er is een groot verschil tussen het mannetje en vrouwtje in lichaamsgrootte. Ook de prooien variëren tussen de geslachten. Vrouwtjes consumeren hoofdzakelijk Fazan-

ten, Houtduiven, kraaiachtigen en konijnen. Mannetjes vooral postduiven, lijsters, Gaaien en Spreeuwen. Bij goede thermiek cirkelt de Havik op grote hoogte, zonder vleugelslagen en met een gespreide staart. Ze vlaggen daarbij tijdens de balts met de witte onderstaartdekveren.

Ze doden een prooi met een gewicht tot één kilogram door deze te knijpen met hun tenen. Behalve de reeds vermelde jachtmethode worden ook lage verrassingsvluchten door bossen uitgevoerd. Die vluchten eindigen met een stootduik en achtervolging van prooien soms ook te voet op de grond en door de struiken. In open gebieden voeren ze ook 'standjacht' uit, vanaf een hek of paaltje. Dit jachtgedrag komt vooral in de winter voor. In die periode jagen ze vlak boven de grond op eenden en Kieviten. Hoewel een Havik snel kan accelereren, achtervolgen ze opvliegende vogels slechts kort.

Haviken zijn broedvogels van afwisselende open landschappen met bossen. Ze broeden in heel Europa en Klein-Azië. De populatie is circa 150.000 paar. In Nederland zijn het stand- en zwerfvogels. In 1963 kwamen in Nederland slechts twintig broedende paren voor. In 2010 was hun aantal toegenomen tot zo'n 1800 paren. Vroeger waren het vooral bosvogels, tegenwoordig broeden ze overal als er maar bosjes in de buurt zijn en we kennen nu ook 'polderhaviken' en 'stadshaviken'. Door eeuwenlange vervolging zijn ze schuw en weinig zichtbaar. Alleen exemplaren uit Noord-Scandinavië trekken zuidwaarts. Slechts een gering aantal steekt over naar Afrika.

De Havik is een geduchte jager en wordt wel de 'Vliegende Vos' genoemd. Sinds de komst van de Havik in nieuwe gebieden zijn de broedresultaten van Ransuil, Boomvalk en



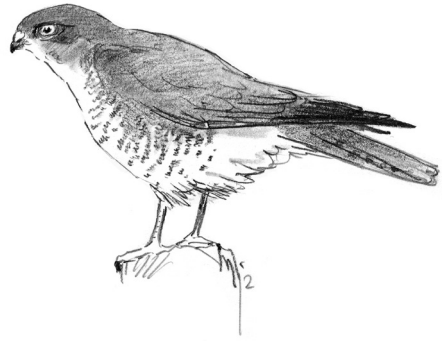
Havik.

Sperwer sterk gereduceerd. Ook soorten die voorkomen in duingebieden, zoals Groene Specht, Ekster, Kauw en Bosuil zijn sindsdien achteruit gegaan.

Sperwer *Accipiter nisus*

Het uiterlijk van het vrouwtje van de Sperwer is gelijk aan het vrouwtje van de Havik. Sperwers zijn wel veel kleiner van formaat. Zij hebben een typische vlucht, cirkelen op grote hoogte met snelle vleugelslagen en wisselen dat af met korte zweefperiodes. Haviken spreiden tijdens de cirkelvlucht meestal de staart waaiervormig uit en ze bezitten een afgeronde staart. Die van de Sperwer echter heeft scherpe hoeken en is recht afgesneden. Sperwers zijn specialist in het vangen van kleine vogels, zoals mussen en Spreeuwen. Vanuit een uitkijkpost observeren ze mogelijke prooien. Ze vliegen tijdens de jacht laag en maken daarbij gebruik van dekking, om daarna plotseling op te duiken in een groep foeragerende vogels. Meestal verdwijnen die dan in paniek in de dekking. Sperwers proberen ze daaruit te jagen door met de vleugels tegen de struiken te slaan of die struik binnen te dringen. Tijdens een wilde verrassingsjachtvlucht sneuvelt er nogal eens een Sperwer. Sperwers jagen tegenwoordig in de winter namelijk volop tussen de bebouwing en in steden. Ze zijn dan vooral op mussen uit.

Het zijn broedvogels van bossen met open gebieden en zij komen in heel Europa voor. De populatie bedraagt circa 375.000 paar. Tegenwoordig broeden ze ook in steden, maar waar geen mussen meer zijn, zijn inmiddels ook de Sperwers weer verdwenen. De meeste Sperwers zijn stand- en zwerfvogel. Alleen exemplaren uit Noordoost-Europa trekken weg. Slechts een deel van die trekkers waagt de oversteek naar Afrika. In Nederland broeden circa 5000 paar. Sperwers leven in de broedtijd teruggetrokken en weten het nest goed te verbergen. Waarschijnlijk zijn daarom de werkelijke aantallen groter. De laatste jaren hebben Sperwers slechte broedresultaten. Dat is het gevolg van een gebrek aan vitamine B2. Deze vitamine wordt alleen door planten aangemaakt en komt via insecten in zangvogels. De aminozuren die Sperwers tijdens het winterseizoen hebben opgedaan, garanderen een goed transport van vitamine B2 naar de eieren. Bij gebrek eraan verteren vrouwtjessperwers een deel van hun borstspier om over voldoende aminozuren



Sperwer.

voor de eileg te beschikken. Aminozuurbrek is waarschijnlijk een gevolg van een overdaad aan stikstof in het milieu.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

De Torenvalk is een kleine valk en het is de meest algemene valkensoort. Hun belangrijkste jachtmethode is bidden. Biddende valken vliegen zo snel tegen de windrichting in dat ze geheel stilstaan in de lucht. Bij totale windstille bidt een Torenvalk niet. Bij weinig wind kost dat namelijk te veel energie. Ze maken dan ook gebruik van standjacht. Torenvalken zijn stand- en zwerfvogels van open cultuurlandschappen en ze komen in heel Europa, Noord-Afrika en op de Canarische eilanden voor. De totale populatie van dat gebied is circa 400.000 paar. In Nederland wordt het aantal paren nu op circa 5.000 geschat. De aantallen nemen af doordat er minder muizen zijn en door een tekort aan broedgelegenheid. Ook predatie van jonge Torenvalken door Havik en Buizerd eist zijn tol. In 2013-'14 was er een afname van circa 25% door de strenge winter. In 2015 herstelde de populatie zich enigszins. Dat jaar zijn er veel jonge valken uitgevlogen. In Nederland zijn Torenvalken overwegend standvogel. Hun jongen zwerven uit tot circa 150 km van de geboorteplaats. Exemplaren uit Noordoost-Europa trekken door tot Midden-Afrika. Torenvalkparen houden het hele jaar door contact en vormen waarschijnlijk paren voor het leven. Het broedsucces is sterk afhankelijk van het aantal prooien. De muizenstand fluctueert in onze streken gedurende drie tot vier jaar van een uitgesproken slecht jaar tot een bijzonder rijk jaar. Dat dwingt Torenvalken tot zwerftochten in slechte jaren. Een Torenvalk die over een landschap vliegt,

kan aan de UV-reflectie van muizenurine die plekken herkennen waar muizen talrijk zijn. Dankzij het zicht met behulp van UV-reflectie is de Torenvalk één van de meest succesvolle valkensoorten ter wereld.

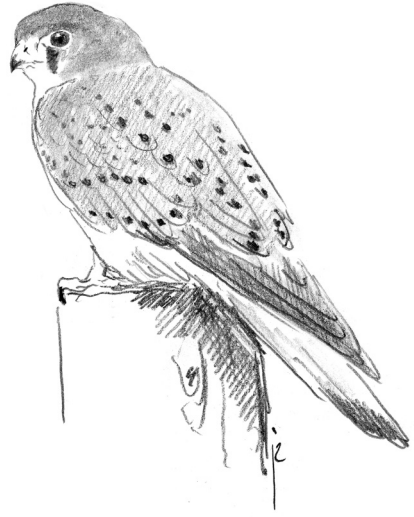
Smelleken *Falco columbarius*

Het Smelleken is de kleinste valk. Het zijn roofvogels met een opvallend gedrongen silhouet. Smellekens hebben een snelle dynamische vlucht en ze jagen vooral op kleine vogels, zoals Graspiepers, Veldleeuweriken en strandlopers. Ze jagen echter ook op grotere vogels, zoals Tureluurs en zelfs Kievieten. Ze zitten graag op een hoge uitkijkpost. Smellekens jagen boven open land en vliegen dan laag over de grond. Daarbij voeren ze verrassingsaanvallen uit en ze blijven de prooi soms langdurig achtervolgen. Een kwart van de prooien wordt geslagen in de vlucht, de rest op de grond. Het mannetje en vrouwtje jagen ook wel gezamenlijk.

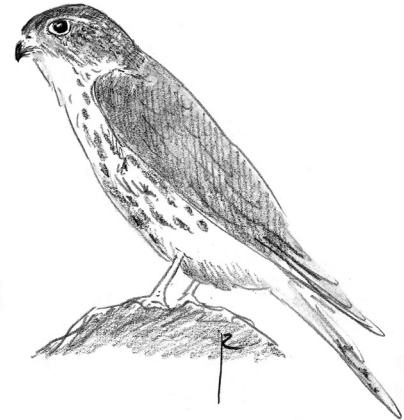
Smellekens zijn broedvogels van gebieden met veel zangvogels in open landschappen en ze komen voor in IJsland, Scandinavië en Noord-Rusland. Het aantal broedparen wordt op circa 40.000 geschat. De meeste Smellekens overwinteren in West-Europa tot aan de Middellandse Zee. In Nederland zijn het doortrekkers en overwinteraars met circa duizend tot tweeduizend exemplaren.

Boomvalk *Falco subbuteo*

Ook Boomvalken zijn kleine valken. Ze hebben lange slanke vleugels en een middellange staart en een markante baardstreep. Boomvalken vliegen met een pijlsnelle, hoge zwaluwachtige vlucht. Ze zijn zeer luidruchtig tijdens de balts en wanneer de jongen uitvliegen. Prooien worden gevangen met spectaculaire duikvluchten. Daarbij worden snelheden bereikt van 150-220 km/h. Die prooien zijn kleine vogels van het open veld, zoals zwaluwen, maar ook vlermuizen en grote vliegende insecten. Ook libellen en meikevers worden verorberd. Die eten ze vaak nog in de lucht uit het klauwtje. Boomvalken jagen soms gemeenschappelijk (met meer dan vijf exemplaren) op libellen. Dat doen ze vooral in de vroege ochtendschemer boven rietvelden en vennen. Jonge Boomvalken jagen voornamelijk op libellen. Met hun grote lichtsterke ogen jagen ze soms ook in maanverlichte nachten. In de schemer slaan ze Boerenzwaluwen op gemeenschappelijke slaappleatsen in het riet.



Torenvalk.



Smelleken.

Boomvalken zijn broedvogels van open gebieden in heel Europa met uitzondering van Engeland en Noorwegen. Er zijn circa 125.000 paren. Tegenwoordig broeden ze veel rond steden met hoge bomen of in boomgroepen met oude kraaiennesten. In de buurt van steden is er minder kans op predatie door de Havik. Daar is meer voedsel aanwezig, zoals Gierzwaluwen en Spreeuwen. In Nederland is



Boomvalk.

het aantal broedparen afgenomen tot 500-700. De afname komt waarschijnlijk door minder voedselaanbod en toegenomen predatie van jongen door Havik en Buizerd. Het zijn echte trekvogels, die in circa zes weken naar Afrika vliegen naar gebieden ten zuiden van de evenaar. Voedselbronnen daar zijn: sprinkhaanplagen, termietenvluchten en zwaluwslaapplaatsen.

Tien tot vijftig procent van de jonge Boomvalken en Sperwers valt ten prooi aan Havik en Buizerd. Ook worden nesten vaak geplunderd door kraaien. Natte zomers veroorzaken eveneens slechte broedresultaten. Het is een bedreigde soort die dan ook is opgenomen op de Rode Lijst.

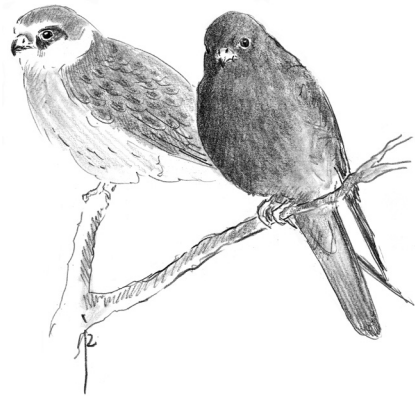
Roodpootvalk *Falco vespertinus*

Roodpootvalken zijn kleine valken met een silhouet dat doet denken aan dat van de Boomvalk. Zij jagen bij voorkeur op insecten, zoals sprinkhanen, mieren, kevers, libellen, langpootmuggen, bijen en vliegen. Deze prooien worden vaak in de vlucht gevangen. Ook bidden zij, net als de Torenvalken. Jonge valken worden hoofdzakelijk gevoerd met hagedissen, jonge zangvogels en muizen. Ze maken gebruik van standjacht vanaf palen, draden en boomtoppen met korte jachtvluchten. De lage zoekvlucht wordt afgewisseld met een glijdende vlucht en af en toe door

te bidden. Ze jagen ook lopend op de grond en pakken zelfs wel muizen van de grotere Torenvalk af.

Roodpootvalken zijn broedvogels van hoogveengebieden, rivierdalen en estuaria in Rusland, Oekraïne, Moldavië en Roemenië (Donaudelta). Het aantal broedparen is circa 25.000. Ze overwinteren in Zuidelijk Afrika. In Nederland zijn het regelmatige invasie- en dwaalgasten, vooral bij aanhoudende oostenwind en mooi droog weer. In het voorjaar 1992 waren er circa 1200 exemplaren.

Slechtvalk *Falco peregrinus*



Roodpootvalk.

De Slechtvalk is de 'grote broer' van de Boomvalk. Slechtvalken zijn in het bezit van een fors lichaam, lange spitse vleugels, een relatief korte staart en een markante baardstreep. De Slechtvalk jaagt vrijwel uitsluitend op vogels. De grootte daarvan kan variëren van Spreeuw tot gans. Prooien worden in de vlucht gevangen. De jachttechniek is: de Slechtvalk start vanaf een uitkijkpost, gaat dan boven de prooi vliegen en stort zich er bovenop. Als hij mist, en dat gebeurt vaak, gaat ze erachteraan met een achterevoelingsvlucht. Een prooi zal altijd proberen te ontsnappen door snel te wenden. Dat kunnen deze valken niet. Een Slechtvalk zit in vlakke gebieden vaak op de grond of op een hek of een paaltje en jaagt dan ook vlak boven het maaiveld. Als er veel kunstlicht is jagen ze ook 's nachts. In onderzochte prooiresten van Slechtvalken werden vleermuizen en 's nachts trekkende vogels aangetroffen, zoals Waterrallen. Langs de kust en in grote steden

is er volop voedsel in de vorm van Spreeuwen, stadsduiven en meeuwen. Wereldwijd is de Slechtvalk de meest verspreide valk. Deze soort komt voor op driekwart van de mondiale landmassa, met meer dan een miljoen exemplaren en er zijn tientallen ondersoorten. In Europa leven circa 10.000 paar. Oorspronkelijk was de Slechtvalk een broedvogel van hoge kliffen, maar sinds een tiental jaren ook van steden met hoge gebouwen. In Nederland leven er inmiddels meer dan 140 broedparen. Die broeden in nestkasten hoog op centrales of fabrieken of hoge kantoorgebouwen in de buurt van groot water. In Nederland is de soort stand- en zwerfvogel. Mannetjes blijven meestal in de buurt van het nest. Vrouwjes en jongen trekken zuidwaarts. In Noord-Europa zijn het trekvogels. Van september tot en met maart zijn er in Nederland zo'n 360-450 overwinterende Slechtvalken. Zij komen en gaan met de Smienten, hun belangrijkste winterprooi. Noordelijke exemplaren trekken ook door naar Afrika.

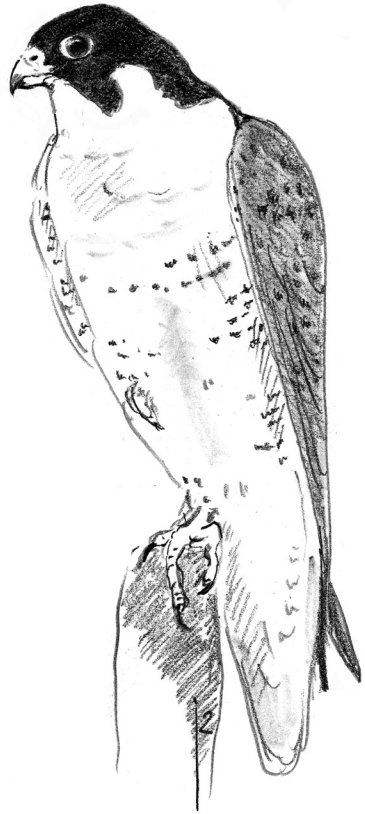
Het succes in Nederland is vrijwel geheel te danken aan het plaatsen van nestkasten op grote hoogte. Om deze nestkasten wordt nog vaak, vooral door de grote vrouwjes, strijd op leven en dood geleverd. Volwassen mannen zijn trouw aan een eenmaal gevestigd territorium. Soms wordt op de grond gebroed, als er geen bomen zijn terwijl er wel voldoende prooien gevangen kunnen worden. Een voorbeeld daarvan is het succes in de laatste jaren op Schiermonnikoog.

Slechtvalken zijn de snelste dieren ter wereld. Zij halen een snelheid van 300 km/h tijdens een stootduik. De horizontaal snelst vliegende vogel is de Stelkelstaartzwaluw, die een snelheid van 180 km/h kan bereiken.

Bij het missen van een prooi tijdens een duikvlucht kan een Slechtvalk te pletter slaan tegen de ondergrond of een object.

Zeearend *Haliaeetus albicilla*

De Zeearend is een zeer grote arend met lange brede vleugels ('vliegende deur') en een korte staart. Jachttechnieken zijn standjacht en de zoekvlucht. Bij het achtervolgen van watervogels, zoals Meerkoet, Wilde Eend en gans volgen ze vaak de tactiek van uitputting. Een Zeearend duikt keer op keer (soms wel vijftig keer) op een zwemmende vogel. Dat houden ze vol totdat deze prooi aan het eind van zijn latijn is en zo uit het water opgepakt kan worden. Zeearenden jagen ook geza-



Slechtvalk.

menlijk. Verder pakken ze ook weleens een prooi van andere vogels af. De Zeearend eet liefst verse vis en vers vlees (vogels en kleine zoogdieren). 's Winters eten ze veel aas, met name wanneer bij vorst veel watervogels wegtrekken. Als er ijs ligt posteren ze zich vaak bij een wak, wachtend op naar adem happende vissen of vastgevroren exemplaren. De dagelijkse behoefte is circa 600 g vis of vlees.

Zeearenden broeden langs kusten van zeeën en bij grote wateren van Noordoost-Europa en Oost-Europa tot in Turkije. De populatie wordt geschat op circa vijfduizend paren. De meeste Zeearenden zijn standvogels. Alleen exemplaren uit het hoge noorden verlaten in de winter hun broedgebied. In Nederland werd het eerste broedgeval in 2006 vastgesteld. Dat was in het Oostvaardersplassen-gebied. In 2017 waren er al tien broedparen, onder andere in de Biesbosch en in het Lauwersmeer. Volwassen Zeearenden blijven



Zeearend.

meestal in de buurt van het nest. Juvenielen zwerven tot honderden kilometers uit buiten het broedseizoen. De meeste overwinteraars (circa 100) in Nederland zijn juvenielen uit Noord- en Oost-Europa. Van Europese Zeearenden wordt slechts tien procent volwassen.

Visarend *Pandion haliaetus*

De Visarend is een grote slanke roofvogel. De jachttechniek bestaat uit langdurig bidden met diepe vleugelslagen en hangende poten op een hoogte van 20-30 m. Bij het zien van een prooi daalt de vogel in etappes af en stort zich de laatste meters met halfgesloten vleugels naar beneden. Vlak boven het water strekt hij de poten naar voren en hij kan dan soms geheel onder water verdwijnen. Ze vangen



Visarend.

per dag gemiddeld vijfhonderd gram vis. Het zijn broedvogels van Noordoost-Europa en Schotland. Ze broeden in gebieden met rivieren en meren met schoon viswater en vis van gemiddelde grootte. Er zijn circa 8.500 broedparen. In Nederland waren in 2017 twee broedparen in de Biesbosch. Er zijn zes jongen uitgevlogen. De Visarend is een regelmatige doortrekker met circa tweehonderd exemplaren. Ze worden vooral in april of mei en in september waargenomen. Pleisterende Visarenden zijn er vooral in het najaar. Meldingen van Visarenden in de winter betreffen meestal lichtgekleurde Buizerds. De meeste Visarenden overwinteren in Afrika, sommige aan de Middellandse-Zeekust.

Slangenarend *Circaetus gallicus*

De Slangenarend is een grote arend, groter dan de Visarend en veel groter dan Buizerd. Ze lijken op een grote lichte Buizerd. De vlucht is langzaam, met een diepe vleugelslag en een kenmerkende glijvlucht. Daarbij vallen de gehoekte vleugels goed op. Ze zweven in cirkels met iets geheven vleugels en bidden veelvuldig, vaak met neerhangende poten. Ze dalen meestal trapsgewijs, maar ze voeren ook stootduiken uit vanaf een grote hoogte. Ook maken ze gebruik van standjacht vanaf palen en boomtoppen. Het is een specialist in reptielen met een voorkeur voor slangen. Slangen worden in de nek gepakt en de grote worden meteen op de grond gedood. Ze zijn niet immuun voor slangengif, maar de ge-



Slangenarend.

schubde poten en het dikke verenkleed bieden enige bescherming.

Slangenarenden zijn broedvogels van droge heuvelachtige natuurgebieden met afwisselende begroeiing in Zuid- en Oost-Europa. Er zijn circa 10.000 broedparen, vooral in Spanje, Portugal, Frankrijk en Kroatië.

Slangenarenden overwinteren in Afrika, ten zuiden van de Sahara. De soort lijkt zich naar het noorden uit te breiden. In Nederland overzomeren de laatste jaren tien tot twintig exemplaren op de Hoge Veluwe en in het Fochteloërveen. Dat zijn merendeels juveniele Slangenarenden.

■ M.M.A. Boer, Sternstraat 43, 1531 VM Wormer, e-mail: mmaboer@gmail.com.

LITERATUUR:

Bijlsma, R.G. (1996): Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels, Fontaine Uitgeverij, Hilversum.

Bijlsma, R.G. (1997): Handleiding Veldonderzoek Roofvogels, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlsma, R.G. (2012): Mijn roofvogels. Uitgeverij Atlas Contact, Amsterdam.

Brink, H. van den (1999): Roofvogels en Uilen in Europa, Rebo Productions B.V., Noordwijkerhout.

Génsbøl, B., (2005): Veldgids Roofvogels, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

De Nederlandse vogelfamilies

Vanaf *het Vogeljaar* 64(2) publiceren wij de serie 'De Nederlandse Vogelfamilies', door Marcel Boer. In deze reeks worden telkens de meest opmerkelijke kenmerken en overeenkomsten van één of meer Nederlandse vogelfamilies beschreven. De artikelen in deze reeks zijn een bewerkte versie van afleveringen die eerder verschenen in het Zaanse vogeltijdschrift 'de Kieft'.

In de eerste afleveringen werden de zangers besproken en ook alken, duikers, jagers, stormvogels en de Jan-van-gent. Daarna kwamen zwaluwen, vliegenvangers en klauwieren aan de orde, gevolgd door kraaien, spechten, fazanten en partridge, duiven en tortels, evenals de eenden en ganzen. In het vorige nummer van *het Vogeljaar* kwamen de uilen aan de orde. In dit nummer zijn roofvogels aan de beurt.

Alle illustraties bij dit artikel zijn getekend door Jos Zwarts.