

# STALEN RINGEN: INVESTERING IN DE TOEKOMST

Eric W.M. Stienen & Allix Brenninkmeijer

Steeds vaker worden vogels geringd met de bedoeling meer te weten te komen over de overlevingskans van vogels. Naast het meten van reproductiesucces en dispersie, is bij populatie-dynamisch onderzoek informatie over jaarlijkse sterfte van primair belang .

Ringverlies is een steeds terugkerend probleem bij berekeningen van de overlevingskans van vogels. Veel onderzoekers hebben de moed opgegeven om de overlevingskans van langlevende vogels te berekenen aan de hand van ringterugmeldingen. Want de overlevingskans die op grond van ringterugmeldingen berekend zijn, zijn vaak veel lager dan de werkelijke overlevingskans die op gedetailleerde populatie-studies gebaseerd zijn (bijv. Großkopf 1964).

Ringverlies treedt vooral op bij zee- en kustvogels. Coulson (1967) heeft bijvoorbeeld bij de zilverbreeuw aangetoond dat door ringverlies de sterftkans van oudere vogels onderschat wordt. Ook van andere meeuwen (o.a. kokmeeuw, stormmeeuw, kleine mantelmeeuw en drieteenmeeuw) is bekend dat het ringverlies relatief groot is (Onno 1969, Coulson 1976, Coulson & White 1955, 1959, Harris 1980). Swennen (1968) schatte dat bij de eidereend de aluminiumringen (14 mm) bij een gewichtsafname van 60% zouden afvallen en berekende dat dit na acht tot elf jaar zou gebeuren. Hatch & Nisbet (1983) berekenden dat de helft van de aluminiumringen (4,8 mm) die in Engeland werden gebruikt voor visdieven, na ongeveer acht jaar verloren waren. De aluminiumringen die na 1970 in Engeland werden gebruikt, waren iets kleiner (4,0 mm). Hiervan was pas na elf en een half jaar de helft verloren. Maar van veel zeevogels is bekend dat ze veel ouder kunnen worden dan elf jaar. Zo kunnen visdieven en grote sterns wel 24 jaar oud worden (Brenninkmeijer & Stienen 1992, Stienen & Brenninkmeijer 1992). Juist deze lang levende individuen zijn vaak belangrijk voor het in stand houden van de populatie. Enkele oude individuen meer of minder geven een totaal ander beeld van de populatie-dynamiek. Een ring moet dus langer meegaan dan de maximale levensduur van de vogel.

De mate waarin ringverlies optreedt, is afhankelijk van meerdere factoren. In de eerste plaats is de samenstelling van het metaal van belang. Hoe zachter het gebruikte metaal, des te groter de kans op ringverlies. In Nederland bestaan alleen de kleinste ringen (2,0 mm en 2,3 mm) uit puur aluminium. De grotere ringen zijn samengesteld uit een legering van aluminium en magnesium en hebben

een iets langere levensduur. Daarnaast speelt het habitat dat de vogel gebruikt een belangrijke rol. Aantasting van het metaal door zout water (corrosie) en de schurende werking van zand, veroorzaakt het relatief frequente ringverlies bij zee- en kustvogels. Slijtage is vooral het gevolg van wrijving langs de poten: kleine zandpartikels tussen de poot en ring hebben een schurende werking. De ruimte tussen ring en poot is mede bepalend: hoe meer ruimte, des te meer de ring langs de poot kan schuren. Deze ruimte varieert per vogelsoort, omdat de beschikbare ringmaten niet het hele scala vogelpoot-afmetingen bestrijken. De ringen die in Nederland voor visdieven en noordse sterns in gebruik zijn (4,2 mm), sluiten relatief goed rond de poten. Bij grote sterns (maat 5,5 mm) zit de ring juist erg ruim. Ook de plaats waar de ring wordt omgelegd, is van belang voor de mate waarin ringverlies optreedt. Sterns worden altijd (meeuwen in veel mindere mate) aan de tarsus (loopbeen) geringd, waardoor de ringen extra onderhevig zijn aan slijtage (Perdeck & Wassenaar 1981). Andere vogelsoorten (roofvogels en enkele meeuwachtigen) zijn in staat om met hun krachtige snavel de ring zelf te verwijderen (Hummel & Lange 1985).

Stalen ringen vormen een goed alternatief voor het veel zachtere aluminium. Ze zijn veel minder gevoelig voor aantasting van zout water en slijten veel minder snel dan aluminiumringen of ringen van aluminiumlegeringen. Bovendien maakt het harde metaal het onmogelijk voor de vogel om zelf de ring te verwijderen. De ring weegt wel iets meer, maar is nog altijd verwaarloosbaar i.v.t. het lichaamsgewicht. Bij gebruik van stalen ringen (4,3 mm) duurt het meer dan 70 jaar voordat de helft van de ringen verloren is gegaan (Hatch & Nisbet 1983). Een nadeel van stalen ringen is, dat ze minder snel kunnen worden omgelegd dan aluminiumringen (stug materiaal, ovaal knijpen raadzaam). Bij het maken van een keuze voor aluminium of stalen ringen, moet op de volgende punten worden gelet:

**1** *Wat is de maximale levensverwachting van de soort?* De meeste zangvogels leven relatief kort, zodat het bij deze soorten niet perse nodig is om stalen ringen te gebruiken. Steltlopers, sterns en meeuwen leven vaak langer dan 20 jaar, dus bij deze soorten is het gebruik van stalen ringen wel aan te raden.

**2** *Welk habitat gebruikt de soort?* Het gebruik van stalen ringen is vooral van belang voor vogels die veel gebruik maken van zanderige gebieden (steltlopers, sterns en meeuwen). Omdat steltlopers en tegenwoordig ook de meeste meeuwen boven loopbeen worden geringd zal de slijtage iets minder zijn dan bij sterns. Maar omdat sommige steltlopers en meeuwen relatief oud kunnen worden, is het ook bij deze groep aan te raden om gebruik te maken van stalen ringen. Neem het zekere voor het onzekere!

**3** *Welke ringmaten zijn in staal beschikbaar?* Niet alle ringmaten zijn momenteel

bij de Ringcentrale in staal verkrijgbaar: momenteel de maten 3.3 - 4.2 - 5.5 - 10.0 en 26.0 mm. Vanaf oktober 1995 komen daar 7 en 9 mm bij. In het verleden waren voor speciale projecten ook 12,0 mm (fuut) en 13,0 mm (eidereend) in staal beschikbaar.

**4 Zijn stalen ringen lastig om te leggen?** Het omleggen van een stalen ring vergt vooral in het begin wat meer tijd dan een aluminium ring. Maar na enige oefening is dit verschil slechts gering. Bij tijdgebrek kun je beter minder vogels goed ringen dan meer vogels minder goed.

In het algemeen geldt dat je beter het zekere voor het onzekere kunt nemen en je voor soorten waarbij dat wenselijk lijkt, beter stalen ringen kunt gebruiken. Ook wanneer het voor de huidige doelstelling niet nodig is om staal te gebruiken, is het met het oog op mogelijke ontwikkelingen in de toekomst aan te raden om stalen ringen te gebruiken.

#### Literatuur

- Brenninkmeijer, A. & E.W.M. Stienen 1992. Ecologisch profiel van de grote stern (*Sterna sandvicensis*). RIN-rapport 92/17. DLO-Inst. voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Coulson J.C. 1976. An evaluation of the reliability of rings used on Herring and Lesser Black-backed Gulls. *Bird Study* 23:21-26.
- Coulson J.C. & E. White 1955. Abrasion and loss of rings among sea-birds. *Bird Study* 2: 41-44.
- Coulson J.C. & E. White 1959. The post-fledging mortality of the Kittiwake. *Bird Study* 6: 97-102.
- Großkopf G. 1964. Sterblichkeit und Durchschnittsalter einiger Küstenvogel. *Journal für Ornithologie* 105: 427-449.
- Harris, M.P. 1980. Loss of weight and legibility of bird rings. *Ring. and Migr.* 3: 41-48.
- Hatch, J.J. & I.C.T. Nisbet 1983. Band wear and band loss in Common Terns. *Journal of Field Ornithology* 54: 1-16.
- Hummel, D. & G. Lange 1985. Werkstoffkundliche Untersuchungen an Vogelringen. *Vogelwarte* 33: 121-130.
- Onno, S. 1969. How often do Common Gulls loose their rings? *Communic. Baltic Comm. Study of Bird Migration* 6: 118-124.
- Perdeck, A.C. & R.D. Wassenaar 1981. Tarsus or tibia: Where should a bird be ringed? *Ring. and Migration* 3: 149-157.
- Stienen, E.W.M. & A. Brenninkmeijer 1992. Ecologisch profiel van de visdief (*Sterna hirundo*). RIN-rapport 92/18. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Swennen, C. 1968. De houdbaarheid van ringen. *Op het Vinketouw* 2: 10-11.

*adres: Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO), Postbus 23, 6700 AA Wageningen.*