

# Onderzoek naar overwinterende Torenvalken *Falco tinnunculus* en Buizerds *Buteo buteo* in Midden Zeeuws-Vlaanderen: werkwijze en aantallen

Henk Castelijns

In Zeeland bestaat een lange traditie van watervogeltellingen. Zo worden bijvoorbeeld al meer dan dertig jaar in het winterhalfjaar maandelijks ganzen geteld. Omdat niet iedereen telkens ganzen in zijn gebied 'heeft', maar er toch wat geteld moet worden, wordt geregeld voorgesteld andere soorten 'mee te nemen'. In Zeeuws-Vlaanderen gaat het bijvoorbeeld om Blauwe Reiger, Torenvalk, Buizerd, Waterhoen, Patrijs, Zwarte Kraai en Ekster. Het tellen van in grote groepen, in open gebieden pleisterende watervogels is natuurlijk wat anders dan een telling van solitair of in kleine groepjes levende soorten. Voor Midden Zeeuws-Vlaanderen, het gebied waar ik sinds 1980 's winters watervogeltellingen uitvoer, heb ik aangetoond dat tijdens zo'n telling 20-45% van de Torenvalken en 15-30% van de Buizerds kan worden gemist (Castelijns 1996). Ik kon dat natuurlijk pas aantonen nadat ik over een betere methode beschikte. Omdat voor deze methode bij de Roofvogelwerkgroep Zeeland belangstelling bestond, heb ik een en ander in het najaar van 1995 in een instructie vervat. Op verschillende plaatsen in de provincie werd deze in de daaropvolgende jaren met redelijk succes toegepast (Joose 1997). Na de winter werden de ervaringen binnen de werkgroep besproken en bleek dat een en ander in de instructies wat scherper diende te worden geformuleerd. Er volgde een aangepaste versie, die de twee daaropvolgende winters werd aangehouden (Joose 1998, Twisk 1999). Een tekstueel enigszins verbeterde versie is als Bijlage 1 aan dit artikel toegevoegd.

Werken aan een onderzoeksmethode kan leuk zijn, maar het gaat tenslotte om de behaalde resultaten. Vandaar dat in deze bijdrage zowel de methode als de resultaten ter sprake komen.

## Van tellen naar karteren

De eerste ervaringen met het tellen van Torenvalken en Buizerds werden in de winters van 1991 en 1992 opgedaan. Het was die jaren zoeken naar de juiste werkwijze. Met ingang van de winter van 1993 is die niet meer wezenlijk veranderd en worden beide soorten in feite gekarteerd. Toch zijn er wel enkele verschillen. In de winters van 1993 en 1994 werden Torenvalk en Buizerd op een aantal opeenvolgende dagen rondom de jaarwisseling geteld en werden de waarnemingen ingetekend op een kaart. De telling werd aangevuld met waarnemingen gedaan gedurende de twee weken voorafgaand en de twee weken volgend op de telling. In totaal werd het gebied tenminste drie, en de minder overzichtelijke delen zelfs vijf keer bezocht. Met ingang van de winter van 1996 is het minimum aantal bezoeken verhoogd tot vier en worden datumgrenzen gehanteerd (zie Bijlage 1).

In het begin van de onderzoeksperiode werd vooral van de auto gebruik gemaakt, later

meer van de fiets. In alle jaren werden minder overzichtelijke delen van het gebied lopend of met de fiets bezocht. In de winter van 1999 zijn het aantal velduren en de afgelegde afstand bijgehouden. Dat jaar werden 73 velduren gemaakt en 694 kilometers afgelegd: 2 % te voet, 60% met de fiets en 38% met de auto.

In verband met de methode zijn twee vragen niet afdoende beantwoord: beïnvloedt plotseling invallend winterweer de resultaten en is de methode toepasbaar in een minder 'overzichtelijk' landschap? Tot nu toe zijn er geen aanwijzingen dat het weer de tellingen heeft beïnvloed. Mogelijk gaat dat wel gebeuren als er tijdens de onderzoeksperiode (vooral binnen de datumgrenzen) plotseling sprake is van een gesloten sneeuwdek waardoor voor Buizerds en Torenvalken een belangrijke voedselbron (muizen) niet meer bereikbaar is en ze moeten uitwijken naar sneeuwvrije gebieden. De koude-inval eind december 1996, die overigens zonder sneeuwval gepaard ging, had in ieder geval geen merkbare gevolgen. Gezien de moeite die het kost om met name Buizerds die zich in bos en boomgaarden ophouden op te sporen, vermoed ik dat in een meer gesloten landschap de werkwijze erg arbeidsintensief is en mogelijk zelfs faalt.



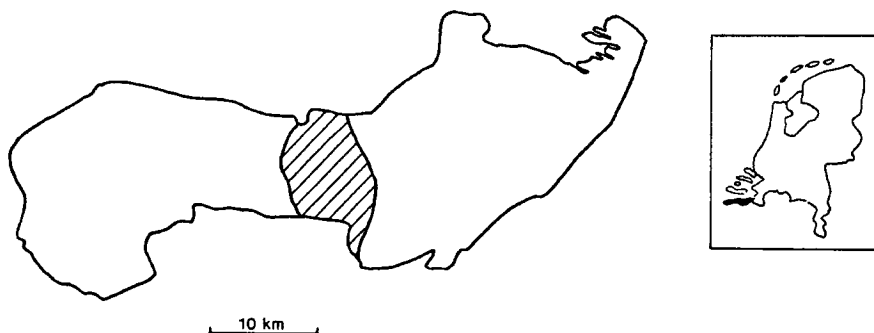
De trefkans van een Buizerd tijdens een wintertelling kan sterk variëren. Een witte op een hek, zoals deze bij Weersloot (6 oktober 2002, Nirk Zijlmans), valt direct op. Maar een donkere vogel in dekking ontsnapt gemakkelijk aan de aandacht. *Very light Common Buzzard, easy to detect during winter surveys.*

## Het onderzoeksgebied

Midden Zeeuws-Vlaanderen ligt in het uiterste zuidwesten van Nederland. Het wordt in het westen begrensd door de westelijke dijk van de Braakmanpolder, in het noorden door de Westerschelde, in het oosten door het Kanaal van Gent naar Terneuzen en in het zuiden door de rijksgrens met België (Figuur 1). In het 83 km<sup>2</sup> grote poldergebied is c. 10% industrieterrein en bebouwing, 5% grasland, 4% open water, 3% bos en 1% boomgaard. De rest wordt gebruikt voor akkerbouw. De belangrijkste gewassen zijn granen, aardappelen, suikerbieten, peulvruchten, graszaad en maïs. Op de percelen graszaad na wordt het akkerland vrijwel zonder uitzondering voor de jaarwisseling geploegd.

Het gebied is relatief kleinschalig met in totaal 44 polders die in grootte variëren van 13 tot 1500 ha. De meeste polders worden nog omgeven door dijken die met bomen (vooral populieren) zijn beplant of worden begraasd. Een combinatie van beide komt ook voor. De totale dijklengte bedraagt meer dan 100 km.

De winters in Zuidwest-Nederland zijn meestal zacht. De gemiddelde temperatuur in januari van het dichtst bijgelegen weerstation Vlissingen bedroeg over de periode 1971-2000 3.8°C (website KNMI).



Figuur 1. Zeeuws-Vlaanderen binnen Nederland (zwart in inzet); het onderzoeksgebied Midden Zeeuws-Vlaanderen is gearceerd. *The study area Central Zeeuws-Vlaanderen hatched (inset: The Netherlands, with Zeeuws-Vlaanderen in black).*

## Resultaten

In Tabel 1 en 2 zijn de resultaten voor de onderzoeksperiode 1993-99 samengevat. Om vergelijking met andere gebieden mogelijk te maken, zijn dichtheden berekend. Om na te gaan hoe het aantal overwinteraars zich tot het aantal broedparen verhoudt, is het aantal broedparen eveneens vermeld.

## Aantal Torenvalken en Buizerds

Het aantal overwinterende Torenvalken varieerde in de winters van 1992-98 tussen de 29 en 39. In de laatste winter, die van 1999, overwinterden er plotseling veel meer, namelijk 63 (Tabel 1). Het aantal overwinterende Buizerds nam de eerste drie winters toe van 20 naar 53 en varieerde sindsdien tussen de 40 en 53 (Tabel 2).

Tabel 1. Aantal in Midden Zeeuws-Vlaanderen overwinterende Torenvalken, geslachtsverhouding en winterdichtheid (aantal/100 km<sup>2</sup>) in 1993-99, in vergelijking met het aantal broedparen in het voorafgaande jaar. *Number, sex ratio and density of wintering Eurasian Kestrels in Central Zeeuws-Vlaanderen in 1993-99.*

Jaar <i>Year</i>	Totaal <i>Total</i>	Man <i>Male</i>	Vrouw <i>Female</i>	Sekse? <i>Sex?</i>	Sexratio (♂) <i>Sex ratio (♂)</i>	Dichtheid (N/100 km <sup>2</sup> ) <i>Density (N/100 km<sup>2</sup>)</i>	Broedparen <i>Breeding pairs</i>
1993	29	19	7	3	73.1	35	22-25
1994	38	21	15	2	58.3	46	29
1995	33	18	11	4	62.1	40	28
1996	38	25	13	0	65.8	46	21
1997	35	22	10	3	68.8	42	20
1998	39	16	22	1	42.1	47	20
1999	63	30	35	0	46.2	76	25

Tabel 2. Aantal in Midden Zeeuws-Vlaanderen overwinterende en broedende Buizerds in de periode 1993-99. *Number of wintering (birds) and breeding (pairs) Common Buzzards in Central Zeeuws-Vlaanderen in 1993-99.*

Jaar <i>Year</i>	Winteraantal <i>No. in winter</i>	Winterdichtheid (N/100 km <sup>2</sup> ) <i>Density in winter (N/100 km<sup>2</sup>)</i>	Broedparen <i>Breeding pairs</i>
1993	20	24	3
1994	31	37	3-4
1995	53	64	5
1996	40	48	4
1997	49	59	8
1998	51	61	8
1999	53	64	6

## Discussie

### Trekstrategie

In Nederland zijn volwassen Torenvalken vooral standvogel en vertonen de vogels in hun eerste levensjaar na het broedseizoen enige dispersie (Speek & Speek 1984, Bijlsma 1993). Uit een vergelijking tussen het aantal overwinteraars en het aantal broedparen blijkt dat in ieder geval in sommige jaren een flink deel van de broedpopulatie 's winters was weggetrokken. Volgens Village (1990) zijn het vooral de vrouwtjes die wegtrekken. Hij veronderstelt dat mannetjes liever in het broedterritorium

overwinteren om in het voorjaar niet de kans te lopen dat het territorium door een ander mannetjes is bezet. De overwintersaars nemen een laag prooiaanbod op de koop toe. Dat zou betekenen dat in winters met een laag voedselaanbod, en dus een kleiner aantal overwintersaars in absolute termen, het aandeel mannetjes groter is dan in winters met een hoog voedselaanbod. Voor Midden Zeeuws-Vlaanderen klopt dat maar ten dele ( $r^2 = 0.41$ ). Vooral de winter van 1998 wijkt af. Het aantal overwintersaars was die winter gemiddeld, terwijl het aandeel vrouwtjes hoog was.

Als een buizerdpaar in Nederland zich eenmaal heeft gevestigd, blijft dat paar onder normale omstandigheden het gehele jaar in het territorium aanwezig (Bijlsma 1993). Aan waarnemingen van paren nabij de broedplaats en individueel herkenbare Buizerds blijkt dat ook voor Midden Zeeuws-Vlaanderen op te gaan. Gezien het aantal broedparen en het territoriumsucces (gemiddeld minder dan één jong per paar), moeten de in Midden Zeeuws-Vlaanderen overwinterende Buizerds voor meer dan de helft van buiten het gebied zijn gekomen.

### Vergelijking met andere gebieden

In de winters van 1996, 1997 en 1998 werden ook in andere delen van Zeeland overwinterde Torenvalken en Buizerds geteld volgens de in Bijlage 1 beschreven methode. Exclusief Midden Zeeuws-Vlaanderen ging het resp. om 279, 401 en 492 km<sup>2</sup>. Van de Torenvalk werden dichtheden van resp. 33, 32 en 54 ex./100 km<sup>2</sup> vastgesteld, van de Buizerd resp. 42, 37 en 53 ex./100 km<sup>2</sup> (Joosse 1997, 1998, Twisk 1999). Vergelijkbare onderzoeken ontbreken voor de rest van Nederland.

In het oosten van Engeland, in een nabij de kust gelegen landbouwgebied met een oppervlak van 200-370 km<sup>2</sup>, werden Torenvalken in de winters van 1981-87 intensief gevolgd (Village 1990). Met 44-58 ex./100 km<sup>2</sup> ging het om dichtheden die we ook in Midden Zeeuws-Vlaanderen vonden.

Vanwege de methode niet vergelijkbaar, maar in dit kader wel interessant om te vermelden, zijn de resultaten van roofvogeltellingen in de winters van 1977-79 in Flevoland (1315 km<sup>2</sup>), het Rijk van Nijmegen (210 km<sup>2</sup>) en het Rivierengebied (c. 1000 km<sup>2</sup>). Deze leverden voor de Torenvalk dichtheden op van respectievelijk 10-27, 24-68 en 8-24 ex./100 km<sup>2</sup>, voor de Buizerd resp. 11-21, 111-161 en 19-33 ex./100 km<sup>2</sup> (van den Bergh-van Leeuwen 1979).

### Summary: Wintering Eurasian Kestrels *Falco tinnunculus* and Common Buzzards *Buteo buteo* in central Zeeuws-Vlaanderen: methods and numbers

During waterbird surveys in midwinter in the province of Zeeland, most observers also counted raptors and other species along the side. Experiments showed that such surveys, being not specifically focused on raptors, missed 20-45% of Eurasian Kestrels and 15-30% of Common Buzzards present in the area. Therefore, a specific method for counting wintering raptors was developed, primarily based on mapping during at least four complete surveys in December and January (preferably on bike), stops and scans of the environment every 250-500 m and recording age, sex and

plumage whenever possible (Appendix 1). These records are entered on maps in the field, and separately analysed on species maps at home, using standardised criteria for enumerating the number of individuals involved (taking note of age, sex and plumage). Although not yet tested, it seems that this method suffices in farmland but fails in areas with a scattering of orchards, woodlots and woods (raptors difficult to detect). The impact of extreme weather conditions on the detectability of wintering raptors is normally small (as noticed during a serious drop in temperature in December 1996), but heavy snowfall may force raptors to occupy more secluded sites (hence difficult to detect; this situation did not occur yet).

Wintering raptors were counted in the central section of Zeeuws-Vlaanderen in the southwestern Netherlands. It consists of a conglomerate of 44 polders, varying in size between 13 and 1500 ha, and totalling 83 km<sup>2</sup> (77% arable, 10% industrial, 5% grassland, 4% open water, 3% woodland and 1% orchard). Most polders are diked (total length of dikes >100 km). Local winter weather is normally mild, with a mean January temperature of 3.8°C over 1971-2000.

The wintering number of Eurasian Kestrels varied between 35 and 76/100 km<sup>2</sup> in 1993-99 (Table 1), those of Common Buzzards between 24 and 64/100 km<sup>2</sup> (Table 2). Comparing the number of wintering birds to the number of breeding Kestrels, it seems that at least part of the breeding population departs from the breeding area. On the other hand, at least half of the wintering population of Common Buzzards apparently consists of immigrants.

## Literatuur

- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- van den Bergh-van Leeuwen J.F.N., Jonkers D.A., Müskens G.J.D.M., Thissen J.B.M. & Visser D. 1979. Stootvogeltelling in Nederland in februari 1979. Vogeljaar 279-285.
- Castelijns H. 1996. Overwinterende Buizerds en Torenvalken in Zeeuws-Vlaanderen. De Stelkluit 26: 11-14.
- Forsman D. 1994. Roofvogels van Noordwest-Europa. GMB Uitgeverij, Haarlem.
- Génsbøl B. 1996. Roofvogels van Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten. Schuyt & Co., Haarlem.
- Josse R. 1997. Zeeland als overwinteringsgebied voor Buizerd en Torenvalk. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1996. Roofvogelwerkgroep Zeeland.
- Josse R. 1998. Overwinterende roofvogels in Zeeland in de winter 1996/97. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1997. Roofvogelwerkgroep Zeeland.
- Twisk F. 1999. Kartering van Buizerd en Torenvalk in Zeeland, winter 1997/98. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 1998. Roofvogelwerkgroep Zeeland.
- Speek B.J. & Speek G. 1984. Thieme's vogelrekatlas. Thieme, Zutphen.
- Village A. 1990. The Kestrel. Poyser, London.

*Adres: Marollenoord 10, 4553 CP Philippine (castelijns@zeelandnet.nl)*

Bijlage 1. Instructies voor onderzoek naar overwinterende Buizerds en Torenvalken in Zeeland. *Appendix 1. Instructions how to count wintering Common Buzzards and Eurasian Kestrels.*

*Vorbereiding*

- Baken een duidelijk begrensde, niet te klein (c. 25 km<sup>2</sup>) onderzoeksgebied af. Houd er rekening mee dat een waarnemer op één dag in het open Zeeuwse landschap met de fiets (het ideale vervoermiddel voor dit werk) 30-40 km<sup>2</sup> kan onderzoeken. Als een dorp of stad onderdeel uitmaakt van het onderzoeksgebied, onderzoek het dan ook. Heb je daar geen zin in, pas dan de grens van het onderzoeksgebied aan.
- Zorg voor één kaart per soort met een schaal van tenminste 1:50.000.
- Kies de route zo dat het gebied goed is te overzien.

*Bezint eer ge begint*

De hierna beschreven werkwijze is behoorlijk arbeidsintensief. Zo komt een watervogeltelling voor Midden Zeeuwsch-Vlaanderen (83 km<sup>2</sup>) neer op 8-10 velduren, een telling van Buizerd en Torenvalk op 15-20 velduren en een volledige telling/kartering van beide soorten op 70-80 velduren.

*De telling*

- Combineer de telling van roofvogels niet met die van watervogels. Het zoekbeeld is geheel verschillend.
- Ga bij voorkeur op pad bij gunstig 'roofvogelweer': niet te harde wind en helder weer. Een weersverbetering na een periode met slecht weer is erg gunstig!
- Gebruik alleen waarnemingen van een half uur na zonsopkomst tot een half uur voor zonsondergang.
  - **Let op:** met name Buizerds kunnen op enkele kilometers van hun foerageergebied gaan slapen. Vaak slapen ze met enkele exemplaren bij elkaar in een bosje. Torenvalken blijven overdag en 's nachts min of meer in hetzelfde gebied.
- Bezoek in de maanden december en januari het gebied tenminste vier keer. Vanwege het criterium "15/12 en 15/01" (zie "Verwerken gegevens,") zijn tellingen in die periode het meest waardevol.
- Stop op regelmatige afstanden (250-500 m) en zoek het gebied met de kijker goed af.
- Vergroot de waarnemingskans door:
  - te letten op weidepaaltjes, bomerijen, gebouwen e.d. (roofvogels zitten graag op een uitkijkpost);
  - in de omgeving van bosjes en boomgaarden niet te snel aan te nemen dat je het aantal roofvogels al weet, kies daarom een plaats waar vandaan het bosje of boomgaard goed is te overzien en houd het betreffende gebied enige tijd in de gaten;
  - op alarmgedrag van niet roofvogels te letten, zij zien een roofvogel vaak eerder dan jij.
- Maak voor zover mogelijk onderscheid tussen de verschillende kleden. Zo kunnen Buizerds licht of donker zijn) en is bij de Torenvalk over het algemeen onderscheid tussen man en vrouw en soms tussen volwassen en onvolwassen mogelijk.

**Opmerking:** aan de Zeeuwse instructie was een bijlage met daarop karakteristieke kleurtypen toegevoegd. Zie hiervoor, én voor herkenning van de geslachten, Forsman (1994) en Génsbøl (1996). In verband met de herkenning van onvolwassen mannetjes en vrouwtjes Torenvalk zijn in Zeeland voorafgaand aan het onderzoek dia's van 's winters gevangen Torenvalken getoond. Hierop was onder andere te zien dat eerstejaars mannetjes pas vanaf oktober/december te herkennen zijn aan de typische roodbruine veren boven op de rug. Iemand die wel eens een volwassen mannetje goed heeft bekeken, weet om welke kleur het gaat. Dergelijke mannetjes hebben op dat moment nog geen zuiver grijze staart met zwarte eindband. Ook was op de dia's te zien dat het bovendeel van de staart van een volwassen vrouwtje grijs en ongestreept kan zijn. Een volledig grijze staart met zwarte eindband komt voor zover bekend niet voor.

- Noteer de datum van waarneming en zo mogelijk het geslacht (alleen mogelijk bij Torenvalk), de leeftijd en het kleurtype (alleen mogelijk bij Buizerd) op de betreffende soortkaart.

#### *Verwerken gegevens*

- Maak van de waarnemingen territoria. Let op elkaar uitsluitende waarnemingen: vogels waargenomen op dezelfde dag, vogels met een verschillend kleed (kleurtype, geslacht en leeftijd) en waarnemingen van Torenvalken op verschillende data die meer dan 1500 m uiteen liggen en die van Buizerds die meer dan 2000 m uiteen liggen.

**Opmerking:** de genoemde afstandscriteria noemt men fusieafstanden. Ze zijn gebaseerd op de grootte van het territorium en het gegeven dat een vogel dat gebied overdag nauwelijks verlaat. Wees voorzichtig met het hanteren ervan. Controleer je waarnemingen zo mogelijk met individueel herkenbare vogels.

**Opmerking:** verwacht niet hetzelfde territoriumgedrag als in het voorjaar. Door het ontbreken van een nest, wordt een 'winterterritorium' minder fel verdedigd.

- Tel territoria mee indien tenminste één waarneming ervan valt tussen 15/12 en 15/01 en territoria waarvan één waarneming voor en één na deze datum valt.
- Geef de waarnemingen door op veldkaarten.