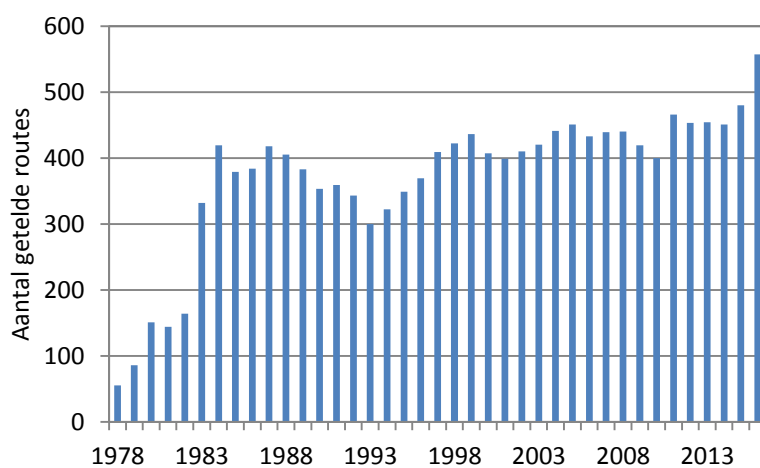


## Nieuwsbrief Punt Transect Tellingen (PTT) - december 2017

Willem van Manen, meetnetcoördinator PTT

Onze gezamenlijke inspanningen hebben in december 2016 met maar liefst 557 getelde routes geleid tot een nieuw record (figuur 1)! Op deze manier dekken we steeds beter de verschillende landschapstypes of delen van Nederland en kunnen in toenemende mate ook van zeldzamer soorten betrouwbare trends worden berekend.

In deze nieuwsbrief verder een indruk van de telling van 2016 en een uitwerking van de roofvogels in de periode 1978-2016. De laatste uitwerking voor specifiek deze soortgroep dateert van 1997.



Figuur 1. Aantal getelde PTT-routes per jaar, waarbij per route in principe 20 punten zijn geteld. In december 2016 werd een voorlopig record van 557 routes geteld.



Smelleken, 2<sup>e</sup> kalenderjaar, Neeltje Jans, 25 februari 2011. PTT-tellers zien steeds minder Smellekens. De soort neemt af als overwinteraar. (Harvey van Diek).

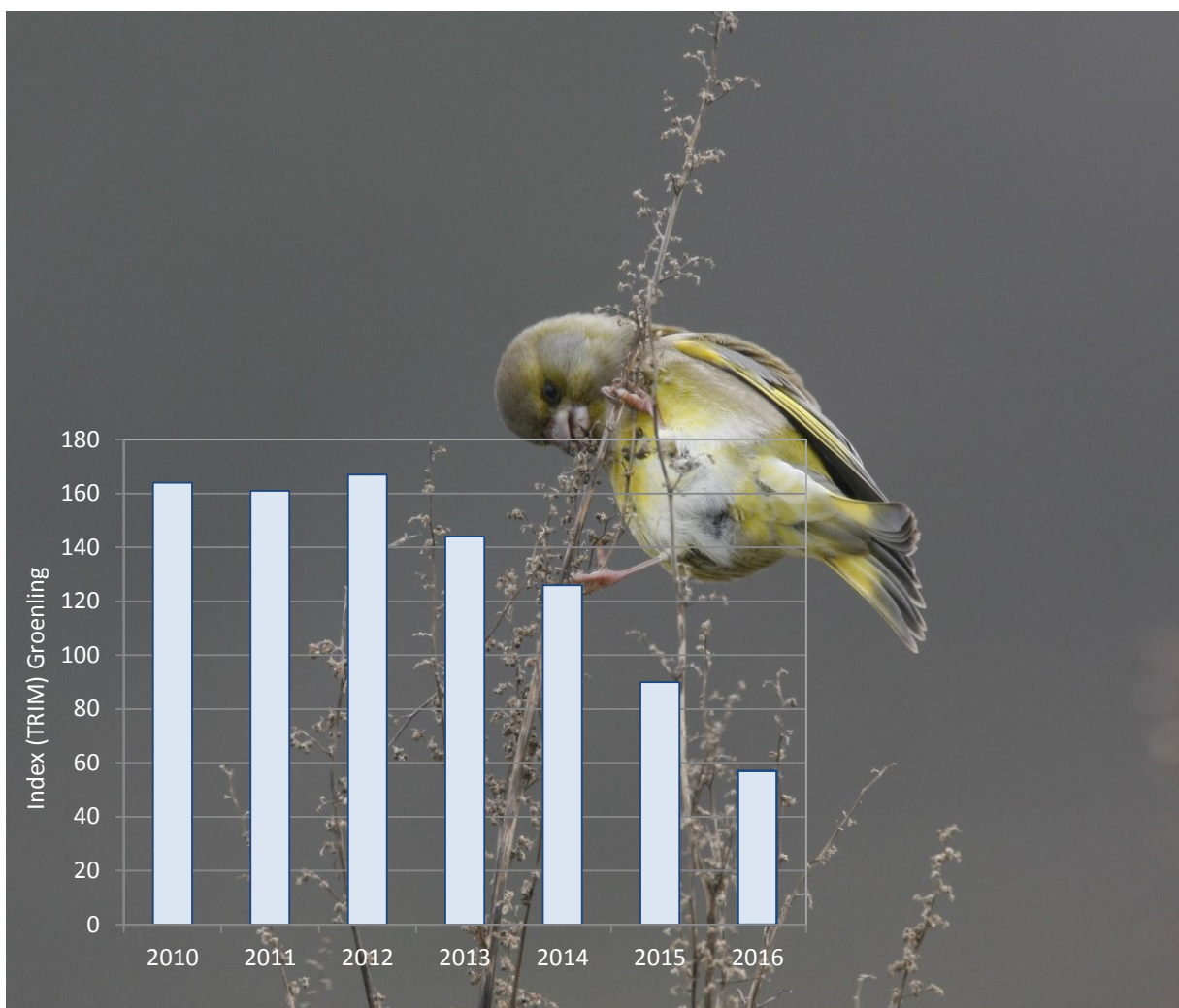
## Algemene indruk telling 2016

Het CBS heeft de afgelopen zomer weer trends berekend uit de tellingen met behulp van het programma TRIM. De cijfers zijn terug te vinden op de website van Sovon, maar hieronder een korte impressie, exclusief die van de meeste watervogels en steltlopers, die beter worden gevolgd met behulp van watervogeltellingen en midwintertellingen.

Over de periode 1980-2016 bereikten Zeearend, IJsvogel, Grote Bonte Specht, Vuurgoudhaan en Boomklever hun hoogste waarden in 2016. Laagste historische waarden werden geboekt door Sperwer, Patrijs, Turkse Tortel, Ransuil, Matkop, Kauw, Zwarte Kraai, Ringmus. Onder de soorten met hoge waarden zitten drie soorten van bos en twee van waterrijke milieus, waarbij de IJsvogel ook profiteert van het uitblijven van koude winters. Onder de soorten met laagste waarden is alleen de Matkop een echte bossoort, de overige soorten komen vooral voor in agrarisch landschap en verstedelijkt gebied.

De Groenling, die momenteel ook in Nederland lijkt te worden getroffen door de ziekte “Het geel” laat de afgelopen jaren een sterke afname zien in het PTT (Figuur 2). Deze afname is aanmerkelijk sterker dan in de andere meetnetten, zoals de Tuinvogeltelling en het Meetnet Urbane Soorten (Foppen *et al.* 2017). Onttrekken de urbane Groenlingen zich op een of andere manier aan de ziekte?

Figuur 2. PTT-index van de Groenling in 2010-2016. Foto: Groenling, Kraaienbergse Plassen, 15 december 2007 (Harvey van Diek).



## Roofvogels in 1978-2016

Roofvogels leven bovenin de voedselpiramide en gebruiken per individu veel ruimte in verhouding tot veel andere soorten. Vanwege jarenlange intensieve vervolging waren de meeste soorten lange tijd schuw of zijn dat nog steeds. Door hun voedselkeus zijn de meeste roofvogels gevoelig voor zich in de voedselketen ophopende pesticiden, zoals DDT in de jaren zestig. Roofvogels beginnen vaak niet in hun eerste levensjaar met broeden, ze leven lang en brengen, vergeleken met veel andere soorten, weinig jongen groot. Hun numerieke respons op veranderingen in de omgeving is daardoor vertraagd, en er zijn lange reeksen nodig om een aantalstrend vast te stellen.

Het tellen van vogels is in Nederland voorzichtig in zwang geraakt in de jaren zeventig en grootschalige monitoringprojecten lopen vanaf de jaren tachtig. Deze periode viel samen met het herstel van roofvogelpopulaties vanuit een absoluut dieptepunt aan het begin van de jaren zeventig, toen er in Nederland nauwelijks nog roofvogels voorkwamen.

Het PTT bevat een van de langstlopende reeksen van enige omvang in Nederland. We tellen nu 40 jaar en leven bijna 50 jaar na het verbod op persistente gifstoffen als DDT. Van de meeste roofvogelsoorten hebben de populaties zich inmiddels hersteld en tekenen de gevolgen van landschappelijke verandering zich af in de trends.

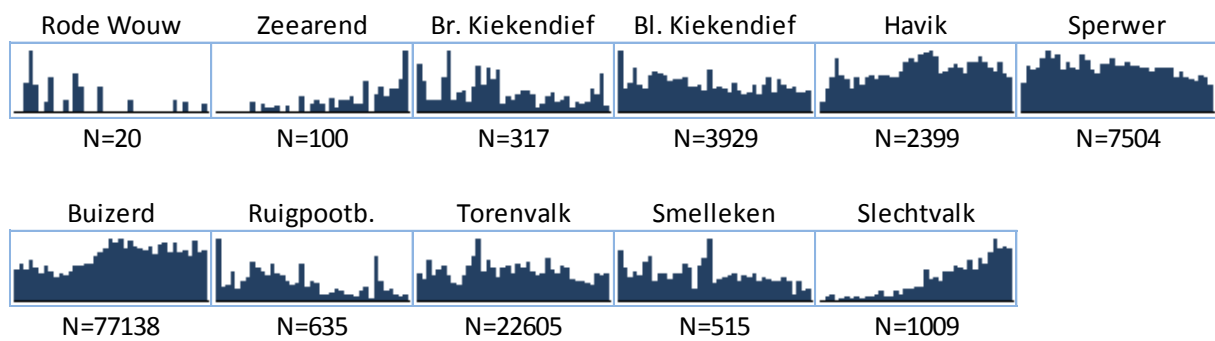
### Werkwijze

Het PTT is vooral gericht op het vastleggen van trends en fluctuaties van algemene soorten, maar vanwege de grote hoeveelheid punten die jaarlijks worden geteld (figuur 1), kunnen er ook bij schaarse en zeldzame soorten als de meeste roofvogels, toch patronen worden herkend. In de loop van de jaren zal de nauwkeurigheid daarbij zijn toegenomen, vanwege de sterk gegroeide steekproef. In de beginjaren (1978-82) zal de jaarlijkse betrouwbaarheid minder groot zijn geweest.

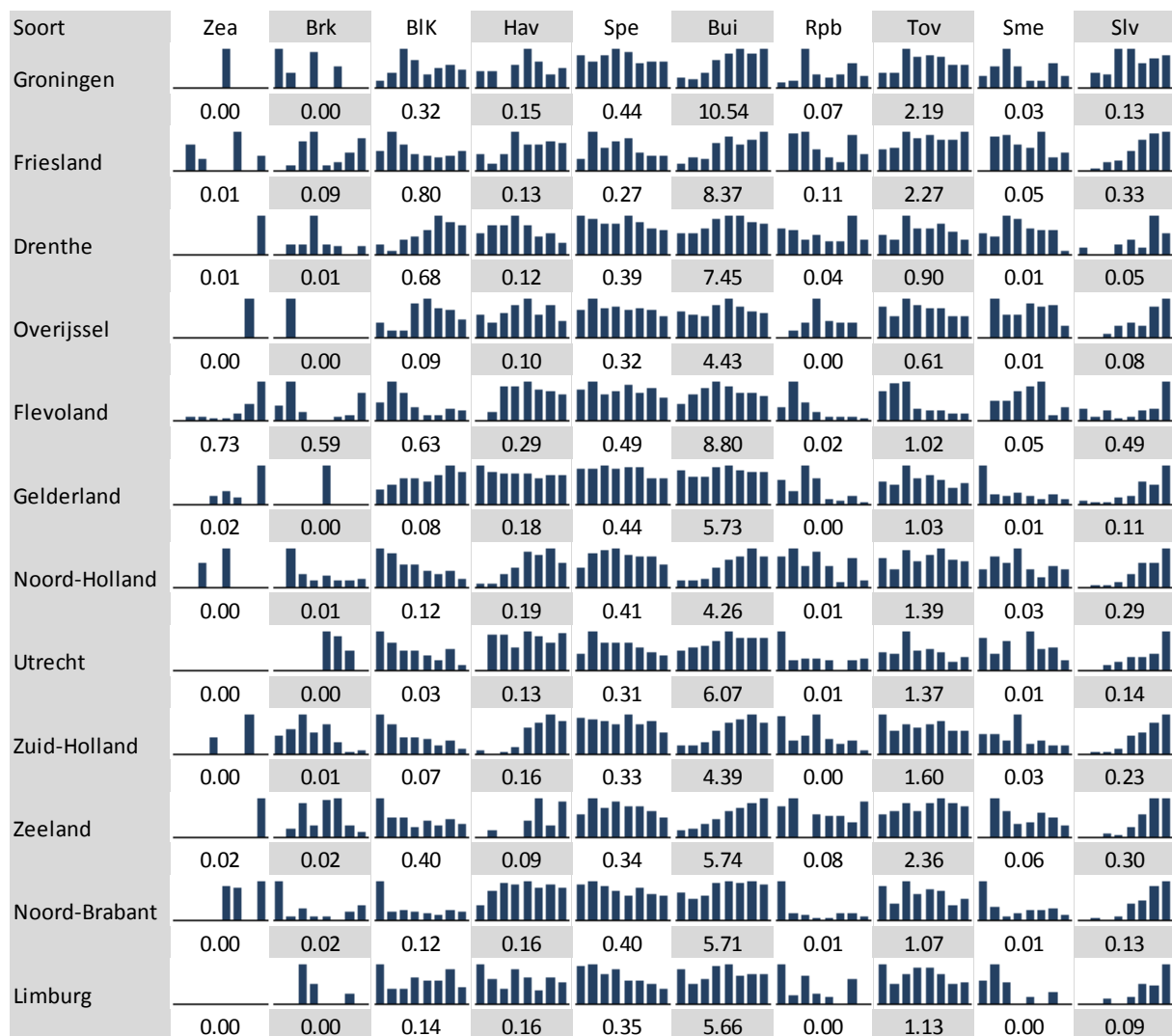
Hoewel de ligging van punten niet random is, zijn onaantrekkelijke landschappen goed vertegenwoordigd. Geholpen door de simpele telwijze, waar weinig interpretatie in het veld of achteraf aan te pas komt, hebben de PTT-reeksen een sterke zeggingskracht. Bovendien gaat de telling over individuen, niet alleen over individuen met territoriaal gedrag, waardoor veranderingen in populatieomvang met behulp van het PTT-project mogelijk sneller zullen worden opgemerkt dan bijvoorbeeld bij broedvogeltellingen, al zijn toevalseffecten waarschijnlijk wel wat groter.

### Resultaten

Vanaf 1978 t/m 2016 zijn tijdens de decembertellingen 116.184 roofvogels waargenomen, waarvan twee derde Buizerds (figuur 2). In een aantal gevallen draagt de trend per provincie (figuur 3) bij aan het begrijpen van de landelijke trend. Provinciale trends zijn weergegeven in vijfjaarlijkse periodes, omdat de jaarlijkse steekproef voor veel provincies en soorten te klein is en een troebel beeld oplevert. De trends worden hieronder per soort besproken en, indien van toepassing, vergeleken met de ontwikkeling in Nederlandse broedvogelaantallen, Zweedse broed- en wintervogelaantallen (<http://www.zoo.ekol.lu.se/birdmonitoring>) en de najaarstellingen van trekvogels bij Falsterbo in het zuidelijkste puntje van Zweden ([www.falsterbofagelstation.se](http://www.falsterbofagelstation.se)).



Figuur 2. Aantalsverloop van roofvogels (gemiddeld aantal per getelde route) en totaal aantal waargenomen exemplaren (getal onder de grafiek) over 1978-2016 tijdens de PTT-tellingen.



Figuur 3. Provinciale trends van roofvogels in het PTT per vijf-jaarlijkse periode, te beginnen bij 1978-82 en eindigend bij 2013-16. Weergegeven is het gemiddeld per route getelde aantal. Om een idee te geven van de aantallen waar het om gaat, staat onder de grafiekjes het gemiddelde aantal in de periode 2013-16.

### **Rode Wouw**

De PTT-reeks vertoont enige overeenkomst met de broedvogels, die in de jaren tachtig iets vaker werden gemeld dan in de periode die volgde. Echter, de toename in het aantal broedgevallen in de laatste vijf jaar is niet terug te vinden in de midwinterse PTT-aantallen, en de sinds eind jaren tachtig zeer sterk toegenomen populatie in Zuid-Zweden evenmin. In de jaren zeventig ging het bij Falsterbo om ongeveer honderd, de laatste jaren echter jaarlijks om 3000 overtrekkende individuen. In Duitsland nam de soort toe tot ongeveer halverwege de jaren negentig, waarna lokaal afnames volgden (Mammen & Stubbe 2009).

De oorzaak van de hogere winterpresentie in de jaren tachtig en begin jaren negentig is daarmee onduidelijk. Je zou verwachten dat Rode Wouwen alleen blijven hangen op plekken met een uitzonderlijk gunstig voedselaanbod, zoals bijvoorbeeld een vuilstort. Het veranderen van open vuilstortplaatsen in gesloten verwerkingssystemen, ook genoemd in Aebischer (2009), zou daarmee een oorzaak kunnen zijn van verminderd overwinteren in Nederland, waarbij moet worden aangetekend dat dit sowieso een incidenteel verschijnsel was.

### **Zeearend**

Het eerste broedgeval van Zeearend in Nederland vond plaats in de Oostvaardersplassen in 2006 (de Roder & Bijlsma 2006), maar al 20 jaar eerder werd de eerste overwinteraar in het PTT gemeld. De exponentiële groei van de winteraantallen en de vestiging als broedvogel in Nederland hangen samen met een aanvankelijk geleidelijke toename sinds de jaren zeventig, maar vanaf de jaren negentig een zeer snelle groei van bronpopulaties in Scandinavië, Polen en Duitsland.

### **Bruine Kiekendief**

Het aantal in Nederland overwinterende Bruine Kiekendieven leek aanvankelijk samen te hangen met de omvang van de broedpopulatie (Zijlstra 1987), maar dat moet worden gezien in het licht van de inpoldering van Zuidelijk Flevoland en Lauwersmeer, in combinatie met het verbod op persistente bestrijdingsmiddelen. Later (en bezien over een langere periode) begon het er meer op te lijken dat overwinteren in Nederland een afnemend fenomeen is (Ouweneel 2008, Ouweneel *et al.* 2010), en dat beeld komt ook uit de landelijke PTT-trend naar voren, zij het met grote periodieke schommelingen. Tegen deze ontwikkeling in registreerden Castelijns & Castelijns (2008) een sterke (tijdelijke) toename van overwinteraars in Zeeland in 1996-2007, maar deze toename is niet terug te zien in de PTT-resultaten op provinciaal of landelijk niveau.

Zijlstra (1987) en Castelijns & Castelijns (2008) melden een sterke minderheid van adulte mannen (minder dan 10%) onder de overwinteraars. Volgens Castelijns & Castelijns was de overgrote meerderheid van de bruine vogels juveniel.

Het is onduidelijk waarom er in de loop van de periode minder Bruine Kiekendieven zijn gaan overwinteren in Nederland. In de aangehaalde bronnen wordt gesuggereerd dat de geleidelijk minder open wordende Nederlandse overwinteringsgebieden in toenemende mate ook worden gebruikt door Buizerds, die het bij conflicten winnen van de kiekendieven. Voor de provincies Zeeland en Zuid-Holland is het aantalsverloop van Bruine Kiekendief en Buizerd inderdaad vrijwel tegengesteld, wat natuurlijk nog geen bewijs is voor een oorzakelijk verband.

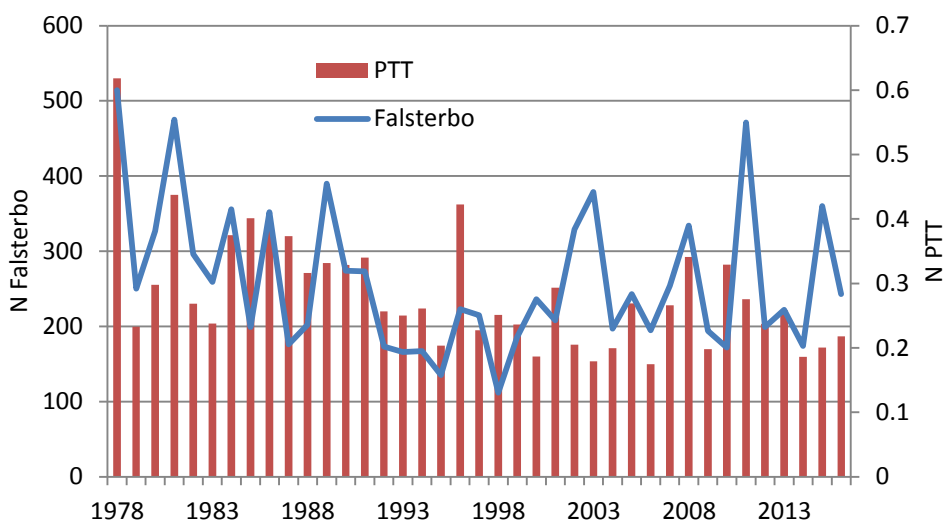
### **Blauwe Kiekendief**

Het aantal in Nederland overwinterende Blauwe Kiekendieven is onderhevig aan een gestage afname. Voor de genoemde periode volgt het aantal in grote lijnen dat van de Nederlandse broedpopulatie, die zich bijna geheel op de Waddeneilanden en in Zuidelijk Flevoland bevond (Bekhuis & Zijlstra 1991, van Turnhout *et al.* 2013), maar inmiddels zo goed als verdwenen is. De Nederlandse broedvogels waren tot ergens in de jaren tachtig vooral trekvogel, maar geleidelijk werd een steeds groter aandeel standvogel (van Turnhout *et al.* 2013). De broedpopulatie is echter waarschijnlijk nooit groot genoeg geweest om de wintertrend te beïnvloeden. Frappant is evenwel dat de afname in de kustprovincies in de noordelijke helft van Nederland, dus in de buurt van de (voormalige) broedlocaties, uitgesproken is, terwijl in binnenlandprovincies als Drenthe, Overijssel en Gelderland, waar in de beginperiode juist

sprake was van een toename, pas in het laatste decennium minder Blauwe Kiekendieven zijn waargenomen.

De Zweedse trend is sterk fluctuerend, maar op de lange termijn stabiel. De via Falsterbo migrerende vogels laten een beeld zien dat aanvankelijk sterk lijkt op de PTT-trend (figuur 4), maar vanaf 1999 verdwijnt dit verband plotseling. Stabiele broedpopulaties in het noorden en een afname in de winter in Nederland zou er op kunnen wijzen dat Blauwe Kiekendieven recent dichterbij hun broedgebieden blijven overwinteren, iets wat ook voor andere noordelijke broedvogels is aangetoond (Lehikoinen *et al.* 2017).

Helaas geeft het PTT geen informatie over leeftijd en geslacht van de waargenomen vogels. Bij Blauwe Kiekendieven (en waarschijnlijk de meeste seksueel dimorfe soorten roofvogels) is sprake van gescheiden overwinteringsgebieden voor geslachten, maar ook voor juveniele en volwassen vogels (van Manen 1996). Mogelijk had dit inzicht gegeven in de bijzonder duidelijke, maar vooralsnog niet geheel begrijpelijke patronen.



Figuur 4. Aantal migrerende Blauwe Kiekendieven over Falsterbo ([www.falsterbofagelstation.se](http://www.falsterbofagelstation.se)) en het aantal tijdens het PTT getelde vogels. In 1978-99 bestaat er een sterke correlatie ( $R^2=0,497$ ,  $P<0,001$ ) die in de periode 2000-2017 volledig is verdwenen ( $R^2=0,006$ ,  $P=0,776$ )

### Havik

Dat de haviktrend in het PTT veel overeenkomst vertoont met de broedvogeltrend, is niet verbazingwekkend, want Haviken zijn echte standvogels. Binnen Nederland zijn er aanzienlijke verschillen, waarbij de populaties op de zandgronden al vanaf de jaren negentig in aantal afnamen, terwijl in het westen van het land in die periode uitbreiding plaatsvond. Zeer recent lijkt ook in de vers gekoloniseerde westelijke provincies sprake van terugval. De afname van Havik heeft te maken met terugloop van hoofdprooien als duiven, kraaiachtigen, Fazanten en Konijnen (Rutz & Bijlsma 2006), aanvankelijk met name op de zandgronden, maar vermoedelijk inmiddels gaande in heel Nederland, mogelijk inclusief de steden (zie PTT-gegevens aan het begin van de nieuwsbrief en trends op de website).

### Sperwer

De sperwertrend vertoont vanaf 1978 een korte toename, een gevolg van herstel na verbod op het gebruik van DDT vanaf 1970. Al in de jaren tachtig wordt een maximum bereikt en in de jaren negentig zet een afname in die voortduurt tot vandaag. Dit is niet voorbehouden aan provincies met veel bos, die in een vroeg stadium werden gekoloniseerd, maar trad op hetzelfde moment ook op in bijvoorbeeld



Zeeland. De afname in het PTT lijkt daarmee voor sommige provincies vooruit te lopen op een afname van het broedbestand.

Alleen Noord-Europese populaties zijn trekvogel en in bijvoorbeeld de Finse populatie kon geen verandering in trekafstand worden gevonden onder invloed van klimaatopwarming (Lehikoinen *et al.* 2010). Wel toont de Finse populatie een trend die lijkt op die in het PTT: toename tot ongeveer 1990, gevolgd door geleidelijke afname (Saurola 2005). De Zweedse broedvogel- en winterpopulatie schommelt sinds 1975 en het aantal migrerende Sperwers over Falsterbo laat een geleidelijke groei zien sinds 1975. Hoewel de informatie niet eenduidig is, is het onaannemelijk dat de afname in Nederland in de winter vooral wordt veroorzaakt door verminderde influx vanuit het noorden.

Een alternatieve oorzaak voor de afname kan liggen in de reproductie. In de loop van de jaren tachtig nam nestpredatie door Havik in de jongenfase in sommige streken snel toe, waarbij de latere afname van het aantal Haviken (nog) niet resulteerde in verminderde predatie. Vanaf circa 2000 werd ook de snel uitbreidende Boommarter in sommige gebieden een nestpredator van belang. Vergeleken bij andere roofvogelsoorten kunnen Sperwers veel (4-6) jongen grootbrengen. Verminderde reproductie hoeft niet direct gevolgen te hebben voor de broedpopulatie, maar de aantallen in de voorwinter, tijdens de PTT-telperiode, zouden er zeker door kunnen worden gedrukt.

### **Buizerd**

De landelijke trend is aanvankelijk stabiel tot licht afnemend, hetgeen voortduurt tot eind jaren tachtig. Dan verdubbelt de stand zich, waarschijnlijk opgestuwd door drie zeer goede muizenjaren op rij (1988, 89 en 90), om reeds in 1997 te stabiliseren. De laatste jaren lijkt sprake van een lichte afname.

De aantallen in het (zuid)oosten van het land (Gelderland en Limburg) laten geringe variatie laten zien over de hele periode. In het noordoosten en midden (Drenthe, Overijssel, Flevoland, Utrecht) was aanvankelijk sprake van toename, daarna van afname. In de westelijke en noordelijke provincies is ook recentelijk nog sprake van een groeiend aantal, behalve in Noord- en Zuid-Holland, mogelijk omdat daar de ontwikkeling in de al vroeg volgelopen duingebieden een sterkere rol speelt.

De veranderingen in het PTT lopen goed in de pas met de landelijke en regionale ontwikkelingen in de broedvogelaantallen. Alleen de stabiele situatie of lichte afname in 1978-88 is een beetje bevreemdend, omdat we meestal uitgaan van een gestaag opgaande lijn vanaf het stapsgewijze verbod op DDT vanaf 1970. De haperende groei is mogelijk een gevolg geweest van een serie van jaren met magere reproductie (stand van veldmuis tot aan eind jaren tachtig zonder pieken), koude winters (1985-87) en intensieve vervolging.

Van de Zweedse vogels zijn het vooral de Zuid-Zweedse die in (Zuidoost-)Nederland overwinteren, de Midden-Zweedse overwinteren in NW-Duitsland en de Noord-Zweedse veel zuidelijker tot in Noord-Spanje (Fransson & Hall-Karsson 2008). De aantallen bij Falsterbo overtrekkende vogels was vrijwel constant vanaf 1978 en hoewel Buizerds uit meer oostelijke landen behoorlijk ver westelijk kunnen overwinteren, lijkt het erop dat Nederland daarbij nauwelijks wordt bereikt (Väli & Vainu 2015). Het is hiermee aannemelijk dat de wintertrend in Nederland vooral wordt bepaald door de lokaal broedende populatie. Boele *et al.* (1999) kwamen voor de periode 1984-97 tot eenzelfde slotsom.

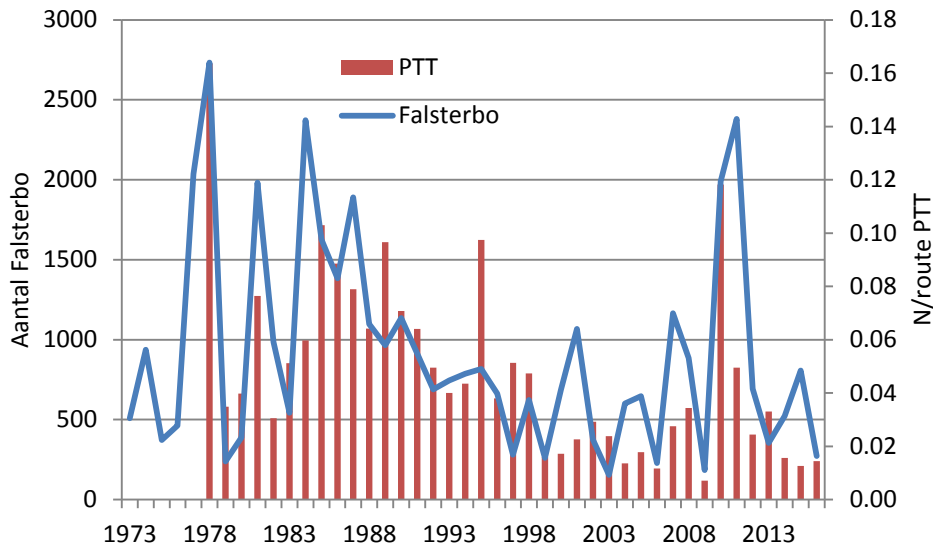
### **Ruigpootbuizerd**

Ruigpootbuizerds zijn gestaag afgenomen, zo nu en dan onderbroken door een piekje, de laatste in 2011 en vooral zichtbaar in de drie noordelijke provincies. De afname komt voornamelijk op het conto van Provincie Flevoland, waar aan het begin van de jaren tachtig nog tot 1,7 exemplaren per PTT-route werden waargenomen, maar waar nu het routegemiddelde met 0,02 per route niet hoger uitkomt dan in de andere provincies.

Het aantal per route waargenomen Ruigpootbuizerds in Nederland correleert sterk met het aantal overtrekkende vogels in Falsterbo (figuur 5), wat bevestigt dat een groot deel van de in Nederland overwinterende vogels afkomstig is uit (westelijk) Scandinavië. Ook bevestigt een dergelijke correlatie de betrouwbaarheid van de PTT-tellingen, zelfs bij een zeldzame soort als de Ruigpootbuizerd.

Nederland bevindt zich aan de westrand van het overwinteringsareaal en er bestaat een theorie dat mannetjes en jonge vogels verder van de broedgebieden overwinteren (Kasprzykowski & Cieśluk 2011,

Vansteelant *et al.* 2011). In Vlaanderen overwinterden vooral onvolwassen vogels en enkele mannetjes, in Nederland werden in het Fochteloërveen in de winter van 1995 vier mannetjes en een vrouwtje vastgesteld (van Manen *et al.* 1995). Wanneer in onze contreien vooral onvolwassen dieren overwinteren, dan zouden de aantallen kunnen fluctueren met reproductie. Voor Falsterbo lijkt dit verband (over een beperkte reeks van tien jaren) overigens niet aanwezig (Kjellén 1998).



Figuur 5. Aantalsverloop van in het najaar overtrekkende Ruigpootbuiszigers in Falsterbo ([www.falsterbofagelstation.se](http://www.falsterbofagelstation.se)), vergeleken met het routegemiddelde in het PTT. Hoewel niet alle jaren met veel doortrek in Zweden hoge aantallen in Nederland opleverden, is het verband zeer significant ( $r^2=0,503$ ,  $P<0.001$ ).

## Torenvalk

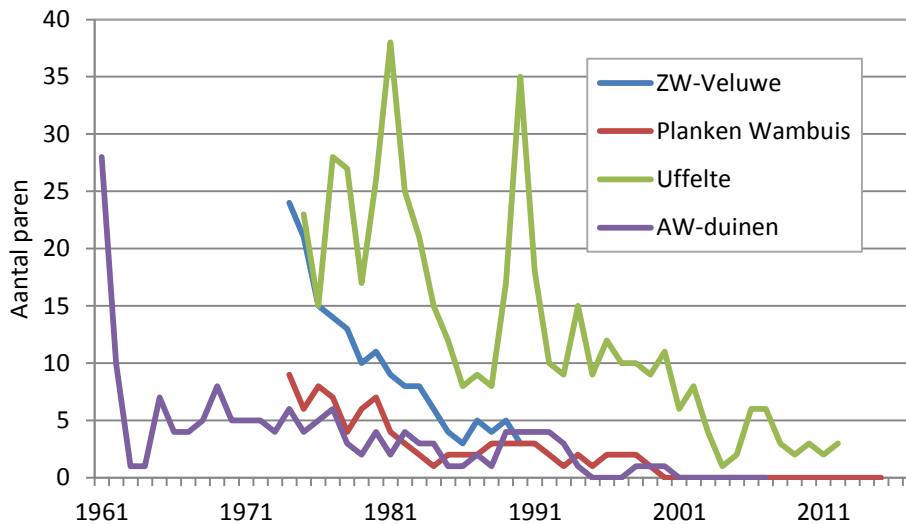
De trend van de Torenvalk is aanzienlijk vlakker dan je zou verwachten van een muizeneter in Nederland, zeker ook gezien de sterke afname in het BMP sinds 1990. Er is sprake van een piek rond 1990, waarschijnlijk veroorzaakt door de drie opeenvolgende zeer goede veldmuisjaren 1988, 1989 en 1990. Andere goede jaren, zoals 1983 en 1996, zijn echter nauwelijks zichtbaar in het aantalsverloop, 2014 weer wel. Vanaf ongeveer 2005 is een daling zichtbaar en de aantallen zijn het laatste decennium structureel lager dan daarvoor.

Toen ik begon met het kijken naar vogels in 1978, was de Torenvalk in de omgeving van mijn woonplaats Vries (Drenthe) zeer algemeen en zaten er binnen een straal van een kilometer vier nesten. Dit was geen toevallig lokaal hoge dichtheid, want in de jaren daarop breidde ik mijn werkgebied uit en werkelijk overal broedden Torenvalken in kraaien- en eksternesten. Tegenwoordig broedt in deze gebieden nog een enkel paar, vrijwel altijd in een nestkast. In enkele andere gebieden, waar populaties zijn gevolgd die niet in nestkasten broedden, werd een min of meer zelfde neergang vastgesteld (Figuur 6). Populaties in gebieden met nestkasten groeiden aanvankelijk en hielden veel langer stand (Bijlsma 2014), maar zijn lastiger te evalueren in verband met een veranderend aanbod van nestkasten.

In de PTT-trend is alleen in Flevoland sprake hoge aantallen aan het eind van de jaren zeventig en begin jaren tachtig. Zou het mogelijk zijn dat de leegloop in de andere provincies bijna volledig is gecompenseerd door toename in gebieden waar veel nestkasten zijn opgehangen?

Compensatie door toegenomen overwinterende Torenvalken uit oostelijke en noordelijke buurlanden is mogelijk. In Finland vervijfvoudigde de broedpopulatie van Torenvalk zich gestaag tussen 1980 en 2010, maar dit is ook het enige land waar wordt gerept van een toename, want bijvoorbeeld in Polen crashte de Torenvalk op veel plekken (Tomiałojć & Stawarczyk 2003) en de Zweedse trend is stabiel. De aantallen overtrekkende Torenvalken bij Falsterbo zijn sinds 1973 licht toegenomen, maar zijn te klein (meestal minder dan 1000 per najaar) om de Nederlandse winteraantallen te beïnvloeden.





Figuur 6. Broedvogeltrends van niet-nestkastbroedende Torenvalken op de Zuidwest-Veluwe (R.G. Bijlsma), Planken Wambuis (R.G. Bijlsma), Uffelte (van Dijk & Snoeken 2013) en Amsterdamse Waterleidingduinen (F. Koning).

### Smelleken

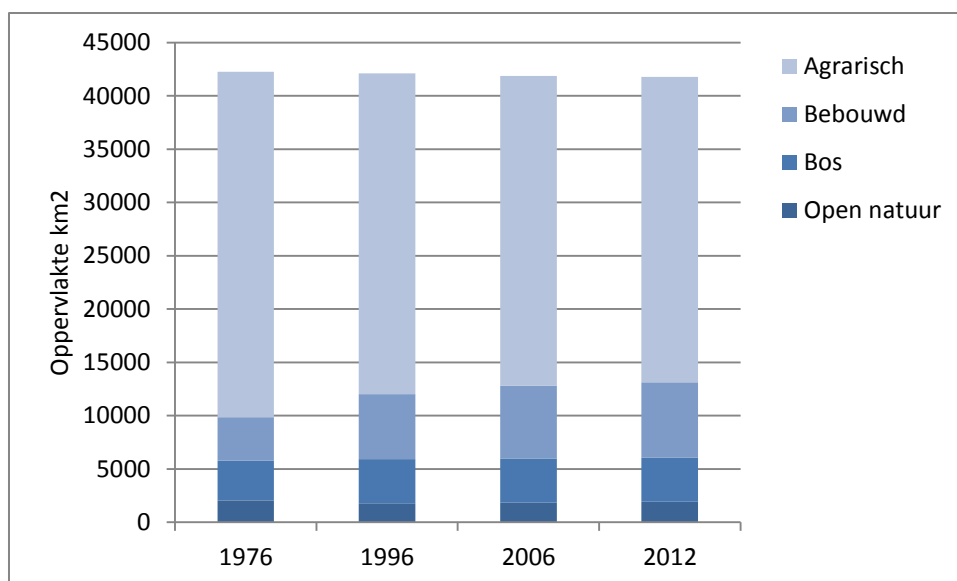
In de loop van de periode zijn steeds minder Smellekens waargenomen. Deze neergang startte na 1995 en 1996, jaren met juist vrij veel Smellekens. Tot dat moment waren de aantallen fluctuerend, maar stabiel, een patroon dat ook wordt beschreven voor Zeeland in de periode 1968-88 (Ouweneel 1988). De afname deed zich voor in alle provincies. Er bestaat geen correlatie met de aantallen doortrekkers in Falsterbo, die over dezelfde periode een lichte toename laten zien en waarbij de aantallen in 1995 en 1996 juist laag waren.

### Slechtvalk

De toename van Slechtvalk in de winter loopt gelijk op met die van de broedpopulatie in Nederland. Echter, het aantal passanten over Falsterbo laat een trend zien die vrijwel identiek is en het is waarschijnlijk dat het aantal overwinteraars uit noordelijke streken eenzelfde stijging doormaakte.

### Discussie

In de periode 1978-2016 is het Nederlandse landschap, gezien door de ogen van roofvogels, nogal veranderd. De oppervlakte bebouwd gebied is toegenomen met ongeveer een derde, bos- en natuurterreinen zijn een fractie toegenomen en landbouwgrond is in oppervlakte afgenomen, maar beslaat nog steeds ruim 68% van het landoppervlak (figuur 7). De landbouw is in deze periode verder geïndustrialiseerd, waarbij er navenant minder ruimte kwam voor (prooidieren van) roofvogels. Bossen zijn ouder geworden, natuurgebieden vergroot door omvorming van tussen- of omliggende landbouwgronden, aanvankelijke begrazing in natuurgebieden door het Konijn is overgenomen door gestuurde begrazing met aanvankelijk schapen en later vee. Maar ook is de kwaliteit van het oppervlaktewater lokaal verbeterd. Op veel plekken (met uitzondering van vooral Friesland) is de attitude jegens roofvogels minder negatief geworden en is vervolging verminderd.



Figuur 7. Verandering van bodemgebruik (landoppervlak) in Nederland (CBS-Statline).

Door de bescherming sinds 1936, en voor de bossoorten de toename van bosoppervlak, namen populaties aanvankelijk toe, ondanks de nog steeds veel voorkomende illegale vervolging. Deze ontwikkeling werd in de jaren zestig kortstondig (naar nu blijkt) gefnuikt door DDT en aanverwante middelen. Na het verbod op deze middelen herstelden de populaties van de minder opvallende en snel reproducerende soorten zich in hoog tempo. De Sperwer bijvoorbeeld, bereikte al aan het begin van de PTT-reeks, rond 1980, een piek. Havik en Buizerd piekten ongeveer 20 jaar later, de groei van het aantal Slechtvalken lijkt nu pas af te vlakken en de populatie Zeearenden is nog groeiende. Eigenlijk weten we dus niet of de (aanvankelijke) groei van populaties van deze soorten te maken had met het veranderde landschap of uitsluitend een gevolg was van de voorafgaande kunstmatig lage stand door vervolging en gifgebruik. In de loop van de tijd is daar voor veel soorten een gedragsverandering bovenop gekomen, waarbij ze toleranter werden ten opzichte van mensen en waardoor het beschikbare leefgebied uitbreidde.

Afgezien Zeearend en Slechtvalk, is de trend van alle overwinterende roofvogels in de afgelopen decennia negatief. Waarschijnlijke oorzaken liggen in de meeste gevallen bij afname van voedselaanbod, voor Sperwers vooral in de vorm van het verdwijnen van mussen, voor Haviken in afname van vrijwel alle vogelsoorten binnen zijn prooispectrum (duiven, Fazanten, weidevogels, kraaiachtigen, Spreeuw, zelfs Postduiven (Bijlsma 2016)), alsmede Konijnen. Voor Blauwe Kiekendief, Buizerd en Torenvalk moet vooral het agrarische landschap minder profijtelijk jachtterrein zijn geworden door afname van Veldmuizen (Bijlsma 2012). Dit, en het meer besloten raken van het landschap door toename van groen in tuinen, dorpen en steden, verplaatsing van boerenbedrijven uit dorpen naar nieuwe locaties in de open ruimte en het bebost raken van heidevelden en laagveengebieden heeft Nederland waarschijnlijk minder geschikt gemaakt voor Bruine- en Blauwe Kiekendief, Smelleken en Ruigpootbuizerd. Dit komt enerzijds door afname van geschikt jachtterrein, anderzijds doordat deze landschappen geschikt werden voor Havik en Buizerd. Hierdoor nam predatie door Haviken of het risico daarop toe, evenals concurrentie en kleptoparasitisme door Buizerds.

Hoewel het verbazingwekkend is hoe tolerant veel roofvogels zijn voor omvorming van een landschap door mensen, lijkt het erop dat ze als soortgroep inmiddels toch beginnen te lijden onder het stapeffect van door mensen veroorzaakte veranderingen.

Met dank aan Tom van der Meij en Adriaan Gmelig Meyling van het CBS, die de indexen berekenen voor het PTT-project. Dank aan Rob Bijlsma, Chris van Turnhout en Albert de Jong, die een eerdere versie van dit onderdeel van de nieuwsbrief voorzagen van waardevol commentaar.

## Literatuur

- Aebischer A. 2009. Der Rotmilan. Ein faszinierender Greifvogel. Haupt Verlag Bern, Stuttgart, Wien.
- Bekhuis J. & Zijlstra M. 1991. Opkomst van de Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* als broedvogel in Nederland. *Limosa* 64: 143-154.
- Bijlsma R.G. 2012. Voedsel van Nederlandse Torenvalken *Falco tinnunculus* in de afgelopen eeuw. *De takkeling* 20: 255-271.
- Bijlsma R.G. 2014. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2013. *De Takkeling* 22: 4-54.
- Bijlsma R.G. 2016. Postduiven *Columba livia* als prooi van Haviken *Accipiter gentilis*: veranderingen in de afgelopen eeuw. *De Takkeling* 24: 194-207.
- Boele A., van Turnhout C., Koffijberg K. & Plate C. 1999. Aantalsontwikkelingen van overwinterende roofvogels in Nederland in 1980-97. *De Takkeling* 7: 173-189.
- Van Bruggen J., van Kleunen A., van den Bremer L. & Castelijns H. 2011. 2010. Jaar van de Bruine Kiekendief. *Limosa* 84: 141-144.
- Castelijns H. & Castelijns W. 2008. Het overwinteren van de Bruine Kiekendief in Zeeland. *Limosa* 81: 41-49.
- Dijk A. van & Snoeken W. 2013. Torenvalken en konijnenhokken in de bomen. In: van Dijk A., Drogth G., Hilbrands G., van Luit J. & Veerkamp G. (red.). Niet te veel praten, maar doen: 40 jaar Vogelwacht Uffelte en omstreken: 64-67. Vogelwacht Uffelte en omstreken, Uffelte.
- Foppen R., Troost G. & Slaterus R. 2017. Ziet de Groenling groen en geel? *Sovon-nieuws* 30(2), Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Fransson T. & Hall-Karsson S. 2008. Swedish Bird Ringing Atlas, Vol. 3. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.
- Kasprzykowski Z. & Cieśluk P. 2011. Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* wintering in central eastern Poland: population structure by age and sex, and the effect of weather conditions. *Ornis Fennica* 88: 98-103.
- Kjellén N. 1998. Annual variation in numbers, age and sex ratios among migrating raptors at Falsterbo, Sweden from 1986-1995. *Journal für Ornithologie* 139: 157-171.
- Lehikoinen A., Saurola P., Byholm P., Lindén A. & Valkama J. et al. 2010. Life history events of the Eurasian sparrowhawk *Accipiter nisus* in a changing climate. *J. Avian Biol.* 41: 627-636.
- Lehikoinen, A., Foppen, R. P. B., Heldbjerg, H., Lindström, Å., van Manen, W., Piirainen, S., van Turnhout, C. A. M. and Butchart, S. H. M. 2016. Large-scale climatic drivers of regional winter bird population trends. *Diversity and Distributions* 22: 1163-1173.
- Mammen U. & Stubbe M. 2009. Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. *In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten*. Bd. 6: 9-25.
- van Manen W. 1996. Demografie en voedsel van overwinterende blauwe kiekendieven *Circus cyaneus* in Drenthe. *Limosa* 69: 9-12.
- van Manen W., Dijkstra B., Feenstra H. & Mulder J. 1995. Roofvogels op het Fochteloërveen en omgeving in de winter van 1994/95. *De Takkeling* 3/3: 53-63.
- Ouweneel G.L. 1988. Het Smelleken en de waarneemkans voor vogelaars. *Het Vogeljaar* 36: 145-147.
- Ouweneel G. 2008. Een halve eeuw overwinterende Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de noordelijke Delta. *De Takkeling* 16: 124-129.
- Ouweneel G., Nap J. & Bijlsma R.G. 2010. Overwintering van Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus* in de IJsseldelta tussen 1925 en 2007. *De Takkeling* 18: 45-60.
- De Roder F.E. & Bijlsma R.G. 2006. Eerste broedgeval van de Zeearend *Haliaeetus albicilla* in Nederland. *De Takkeling* 14: 209-231.
- Rutz C. & Bijlsma R.G. 2006. Food-limitation in a generalist predator. *Proc. R. Soc. B* 273: 2069-2076.
- Saurola P. 2005. Monitoring "Common birds of prey in Finland in 1982-2005. In: Proceedings of the Workshop, Kostomuksha, Karelia, Russia, November 8-10, 2005.
- Saurola P. 2012. An overview of monitoring for raptors in Finland. *Acrocephalus* 33: 203-215.

- Tomiałojć L. & Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP "Pro Natura". Wrocław.
- Van Turnhout, C., Hallmann C., de Boer P., Dijkse L. Klaassen O., Foppen R. & van der Jeugd H. 2013. Lange termijn populatiedynamiek van de Blauwe Kiekendief op de Wadden: inzichten uit een geïntegreerd populatiemodel. *Limosa* 86: 31-41.
- Vansteelant W. Faveyts W. & Buckens J. 2011. Opmerkelijke Ruigpootbuizerdinvasie in de winter 2010-2011: oorzaken in een historische en Europese context. *Natuur.oriolus* 77: 87-98.
- Väli Ü. & Vainu O. 2015. Short-distance migration of Estonian Common Buzzards *Buteo buteo*. *Ringing & Migration* 30(2): 81-83.



*Ruigpootbuizerd mannetje, 3e kalenderjaar. Koudekerkse inlaag, 1 maart 2013 (Harvey van Diek).*