

## Aantalsontwikkeling van broedvogels in Boschoord in 1967-2013

Arend J. van Dijk

Door enkele verzoeken om ‘vogelgegevens’ van Boschoord heb ik mijn broedvogelinventarisaties vanaf mijn eerste Drentse vogeltochten in de jaren zestig op een rij gezet. Boschoord valt in mijn Zuidwest-Drentse werkgebied en daarin worden zeldzame broedvogelsoorten jaarlijks, en andere om de zoveel jaren, geïnventariseerd. Als je dat maar lang genoeg op dezelfde manier volhoudt krijg je tijdreeksen en die beslaan inmiddels een periode van bijna vijftig jaren. Dit artikel geeft een samenvatting van de ontwikkelingen in de broedvogelstand van het naaldbos van Boschoord.

### Gebied

Boschoord (670 ha) ligt in West-Drenthe tussen Vledder, Doldersum, Zorgvlied en de grens met Friesland. Tussen 1880 en 1920 is dit stuk woeste grond door de Maatschappij van Weldadigheid, toentertijd als Kolonie nr. 7, ontgonnen en met naaldbomen en eik beplant. Het is daarmee één van de oudste grote boscomplexen van Drenthe. In 1939-40 was het bos globaal voor de helft ouder dan 40 jaar en de andere helft jonger, maar veel percelen met eik waren vervangen door naaldbomen (Staatsbosbeheer 1946). Sinds het begin zijn er diverse generaties bomen gekweekt en gekapt. Thans zijn alleen wegbeplantingen van in hoofdzaak eiken en beuken en enkele percelen met naald- en loofbos ouder dan 100 jaar. De venige zandbodem is op veel plekken vochtig en in het noordelijke deel zijn voormalige stuifduinen zichtbaar. Boschoord is een afwisselend bos, met relatief kleine bosvakken, doorsneden door zandwegen.

In 1994 heb ik van het gehele gebied per bosvak (of delen daarvan) de hoofdboomsoort en gemiddelde boomhoogte genoteerd. De vakken (totaal 568) verschillen in oppervlakte, maar omgerekend naar percentages voor het gehele bos geeft het een goed beeld van de samenstelling van het bos (Tabel 1). Sparren (41%) en Grove dennen (24%) namen de grootste oppervlakte in. Douglassparren waren gemiddeld hoger en ouder dan overige sparren en Grove dennen. Lariksen namen wat boomhoogte en leeftijd betreft een tussenpositie in. In de percelen loofbos en gemengd bos waren eiken van 11-20 m overheersend. Omgerekend naar leeftijden van bomen was in 1994 ongeveer 60% van het bos in de vakken jonger dan 40 jaar en 40% ouder.

Door groei van bestaand bos en door vrijwel jaarlijks dunnen, kappen en aanplanten van bomen veranderde het bos geleidelijk. In 1972 was die verandering abrupt, doordat tijdens een zware storm in november ongeveer 15% van het bos, vooral oudere opstanden, waren omgewaaid. In de jaren vlak na de storm was er daardoor meer open terrein en veel jonge aanplant. Na twintig jaren waren de effecten van de storm op de samenstelling van het bos grotendeels weggeëbd. Een andere geleidelijke verandering was het opkomen (tolereren) van ondergroei in vooral de wat opener en oude Grove dennenbossen. In 1970 hadden deze bossen een karige bodembedekking met korstmossen en heide en kon je op ooghoogte een heel eind het bos inkijken. Veertig jaar later is dit bos vrijwel dichtgegroeid met enkele meters hoge opslag van loofbomen en zaailingen van naaldbomen onder een kroon van oude dennen.

Verspreid in het bos liggen vennen, halfopen heideterreinen, graslanden en akkers. Bebouwing bestaat uit enkele kleine gebouwen, vaak voormalige koloniehuisjes, en een groot gebouwencomplex (zorgcentrum), centraal in het bos.

Het bosbeheer door de Maatschappij van Weldadigheid is grotendeels gericht op houtproductie en daarbij werd meer en meer gebruikt gemaakt van zwaar materieel. Geregeld vonden grootschalige vellingen en dunningen plaats in mei-juni, midden in het broedseizoen, bepaald niet bevorderlijk voor broedvogels (Bijlsma 1998). In sommige met opslag dichtgroeïende

vennen en heidepercelen is vooral in de afgelopen tien jaren opslag en soms ook vrijwel alle bodemvegetatie verwijderd.

Tabel 1. Samenstelling van het bos van Boschoord (670 ha) in 1994 aan de hand van hoofdboomsoorten en gemiddelde boomhoogte (m) in 499 bosvakken. Kaalkappen, heide, vennen en poelen, grasland en akkerland namen 69 ha in beslag. *Composition of the forest of Boschoord (670 ha) in 1994 with dominant tree species and tree height (m). Another 69 ha consisted of clear-fellings, heathland, farmland and fens/pools.*

Boomsoort <i>Tree species</i>	Boomhoogte (m) <i>Tree height (m)</i>						Totaal	%
	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-30		
Grove den <i>Pinus sylvestris</i>	6	12	43	31	23	4	119	24
Lariks <i>Larix sp.</i>	1	1	26	43	26	7	104	21
Douglas <i>Pseudotsuga menziesii</i>	0	3	22	35	34	5	99	20
Fijnspar <i>Picea abies</i>	0	13	53	22	3	0	91	18
Zomereik <i>Quercus robur</i>	0	0	4	16	20	0	40	8
Opslag <i>Young growth</i>	0	1	12	3	1	0	17	3
Spar overig <i>Picea sp.</i>	0	3	0	3	4	4	14	3
Beuk <i>Fagus sylvatica</i>	1	0	1	0	9	0	11	2
Am. eik <i>Quercus rubra</i>	0	0	0	0	4	0	4	1
Totaal <i>Total</i>	8	33	161	153	124	20	499	100
%	2	7	32	31	25	4	100	

#### Broedvogelinventarisatie

Tussen 1967 en 2013 is jaarlijks de broedvogelstand opgenomen van landelijk of in ZW-Drenthe zeldzame soorten, en eens in de twee of vier jaren de (regionaal) schaarse soorten. Bij sommige soorten is de telfrequentie in de loop der jaren aangepast (Bijlage 1). De meest talrijke soorten zijn in 1970, 1978 (zie ook van Scharenburg 1978), 1982, 1994 en 2010 geïnventariseerd in twee proefvlakken van 20 en 38 ha.

Jaarlijks zijn minimaal drie of vier integrale inventarisatieronden uitgevoerd in de periode maart-juni. Een ronde kon bestaan uit diverse afzonderlijke bezoeken. Een inventarisatie begon doorgaans in de ochtendschemering en liep door tot het begin van de middag, maar onder gunstige omstandigheden tot aan het eind van de middag. Aanvullende bezoeken, vaak op speciale vogelsoorten gericht, waren er behalve in maart-juni ook in januari-februari (bijv. Bosuil, Kruisbek), in juli-augustus (bijv. Boomvalk, Wespandief) en in de avond/nacht (uilen, Nachtzwaluw, Houtsnip). Het gebied is met de fiets of lopend via een wisselende route meest over zandwegen fijnmazig doorkruist. Territorium- of nestindicerende waarnemingen, nestvondsten en andere aanwijzingen voor broeden, zijn op kaart ingetekend. In het veld werd sterk gelet op uitsluitende waarnemingen. Uitwerking en interpretatie van waarnemingen gebeurde volgens de werkwijze van het Broedvogel Monitoring Project (van Dijk & Boele 2011 en eerdere versies), maar in afwijking hiervan werden ook vrijwel alle (eenmalige) territorium- of nestindicerende waarnemingen van standvogels en van in maart-begin mei arriverende trekvogels in geschikt broedbiotoop gehonoreerd als territorium. Bij later arriverende trekvogels werden gewoonlijk de datumgrenzen in Van Dijk & Boele (2011) aangehouden. Speciale aandacht, onder andere met vervolgbezoeken, was gericht op wintergasten en doortrekkers die tevens broedvogel kunnen zijn, zoals enkele soorten eenden, Kramsvogel, Keep, Sijs, Kleine Barmsijs en Kruisbek. Bij niet jaarlijks geïnventariseerde soorten werd het bos in gedeelten afgewerkt. De ene helft bijvoorbeeld in jaar A, de andere helft in jaar B, maar bij sommige

soorten is hiervan afgeweken, bijvoorbeeld omdat de inventarisatie in één jaar kon worden afgerond of omdat er uit bepaalde gebiedsdelen aanvullingen uit een derde jaar nodig waren. Aanvullingen uit andere jaren in overlappende gebieden werden meegenomen als ze buiten een bepaalde afstand van reeds ingetekende waarnemingen vielen, conform de fusieafstand uit Van Dijk & Boele (2011). In proefvlakken is de BMP-methode met 5-8 bezoeken aangehouden. Aantallen van de meest talrijke soorten zijn naar rato van de oppervlakte van de proefvlakken omgerekend naar het gehele gebied, waarbij rekening werd gehouden met de oppervlakte voor betreffende soort geschikt habitat en het voorkomen in andere delen van het bos. Telgegevens zijn in een database opgenomen en broedplaatsen op kaart ingetekend. Bij grootschalige broedvogelinventarisaties, zoals in Boschoord, geldt in het algemeen dat er jaarlijkse afwijkingen zijn in de werkwijze en aantallen, bijvoorbeeld door weersomstandigheden. Daarnaast spelen er soortspecifieke zaken, zoals een hoge of lage waarneemkans, maar die zijn tot op zekere hoogte een vast gegeven en hebben naar verhouding geringe invloed op het aantalsverloop. Uitgangspunt bij de inventarisatie is het signaleren van lange-termijnveranderingen in aantallen en van grote veranderingen op de korte termijn. Daarvoor bieden de telmethode en uitkomsten voldoende houvast.

#### Aantalsontwikkeling

Tussen 1967 en 2013 werden 107 broedvogelsoorten vastgesteld, waarvan tweederde (65 soorten) er jaarlijks of regelmatig broedden. Achttien soorten broedden incidenteel, acht soorten hadden het gebied in de loop der jaren verlaten, zestien andere soorten hebben zich er - veelal permanent - gevestigd. Nieuwe soorten hebben zich in de gehele periode gevestigd en na 1994 zijn er geen soorten meer (langdurig) verdwenen. Gesorteerd op aantalsontwikkeling (exclusief de incidenteel broedende) zijn 27 soorten in aantal toegenomen, 31 soorten afgenomen en 31 vallen in de categorie gelijk gebleven of namen eerst toe en daarna weer af of andersom. De populatie van alle soorten samen bedroeg in 1970 7320 paren, liep op naar 8770 in 1978 en telde in 1982, 1994 en 2010 tussen de 9050 en 9250 paren. De talrijkste vogelsoorten Vink, Roodborst, Merel en Koolmees (maximum 800-900 paren) komen in vrijwel alle typen bos voor. De talrijkste naaldbossoorten zijn Zwarte Mees en Goudhaan (maximum 500-600 paren). Soorten van voornamelijk loofbos zijn schaarser met als talrijkste vertegenwoordigers Boomklever (maximum 150 paren) en Glanskop (70). Uitkomsten van de inventarisaties per vogelsoort zijn opgenomen in Bijlage 1, met een indicatie van de trend (zie ook Figuur 1). In de toelichting wordt voor verklaringen gerefereerd aan informatie uit Bijlsma *et al.* (2001), Boele *et al.* (2013), van Dijk & van Os (1982), van den Brink *et al.* (1996) en SOVON (2002).

#### Vogels van vennen en open terrein

Dodaars, Wintertaling, Wilde Eend en Rietgors zijn broedvogels van vennen en veentjes. Vooral in de beginperiode ontbrak de Dodaars soms in een jaar volgend op een strenge winter (1985/86) of tijdens droogte (1971, 1976-77). Veel water- en moerasvogelsoorten zijn onregelmatige broedvogel, hebben het gebied verlaten (bijv. Slobeend) of hebben zich in de loop der jaren blijvend gevestigd (Kuifeend, Nijlgans, Grauwe Gans). Broedvogels van heide en cultuurland, zoals Korhoen, Kievit en Veldleeuwerik, zaten er vooral in de beginjaren. Twee soorten die behalve op heideterreinen ook op kaalkapterreinen zitten, Nachtzwaluw en Boomleeuwerik, waren in de beginperiode met enkele paren aanwezig. Na ongeveer tien jaar afwezigheid hebben ze zich vervolgens weer gevestigd met meer paren dan in het begin. De ontwikkeling van deze twee soorten loopt grotendeels parallel aan de landelijke ontwikkeling. Open heide, randen van cultuurland en kaalkapterreinen zijn broedplaatsen van de Kneu. Van de gevolgen van de storm van 1972 met grootschalige kap en jonge aanplant van naaldbomen wist vooral de Kneu te profiteren; in 1978 was er kortstondig een hoog aantal van 120 paren. In 1970 bedroeg de stand

48 paren. De opgroeiende jonge aanplantingen en de langzaam met bomen dichtgroeïende heide werden ongeschikt voor de Kneu en in 1982 was de stand afgenomen tot 50 paren en daarna geleidelijk aan tot 0 paren in 2010.

### Roofvogels

De meeste roofvogels waren omstreeks 1970 aanwezig met 1 paar, maar Havik en Wespandief ontbraken in sommige jaren. In de jaren zeventig zette herstel van de door landbouwvergiften (en vervolging) zwaar gehavende populatie van de Buizerd, Havik en Sperwer in. De groei bereikte een top in de jaren tachtig (Figuur 1). Daarna handhaafden deze drie soorten zich op een lager niveau. De Wespandief ontbrak alleen in sommige beginjaren. Torenvalk en Boomvalk zijn omstreeks 1990 als broedvogel verdwenen, een incidenteel geval daargelaten. Torenvalken nestelden in de jaren zeventig met maximaal 8 paren vooral aan bosranden in oude nesten van Zwarte Kraai of Ekster (zie ook Ransuil).

### Fazant

In de jaren zestig werden volop Fazanten gefokt, uitgezet en bejaagd (in verband hiermee was er waarschijnlijk ook roofvogelvervolging) en werd de stand kunstmatig hoog gehouden (135-150 paren in 1967-70, Figuur 1). Op maandagavonden in november-december hing er toen een zoete dranklucht in de bossen bij de Jachthut, wanneer de jachtbuit met veel Fazanten werd gevierd. Ingaande de jaren zeventig liepen de jachtactiviteiten, en als gevolg daarvan ook de fazantenstand, sterk terug en thans is de Fazant bijna uit Boschoord verdwenen.

### Uilen, Houtsnip

Na het verdwijnen van de Steenuil bij de bebouwing was de Ransuil jarenlang de enige broedende uilensoort, met gewoonlijk 3-8 paren. In 1977, 1981 en 1989-91 (muizenrijke jaren) liep de stand soms op tot 12-13 paren (Figuur 1). Overal in het bos kon je in zulke jaren om voedsel bedelende jongen horen piepen. In de loop van de jaren negentig is de stand, behoudens enkele kleine oplevingen, ingestort. Ransuilen nestelden vooral in oude nesten van Zwarte Kraai en Ekster, maar door afname van deze soorten zijn er ook minder nestplekken (van Manen 2006). Bosuilen namen in eerste tien jaren na vestiging in 1987 toe tot maximaal 5 paren, maar daarna zakte de stand gedurende bijna tien jaren in, om recent weer toe te nemen. Bosuilen hebben pas enkele decennia in Drenthe vaste voet onder de grond gekregen, vermoedelijk vanwege de relatief jonge leeftijd van Drentse bossen met weinig geschikte nestholtes en het feit dat de Bosuil een standvogel is. De afname omstreeks 2000 zou volgens Van Manen & Bijlsma (2000) verband kunnen houden met achterblijvende reproductie en hoge sterfte. Het aantal Houtsnippen schommelde, mogelijk omdat het een lastig te inventariseren soort is (Figuur 1). Lage aantallen in 1985-87 worden in verband gebracht met effecten van strenge winters die toen doordrongen tot in de overwinteringsgebieden in Zuid- en ZW-Europa.

### Duiven

De Holenduif is over de gehele periode toegenomen (Figuur 1). Ze nestelden aanvankelijk veel in oude zwarte spechten-holen (beukenlanen), maar steeds meer ook in holten in en bij gebouwen. Toename van de Holenduif houdt mogelijk verband met afname van de Kauw, die veelal dezelfde broedplaatsen gebruikt. De Zomertortel is sterk in aantal teruggelopen. Tot 1982 was het een algemene broedvogel (240 paren), die voorkeur aan de dag legde voor jonge sparrenaanplant (4-10 meter hoog, 15-20 jaar oud). Bij inventarisaties in begin juni was het toentertijd één van de meest genoteerde vogelsoorten. De enorme afname voltrok zich vooral in de jaren tachtig en negentig en de huidige stand bedraagt nog maar 5% van die in beginjaren, terwijl er nog steeds geschikt broedhabitat voorhanden lijkt te zijn. Deze afname wordt in verband gebracht met verslechterde omstandigheden in de Afrikaanse overwinteringsgebieden en

in de broedgebieden (voedsel), alsmede met vervolging tijdens de trek (Vickery *et al.* 2013, Zwarts *et al.* 2009). De Houtduif is ook afgenomen. In 1970 zaten ze soms koloniegewijs in dichte naaldbosjes en telde de populatie ongeveer 600 paren. In 1994 en 2010 was de stand gehalveerd met nauwelijks concentraties in nog steeds aanwezige dichte naaldbosjes.

#### Koekoek

Tot 1998 werden in Boschoord jaarlijks 6 tot 10 roepende Koekoeken vastgesteld (Figuur 1). Omdat Koekoeken zich veelvuldig verplaatsen (met kans op dubbeltelling) is dit aantal meermalen gecontroleerd aan de hand van uitsluitende waarnemingen. Na 2000 daalde het aantal en tegenwoordig kost het moeite tijdens een bezoek nog een Koekoek in het bos te horen. De Koekoek gaat ook landelijk in aantal achteruit. Koekoeken leggen eieren bij waardvogels en de meeste van deze waardvogels zijn in Boschoord in aantal teruggelopen; misschien speelt dat extra bij de afname. De berekende afname van de potentiële waardvogels Boompieper, Heggenmus en Tuinfluiter bedraagt 60-70%. Alleen de stand van Zwartkop is meer dan verdubbeld.

#### Spechten

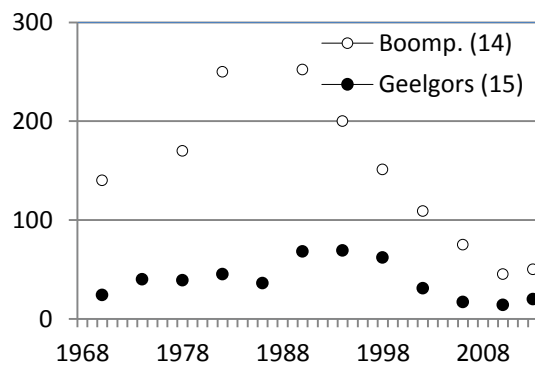
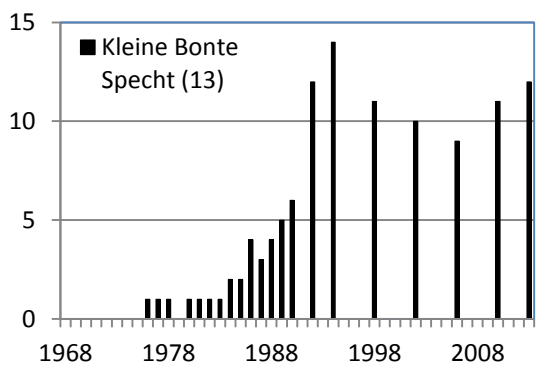
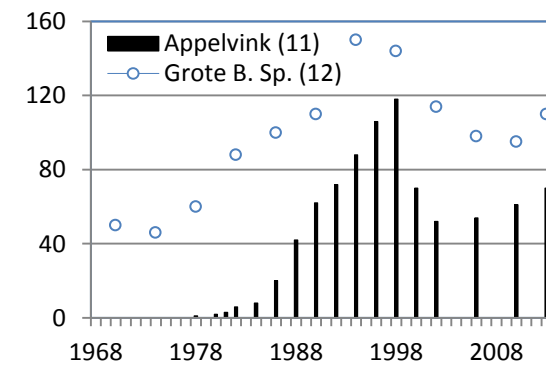
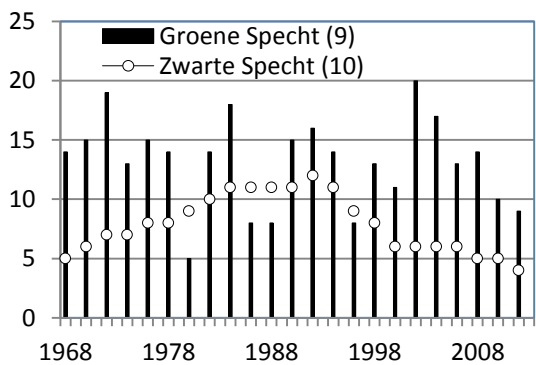
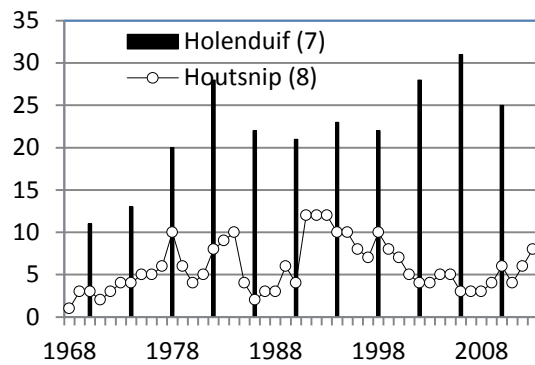
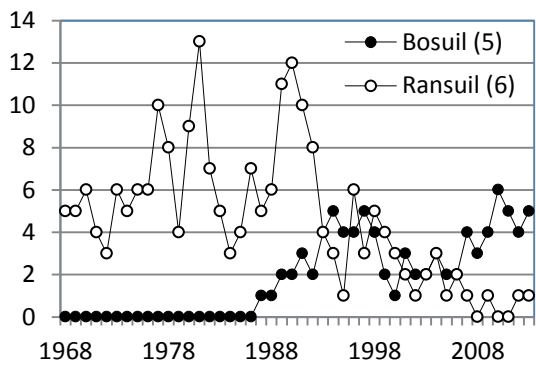
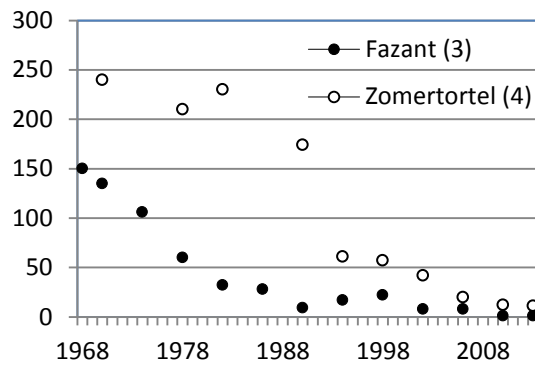
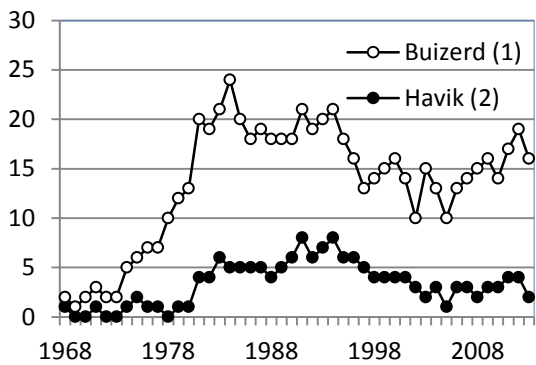
De trend van de Groene Specht fluctueerde sterk (Figuur 1). In Boschoord werden na de strenge of koude winters van 1979, 1985 t/m 1987 en 1996 (IJnsen 1991 en aanvullingen) afnames van 55-65% vastgesteld. In de jaren na zo'n winter trad weer herstel op. De terugloop na 2000 is voornamelijk onverklaarbaar. De Zwarte Specht is gedurende de eerste 25 jaren langzaam in aantal toegenomen om daarna in dezelfde mate weer af te nemen. De stand van de Grote Bonte Specht is sinds 1970 meer dan verdubbeld. In het midden van jaren negentig bereikte de Grote Bonte Specht de hoogste stand (150 paren) om daarna in aantal terug te vallen tot 95-110 paren in 2006-13. Toename van Zwarte en Grote Bonte Specht zou in verband kunnen staan met het grote aanbod aan dood(gaand) hout na de windworp in 1972 en de afname daarna door het dichtgroeien van de stormvlaktes (zie ook Van Manen 1998). De Kleine Bonte Specht is na vestiging in 1976 in twintig jaar tijd langzaam in aantal toegenomen tot 10-14 paren. Daarna is de stand niet verder toegenomen. De Kleine Bonte Specht is vooral vastgesteld in lanen met oude eiken en beuken, in oud gemengd bos en in doorgesloten hakhout met veel dood hout.

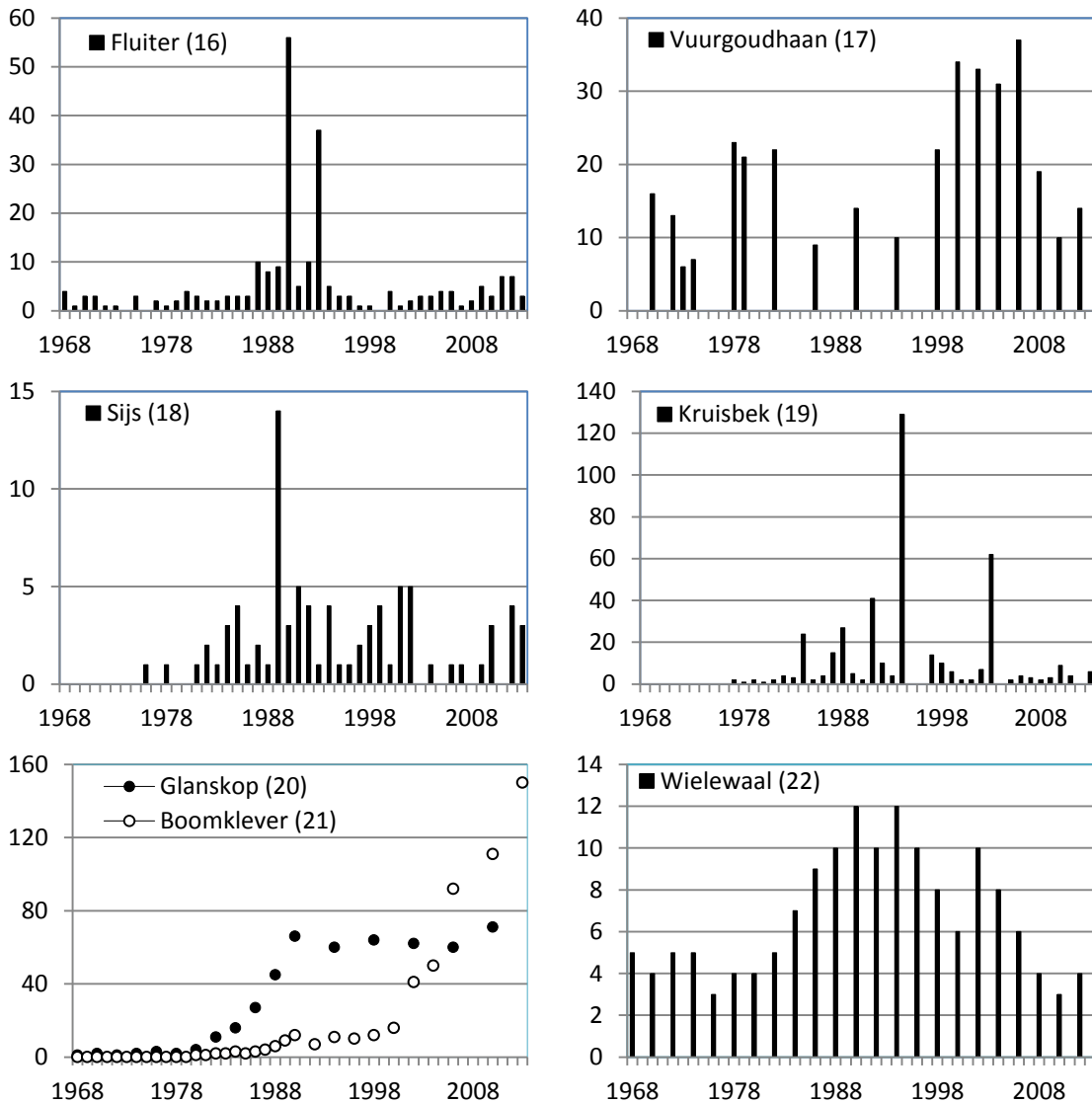
#### Gekraagde Roodstaart, Boompieper, Geelgors

Tot en met 1990 zaten in Boschoord 180-250 paren Gekraagde Roodstaarten, met de grootste aantallen in oude open Grove dennenbossen op voormalig stuifzand met een geringe ondergroei van heide en kortmossen (dichtheden van 50-60 paren per 100 ha). Maar ook elders zaten ze verspreid in halfopen bossen, aan bosranden en in lanen. In de jaren negentig liep het aantal terug tot 143-150 paren. Door het dichtgroeien met opslag van bomen en struiken zijn de eertijds open Grove dennenbossen grotendeels verlaten. Mogelijk hing dit samen met de voorkeur van de Gekraagde Roodstaart voor foerageren op korte bodemvegetatie in open begroeiing van bomen (Martinez *et al.* 2010). Maar ook elders in de bossen is de soort afgenomen. Halfopen gemengde bospercelen en open gekapte (heide)terreinen met oude Grove dennen vormen nu de beste gebieden voor de 60-80 broedparen.

In 1982 en 1990 bereikte de Boompieper met 250-252 paren zijn hoogste stand (Figuur 1). In die periode waren er als gevolg van de windworp in 1972 meer halfopen bossen met een forse randlengte. Tevens zaten ze toen veel in open oude Grove dennenbossen. Als gevolg van de successie van jonge aanplant en van het geleidelijk met opslag van loofbomen dichtgroeien van de voorheen open oude Grove dennenbossen, nam de geschiktheid van deze typen habitat voor de Boompieper af, met teruglopende stand als gevolg. Geelgorzen zijn veel vastgesteld in jonge aanplant van enkele meters hoge sparren en dennen en in deels met bomen dichtgegroeide heideterreinen. De soort verdween hier zodra de bomen van de aanplant ouder werden en van de

heide door het dichtgroeien met bomen. Geelgorzen bereikten hun hoogste stand in de jaren negentig, ongeveer 20 jaar na de storm van 1972.





Figuur 1. Populatieverloop in 1967-2013 van Buizerd, Havik, Fazant, Zomertortel, Bosuil, Ransuil, Holenduif, Houtsnip, Groene Specht, Zwarte Specht, Appelvink, Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Boompieper, Geelgors, Fluiter, Vuurgoudhaan, Sijs, Kruisbek, Glanskop, Boomklever en Wielewaal. *Population trends in Boschoord during 1967-2013 of Buzzard (1), Goshawk (2), Pheasant (3), Turtle Dove (4), Tawny Owl (5), Long-eared Owl (6), Stock Dove (7), Woodcock (8), Green Woodpecker (9), Black Woodpecker (10), Hawfinch (11), Great Spotted Woodpecker (12), Lesser Spotted Woodpecker (13), Tree Pipit (14), Yellowhammer (15), Wood Warbler (16), Firecrest (17), Siskin (18), Crossbill (19), Marsh Tit (20), Nuthatch (21) and Golden Oriole (22).*

### Lijsters

De Grote Lijster is in aantal afgenomen. Tot 1994 bedroeg de stand maximaal 25-32 paren. Na de koude en strenge winters van 1979 en 1985-86 kromp de stand in tot 5-7 paren (afname 72-84%); daarna was de stand binnen enkele jaren terug op het niveau van voor die winters. Na 1994 is de populatie teruggelopen tot 18-22 paren. De Zanglijster was in 1970, 1978 en 1982 met 335-400 paren één van de talrijke soorten. Na 1982 trad een sterke afname van ongeveer 70% in naar 110 paren in 1994. Afname werd ook elders in Europa geconstateerd en zette soms al eind jaren zeventig in (Marchant *et al.* 1990, Robinson *et al.* 2004). In 2000-10 was met 150-170 paren enig herstel opgetreden.

### Fluiter

In de jaren zestig en zeventig zaten Fluiters stevast in dezelfde kleine percelen met oude beuken of eiken. Beginjaren tachtig vond verschuiving plaats naar eikenlanen, open percelen met oude Lariks of oude Grove den en halfwas tot oud open gemengd bos met Douglas of Fijnspar. In de recente jaren zijn vooral halfwassen lariksbossen en halfopen gemengd eiken-Grove dennenbos in trek. Tussen 1987 en 1993 werden plotseling hoge aantallen Fluiters vastgesteld, waarbij 1990 met 56 paren en 1993 met 37 paren er uitsprongen (Figuur 1). Fluiters zaten toen in allerlei habitats. In deze jaren zaten ook elders in Nederland veel Fluiters (zie ook Bijlsma 2012). Na deze periode viel de stand weer terug naar het eerdere lage niveau met een kleine opleving in 2011-12.

### Naaldbossoorten

De Zwarte Mees was in 1978 met ongeveer 500 paren de talrijkste naaldbosvogelsoort. In de jaren daarna daalde de stand tot 310-360 paren in 1994-2000 en 220 paren in 2010. Hoge aantallen zaten vooral in oude sparrenbossen en dergelijke bossen zijn er nog volop. Afname is ook elders in ZW-Drenthe vastgesteld (van Dijk 2007). Goudhaan en Vuurgoudhaan zijn het meest vastgesteld in oude en halfwassen sparrenbossen. Beide soorten laten sterk wisselende aantallen zien. Van de Goudhaan werden in 1970 200 paren geteld. Door het omwaaien van voor Goudhanen favoriete oude sparrenbossen in 1972 werd in 1974 een afname van 25% ten opzichte van 1970 vastgesteld, maar deze afname kan ook door andere factoren zijn veroorzaakt, want ook in volgende jaren zijn er vergelijkbare veranderingen vastgesteld. In 2000 telde de populatie 600 paren Goudhanen en toen werden ook elders in ZW-Drenthe topaantallen geteld (van Dijk 2000). De stand van de Vuurgoudhaan varieerde tussen 6 en 37 paren. Ze zijn het meest vastgesteld in oude afwisselende sparrenbossen en in oude gemengde bossen met veel eiken en oude sparren. Net als bij de Goudhaan was het aantal Vuurgoudhanen na de windworp in 1972 in 1974 teruggelopen (met bijna 50%). De grillige trend van de Vuurgoudhaan met afwisselingen van perioden met lage en hoge aantallen laat zich moeilijk verklaren (Figuur 1). Door de wisselende zangactiviteit is het een lastig te inventariseren soort.

De Kuifmees laat in de gehele periode een stabiele stand van ongeveer 100 paren zien. Net als bij de Gekraagde Roodstaart en Boompieper is het aantal Kuifmezen in oude Grove dennenbossen teruggelopen, maar tegelijk vond uitbreiding plaats in jongere Grove dennenaanplantingen, vooral in het zuiden van Boschoord. De Matkop, meer een soort van gemengd bos, liet in de jaren zeventig nog toename zien (150-200 paren), maar daarna was er structurele afname met nog 75 paren in 2010.



De nieuwkomers Kleine Barmsijs, Sijs en Kruisbek zijn het meest aangetroffen in sparrenbossen, de Kruisbek ook in Grove dennenbos en de Kleine Barmsijs soms in berkenbos. Het voorkomen is veelal erratisch, samenhangend met voedselaanbod en influx van vogels van elders (Figuur 1). Bij deze soorten is het noodzaak om zoveel mogelijk nesten, nestgedragingen en waarnemingen van alarmerende vogels of van ouders met uitgevlogen jongen vast te stellen, omdat alleen zangwaarnemingen onvoldoende houvast bieden. 1989 is het enige topjaar van de Sijs, terwijl de Kruisbek er meer had, namelijk in 1994 (129 paren), 1991 en 2003 (42-61 paren)(zie ook Bijlsma 1994). Van Kleine Barmsijzen zijn tussen 1971 en 1998 geregeld 1-2, maximaal 6 paren vastgesteld. Daarna ontbraken broedwaarnemingen totdat in 2013 een paar met 3 pas uitgevlogen werd waargenomen.

#### Loofbossoorten

Glanskop en Wielewaal zijn de meest aan loofbos gebonden soorten in Boschoord (Figuur 1). Ze zijn veel vastgesteld in eikenbos, lanen of randen met eik, beuk of Amerikaanse eik en soms in berkenbos. Voor de Boomklever gold dit aanvankelijk ook, maar met de groeiende populatie werden vanaf 2002 ook bosvakken met in hoofdzaak oude Lariksen bezet. De Glanskop was vanaf het begin aanwezig met 1 paar en nam in vijftien jaar tijd langzaam toe tot 10 paren in 1982. Daarna versnelde de toename tot 66 paren in 1990, maar vervolgens stabiliseerde de stand zich op dat niveau en veranderde er ook niet veel in verspreiding. De Boomklever laat een vergelijkbare ontwikkeling zien waarbij het na de vestiging in 1980 twintig jaar duurde voor het aantal boven de 12 paren uitkwam. Daarna trad een ongekeerde versnelling in, want binnen een tijdbestek van dertien jaar werd het voorlopige maximum van 150 paren geteld. De Wielewaal was aanvankelijk een schaarse broedvogel, die toenam tot 10-12 paar in 1998-2002. Daarna liep het aantal terug tot 3-6 paren, een aantal dat er ook omstreeks 1970 zat. Aanvankelijk waren Appelvinken sterk aan loofbos gebonden, maar de spectaculaire toename van 8 paren in 1984 tot 118 in 1997-98 ging gepaard met uitbreiding in vrijwel alle wat oudere loof- en naaldbossen. Na dit hoogste aantal is de stand ingezakt tot 52-54 paren in 2002-06 om daarna weer wat toe te nemen tot 60-70 paar in 2010-13. Deze ontwikkeling met toe- en afname is op meer plaatsen in Nederland waargenomen.

#### Kraaiachtigen

De verspreiding van de Kauw vertoonde veel overeenkomst met die van Holenduif. Beide nestelen in oude hopen van Zwarte Spechten, vaak in lanen met oude beuken en in allerlei holten in en bij gebouwen. De Kauw zat er vaak in kolonies van 3-10 paren. Tot en met 1982 bedroeg de stand 38-59 paren, maar daarna viel het aantal terug tot 4-19 paren en zaten ze vrijwel alleen nog bij gebouwen. De Ekster trof een dergelijk lot met 9-20 paren tot en met 1982 en daarna afname tot 0 paren in 2000. Ook van de Zwarte Kraai is het aantal teruggelopen van maximaal 27 paren in 1982 naar 10-14 vanaf 1998. Zwarte Kraaien zitten thans vrijwel allemaal aan de randen van het bos. Het is mogelijk dat afname van deze kraaiachtigen samenhangt met predatiedruk van Haviken (van Manen 2012).

#### Discussie

Volhouden van planmatige inventarisatie blijkt bij veel broedvogelsoorten op den duur inzicht te geven in lange-termijnontwikkelingen, in dit geval van Boschoord. Herhaalde karteringen van grote gebieden leveren redelijk betrouwbare informatie van zeldzame en schaarse soorten. Uit oogpunt van methodiek zijn er opmerkingen te maken over de nauwkeurigheid van de aantallen en het precieze aantalsverloop, maar kleine jaarschillen doen in het algemeen weinig afbreuk aan de overheersende ontwikkeling op de lange termijn. Een alternatief, het aantalsverloop van zeldzame en schaarse soorten bepalen op basis van metingen in enkele kleine proefvlakken, laat

door de kleine aantallen of toevallige vestigingen gewoonlijk te wensen over. Jaarlijkse inventarisatie van alle zeldzame en schaarse soorten in Boschoord was niet haalbaar en daarom is bij schaarse soorten gekozen voor inventarisatie om de twee of vier jaren. In vergelijking met jaarlijkse tellingen kunnen uitkomsten met een interval een ander beeld geven omdat de ontwikkeling in de tussenliggende jaren anders kan zijn geweest. Dit zal vooral het geval zijn bij soorten met fluctuerende aantallen, zoals bij Grote Lijster en Groene Specht door wintereffecten. Op de lange termijn komt het aantalsverloop, mogelijk met enige vertraging, wel uit de reeksen naar voren.

Aangenomen wordt dat door het ouder worden van het bos veel vogelsoorten zijn toegenomen. In grote lijnen en op de lange termijn zal dit zo zijn, maar door veranderingen in de samenstelling en leeftijdsopbouw in het bos en door de verschillen in ecologie van vogelsoorten heeft dit niet altijd die uitwerking. Daar komt bij dat Boschoord geen geïsoleerd liggend bos is en algemeen optredende populatieveranderingen zullen ook hier effect hebben, ongeacht de veranderingen in het bos zelf.

Het naaldbos anno 2013 is gemiddeld ouder dan in 1967, maar door kap en aanplant is de samenstelling van het bos geheel veranderd. Via informatie uit bijvoorbeeld de bosstatistiek kan dat geanalyseerd worden, maar dan nog zal het moeilijk zijn precies de vinger te leggen op welke bosontwikkeling achter de vogelontwikkeling schuil gaat. Bestaand loofbos, loofboomlanen en ook enkele gemengde bossen zijn door de jaren heen nauwelijks gekapt en zijn dus ouder geworden. Toch laten soorten die hieraan gebonden zijn verschillende ontwikkelingen zien, bijvoorbeeld Boomklever en Glanskop. Na vestiging van een nieuwe vogelsoort is er vaak eerst een periode met langzame groei (waarschijnlijk eigen kweek) en daarna een periode met snelle groei, zoals de Boomklever, Glanskop en Kleine Bonte Specht laten zien. De laatste twee handhaven zich op dat niveau, maar de Boomklever laat na 2000 een enorme groeispuurt zien. In deze laatste periode werden allerlei minder of niet geschikt geachte habitats door de Boomklever gekoloniseerd, zoals lariksbos.

Een andere categorie soorten neemt na jarenlange toename net zo snel weer af om op een lager niveau te stabiliseren; zie bijvoorbeeld Appelvink, Zwarte en Grote Bonte Specht. In veel gevallen gaat het hier om standvogels met voorkeur voor loofbos; van die soorten is de vestigingsfase goed gedocumenteerd. De meeste standvogels onder de naaldbossoorten waren bij aanvang van de inventarisaties al lang en breed gevestigd. De nieuw gevestigde naaldbossoorten zijn in Boschoord (nog) geen standvogel en de sterk wisselende populaties bestaan voor zover bekend bij de gratie van aanvullingen van vogels van elders (irrupties), zoals Kruisbek, Sijs en Barmsijs.

Ook bij afname van vogelsoorten is er een geleidelijk verloop (Boompieper, Fazant, Matkop) en een vrij plotselinge afname (Kauw, Zomertortel). Sommige afnemende soorten handhaven zich nog jarenlang op een minimum voordat ze definitief (?) het veld ruimen, zoals Fazant, Kneu, Koekoek en Ransuil.

## Summary

### **Dijk A.J. van 2013. Breeding birds in Boschoord in 1967-2013. Drentse Vogels 27: .**

In the mixed and coniferous woodland of Boschoord (670 ha, table 1) in the northern Netherlands, all breeding birds have been censused since 1967. Rare breeding birds were counted every year, scarce species with an interval of 2 or 4 years, and common species with even longer intervals in in two plots of 20 and 38 ha each (Table 2). The breeding population comprised 107 species. Within this time frame, 26 species showed an increase, such as Stock Dove, Marsh Tit and Great Spotted Woodpecker. This category also includes colonizers like Lesser Spotted Woodpecker, Nuthatch and Hawfinch (fig. 1). Thirty-two species showed a decrease, including Turtle Dove, Long-eared Owl, Tree Pipit and Redstart, whereas Black

Grouse, Pheasant became extinct and Linnet nearly so. More or less stable or fluctuating populations were found in 33 species, among others Woodcock, Green Woodpecker, Mistle Thrush, Firecrest, Wood Warbler, Crossbill and Siskin. Sixteen species were found to breed occasionally. Over the years, the composition of woodland changed from predominantly coniferous to a mixture of coniferous and deciduous, and as consequence the breeding bird fauna showed a similar change in species composition and abundance (species confined to deciduous and mixed woodland nowadays outnumber those of coniferous forest).

## Literatuur

- Bijlsma R.G. 1994. Habitatgebruik, broeddichtheid en broedsucces van de Kruisbek *Loxia curvirostra* en Grote Kruisbek *Loxia pytyopsittacus* in West-Drenthe in 1991. Drentse Vogels 7: 59-70.
- Bijlsma R.G. 1998. Effect van boswerkzaamheden in het broedseizoen op broedvogels. Drentse Vogels 11: 1-6.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij, Haarlem / KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 2012. Ecologie van Fluiters *Phylloscopus sibilatrix* in Nederlandse bossen. Drentse Vogels 25: 56-77.
- Boele A., van Bruggen J., van Dijk A.J., Hustings F., Vergeer J.-W. & Plate C.L. 2013. Broedvogels in Nederland in 2011. SOVON-rapport 2013/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Brink H. van den, van Dijk A., van Os B. & Venema P. 1996. Broedvogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Dijk A.J. van 2000. Broedende Goudhaantjes *Regulus regulus* bereiken topaantallen in ZW-Drenthe in 1999-2000. Drentse Vogels 13: 93-101.
- Dijk A.J. van 2007b. Hoe hebben Zwarte Mezen *Parus ater* Drenthe veroverd, en hoe vergaat het ze nu? Drentse Vogels 21: 64-73.
- Dijk A.J. van & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Manen W. van 1998. Aantalsverloop van de Zwarte Specht *Dryocopus martius* in Drenthe. Drentse Vogels 11: 43-49.
- Manen W. van 2006. Gebruik van winterslaapplaatsen, aantallen en reproductie van Ransuilen in relatie tot hun dieet. Limosa 79: 53-63.
- Manen W. van 2012. Urbanisatie van Ekster *Pica pica* en Zwarte Kraai *Corvus corone*, gedreven door vervolging, voedsel of predatie? Drentse Vogels 26: 14-27.
- Manen W. van & Bijlsma R.G. 2000. Aantalsontwikkeling en reproductie van Drentse Bosuilen *Strix aluco*. Drentse Vogels 13: 30-41.
- Marchant J.H. Hudson R., Carter S. P. & Whittington P. 1990. Population trends in British breeding birds. British Trust for Ornithology, Tring.
- Martinez N., Jenni L., Wyss E. & Zbinden N. 2010. Habitat structure versus food abundance: the importance of sparse vegetation for the common redstart *Phoenicurus phoenicurus*. J. Ornithol. 151: 297-307.
- Robinson R. A., Green R. E., Baillie S. R., Peach W. J. & Thomson D. L. 2004. Demographic mechanism of the population decline of the song thrush *Turdus philomelos* in Britain. J. Anim. Ecol. 73: 670-882.
- Scharenburg K. van 1978. Broedvogelinventarisatie Zuidwest-Drenthe 1978. Rapport Provinciale Planologische Dienst van Drenthe, Assen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Staatsboschbeheer 1946. De Nederlandsche Boschstatistiek. Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening, Utrecht.

Vickery J.A., Ewing S.R., Smith K.N., Pain, D.J., Bairlein F., Škorpilová J. & Gregory R.D. 2013. The decline of Afro-Palaeartic migrants and an assessment of potential causes. *Ibis* 156: 1-22.

IJnsen F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. *Zenit* 18: 69-73.

Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J. & Wymenga E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist.

Adres: Anserweg 8, 7975 PB Uffelte. [arend.vandijk@sovon.nl](mailto:arend.vandijk@sovon.nl)

Bijlage 1. Broedvogelbevolking van Boschoord in 1967-2013 met aanduiding van telcyclus (c: 1 = elk jaar, 2, 4 en 8 = om de 2, 4 of 8 jaren) en indicatie van de trend. Trendindicatie: + toename, – afname, = stabiel of fluctuerend, i = incidenteel. Appendix 1. Numbers (territories) and trends of breeding birds in Boschoord in 1967-2013. c = census interval: 1 = every year, 2, 4 or 8 = every two, four or eight years. Trend: + increase, – decrease, = stable or fluctuating, I = incidental.

Soort Species	C	1964-73	1974-83	1984-93	1994-2003	2004-13	trend, vestigingen
Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	0-1	0-2	0-3	2-9	5-8	+
Grauwe Gans <i>Anser anser</i>	1	0	0	0	0	0-9	vanaf 2009; +
Grote Canadese gans <i>Branta canadensis</i>	1	0	0	0	0	0-1	2011-13
Nijlgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	1	0	0	0	0-5	3-5	vanaf 1994; +
Wintertaling <i>Anas crecca</i>	2	19-27	5-20	4-13	5-19	11-18	–
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	4	24-26	11-32	20-44	24-55	24-42	+
Soepeend <i>A. p. domesticus</i>	4	0-2	0	0	0-6	6-8	=
Zomertaling <i>Anas querquedula</i>	1	0	0	0	0-1	0	2000-01
Slobeend <i>Anas clypeata</i>	1	0-5	0-2	0	0	0	tot 1983; –
Tafeleend <i>Aythya ferina</i>	1	0	0	0-1	0	0	1989
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	1	0	0	0	0-2	1-3	vanaf 1994; =
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	1	0-1	0-2	1-2	1-3	1-2	=
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	1	0-1	0-6	4-8	2-8	1-4	+/-
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	1	1-3	1-6	6-8	1-6	2-4	+/-
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	1	1-2	4-16	12-19	7-13	9-15	+
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	1-3	1-8	0-3	0-1	0	tot 1994; –
Boomvalk <i>Falco subbuteo</i>	1	1	0-2	0-1	0	0-1	tot 1988, 2001; –
Korhoen <i>Tetrao tetrix</i>	1	0-3	0	0	0	0	tot 1966; –
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>	1	0	0	0	0	0-1	2011
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	4	135-150	30-106	9-28	8-22	1-8	–
Waterral <i>Rallus aquaticus</i>	1	0	0	0	0-2	0-1	1999-2009
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	2	3-6	1-3	0-4	1-8	1-6	=
Meerkoet <i>Fulica atra</i>	1	0-2	0-5	0-5	0-7	0-3	+/-
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	4	2	0-1	0-1	0-1	0	tot 1994; –
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	4	4-6	1-3	0-2	0	0	tot 1990; –
Houtsnip <i>Scolopax rusticola</i>	1	1-4	4-10	2-12	4-10	3-8	=
Holenduif <i>Columba oenas</i>	4	11	13-28	21-22	22-28	25-31	+
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	8	600	500-520		200-300	300	+/-
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	1	0	0-2	0-2	2-4	1-2	vanaf 1982; =
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>	4	240	210-230	174	42-61	12-20	–
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	4	6-8	6-7	9-10	3-9	1-3	–
Steenuil <i>Athene noctua</i>	1	0-2	0	0	0	0	tot 1966; –
Bosuil <i>Strix aluco</i>	1	0	0	0-4	1-5	2-6	vanaf 1987; +
Ransuil <i>Asio otus</i>	1	3-6	4-13	3-12	1-6	0-3	–
Ruigpootuil <i>Aegolius funereus</i>	1	0	0	0	0-1	0	1996
Nachtzwaluw <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	0-3	1-2	0-1	0-1	0-3	-/+
Draaihals <i>Jynx torquilla</i>	1	0	0	0	0-1	0-1	1997, 2010
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	2	14-19	5-15	8-18	8-20	9-17	–
Zwarte Specht <i>Dryocopus martius</i>	2	4-7	7-10	11-12	6-11	4-6	+/-
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	4	50	46-88	100-110	114-150	95-120	+
Kleine Bonte Specht <i>Dendrocopos minor</i>	4	0	0-1	2-12	10-14	9-12	vanaf 1976; +
Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i>	1	0-1	0-1	0-5	0-4	0-7	vanaf 1981; +
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	1	2	0	0	0	0	tot 1970; –
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	4	19	6-12	15	8-11	10-11	–
Huiszwaluw <i>Delichon urbicum</i>	2	8	5	7-8	0-5	0-2	–
Boompieper <i>Anthus trivialis</i>	4	140	170-250	252	109-200	45-75	+/-
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	4	7-18	18-22	26	19-27	14-15	+/-
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	8	300	70-600	+	450	700	=
Heggenmus <i>Prunella modularis</i>	8	50	100-135	+	50	30	–
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	8	400	650-780	+	800	900	+
Nachtegaal <i>Luscinia megarhynchos</i>	1	0-1	0-1	0	0	0	tot 1982; –

Blauwborst <i>Luscinia svecica</i>	1	0	0	0	0	0-1	vanaf 2004; =
Zwarte Roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i>	2	0	0-1	1-2	2-3	1-2	vanaf 1982; =
Gekraagde Roodstaart <i>P. phoenicurus</i>	4	190	235-250	180	143-150	60-80	-
Roodborsttapuit <i>Saxicola rubicola</i>	1	0-1	0	0	0-1	0-2	vanaf 1998; =
Merel <i>Turdus merula</i>	8	600	700-800	+	750	850	+
Kramsvogel <i>Turdus pilaris</i>	1	0	0-1	0-1	0-1	0	1978-94
Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>	8	335	400	+	110-150	170	-
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	4	27-30	7-32	5-23	20-27	18-21	=
Sprinkhaanzanger <i>Locustella naevia</i>	1	0	0-1	0	0	0	1979
Bosrietzanger <i>Acrocephalus palustris</i>	2	0	0-4	0-1	0	0-1	1974-2006
Kleine Karekiet <i>A. scirpaceus</i>	2	0	0	0-1	0	0-1	1990, 2006
Spotvogel <i>Hippolais icterina</i>	4	3	4-9	2	1-2	0-1	-
Braamsluiper <i>Sylvia curruca</i>	4	6	8-12	9	0-7	0-1	-
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	4	20	4-11	7	3-5	4-8	-
Tuinfluitier <i>Sylvia borin</i>	8	185	230-275	+	100	70	-
Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>	8	115	175-340	+	300	500	+
Fluitier <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	1-4	0-4	3-56	0-5	1-7	=
Tjiftjaf <i>Phylloscopus collybita</i>	8	200	300-350	+	350	300	-
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	8	550	550-625	+	700	600	=
Goudhaan <i>Regulus regulus</i>	8	200	150-375	450	300-600	500	+
Vuurgoudhaan <i>Regulus ignicapillus</i>	2	6-16	7-23	9-14	10-34	10-37	=
Grauwe Vliegenvanger <i>Muscicapa striata</i>	4	38-50	50-70	68	50-70	32-50	+/-
Kleine Vliegenvanger <i>Ficedula parva</i>	1	0	0	0-1	0	0	1993
Bonte Vliegenvanger <i>F. hypoleuca</i>	4	1-14	17-26	59-65	54-76	93-102	+
Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>	4	20	20-29	28-38	43-54	38-42	+
Glanskop <i>Poecile palustris</i>	4	1-2	2-11	16-66	60-64	68-71	+
Matkop <i>Poecile montanus</i>	4	150	180-200	150	101-120	70-76	-
Kuifmees <i>Lophophanes cristatus</i>	4	80	90-100	100	95-104	100-102	=
Zwarte Mees <i>Periparis ater</i>	8	350	435-500	+	310-360	220	-
Pimpelmees <i>Cyanistes caeruleus</i>	8	375	350-450	+	700	600	+
Koolmees <i>Parus major</i>	8	500	600	+	800	800	+
Boomklever <i>Sitta europaea</i>	2	0	0-2	7-12	10-41	50-150	vanaf 1980; +
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	8	300	260-270	+	350	500	+
Wielewaal <i>Oriolus oriolus</i>	2	4-5	3-5	7-10	6-12	3-8	+/-
Grauwe Klauwier <i>Lanius collurio</i>	1	0-1	0	0	0	0-1	1967-70, 2011
Klaapekster <i>Lanius excubitor</i>	1	0	0-1	0	0	0	1981
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	4	44	37-40	58	47-60	40-42	=
Ekster <i>Pica pica</i>	4	21	9-10	4	0-5	0-1	-
Kauw <i>Corvus monedula</i>	4	38	40-59	19	12-17	4-7	-
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	4	12	16-27	21	10-20	13-14	+/-
Raaf <i>Corvus corax</i>	1	0	0	0	0	0-1	2011, 2013
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	8	250	250	+	150-230	50-70	-
Huismus <i>Passer domesticus</i>	4	5	10-15	+	13-15	9-25	=
Ringmus <i>Passer montanus</i>	4	10	15-18	+	10-15	10-13	=
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	8	450	425	+	800	900	+
Keep <i>Fringilla montifringilla</i>	1	0	0-2	0-1	0-1	0	1978-98
Groenling <i>Chloris chloris</i>	4	4-9	10-11	13-14	15-16	19-27	+
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	1	0	0	0	0-4	3-6	vanaf 1994; +
Sijs <i>Carduelis spinus</i>	1	0	0-2	1-14	0-5	0-4	vanaf 1976; =
Kneu <i>Linaria cannabina</i>	4	48	50-120	31	7-15	0-2	-
Kleine Barmsijs <i>Carduelis cabaret</i>	1	0-1	0-3	1-6	0-1	0-1	vanaf 1976; =
Kruisbek <i>Loxia curvirostra</i>	1	0	0-4	2-41	0-129	0-9	vanaf 1977; =
Goudvink <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4	41	40-43	75	70-100	80-90	+
Appelvink <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	0	0-6	8-72	52-118	54-70	vanaf 1978; +
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	4	24	39-45	36-68	31-69	14-20	+/-
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	2	2-5	0-8	0-4	1-5	1-3	-



Foto 1. Ongeveer 100 jaar oude douglassparren, die in 2012-13 zijn gekapt, Boschoord, 4 mei 2006 (A.J. van Dijk). *Douglas fir of c. 100 years old, Boschoord, 4 May 2006; this stand was clear-felled in 2012-13.*



Foto 2. Deze beuken langs de Storklaan waren in 1967 al bewoond door Zwarte Spechten. In oude nestgaten nestelden aanvankelijk Kauwen, nu vaak Holenduiven, Boschoord, 4 mei 2006 (A.J. van Dijk). *These beeches were already occupied by Black Woodpeckers in 1967; old cavities were initially used by Jackdaws, later on by Stock Doves, Boschoord, 4 May 2006.*





Foto 3. Kapvlakte van ongeveer 20 m hoge Douglassparren met bewerkte bodem. Een dergelijke opgeruimde kapvlakte was in de jaren zeventig normaal, maar tegenwoordig zeldzaam omdat nog maar zelden aan herinplant wordt gedaan. Potentiele broedplaats voor Boomleeuwerik en Nachtzwaluw, Boschoord, 3 april 2013 (A.J. van Dijk). *Clear-felling and replanting used to be the standard forestry practice in the 1970s, but has been largely replaced by thinning, timberjacking (branches are left behind on the forest floor) and natural regrowth since then; this clear-felling is typical of the 'old' ways, with bare soil exposed and hence suitable for Woodlark and Nightjar.*