

Drentse broedvogelaantallen

Arend J. van Dijk

Inleiding

Met de publicatie van 'Vogels van Drenthe' (Van Dijk & Van Os 1982) stond voor het eerst een volledig overzicht over het voorkomen van vogels in Drenthe ter beschikking. Gegevens uit de periode 1975-1980 voerden noodgedwongen de boventoon, want over de Drentse 'vogelhistorie' viel meestal weinig te zeggen.

In de periode 1981-1986 zijn grote delen van Drenthe wederom op broedvogels geïnventariseerd. In 1987 zijn van de niet geïnventariseerde gebieden zoveel mogelijk aantallen verzameld of ingeschat. Dit is gebeurd ten behoeve van de samenstelling van nieuwe landelijke broedvogelaantallen (SOVON 1987). In dit artikel worden de jongste Drentse schattingen gepresenteerd en vergeleken met eerdere uit 1965-1980. Tevens wordt een overzicht van het bronnenmateriaal gegeven.

Materiaal en methode

Sedert het afsluiten van het manuscript van "Vogels van Drenthe" eind 1980 is door medewerkers van de Provincie Drenthe met voortvarendheid gewerkt aan het opnieuw inventariseren van het Drentse grondgebied. In een periode van ongeveer 15 jaar zou de gehele provincie stukje bij beetje op broedvogels geïnventariseerd moeten worden. In 1986 was ongeveer 60% van het grondgebied afgewerkt (figuur 1). Uitgebreide informatie over de methode van inventariseren is te vinden in de jaarlijks verschenen rapporten (zie literatuur van de gebieden A,B,E,M,N en P in figuur 1). In het kort komt het er op neer dat de werkwijze van uitgebreide territoriumkartering is toegepast (Hustings et al. 1985), maar dat in afwijking daarvan minder bezoeken werden gebracht en dat veel bezoeken niet omstreeks zonsopgang plaats vonden. Verder is door sommige medewerkers op zogenaamd 'agressieve' wijze geïnventariseerd, d.w.z. vogels werden opgezocht en/of tot activiteiten gedwongen. Dit in tegenstelling tot de

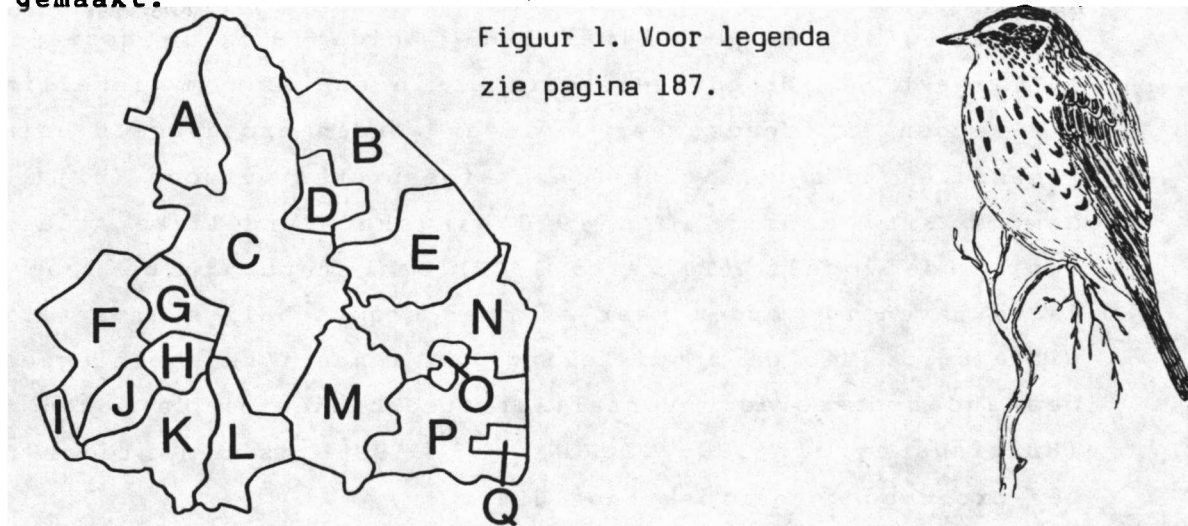
meestal toegepaste 'passieve' werkwijze, waarbij het aan de vogels wordt overgelaten of ze activiteiten vertonen. Behalve territorium-, broedplaats- of nest-indicerende waarnemingen, werden ook waarnemingen van aanwezige vogels in een geschikt geacht broedbiotoop meegenomen. Doortrekkers werden door gebruik van datumgrenzen zoveel mogelijk buitengesloten. Er is echter niet elk jaar op precies dezelfde wijze gewerkt. Gemeten naar maatstaven van de landelijke SOVON-broedvogelprojecten voldoet dit type onderzoek aan de normen van het Bijzondere Soorten Project-broedvogels (BSP) (SOVON 1986) en voor een deel ook aan die van het Broedvogel Monitoring Project (BMP) (SOVON 1985). Bebouwde kommen, industrie- en recreatieterreinen en kassencomplexen in de gebieden A, B, E, G, M, N en P zijn zeer onvolledig geïnventariseerd en de aantallen zijn berekend aan de hand van elders in Drenthe in vergelijkbare biotopen gevonden dichtheden en archiefgegevens.

De toegepaste methode in de gebieden F en H vertoont veel overeenkomst met de bovengenoemde methode. Verschilpunten zijn dat 15% van het gebied jaarlijks wordt geïnventariseerd volgens de uitgebreide territoriumkartering (conform BMP); dat zeldzame en de meeste schaarse soorten jaarlijks worden geïnventariseerd en gekarteerd (conform BSP); dat de overige schaarse en algemene soorten eenmaal in de 5-10 jaar geïnventariseerd en gekarteerd worden (conform BSP); dat bebouwde kommen ook zijn meegenomen. De werkwijze houdt het midden tussen 'agressief' en 'passief', maar in geval van passief is de bezoekfrequentie hoger (5-15 bezoeken). Bij meermalen onderzochte soorten of gebieden is het hoogste aantal aangehouden.

Ongeveer de helft van gebied Q is geïnventariseerd volgens de uitgebreide territoriumkartering (Hustings et al. 1985) en een deel daarvan (Meerstalblok) jaarlijks. Ook hier is het hoogste aantal aangehouden. Gegevens uit het overige deel komen van beperkt inventarisatiewerk in 1983 en uit archieven.

De werkwijze in gebied D komt grotendeels overeen met de methode uit de jaren zeventig, zoals beschreven in Van Dijk & Van Os (1982). Het hoogste aantal is aangehouden. Ook de gebieden G, I, J, K, L en O. zijn in 1977-81 volgens deze methode geïnventariseerd. Aan de hand van beperkte inventarisaties in 1981-86 (ook in bebouwde kommen e.d.), archiefgegevens uit 1981-86 en rekening houdend met recente aantalsontwikkelingen vastgesteld in F en H,

zijn de gegevens uit 1978-81 aangevuld, aangepast en 'up to date' gemaakt.



Figuur 1. Voor legenda
zie pagina 187.

In gebied C (inclusief het gehele Fochteloerveen) zijn de aantallen van de algemene en veel voorkomende schaarse soorten (conform BSP) berekend aan de hand van dichtheden die elders in Drenthe bij recente inventarisaties zijn vastgesteld. Getallen van zeldzame en de overige schaarse soorten zijn vastgesteld aan de hand van recente BMP- en BSP-inventarisaties uit dit deel van Drenthe en archiefgegevens uit de jaren 1978-86.

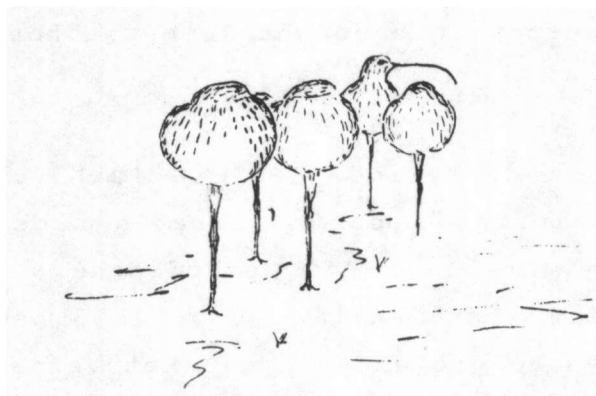
De aantallen uit de verschillende deelgebieden zijn per soort opgeteld, waarbij in geval van opgaven met een interval, het hoogste aantal is aangehouden. De marges in de Drentse totalen geven onzekerheden en mogelijke schattingsfouten aan. Bij de meest algemene en vaak onvolledig soorten geeft het eerste aantal het opgetelde totaal weer en het tweede aantal een met de factor 1,2 opgewaardeerd aantal (Van Scharenburg et al. in prep.). Al met al zijn de gegevens van de meest algemene soorten onvolledig en tevens de soorten in bebouwde kommen, industrie- en recreatiecomplexen e.d.

De methode van onderzoek in de periode 1975-80 is beschreven in "Vogels van Drenthe" en hierin is ook informatie opgenomen met betrekking tot de gegevens uit 1965-74. Methodische verschillen tussen de drie perioden zijn aanzienlijk. Voor 1965 bestond het broedvogelonderzoek in Drenthe grotendeels uit het verzamelen van losse meldingen en enig telwerk aan kolonievogels, 'schadelijke' of sterk bedreigde soorten en jachtvogels (o.a. Blauwe Reiger, Ooievaar, Roek, Korhoen, Kokmeeuw en Havik (Bijleveld 1966, Brouwer 1926, Eygenraam in Van Dijk & Van Os 1982, Haverschmidt

1929, Higler 1962, Slijper 1963, Wolda 1925)). Tussen 1965 en 1975 raakt het broedvogelonderzoek in een stroomversnelling, dat wil zeggen in steeds meer gebieden worden broedvogels geïnventariseerd en soms ook volgens een afgesproken methode (bijv. Britse Common Bird Census). In 1973 ging het landelijke Atlasproject voor Broedvogels (Teixeira 1979) van start. In de loop van de jaren zeventig worden meer en meer grootschalige inventarisaties uitgevoerd. Met de ontwikkeling van landelijke, geïntegreerde en gestandaardiseerde inventarisatietechnieken in de jaren tachtig (Hustings et al. 1985, SOVON 1985, 1986) is een nieuwe fase in het broedvogelonderzoek ingeluid.

Belangrijke verschilpunten tussen 1981-1986 en daarvoor zijn vooral de toename van de ervaring van de waarnemers, grotere bezoekfrequentie en van de uniformering en standaardisatie (tabel 1). Het zal duidelijk zijn dat deze ontwikkelingen flinke sporen hebben achtergelaten in de resultaten.

Dank gaat uit naar de tientallen vogelaars, waaronder medewerkers van de Provincie, die hun al of niet gepubliceerde gegevens rechtstreeks of via het archief van de Stichting Werkgroep Avifauna Drenthe ter beschikking stelden. Voor het aanvullen en becommentarieren van dit artikel worden vooral bedankt: H. van Berkel, R.G. Bijlsma, H. Colpa, J.W. Grotenhuis, F. Hustings, B.L.J. van Os, E. Soldaat, Y. de Vries. Rob Bijlsma wordt verder bedankt voor z'n welhaast onuitputtelijke Drentse bronnenmateriaal en talrijke berekeningen en schattingen.



Tabel 1. Relatieve verschillen in de methode van inventariseren in Drenthe in 1965-86. Gegevens uit de periode 1975-1986 hebben vooral betrekking op de werkwijze van medewerkers van de Provincie Drenthe.

- nee, weinig of gering
- = iets, enigszins of gedeeltelijk
- + ja of veel
- ? onbekend of niet van toepassing

	1965- 1974	1975- 1980	1981- 1986
-ervaring waarnemers	-	=	+
-aantal km geïnventariseerd per waarnemer per seizoen	<1-5	10-20	8-10
-aantal bezoeken per gebied	<1-2	1-3	2-5
-bezoektijden per gebied			
zonsopgang	=	=	+
overdag	+	+	+
's nachts	-	=	+
-gebruikte methode			
territorium kartering (alle soorten)	-	=	+
turfmethode	=	+	=
steekproefmethode	-	+	-
losse meldingen verzamelen	+	=	-
-systematiek en standaardisatie van methode (veldwerk, interpretatie)	-	=	+

Aantallen 1981-86

De vogelstand is vrijwel continu aan verandering onderhevig en de vorige schattingen zijn voor een deel al weer verouderd of achterhaald, zodra ze in druk verschijnen. Uit de jongste schattingen, opgenomen in tabel 2, blijkt dat de Spreeuw verreweg de meest talrijke broedvogel in Drenthe is. Z'n uitgebreide

habitatkeuze - van steden en dorpen tot bossen, cultuurlanden en natuurgebieden - zal daar niet vreemd aan zijn. Onder de meest talrijke soorten (> 20000 paar) bevinden zich verder vooral bewoners van bossen, parken, tuinen en erven, zoals (op volgorde van talrijkheid) Merel, Koolmees, Houtduif, Roodborst, Vink en Winterkoning. De Huismus hoort ook in dit rijtje thuis en dat is toch wel opmerkelijk voor een provincie met een relatief geringe oppervlakte aan bebouwde kommen. Een andere vertegenwoordiger in deze groep is de vogel bij uitstek van de berkebosjes en ander jong geboomte en struweel, de Fitis. De Kokmeeuw sluit de top tien af.

Tot de soorten met lage aantallen behoren (met uitzondering van incidentele broedvogels) soorten die voor zover bekend altijd al een geringe populatie hadden, zoals Geoorde Fuut, Waterral, Visdief, Steenuil, Klapekster en Putter en nieuwkomers zoals Pijlstaart, Kleine Plevier, Ruigpootuil, Kramsvogel, Keep en Sijs. Tenslotte komen we in de lage aantalscategorieën soorten tegen die (recent) sterk in aantal zijn teruggelopen en soms zelfs op de nominatie staan om geheel uit Drenthe te verdwijnen, zoals Kemphaan, Zwarte Stern, Kuifleeuwerik en Grote Karekiet.

Naar landelijke maatstaven gemeten (SOVON 1987) scoren bosvogels en heidevogels in Drenthe gewoonlijk hoog en moerasvogels en kustvogels laag. Naar landelijke maatstaven zijn in het Drentse agrarische gebied soorten zoals de Gele Kwikstaart, Paapje, Roek en Geelgors relatief talrijk en de Zomertaling, Grutto en Patrijs relatief schaars (geworden).



33 van 47 landelijke met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende broedvogelsoorten (Osieck 1986) worden in Drenthe regelmatig als broedvogel aangetroffen. 25 soorten hebben een betrekkelijke kleine populatie in Drenthe en voor 21 soorten hiervan staat het er niet best voor, zoals Grauwe Kiekendief, Korhoen, Kempphaan en Zwarte Stern. Acht soorten hebben in Drenthe een relatief grote populatie. Hiervan lopen er ook vier gevaar, Patrijs, Watersnip, Gekraagde Roodstaart en Paapje, terwijl dat voor de overige vier, Grutto, Tureluur, Grasmus en Geelgors onvoldoende duidelijk is.

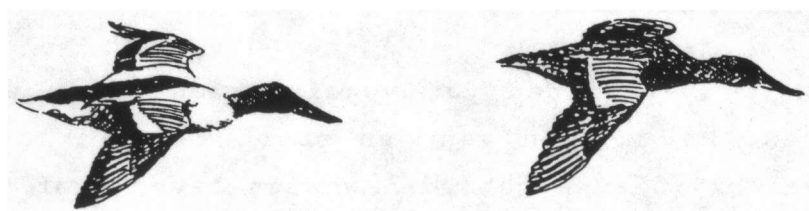
Aantalsontwikkelingen 1965-86

Het verschijnen en verdwijnen van vogelsoorten is in wezen een natuurlijk proces. Het gebied van een soort kan zich uitbreiden of inkrimpen, waarbij nieuwe gebieden worden bevolkt of verlaten. Het klimaat is een van de belangrijkste oorzaken van veranderingen, zowel direct als indirect bijvoorbeeld door veranderingen in het landschap of voedselaanbod. Daarnaast is de mens door zijn activiteiten de verspreiding en talrijkheid van vogelsoorten steeds sterker gaan beïnvloeden. In het huidige Westeuropese landschap bijvoorbeeld zijn nog slechts resten van de oorspronkelijke biotopen terug te vinden. Veel vogelsoorten verdwijnen definitief, andere daarentegen vinden er een geschikte leefomgeving. Voor de trekkers onder onze broedvogels zijn ook de omstandigheden in doortrek- en overwinteringsgebieden van belang. Zo zijn er aanwijzingen dat de achteruitgang van sommige broedvogels samenhangt met veranderingen in hun Zuideuropese en Afrikaanse overwinterings- of doortrekgebieden.

Welke veranderingen in de Drentse vogelstand hebben nu een algemeen of regionaal karakter en welke veranderingen worden reeel geacht? Talloze factoren kunnen hierin een rol spelen. In veel gevallen zijn de methodische verschillen zo groot dat een vergelijking van de uitkomsten uit de verschillende perioden veel weg heeft van een vergelijking tussen peren, appels en perziken.

De aantalsontwikkelingen op basis van de provinciale totalen (tabel 2) worden vergeleken met aantalsontwikkelingen in een deel

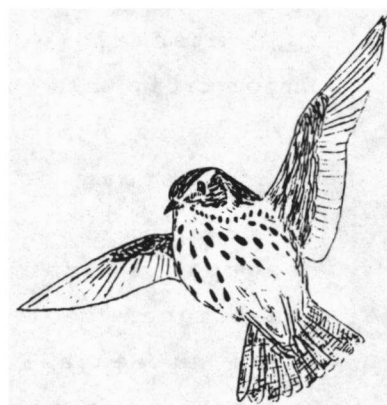
van ZW-Drenthe (gebieden F en H) en met ontwikkelingen elders in Nederland en in de omringende landen (tabel 3). Met deze vergelijking kan misschien inzicht worden verkregen in de rol van de methode van onderzoek. In ZW-Drenthe worden sedert het einde van de jaren zestig broedvogels geïnventariseerd volgens dezelfde methode. Aangenomen mag worden dat structurele en geleidelijke of sterke aantalsveranderingen een afspiegeling van de werkelijkheid zullen zijn. Korte termijnontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld in verband met strenge winters, zijn voorzover mogelijk buiten beschouwing gelaten.



Uit de vergelijking van aantalsontwikkelingen komt naar voren dat er tussen Drenthe en ZW-Drenthe meer overeenkomsten zijn dan tussen Drenthe en Nederland en omliggende landen (tabel 4). De overeenkomsten tussen Zuidwestdrentse en Nederlandse ontwikkelingen zijn groter (60%) dan tussen Drentse en Nederlandse (48%). In Drenthe is het percentage soorten dat een toename vertoont opmerkelijk groot en in Nederland en omliggende landen juist klein. Met het percentage soorten dat ongeveer constant is gebleven of dat afneemt is het precies andersom. ZW-Drenthe neemt hier een tussenpositie in. Het hoge aantal toenemende soorten in Drenthe houdt waarschijnlijk verband met het vollediger onderzoek in de jaren tachtig. 32 soorten, waaronder Zomertaling, Slobeend, Waterhoen, Grutto, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Gele Kwikstaart en Grasmus laten in Drenthe een aanmerkelijk positievere ontwikkeling zien dan in ZW-Drenthe en in Nederland en omliggende landen. De Nachtzwaluw en Grauwe Klauwier behoren ook tot deze categorie, maar de aantalstoename komt vrijwel geheel voor rekening van gebied Q. Er zijn ook enkele soorten die in Drenthe een negatievere ontwikkeling laten zien dan in ZW-Drenthe, zoals bij de Tortelduif, Gekraagde Roodstaart, Witte Kwikstaart, Ekster en Roodborsttapuit. De Drentse trends van de Gekraagde Roodstaart en Witte Kwikstaart komen overeen met de Nederlandse, terwijl die

van de Tortelduif en Ekster gelijkenis vertonen met ZW-Drenthe en Nederland en omliggende landen. Regionale verschillen kunnen hierin een rol spelen. ZW-Drenthe is bijvoorbeeld een van de weinige gebieden in Nederland waar de Roodborsttapuit een toename laat zien (Hustings 1986), die vooral verband houdt met wijzigingen in het heidebeheer (o.a. Van Dijk 1983 en Van Dijk & Koopman 1988).

Tot de soorten die in Drenthe en ZW-Drenthe een naar verhouding positieve aantalsontwikkeling laten zien, behoren veel soorten van bossen of natuurgebieden en soorten die hebben weten te profiteren van voedselverrijking en groeiend voedselaanbod (mest, afval), het ontstaan van wateren, zoals zandwinplassen en van een effectieve bescherming. Vogelsoorten die in Drenthe sterk toenemen (of zijn toegenomen) zijn onder andere Bergeend, Fuut, Meerkoet, de meeste roofvogels, spechten en kraaiachtigen, Bosrietzanger, Tuinfluiter, Fluiter, Glanskop, Boomklever, Kruisbek en Appelvink. Negatieve aantalsontwikkelingen in de Drentse vogelstand doen zich vooral voor bij soorten die ontwatering en de moderne ontwikkelingen in de agrarische bedrijfsvoering te duchten hebben. Daarnaast zijn er soorten die naar alle waarschijnlijkheid in hun Zuid-Europa of Afrika flinke klappen krijgen. Tot deze groep worden onder andere Korhoen, Patrijs, Kemphaan, Watersnip, Zwarte Stern, Kuif- en Veldleeuwerik, Oeverzwaluw, Paapje en Rietzanger gerekend.



Tabel 4. Vergelijking tussen aantalsontwikkelingen in Drenthe (Dr), ZW-Drenthe (ZWD) en in Nederland, Groot-Brittannië, Bondsrepubliek Duitsland en Denemarken (NL e.o.)

aantalsontwikkeling (% soorten)			
Dr - ZWD		Dr - ZWD - NL e.o.	
67% overeenkomstig		40% Dr-ZWD-NL e.o. overeenkomstig	
33% afwijkend		48% Dr-ZWD overeenkomstig	
		60% ZWD-NL e.o. overeenkomstig	
	Dr	ZWD	NL e.o.
+, ++	65%	52%	33%
=	19%	27%	29%
-, --	16%	21%	21%
?	-	-	17%

Conclusie

In de vergelijkingen van aantallen uit de verschillende perioden blijkt methode van onderzoek een sleutelpositie in te nemen. Het is echter al te gemakkelijk om achteraf - met recente kennis en informatie als bagage - de schattingen uit vroegere jaren niet serieus te nemen. Voor die periode waren het de enige getallen. Ook nu staan de ontwikkelingen zien en mede dankzij de meer verfijnde en gestandaardiseerde inventarisatietechnieken en toegepaste statistiek zal in de toekomst ook aan de huidige schattingen veel verbeterd kunnen worden. De verzamelde gegevens staan nu eenmaal in het teken van de tijd. De gegevens uit ZW-Drenthe laten zien dat het ook anders kan.

De methode van de Provincie Drenthe is vooral ontwikkeld om van zoveel mogelijk terreinen verspreidingsgegevens van broedvogels te verkrijgen. Informatie over aantalsontwikkelingen is alleen zijdelings verzameld. De methode van de Provincie is dan ook zeer beperkt geschikt voor monitoring. Wat dat betreft zou beter aangehaakt kunnen worden bij de landelijke monitoring projecten

BMP en BSP. Op basis van steekproeven in de provincie kan dan de vinger aan de Drentse pols worden gehouden. De verzamelde gegevens bepalen mede de landelijke trend, waaraan de trend in Drenthe gespiegeld kan worden. Aan de hand van dichtheidsgegevens uit deze steekproefgebieden kunnen vooral van de meer algemene soorten provinciale totalen worden berekend. Wat dit betreft valt er nog heel wat uit te vogelen.

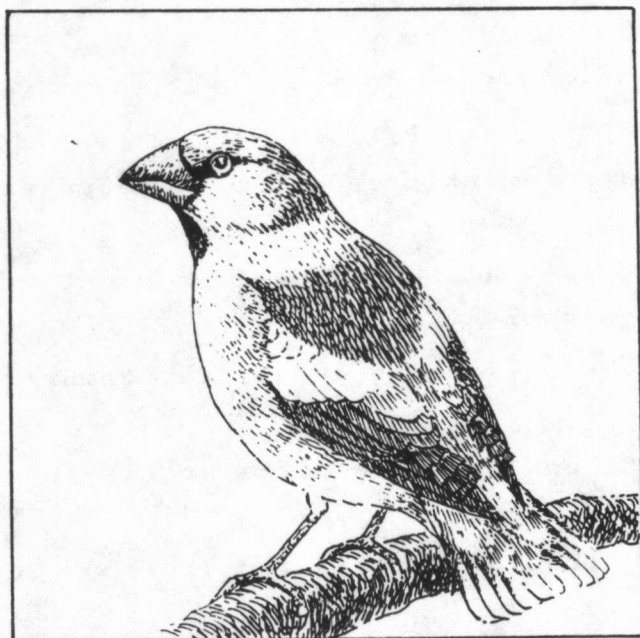
Literatuurbronnen

- Bauer S. & Thielcke G. 1982. Gef hrdete Brutv gelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gef hrdungsursachen und Schutzmassnahmen. Vogelwarte 31:1-391.
- Bezzel 1982. V gel in der Kulturlandschaft. Ulmer, Stuttgart.
- Brouwer G.A. 1926. De sterkte van de Nederlandse Blauwe Reigerkolonies. Ardea 15:113-150.
- Bijlsma R.G.et al. 1985. De Boomleeuwerik Lullula arborea als broedvogel in Nederland in 1970-84. Limosa 58(3):89-96).
- Bijlsma R.G.et al. 1988. Strenge winters en schommeligen in de stand van de Boomleeuwerik Lullula arborea in Nederland: een verband? Limosa 61:91-95.
- Bijlsma R. & Grotenhuis J. 1982. Broedvogelinventarisatie NO-Drenthe 1982. rapport Provincie Drenthe, Assen.
- Bijlsma R. & de Roder F. 1983. Broedvogelinventarisatie OZO-Drenthe 1983. rapport Provincie Drenthe.
- Bijlsma R. & de Roder F. 1985. Broedvogelinventarisatie noordelijk Oost-Drenthe. rapport Provincie Drenthe, Assen.
- Bijlsma R.G. & Wessels H. 1986. Broedvogelinventarisatie Noordwest-Drenthe 1986. rapport Provincie Drenthe.
- Colpa J.G. 1985. Broedvogelinventarisatie van het Esmeer in 1985. Clubblad VWG De Koperwiek nr.11:9-11.
- Cramp S. (ed.) 1985, 1988. The birds of the Western Palearctic Vol. IV,V. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1977, 1980, 1983. The birds of

- the Western Palearctic Vol. I,II,III. Oxford Univ. Press. Oxford.
- van Dijk A.J. 1979. Broedvogelinventarisatie Zuidwest-Drenthe 1979. rapport Provincie Drenthe, Assen.
- van Dijk A.J. 1981. Vogelonderzoek in de ruilverkaveling 'Ruinerwold-Koekange'. rapport Landinrichtingsdienst, Utrecht.
- van Dijk A.J. 1983. Avifauna en vegetatie van het Doldersummer Veld. rapport Stichting Het Drentse Landschap, Assen.
- van Dijk A.J. 1985. Veel broedende Geoorde Futen in 1983 en 1984. Drentse Vogels 1:50-52.
- van Dijk A.J. & Heinemeijer H.D. in prep. Vegetatie, vogelstand en beheer van Wapserveld-Berkenheuvel e.o. 1967-84. rapport Natuurmonumenten.
- van Dijk A.J., Kleine J. et al. 1983, 1984, 1985, 1986, 1987. Vogelinventarisatie Dwingeloose & Kralo r Heide e.o. 1982, 1983, 1984, 1985, 1986. rapporten Hoogeveen, Uffelte.
- van Dijk A.J. & Koopman E.V. Dwingelderveld, avifauna. rapport Natuurmonumenten, Natuur, Milieu & Faunabeheer, 's-Graveland/'s-Gravenhage.
- van Dijk A.J. & Leys H.N. 1985. Een onderzoek naar het broedbestand in het reservaat De Petgaten langs de Wapserveense Aa en omgeving 1964-1984. rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- van Dijk A.J. & van Os B.L.J. 1982. Vogels van Drenthe. van Gorkum, Assen.
- Glutz von Blotzheim et al. 1971, 1973, 1975, 1977, 1980, 1982, 1985. Handbuch der V gel Mitteleuropas. Akademische Verlagsgesellschaft/Aula Verlag, Wiesbaden.
- Grotenhuis J. van der Zande W. & Hoentjen B. 1982. Broedvogelinventarisatie ZO-Drenthe 1981. rapport Provincie Drenthe, Assen.
- Grotenhuis J.W. & Van Os B.L.J. 1986. Sterke achteruitgang van het Paapje *Saxicola rubetra* ala broedvogel in Drenthe. *Limosa* 59:57-60.
- Haverschmidt F. 1929. De stand van de ooievaar in Nederland in 1929. *Ardea* 18:97-119.
- Hustings F. 1986. Veranderingen in de stand van de Roodborsttapuit *Saxicola torquata* in 1970-84. *Limosa* 59(4):153-162.
- Hustings M.F.H. et al. 1985. Vogelinventarisatie. Natuurbeheer in

- Nederland, deel 3. Pudoc/Vogelbescherming, Wageningen/Zeist.
- Keizer R.H. & Spoelder W. 1986. Broedvogelinventarisatie van het Fochtelo rveen 1985. Rapport VWG De Koperwiek, Assen.
- Marchant J.H. et al. 1978-88. Bird population changes and CBS index reports published in: Bird Study 25: 245-252, 27:35-40, 27:173-178, 28:147-152, 29:143-148, 30:127-133 and BTO News 134:7-10, 140:7-9, 146:7-10, 150:7-9, 157:7-10.
- Nohr H. & Braae L. 1986. The Danish breeding bird censuses 1976-1983. Var Fagelv. Suppl.11:165-170.
- van Os B.L.J. 1985. De Kokmeeuw als broedvogel in Drenthe in 1983. Drentse Vogels 1:53-54.
- O'Connor R.J. & Shrubbs M. 1986. Farming and birds. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Osieck E.R. 1986. Bedreigde en karakteristieke vogels in Nederland. Vogelbescherming, Zeist.
- Parslow J. 1973. Breeding birds of Britain and Ireland. Poyser, Berkhamsted.
- Rijksinstituut voor Natuurbeheer 1983. Natuurbeheer in Nederland; Dieren. Pudoc, Wageningen.
- de Roder F. & Bijlsma R. 1984. Broedvogelinventarisatie zuidelijk Oost-Drenthe. rapport Provincie Drenthe.
- Santing J & van Dijk A.J. 1985. Telling van Blauwe Reigerneesten in 1980-84. Drentse Vogels 1:55-57.
- van Scharenburg K. 1978. Broedvogelinventarisatie Zuidwest -Drenthe 1978. rapport Provincie Drenthe.
- Schilperoord L. 1985. Broedvogels Leggelderveld 1985. rapport Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Schipper H. 1984. Broedvogelinventarisatie De Vossenberg 1984. rapport VWG De Koperwiek, Assen.
- Schipper H. 1986. Broedvogelinventarisatie Scharreveld en Holterzand 1985. Clubblad VWG De Koperwiek nr 12:30-48.
- Sharrock J.T.R. 1976. The atlas of breeding birds in Britain and Ireland. BTO, Tring.
- SOVON 1985. Broedvogel-monitoringproject. Handleiding. SOVON, Arnhem.
- SOVON 1986. Bijzondere Soorten Projekt, Broedvogels. Handleiding. CBS-SOVON, Voorburg, Arnhem.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.
- Teixeira R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, s'Graveland.

- Venema P. 1981. Broedvogelinventarisatie Zuidwest-Drenthe 1980. rapport Provincie Drenthe.
- de Vries G. 1983, 1984. Vogels van het Witterveld, deel 1 & 2. rapport, Assen.
- Wolda G. 1925. Roekenkolonies in Nederland 1924. Ardea 14:44.



Tabel 2. Schattingen van de Drentse broedpopulatie in 1965-1974 (voor zover bekend), 1975-1980 en 1981-1987. Soorten gemerkt met)* zie onder aan de tabel.

> meer dan

+ aanwezig in onbekend aantal

soort	1965-1974	1975-1980	1981-1987
Dodaars	+	180	186-200
Fuut	117	166-184	193-210
Roodhalsfuut	0	0	0-1
Geoorde Fuut)*	2-8	1-11	5-50
Roerdomp	6-10	3-10	2
Blauwe Reiger)*	100-201	194-295	205-305
Purperreiger	0-1	0	0
Ooievaar	1-6	0	0-1
Knobbelzwaan	0-17	30-50	100-110
Bergeend	7-50	70-90	189-200
Smient	0	0	0-2

Krakeend	0	3-9	27-30
Wintertaling	+	1000-1100	1730-2000
Wilde Eend	+	5000	11750-14100
Pijlstaart	0-1	0-3	5-6
Zomertaling	+	50-90	80
Slobeend	+	250-300	277-300
Tafeleend	5-20	15-28	52-60
Kuifeend	10-50	75-90	256-275
Wespendief	0-10	22-27	50-55
Rode Wouw	0	0-1	0
Bruine Kiekendief	+	29-33	30
Blauwe Kiekendief	2-7	2-5	3-4
Grauwe Kiekendief	1-3	1	1-2
Havik	2-20	30-70	194-200
Sperwer	10-70	121-124	448-470
Buizerd	20-150	230-270	691-710
Torenvalk)*	+	700-800	678-700
Boomvalk	+	75-85	101-110
Korhoen(individ.)	200-650	65-150	5-20
Patrijs	+	3000-4000	1131-1350
Kwartel)*	+	30-120	350-650
Fazant	+	6500-16000	4650-5500
Waterral	+	85-100	123-140
Porseleinhoen)*	0-1	0-3	15-100
Klein Waterhoen	0	0-1	1-2
Kwartelkoning	+	16-22	9-31
Waterhoen)*	+	2500-2700	2376-2850
Meerkoet	+	800-850	1800-2160
Scholekster	+	4000-4500	7490-8500
Kluut	0	0-1	0
Kleine Plevier	1-3	1-6	34-40
Kievit	+	10000-11000	14738-17685
Kemphaan	100-270	90-130	9-10
Watersnip	+	500-800	508-525
Houtsnip)*	20-75	100-125	130-200
Grutto	+	5000-5100	4951-5900
Wulp	+	1100-1200	2012-2400
Tureluur	+	700-750	1100-1320
Kokmeeuw)*	18700-25000	12000-22800	21750-25800
Zilvermeeuw	0	0-1	0

Visdief	50-70	70-80	63-70
Zwarte Stern	>322	125-245	72-80
Holenduif	+	1500-1700	3302-3960
Houtduif	+	>30000	31100-37320
Turkse Tortel	+	1400-1600	2500-3000
Tortelduif	+	5000-5500	4400-5280
Koekoek	+	900-1000	1330-1600
Kerkuil	14-70	10-40	100-150
Steenuil	+	100-190	174-200
Bosuil	1-4	3-5	8-16
Ransuil	+	850-860	918-1100
Velduil	+	4-21	7-10
Ruigpootuil	0-2	1-9	0-1
Nachtzwaluw	+	43-47	50-80
Gierzwaluw	+	1120	1150-1380
IJsvogel	+	0-20	0-4
Draaihals	0-2	1-4	11-13
Groene Specht	+	700	400-480
Zwarte Specht	+	255	252-302
Grote Bonte Secht	+	1550-1650	3728-4470
Kleine Bonte Specht	+	43-53	191-210
Kuifleeuwerik	+	320-370	60-90
Boomleeuwerik)*	+	35-40	40-225
Veldleeuwerik)*	+	15000	14650-17580
Oeverzwaluw	1500-1800	1600-2000	532-550
Boerenzwaluw	+	10000-12000	12000-14400
Huiszwaluw	3850-4500	4960	5000-6000
Duinpieper	0	0	0-1
Boompieper	+	5000-5500	7300-8760
Graspieper)*	+	3800-4300	6150-7380
Gele Kwikstaart	+	3200-3500	7600-9100
Grote Gele Kwikstaart	0-1	0-1	0
Witte Kwikstaart	+	8000-10000	9000-10800
Rouwkwikstaart	0	0	2-3
Winterkoning	+	25000-30000	24000-28800
Heggemus	+	6000-7000	10600-12720
Roodborst	+	30000-40000	30000-36000
Noordse Nachtegaal	0	0	0-1
Nachtegaal	+	500	530-550
Blauwborst	+	70	100-125

Zwarte Roodstaart)*	+	1100-1200	1500-3000
Gekraagde Roodstaart	+	7000-7500	5500-6600
Paapje	+	700-800	360-400
Roodborsttapuit)*	+	320-350	100-285
Tapuit	+	130-150	220-250
Merel	+	25000-30000	50000-60000
Kramsvogel)*	0	0-5	40-60
Zanglijster	+	10000-12000	7950-9540
Grote Lijster	+	2500-3000	3440-4128
Cetti's Zanger	0	0-1	0
Sprinkhaanrietzanger	+	200-230	235-250
Snor	+	22-30	8-10
Rietzanger	+	230-250	171-200
Bosrietzanger	+	3250-3500	4536-5443
Kleine Karekiet	+	485	1017-1220
Grote Karekiet	6-11	2-7	0-1
Spotvogel	+	2500-3200	2600-3120
Braamsluiper	+	1900-2200	2650-3180
Grasmus	+	7500-8500	9975-11970
Tuinfluiters	+	8000-9000	15125-18150
Zwartkop	+	3500-4000	4975-5970
Fluiter	+	100-200	443-532
Tjiftjaf	+	6000-7000	11770-14120
Fitis	+	20000-30000	37425-44910
Goudhaantje	+	8000-10000	8000-9800
Vuurgoudhaantje	1000	500-600	618-740
Grauwe Vliegenvanger	+	3000-4000	6500-7800
Kleine Vliegenvanger	0	0	0-1
Bonte Vliegenvanger	>100-700	2500	3045-3650
Baardmannetje	0-13	2-5	0-1
Staartmees	+	2000-2300	2975-3570
Glanskop	+	300	697-808
Matkop	+	4000-4500	5940-6588
Kuifmees	+	1500-1800	1600-1920
Zwarte Mees	+	6000-7000	6520-7824
Pimpelmees	+	13000-16000	16000-19200
Koolmees	+	19000-22000	36000-43200
Boomklever	1-3	8-10	62-100
Boomkruiper	+	6000-7500	8925-10310
Wielewaal	+	450	665-798

Grauwe Klauwier	+	28	25-30
Roodkopklauwier	0	0-1	0
Klapekster	2-6	2-6	2
Vlaamse Gaai	+	1800-2000	3300-3960
Ekster	+	6000-7000	5625-6750
Notenkraker	0-2	0-1	0
Kauw	+	4000-5000	6000-7200
Roek	3500-4000	3900-6000	6710
Zwarte Kraai	+	2200-2400	4670-5600
Raaf	0	0	0-2
Spreeuw	+	50000-100000	100000-120000
Huismus	+	40000-60000	40000-48000
Ringmus	+	2000-4000	10000-12000
Vink	+	16000-18000	25500-30000
Keep	0-4	2-9	13-25
Europese Kanarie	0-2	2-7	0-8
Groenling	+	1600-2000	1885-2260
Putter	+	60-80	70-90
Sijs	0	1-3	60-80
Kneu	+	9000-10000	8775-10530
Barmsijs	0-10	25-70	67-110
Kruisbek)*	0	1-25	50-750
Goudvink	+	1500-1650	2935-3520
Appelvink)*	5-15	65-75	650-780
Geelgors	+	3500-4000	4950-5940
Ortolaan	1-3	1-3	0-1
Rietgors	+	3500-4000	3525-4230
Grauwe Gors	3-8	1-4	2-5

Zwarte Zwaan	0	0	1-2
Tamme Gans	?	?	2
Nijlgans	0	0	1
Mandarijneend	0	0	2
Boereneend	+	+	+
Pauw	?	?	0-1
Sint Helenafazantje	0	0	2

*Geoorde Fuut in 1981-86 gewoonlijk 5-10, in 1983-84 45-50 (van Dijk 1985)

- *Blauwe Reiger toename van 206 tot 305 in 1980-84 (Santing & van Dijk 1985) en na strenge winters in 1985-86 240-278
- *Torenvalk in 1984-86 sterke afname 200-400
- *Kwartel in 1981-86 gewoonlijk 100-350, maar in goede jaar 1983 >650
- *Porseleinhoen in 1981-86 gewoonlijk 15-25; in 1985 in gebied Q c.80
- *Waterhoen na strenge winters in 1985-86 850-1250
- *Houtsnip na strenge winters 1985-86 c.130
- *Kokmeeuw omstreeks 1980 afname c. 12000 (van Os 1985)
- *Boomleeuwerik in 1981-84 175-225 en na strenge winters in 1985-86 40-70 (zie Bijlsma et al. 1985,1988)
- *Veldleeuwerik na strenge winters in 1985-86 naar schatting 7500-10000
- *Graspieper na strenge winters in 1985-86 naar schatting 3000-5000
- *Zwarte Roodstaart na strenge winters in 1985-86 tot 2000
- *Roodborstapuit 1981-84 225-285 en na strenge winters in 1985-86 100-150
- *Kruisbek in 1984 c. 750, overigens in 1981-86 50-110
- *Appelvink 1981-83 c. 250, daarna sterke toename 650-780



Tabel 3. Aantalsontwikkeling in de broedvogelstand, exclusief zeldzame en incidentele Drentse broedvogelsoorten.

A Drenthe op basis van informatie in tabel 1. Periode 1965-86, maar meestal 1975-86

B ZW-Drenthe op basis van informatie uit de gebieden F en H. Periode 1965-86, maar meestal 1970-86

C Nederland, Bondrepubliek Duitsland, Denemerken en Groot-Brittani . Periode 1965-86. Bronnen: Bauer & Thielcke 1982, Bezzel 1982, Cramp 1985,1988, Cramp & Simmons 1977,1980,1983, van Dijk & van Os 1982, Glutz von Blotzheim et al.1971,1973,1975,1977,1980,1982, 1985, Marchant et al. 1978-88, Nohr & Braae 1986, O'Connor & Shrubbs 1986, Osieck 1986, Parslow 1973, Rijksinstituut voor Natuurbeheer 1983, Sharrock 1976, SOVON 1987, Teixeira 1979).

A, B en C:

+ relatief geringe toename, inclusief toename bij vergelijking van de vroegste en laatste stand, met tussentijds (afwisselend) toe- of afname; in (C) bovendien in vrijwel alle landen

++ allen A en B. Sterke toename, meer dan verdubbeling; verder als vorige

= constant, min of meer onveranderd bij vergelijking begin- met eindstand, soms afwisselend toe- en afname

- afname, inclusief afname bij vergelijking van vroegste en laatste stand, met tussentijds (afwisselend) toe- of afname; in (C) bovendien in vrijwel alle landen

-- alleen A en B. Sterke afname, meer dan halvering; verder als vorige

? onduidelijk, onbekend, in (C) ook tegenstrijdig

D vergelijking ontwikkeling A-B en A-B-C

oo sterk afwijkende, tegengestelde ontwikkeling, alleen A en B

o enigszins afwijkingen ontwikkeling

+ = - vrijwel overeenkomstige ontwikkeling, respectievelijk toename, constant en afname.

A	B	C	D
Drenthe	ZW-	Nederland en	

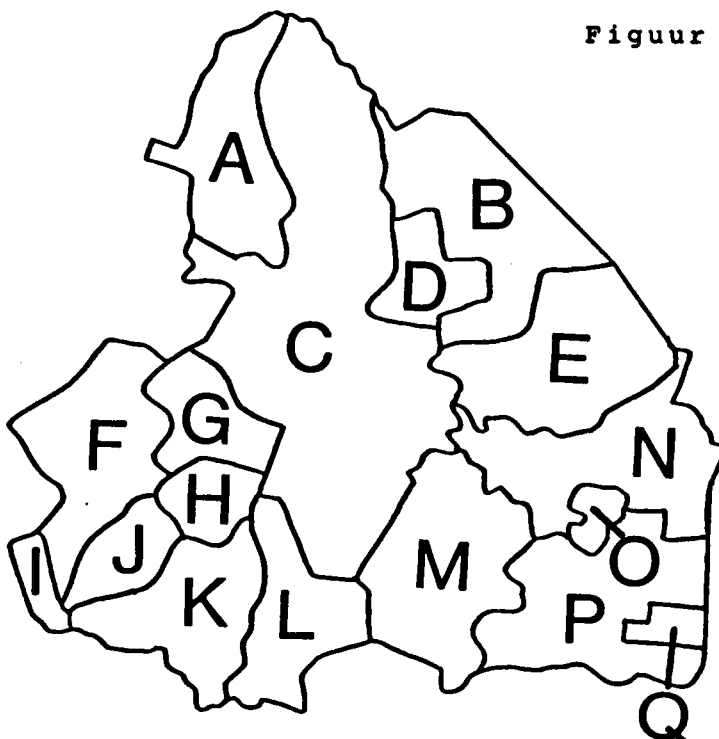
	Drenthe		omliggende		
			landen	A-B	A-B-C
Dodaars	+	=	=	o	o
Fuut	+	+	+	+	+
Geoorde Fuut	+	+	=	+	o
Roerdomp	-	-	-	-	-
Blauwe Reiger	+	+	+	+	+
Knobbelzwaan	++	+	+	+	+
Bergeend	++	++	+	+	+
Krakeend	++	+	+	+	+
Wintertaling	+	=	+	o	o
Wilde Eend	++	+	+	+	+
Zomertaling	=	--	-	oo	o
Slobeend	=	--	-	oo	o
Tafeleend	++	+	+	+	+
Kuifeend	++	++	+	+	o
Wespendief	++	++	=	+	o
Bruine Kiekendief	=	=	=	=	=
Blauwe Kiekendief	=		=		=
Havik	++	++	+	+	+
Sperwer	++	++	+	+	+
Buizerd	++	++	+	+	+
Torenvalk	-	=	=	o	o
Boomvalk	+	+	=	+	o
Korhoen	--	--	-	-	-
Patrijs	--	--	-	-	-
Kwartel	++	++	+?	+	?
Fazant	-	--	?	-	?
Waterral	+	-	=	oo	o
Porseleinhoen	++	=	?	oo	?
Kwartelkoning	+	=	-	o	o
Waterhoen	=	--	=	oo	o
Meerkoet	++	++	+	+	+
Scholekster	+	+	+	+	+
Kleine Plevier	++		+		+
Kievit	+	=	=	o	o
Kemphaan	--	--	-	-	-
Watersnip	-	--	-	-	-

Houtsnip	+	++	+	+	+
Grutto	+	-	-	oo	o
Wulp	+	=	=	o	o
Tureluur	+	=	=	o	o
Kokmeeuw	=	-	=	o	o
Visdief	=	-	-	-	-
Zwarte Stern	--	--	-	-	-
Holenduif	++	++	+	+	+
Houtduif	=	=	=	=	=
Turkse Tortel	++	++	+	+	+
Tortelduif	-	=	=	o	o
Koekoek	+	=	=	o	o
Kerkuil	+	=	-	o	o
Steenuil	+	=	=	o	o
Bosuil	++	++	=	+	o
Ransuil	+	=	=	+	o
Velduil	=	=	-	=	o
Nachtzwaluw	+	--	-	oo	o
Gierzwaluw	+	=	?	o	?
IJsvogel	-		=		o
Draaihals	+		-		o
Groene Specht	-	--	-	-	-
Zwarte Specht	+	++	+	+	+
Grote Bonte Specht	++	++	+	+	+
Kleine Bonte Specht	++	++	+	+	+
Kuifleeuwerik	--		-		-
Boomleeuwerik	+	=	=	o	o
Veldleeuwerik	=	--	-	oo	o
Oeverzwaluw	--	--	-	-	-
Boerenzwaluw	+	-	-	oo	o
Huiszwaluw	+	-	=	oo	o
Boompieper	+	+	?	+	o
Graspieper	+	+	=	+	o
Gele Kwikstaart	++	-	?	oo	?
Witte Kwikstaart	=	+	=	o	o
Winterkoning	=	=	+	=	o
Heggemus	++	++	-	+	o
Roodborst	=	=	=	=	=
Nachtegaal	+	=	+	o	o
Blauwborst	+		-		o

Zwarte Roodstaart	+	++	+	+	+
Gekraagde Roodstaart	-	=	-	o	o
Paapje	--	-	-	-	-
Roodborsttapuit	-	+	-	oo	o
Tapuit	+	=	-	o	o
Merel	++	+	-	+	o
Kramsvogel	++	++	+	+	+
Zanglijster	-	=	-	o	o
Grote Lijster	+	=	=	o	o
Sprinkhaanrietzanger	+	=	+	o	o
Rietzanger	-	--	-	-	-
Bosrietzanger	+	++	?	+	o
Kleine Karekiet	++	++	?	+	o
Grote Karekiet	-		-	-	-
Spotvogel	=	=	=	=	=
Braamsluiper	+	+	-	+	o
Grasmus	+	-	-	oo	o
Tuinfluit	++	+	+	+	+
Zwartkop	+	+	+	+	+
Fluiter	++	++	?	+	?
Tjiftjaf	++	+	?	+	?
Fitis	+	+	?	+	?
Goudhaantje	=	+	-	o	o
Vuurgoudhaantje	=	=	?	=	?
Grauwe Vliegenvanger	++	++	-	+	o
Bonte Vliegenvanger	+	++	=	+	o
Staartmees	+	+	?	+	o
Glanskop	++	++	-	+	o
Matkop	+	=	?	o	?
Kuifmees	=	=	=	=	=
Zwarte Mees	=	=	?	=	?
Pimpelmees	+	=	=	o	o
Koolmees	++	+	+	+	+
Boomklever	++	++	+	+	+
Boomkruiper	+	+	?	+	?
Wielewaal	+	++	?	+	?
Grauwe Klauwier	=	--	-	oo	o
Klaapekster	-		-		-
Vlaamse Gaai	++	+	=	+	o
Ekster	=	+	+	o	o

Kauw	+	+	+	+	+
Roek	++	++	+	+	+
Zwarte Kraai	++	++	=	+	o
Spreeuw	+	+	-	+	o
Huismus	=	=	?	=	?
Ringmus	++	+	?	+	?
Vink	+	+	=	+	o
Keep	++	++	?	+	?
Europese Kanarie	=	-	-	o	o
Groenling	+	++	-	+	o
Putter	=		?		?
Sijs	++	++	+	+	+
Kneu	=	=	-	=	o
Barmsijs	+	+	+	+	+
Kruisbek	++	++	+	+	+
Goudvink	++	+	?	+	?
Appelvink	++	++	+	+	+
Geelgors	+	+	?	+	?
Rietgors	=	=	-	=	o

Figuur 1.



Figuur 1. Inventarisaties en gegevens gebruikt voor het samenstellen van schattingen van de Drentse broedvogel-populatie in 1981-1986.

- A. NW-Drenthe 1986: PPD in Bijlsma & Wessels 1986.
- B. NO-Drenthe 1982: PPD in Bijlsma & Grotenhuis 1982.
- C. Midden-Drenthe 1981-86: Colpa (1985), van Dijk & van Os (1982), Keizer & Spoelder (1986), Schipper 1984 en 1985), de Vries (1983,1984) en archiefgegevens van R.G.Bijlsma, A.J.van Dijk, J.W.Grotenhuis, W.van Manen, Staatsbosbeheer, SWAD. en Vogelwerkgroep De Koperwiek. Het totaal is berekend aan de hand van deze gegevens (schaarse en zeldzame soorten) en aan de hand van recent vastgestelde dichtheden elders in Drenthe (algemene soorten en 'opwaardering' schaarse soorten).
- D. Rolde-Gieten 1984-86: PPD, B.L.J.van Os (ongepubl.).
- E. Noordelijk O-Drenthe 1985: PPD in Bijlsma & de Roder 1985.
- F. Westelijk ZW-Drenthe 1982-86: van Dijk (1983), van Dijk & Heinemeijer (1988), van Dijk & Leys (1985), van Dijk & van Vemden (ongepubl.) en A.J.van Dijk (ongepubl.)
- G. Oostelijk deel boswachterij Smilde en gebied Hoogersmilde-Dwingeloo-Beilen 1982-86: PPD in van Scharenburg 1978, aangepast en aangevuld met Schilperoord (1985) en archiefgegevens A.J. van Dijk en SWAD.
- H. Dwingelderveld e.o. 1982-86: van Dijk & Kleine e.a. (1983-1987), van Dijk (1988).
- I. Nijeveen-Meppel 1982-86: berekend aan de hand van van Dijk & van Os (1982) en archiefgegevens A.J. van Dijk.
- J. Ruinerwold 1981-86: PPD in van Dijk 1981 aangepast en aangevuld met archiefgegevens A.J. van Dijk en SWAD.
- K. Zuidelijk ZW-Drenthe 1981-86: in PPD van Dijk 1979 aangepast en aangevuld met archiefgegevens A.J. van Dijk en SWAD.
- L. Oostelijk ZW-Drenthe 1981-86: PPD in Venema 1981 aangepast en aangevuld met archiefgegevens J. Kleine en SWAD.

- M. Westelijk ZO-Drenthe 1981: PPD in Grotenhuis e.a. 1982
aangepast en aangevuld met archiefgegevens SWAD.
- N. Zuidelijk O-Drenthe 1984: PPD in de Roder & Bijlsma
1984.
- O. Emmen-Emmerdennen 1983-86: archiefgegevens T. Bakker,
R.G. Bijlsma en F. de Roder.
- P. OZO-Drenthe 1983: PPD in Bijlsma & de Roder 1983.
- Q. Bargerveen-Amsterdamsche Veld 1983-86: J.B.J.N. van
Berkel (ongepubl.) en archiefgegevens R.G. Bijlsma.