

KNNV

VOGELWERK GROEP BEVELANDEN



Mededeling No. 10

Broedvogels van het noordelijk deel van de Schotsman 1998.



1998

Door: André Hannewijk
Mark Hoekstein

Inhoud

1. Inleiding

2.1 Beschrijving Schotsman

2.2 Beschrijving onderzocht gebied

3. Werkwijze broedvogelinventarisatie

4. Resultaten

4.1 Soortbespreking

4.2 Vergelijking met eerder uitgevoerde inventarisaties

5. Conclusies en aanbeveling

Dankwoord

Literatuurlijst

Bijlagen

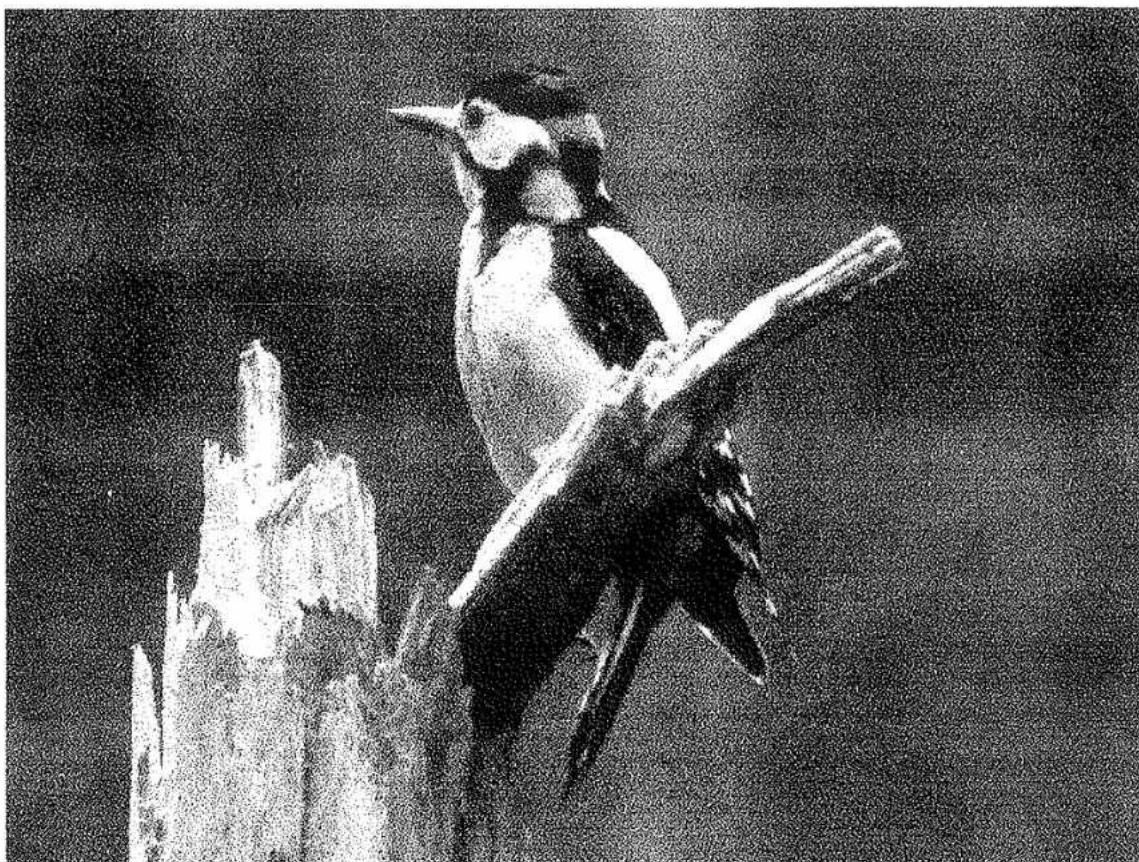
- I Kaart Schotsman met nummering van het gebied
- II Stippenkaart verspreiding Veldleeuwerik
- III Stippenkaart verspreiding Roodborst
- IV Stippenkaart verspreiding Nachtegaal
- V Stippenkaart verspreiding Koolmees
- VI Kaart met aanbevelingen poeltjes
- VII Totaallijst met trend periode 1984-1998
- VIII Overzicht diverse inventarisaties Schotsman
- IX Bronnen
- X Waarnemingen van niet broedvogels gedurende de inventarisatie periode

1. Inleiding

Op verzoek van Staatsbosbeheer regio West-Brabant-Deltagebied is in het voorjaar van 1998 een van te voren bepaald deel van de Schotsman, gelegen op de noordwest kant van Noord-Beveland, door enkele leden van de KNNV-Vogelwerkgroep de Bevelanden, op broedvogels geïnventariseerd.

Het doel was een beeld te vormen van de broedpopulatie in het afgesproken te onderzoeken 109 ha. grootte gebied.

Dit verslag geeft een algemene beschrijving van het ontstaan van de Schotsman met een korte beschrijving van het onderzochte gebied. Daarna wordt de gevolgde methode beschreven, waarna de resultaten van de inventarisatie per vogelsoort worden besproken. Indien mogelijk worden de gegevens vergeleken met oudere broedvogelgegevens.



2.1 Beschrijving Schotsman

Na de afsluiting van het Veerse Gat in 1961, ontstond een getijloos gebied, het Veerse Meer. Als gevolg van de afsluiting kwamen een aantal zandplaten- en slikken voor een deel definitief boven water te liggen. Een van deze platen was de Schotsmanplaat.

De plaat was door zijn arme bodem ongeschikt voor landbouwkundig gebruik. Besloten werd de plaat te bestemmen voor recreatieve doeleinden. In 1965-1966 werd na egalisatie zo'n 100 ha. loofhoutbos ingeplant. De bodemlaag was inmiddels voldoende ontzilt. De hoofdhoutsoort bestond uit de inlandse Eik (Zomereik), Iep en Es. Als vulhout werden diverse soorten aangeplant.

Het overige deel naast de bospercelen werd ingezaaid met een mengsel van diverse grassoorten. De functie was speel- en ligweides te creëren.

Doordat in het noordelijk deel van de Schotsman nauwelijks werd gerecreëerd, zijn die gedeeltes niet meer gemaaid, waardoor struweelvorming ontstond.

Eind jaren '70 ontdekte men de groei van bijzondere planten die alleen op arme zandgrond kunnen groeien, waaronder een aantal orchideeën soorten.

Vanaf toen is besloten het gebied jaarlijks in oktober te maaien, hetgeen de vegetatie ten goede kwam.

Toen in 1988 Staatsbosbeheer het beheer van het gebied van de Dienst Der Domeinen overnam, is de nadruk meer op natuur komen te liggen. Het maaigebied werd uitgebreid, en de maaidatum werd naar augustus verplaatst.

Ook werd in 1993 een natuurontwikkelingsproject gestart. Hiervoor werd het gebied ten oosten van de Schotsmanweg inclusief de Schotsmandijk ingerasterd, dit stuk is circa 30 ha. groot.

Werden voorheen jaarlijks diverse paden in het duingebiedje geklepeld, binnen het project zorgen nu Schotse Hooglanders het hele jaar voor de toegankelijkheid en begrazing.

De waterhuishouding van het gebied is eveneens aangepakt. Het waterpeil is omhooggebracht door stuwdammetjes in de afvoersloten te plaatsen. Zo wordt het water veel langer vastgehouden, hetgeen de planten ten goede komt. Tevens zijn er in 1995 en 1996 een aantal poelen gegraven voor o.a. waterplanten, amfibieën, libellen en andere insecten.

Dode iepen worden alleen nog omgezaagd wanneer ze gevaar op leveren voor mens of dier. Het dode hout wordt tegenwoordig ook niet meer opgeruimd. Zo ontstaan mogelijkheden voor paddestoelen, insecten maar ook voor vogelsoorten van oudere bossen.

Voor de recreant zijn twee wandelroutes uitgezet van respectievelijk 3 en 6 km. lang. Verder loop er door het gebied een gecombineerde ruit- en mountainbikeroute van in totaal ca. 5 km lengte.

2.2 Beschrijving onderzocht gebied

Het onderzochte gebied is 109 ha. groot en beslaat het noordelijk deel (14) en het natuurontwikkelingsgebied (15). Voor nummering gebiedjes zie kaartje bijlage I. Als noordgrens van het gebied loop de ventweg over de Veerse dam. De zuidwest grens is de scheiding tussen het noordelijk gelegen bosperceel (14) en het zuidelijk bosperceel (13). Als grens zijn de poeltjes in het grasland tussen de twee bospercelen genomen. Het bos aan de noordwestkant (14), ook wel het eerste bos genoemd, is vrij open en bevat weinig onderbegroeiing. Aan de noordoostkant is meer onderbegroeiing aanwezig. Aan de westkant ligt een grote speelweide (14 c), welke van het van het Veerse meer wordt gescheiden door een rand van bosjes en struiken. In het speelweidegebied zitten veel konijnholen. Aan de noordkant ligt eveneens een speelweide. Vanuit het oosten treedt hier verjonging op van Duindoorn. Aan de noordoostkant ligt nog een ondoordringbaar stukje duinstruweel (14 f).



Aan de zuidoostkant ligt het natuurontwikkelingsgebied (15). Als uiterste oostgrens loopt de oude zeedijk, als westgrens de Schotsmanweg. Het gebied loopt parallel aan de Schotsmanweg door tot het ter hoogte van de ingang van de Ruiterplaat ophoudt. Dit deel bestaat uit een stukje vronland (15 d); dit zijn in Zeeland zwak golvende schrale duingraslanden tussen de 'hoge kustduinen' en de achterliggende polder. Het vronland grenst aan een rij lage duintjes (15 c). Deze duintjes en de ernaast liggende ruigte zijn deels begroeid met duinstruweel. Het duinstruweel bestaat voornamelijk uit Duindoorn, Vlier, Meidoorn, en Braam. Verder liggen er oude kreeklopen en enkele smalle bosperceeltjes afgewisseld met wat natte open stukken.

3. Werkwijze broedvogelinventarisatie

Het gebied werd 10 keer bezocht, waarvan 4 keer volledig (2, 3, 9a+9b en 10), 2 keer 's avonds (4 en 5) en 4 keer werd een half deel geïnventariseerd, zie tabel 1. Verder werden nog 8 korte bezoeken aan het gebied gebracht gericht op enkele soorten of op een bepaald deel van het gebied, zie tabel 2.

Tabel 1: bezoekdata

bezoeknr.	Datum	tijd	deel	uitvoerder
0	13-2	9.25 - 10.20 u.	verkenning	MH
1a.	24-2	17.30 - 19.15 u.	¼ deel	MH
1b.	9-3	9.00 - 10.00 u.	¼ deel	MH
2.	15-3	06.30 - 11.15 u.	volledig	MH/AH
3.	25-3	06.00 - 11.15 u.	volledig	MH/AH
4.	30-3	19.10 - 21.00 u.	avond	MH/AH
5.	26-4	19.00 - 21.00 u.	avond	AH
6.	28-4	08.40 - 10.40 u.	½ deel	MH
7.	1-5	06.10 - 11.50 u.	¾ deel	MH/AH
8.	8-5	05.30 - 08.00 u.	bos	AH
9a.	10-5	06.00 - 09.00 u.	½ deel, bos	AH
9b.	19-5	05.15 - 08.45 u.	½ deel, bhg.	AH
10.	14-6	05.00 - 13.00 u.	volledig	MH

Tabel 2: korte bezoekdata

bezoeknr.	Datum	tijd	deel	uitvoerder
I	10-3	8.00 - 8.20 u.	bos	AH
II	20-3	14.20 - 16.00 u.	bos	AH
III	12-4	u.	bhg regen	MH/AH
IV	16-4	u.	vroonland	AH
V	19-4	u.		
VI	7-5	's middags ? u.	vroonland	AH
VII	18-5	21.30 - 23.15 u.	avond	AH
VIII	24-6		avond	AH

De inventarisatieronden werden gelopen op een vooraf uitgestippelde route. Omdat een volledige bezoekronde zo'n 8 uur in beslag neemt, werd het gebied in tweeën gesplitst; het natuurontwikkelingsgebied en het overig deel.

Tijdens de bezoekrondes werden alle potentiële broedvogels op veldkaarten ingetekend. Broedgedrag als zang, balts en transport van nestmateriaal werd genoteerd. Na afloop van het veldwerk werden alle waarnemingen per vogelsoort op zogenaamde 'soortenkaarten' overgezet. Interpretatie van de gegevens gebeurde volgens de door SOVON aanbevolen methode (van Dijk, 1996). Hierin geldt dat voor het aannemen van een 'zeker' broedterritorium een minimaal aantal waarnemingen is vereist. Belangrijk is of de waarnemingen binnen bepaalde datumgrenzen liggen.

De broedvogel gegevens worden verder vergeleken met gegevens uit 1984. In dat jaar heeft de Provinciale Planologische Dienst (PPD) de Schotsman geïnventariseerd op dezelfde wijze als dit jaar is gebeurd. Door het opvragen van de ruwe gegevens konden de territoria van de verschillende soorten uit hetzelfde onderzochte gebied worden vergeleken met de gegevens van dit jaar en een trend voor die periode worden bepaald.



Vergelijking met andere uitgevoerde inventarisaties (1979, 1990, 1991, 1992 en 1995) waren lastig omdat niet alle methodes met elkaar overeen kwamen en niet dezelfde deelgebieden van de Schotsman waren onderzocht. De territorium kaarten van de inventarisaties uit 1990, 1991 en 1992 zijn nog eens nauwkeurig bekeken zodat uiteindelijk voor de meeste soorten het aantal territoria toch nog kon worden gebruikt als vergelijkingsmateriaal.

4. Resultaten

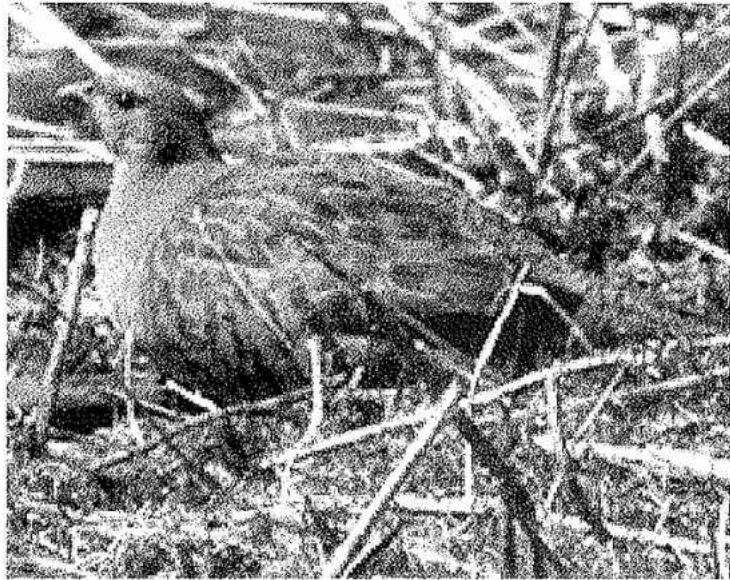
4.1 Soortbespreking

In totaal zijn 68 soorten in de loop der jaren als broedvogel genoteerd voor het onderzochte deel van de Schotsman.

De soorten die dit jaar broedend zijn vastgesteld staan in tabel 3. Ze worden vervolgens kort besproken. Ook soorten die in voorgaande jaren zijn vastgesteld komen ter sprake. Achter de soortnaam staat tussen haakjes het aantal gevonden territoria of broedparen vastgesteld in 1998. Cursief gedrukt staat aangegeven het aantal broedparen welke we aantreffen zonder ons aan de onderzoeksmethode te houden.

Onderstreepte soorten staan op de zogenaamde 'Rode Lijst'. Op deze lijst staan soorten, die speciale aandacht behoeven op grond van een recente afname, de kwetsbaarheid van hun biotoop en/of het grote belang van de Nederlandse populatie ten opzichte van de Noord West Europese populatie.

Dit jaar zijn de Rode Lijst-soorten Patrijs, Tureluur en Roodborsttapuit als broedvogel vastgesteld.



Voor enkele soorten zijn de aantallen uit voorgaande jaren in een tabel weergegeven. De in de tabellen opgenomen aantallen hebben alleen betrekking op het onderzochte 109 ha. grote gebied, tenzij anders vermeld.

Tabel 3: Totaallijst noordelijk deel Schotsman 1998

vogelsoort	totaal	natuurontw gebied	bos + speelweides
oppervlak (ha.)	109	30	79
nijlgans	1	0	1
bergeend	15	8	7
wilde eend	25	6	19
slobeend	1	1	0
sperwer	1	0	1
buizerd	1	0	1
patrijs	1	1	0
fazant	21	11	10
meerkoet	14	3	11
scholekster	5	0	5
kievit	12	3	9
houtsnip	1	0	1
tureluur	2	2	0
holenduif	5	2	3
houtduif	24	13	11
turkse tortel	1	1	0
tortelduif	12	6	6
koekoek	3	2	1
ransuil	1	1	0
grote bonte specht	3	2	1
veldleeuwerik	1	0	1
graspieper	5	0	5
winterkoning	47	13	34
heggemus	82	31	51
roodborst	14	1	13
nachtegaal	19	4	15
roodborsttapuit	2	0	2
merel	47	21	26
zanglijster	5	2	3
grote lijster	2	1	1
sprinkhaanrietzanger	3	2	1
bosrietzanger	11	9	2
kleine karekiet	10	0	10
spotvogel	1	0	1
braamsluiper	9	3	6
grasmus	32	24	8
tuinfluit	28	10	18
zwartkop	40	12	28
tjif tjaf	31	10	21
fitis	57	13	44
staartmees	6	2	4
pimpelmees	10-12	5	5-7
koolmees	28	10	18
vlaamse gaai	2	1	1
ekster	12	2	10
zwarte kraai	5	2	3
ringmus	2	0	2
kneu	11	9	2
goudvink	5	2	3
rietgors	2	0	2
totaal aantal soorten	50	38	45

Knobbelzwaan (0)

In 1991 en 1992 kwam een paar tot broeden langs de oeverrand van het Veerse meer.

Nijlgans (1)

Op 15-3 en 25-3 werd een paartje waargenomen langs de westelijk gelegen speelweide.

Op 25-3 was duidelijk sprake van territoriumgedrag. Na deze waarnemingen werden de dieren nog een keer waargenomen op 7-5 in het vronland. Jongen werden niet waargenomen. De soort kan een groot territorium hebben.

Bergeend (15)

Door de aanwezigheid van veel konijnholen is er voldoende broedgelegenheid voor deze soort. Op de noordwestelijk gelegen speelweiden 7 paar. In het vronland ten oosten van de duinen 8 paar. Ten opzichte van 1984 is sprake van een stijging van 5-6 naar 15 paar. Waarschijnlijk heeft slechts een deel van de 15 paren werkelijk gebroed.

Wilde eend (25)

Een toename van het aantal paren Wilde eend ten opzichte van 1984. In de '90-er jaren is deze soort gemakshalve niet meegeteld.

Slobeend (1)

Van deze soort, die van vochtige weilanden houdt, 1 territorium in het vronland. Op 28-4 werden nog 6 mannetjes waargenomen. Deze werden later niet meer gezien.

Sperwer (1)

Van deze soort, die in heel Zeeland in aantal toeneemt, werd in het onderzochte deel 1 territorium vastgesteld. Op 19-5 werd een paartje baltsend waargenomen. Daarvoor werden regelmatig baltsvluchten van het mannetje genoteerd. Ook in andere delen van de Schotsman werden Sperwers, al dan niet baltsend, opgemerkt. We kunnen met zekerheid aannemen dat in het gehele Schotsmangebied 2-3 paar territoria bezetten.



Buizerd (1) 0

Het hele seizoen waren wel enkele exemplaren aanwezig. Op 25-3 zelfs 3-4 ex. Balts of territoriumgedrag werd niet waargenomen. Mogelijk gaat het hier om 1^e jaars vogels welke blijven maar nog niet broeden. Ze werden vaak waargenomen jagend vanaf een paal langs het vronland. Een maal werd een vogel opgeschrikt in het 1^e bos, maar een nest werd niet waargenomen.

Duidelijke aanwijzingen voor een broedgeval werden niet verkregen. Uitgaande van het aantal waarnemingen in de juiste periode mogen we 1 territorium noteren. Onze eigen mening is dat in het door ons onderzocht deel van de Schotsman geen Buizerds hebben gebroed.

Patrijs (1) 3

De enige geldige waarneming binnen de datumgrenzen werd gedaan in het vronland. Daarbuiten werd de Patrijs nog genoteerd in het noordoostelijk gelegen hoekje tegen de rotonde aan en in het natuurontwikkelingsgebied. We mogen aannemen, gezien latere waarnemingen van patrijzen met nog kleine jongen buiten de door SOVON gestelde datumgrens, dat er 3 paar hebben gebroed. In 1984 waren dat er 0-1.

Fazant (21)

Van de Fazant werden alle mannetjes keurig op kaart ingetekend. Zodoende kregen we van deze soort, welke in veel inventarisaties gemakshalve wordt overgeslagen, een betrouwbaar beeld. Vooral in het vronland en de duintjes, maar ook in het bos, kwam de soort verspreid voor. 11 territoria in het natuurontwikkelingsgebied en 10 territoria daarbuiten.

Opmerkelijk was de aanwezigheid van enkele `kipfazanten`. Het betrof een tweetal vogels met zowel kenmerken van Fazant als van Kip. Ze hielden zich op nabij een groepje van 8 kippen en 2 hanen dat al enkele jaren in het gebied rondhangt in de haakse bocht die de Schotsmanweg maakt. Waarschijnlijk gaat het hier om hybride nakomelingen van een gemengd broedpaar.

Waterhoen (0)

Werd in 1979 aangetroffen als broedvogel voor het hele Schotsmangebied met 2-3 paar (Meininger, 1979). In 1984 nog maar 1 paar. Dit jaar werd de soort niet waargenomen.

Meerkoet (15)

De Meerkoet maakt dankbaar gebruik van de nieuw gegraven poeltjes langs de Veerse dam aan de noordkant, 3 paar en in de poeltjes aan de zuidkant, 2 paar, en verder in de rietkraag langs het Veerse meer 6 paar. In het natuurontwikkelingsgebied 3 paar.

In vergelijking met 1984 een toename van 2-3 naar 14 paar. In 1979 werd de soort nog niet aangetroffen (Meininger, 1979).

Scholekster (5) 9

5 territoria werden genoteerd binnen de datumgrenzen. Zelf hadden we het idee dat er nog 4 paar meer zaten. De 5 broedparen zaten allen op de speelweide noord (2) en noordwest (3). Ten opzichte van 1984 is deze soort achteruit gegaan van 13 naar 5 paar. Door uitbreiding van het struweel in de west en de noordoostkant van het gebied lijkt het geschikte broedbiotoop af te nemen. Mogelijk heeft de soort ook last van menselijke verstoring. In 1979: 7-8 paar voor de hele Schotsmangebied (Meininger, 1979).

Kluut (0)

Meininger vond in 1984 3-4 paar voor het Schotsmangebied (Meininger, 1985). De inventarisatie van de PPD leverde voor het onderzochte gebied 0-1 paar op.

Bontbekplevier (0)

In 1979 werd nog melding gemaakt van 1 broedpaar op de Schotsman (Meininger, 1979). Toen bood de Schotsman met zijn kale vlaktes nog mogelijkheden voor deze soort, evenals in 1984; 1 paar (Meininger, 1985).

Strandplevier (0)

In 1979, 1983 en 1984 nog 2 broedparen. (Meininger, 1979, 1983 en 1985), in 1987 nog 1 paar (Meininger, 1988). Tegenwoordig verdwenen uit het Schotsmangebied.

Kievit (12)

De Kievit broedt veelal op de speelweides. Hier werden 9 paren/nesten genoteerd. In het vronland waar de overige paartjes zaten, werden nog eens 3 paren/nesten ingetekend. In 1984 werden 15 territoria genoteerd, in 1979 nog 20-22 voor het hele Schotsmangebied.

Houtsnip (1)

Gedurende de avondschemering werd regelmatig een baltsend mannetje waargenomen. De vliegroutes werden op kaart ingetekend. Doordat het gebied dat bevlogen wordt tientallen ha. groot kan zijn, is het moeilijk de exacte broedlokatie aan te geven. Ook uit voorgaande jaren is de Houtsnip bekend. In 1989 broedde de Houtsnip voor het eerst op de Schotsman (Vergeer en van Zuijlen, 1994). In 1991 en 1992 werden voor het 1^e en 2^e bos samen 2 paar genoteerd.

Jaar	'79	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	0	0	0	1	1	1

Grutto (0)

In 1995 werd 1 paar genoteerd in het natuurontwikkelingsgebied (Ettema en De Keuning 1995).

Tureluur (2) 3

2 territoria werden ingetekend in het vronland. Mogelijk heeft hier nog een derde paar gebroed. Voor het hele Schotsmangebied werd in 1979 6-8 paar gerekend (Meininger, 1979). In 1984 werden er 5 territoria op de speelweiden ingetekend. In 1995 werden ook 2 territoria genoteerd in het natuurontwikkelingsgebied (Ettema en De Keuning, 1995).

Kokmeeuw (0)

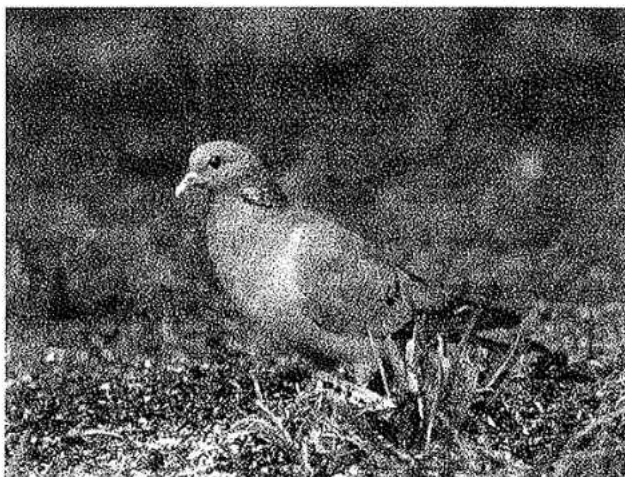
In 1986 hebben 4 paar kokmeeuwen gebroed (Meininger, 1987).

Visdief (0)

In 1984 heeft mogelijk 1 paar gebroed in het onderzoeksgebied (Meininger, 1985).

Holenduif (5)

Op de speelweide aan de noordwestkant werden 3 paar gekarteerd. Daarnaast nog 2 paar in het vronland. Door de vele konijnholen zijn er volop kansen voor deze soort. In 1984 ontbrak de soort nog.



Houtduif (24)

De Houtduif is toegenomen dankzij de verdere ontwikkeling van de bomen en het struweel. Als een van de weinige soorten is de Houtduif met 7 territoria redelijk goed vertegenwoordigd in het 1° bos.

Turkse Tortel (1)

Enigszins verrassend; 1 territorium van de Turkse Tortel. Op 19-5 werd 1 ex. gehoord in het bos gelegen in het natuurontwikkelingsgebied. Op dezelfde dag werden meerdere ex. gehoord op het aan de andere kant van de weg gelegen bungalow park de Ruiterslaan.

Tortelduif (12)

Van de twaalf territoria werden er 10 gevonden aan de oostkant in het duinstruweel. De andere twee territoria liggen aan de noordwest kant. In 1984 13-20 paar.

Koekoek (3)

Van deze wat moeilijk te inventariseren soort, door zijn groot verplaatsingsvermogen, werden 3 territoria vastgesteld. In 1984 6-7.

Ransuil (1)

Op 30-3 werd 1 ex. gekarteerd langs de vronland duintjes. Jongen zijn 's avonds niet gehoord. De grote oppervlakte aan bos en struweel bieden zeker ruimte voor meerdere paren. Het is mogelijk dat er paren gemist zijn.

Groene Specht (0)

De Groene Specht was in 1992 aanwezig in het onderzochte gebied met 0-1 paar. Dit jaar ontbrak hij echter. Op de Ruiterslaats was wel een territorium.

Grote Bonte Specht (3)

In 1984 ontbrak deze soort nog. In 1992 werd 0-1 paar genoteerd in het 1^e bos. Dit jaar werden 3 territoria genoteerd. Vooruitgang van de Grote Bonte Specht is een gevolg van het ouder worden van het bos. Steeds meer dood hout van voldoende dikte wordt beschikbaar.

Veldleeuwerik (1)

Schrikbarend is de achteruitgang van de Veldleeuwerik. In 1979 werd voor het hele Schotsmangebied 33-41 paar opgegeven (Meininger, 1979). In 1984 bedroeg dit 10 - 11 paar voor het dit jaar onderzochte deel. Dit jaar werd nog slechts één territorium genoteerd! In 1997 viel ons de eveneens sterke afname op in de inlagen van Noord-Beveland (Hannewijk en Hoekstein, 1997). Afname van deze soort is ook de landelijke trend, vooral in het duingebied door met name verruiging. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de achteruitgang in het onderzochte deel. Het stippenkaartje in bijlage II laat de verspreiding zien van de territoria.



Jaar	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	10-11	7	9	3	1

Oeverwaluw (0)

In 1968, na de opspuiting van de plaats, werden 2 nestholtes met zekerheid bezet. Een nest met 5 jongen kon tevens geringd worden op 16-7-1968 door A. Joosse. (Archief VWG). In hetzelfde jaar werd ook op de Goudplaat gebroed.

Graspieper (5)

Alle territoria liggen aan de noordkant van het gebied op de speelweide gelegen langs de ventweg van de Veerse dam. 12-14 paar broedden in 1984 in het gebied, nu nog 5 paar. De Graspieper lijkt de trend van de Veldleeuwerik te volgen.

Gele Kwikstaart (0)

In 1979 werden 2 paar genoteerd voor het hele Schotsmangebied (Meininger, 1979).

Witte Kwikstaart (0)

In 1991 werd 1 territorium aangetroffen in het 1^e bos op een open stuk.

Winterkoning (47)

De Winterkoning komt nauwelijks meer voor in het bosgedeelte. In 1984 werden daar nog 25 territoria gevonden, dit jaar slechts 8 aan de rand, en dan vooral in open struweelrijke stukken. Zijn voorkeur gaat uit naar de struwelen van Duindoorn, Vlier en Braam.

In 1979; 14-19 territoria in het hele Schotsmangebied (Meininger, 1979). In 1984; 37-44 broedparen in het onderzoeksgebied.

Heggenus (82)

De Heggenus is de talrijkste broedvogel van het door ons onderzochte gebied met 82 territoria. De soort is een echte struweelvogel. Hij prefereert dichte bosjes en bosranden.

Op de verspreidingskaart is een duidelijke voorkeur te zien voor het dichte begroeide duingebied aan de oostkant en de bosjes tussen het Veerse meer en de speelweide.

De soort is toegenomen ten opzichte van 1984 van 23 naar 82 paar.

Roodborst (14)

Opvallend is de verspreiding van de Roodborst. Zijn voorkeur gaat uit naar een bosachtig biotoop, meestal met een substantiële onderbegroeiing. Dit is de enige zangvogelsoort waarvan alle territoria in het bos liggen. Het stippenkaartje in bijlage III laat de verspreiding zien van de de territoria.



Nachtegaal (19)

Broedde de Nachtegaal in het begin van de '90er jaren nog verspreid in het bosgebied, nu is hij uitgeweken naar de duinstruwelen in de randgebieden. In het bos, waar in 1990, 1991 en nog rond de 25 territoria waren, is de Nachtegaal verdwenen. De snelle teruggang in het bos is wel zeer frappant!

Stippenkaartje in bijlage IV geeft een beeld van de verspreiding. Hieronder een tabel met de aantallen.

Jaar	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	13	33	33	?	19

Roodborsttapuit (2)

Aan de noordkant van het onderzochte gebied liggen twee territoria. Voor de datumgrens werden Roodborsttapuiten waargenomen op twee lokaties in het natuurontwikkelingsgebied. Later waren ze hier weer verdwenen.

Tapuit (0)

In 1984 broedden er nog 3 paar Tapuiten in het onderzochte gebied. Dit jaar werden nog wel lange tijd Tapuiten waargenomen maar aanwijzingen voor broeden werd niet verkregen.

Jaar	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	3	3	3	2	0

Merel (47)

De Merel vertoont een gelijkmatige verspreiding over het bos en het duinstruweel. De Merel lijkt flink toegenomen, tot dusver werden maximaal 20 territoria vastgesteld (Hannewijk, 1991). In deze terreintypes zijn Merels echter lastiger te inventariseren als men zou verwachten van een vogel die we kennen als luidruchtige en tamme stadsvogel.

Zanglijster (5) 6

De Zanglijster lijkt zeer stabiel in het onderzoeksgebied, in 1984 waren er 6-7 territoria en in 1991 6 territoria.

Grote Lijster (2)

Van de Grote Lijster werden twee territoria vastgesteld. Jaarlijks komt wel 1-2 paar tot broeden.

Sprinkhaanrietzanger (3)

Typische broedvogel van ruigtes met duinstruwelen. Er werden 3 territoria vastgesteld, allen in het duingebied. Buiten het onderzochte gebied werd nog een territorium vastgesteld.

De aantallen vastgesteld in voorgaande jaren staan in onderstaande tabel.

Geregistreerde waarnemingen uit andere jaren zijn: 1977, 1979, 1983, 1985 (Archief VWG) en 1995 (Ettema en De Keuning, 1995). De oudste waarneming betrof 3 ex. op 7-4-1969 (Archief VWG).



Jaar	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	0	4	2	3	3

Rietzanger (0)

In 1995 werd een territorium vastgesteld in het natuurontwikkelingsgebied (Ettema en De Keuning, 1995).

Bosrietzanger (11) 15

Bosrietzangers werden gevonden in de struwelen aan de oostkant (9) en de noordkant (2) van het gebied. Opmerkelijk is de afwezigheid in de struwelen langs het Veeerse meer.

Kleine Karekiet (10)

Kleine Karekieten werden alleen gevonden langs het Veeerse meer en langs het kanaaltje en de poelen langs de zuidgrens van het telgebied.

In voorgaande jaren werd nog wel in het natuurontwikkelingsgebied gebroed.

Spotvogel (1)

De Spotvogel is opvallend schaars geworden op de Schotsman. In 1991, 1992 en 1995 werden ze in het telgebied niet gehoord. In 1984 werden er daartegen nog 3 tot 4 vastgesteld en ook in 1979 werden ze genoteerd.

Braamsluiper (9)

De sterke voorkeur van Braamsluipeers voor duingebieden (Vergeer en van Zuijnen, 1994) blijkt ook hier uit de verspreiding: alle territoria zaten in de duinstruwelen. De verspreiding van de Braamsluiper binnen het onderzochte gebied is sinds 1984 vrijwel gelijk gebleven.

Jaar	'84	'90	'91	'92	'98
aantal	6	4?	11	?	9

Grasmus (32)

De Grasmus is in de periode 1984 tot nu landelijk sterk in aantal toegenomen. Dit geldt vooral voor de duinen. De soort is eigenlijk bezig aan een herstel. Eind jaren zestig, begin jaren zeventig was er plotseling een sterke afname van Grasmussen in West-Europa. Deze afname bleek samen te vallen met een periode van extreme droogte in de Sahel, het Afrikaanse overwinteringsgebied. Ook intensivering van het grondgebruik en gebruik van pesticiden in het broedgebied leidde tot verlies van nestgelegenheid en verslechtering van de voedselomstandigheden in het broedgebied. Door een reeks van natte jaren in de Sahel ging het met de Grasmussen steeds beter.

Daarnaast speelt dat in de duingebieden verstruiking optreedt. De met doornstruweel begroeide rakende duinen biedt vestigingsmogelijkheden voor deze soort.

De dichtheid in de struwelen in het natuurontwikkelingsgebied is zeer hoog, 0,8 territorium/ha. In 1984 bedroeg dit 0,17 territorium/ha.

Tuinfluitier (28)

Tuinfluiters broedden in de struwelen en aan de bosranden. De dichtheid is hoog, circa 25 territoria/100 ha.

Zwartkop (40)

De verspreiding is vergelijkbaar met de Tuinfluitier. De gevonden dichtheid is zeer hoog. Circa 36 territoria/100 ha.

Tjiftjaf (31)

De Tjiftjaf is vooral in de struwelen te vinden en maar weinig in het bos.

Ten opzichte van 1984 is de soort sterk toegenomen van 2-4 naar 31 paar.

Fitis (57)

Deze soort bereikt hoge dichtheden in de struwelen, maar ontbreekt vrijwel in het bos. (slechts twee aan de rand) In 1984 broedden in het toen nog jonge bosperceel 27-29 paar Fitissen. Op 30-3 werd hier de eerste Fitis gehoord.

Staatmees (6)

Staatmezen verbleven in de struwelen en in de bosrand. In 1984 werden ook al 3-5 paar in het onderzochte gebied aangetroffen.



Pimpelmees (10) 12

Pimpelmezen kwamen verspreid voor in het bos en de oostelijke struwelen, net als de Koolmees. Sinds de begin jaren '90 heeft deze soort zich langzaam uitgebreid.

Koolmees (28) 30

28 Territoria van deze soort, hetgeen best veel is. In het bosgedeelte werden een aantal pvc nestkastjes ontdekt welke in gebruik waren bij de Koolmees. De territoria werden gevonden in het bos en in het struweel van het natuurontwikkelingsgebied. In dit deel broedden de mezen mogelijk in holtes van oude Vlieren. Sinds 1984 heeft de soort zich langzaam uitgebreid. Het stippenkaartje in bijlage V geeft een overzicht. De Koolmees ontbrak vrijwel in het westelijke struweel. Conform de situatie in geheel Zeeland waren er ongeveer driemaal zoveel Kool- als Pimpelmees territoria.

Wielewaal (0)

De Wielewaal werd dit jaar niet vastgesteld. Bekend is hij zeker uit voorgaande jaren met name uit de bospercelen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aangetroffen aantallen voor het onderzochte deel van de Schotsman en het hele Schotsmangebied.

Jaar	'79	'84	'90	'91	'92	'98
aantal onderzocht deel	?	1	2-3	2-3	1	0
aantal totaal Schotsman	4	3-4	5-6	3-5	3	?

Vlaamse gaai (2)

De territoria van de twee paar Vlaamse gaaien lagen beide deels in het bos en deels in het struweel.

Ekster (12)

In 1984 werden slechts twee territoria gevonden. Hoewel Eksters niet altijd goed zijn geteld lijkt er zeker sprake te zijn van een toename.

Zwarte kraai (5)

Is evenals de Ekster in aantal toegenomen.

Spreeuw (0)

In 1990 werd een territoria vastgesteld.

Ringmus (2) 3

Ook in 1991 werd 1 paar Ringmussen aangetroffen.

Vink (0)

In 1984 heeft mogelijk en paartje gebroed. In 1990 werd eveneens een paar vastgesteld. Dit jaar werd nog wel een zingend exemplaar waargenomen, maar deze viel buiten de onderzoeks criteria.

Groenling (0)

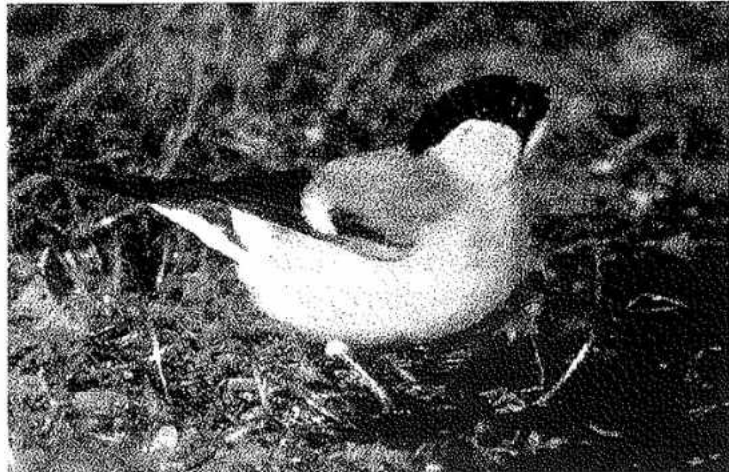
Geen Groenlingen, evenals in 1979, 1991 en 1992. Opvallend is dat in 1984 en 1990 wel respectievelijk 3-4 en 2 territoria werden gevonden.

Kneu (10)

In 1979 werden op de gehele Schotsman 31 tot 40 paar Kneuen geturfd. In het onderzoeksgebied ligt het aantal gevonden territoria sinds de jaren '80 tussen de 4 en 10. Gezien de voorkeur voor duinstruweel als broedgelegenheid lijkt de Schotsman ruimte te bieden voor meer Kneuen.

Goudvink (5)

In het westen van Nederland is de Goudvink een broedvogel met als favoriete biotoop dicht duinstruweel met Meidoorn, Vlier en Wegedoorn. Vorig jaar werd de Goudvink opgemerkt (med. Piet De Keuning). Uit 1984 en begin jaren negentig is de soort onbekend. Door de toename van de laatste jaren heeft deze soort zich mogelijk vanuit Oranjezon verder verspreid. Zo is de soort ook recentelijk bekend uit het Veerse kreek gebied (med. Ralf Joosse). Met vijf territoria lijkt de soort vaste voet te hebben gezet op de Schotsman.



Rietgors (2)

De Rietgorzen verbleven in en bij de rietveldjes langs het Veerse meer. Alleen in 1984 werden er meer gevonden (7-10 paar), toen zaten de Rietgorzen nog voor een deel in het natuurontwikkelingsgebied.

4.2 Vergelijking met eerder uitgevoerde inventarisaties

Bij het bestuderen van de gegevens van eerdere inventarisaties vallen vooral de verhuizingen op van een aantal struweel-soorten. De Nachtegaal, Fitis, Tuinfluiter, Zwartkop, Tortelduif, Heggemus en Winterkoning broedden in 1984 nog allen met meerdere paren (soms 10-30 paar) in het bosgedeelte. Deze soorten hebben nu vrijwel volledig het bos verlaten en broeden in behoorlijke dichtheden in de struwelen van Duindoorn, Vlier en Braam.

De ontwikkeling van het nog jonge bos, aangeplant in 1965-1966, tot een meer gesloten bos met nauwelijks ondergroei blijkt te leiden tot een verarming van de avifauna aldaar. Slechts Roodborst, Merel, Kool- en Pimpelmees komen er in redelijke dichtheden voor. Vervanging van verdwijnende struweelvogels door meer typische bosvogels zien we in geringe mate.

Een tweede opvallende ontwikkeling is de achteruitgang van de weidevogels. Vergeleken met 1984 ging de Veldleeuwerik terug van 10 naar 1 territoria, de Graspieper van 12-14 naar 5, de Scholekster van 13 naar 5 en de Tureluur van 5 naar 2.

Min of meer stabiel bleven Patrijs en Kievit. Deze achteruitgang is vooral opgetreden op de speelweides aan de noord- en westkant van het gebied. Afname van areaal van dit biotoop is in geringe mate opgetreden door uitgroei van Duindoorn vegetaties, maar dit kan de teruggang niet verklaren.

De aanwezigheid van roofvogels in het broedseizoen is nieuw. Van zowel Buizerd als Sperwer was er een territorium. Deze ontwikkeling past in de positieve trend van deze soorten in heel Zeeland (Castelijns & Vergeer, 1996).

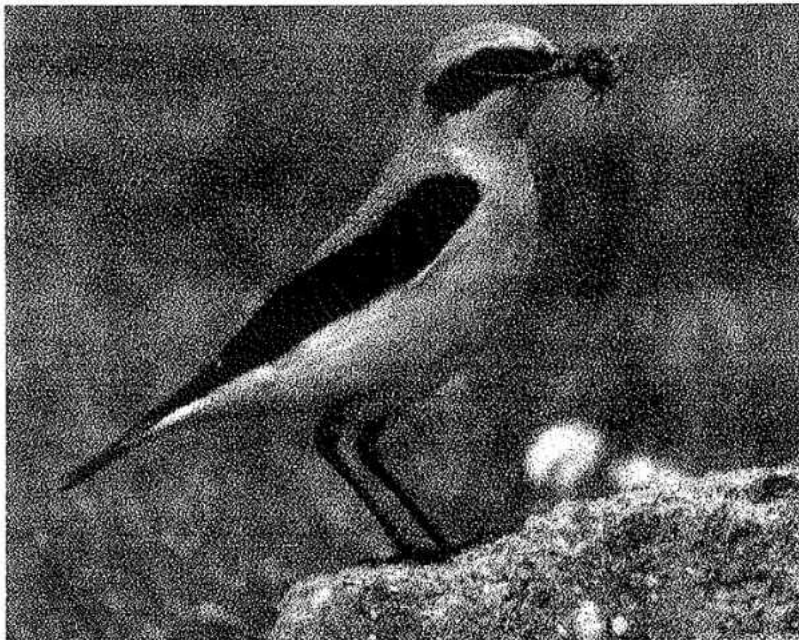
Van enkele soorten is de trend slecht verklaarbaar. Het verdwijnen van de Wielewaal en Groenling zijn hier voorbeelden van.

De rietvogelsoorten Kleine Karekiet en Rietgors zijn verdwenen uit het natuurontwikkelingsgebied. Er staat hier in vergelijking met voorliggende jaren, bijna geen riet meer.

5. Conclusies en aanbeveling

De struwelen van de Schotsman zijn rijk aan broedvogels. De in Zeeland vrij schaarse Sprinkhaanrietzanger, Houtsnip en Goudvink en hebben er vaste voet aan de grond. Van algemenere soorten komen hoge dichtheden voor.

Het bosgebied is opvallend arm aan broedvogels. Ook het bos in het natuurontwikkelingsgebied is vrij arm. Om variatie en broedvogelaantallen in het bosgebied te doen toenemen is het aan te bevelen om op enkele plaatsen open plekken te creëren. We denken daarbij aan een drietal plaatsen van ieder een oppervlakte van circa een halve hectare. Eventueel kunnen op deze open plaatsen kleine poelen gemaakt worden. De ontwikkeling van ruigte en struweel op deze plaatsen zal ongetwijfeld leiden tot een verrijking van het bos. Deze ingreep zal vrijwel geen nadelige invloed hebben op de reeds aanwezige broedvogels in het bosgebied. In bijlage VI is een voorbeeld gegeven van eventuele lokaties.



De weidevogels die op de speelweide broeden gaan in aantal achteruit. Mogelijk hebben ze last van wandelaars met loslopende honden. Misschien dat een deel van de speelweide in de broedperiode kan worden afgesloten, dan wel dat mensen er attent op worden gemaakt middels bordjes dat er weidevogels broeden, en de weide in die periode niet of slechts deels betreden mag worden.

Verder is het aan te raden het aanwezige pluimvee bestaande uit een 8 tal kippen, 2 hanen en enkele `kipfazanten` weg te vangen en onder te brengen op een kinderboerderij, om zo kruisingen en verdere uitbreiding te voorkomen. De aanwezigheid van deze dieren lijkt ook stimulerend te werken om hier overtollig pluim- en kleinvee te dumpen zoals recentelijk twee Parelhoenders en een langoor konijn.

Dankwoord

Voor het tot stand komen van dit rapport gaat onze dank uit naar Piet De Keuning, boswachter bij Staatsbosbeheer in de beheerseenheid Midden Zeeland, voor het verlenen van toestemming tot het betreden van de Schotsman en het verstrekken van informatie over het gebied.

De Provincie Zeeland, met name Gerard van Zuijlen, voor het aanleveren van de gegevens van de broedvogelinventarisatie van 1984.

Edward Minnaar voor het bewerken van de kaartjes en de uiteindelijke lay-out van dit rapport. Daarnaast de liefhebbers die `s ochtends vroeg een keer gezellig mee liepen om vogelgeluiden te leren herkennen; Petra Sloof en Kees Tazelaar. Maar ook de avondmensen die tevens konden genieten van de baltsende Houtsnip in de avondschemering; Dick Vethaak en Nettie Wilderom.



Literatuur

Castelijns H. & Vergeer J.W. 1996. Roofvogelonderzoek en -bescherming in Zeeland in 1995. Rapport Roofvogelwerkgroep Zeeland/ Vogelbescherming Nederland regio Delta, Goes.

van Dijk A.J. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.

Ettema, Coos en Piet De Keuning 1995. Broedvogel-inventarisatie natuurontwikkelingsgebied Schotsman 1995. Archief SBB.

Hannewijk, André en Mark Hoekstein 1997. Broedvogels van de inlagen van Noord-Beveland in 1997 en enige historische gegevens. KNNV Vogelwerkgroep Bevelanden, Mededeling No. 3.

Hannewijk, André 1990. Inventarisatie broedvogels van de Schotsman 1990. Archief SBB.

Hannewijk, André en Piet De Keuning 1991. Broedvogels van de Schotsman 1991. Archief SBB.

Hannewijk, André en Piet De Keuning 1992. Broedvogels van de Schotsman 1992. Archief SBB.

Hustings et al 1985. Vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland, 3. Pudoc, Wageningen/Vogelbescherming, Zeist.

Meininger P.L. en W.C.Mullié 1980. Broedvogels in het Veerse meer in 1979. Notitie DDMI-80.219.

Meininger, Peter L., 1985. Aantallen van enkele soorten broedvogels in het deltagebied in 1984, Middelburg 15 maart 1985.

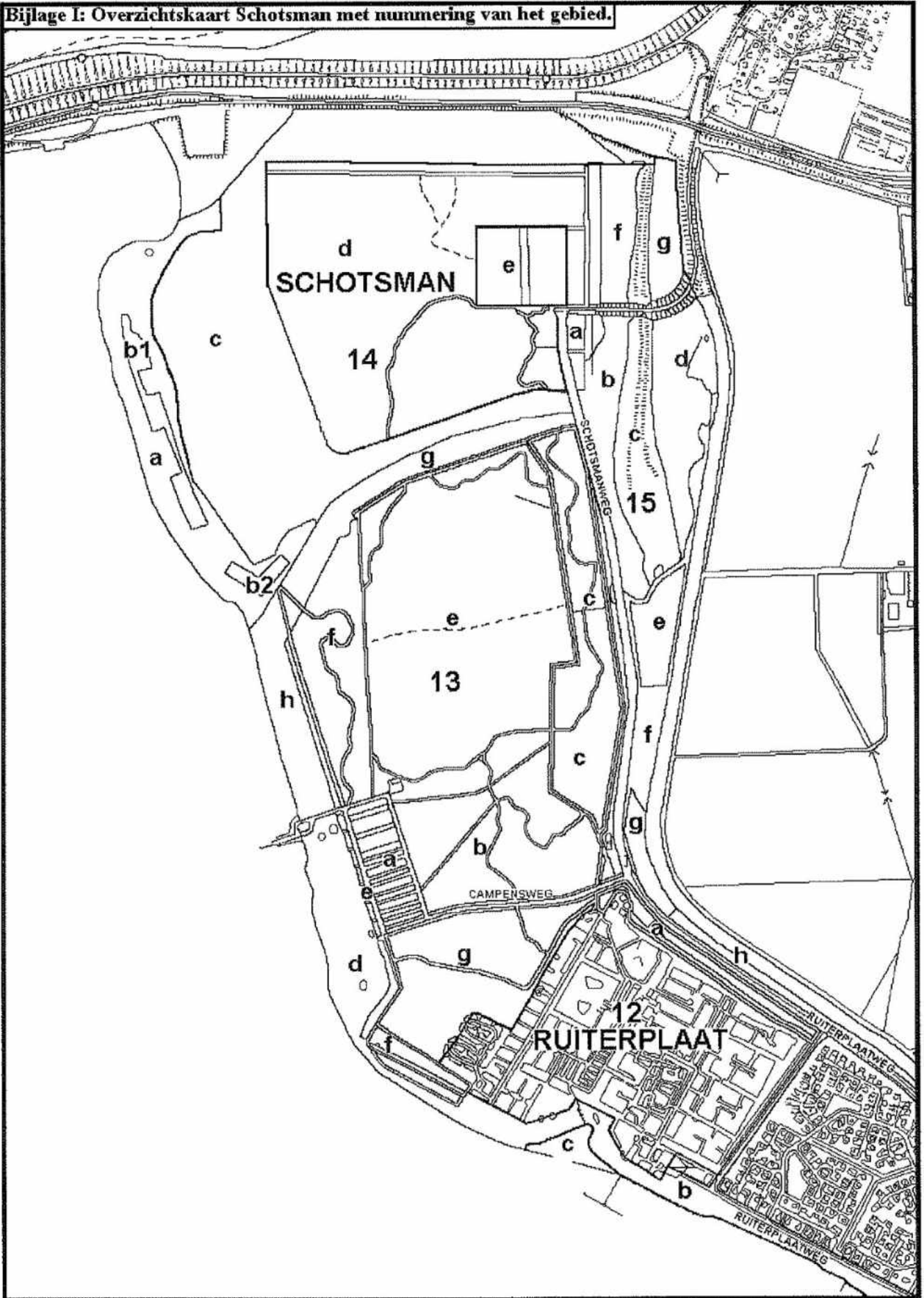
Meininger, Peter L., 1987. Aantallen van enkele soorten broedvogels in het deltagebied in 1986, Middelburg april 1986.

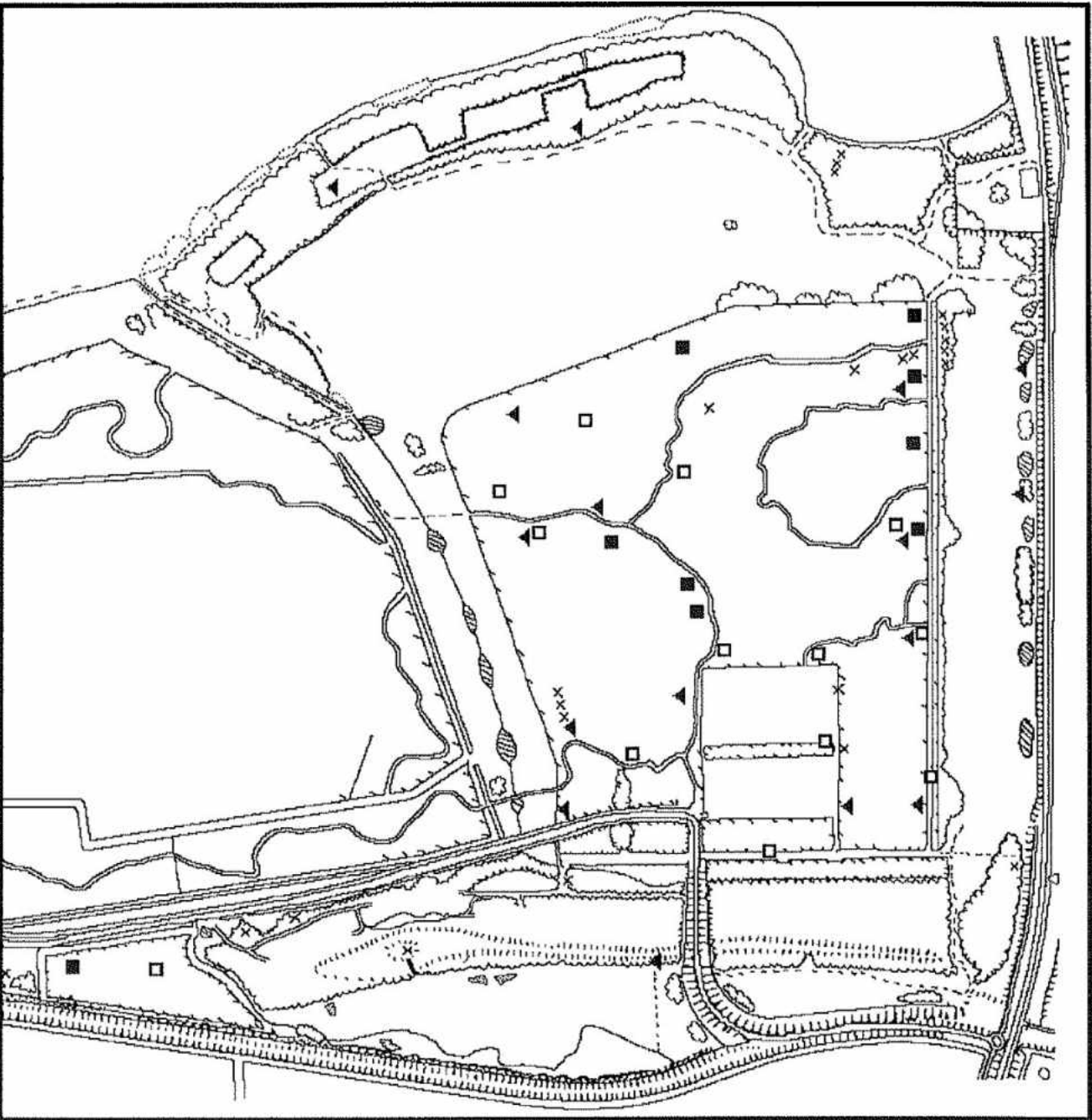
Meininger, Peter L., 1988. Aantallen van enkele soorten broedvogels in het deltagebied in 1987, Middelburg maart 1988.

Provinciale Planologische Dienst voor Zeeland. Broedvogelinventarisatie, uitgebreide territoriumkartering Schotsman I en II, 1984.

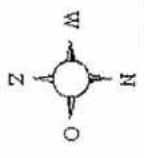
Vergeer, J.W. & G. van Zuijlen 1994. Broedvogels van Zeeland uitgave KNNV/SOVON Utrecht/Nijmegen.

Bijlage I: Overzichtskaart Schotsman met nummering van het gebied.





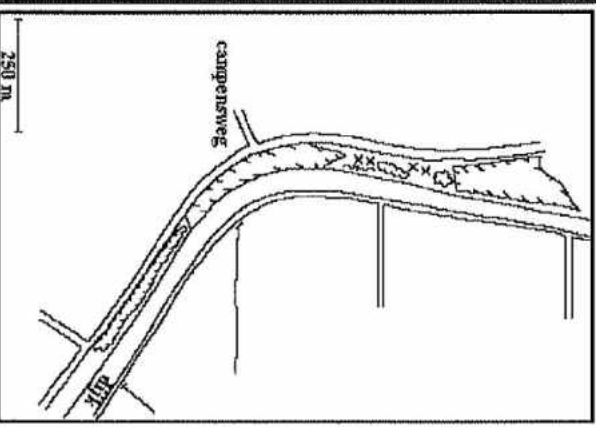
SCHOTSMAN

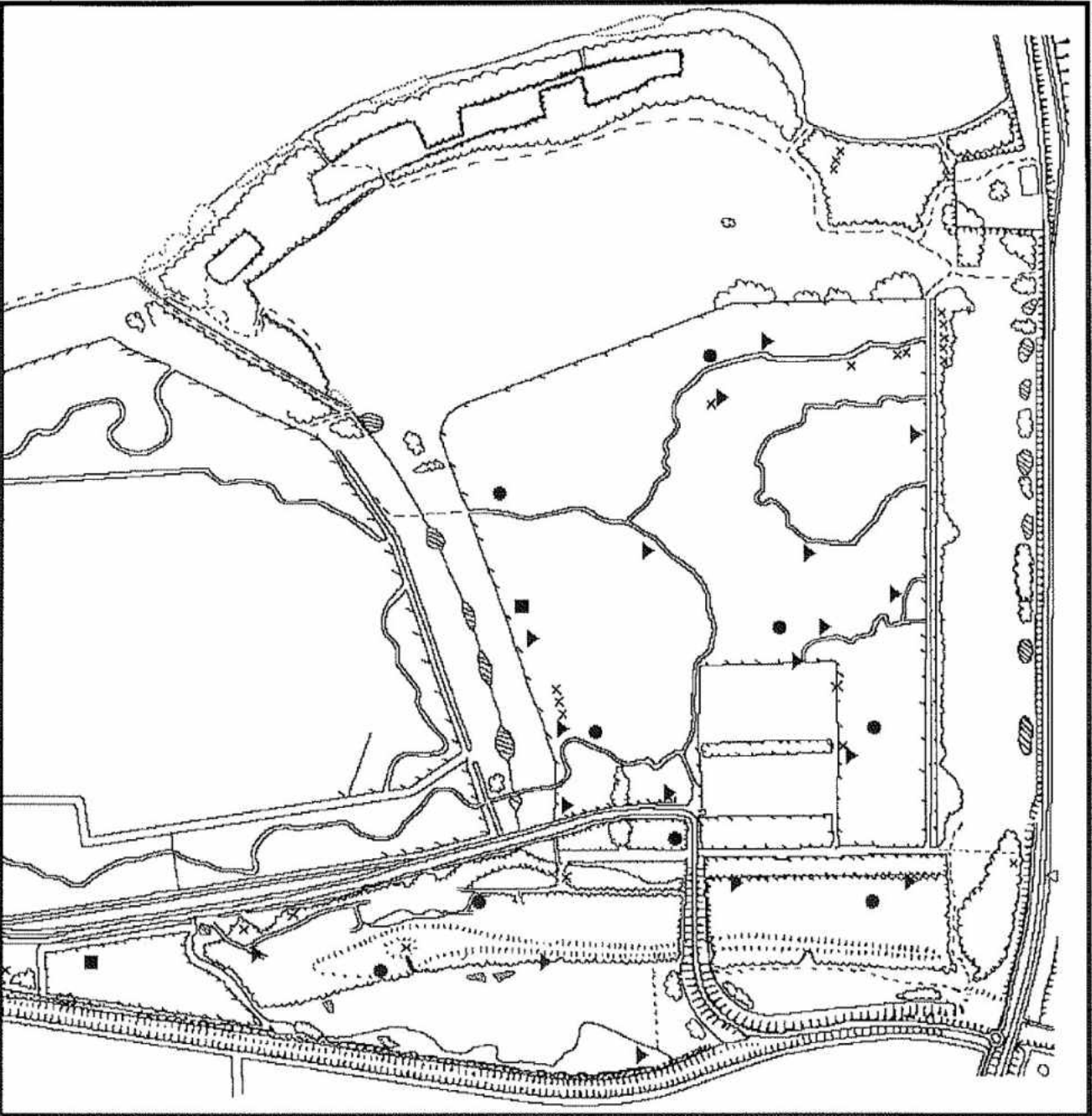


	= diel
	= struweel
	= bos
	= zand
	= pad / spoor
	= poel
	= markante boom(groep)

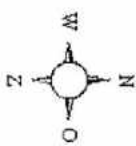
250 m

- 1984 = 9
- ▲ 1992 = 16
- 1998 = 14





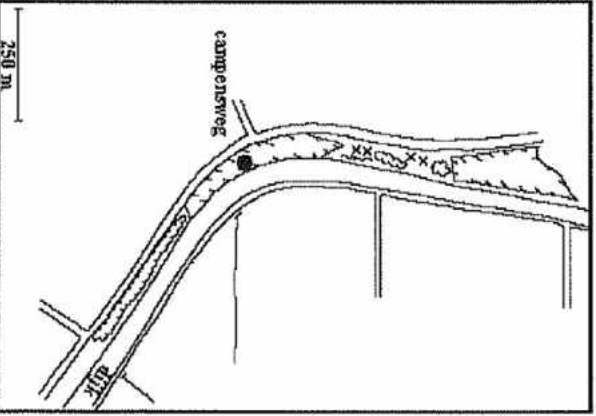
SCHOTSMAN



	= diel
	= struweel
	= bos
	= zand
	= pad / spoor
	= poel
	= markante boom(groep)

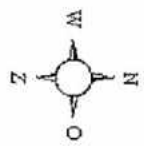
250 m

- 1990 = 2
- 1992 = 16
- ▲ 1998 = 18



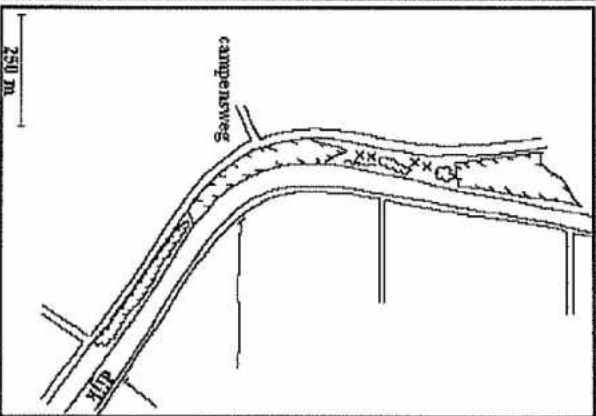


SCHOTSMAN



- = riet
 - = struweel
 - = bos
 - = zand
 - = pad / spoor
 - = poel
 - = markante boom(groep)
- 250 m

= AANBEVOLEN LOKATIE POEL



Bijlage VII: Totaallijst 109 ha. onderzocht gebied met trend periode 1984-1998.

deel soort/jaar en trend	natuur ontw. gebied			bos + weides + struwcel			totaal onderzocht gebied		
	1984	1998	trend	1984	1998	trend	1984	1998	trend
nijlgans	0	0	0	0	1	+	0	1	+
bergceend	1	8	+	4-5	7	+	5-6	15	+
wilde eend	2-3	6	+	2	19	+	4-5	25	+
sloבעend	1	1	0	0	0	0	1	1	0
sperwer	0	0	0	0	1	+	0	1	+
buizerd	0	0	0	0	1	+	0	1	+
patrijs	0-1	1	+	0	0	0	0-1	1	+
fazant	0-1	11	+	4-5	10	+	4-6	21	+
waterhoen	1	0	-	0	0	0	1	0	-
meerkooet	0	3	+	2-3	11	+	2-3	14	+
scholekster	2	0	-	11	5	-	13	5	-
kluut	0	0	0	0-1	0	-	0-1	0	0
kievit	3	3	0	12	9	-	15	12	-
houtsnip	0	0	0	0	1	+	0	1	+
tureluur	0	2	+	5	0	-	5	2	-
visdief	0	0	0	0-1	0	-	0-1	0	0
holenduif	0	2	+	0	3	+	0	5	+
houtduif	9-11	13	+	25-29	11	-	34-40	24	-
turkse tortel	0	1	+	0	0	0	0	1	+
tortelduif	5	6	+	8-15	6	-	13-20	12	-
kookkooek	1	2	+	5-6	1	-	6-7	3	-
ransuil	0	1	+	0	0	0	0	1	+
grote bonte specht	0	2	+	0	1	+	0	3	+
veldleeuwerik	1	0	-	9-10	1	-	10-11	1	-
graspieper	1-2	0	-	11	5	-	12-14	5	-
winterkoning	10	13	+	30-37	34	0	40-47	47	0
heggomus	4	31	+	19	51	+	23	82	+
roodborst	1	1	0	8-9	13	+	9-10	14	+
nachtegaal	3	4	+	10	15	+	13	19	+
roodborsttapuut	0	0	0	0	2	+	0	2	+
tapuut	0	0	0	3	0	-	3	0	-
merel	1-4	21	+	7-9	26	+	8-13	47	+
zanglijster	3-4	2	-	5	3	-	8-9	5	-
grote lijster	0	1	+	0	1	+	0	2	+
sprinkhaanrietzanger	3	2	-	0	1	+	3	3	0
bosrietzanger	0-1	9	+	0	2	+	0-1	11	+
kleine karekiet	2	0	-	5	10	+	7	10	+
spotvogel	3-4	0	-	0-1	1	+	3-5	1	-
braamsluiper	2	3	+	4	6	+	6	9	+
grasmus	5	24	+	3-4	8	+	8-9	32	+
tuinfluit	6	10	+	11	18	+	17	28	+
zwartkop	3-5	12	+	6-9	28	+	9-14	40	+
tjiftjaf	0-1	10	+	2-3	21	+	2-4	31	+
fitis	18	13	-	50-52	44	-	68-70	57	-
staartmees	2-3	2	0	1-2	4	+	3-5	6	+
pimpelmees	0	5	+	0	5-7	+	0	10	+
koolmees	0	10	+	2-3	18	+	2-3	28	+
wielewaal	0	0	0	0	0	0	1	0	-
vlaamse gaai	0-1	1	+	0	1	+	0-1	2	+
ekster	0	2	+	2	10	+	2	12	+
zwarte kraai	1	2	+	1	3	+	2	5	+
ringmus	0	0	0	0	2	+	0	2	+
vink	0-1	0	-	0	0	0	0-1	0	-
groentling	1-2	0	-	2	0	-	3-4	0	-
kneu	3	9	+	8	2	-	11	11	0
goudvink	0	2	+	0	3	+	0	5	+
rietgors	2	0	-	5-8	2	-	7-10	2	-
totaal aantal soorten	36	38	+	36	45	+	41	50	+

+ = in aantal toegenomen, 0 = ongeveer in aantal gelijk gebleven en - = in aantal afgenomen

Bijlage VIII: Overzicht diverse inventarisaties Schotsman. * = niet geteld ? = minimum aantal, slecht onderzocht

	1979	1984	1990	1991	1992	1998
knobbelzwaan				1	1	
nijlgans						1
bergend	2-3	5-6	2	5	4?	15
wilde eend	5-7	4-5	*	*	*	25
slobeend	2	1				1
sperwer						1
buizerd						1
patrijs	1	0-1	1		1	1
fazant	*	4-6	*	*	*	21
waterhoen	2-3	1				
meerkoet		2-3				14
scholekster	7-8	13	2	11	3	5
kluit		0-1				
bontbekplevier	1					
strandplevier	2					
kievit		15	9-10	6	6	12
houtsnip				1	1	1
turfluur	6-8	5	1?			2
visdief		0-1				
holenduif			*	1	1	5
houtduif	28-41	34-40	8?	7?	3?	24
turkse tortel						1
tortelduif	10-13	13-20	13	11	4?	12
koekoek	4-5	6-7	*	3	4	3
ransuil					1	1
groene specht					0-1	
grote bonte specht					1	3
veldleeuwrik	33-41	10-11	7	9	3	1
graspijper	10-14	12-14		1?		5
gele kwikstaart	2					
witte kwikstaart			1			
winterkoning	14-19	40-47	27	12?	24	47
heggemus	13-18	23	7?	6?	18?	82
roodborst		9-10	*	*	16	14
nachtegaal	10-11	13	33	33	16?	19
roodborsttapuit			1			2
tapuit	0-1	3	3	3	2	
merel	11-17	8-13	9	12	19	47
zanglijster	8-11	8-9	1?	6	4	5
grote lijster					1	2
sprinkhaanrietzanger	1		4	2	3	3
bosrietzanger	6-7	0-1	1	5	2?	11
kleine karekiet	1	7	6	5?	1?	10
spotvogel	4-5	3-5	1		1	1
braamsluiper	1	6	4?	11	6?	9
grasmus	22-27	8-9	11	14	11?	32
tuinfluiter	22-29	17	13?	26?	13?	28
zwartkop	7-10	9-14	9	10	8	40
tjiftjaf	5-7	2-4	6	9	4?	31
fitis	120-140	68-70	42	40	23?	57
staartmees	2	3-5		2	2	6
pimpelmees			1	1	6	10
koolmees		2-3	2	10	18	28
wielewaal	4	1	2-3	2-3	1	
vlaamse gaai	2	0-1	1	1	1-2	2
ekster	2	2	2			12
zwarte kraai	2	2	2	1	2	5
sproeuw	*		1			
ringmus	*			1		2
vink		0-1	1			
groenling		3-4	2		1	
kneu	31-40	11	3	10	3-4	11
goudvink						5
rietgors	3-4	7-10	4	3	2	2
totaal aantal soorten	41	43	42	38	43	50

Bijlage IX:

Bronnen:

1979, gegevens uit: Meininger en Mullié, 1980

1984, gegevens inventarisatie PPD, 1984

1990, gegevens Hannewijk en De Keuning 1990, nader bewerkt.

1991, gegevens Hannewijk en De Keuning 1991, nader bewerkt.

1992, gegevens Hannewijk en De Keuning 1992, nader bewerkt

