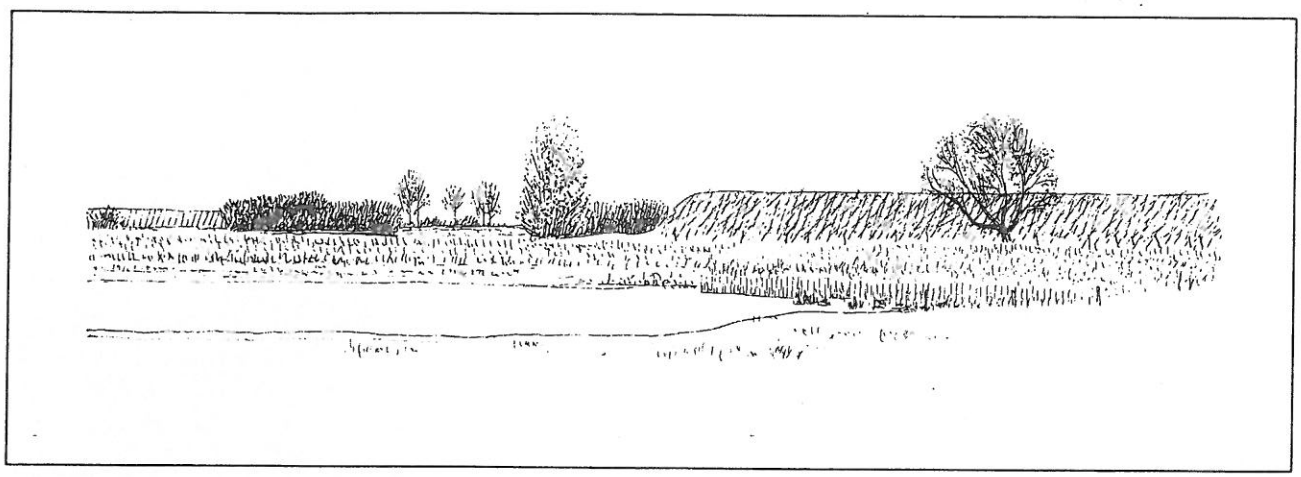
GRONDELEENDEN en STELTLOPERS in ZEEUWS-VLAANDEREN



BROEDVOGELINVENTARISATIE 1989

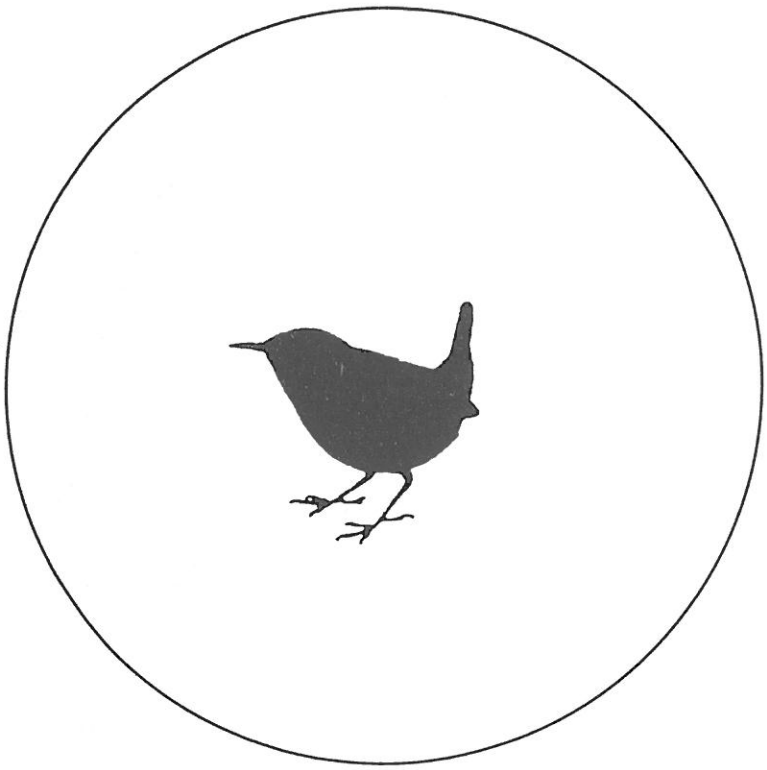
UITGEGEVEN IN SAMENWERKING MET
"DE STELTKLUUT" en " 't DUUMPJE"

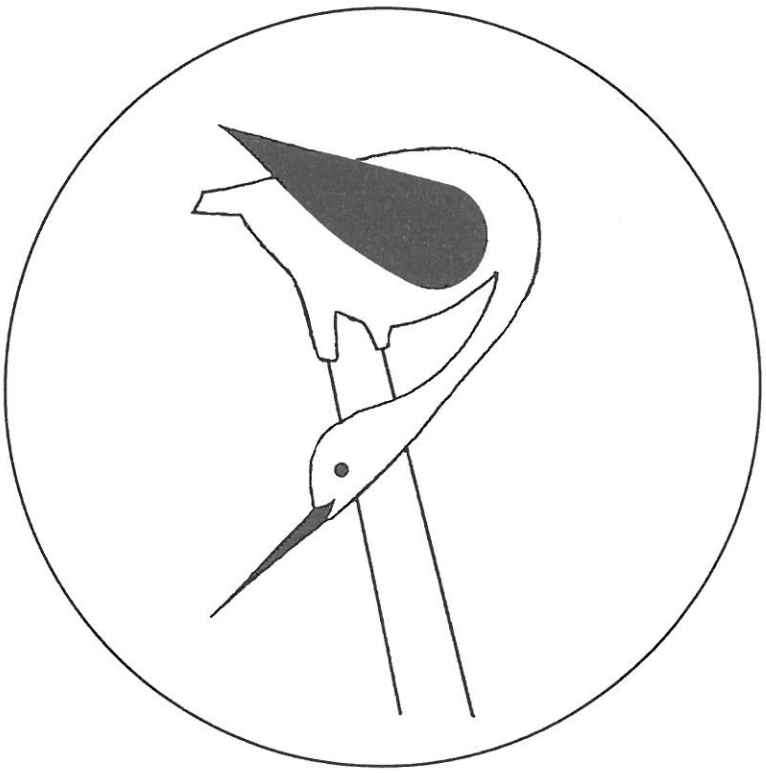
Samenstelling : Henk Castelijns en Rob Remmerts

eric martegn

GRONDELEENDEN en STELTLOPERS in ZEEUWS-VLAANDEREN

BROEDVOGELINVENTARISATIE 1989





Samenstelling : Henk Castelijns en Rob Remmerts

Grondeleenden en steltlopers in Zeeuws-Vlaanderen.

Samenstelling: Henk Castelijns & Rob Remmerts.

Inventarisatiemedewerkers: Joop Bakker, René Beijersbergen, Eric Blaakman, Lucien Boerjan, Anton Bun, Henk Castelijns, Marcel Capello (MCp), Huib van Iwaarden, Thijs Kramer, Eric Marteijn, Jaap Poortvliet, Rob Remmerts, Jan de Rijk, Willy de Smit, Jo van den Steen, Petrus van 't Westeinde, Wim Wisse, Titus IJsebaert.

Aanvullende gegevens : André Bourgonje (ABg), Marc Buise, J. Jansen, Joep van de Kammen, Jean Maebe, Peter Meininger, Provinciale Planologische Dienst voor Zeeland (PPD), Staatsbosbeheer Goes (SBB), Cees Riemslag, Walter De Smet, Frank Terstappen (FTs), Franklin Tombeur, Adrie van de Wiel, Alex Wieland, Frans van de Zande, Jan de Zwart.

De namen van waarnemers worden in de tekst, tenzij anders aangegeven, met de initialen afgekort.

Tekstuele adviezen: Thijs Kramer, Eric Marteijn, Marc Ploegaert.

Tekeningen: Gerald Driessens (vogels), Pieter Paul van Laake (voorpagina), Rob Remmerts (kaartjes en grafieken).

Uitgave: Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje West-Zeeuws-Vlaanderen, Oostburg Natuurbeschermingsvereniging "De Steltkluut", Terneuzen.

Druk: N.M.F. Goes.

3 december 1989.
Kasteelstraat 25, 4553 BA Philippine,
Beethovenstraat 7, 4571 CN Axel.

Inhoud

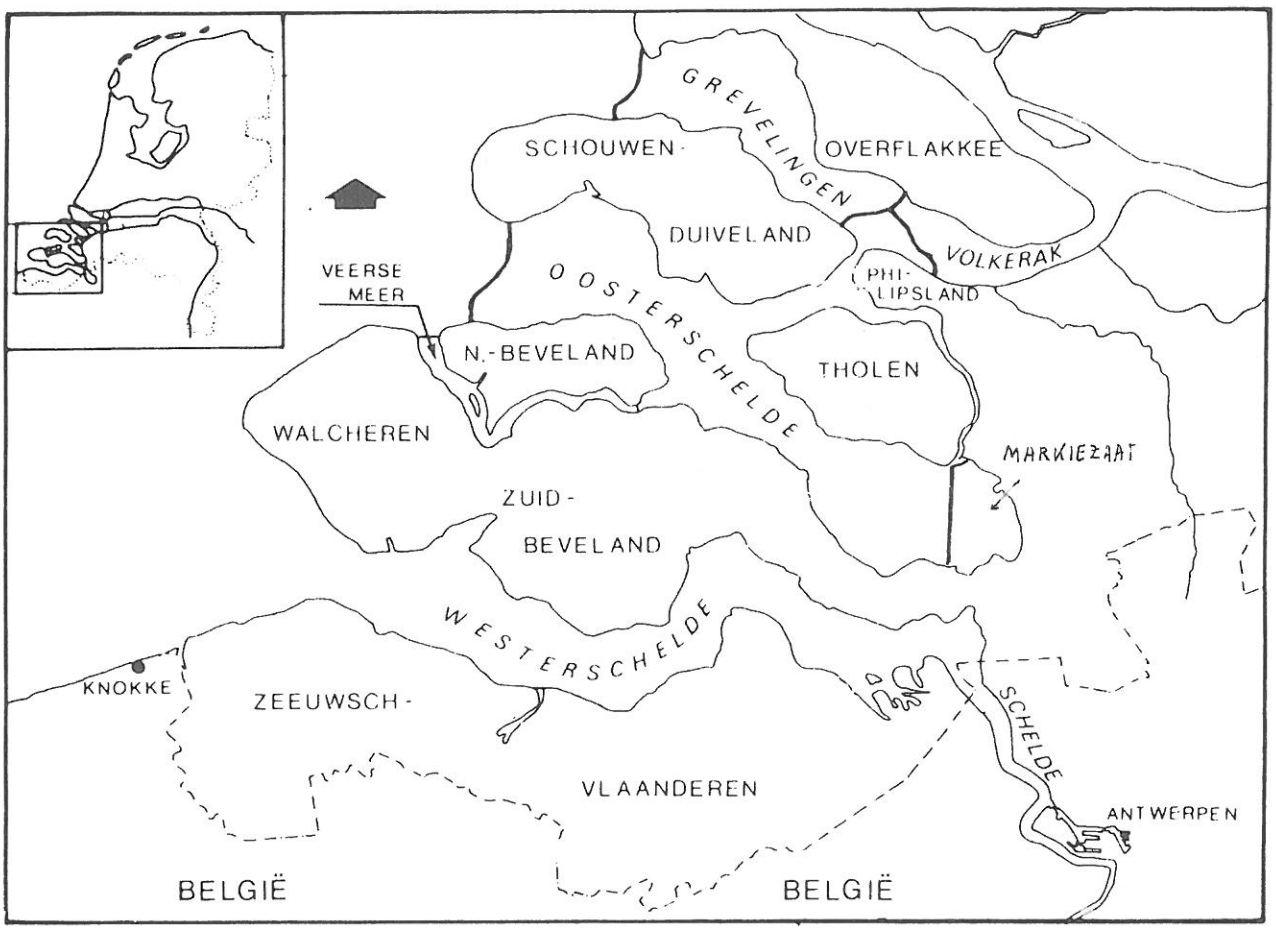
	Samenvatting	5
1	Inleiding	6
2	Landschap	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Kreekoevers	7
2.3	Cultuurland	7
2.4	Buitendijks	7
3	Verantwoording	9
3.1	Inventarisatiemethode	9
3.2	Gebiedsindeling	9
3.3	Volledigheid	9
3.4	Dichtheden	9
3.5	Toelichting op de soortbeschrijvingen	9
4	Soortbeschrijvingen	10
5	Evaluatie	21
5.1	Inleiding	21
5.2	Weidevogels	21
5.3	Pioniervogels	22
6	Aanbevelingen	23
6.1	Inleiding	23
6.1	Bestemmingsplan	23
6.2	Beheersovereenkomsten en reservaatsvorming	23
6.3	Natuurbouw	23
7	Literatuur	24
	Bijlagen	26

Samenvatting

In 1989 werd geheel Zeeuws-Vlaanderen geïnventariseerd op broedende grondeleenden en steltlopers. Beide groepen vogels zijn kenmerkend voor het Zeeuwsvlaamse krekenlandschap.
Door analyse van oude veldwaarnemingen en de in 1989 uitgevoerde inventarisatie, bleek het mogelijk een relatie te leggen tussen de veranderingen in het landschap en de veranderingen in de vogelstand.
Binnendijks is de diversiteit aan soorten, door het verdwijnen van geschikte broed- en foerageerplaatsen, sterk gedaald. Aan de kreekoevers en in graslanden zijn de kritische soorten geheel of bijna geheel verdwenen: Kemphaan, Strandplevier en Zomertaling. Terwijl andere soorten sterk in aantal zijn afgenomen: Tureluur, Kievit, Kluut en Grutto. Slechts enkele soorten wisten zich te handhaven (Kleine Plevier) of namen in aantal toe: Slobeend en Scholekster. De belangrijkste oorzaken van de achteruitgang zijn allerlei cultuurtechnische ingrepen ten gunste van de landbouw zoals waterbeheersing, ontwatering en ruilverkaveling. Ook een rol spelen vuilstort, recreatie en een intensiever beheer van de gras- en akkerlanden.
De Kleine Plevier kon zich handhaven door te gaan broeden op industrieterreinen en dergelijke. De Scholekster is een echte cultuurvolger gebleken. Hetzelfde geldt voor de Slobeend. De eerste soort is gebaat bij verdroging en de tweede bij een zekere mate van eutrofiëring van het oppervlaktewater. Toch broedt de Slobeend ook in behoorlijke aantallen nabij minder voedselrijk water.
Binnendijks profiteerden pioniersoorten zoals Kluut, Strandplevier en Kleine Plevier tijdelijk van grote infrastructurele ingrepen; opspuitingen en de aanleg van industrieterreinen. Het aantal (tijdelijk) daarop broedende vogels was soms aanzienlijk. Toch was de totale balans negatief. Het gegeven dat genoemde soorten zich snel kunnen vestigen, geeft aan dat Zeeuws-Vlaanderen voor hen grote potenties heeft. Op pioniervogels gerichte natuurbouw is dan ook bij voorbaat een sucses. Om binnendijks nog wat te redden is er haast geboden. Verwerving van de resterende gebieden voor natuurbeschermingsdoeleinden en het afsluiten van beheersovereenkomsten bieden mogelijkheden. Een andere belangrijke mogelijkheid is natuurbouw. Gedacht wordt aan de restauratie van kreekoevers en het herinrichten van gebieden op voor vogels aantrekkelijke plaatsen. Voorstellen hieromtrent worden gedaan in hoofdstuk 6.
Buitendijks neemt, door het "ouder" worden van de schorren en een op vogels gericht beheer, het aantal broedende steltlopers, geleidelijk toe: Scholekster, Tureluur, Strandplevier, Kievit en Slobeend. De enige soort die belangrijk afgenomen is, is de Kluut. Mogelijk dat hier de zuigkracht van andere in de nabijheid gelegen terreinen (Markiezaat en Krammer-Volkerak) een rol speelt.
Toch zijn buitendijks, door recreatie en inpoldering, belangrijke gebieden verloren gegaan. Aan de effecten van de slechte waterkwaliteit van de Westerschelde werd, door het ontbreken van gegevens daaromtrent, geen aandacht besteed.

1 Inleiding

In 1983-84 werd in Oost-Zeeuws-Vlaanderen door de Vogelwerkgroep "de Steltkluut" een inventarisatie naar weidevogels uitgevoerd. De resultaten hiervan werden tesamen met "historische" gegevens over aantallen en informatie over veranderingen in het biotoop gebundeld in een rapport en gepubliceerd in het Veldornithologisch Tijdschrift (Buise et al. 1985, Buise 1985). Het lag toen reeds in de bedoeling het onderzoek na vijf jaar te herhalen. In het voorliggende rapport zijn de resultaten hiervan gebundeld.
Door een samenwerking van de Vogelwerkgroepen van 't Duumpje en de Stelkluut, beide actief in de streek, werd het mogelijk geheel Zeeuws-Vlaanderen te onderzoeken. Bovendien werd het aantal soorten uitgebreid tot alle in Zeeuws-Vlaanderen broedende steltlopers en grondeleenden, met uitzondering vande Houtsnip en de Wilde Eend. De eerste uitzondering werd gemaakt omdat de soort enkel in bossen broedt en de tweede vanwege praktische bezwaren: De Wilde Eend is erg talrijk, broedt zeer verspreid en is bovendien moeilijk te inventariseren.
De groep vogels waar, het onderzoek betrekking op had, is karakteristiek voor de streek. Zo ook de gebieden waarin ze ze zich vestigen: schorren, zandplaten, kreekoevers en graslanden. Omdat in het verleden waarnemers, juist vanwege de aanwezigheid van deze karakteristieke, meestal vrij zeldzame vogelsoorten, de broedgebieden bezochten, is er, zeker in vergelijking met andere groepen vogels, relatief veel over bekend. De vroegste aantalsschattingen (voor geheel Zeeuws Vlaanderen) zijn van de tweede helft van de jaren vijftig. Echter voor de meest soorten beschikken we pas over gedetailleerde gegevens sinds het begin van de jaren zeventig.
Een vergelijking van de gegevens uit het verleden en de inventarisatie van 1989, maakt het mogelijk het verband tussen de veranderingen in het landschap en de vogels aan te geven. Hiermede is de doelstelling van dit rapport beschreven.



Figuur 1: Ligging van Zeeuws-Vlaanderen.

2 Landschap

2.1 Inleiding

Zeeuws-Vlaanderen ligt in het uiterste zuidwesten van Nederland. In het noorden wordt het begrensd door de Westerschelde, in het westen door de Noordzee en in het zuiden door de grens met België (figuur 1). Het gebied is ontstaan uit een samenspel van natuurlijke ontwikkelingen en menselijk ingrijpen. Het grootste deel bestaat uit kleipolders die ontstonden door bedijking van schorren aan de Westerscheldeoever. Alleen in het uiterste zuiden is er dekzand. Vanwege het grote getijdeverschil in de Westerschelde (tot vier meter), konden telkens maar kleine stukken ineens bedijkt worden en braken de dijken vaak door. Hier-door ontstonden in het landschap geulen. Bovendien kwamen bij de inpoldering van de schorren de getijdegeulen binnendijks te liggen. De geulen, in Zeeuws-Vlaanderen kreken genoemd, vormen tesamen met de dijken, de meest opvallende elementen van het landschap.

2.2 Kreekoevers

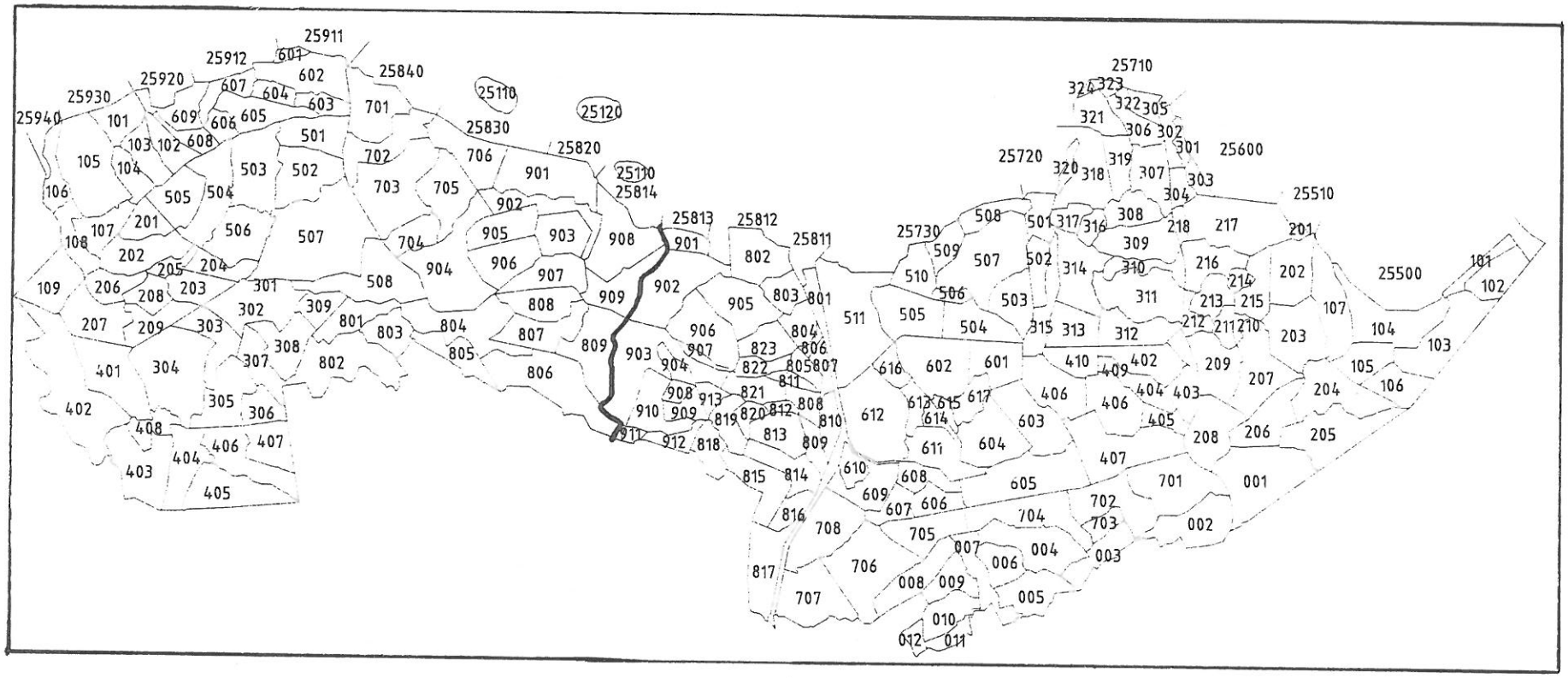
In totaal liggen er in Zeeuws-Vlaanderen meer dan 200 kreken en kreekrestanten. Kenmerkend voor de meeste kreken is het licht brakke water en de hiermee samenhangende, zoutminnende vegetatie op de oever. Dergelijke vegetatie wordt ook langs sloten aangetroffen en op plaatsen waar ontgrondingen plaats vonden, bijvoorbeeld inlagen en moernering-gebieden.
Als een kreekoever geleidelijk overgaat van water naar land, ontstaat er riet, tenzij de oever wordt begraasd. In beide gevallen gaat het om een voor vogels waardevol biotoop. Riet(velden) zijn van belang voor moerasvogels zoals Bruine Kiekendief, Waterral, Rietzanger en Blauwborst. Als de oever wordt begraasd, is deze meestal kaal of schaars begroeid. Mede door het brakke water en natuurlijke peilfluctuaties ('s winters hoog en 's zomers laag) ontstaat een, op buitendijkse zand- of slikplaten gelijkend, terrein. Dit zijn aantrekkelijke broedplaatsen voor pioniervogels: Kluten en plevieren. In de overgangszone van water naar land leven grondeleenden zoals Slobeend en Zomertaling en op de wat hogere gronden, Tureluur, Grutto, Kievit en Scholekster. Beide laatste soorten broeden ook wel op akkerland. De Tureluur moet het vooral hebben van modderige plaatsen.

2.3 Cultuurland

Zeeuws-Vlaanderen is 75.000 ha. groot. Het grootste deel (ca 85%) is akkerland en ca 5% grasland. Het grasland is meestal in gebruik als weiland en in enkele gevallen als hooiland. Het ligt vrijwel altijd op voor akkerbouw minder geschikte gronden; meestal kreekoevers en soms zandgronden. Dit komt omdat kreekoevers te nat zijn en de samenstelling van de grond zich minder voor akkerbouw leent. Onder invloed van de getijden werd namelijk het groffe zanderige materiaal aan de oevers van de geulen afgezet en het fijne kleiige verderop.
Door ruilverkaveling, waterbeheersingswerkzaamheden en drainering werd het mogelijk grasland als akkerland in gebruik te nemen. Voor grondeleenden en steltlopers ging hierdoor veel waardevol biotoop verloren.

2.4 Buitendijks

Aan de oever van de Westerschelde en de Noordzeekust liggen verschillende schorrengebieden. In totaal gaat het om 2.375 ha. Afhankelijk van de ligging zijn de schorren brak of zout. In het oosten stroomt namelijk het zoete Scheldewater de Westerschelde in en mengt zich met het, uit de Noordzee afkomstige, zeewater. Aan de Westerschelde gaat het van oost naar west om de volgende gebieden: Saeftinghe (2.242 ha.), Hellegatschor (24 ha.), Paulinaschor (53 ha.), Schor Hoofdplaat (5,0 ha.) en Schor Nummer Een (18 ha.). Bovendien zijn er nog twee aan de Noordzeekust gelegen schorrengebieden, namelijk het Zwin en de Verdronken Zwarte Polder. Het oppervlak aan schorrevegetatie bedraagt in deze gebieden respec-tievelijk 15 en 18 ha. Kenmerkende vogelsoorten voor de schorren zijn: Scholekster, Tureluur en op sommige plaatsen Kokmeeuw, Zilvermeeuw, Kluut, Strandplevier en Blauwborst.
In de Monding van de Westerschelde liggen de Hooge Platen. Het hoogste deel, de Bol, overstroomt alleen bij springtij. Door gericht beheer is het gebied geschikter geworden voor broedvogels. Het beheer is in de eerste plaats afgestemd op sterns. Hiervan profiteren onder andere Scholekster, Kluut en Strandplevier.



Figuur 2: Verdeling van Zeeuws-Vlaanderen in telgebieden, De drieciiferige code wordt in West-Zeeuws-Vlaanderen (links) voorafgegaan door "52" en in Oost-Zeeuws-Vlaanderen (rechts) door "51". Bij alle buitendijkse gebieden begint de code met "25".

3 Verantwoording

3.1 Inventarisatiemethode

Aan het begin van het broedseizoen werden alle waarnemers in het bezit gesteld van een protocol en zes kaarten met een schaal van ongeveer 1:25.000. Eén kaart was bestemd voor het intekenen van alle in het gebied ligtgend grasland en de overige voor het eigenlijke inventarisatie werk; één voor elk bezoek.
In het protocol werden richtijnen gegeven voor het inventariseren. De richtlijnen waren gebaseerd op "Vogelinventarisatie" (Hustings et al. 1985).
De waarnemers werden verzocht alle territoria van de te onderzoeken soorten in kaart te brengen. Desgewenst kon voor de Kievit en de Scholekster worden volstaan met de op grasland territoriumhoudende vogels. In de praktijk zal van deze soorten, een deel van de op akkerland aanwezige vogels, als broedend op grasland genoteerd zijn. Vooral in het geval van aan grasland grenzende akkerlanden. Indien waarnemers op akkerland broedende Kieviten en Scholeksters wensten te inventariseren, werden ze verzocht dit alleen te doen in volledige deelgebieden.
Het was de bedoeling dat akkerland minstens één keer in de eerste helft van april en één keer in de eerste helft van mei werd bezocht. Aan grasland moest in dezelfde periode een derde bezoek gebracht worden. Indien na deze bezoeken het vermoeden rees dat er andere soorten dan Kievit, Grutto en/of Scholekster konden broeden, werd men verzocht het gebied nog twee maal te bezoeken, namelijk in de tweede helft van mei en de eerste helft van juni.
Voor de buitendijkse gebieden werden voor alle soorten, behalve de Tureluur en de Scholekster, de hierboven gegeven richtlijnen gehanteerd. De Tureluur en de Scholekster zijn tijdens één bezoek dat lag tussen 21 mei en 17 juni geteld. Voor Saeftinghe werd, vanwege de grote aantallen van beide soorten en het gebrek aan menskracht volstaan met een schatting. Deze was gebaseerd op een telling van ca 40% van het gebied.

3.2 Gebiedsindeling

Voor de indeling van de gebieden werd de "Inventarisatieatlas van Zeeuws-Vlaanderen" gebruikt (Castelijns 1988). In deze atlas is Zeeuws-Vlaanderen verdeeld in landschappelijke eenheden die meestal begrensd zijn door dijken en soms door wegen. Elk gebied heeft behalve een naam ook een vijfcijferige code (figuur 2).
In de bijlagen worden de namen en de codes vermeld, bij de soortbeschrijvingen alleen de naam. Bij bestudering van de tabellen zal blijken dat voor één code meerdere namen gahanteerd worden. Dit komt omdat verschillende terreinen in één deelgebied liggen. Door de naam van het terrein te noemen, wordt de broedplaats beter aangegeven dan met de code of de naam van het deelgebied. Voor sommige soorten is dat van belang.

3.3 Volledigheid

Voor zover kon worden nagegaan, zijn de in het protocol gegeven richtlijnen opgevolgd. De interpretatie, van de in het veld verzamelde gegevens, werd overgelaten aan de waarnemers. Na binnenkomst van de resultaten (in de meeste gevallen behalve de intrepertatie ook de veldkaarten) werden deze gecontroleerd. Zonodig werd contact opgenomen met de betreffende waarnemer.
Uit de contacten met de waarnemers bleek dat de gebieden met de codes 51203, 51208-209, 51211-212, 52806-809 en 52907-09 niet of niet voldoende werden onderzocht. Voor de gebieden waarvan de code begint met "51" moest voor bepaalde soorten een schatting worden gemaakt. Voor de andere gebieden werden de in 1988 vastgestelde aantallen gehanteerd.

3.4 Dichtheden

Voor de berekening van de dichtheden van op grasland broedende steltlopers (weidevogels) werd enkel uitgegaan van potentieel geschikt broedbiotoop. Dit betekent dat hoogstamboomgaarden en met populieren beplante graslanden buiten beschouwing werden gelaten.
Zeeuws-Vlaanderen is 75.000 ha groot. Het middels een planimeter bepaalde oppervlak aan grasland bedroeg in het voorjaar van 1989 3.420 ha. en het oppervlak aan buitendijkse schorren 2.375 ha. Het oppervlak aan akkerland werd geschat op 63.000 ha.

3.5 Toelichting op de soortbeschrijvingen

Bij de soortbeschrijvingen wordt per soort de globale verspreiding in Europa en zo mogelijk de popu-latiegrootte weergeven. Om het aantal in Zeeuws-Vlaanderen broedende vogels in een breder kader te plaatsen, worden bovendien de broedvogelaantallen voor Nederland, Vlaanderen en het Deltagebied of de provincie Zeeland genoemd. Met het Deltagebied wor-den, behalve de provincie Zeeland, ook de Zuidhol-landse eilanden en West Noord-Brabant bedoeld.
De vermelde aantallen broedvogels hebben betrekking op territoria. Dit betekent dat in geschikt biotoop verblijvende vogels die territorium gedrag vertonen, als broedvogel aangemerkt worden. Deze methode wordt landelijk gehanteerd (Hustings et al. 1985). Zo ook de begrippen die de waarschijnlijk-heid van een broedgeval aangeven. In de tekst worden mogelijke broedgevallen met een "m" en waar-schijnlijke broedgevallen met een "w" aangeduid.
In de soortbeschrijvingen wordt Zeeuws-Vlaanderen afgekort tot "ZVl", zonodig voorafgegaan door de letters "W" en "O" voor West en Oost.
De voor waarnemers gehanteerde afkortingen (initialen) zijn te vinden op blad (2).

4 Soortbeschrijvingen

Smient

Anas penelope

Verspreiding. De Smient is in het noorden van het Euraziatische continent plaatselijk een algemene broedvogel (Cramp & Simmons 1977).
In Nederland wordt onregelmatig door maximaal tien paar per jaar gebroed (Teixeira 1979, SOVON 1987). Uit Vlaanderen zijn alleen broedgevallen bekend uit 1978 en 1979 (Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop. In ZVl kwam de soort op de volgende plaatsen tot broeden: Groot Eiland 1948 (1), 1969 (1m) en 1985 (1m), Sint Kruiskreek 1954 (1) en 1979 (1m), Baarzandse Kreek 1961 (1), Zwartenhoek 1963 (1m), Braakmanpolder 1973 (1m), 1989 (1m), Canisvliet 1980 (1m), Vlaamse Kreek 1981 (1m), Groot Eiland 1984 (1w), Opspuiting Axel 1989 (1m) en Saeftinghe 1985 (1w). Het wordt niet onmogelijk geacht, dat sinds 1973 in Saeftinghe, onregelmatig door de Smient wordt gebroed (Buise & Tombeur 1988). Duidelijke aanwijzingen hiervoor ontbreken echter.
Biotoop. Alle broedgevallen vonden plaats in een drassig biotoop met licht brak tot brak water.

Pijlstaart

Anas acuta

Verspreiding. De Pijlstaart broedt in het noorden van Eurazië en Amerika. Incidentele broedgevallen kunnen overal in Europa plaatsvinden (Cramp & Simmons 1977).
De soort broedde voor het eerst in Nederland in 1923. In de periode 1979/82 broedden in Nederland jaarlijks 50-150 paar Pijlstaarten en in Zeeland zeven tot twaalf paar (Teixeira 1979, SOVON 1987, Meninger 1987). In Vlaanderen broedt de soort sinds 1961 vrijwel jaarlijks met per jaar maximaal zeven paar (Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop. In ZVl vonden hiernagenoemde (mogelijke/waarschijnlijke) broedgevallen plaats: Groot-Eiland 1945 (1-2m), 1951 (1w), 1957 1, 1969 (1m), 1979 (1m) en 1984 (1), Braakmankreek 1962-1964 (1), 1965 (2) en 1966 (1), omgeving Philippine 1957 (1), Saeftinghe 1957 (3) en mogelijk (incidenteel) sinds 1975, Vlaamse Kreek 1957 (1) en 1982 (1m), Lieter 1983 (1), Kleine Eendragtpolder 1973 (1m), Zestigvoet 1975 (1m), Grote Gat Oostburg 1964 (1w) en tussen 1973 en 1977 één maal (1w), Opspuiting Axel 1989 (1m), Putting 1983 (1w).
Biotoop. De broedgevallen in het Braakmanpolder vonden plaats aan de rand van de Braakmankreek in een drassig grasland (Castelijns et al. 1986). Ofschoon de precieze gegevens omtrent het biotoop ontbreken, worden met uitzondering van het schorrengebied Saeftinghe, enkel broedplaatsen vermeld met drassig grasland aan kreekoevers. In alle gevallen gaat het om licht brakke tot brakke milieus.

Krakeend

Anas strepera

Verspreiding. De Krakeend broedt verspreid door Europa, maar ontbreekt in het noorden. Het zwaartepunt van het verspreidingsgebied ligt in het oosten. De soort heeft zich vanaf het begin van deze eeuw sterk naar het westen toe uitgebreid (Cramp & Simmons 1977).
In Nederland is de soort sinds de jaren vijftig sterk toegenomen. In de periode 1976/77-1983 nam de populatie toe van 550-800 tot 1.600-2.400 paar. Hiervan broedden slecht 20-30 paar in Zeeland (Teixeira 1979, SOVON 1987, Meininger 1987).
In Vlaanderen vestigde de soort zich in 1972. In 1986 waren er c. 260 broedgevallen waarvan 235 nabij Antwerpen (VLAVICO 1989).
Aantalsverloop. Tot 1989 vonden slechts twee zekere broedgevallen plaats: 1971 de Putting en 1977 Zwartenhoek (MB, FT). Op de volgende plaatsen werd mogelijk gebroed: Opspuiting Axel (1975-76, 1981, 1984), Canisvliet (1976), Saeftinghe (1975-76 en vanaf 1978), Vlaamse Kreek (1979, 1982), Tweede Verkorting (1984), Van Lijndenpolderse Kreek (1984) en Groot Eiland (1985). Alle plaatsen met broedgevallen en broedverdachte paren zijn in het oostelijk deel van ZVl gelegen.
In het onderzoeksjaar vonden vier broedgevallen plaats aan de Pielenput. Het gebied ligt op c. 15 km. van de kern van het verspreidingsgebied in Vlaanderen. Op 10 juni werden op deze plaats vier vrouwtjes gezien, waaronder minstens twee met jongen. (ABg). Eerder in het seizoen werden vier baltsende paren gezien.
Biotoop. De broedgevallen van 1971 en 1977 vonden plaats in drassige graslanden met een afwisseling van zoetvochtige en zoutminnende vegetatie. In 1989 werd gebroed in een licht brakke rijkelijk met riet begroeide kreek.

Wintertaling

Anas crecca

Verspreiding. De Wintertaling broedt vooral in de noordelijk helft van Europa (Cramp & Simmons 1977).
In Nederland neemt de soort op zandgronden af en in weidegebieden toe. In 1979-83 bedroeg de broedpopulatie 3.500-5.000 paar, waarvan 45-65 in Zeeland (Meininger 1987, SOVON 1987).
In Vlaanderen werd de populatie voor het midden van de jaren zeventig geschat op 400-450 paar (Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop. In de jaren vijftig en zestig was de Wintertaling een zeer schaarse (1-5) broedvogel aan enkele kreken in WZVl (Enkelaar 1967).
In OZVl vond het eerste zekere broedgeval in 1968 plaats aan het Canisvliet (JvdS). Omstreeks dezelf-de tijd broedde de soort twee jaar achtereen aan de Westgeul (CR). In de jaren zestig vonden er moge-lijke broedgevallen plaats aan de Axelse Kreek, het Canisvliet, het Groot Eiland en in Saeftinghe (Sponselee & Buise 1975).
In de jaren zeventig werd min of meer geregeld gebroed aan het Grote Gat Oostburg (1), Axelse Kreek (1), Tweede Verkorting (1), Canisvliet (1), Zwartenhoek (1) en Groot Eiland (1-2). Incidentele en/of mogelijke broedgevallen vonden in de jaren

zeventig plaats op 21 verschillende plaatsen en in de jaren tachtig op 14 (Buise & Tombeur 1988, HC). Buise & Tombeur (1988) vermelden voor de periode 1973-85 jaarlijks zes tot acht broedgevallen. De schatting die gebaseerd is op de jaren zeventig, is waarschijnlijk voor de jaren tachtig te optimis-tisch. In het onderzoeksjaar werden tijdens het broedseizoen op twee plaatsen Wintertalingen gezien, namelijk: de Putting (2) en Saeftinghe (1). Zekerheid omtrent broeden kon niet worden verkregen.

Biotoop. De Wintertaling broedt in ZVl vooral aan kreken met niet al te voedselrijk water en een gevarieerde oeverbegroeiing. Plaatsen met zoutvegetatie worden niet gemeden.

Zomertaling

Anas querquedula

Verspreiding. De Zomertaling is in Europa een broedvogel van gematigde streken (Cramp & Simmons 1977). In West-Europa broeden c. 6000 paar waarvan 1500 in Nederland.
Het overgrote deel van de Nederlandse populatie broedt in de graslandgebieden van het westen en noordwesten. De soort is in de jaren zeventig sterk in aantal afgenomen (Teixeira 1979, SOVON 1987).
Ook in Vlaanderen is de Zomertaling achteruit gegaan. In de periode 1973-84 daalde het aantal broedparen van c. 250 tot 110-145 (Devillers et al. 1988). De Zeeuwse populatie werd voor 1979-83 geschat op 12-27 paar (Meninger 1987).

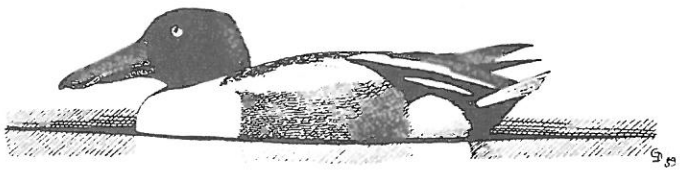
Aantalsverloop. Tot het midden van de jaren vijftig is weinig over de soort bekend. In de jaren veertig en vijftig broedde de Zomertaling geregeld aan het Groot-Eiland (Buise 1977). Uit de tweede helft van de jaren vijftig en de eerste helft van de jaren zestig zijn broedgevallen bekend van Canisvliet (-1), omgeving Saeftinghe, Van Lijndenpolderse Kreek (-2), Braakmanpolder (-1), Smidschorrepolder (-1), Dekkerspolder (-1), Vlaamse Kreek (-1), Polsvliet (-1), Ruischende Gat (-1), Koegat (-1), Otheense Kreek (-1), Axelse Kreek (-1) Masjeskreek, de Linie, het Zwin, Zwarte Sluis, Clarapolderse-kreek, Veerhoekpolder (-1) en de inlagen van Hoofd-plaat (Maebe & Van Der Vloet, 1956, Suetens et al. 1961, Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975, Buise 1977, Buise et al. 1985).
De eerste aantalsschatting is van 1970. Vermoedelijk was de soort toen al aan het afnemen. Buise & Tombeur (1988) schatten de populatie voor dat jaar op minstens 45 paar. Sindsdien is de soort voortdurend afgenomen. In 1983/84 broedden er nog maar vier tot zeven en in 1989 drie paar: één in de Putting en twee in Zwartenhoek.
De afname van de Zomertaling is net als elders in de Lage Landen een gevolg van ontwatering, al dan niet in combinatie met ruilverkaveling. Ook worden de slechte omstandigheden (droogte) in in de Afrikaanse overwinteringsgebieden wel genoemd (Teixeira 1979, SOVON 1987). Bovendien zou in ZVl overbemesting wel eens een rol kunnen spelen. Immers, de Slobeend die in hetzelfde soort biotoop broedt, maar voedselrijker water tolereert, weet zich wel goed te handhaven.

Biotoop. De Zomertaling broedt meestal nabij ondiep zoet niet te voedselarm water met een rijke gevarieerde begroeiing (Cramp & Simmons 1977). Ook in ZVl vestigde de soort zich in dergelijke milieus. Hoewel enige invloed van zout water geen bezwaar bleek. Omdat de Zomertaling hoge eisen aan de broedomgeving stelt, wordt zij beschouwd als een goede indicatorsoort. De afname van het aantal Zomertalingen in ZVl illustreert het verlies aan goede weidevogelgebieden.

Slobeend

Anas clypeata

Verspreiding. De Slobeend broedt in Europa vooral in gematigde streken. In Nederland broedt één derde van de Noordwesteuropese populatie (Cramp & Simmons et al. 1977, Sovon 1987).
Het aantal in Nederland broedende Slobeenden is deze eeuw licht toegenomen. De huidige populatie bestaat uit 10.000-14.000 paar. In Zeeland nam sinds het midden van de jaren zeventig het aantal broedparen toe van 150-250 tot 500-750 in 1983 (Teixeira 1979, SOVON 1987, Meininger 1987). Het is niet zeker of de toename reëel is, waarschijnlijk is deze deels te wijten aan onvolledig onderzoek.
In Vlaanderen is de Slobeend deze eeuw net als in Nederland licht toegenomen. De toename vond vooral plaats aan de beneden Schelde, een aan ZVl grenzend gebied. Sinds 1960 nam in twintig jaar, door het ontstaan van tijdelijke biotopen, het aantal broedparen toe van 20-25 tot 80-120 (Devillers et al. 1988)



Aantalsverloop. Uit het verleden is van de Slobeend maar weinig bekend. De soort broedde in elk geval vanaf de jaren veertig aan het Groot-Eiland. In de jaren vijftig broedden zowel in Saeftinghe als de Braakmanpolder vijf tot tien paar. Andere plaatsen waar in ieder geval gebroed werd, waren de Vlaamse Kreek (≥2), de Rotte Kreek (≥1) en Canisvliet (≥2) (Maebe & Van Der Vloet 1956, Suetens et al. 1961, Buise 1977 en Buise et al. 1985)
In WZVl was de Slobeend in de jaren zestig een vrij schaarse broedvogel (5-25 paar), die enigszins in aantal toenam. In de tweede helft van

de jaren zestig vonden broedgevallen plaats aan de Baarzandse Kreek, Zwarte Sluis, Boomkreek, Blikken, Ploate, Veerhoekpolder, Spuikom Koninginnepolder (-2) en Zwin (Enkelaar 1967, Castelijns et al. 1986, JdZ).
In OZVl broedde de soort nog op dezelfde plaatsen als in de jaren vijftig en werd ze bovendien vastgesteld aan het Mauritsfort (≥3), Zwartenhoek (≥1), Axelse Vlakte (-1), Clingepolder (1), Fort Kijkuit (-1) en Havikpolder (-1). Toen in het begin van de jaren zeventig OZVl wat beter werd onderzocht, bleek dat op minstens 32 verschillende plaatsen regelmatig en op nog eens negen onregelmatig Slobeenden broedden (Buise et al. 1985, HC). Inmiddels waren wel al enkele gebieden door achteruitgang van het biotoop voorgoed verlaten, bijvoorbeeld: Fort Kijkuit en Rotte Kreek.
De totale binnendijkse populatie kan voor 1974 worden geschat op 70-95 paar. In datzelfde jaar broedden er in Saeftinghe 10-15 paar (Buise & Tombeur 1988, JdZ, HC).
Na het midden van de jaren zeventig nam het aantal broedparen binnendijks af en buitendijks (Saeftinghe) toe. In 1984/85 werd de binnendijkse populatie geschat op 42-68 paar en de buitendijkse op c. 25 paar (Buise & Tombeur 1988). Sindsdien is binnendijks de soort sterk in aantal toegenomen. In 1989 werden binnendijks 119 paren vastgesteld en buitendijks 37. Ook elders in Nederland is de laatste jaren sprake van een toename. Tussen 1984 en 1988 met 42%. (SOVON Nieuws 2: 6-8).
Dat er voor de soort geschikt biotoop verloren is gegaan, blijkt uit de afname van het aantal broedplaatsen van minstens 40-50 in 1973/74 tot 36 in 1989. Voor de belangrijkste gebieden wordt het aantalsverloop over de laatste 25 jaar gegeven in onderstaande tabel.

gebied	73-74	78-80	83-84	89
Saeftinghe	10-15	20-23	c. 25	36
Groot Eiland	11-13	4-≥7	6-7	17
Putting	2-3	4	0-1	14
Canisvliet	3-5	3-4	1	10
Braakmanpolder (N en Z)	3	1	0	11
Riemenskreekjes	≥2	2-3	2-3	7
Zwartenhoek	2	2	1-2	5
Axelse Kreek	2-4	3	3-5	2
Van Lijndenpolder	3	1	0-1	4
Koegat	3-5	2	1-2	3
Grote Gat Oostburg	≥1	?	1-2	4
Selenapolder	≥2	5	4-5	3

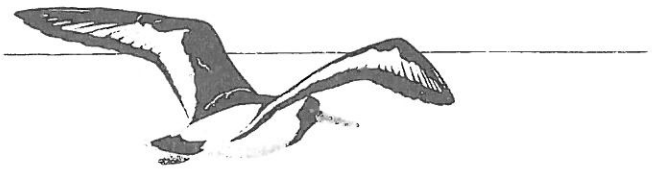
Aantalsverloop van de Slobeend in de belangrijkste Zeeuwsvlaamse broedgebieden.

Biotoop. De Slobeend is een broedvogel van ondiep voedselrijk water, met bij voorkeur grazige oevers (Cramp & Simmons 1977). Dit biotoop is in ZVl in ruime mate voorhanden. In 1989 bevond zich binnendijks 76% van de paren in drassige graslanden en 24% in buitendijkse schorren, het merendeel (34 van de 37 paar) in het beweide deel van Saeftinghe. Het voorkomen van de soort zowel aan de licht brakke, Zeeuwsvlaamse kreken als in schorren, geeft aan dat ze een zekere zouttolerantie kent.
Bijzonderheden. Net als bij andere eenden komt bij de Slobeend slechts een deel van de, in een bepaald gebied, aanwezige paren tot broeden. In het onderzoeksjaar broedden aan het Canisvliet slechts twee van de in het gebied aanwezige tien paren en in Saeftinghe ongeveer zeven van de 36 (JvdS, JM). Sommige waarnemers zijn hierdoor geneigd een lager aantal op te geven. Ongetwijfeld zijn hierdoor in het verleden de aantallen onderschat. In 1983-84 en 1989 werden de waarnemers daar, voorafgaand aan het onderzoek, op gewezen.

Scholekster

Heamatopus ostralegus

Verspreiding. De Scholekster kan overal in de kustgebieden van NW-Europa als broedvogel aangetroffen worden. De soort is vooral in Groot-Brittannië en Nederland, geëvolueerd van een broedvogel aan de kust, tot een vogel van gras- en akkerland. Hierdoor vertienvoudigde het aantal in Nederland: van 8.000-12.000 paar in 1955 tot 88.500-111.000 paar in 1988. Dit is 42-45% van de Europese populatie (Cramp & Simmons 1983, van Dijk et al. 1989). Ook in Vlaanderen nam het aantal toe: 16-20 paar in 1956 en 360-380 paar in 1981 (Devillers et al. 1988).



Aantalsverloop. In grote lijnen is het aantalsverloop in ZVl hetzelfde als dat voor Nederland en Vlaanderen. In het midden van de jaren zestig was de Scholekster in WZVl een vrij schaarse broedvogel (-25 paar). Behalve aan de kust broedde de soort in enkele weilandcomplexen: Blikken, Grote Gat, Lieter, Linie en Zwarte Sluis (Enkelaar 1967, JdZ). Kramer (1983) en Buise & Tombeur (1988) schatten voor 1983-85 de totale binnendijkse populatie op 25-50 paar. Dit aantal was veel te laag. Uit onderzoek van de PPD bleek dat het in 1985-86 om 125-160 paar ging.

naam gebied/biotoop	aantal	oppervlak ha.	dichtheid pr/100ha.
Saeftinghe schor	290	2242	26
Riet & Wulfsdijkpolder gevarieerd cultuurl.	38	996	3,8
Braakmanpolder gevarieerd cultuurl.	46	1575	3,1
Grote Hengstdijkpolder gevarieerd cultuurl.	16	424	3.8
Nieuw Neuzenpolder I vnl. industrieterrein	27	474	5,7
Nieuw Neuzenpolder II droog opgespoten	31	100	31
akkerland kust WZVl	20	1750	1,1
Gen. Prins Willempolder akkerl. niet bij kust	5	3200	0.2

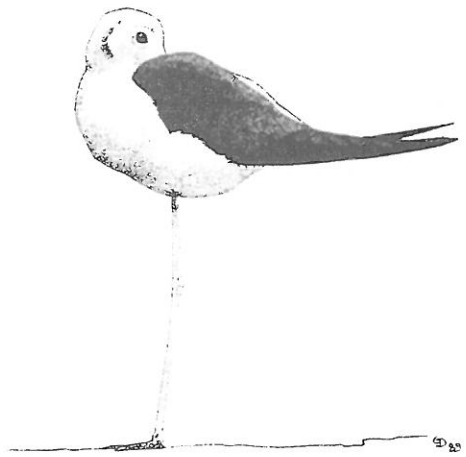
Dichtheden van de Scholekster in diverse biotopen in ZVl.
De codes van "akkerland kust WZVl" zijn: 52507, 52901, 52908 (zie ook bijlage).

In het binnendijkse deel van OZVl broedden in 1971 34-41 paar, waarvan 18-23 in de Braakmanpolder (Van Impe 1973). Dit was een traditionele broedplaats. Reeds in de jaren vijftig, kort na de bedijking, broedden er 20-30 paar (Suetens et al. 1961). De totale binnendijkse populatie in 1974 omvatte 125-150 paar en in 1984-85 295-360 (Buise et al. 1985). De binnendijkse populatie voor geheel ZVl bestond in 1989 uit c. 590 paar, waarvan c. 160 in West en 46 in de Braakmanpolder. De belangrijkste gebieden worden genoemd in bovenstaande tabel. Het aantal binnendijkse paren heeft zich de laatste vijf jaar bijna verdubbeld. Een mogelijke oorzaak van de sterke toename is een gunstige concurrentiepositie ten opzichte van andere weidevogels. Scholeksters hebben namelijk in tegenstelling tot de Grutto en de Tureluur een sterke dolkvormige snavel, waarmee ze in de door ontwatering harder geworden bodem, makkelijker kunnen fourageren.
In 1955 broedden in Saeftinghe c. 45 paar Scholeksters, in 1971 230-250 paar en in 1989 c. 290 paar (Maebe & Van Der Vloet 1956, Van Impe 1973, dit onderzoek). De door Buise et al. (1985) en Buise & Tombeur (1988) genoemde aantallen voor 1974-85: 120-155 paar berusten op een onderschatting.
Op de Hoge Platen vestigde de soort zich in het begin van de jaren zeventig. Van 1972-78 broedden er twee tot vier paar en sindsdien zeven tot twaalf (JJ, JdZ, RB). In de overige buitendijkse gebieden (schorren en zandplaten) broedden in 1989 23 paar.
Biotoop. Aanvankelijk broedden Scholeksters enkel in kustgebieden: schorren, jonge duinen en strandvlakten. Daar leefden ze voornamelijk van schelpdieren en wormen, zoals tegenwoordig nog buiten het broedseizoen. Binnendijks broedende Scholeksters schakelen tijdens het broedseizoen over op regenwormen en emelten. Deze zijn in de moderne landbouw, met een overmatig gebruik van meststoffen, in ruime mate voorhanden (SOVON 1987). In 1989 werden van de in totaal 915 paar, er 325 buitendijks (36%) vastgesteld. De dichtheid in het buitendijkse gebied, voor meer dan 75% onbeweid schor, bedroeg 13 paar per 100 ha. Dit is in vergelijking met de Waddeneilanden met buitendijks een dichtheid van 90-400 paar per 100 ha. laag (Dijksen & Dijksen 1979, Zwart 1985). Binnendijks werden 274 paar (33%) op grasland, 31 paar (3%) op industrieterreinen en 285 paar (32%) op akkerland vastgesteld. De gemiddelde dichtheid voor geheel binnendijks ZVl bedroeg 0.79 paar per 100 ha. Op gras- en akkerland lag deze op respectievelijk 8,1 en 0,45 paar per 100 ha. Dit is naar verhouding met kustgebieden elders in Nederland laag (Teixeira 1979). Het aantal vogels dat op akkerland broedt, is sterk afhankelijk van de omgeving. De voorkeur van de Scholekster gaat duidelijk uit naar polders bij de kust en polders met gevarieerd cultuurland.

Steltkluut

Himantopus himantopus

Verspreiding. De Steltkluut is een broedvogel van het Middellandse en het Zwarte Zeegebied. Als er in het normale broedgebied gebrek aan geschikt broedbiotoop ontstaat door droogte, kan de soort tot in West-Europa broeden. Nederland vormt dan de uiterste noordgrens van het verspreidingsgebied (Cramp & Simmons 1983).
Voor deze eeuw zijn voor Nederland uit 31 jaren broedgevallen en/of broedpogingen bekend en in Vlaanderen uit minimaal 15 jaren (SOVON 1987, VLAVICO 1989). Veel van de Nederlands/Vlaamse broedgevallen vonden plaats in de omgeving van de (Wester)schelde.



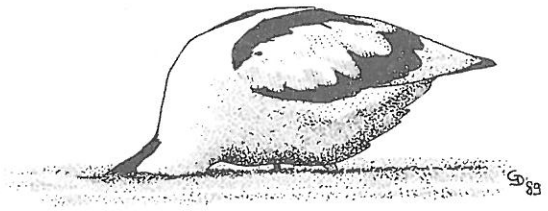
Aantalsverloop. In ZVl werd er, waarschijnlijk, reeds in 1905 nabij het Groot Eiland gebroed en in ieder geval vanaf de jaren twintig. Broedgevallen zijn bekend uit minstens 25 verschillende jaren (Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975, Lippens 1985, Buise & Tombeur 1988, Castelijns 1988, RR). Perioden waarin de soort ontbrak werden afgewisseld met perioden waarin enkele jaren achtereen (soms met onderbreking van één jaar) werd gebroed. In 1958 en 1965 werden met respectievelijk ≥16 en ≥35 paar hoogtepunten bereikt. In 1988 én 1989 vond er nabij Sas van Gent één geslaagd broedgeval plaats. Het vorige broedgeval dateerde van 1974.
Biotoop. De Steltkluut is een broedvogel van ondiep, stilstaand zoet of brak water (Cramp & Simmons 1983). In 1988-89 werd gebroed op de bezinkvijvers van een suikerfabriek te Sas van Gent. Ter plaatse was er ondiep, licht brak water met enkele kleine eilandjes en een zachte, slikkige, spaarzaam begroeide bodem. In 1988 werd het nest gebouwd op een eilandje en in 1989 in ondiep water.
Tot in de jaren vijftig was het Groot-Eiland het belangrijkste broedgebied. Er werd gebroed op een begraasde kreekoever (Lippens 1985, Buise 1977). Omdat de overige broedplaatsen die voor dezelfde periode genoemd worden eveneens kreken zijn, kan aangenomen worden dat daar in een soortgelijk biotoop gebroed werd. In de periode 1965/68 vond een groot deel van de broedgevallen plaats op het in 1965 opgespoten terrein nabij Axel. In het eerste jaar werd er zelfs door 19 paar gebroed. Dat jaar waren er ook broedgevallen op kreekoevers bij het Grote Gat, de Polderse Kreek, de Linie en de Zwartenhoek. In 1965-1967 werd bovendien gebroed in Saeftinghe, een buitendijks gelegen schor. De incidentele broedgevallen in de jaren zeventig vonden verspreid door het gewest plaats.
Bijzonderheden. In 1988 en 1989 werd door één paar

respectievelijk twee en drie jongen grootgebracht. In 1988 konden de jongen omstreeks 16 juli vliegen en in 1989 op 19 juli. Beide keren werden de vogels, kort nadat ze het broedterrein verlaten hadden, elders in familieverband waargenomen. In 1988 op 21 juli in de Achterhaven van Zeebrugge en in 1989 op 1 en 2 augustus nabij Zelzate (Castelijns 1989, WDS). Deze plaatsen liggen op respectievelijk 60 km. en 8 km. van de broedplaats.

Kluut

Recurvirostra avocetta

Verspreiding. In Europa is de Kluut sterk gebonden aan kustgebieden. De belangrijkste broedgebieden liggen rondom de Noordzee en de Middellandse Zee (Cramp & Simmons 1983).
In de kustgebieden vanaf Zuid-Zweden tot en met Portugal broeden 18.000 paar, waarvan 45% in Nederland (SOVON 1987). In het Deltagebied broedt de laatste jaren ongeveer een derde van de Nederlandse populatie. Het aantal is de laatste tien jaar toegenomen van 1560 tot 2755 paar. De toename is een gevolg van grote infrastructurele ingrepen zoals de Deltawerken en recent ook specieberging (Meininger 1989).
In Vlaanderen is de soort sinds het midden van de jaren zestig toegenomen van 55-60 tot 470-480 paar in 1981. Ook hier heeft de soort geprofiteerd van infrastructurele werken zoals pas opgespoten industrieterreinen (Devillers et al. 1988).



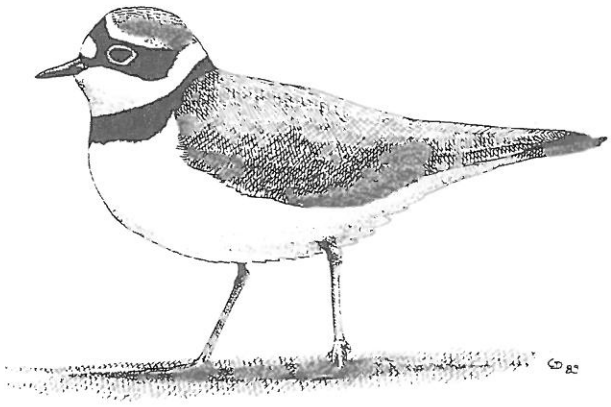
Aantalsverloop. In de tweede helft van de jaren vijftig broedden in ZVl 500-600 paar Kluten, waarvan 80-180 paar in de in 1952 bedijkte Braakman en 120-150 paar in Saeftinghe (Maebe & Van Der Vloet 1956, Suetens et al. 1961, Enkelaar 1967, Haak & Sponselee 1985). Tot 1987 broedden jaarlijks nog 260-405 paar, daarna nam het aantal af tot 123 paar in 1989 (Sponselee 1975, Sponselee & Buise 1975, Meininger 1989, dit onderzoek).
In de eerste helft van de jaren zestig werd binnen-dijks op minstens 41 plaatsen door in totaal 200-300 paar regelmatig gebroed. Aan het begin van de jaren tachtig waren er nog maar 28 en in 1989 24 broedplaatsen over. Het aantal broedparen schommelde in die periode tussen 52 en 146.
De afname is vooral een gevolg van de uitvoering van ruilverkavelingen en waterbeheersingswerkzaamheden. Sommige kreken werden gedempt en van andere werden de oevers opgehoogd. Bovendien zijn de resterende kreken minder geschikt geworden door handhaving van een onnatuurlijk waterpeil: 's winters laag en 's zomers hoog. Hierdoor zijn er tijdens het broedseizoen langs kreken geen slikstranden (broedplaatsen) meer aanwezig en is het zelfs in veel gevallen voor Kluten door de toegenomen waterdiepte onmogelijk om er te foerageren. Is dit nog wel mogelijk, dan proberen ze op de in het voorjaar nog kale akkers te broeden. De kans dat de broedgevallen daar slagen is afhankelijk van het gewas en de bereidheid van de eigenaar de nesten voorafgaand aan grondbewerking op te sporen. Gewas-sen, waar tijdens het broedseizoen weinig gewerkt wordt zijn aardappelen, graan en bieten (JdZ).
De belangrijkste binnendijkse broedplaatsen in 1989 waren: Putting (12), bezinkvijvers nabij Sas van Gent (23) en Riemenskreekjes (14).
Tot voor kort was Saeftinghe het belangrijkste broedgebied. De eerste broedgevallen vonden er plaats omstreeks 1945. Enkele jaren later in 1948 broedden er reeds c. 90 en in 1957 c. 150 paar (Maebe & Van Der Vloet 1956, Haak & Sponselee 1985). In 1961 werd met slechts 25 paar een dieptepunt bereikt. Spoedig trad herstel op. Vanaf het midden van de jaren zestig tot en met 1987 broedden vrijwel jaarlijks in Saeftinghe 150-350 paar (Sponselee & Buise 1975, Sponselee & Buise 1979, Meininger 1989). Daarna daalde het aantal tot zeven paar in 1989. Er werden het laatste jaar echter geen jongen gezien. Mogelijk dat de vogels tijdelijk uitgeweken zijn naar recent ontstane gebieden zoals het Markiezaat en het Krammer-Volkerak op respectievelijk 15 en 32 km. afstand van Saeftinghe. In deze gebieden nam sinds 1984 het aantal broedparen toe van geen enkel tot meer dan 750 paar in 1988 en 1989 (Meininger 1989, PM). Behalve in Saeftinghe broedt de Kluut buitendijks alleen geregeld op de Hoge Platen. De eerste broedgevallen vonden daar plaats in 1976. De afgelopen twaalf jaar schommelde het aantal paren er tussen 25 en 68. Het broedsucces is door overstroming en het ontbreken van beschutting gering.
Biotoop. De Kluut broedt op onbegroeide of schaars met korte vegetatie begroeide terreinen in de onmiddellijke nabijheid van ondiep (<15 cm.), voedselrijk brak of zout water met een zachte, slikkige bodem (Cramp & Simmons 1983). In ZVl worden dergelijke terreinen behalve buitendijks ook binnendijks aangetroffen in de vorm van kreekoevers, drassige graslanden, bezinkvijvers en opspuittingen. In 1989 bevonden zich er van de 138 paar 25% in buitendijkse gebieden, 27% op akkerland nabij brakke kreken, 31% op slik van kreekoevers en drassige graslanden en 17% in tijdelijke biotopen (bezinkvijvers). Alle broedplaatsen werden gekarak-teriseerd door een zoute vegetatie.
Bijzonderheden. Nadat de Braakmanschorren in de zomer van 1952 ingepolderd waren, nam het aantal Kluten de daaropvolgende jaren snel toe tot maximaal 178 in 1958. De vogels werden aangetrokken door de kale nog onbegroeide platen die niet meer door het getij overspoeld werden. In 1961, toen de platen grotendeels begroeid waren, broedden er nog slechts 15 paar. Dit patroon is kenmerkend voor pas bedijkte gebieden c.f. Grevelingen, Markiezaat en Krammer-Volkerak (Beijersbergen & van den Berg 1980, Meininger 1989).

Kleine Plevier

Charadrius dubius

Verspreiding. Het broedgebied van de Kleine Plevier beslaat grote delen van Europa. De soort

is echter nergens algemeen (Cramp & Simmons 1983). In het begin van deze eeuw was de Kleine Plevier in Nederland en Vlaanderen een zeldzame broedvogel die later, door grote infrastructurele werken, sterk in aantal kon toenemen. De laatste tijd is er sprake van een geringe afname. De Nederlandse populatie werd voor 1973-77 geschat op 800-1300 paar en voor 1979-83 op 600-1000 paar (Teixeira 1979, SOVON 1987). In het Deltagebied broedden tussen 1979 en 1988 73-176 paar (Meininger 1989). In Vlaanderen nam het aantal paren vanaf het midden van de jaren vijftig toe van c. 100 tot 300-350 paar in 1980. Sindsdien hebben er geen belangrijke populatiewijzigingen plaats gevonden (Devillers et al. 1988, VLAVICO 1989).



Aantalsverloop. Het aantalsverloop van de Kleine Plevier is slecht gedocumenteerd. Vermoedelijk was de soort in de jaren vijftig in WZVl een incidentele broedvogel en vestigde de soort zich er vanaf het midden van de jaren zestig. Er broedden toen twee tot drie paar (Enkelaar 1967).
In de jaren vijftig broedden, in het noordelijk deel van de pas bedijkte Braakmanpolder, 3-16 paar Kleine Plevieren (Suetens et al. 1961). Sindsdien werd in dit gebied nog maar in vier verschillende jaren gebroed (Castelijns et al. 1986).
In OZVl broedt de Kleine Plevier in ieder geval vanaf 1942 aan het Groot-Eiland (Buise 1977). In de jaren vijftig en zestig broedde de soort op verschillende plaatsen op kreekoevers. De gegevens zijn echter zeer fragmentarisch.
De eerste aantalsschattingen voor het binnendijkse deel van geheel ZVl zijn van 1966/67: 33-42 paar (Van Impe 1973). In 1968 broedden in geheel ZVl 43-50 paar. Het merendeel broedde in OZVl waar door grote infrastructurele ingrepen tijdelijk biotoop ontstond. Dit was bijvoorbeeld het geval bij de aanleg van de Spaarbekkens in de Braakmanpolder (1960-67), het ontstaan van de Opspuiting te Axel (1965), de aanleg van de Gasdam door Saeftinghe (1965-66) en de verbreding van het Kanaal van Gent naar Terneuzen (1961-68).
Vanaf het begin van de jaren zeventig tot het midden van de jaren tachtig schommelde het aantal paren tussen 30 en 48 (Buise & Tombeur 1988). De door Meininger (1989) gegeven broedvogelaantallen voor de jaren 1979-84 zijn voor sommige jaren duidelijk te laag. In 1989 werden in het gehele gebied 45 paar vastgesteld.
De belangrijkste broedplaatsen waar vanaf de jaren zeventig jaarlijks Kleine Plevieren broedden zijn: Groot Eiland (5-8), Spaarbekkens (2-6), Bezinkvijvers Sas van Gent (4-9), Landtong Terneuzen (1-4), Nieuw Neuzenpolder II (1-6), Grote Gat Oostburg (2-3), Riemens Kreekjes (1-3), Paviljoen (1-3), St Kruiskreek (1-2) en Nieuw Neuzenpolder I (2-4).
Biotoop. In 1966 broedden meer dan de helft en in 1968 een derde van de Kleine Plevieren in een kunstmatig biotoop (Van Impe 1973). In 1989 was dit het geval met 38% van de broedparen. De vogels werden aangetroffen in gebieden met een verharde ondergrond in de buurt van water (Spaarbekkens, Landtong Terneuzen), bezinkvijvers (suikerfabrieken Sas van Gent) en natte of droge industrieterreinen (Nieuw Neuzenpolder I en II, Zevenaarhaven, Koegorspolder). In het gehele Deltagebied broedde in de periode 1979-88 c. 78% in een kunstmatig biotoop (Meininger 1989).
De broedgevallen in "natuurlijk" terrein (nabij kreken) vonden meestal plaats op slik, maar soms ook op nabij de kreek liggend akkerland.
Akkerland is met name als broedterrein geschikt in een nat voorjaar. Op laag, nabij kreken gelegen akkers, kunnen plassen ontstaan. De ondergrond kan hierdoor slempen. Deze plaatsen zijn een geschikt broedbiotoop voor de Kleine Plevier. Als het aanhoudend nat blijft, moet de bewerking van de grond uitgesteld worden en is er kans dat een dergelijk broedgeval slaagt (JdZ).
Bijzonderheden. Het aantalsverloop na de bedijking van de Braakmanpolder in de zomer van 1952 was "klassiek". In het noordelijk deel broedden op de schaars begroeide zandplaten in 1954 minimaal tien en in 1957 zelfs 16 paar. Daarna raakten de broedplaatsen te dicht begroeid en nam het aantal snel af tot drie paar in 1958 en één paar in 1961 (Suetens et al. 1961, Castelijns et al. 1986 JVI).
In Nieuw Neuzenpolder I werd van 1981-83 op een plat dak met kiezels gebroed, in 1982 door één paar zelfs twee keer (ABg).

Bontbekplevier

Charadrius hiaticula

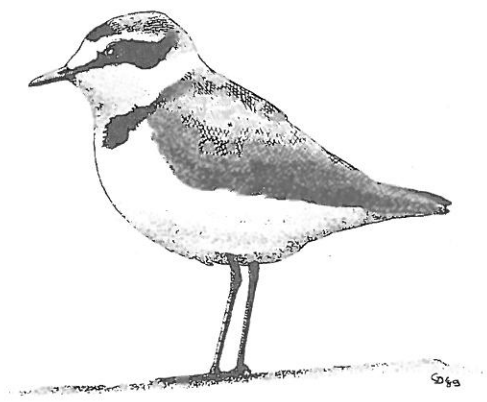
Verspreiding. Als we de kleine geïsoleerd liggende populatie van Bretagne buiten beschouwing laten, vormt Nederland op het continent de zuidgrens van het broedgebied. Het hoofdverspreidingsgebied ligt in de subarctis (Cramp & Simmons 1983).
In Nederland broeden naar schatting 500-750 paar waarvan 225-300 in het Deltagebied (SOVON 1987). In Vlaanderen is de soort een niet-jaarlijkse broedvogel met maximaal drie paar in één jaar (Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop.
In de periode 1956-65 broedden in WZVl jaarlijks één tot twee paar Bontbekplevieren. Eén paar broedde geregeld aan het Grote Gat en soms was er één paar aan de kust (Enkelaar 1967). In Braakmanpolder broedde één paar in 1956 en 1957, (Suetens et al. 1961). Door Sponselee & Buise (1975) worden voor OZVl in de jaren zestig geen broedgevallen genoemd. Mogelijk dat enkele paartjes op een kunstmatige zanddam in Saeftinghe tot broeden kwamen (Buise & Tombeur 1988).
In de jaren zeventig werd (incidenteel) gebroed nabij het Zwarte Gat, de Knokkert, het Grote Gat Oostburg, de Opspuiting Axel, de Opspuiting Zevenaarhaven, de Spuikom in de Braakmanpolder, de Zuigput Tweede Verkorting, het Hellegat en de

Zanddam Saeftinghe (-2).
Sinds de jaren tachtig broedden in ZVl jaarlijks één tot zeven paar Bontbekplevieren. Op twee plaatsen werd gedurende een reeks van jaren gebroed: 1978-86 jaarlijks één paar op het Schor van Nummer Een en 1977-89 tot twee paar in Nieuw Neuzenpolder II en of de aangrenzende Braakmanhaven. Plaatsen waar incidenteel gebroed werd zijn: Groot Eiland, Zeedijk Paulinaschor, Zevenaarhaven en Zeedijk Perkpolder (Buise & Tombeur, Meininger 1989, HC, dit onderzoek).
In 1989 vonden broedgevallen plaats op de Hooge Platen (1), in de Braakmanhaven (2) en nabij Riemens II (1). In 1988 werd op exact dezelfde plaatsen door een gelijk aantal vogels gebroed, bovendien broedden er toen drie paar in Nieuw Neuzenpolder I.
Biotoop. De Bontbekplevier broedt vooral aan de kust, bij voorkeur op plaatsen met een droge bodem (Cramp & Simmons 1983). In ZVl zijn maar weinig gebieden bekend waar de Bontbekplevier jaren achtereen gebroed heeft. De soort moet het vooral hebben van tijdelijke biotopen die ontstaan bij grondverzet op industrieterreinen (opspuitingen), wegenaanleg en dijkverzwaringen, bijvoorbeeld Nieuw Neuzenpolder I en II, Zanddam Saeftinghe, Zevenaarhaven, Braakmanpolder en Opspuiting Axel. Ook wordt wel gebroed op verharde glooiingen van zeedijken en dergelijke, zoals bij het Schor van Nummer Een en de Braakmanhaven. Broedgevallen in een natuurlijk biotoop zijn schaars: Riemens II (kreekoever), Groot Eiland (kreekoever) en Hooge Platen (schaars begroeide zandplaat).

Strandplevier

Charadrius alexandrinus

Verspreiding. De Strandplevier broedt in West-Europa vooral in kustgebieden vanaf Zuid-Zweden tot Zuid-Spanje en op veel plaatsen langs de kust en zoutmeren in het Middellandse Zeegebied. In NW-Europa broeden de meeste van de 1800-2300 paar aan de Noordzeekust van het continent. De populatie neemt de laatste jaren voortdurend af.
De Nederlandse populatie werd voor de jaren zeventig geschat op 750-1100 paar en voor het begin van de jaren tachtig op 550-700 paar (Teixeira 1979, SOVON 1987). In dezelfde periode daalde in het Deltagebied het aantal van 500-700 naar 390-575 paar (Meininger 1986, 1989). De Vlaamse populatie schommelt sinds de jaren vijftig tussen 80-120 paar (Devillers 1988 et al.).



Aantalsverloop. Uit de schaarse gegevens valt op te maken dat de soort in de jaren vijftig en de eerste helft van de jaren zestig broedde langs de Noordzeekust (onder andere Zwin en Zwarte Polder), de Westerschelde (onder andere Hellegat en Mosselbanken) en aan sommige binnendijkse zoute kreken zoals de Mosselkreek, de Kreken Nummer Zeven, het Grote Gat, de Henricusput en de Zwartenhoek. In de pas bedijkte Braakmanpolder broedden in de jaren vijftig 5-30 paar (Suetens et al. 1961, Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975).
De Strandplevier was vroeger waarschijnlijk algemener dan tegenwoordig; er werd in meer binnendijkse terreinen gebroed en er was minder kustrecreatie. Het effect van recreatie wordt fraai geïllustreerd door het aantalsverloop in het Zwin. Hier broedde in de jaren 1945-46, in de daar toen nog liggende mijnenvelden, 20-25 paar en in 1966 nog maar één tot twee paar (Enkelaar 1967). Kort daarna is de soort er als broedvogel verdwenen.
Vanaf de tweede helft van de jaren zestig werd het aantalsverloop sterk beïnvloed door het ontstaan van tijdelijke biotopen, met name zandopspuitingen: Spaarbekkens 1961-67 (-2), Opspuiting Axel 1965-76 (-12), Opspuiting Braakmanpolder 1978-83 (-5), Zevenaarpolder 1973-85 (-11) en Zanddijk Saeftinghe 1965-75 (-15).
In 1966 broedden in ZVl, exclusief Saeftinghe, 31-40 paar Strandplevieren. Omstreeks 1968 omvatte de gehele populatie 34-40 en in 1971 33-35 paar (Van Impe 1973). Sinds 1980 schommelt het aantal tussen 50 en 95 paar. De schattingen door Buise & Tombeur (1988) en Meininger (1989) voor de eerste helft van de jaren tachtig zijn voor sommige jaren te laag. De recente toename vindt zijn oorzaak in op pioniervogels gerichte beheerswerkzaamheden op de Hooge Platen en het opspuiten in de winter 1976/77 van de Mosselbanken, waardoor de Zandplaat en de Nieuw Neuzenpolder II ontstonden.

	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
De Reep	1-3	0	1-3	2-3	3-4	3	1-2	1-2	1	2
NW Neuzen II	7	10	≥7	≥8	≥12	≥14	15	15	25	20
Zandplaat	20	30	14	1	1	1	1	1	1	3
Hooge Platen	24	25	31	24	45	40	20	25	30	28
Nummer Een	30	20	13	5	3	3	1-2	1-2	1	1
Paulinaschor	?	?	≥1	?	1	3-4	1	1	5	5
Hellegat	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1	1	2
totaal	±95	±90	±75	±50	72	±55	61	72	74	70

Aantalsverloop van de Strandplevier in Zeeuws-Vlaanderen in gebieden waar de afgelopen tien jaar vrijwel jaarlijks werd gebroed.

De plaatsen waar de laatste tien jaar vrijwel jaarlijks Strandplevieren broedden, liggen, met uitzondering van het Hellegat, allen in het westelijk deel van ZVl. Voor deze gebieden wordt het aantalsverloop gegeven in onderstaande tabel. Behalve de in de tabel genoemde gebieden werd in 1989 door één paar gebroed bij het Schor van Hoofdplaat, vijf paar op een industrieterrein in Nieuw Neuzenpolder I en vier op een kunstmatig buitendijks grindveld in de haven van Terneuzen.
Op de Hooge Platen nam de soort toe van één paar in 1978 tot 45 paar in 1984, waarna door minder op deze soort gericht beheer een daling optrad tot 20-28 paar (RB). Op de Zandplaat en in Nieuw

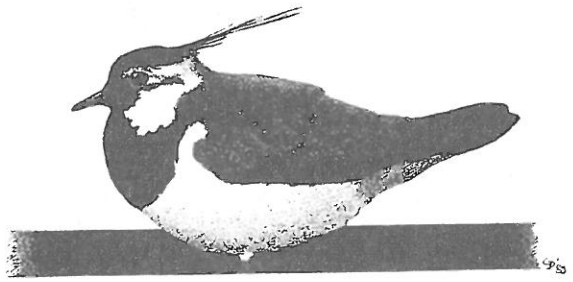
Neuzenpolder II broedden in 1977 in totaal zes paar, in 1981 40 en sindsdien 16-26 paar (EM, HC, PM). In Nieuw Neuzenpolder II weet de soort zich goed te handhaven, maar op de Zandplaat is het aantal door recreatie sterk afgenomen. Binnendijks verdwenen alle "natuurlijke" broedplaatsen op één na. In 1973/74 werd nog op minstens tien verschillende plaatsen, op kreekoevers en in inlagen, regelmatig gebroed. In 1989 broedden nog slechts twee paar aan De Reep. Ter plaatse is het beheer speciaal op pioniervogels afgestemd. Wel vinden tegenwoordig binnendijks nog onregelmatig broedgevallen plaats in tijdelijke biotopen.

Biotoop. In 1989 broedden alle vogels, op die van Nieuw Neuzenpolder II na, in een door zout water beïnvloed milieu. Van de in totaal 70 paar broedde 44% op buitendijkse zandplaten, 11% op het taludvan de zeedijk of op aanspoelsel aan de rand van schorren, 3% binnendijks aan kreekoevers en 42% in een kunstmatig biotoop. In 1966 en 1968 werd door respectievelijk circa vijfzesde en tweederde van de Strandplevieren in een kunstmatig biotoop gebroed (Van Impe 1973).

Kievit

Vanellus vanellus

Verspreiding. De Kievit broedt verspreid door geheel Europa. Het grootste deel van de populatie broedt in de landen rondom de Noordzee. De totale Europese populatie van de Kievit omvat 923.000-994.000 paar, waarvan 24-28% in Nederland (van Dijk et al. 1989). In Vlaanderen broeden 13.000-15.000 paar en in Zeeland 5900-8000 paar (Devillers et al. 1988, van Dijk et al. 1989).



Aantalsverloop. Het aantalsverloop van de Kievit in ZVl is slecht gedocumenteerd. Voor de jaren vijftig zijn slechts gegevens bekend van enkele gebieden. Zo broedden er omstreeks 1958 in het noordelijk deel van de Braakmanpolder 60-80 en aan de Vlaamse Kreek c. 20 paar. In 1974 was de populatie in beide gebieden afgenomen tot respectievelijk c. 25 en 6-10 paar en in 1989 tot 14 en 6 paar. Het is niet duidelijk of de afname ook in ander gebieden zo sterk was. Dit wordt echter wel verondersteld. Immers het tegenwoordige areaal aan grasland in beide gebieden steekt, ten opzichte van de rest van ZVl, niet ongunstig af.
Zowel in WZVl als OZVl was de Kievit in de jaren zestig een talrijke broedvogel van zowel akker- als graslanden (Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975). Tussen 1974 en 1984 nam in OZVl de op grasland broedende populatie af van 1.100-1.400 tot 650-750 paar (Buise et al. 1985). In 1989 broedden in het gehele gebied 790 paar op grasland waarvan 260 in WZVl. De afname in OZVl is mogelijk zelfs nog groter omdat het onderzoek van 1989 vollediger was dan dat van 1984. Niet alle gebieden werden toen betreden.

gebied	1968-70	1973-75	1978-80	1983-84	1989
Selenapolder/					
Saeftinghe	c. 100	c. 50	21-48	48	70
Putting	?	c. 70	?	?	61
Koegat	?	9-10	9-12	13	8
Ruischende Gat	?	c. 15	?	11	6
Axelse Kreek	?	13	13	8-15	4
Zwartenhoek	?	13-15	≥20	c. 17	20
Groot Eiland	≥100	c. 80	35-54	28	45
polders rondom					
Groot Eiland	?	19-25	13	9	10
polders ten Z					
Saeftinghe	?	33-44	?	17	2
Braakmanpolder	?	c. 50	?	27	41
Blikken	7	?	?	?	1
Linie	12	?	?	?	5
Grote Gat					
Oostburg	19	?	?	?	12
Baarzandse Kreek	6	6	?	?	12

Aantalsverloop van de Kievit op grasland.
De codes van de "polders rondom Groot Eiland" zijn: 51401-4 en 51408-9 en die van "polders Z van Saeftinghe: 51104-7 (zie ook bijlage).

De afname op grasland is een gevolg van biotoopverlies en een te intensief graslandbeheer: vroeger maaien, een hogere veebezetting (vertrapping van legsels) en regelmatig scheuren.
In bovenstaande tabel wordt van enkele gebieden het aantalsverloop gegeven.
Voor akkerland kon alleen voor het onderzoeksjaar een schatting worden gemaakt. Op basis van een inventarisatie van 36% van de akkerlanden bedroeg de populatie hierop 745 paar.

naam gebied/biotoop		aantal	oppervlak ha.	dichtheid pr/100ha.
Saeftinghe	schor	34	2242	1,5
Groot Eiland	grasland	54	996	5,4
Braakmanpolder	gemid.	61	1575	3,9
	akkerland	20	786	2,5
	drassig grasland	41	131	31
Riemenskreekjes	gemidd.	23	141	16
	drassig grasland	13	34	38
	akkerland	10	86	12
Gr. Hengstdijkp.	gemid.	69	424	16,3
	akkerland	8	336	2,4
	grasland	61	88	69
Nw Neuzenp. I	industrie	19	474	4,0
Nw Neuzenp. II	opspuit.	30	100	30
Koninginnepolder				
	gevarieerd cultuurland	17	295	5,7
Angelinapolder	akkerl.	4	247	1,6
akkerl. ten Z Breskens		17	2350	0,7
Van de Lingens & IJvep.				
	drassig grasland	19	35	54

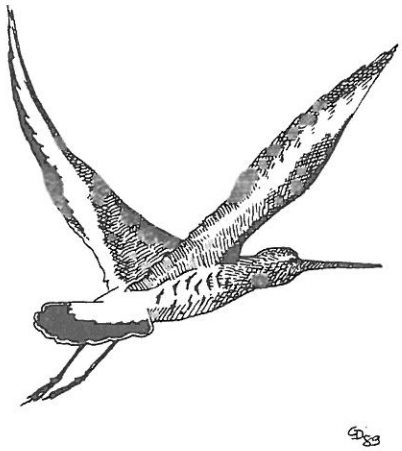
Dichtheden van de Kievit in diverse biotopen in ZVl.
De codes van de polders "akkerl. ten Z Breskens" zijn: 52701-6 (zie ook bijlage).

In Saeftinghe het belangrijkste buitendijkse gebied nam de soort, door het ouder worden van het schor, toe van enkele paren in 1955 tot 18 in 1975 en 34 in 1989 (Maebe & Van Der Voet 1956, Buise et al. 1985, dit onderzoek). Behalve in Saeftinghe broedt de Kievit geregeld buitendijks in de Verdronken Zwarte Polder (sinds 1985 4-6 paar) en incidenteel op het Hellegat (-2).
Biotoop. De Kievit broedt zowel op akker- als grasland. De voorkeur van de soort gaat op de eerste plaats uit naar vochtige graslanden, gevolgd door droge graslanden, en akkerland nabij grasland. Van de totale populatie broedde in 1989 48% op grasland. De dichtheid bedroeg er 23 paar per 100 ha. Op akkerland werd een dichtheid van 1,2 paar per 100 ha. vastgesteld. Het gemiddelde voor geheel binnendijks ZVl bedroeg 2,1 paar per 100 ha. Dit is aanzienlijk hoger dan het gemiddelde voor Nederland dat minder dan 0,1 paar per 100 ha. bedraagt en lager dan het gemiddelde voor bijvoorbeeld Texel; 11 paar per 100 ha.

Grutto

Limosa limosa

Verspreiding. De Grutto is een broedvogel van de gematigde zone in Europa (Cramp & Simmons 1983). Nederland is voor de Grutto het belangrijkste broedgebied. In de jaren tachtig broedden naar schatting 78.000-102.000 paar. Dit was 82-85% van de Europese populatie van de ondersoort limosa. In Zeeland broedden in dezelfde periode ongeveer 500 paar en in Vlaanderen in 1981 750-780 paar (van Dijk et al. 1989, Devillers et al. 1988). Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Nederland in de provincies Friesland, Overijssel en Noord-Holland.



De Grutto die van oorsprong een vogel van hoogvenen en zeggemoerassen is, heeft zich vanaf het begin van deze eeuw aan het leven in graslanden aangepast. Dit soort gebieden was in Nederland in ruime mate voorhanden. Vooral graslanden met een zachte bodem (veenweiden) waren in trek. Het aantal paren nam vanaf het begin van deze eeuw tot aan de jaren zeventig voortdurend toe. Sindsdien is plaatselijk het aantal door een intensiever gebruik van graslanden met 10-50% gedaald (Mulder 1972, van Dijk et al. 1989).
Aantalsverloop. Het voor Nederland geschetste beeld wijkt niet erg af van dat voor ZVl. Tot aan 1955 zijn er alleen broedgevallen bekend van het Groot Eiland (in ieder geval vanaf de dertiger jaren) en Saeftinghe (éénmalig in 1947). Het is niet uitgesloten dat er ook op andere plaatsen werd gebroed. Er zijn echter verschillende gebieden waarvoor uitdrukkelijk wordt vermeld dat de soort er voor het eerst broedde in de periode 1956-58 (Maebe & Van Der Vloet 1956, Suetens et al. 1961, Enkelaar 1967, Sponselee & Buise 1975, Buise 1977).
Omstreeks 1958 broedden er in ZVl 24-33 paar Grutto's, waarvan acht tot elf aan het Groot-Eiland. In 1960 was de populatie reeds toegenomen tot 35-50 paar en in 1974 tot 150-170. Daarna trad een sterke daling op: 55-70 paar in 1980. Deze werd gevolgd door enig herstel: 124 paar in 1989 (Kramer 1983, Buise et al. 1985, dit onderzoek). De toename vond vooral plaats in drie graslandcomplexen, namelijk de zuidelijke Braakmanpolder, de Putting en de Zwartenhoek.
In de periode 1976-80 daalde het aantal broedplaatsen door verlies aan geschikt biotoop van minstens 33 tot 25. In OZVl verdwenen de laatste vijf jaar nog eens zes broedplaatsen. Het biotoop werd minder of ongeschikt door ontwatering en het hiermee samenhangend intensief graslandgebruik. Voor de recente toename die plaats vond in gebieden waar de situatie vrijwel ongewijzigd bleef, werd geen goede verklaring gevonden. In de periode 1984-88 bleef het aantal broedparen elders in Nederland op hetzelfde niveau of nam het enigszins af (SOVON Nieuws 2: 6-8). In de Uitkerse Polder (Vlaamse kust) was er evenals in ZVL de laatste jaren een toename (Van Gompel 1988).
Biotoop. De Grutto is een broedvogel van natte graslanden en heideterreinen (Cramp & Simmons 1983). In ZVl broedden in 1989 alle Grutto's in (beweide) drassige graslanden. Twee paar hadden zich gevestigd in het buitendijkse Saeftinghe en de rest binnendijks. Grutto's fourageren bij voorkeur op plaatsen waar de bodem niet te hard is, soms op het slik van kreekoevers, maar meestal op gras.
De gemiddelde dichtheid voor het binnendijkse grasland bedroeg 3.6 paar per 100 ha. In de zes belangrijkste gebieden lag de dichtheid een stuk hoger, namelijk gemiddeld 25 paar per 100 ha. In vergelijking met Noord-Nederland, waar dichtheden voorkomen van 100-200 paar per 100 ha., is dit laag.
Bijzonderheden. In het verleden hebben broedgevallen plaats gevonden in wintertarwe in de nabijheid van drassig grasland. Dit was onder ander het geval nabij de Baarzandse Kreek en de Riemenskreekjes (JdZ, HC).

Bonte Strandloper

Calidris alpina

Verspreiding. De Bonte Strandloper broedt vooral in de subarctis. Het aantal broedparen is niet exact bekend. aan de kust vanaf West-Europa tot aan West-Afrika overwinteren meer dan twee miljoen Bonte Strandlopers (Cramp & Simmons 1983).
In Nederland broedden tussen 1973/83 jaarlijks maximaal vijf paar en in Vlaanderen sinds 1982 twee paar (Teixeira 1979, SOVON 1987, Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop. In ZVl vonden twee zekere broed-

gevallen plaats. In 1984 én 1986 werd op de Hooge Platen één legsel gevonden.
Biotoop. In beide jaren bevond het legsel zich op een kale zandplaat in de monding van de Westerschelde (RB).

Kemphaan

Philomachus pugnax

Verspreiding. De belangrijkste broedgebieden van de Kemphaan zijn de toendra's van Eurazië. In geringere mate wordt ook op natte heideterreinen en graslanden in de ten zuiden hiervan gelegen zone gebroed. Nederland ligt aan de zuidgrens van het verspreidingsgebied (Cramp & Simmons 1983). Van de 247.000 paren in Europa broeden hier slechts 850-1.050 paar (van Dijk et al. 1989). In 1954 waren dit er nog c. 6000 paar (Braaksma 1954). In Vlaanderen was de soort in de jaren veertig plaatselijk een geregelde broedvogel. Vanaf de jaren vijftig werd nog slechts onregelmatig gebroed (Devillers et al 1988).
Aantalsverloop. In de jaren dertig was de Kemphaan aan het Groot Eiland een talrijke broedvogel. Vermoedelijk is de soort vanaf de jaren veertig sterk afgenomen. In de jaren vijftig ontbrak ze in elk geval. Vanaf de jaren zestig tot en met 1976 kwam geregeld één tot drie paar tot broeden (Buise 1977, Buise & Tombeur 1988).
In Saeftinghe broedde de Kemphaan in ieder geval vanaf de jaren vijftig tot en met 1985, met in geen enkel jaar meer dan 15 paar (Maebe & Van Der Vloet 1956, Buise & Tombeur 1988).
Ook elders in ZVl werden sindsdien geen broedgevallen meer vastgesteld. De andere voormalige broedplaatsen waar zekere en of waarschijnlijke broedgevallen plaats vonden zijn: Zwartenhoek vanaf de jaren vijftig tot en met 1984 (1-2), Mauritsfort vanaf de jaren vijftig tot en met 1984 (0-2), Axelse Kreek 1974-79 (0-2), Braakmanpolder 1958-66 (1-2), Riemens Kreekjes 1972-80 (0-2), Grot Gat Oostburg tot 1970 (0-2), Opspuiting Axel 1976-77 (1), Putting 1973-74 (0-1), Koegat 1973-84 (0-1), Boschkreek 1973 (0-1) en Polsvliet 1959 (1w). In de volgende gebieden vonden mogelijke broedgevallen plaats: Vlaamse Kreek, 1972-73, Groot Cambronpolder 1973, Louisapolder 1974, Grote Gat Koewacht 1980, Konijnenputten 1980, Canisvliet 1955-68 en in de jaren zestig Zwarte Sluis, Zwarte Gat en Linie.
Biotoop. De Kemphaan stelt aan het broedbiotoop zeer hoge eisen, hierdoor is het een belangrijke indicatorsoort. In dit licht bezien, is het voorkomen van de soort in Nederland, ondanks het geringe aandeel in de totale populatie van belang. De soort broedde in ZVl voorheen alleen in de beste gebieden. De plaatsen met zekere en of waarschijnlijke broedgevallen waren alle reliëfrijke, vochtige graslanden met een gevarieerde vegetatie.

Watersnip

Gallinago gallinago

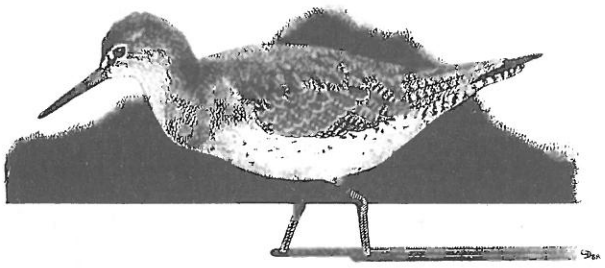
Verspreiding. De Watersnip broedt verspreid in de noordelijke helft van Europa. De Noordwesteuropese populatie van de Watersnip omvat c. 535.000 paar, waarvan minder dan 1% (3.900-4.700 paar) in Nederland en slechts 10-25 paar in het Deltagebied (van Dijk et al. 1989). De Vlaamse populatie die in 1981 85-110 paar omvatte, broedt voor het grootste deel in de provincie Limburg (VLAVICO 1989).
Aantalsverloop. De Watersnip heeft een sterke voorkeur voor zoetwatermoerassen (Cramp & Simmons 1983). Omdat dit biotoop in ZVl vrijwel ontbreekt en ZVl aan de zuidgrens van het broedgebied ligt, is het altijd een schaarse broedvogel geweest.
In de jaren veertig en vijftig broedde de Watersnip op verschillende plaatsen in WZVl (HE). Sindsdien vonden slechts zekere broedgevallen plaats nabij het Grote Gat 1961, de Baarzandse Kreek c. 1968 de Blokkreek 1985 en de Spuikom Koninginnepolder 1985 (Enkelaar 1967, Castelijns et al. 1985, JdZ).
In OZVl vonden zekere en of waarschijnlijke broedgevallen plaats in de hiernavolgende gebieden: Canisvliet 1959 en 1967-68 (1), van Lijndenpolder 1978 (1), Koegat 1974-84 (-1), Groot Eiland 1972-89 (-1), Vlaamse Kreek 1974 (1), Polsvliet 1972-75 (1), Konijnenputten 1984 (1), Rottevliet 1984 (1), Saeftinghe 1973-83 (-2) en Zwartenhoek 1966-80 (-1). Voorts zijn er sinds 1970 van ongveer 20 verschillende plaatsen tijdens het broedseizoen waarnemingen bekend. Het grootste deel hiervan heeft vermoedelijk betrekking op door- en of terug-trekkers (Buise et al. 1985, Buise & Tombeur 1988).
Biotoop. De plaatsen waar Watersnippen in ZVl broedden, waren zonder uitzondering drassige graslanden. De soort behoort net als de Kemphaan en de Zomertaling tot de meest kritische soorten onder de weidevogels. De gebieden waar regelmatig gebroed werd, Zwartenhoek, Groot Eiland en Saeftinghe, behoren dan ook tot de meest waardevolle voor deze groep vogels.

Tureluur

Tringa totanus

Verspreiding. De Tureluur broedt op veel plaatsen in Europa. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de kustgebieden van het noordwestelijk deel (Cramp & Simmons 1983). Van de Europese populatie (162.000-176.000 paar) broedt 16-19% (25.700-34.000 paar) in Nederland. In Zeeland broeden 2.200-3.100 paar (van Dijk et al. 1989). In Vlaanderen is de populatie vanaf 1956 toegenomen van 160 tot 210 paar (Devillers et al. 1988).
Aantalsverloop In WZVl was de soort in het midden van de jaren zestig een vrij talrijke (25-100) broedvogel (Enkelaar 1967). In OZVl broedde binnendijks omstreeks 1957-58 300-450 paar. De Braakmanpolder was met 40-57 paar veruit het belangrijkste broedgebied (Suetens et al. 1961, Buise et al. 1985). Andere gebieden waar tien paar of meer broedden waren: Putting, Polderse Kreek, Groot Eiland, Cambronse Kreek, Ruischende Gat, Melopolder, Kruispolder, Riemenskreekjes, Eendrachtpolder, Emmapolderse Kreek en Zwartenhoek (Buise et al. 1985).
Voor 1974 werd de totale binnendijkse populatie geschat op 260-350 paar, waarvan 170-220 in OZVl (Buise et al. 1985, Buise & Tombeur 1988). In 1983/84 was het aantal gedaald tot 120-150 paar (Kramer 1983, Buise et al. 1985, HC). De afname was een gevolg van ruilverkavelingen en waterbeheersingswerkzaamheden. In 1989 werden in

WZVl 31 en in OZVl 131 paar vastgesteld. In Nederland lag het aantal broedparen in 1984 en 1988 ongeveer op hetzelfde niveau (SOVON Nieuws 2: 6-8). Mogelijk is de vastgestelde toename in ZVl niet reëel, maar berust deze op onvolledige inventarisatie. In de Putting bijvoorbeeld werden in 1984 vier en in 1989 18 paar vastgesteld. De eerste keer werd het gebied niet, de tweede keer wel betreden.



In het buitendijkse gebied is de soort toegenomen. Omdat vermoedelijk in het verleden de aantallen onderschat zijn, is niet duidelijk in welke mate.
De belangrijkste oorzaak van de toename buitendijks is het "ouder" worden van de schorren, waardoor deze gemiddeld hoger komen te liggen en zodoende minder vaak overstromen. Hiertegenover staat dat er door inpoldering van schorren of delen daarvan, voor de soort geschikte broedgebieden zijn verdwenen zoals Schor Nummer Een (1966), Braakmanschorren (1952), Mosselbanken (1976) en Schor Ossenisse (1962).
In het belangrijkste buitendijkse gebied Saeftinghe, werd voor 1955 het aantal paren geschat op 140, voor 1974/75 op 475-500 en voor 1989 op 590 (Maebe en Van Der Vloet 1956, FvdZ, MB, HC, RR). In Buise et al. (1985) worden voor de periode 1976-84 aantalsschattingen genoemd van 310-400 paar. Het onderzoek van 1989 ondersteunt hetgeen zij reeds vermoedden, namelijk dat het aantal broedparen in die periode steeds onderschat werd. De aantallen van 1974 en 1989 kwamen tot stand middels territoriumkartering van respectievelijk nagenoeg het gehele en 40% van het gebied (MB, HC, RR). Ook de aantallen in andere buitendijkse schorren zijn in het verleden waarschijnlijk onderschat. Zo lijkt de toename van twee à drie paar in 1984-85 op het Hellegatschor naar 30 paar in 1989 niet reëel en geldt hetzelfde voor het Paulinaschor (van 9 naar 30) en het Schor van Hoofdplaat (van 3 naar 8).

Biotoop. De Tureluur heeft in ZVl een sterke voorkeur voor gebieden die onder invloed staan van zout water: buitendijkse schorrengeulen en binnendijkse zilte sloten. Ze geeft de voorkeur aan dergelijke gebieden omdat de ondergrond er zacht is en er kale slikkige plekken zijn om te foerageren.
Van de 868 paren die in 1989 werden vastgesteld, bevonden zich er 706 (81%) in buitendijkse schorren. De gemiddelde dichtheid bedroeg 29 paar per 100 ha. Dit is in dezelfde orde van grootte als in de grote buitendijkse gebieden in de Waddenzee. Deze varieert hier van 31-37 paar/100ha (Dijksen & Dijksen 1977, van Dijk 1979, Zwart 1985). In vergelijking met de buitendijkse gebieden van Friesland (100 paar/100 ha.) is de dichtheid laag (Beintema & Timmerman).
Binnendijks werden twee van de 162 paar in graszaad vlak bij de kust vastgesteld en de rest in grasland. De gemiddelde dichtheid in grasland bedroeg 4,7 paar per 100 ha. De belangrijkste gebieden worden genoemd in de onderstaande tabel.

gebied	aantal	oppervlak ha.	dichtheid pr/100 ha.
Saeftinghe (s)	590	2242	26
Schor Paal (s)	34	25	136
Hellegatschor (s)	30	24	125
Paulinaschor (s)	30	53	57
Schor Hoofdplaat (s)	8	5	160
Schor Nummer Een (s)	5	36	14
Verdr. Zwarte Polder (s)	1	22	5
Zwin (s)	5	18	28
Selenapolder	11	85	13
Putting	18	88	21
Riemenskreekjes	11	34	26
Braakmanpolder	12	107	11
Voorm. Schor Ossenisse	10	15	67

Dichtheden van de Tureluur in schorren (s) en de belangrijkste graslandgebieden in ZVl.

5 Evaluatie

5.1 Inleiding

Bij een nadere beschouwing van de resultaten bleek dat er een duidelijk verschil was in het aantalsverloop tussen weide- en pioniervogels. Ook waren er verschillen tussen buiten- en binnendijkse gebieden. Vandaar dat voor de beschrijving van het aantalverloop onderscheid wordt gemaakt tussen weide- en pioniervogels enerzijds en binnen- en buitendijks broedende vogels anderzijds.

5.2 Weidevogels

Weidevogels hebben een sterke binding met begraasde graslanden. Nederland was en is voor deze groep vogels het belangrijkste broedgebied van Europa. Het merendeel broedt in de noordelijke helft (van Dijk et al. 1989). Door de aanwezigheid van veen-lagen in de ondergrond was kon plaatselijk alleen maar veeteelt worden bedreven. De groep vogels die zich aan het leven in dergelijke gebieden heeft aangepast noemt men weidevogels.
Het aantal in Zeeuws-Vlaanderen broedende weidevogels is in vergelijking met het noorden van Nederland gering. Echter ten opzichte van Vlaanderen is het aantal aanzienlijk. De Zeeuwsvlaamse populatie van de Tureluur, de Scholekster en de Slobeend overtreft zelfs die van geheel Vlaanderen!

	1957-60	1971-74	1986-89
Smient	0-?	0-2	0-2
Pijlstaart	?-6	?-2	0-1
Krakeend	0	0-1	0-4
Wintertaling	?	6-8	-3
Slobeend	?	60-80	-119
Zomertaling	?	30-45	2-4
Scholekster	≤60 ?	125-150	-590
Kemphaan	?	3-5	0
Watersnip	?	2-9	1
Kievit	?	?	ca 1600
Grutto	24-50	150-170	-122
Tureluur	35-500	260-350	ca 160

Tabel 1: Aantalsverloop van in Zeeuws-Vlaanderen binnedijks broedende weidevogels.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het aantalsverloop van in Zeeuws-Vlaanderen binnendijks broedende weidevogels. Hieruit blijkt dat de Kemphaan als broedvogel is verdwenen en dat de Watersnip en de Zomertaling op het punt staan dit te doen. Alle drie genoemde soorten staan bekend als kritische weidevogels. Dat wil zeggen dat ze hoge eisen stellen aan het broedbiotoop. Hetzelfde geldt voor de Tureluur. Van deze soort nam het aantal broedparen de laatste vijftien jaar met bijna de helft af. De Tureluur is misschien wel een van de meest karakteristieke Zeeuwsvlaamse weidevogels. De soort broedt namelijk op plaatsen met een zachte modderige bodem. Dergelijke plaatsen worden in Zeeuws-Vlaanderen, vrijwel zonder uitzondering, gekarakteriseerd door de aanwezigheid van zoutminnende vegetatie. (hoofdstuk 2).
Zelfs de als minder kritisch bekend staande soorten als Kievit en Grutto, zijn de laatste jaren in aantal afgenomen. Het aantal Grutto's is sinds het midden van de jaren zeventig grofweg met een kwart gedaald. Wat betreft de Kievit, is er alleen vergelijking mogelijk, met de in het oostelijk deel van Zeeuws-Vlaanderen op grasland broedende populatie. Sinds 1974 nam deze af met ca 40%. Daartegenover staat mogelijk een geringe toename op akkerland. De totale balans is echter duidelijk negatief.
De afname van het aantal weidevogels is in de eerste plaats een gevolg van biotoopvernietiging. Heel wat geschikt biotoop (drassig grasland) kon door diepe ontwatering omgezet worden in akkerland. Voorheen was dit vanwege de hoge grondwaterstand onmogelijk. Door ruilverkaveling, waterbeheer-singswerkzaamheden en drainage, zakte het grond-waterpeil aanzienlijk.
Dit had ook tot gevolg dat de resterende graslanden verdroogden en daardoor minder waardevol werden.
Met name de Tureluur, de Watersnip en de Grutto kunnen alleen fourageren op plaatsen met een zachte bodem. De Scholekster daarentegen kan, dankzij een dolkvormige snavel, ook op plaatsen met een harde bodem terecht. Tesamen met de Slobeend is dit de enige weidevogel die in aantal toegenomen is. Beide soorten staan bekend als cultuurvolgers. De afname van de Zomertaling en de toename van de Slobeend hebben met elkaar te maken. De Zomertaling prefereert namelijk niet te voedselarm water met een gevarieerde begroeiing. De Slobeend broedt ook wel in dit milieu, maar prefereert voedselrijker water. Als het water erg voedselrijk is (eutro-iëring) worden waterplanten door overmatige algengroeiverdreven (Moss 1989). In de Zeeuws-vlaamse wateren zijn waterplanten nagenoeg verdwenen.
Buitendijks is het aantal broedende Scholeksters en Tureluurs sinds de jaren vijftig minstens verdubbeld (tabel 2). De toename vond vooral plaats tijdens de jaren zestig. Ze is een gevolg van het "ouder" worden van de schorren. Hierdoor nam het oppervlak toe en kwam het schor door opslibbing hoger te liggen. De kans op overstroming tijdens het broedseizoen neemt daardoor af.
Behalve genoemde soorten zijn buitendijks ook de Kievit en de Slobeend toegenomen. Ongetwijfeld is dit een gevolg van de beweiding. Het overgrote deel van de vogels broedde namelijk in het beweide deel van Saeftinghe. Beweiding heeft op de Kievit een gunstig effect, omdat deze als oogjager alleen terecht kan op plaatsen met een korte vegetatie (≤8 cm.). Indien beweiding achterwege blijft kan de vegetatie wel meer dan één meter hoog worden.

	1957-60	1971-74	1986-89
Slobeend	?	10-15	37
Scholekster	max 100	250-300	325
Kievit	?	18-22	39
Kemphaan	ca 5 ?	8-15	0
Tureluur	≤200 ?	525-600	706

Tabel 2: Aantalsverloop van in Zeeuws-Vlaanderen buitendijks broedende weidevogels.

De Slobeend geeft de voorkeur aan ondiep water, met op de oever niet te hoge begroeiïng. Dit biotoop is in het beweide deel van Saeftinghe voorhanden.
Toch werden er buitendijks door verleis aan geschikt biootop, ook verliezen geleden. Het meest recent nog door de opspuiting van de Mosselbanken. Deze werden in 1976 opgespoten, ten behoeve van de industrie, die er overigens nagenoeg geen gebruik van gemaakt heeft. Ook een verlies buitendijks, is het verdwijnen van de Kemphaan als broedvogel. Deze bereikt in Zeeuws-Vlaanderen de zuidgrens van zijn verspreidingsgebied. Geringe inkrimpingen van het broedareaal, door wat voor oorzaak dan ook, leiden onmiddellijk tot het verlaten van de randgebieden.

5.3 Pioniervogels

Pioniervogels broeden in Zeeuws-Vlaanderen zowel in buitendijkse zand- en of slikplaten als kreekoevers. Dit komt omdat kreekoevers die geleidelijk aflopen vaak kaal of schaars begroeid zijn (zie hoofdstuk 2). Mede onder invloed van het brakke water lijken deze oevers erg op buitendijkse zand- en slikplaten.
Is de Tureluur voor Zeeuws-Vlaanderen de meest karakteristiek weidevogel, bij de pioniersoorten is de Kluut het meest karakteristiek.
De tweede helft van de jaren vijftig was voor de Kluut een gunstige periode. Alleen al, in de pas bedijkte Braakmanpolder, broedden 150-180 paar. Ook op andere binnendijkse broedplaatsen was de soort goed vertegenwoordig. In de eerste helft van de jaren zestig broedden op minstens 41 verschillende plaatsen 200-300 paar Kluten. Het aantal broedparen in de Braakman was inmiddels gedaald tot maxi-maal 15. In 1989 werd door 103 paar op 24 plaatsen gebroed.
In de eerste helft van de jaren zestig broedden alle Kluten in een natuurlijk biotoop: kreekoevers, drassige weilanden en inlagen. Sindsdien moet de soort het in toenemende mate hebben van gelegen-heidsbiotopen: afgravingen, opspuitingen en dergelijke. In 1989 broedde 29% in een dergelijk biotoop.
De afname binnendijks is vooral een gevolg van de ophoging van kreekoevers, en het handhaven van een onnatuurlijk waterpeil ('winters laag 's zomers hoog).
Buitendijks broedt de soort in twee gebieden regelmatig: de Hooge Platen en Saeftinghe. Op de Hooge Platen profiteert ze van specifiek op sterns gericht beheer. Het aantal broedvogels varieert er sinds 1978 tussen 25 en 68. In Saeftinghe, voorheen het belangrijkste broedgebied, is ze nagenoeg verdwenen. De enige aanwijsbare reden hiervoor is de "zuigkracht" van aantrekkelijke broedgebieden in de nabijheid.
De Steltkluut broedt nabij ondiep water. Normaal broedt de soort in het Middellandse Zeegebied. Indien ze door extreme droogte niet in het eigenlijke broedgebied terecht kan, wijkt de soort uit naar noordelijker streken. Tot in de jaren zestig stond Zeeuws-Vlaanderen bekend als een gebied waar tijdens invasiejaren, door meerdere paren werd gebroed. In het invasiejaar 1989 werd door nog slechts één paar gebroed. Omdat er veel geschikt biotoop verdwenen is, zijn in de toekomst niet veel broedgevallen meer te verwachten.

	1957-59	1966-68	1971-74	1987-89
Steltkluut	0-18	0-38	0-1	0-1
Kluut totaal	400-600	ca 350	250-400	138
buitendijks	120-150	ca 175	-300	234-35
binnendijks	350-450	ca 175	?	103
Kleine Plevier	?	33-50	≥30	30-48
Bontbekplevier	?	?	-8	1-7
Strandplevier	?	31-40	23-35	60-85
Bonte Strandloper	? 0	0	0	0-1

Tabel 3: Aantalsverloop van in Zeeuws-Vlaanderen broedende pioniervogels.

Over het voorkomen van de overige pioniersoorten is veel minder bekend. De Bontbekplevier bereikt in Zeeuws-Vlaanderen de zuidgrens van het versprei-dingsgebied. Voor zover bekend is de soort altijd een (vrij) zeldzame broedvogel geweest. De soort lijkt de laatste jaren iets algemener dan vroeger. Ze weet te profiteren van grondverzet bij allerlei infrastructurele ingrepen. Hetzelfde geldt voor de Kleine Plevier. Sinds het midden van de jaren zestig broedt een derde tot de helft van de populatie in gelegenheidsbiotopen. Ook de Strandplevier moet het binnendijks van dergelijke biotopen hebben. De laatste twintig jaar broedt 40-80% hierin. Buitendijks is recent het aantal op de Hoge Platen door gericht beheer toegenomen. Toch zijn er aanwijzingen dat de soort vroeger algemener was dan tegenwoordig. Ze konden terecht op stranden, aan randen van schorren en kreekoevers. De stranden zijn vanwege de toegenomen strandrecreatie niet meer als broedplaats geschikt. Hetzelfde geldt in mindere mate voor de schorren. Aan binnendijkse kreekoevers is de soort zelfs bijna geheel verdwenen.
In Zeeuws-Vlaanderen broeden pioniervogels vaak in elkaars nabijheid. De Kluut en de Bontbekplevier moeten het uitsluitend hebben van een zout of brak milieu. De Kleine Plevier mijdt zoute gebieden. Broedgevallen van deze soort vinden dan ook uitsluitend binnendijks plaats.
Voor de Kluut is het noodzakelijk dat er ondiep (-20 cm) water aanwezig is. De Bontbekplevier broedt ook wel in wat drogere gebieden. De Kleine Plevier, maar vooral de Strandplevier geven daar zelfs de voorkeur aan. Ze prefereren opgdroogde, kale of schaars begroeide terreinen. Dergelijke situaties waren vroeger aan kreekoevers heel gewoon. Met het handhaven van een hoog zomer- en een laag winterpeil zijn ze nagenoeg verdwenen. Soms proberen ze op geslempt akkerland te broeden. Door bewerking hiervan is het broedsucses gering. Ook andere pioniersoorten vertonen dit gedrag. Bij de Kluut zelfs een behoorlijk deel van de populatie, in 1989 27%.
De vestiging van soms aanzienlijke aantallen pioniervogels in gelegenheidsbiotopen geeft aan dat Zeeuws-Vlaanderen voor dergelijke soorten grote potenties heeft.

6 Aanbevelingen

6.1 Inleiding

Het aantal steltlopers en grondeleenden is, in het binnendijkse gebied van Zeeuws-Vlaanderen, sterk afgenomen. Sommige, de meest kritische, zijn verdwenen of staan op het punt te verdwijnen. Wil Zeeuws-Vlaanderen als broedgebied voor deze karakteristieke vogels behouden blijven, dan dient er snel iets te gebeuren. Maatregelen die voor deze vogels gunstig uitvallen, hebben ook een gunstige weerslag op de vegetatie en accentueren karakteristieke elementen van het Zeeuwsvlaamse landschap.
Uit ervaringen met tijdelijke biotopen is gebleken dat Zeeuws-Vlaanderen voor pioniersoorten geweldige potenties kent. Dit geeft goede aanknopingspunten voor het beleid.
Buitendijks is de situatie voor weidevogels verbeterd. Door reservaatsvorming zijn alle schorren behalve het Hellegat veilig gesteld. Voor pioniersoorten is de situatie minder gunstig. Deze zijn door recreatie van de broedplaatsen verdwenen. Reservaatsvorming is niet overal haalbaar, maar zou op zijn minst voor het Zwin en een deel van de Zanplaat ernsig overwogen moeten worden.

6.2 Bestemmingsplan

Allereerst dienen alle resterende kreken en lager gelegen weilanden een wettelijke bescherming te krijgen. Een belangrijk instrument hiervoor is de opname van een gebied in het gemeentelijk bestemmingsplan als natuurgebied. Het heeft natuurlijk weinig zin om een gebied als zodanig te bestemmen, als er onvoldoende waarborgen zijn voor de waterkwaliteit en -kwantiteit, of bufferzones ontbreken. Een probleem, bij via bestemmingsplannen aangewezen natuurgebieden, is de controle op naleving van de wet. De gemeenten zijn hiervoor verantwoordelijk, maar leggen weinig bereidheid aan de dag. Sancties bij overtredingen zijn er zelden. Voorbeelden waar-uit blijkt dat ondanks de bescherming van een ge-bied via een bestemmingsplan het toch behoorlijk mis kan gaan, zijn er te over. Een langzame afta-keling van zulke gebieden is kenmerkend: Axelse Kreek, Hoekse Kreken, Van Lijndenpolderse Kreek, Clarapolderse Kreek, Kreek Emmapolder, etc.

6.3 Beheersovereenkomsten en reservaatsvorming

Indien men een gebied veilig wil stellen zijn het afsluiten van beheerovereenkomsten en reservaatsvorming betere instrumenten dan het bestemminsplan. Ze maken het ook mogelijk bepaalde, in een gebied aanwezige natuurwaarden, te versterken. Beheersovereenkomsten worden afgesloten door de Dienst Beheer Landbouwgronden (DBL), in het kader van de wet op de Relatienotagebieden. Het principe komt er op neer, dat de gebruiker een vergoeding ontvangt voor gederfde inkomsten. Hoe minder intensief de grond wordt beheerd, des te hoger de vergoeding.
In de wet worden twee soorten van gebieden onderscheiden: beheers- en reservaatsgebieden. In eerst genoemde wordt de natuur met de landbouw geïntegreerd en in het ander geval wordt de landbouw aan het vereiste natuurbeheer aangepast. Voor reservaatsgebieden komen, over het algemeen, alleen de grotere complexen in aanmerking. Indien reservaats-gebieden te koop worden aangeboden, kunnen deze alleen gekocht worden door natuurbeschermingsorga-nisaties. Beheersgebieden kunnen niet als natuur-gebied worden aangekocht.
In het kader van de Relatienota zijn de volgende reservaatsgebieden aangewezen: de Linie, delen van het Groot-Eiland en delen van de Putting. Een dergelijke status is ook gewenst voor andere waardevolle complexen, namelijk de Riemenskreekjes en het aangrenzend deel van de Braakmanpolder, de Ploate, de Blikken, de Lieter/Paviljoen, Zwarte Hoek/Axelse Kreek, Veerhoekpolder en Braakman Zuid.

6.4 Natuurbouw

Natuurbouw zou in Zeeuws-Vlaanderen vooral gericht moeten zijn op pionier- en weidevogels. De eerste zijn gebaat bij het creëren van gebieden met zoute kwel en de restauratie van kreekoevers. Voor de weidevogels zijn grote vochtige graslandgebieden van belang. Combinaties zijn mogelijk.
Gebieden met zoute kwel hoeven niet erg groot te zijn, 10-20 ha. lijkt voldoende. Er moet zodanig ontgrond worden dat er kwel optreedt. Hierdoor en door beweiding kunnen ze eenvoudig in stand gehouden worden. Vooral in aanmerking komen vlak onder de zeedijk gelegen terreinen die voor de landbouw van geen of gering belang zijn, bijvoorbeeld Plaskreek, Vossenkaai, Dennenbosje Nummer Een, Margretapolderse Kreek, Spuikom Braakmanpolder, Voormalig Schor van de Molenpolder, Perkpolder Oost en Voormalig Schor Paal. Ook wat verder landinwaarts gelegen gebieden, waar nu nog enige mate van zout kwel optreedt, komen in aanmerking, bijvoorbeeld Inlaag Kleine Eendragtpolder, Strijdersgat, Planken Poortje, Knokkert, Kreken Sint Pieterspolder, Gat van Ko.
Bij de restauratie van kreekoevers wordt gedacht aan het verwijderen van in de loop der tijd opgevoerde grond en of afval. Dit dient zodanig te geschieden dat een langzaam aflopende oever ontstaat. Door beweiding met runderen kan dit biotoop eenvoudig in stand gehouden worden.
Voor het creëeren van grote vochtige graslandcomplexen, komen in principe, alle gebieden die onder de Relatienota vallen, in aanmerking. Vooral als het mogelijk is de waterstand in dergelijke gebieden, onafhankelijk en zonder onoverkomelijke bezwaren voor de landbouw, te regelen. Ook natuurgebieden waarvan de potenties onvoldoende benut worden, komen in aanmerking: Polsvliet, Selenapolder en Canisvliet. Grotere complexen zouden ook gemaakt kunnen worden, door bestaande gebieden met elkaar te verbinden: Hoekse Kreken, Kreken omgeving Sint Kruis/Ploate, Axelse Kreek/Zwarten Hoek, Riemenskreekjes, kreken in de Kieldrechtpolders en Putting/Grote Vogel.

7 Literatuur

Beintema A.J. & A. Timmerman (1976). De Tureluur als "zoutliefhebber". Vogeljaar 24: 17-21.

Bijersbergen J. & A. van den Berg. 1980. De Grevelingen. De vogels van een afgedamde zeearm. Kerckebosch b.v., Zeist.

Braaksma S. 1954. De Kemphaan als broedvogel in Nederland. Rapport Staatsbosbeheer, Utrecht.

Buise M.A. 1977. Het Groot Eiland Centraal. Vogelwacht Oost-Zeeuws-Vlaanderen De Steltkluut, Terneuzen.

Buise M.A. & F.L.L. Tombeur 1988. Vogels tussen Zwin en Saeftinghe: De Avifauna van Zeeuws-Vlaanderen. Stichting Natuur en Recreatieinformatie, Middelburg.

Buise M.A., W. Vonck, H. Castelijns, M Capello, M. Janse, P. Maas, M. Ploegaert, en W. Wisse. (1985). Weidevogels in Oost-Zeeuws-Vlaanderen. Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Terneuzen.

Castelijns H. 1988. Inventarisatieatlas van Zeeuws-Vlaanderen. Castelijns, Philippine.

Castelijns H. 1989. Werd de familie Steltkluut uit Sas van Gent ook te Zeebrugge gezien? Mergus 3: 38.

Castelijns H. 1989. Broedgeval Steltkluut te Sas van Gent. Steltkluut 18: 113.

Castelijns H., M. Capello, J. Poortvliet & M. Janse. 1986. Vogels van het Braakmangebied. Deel 1 broedvogels. Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Terneuzen.

Cramp S. & K.E.L. Simmons. 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol.1. Oxford University Press, Oxford.

Cramp S. & K.E.L. Simmons. 1983. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol.1. Oxford University Press, Oxford.

Devillers P., W. Roggeman, J. Tricot, P. Del Marmol, C. Kerwijn, J.P Jacob, A. Anselin. 1988. Atlas van de Belgische broedvogels. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.

Dijk A.J. van 1979. Onderzoek naar de relatie tussen beweiding en broedvogelpopulatie op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog in 1973 en 1978. Haren.

Dijk A.J. van, G. van Dijk, T Piersma & SOVON. 1989. Weidevogels in Nederland. De jongste aantalsschattingen in internationaal perspectief. Vogeljaar 37: 60-68.

Dijksen A.J. & L.J. Dijksen. 1977. Texel Vogeleiland. Thieme, Zutphen.

Enkelaar H. 1967. De Avifauna van West-Zeeuws-Vlaanderen 1957-1967. Alcedo nr. 12, Oostakker.

Van Gompel. 1988. Weidevogelinventarisatie in de Uitkerkse Polder in 1988. Mergus: 2: 181-191.

Haak F.K. en Sponselee G.M.P. 1987. De Kluut als broedvogel in Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen. Steltkluut 13: 153-158

Hustings M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam, M.J. S.M. Reijnen. 1985. Natuurbeheer in Nederland. Vogelinventarisatie, achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.

Kramer T. 1983. Vogels in West-Zeeuws-Vlaanderen. Jaaroverzicht 1982-1983. Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje, Sluis

Lippens L. 1985. Oude nota's over de Steltkluut (Himantopus himantopus) in Zeeuws-Vlaanderen. Veldornithologisch Tijdschrift 8: 7-10.

Maebe J. & H. Van Der Vloet. 1956. De Avifauna van het Verdonken Land van Saeftinghe. Giervalk 46: 141-190.

Meininger P.L. 1987. Aantallen van de broedvogels in Zeeland 1979-84. Gestencilde uitgave.

Meininger P.L. 1989. Populaties van enkele soorten broedvogels in het Deltagebied in 1988 en een samenvatting van tien jaar monitoring 1979-1988. Rijkwaterstaat Dienst Getijdewateren, Middelburg.

Mulder Th. 1972. De Grutto in Nederland. Wetenschappelijke mededeling nr. 90. KNNV, Hoogwoud.

Mooy R.M. 1986. De Vegetatie van Zeeuwsch-Vlaanderen. Provinciale Planologische Dienst voor Zeeland, Middelburg.

Moss B. 1989. Ecology of Fresh waters. Blackwell Scientific Publications, London.

SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.

Sponselee G.M.P. 1975. Saeftinghe-Boek. Vogelwacht Oost-Zeeuws-Vlaanderen De Stelkluut, Terneuzen.

Sponselee G.M.P., M.A. Buise. 1975. Avifauna van oostelijk Zeeuws-Vlaanderen. Den Boer, Middelburg.

Sponselee G.M.P., M.A. Buise. 1979. Het Verdronken Land van Saeftinghe. Duerinck-Krachten, Kloosterzande.

Suetens W., J. van den Steen, J.P. Vande Weghe, J. Van Impe, en H. Wille. 1961. De Avifauna van de Braekmanpolder. Giervalk 51: 64-113.

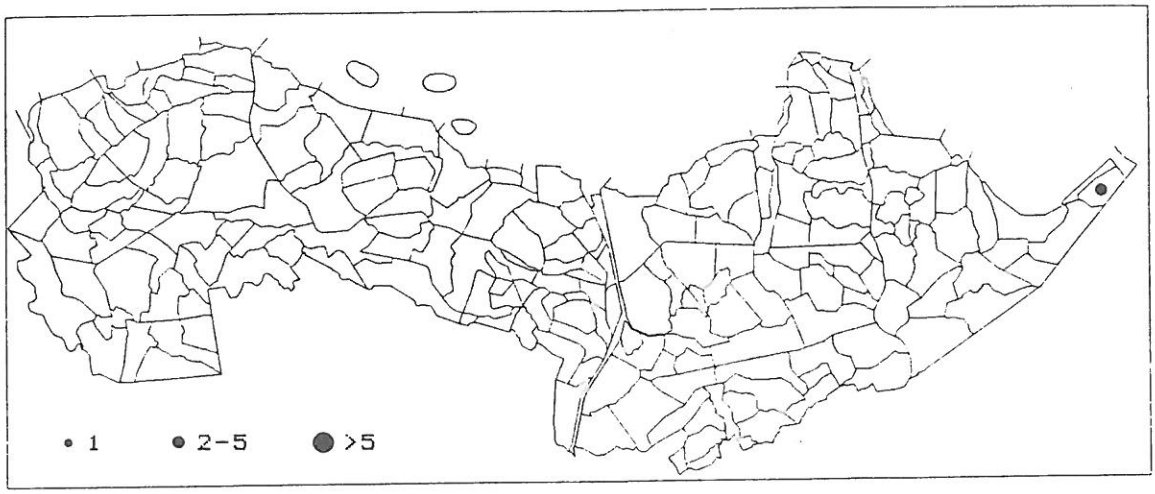
Teixeira R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, 's Gravenland.

Tombeur F. 1988. Broedgeval Steltkluut. Steltkluut: 18: 149-152.

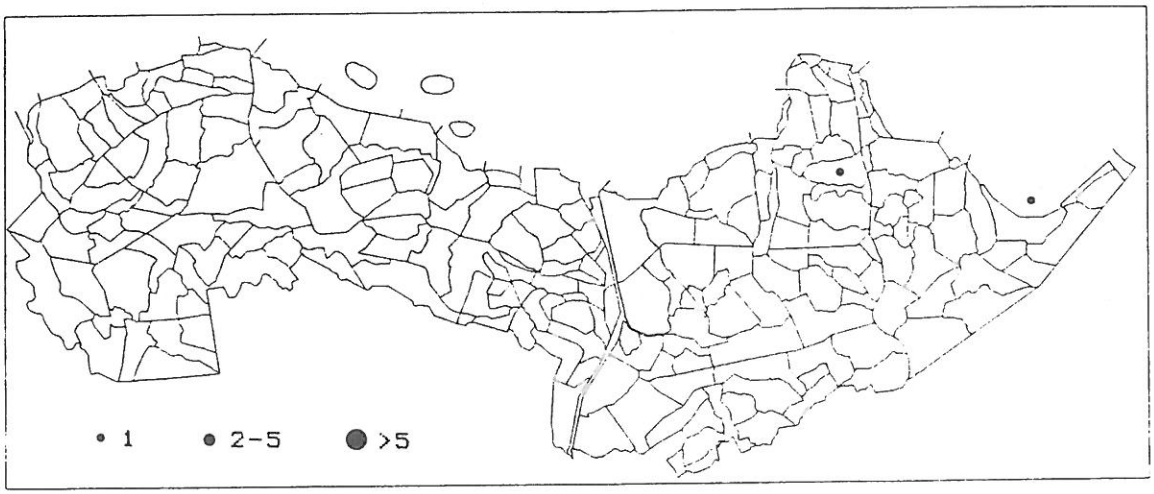
Van Impe J. 1973. Een inventarisatie van de broedende steltlopers in Zeeuwsch-Vlaanderen (1966-1968) en in Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen (1971). Steltkluut 3: 41-44.

VLAVICO. 1989. Vogels in Vlaanderen, Voorkomen en verspreiding. Vlaamse Avifauna Commisie, Bornem.

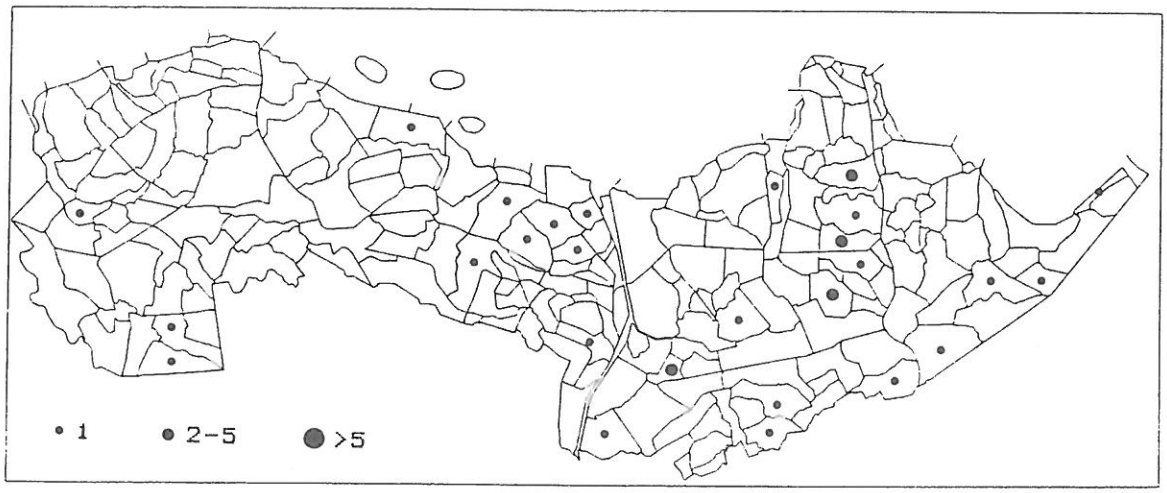
Zwart F. 1985. De broedvogels van Terschelling. van Gorcum, Assen.



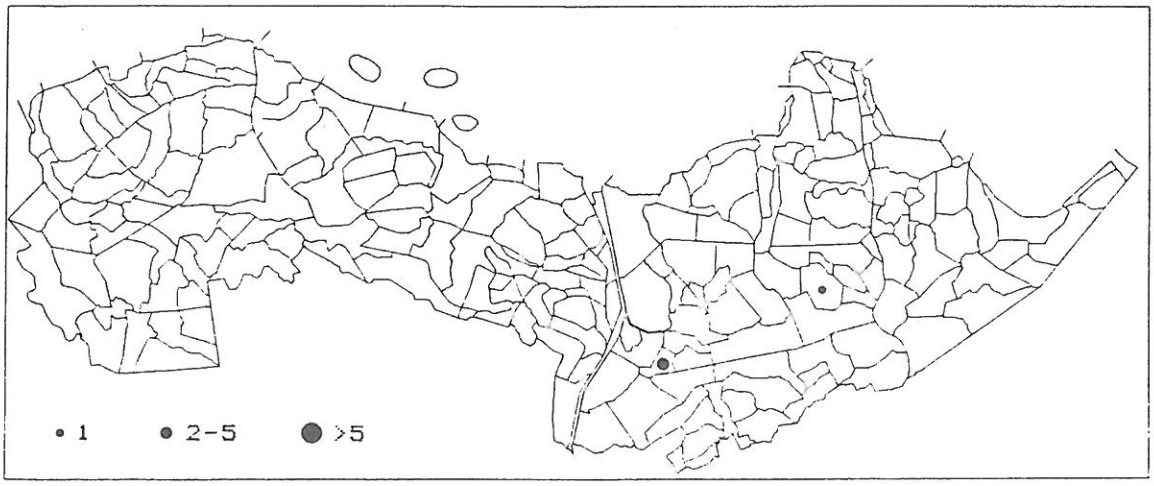
Broedplaats van de Krakeend in 1989.



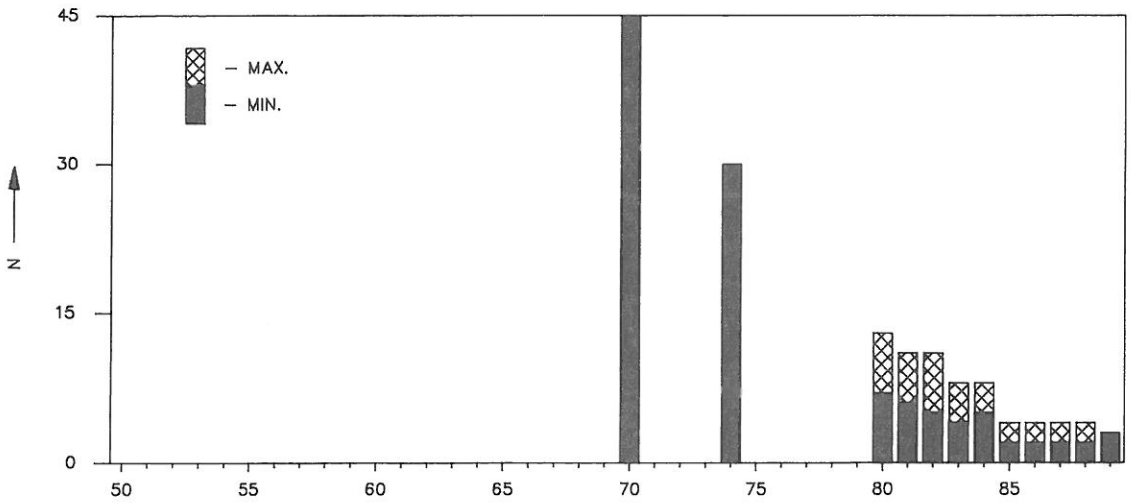
Broedplaatsen van de Wintertaling in 1989.



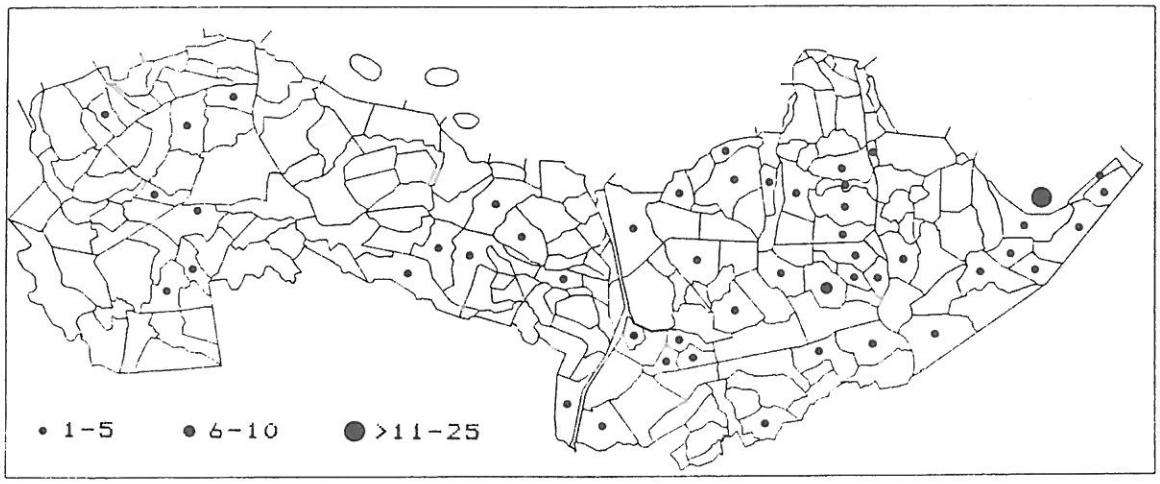
Broedplaatsen van de Zomertaling in 1973/74.



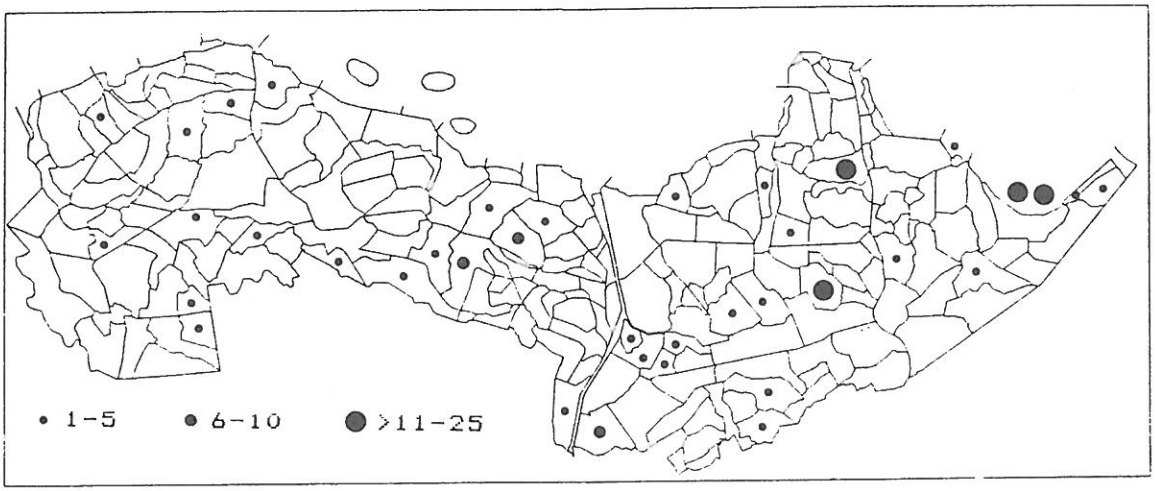
Broedplaatsen van de Zomertaling in 1989.



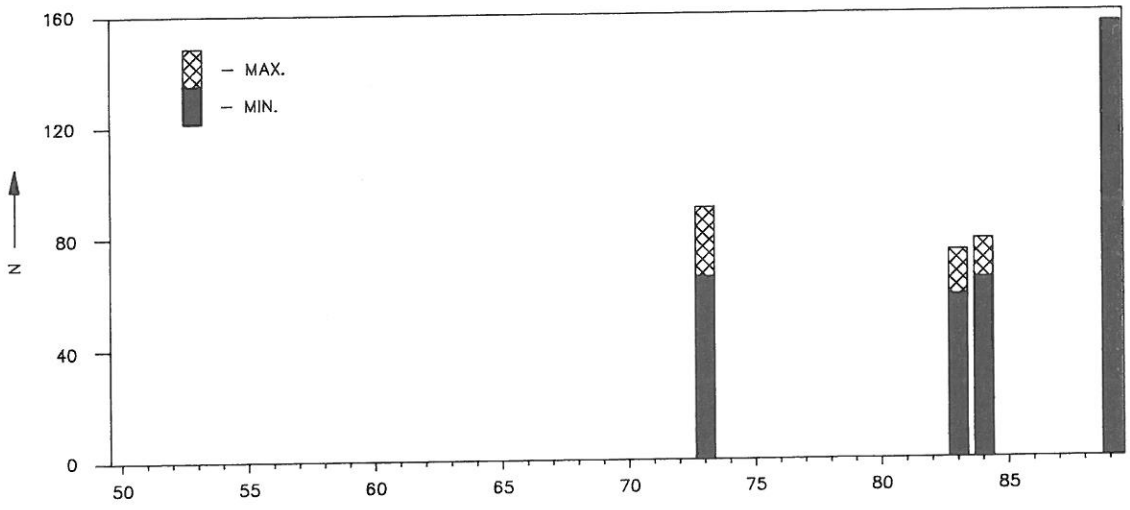
Aantalsverloop van de Zomertaling in Zeeuws-Vlaanderen.



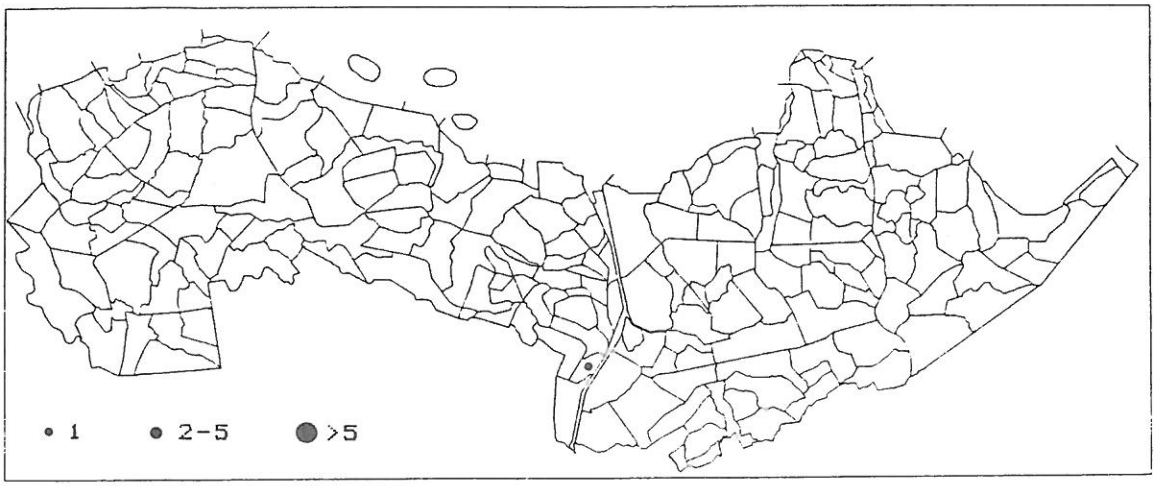
Broedplaatsen van de Slobeend in 1973/74.



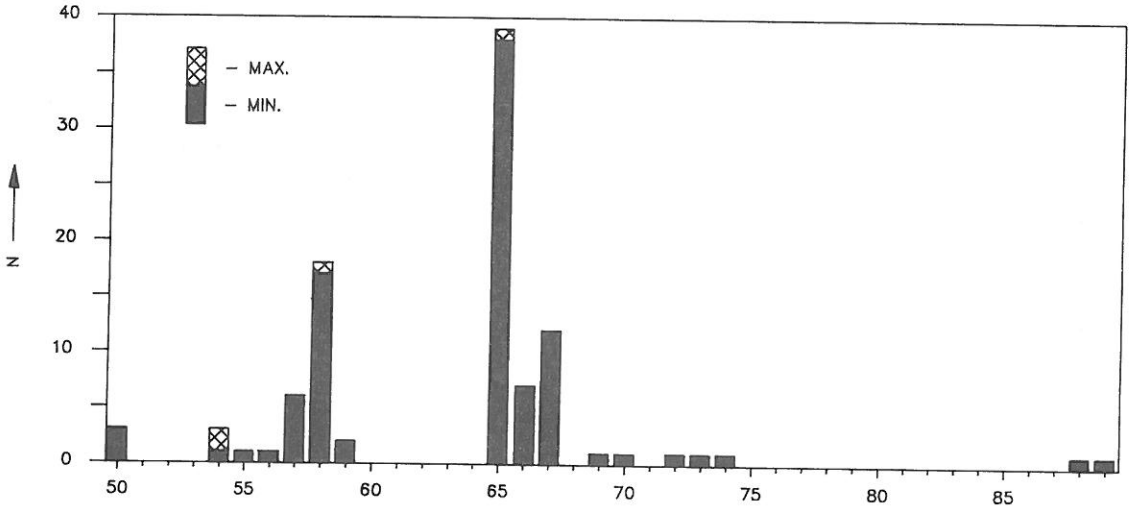
Broedplaatsen van de Slobeend in 1989.



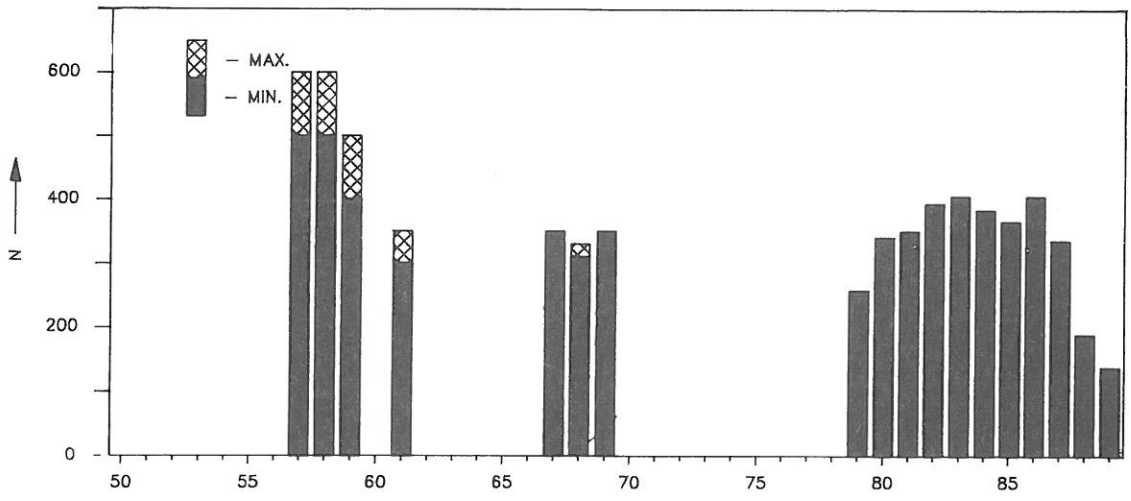
Aantalsverloop van de Slobeend in Zeeuws-Vlaanderen.



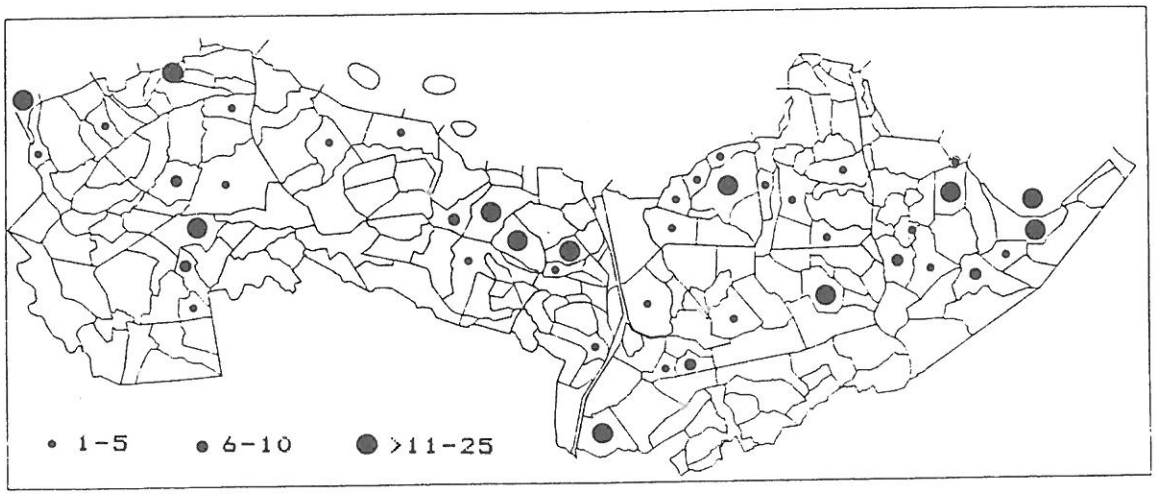
Broedplaats van de Steltkluut in 1989.



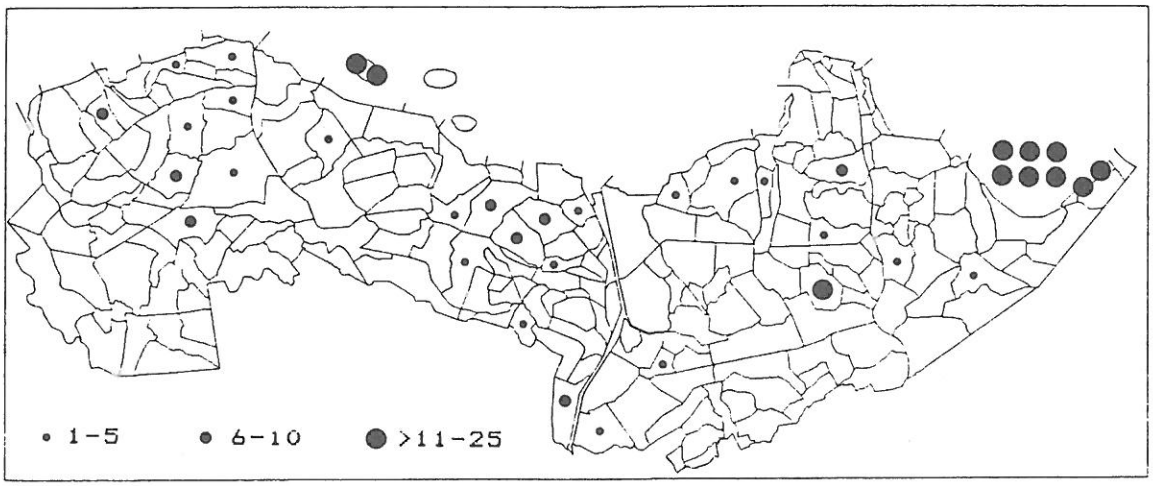
Aantalsverloop van de Steltkluut in Zeeuws-Vlaanderen.



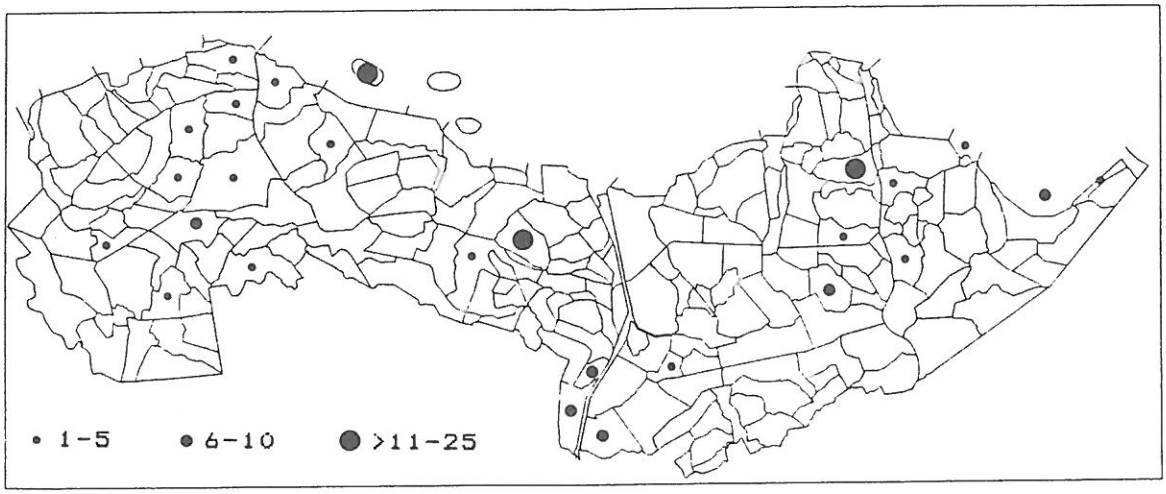
Aantalsverloop van de Kluut in Zeeuws-Vlaanderen.



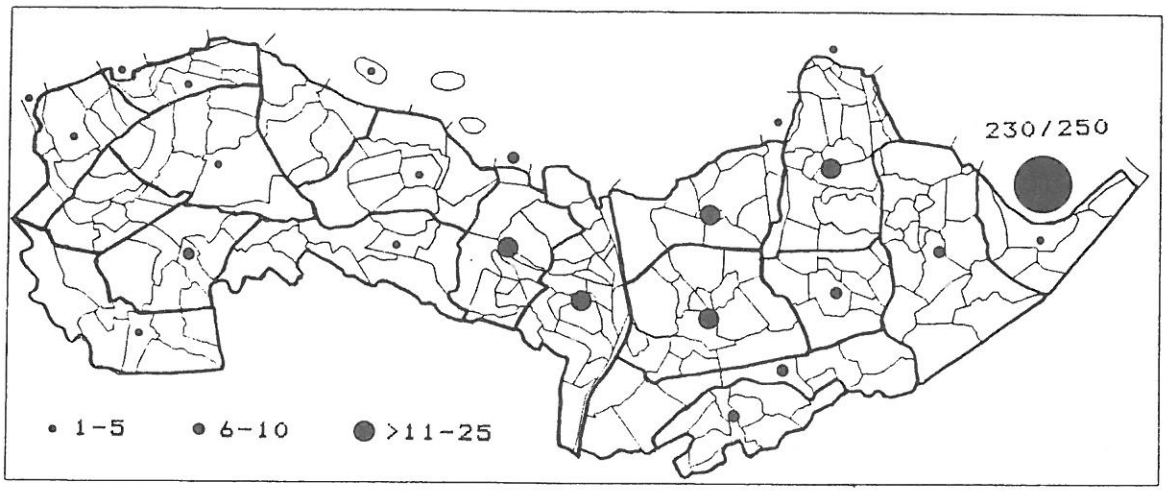
Broedplaatsen van de Kluut in 1960-65.



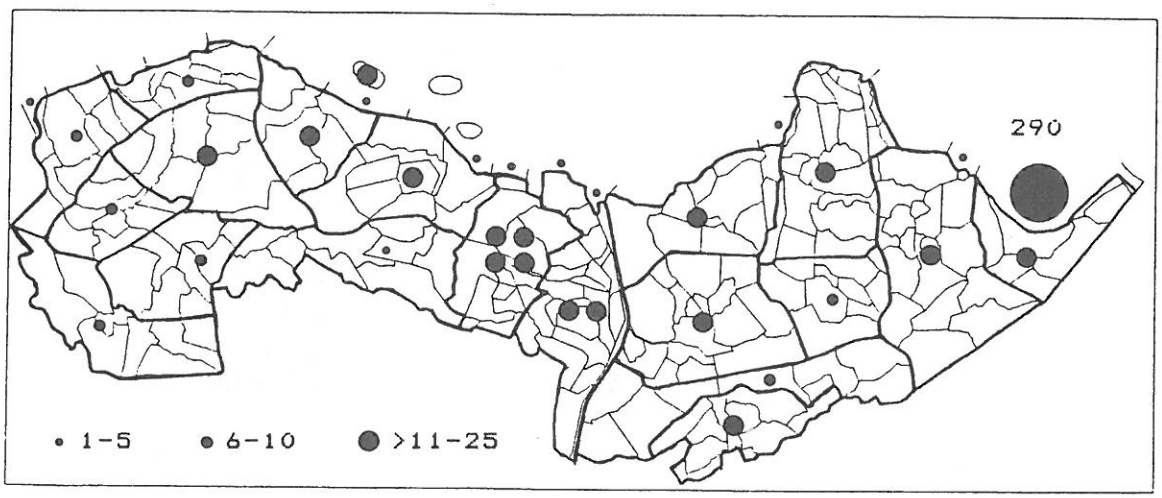
Broedplaatsen van de Kluut in 1979/81.



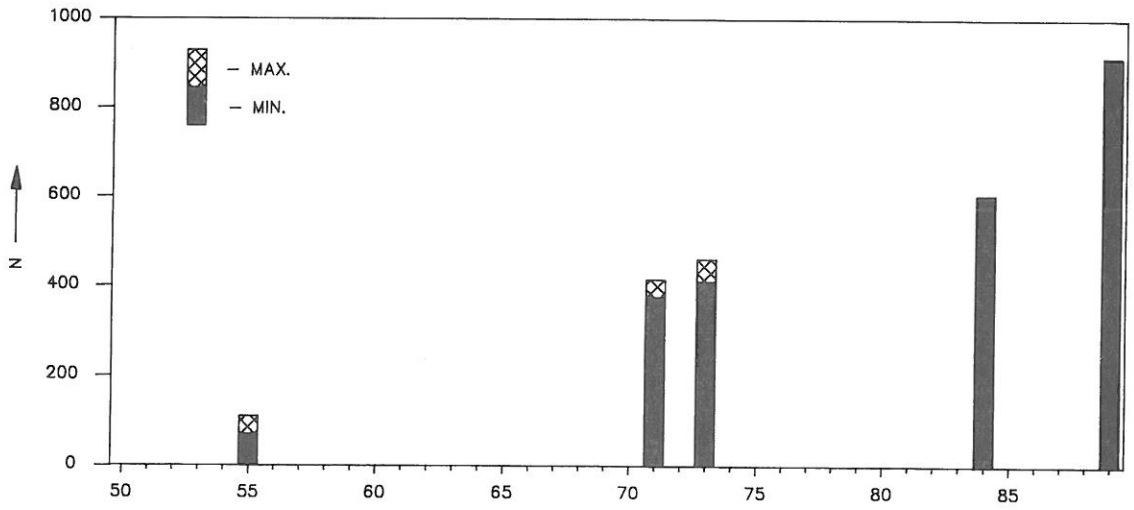
Broedplaatsen van de Kluut in 1989.



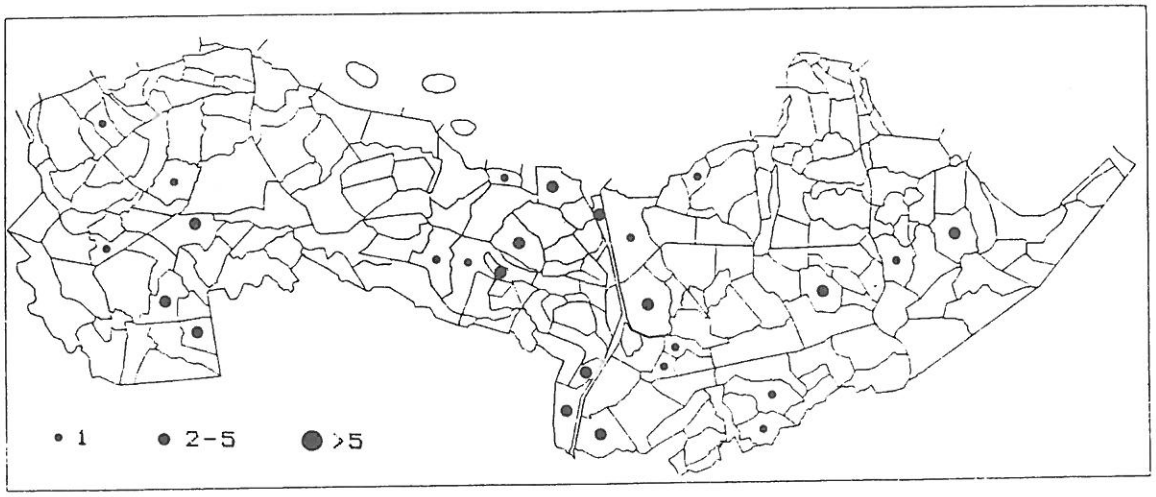
Broedvogelaantallen per (hoofdtelgebied) van de Scholekster in 1973/74.



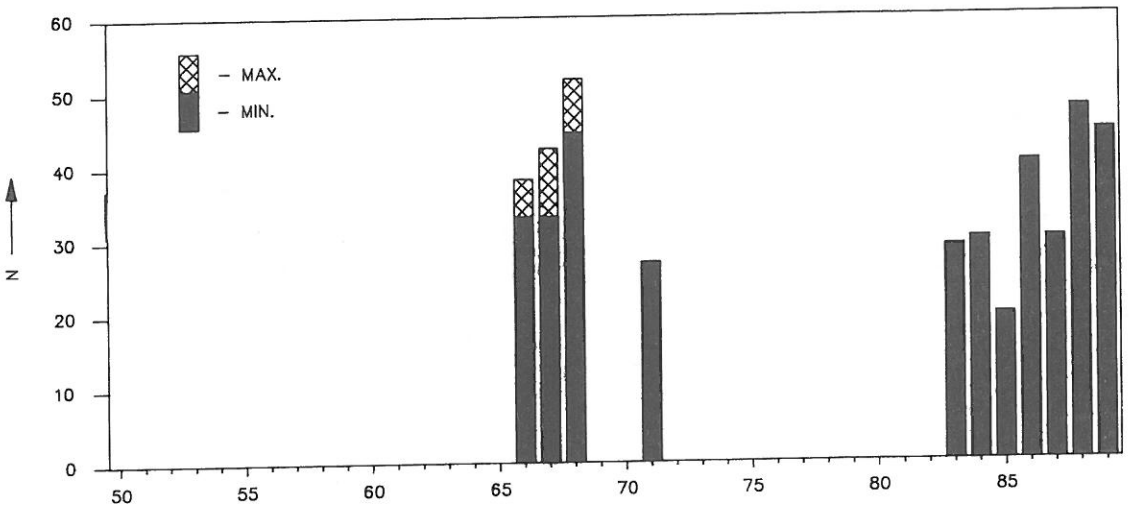
Broedvogelaantallen (per hoofdtelgebied) van de Scholekster in 1989.



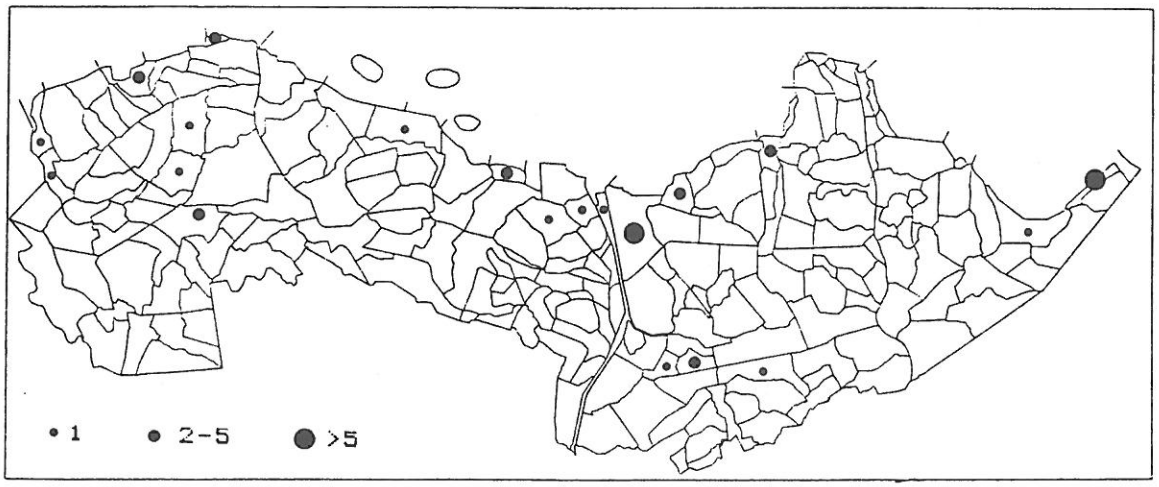
Aantalsverloop van de Scholekster in Zeeuws-Vlaanderen.



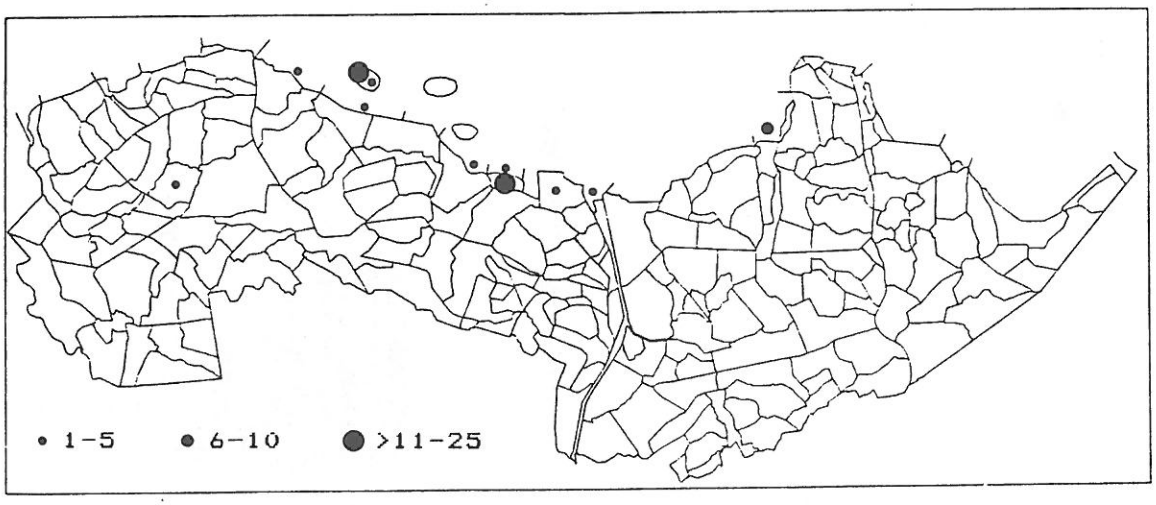
Broedplaatsen van de Kleine Plevier in 1989.



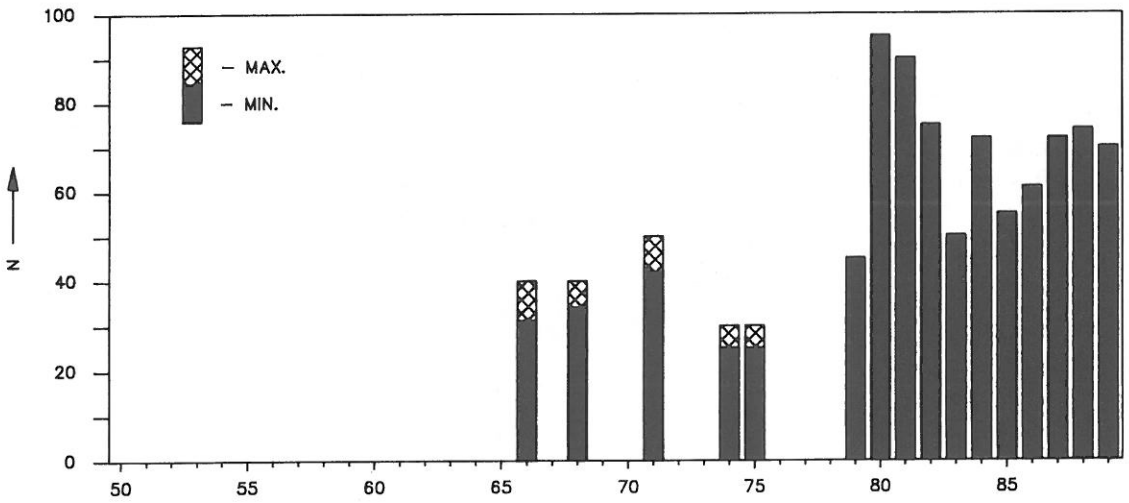
Aantalsverloop van de Kleine Plevier in Zeeuws-Vlaanderen



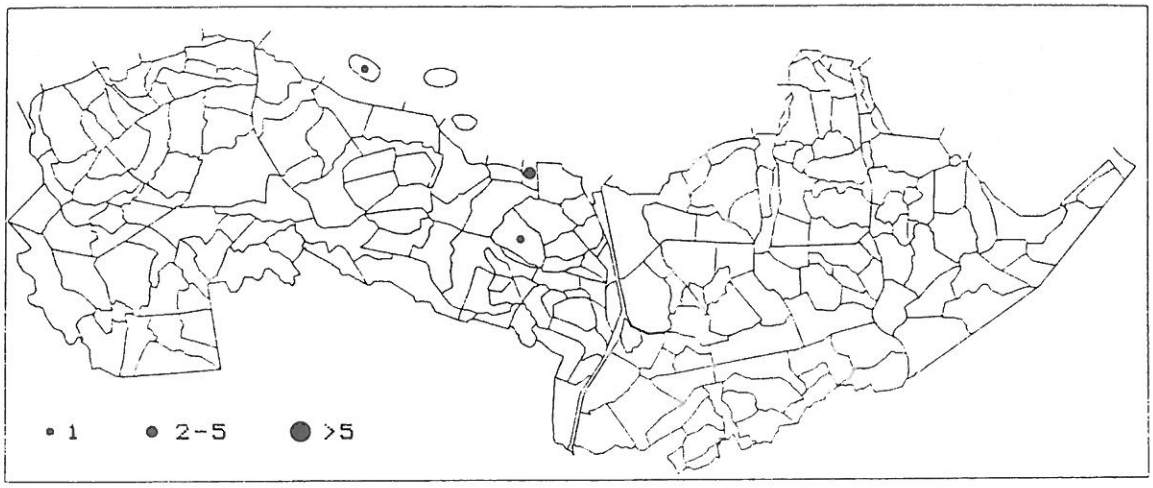
Broedplaatsen van de Strandplevier in 1973/74.



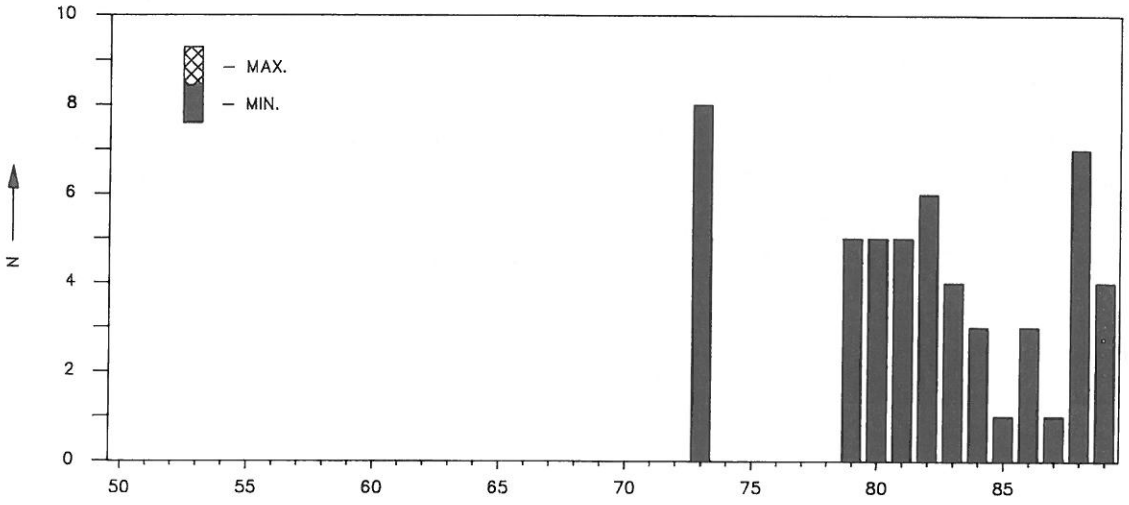
Broedplaatsen van de Strandplevier in 1989.



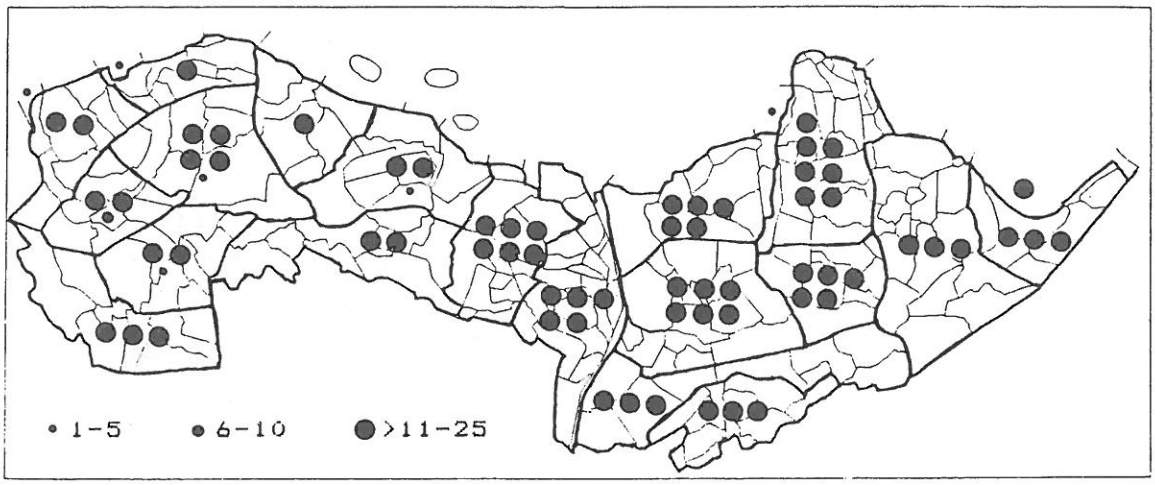
Aantalsverloop van de Strandplevier in Zeeuws-Vlaanderen.



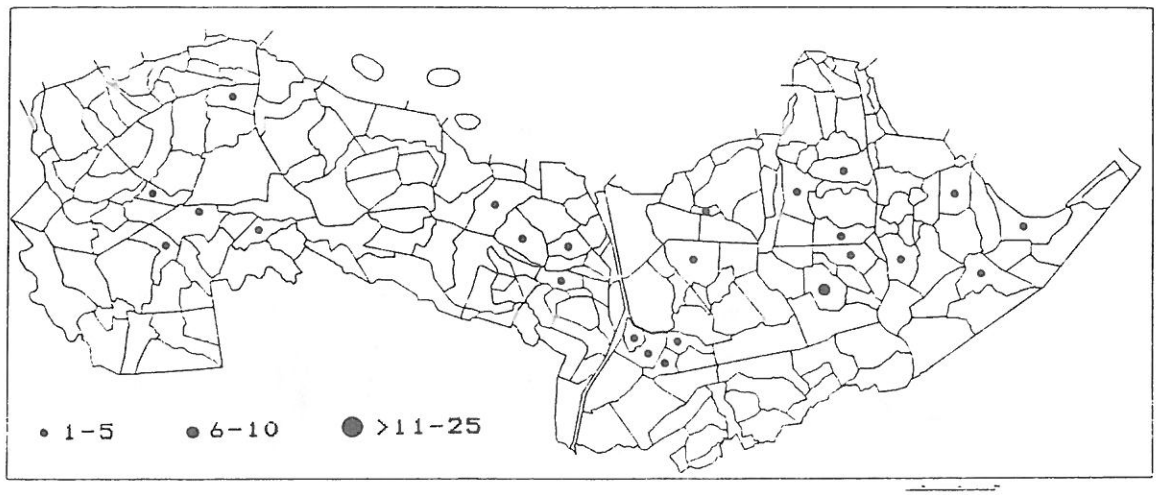
Broedplaatsen van de Bontbekplevier in 1989.



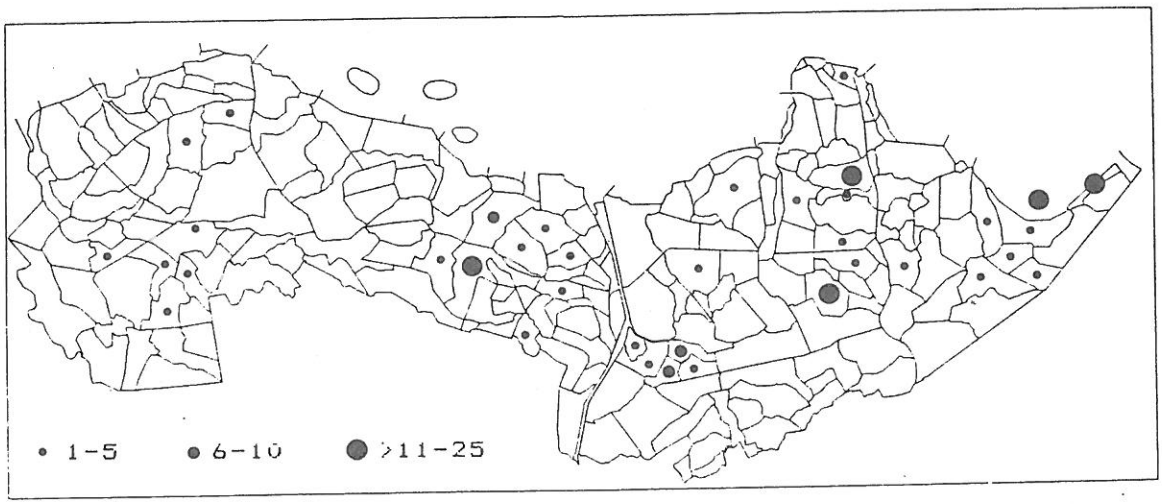
Aantalsverloop van de Bontbekplevier in Zeeuws-Vlaanderen.



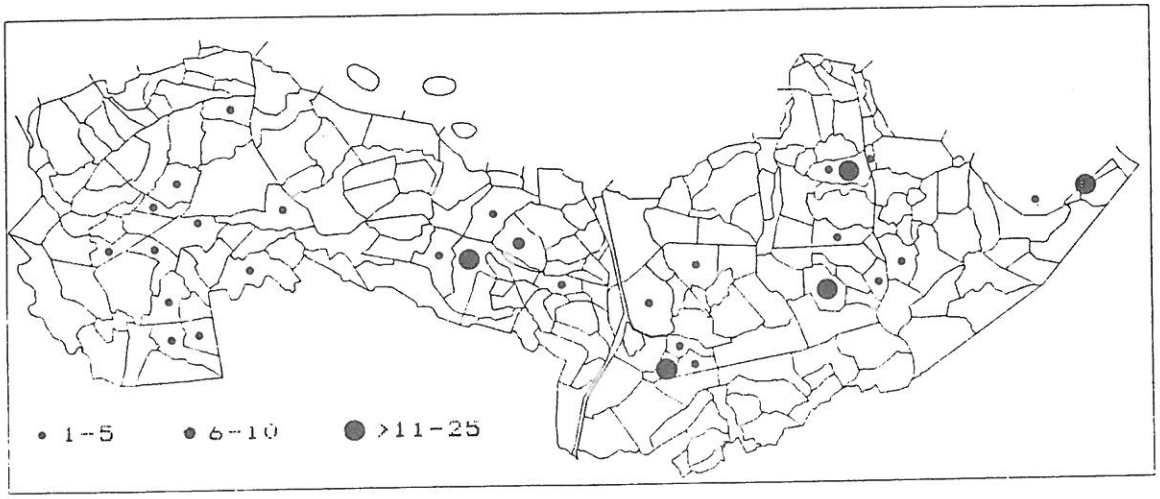
Broedvogelaantallen (per hoofdtelgebied) van de Kievit in 1989.



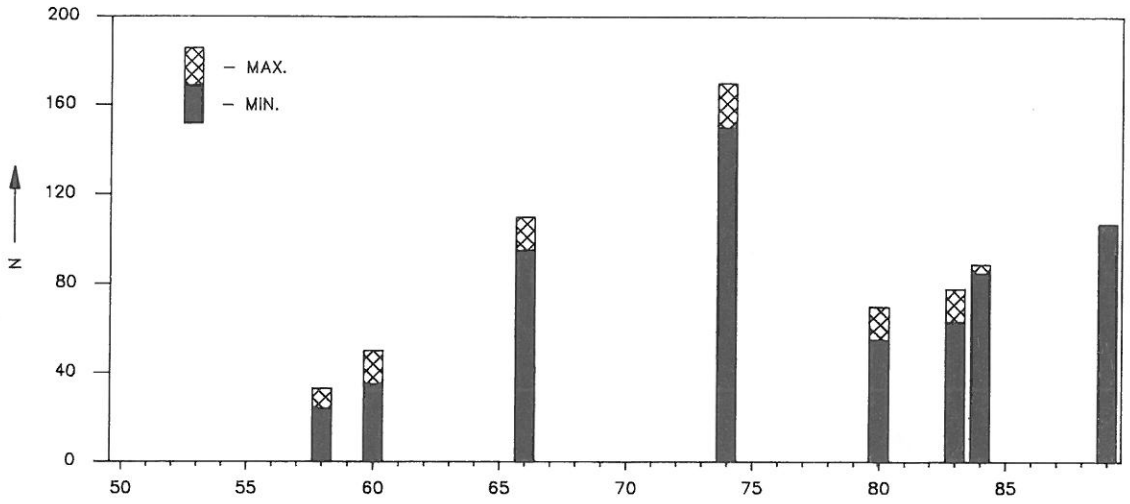
Broedplaatsen van de Grutto in 1959/61.



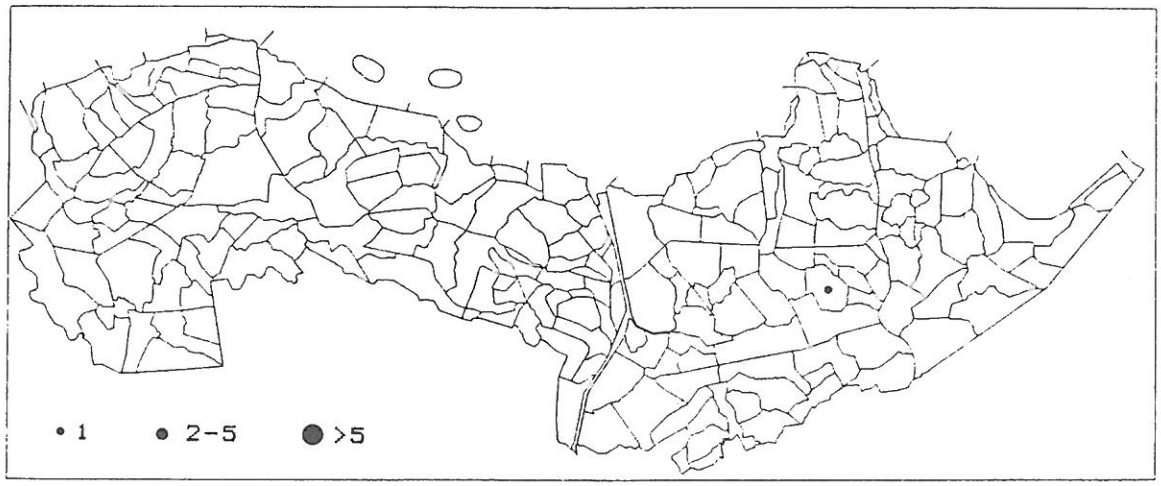
Broedplaatsen van de Grutto in 1989.



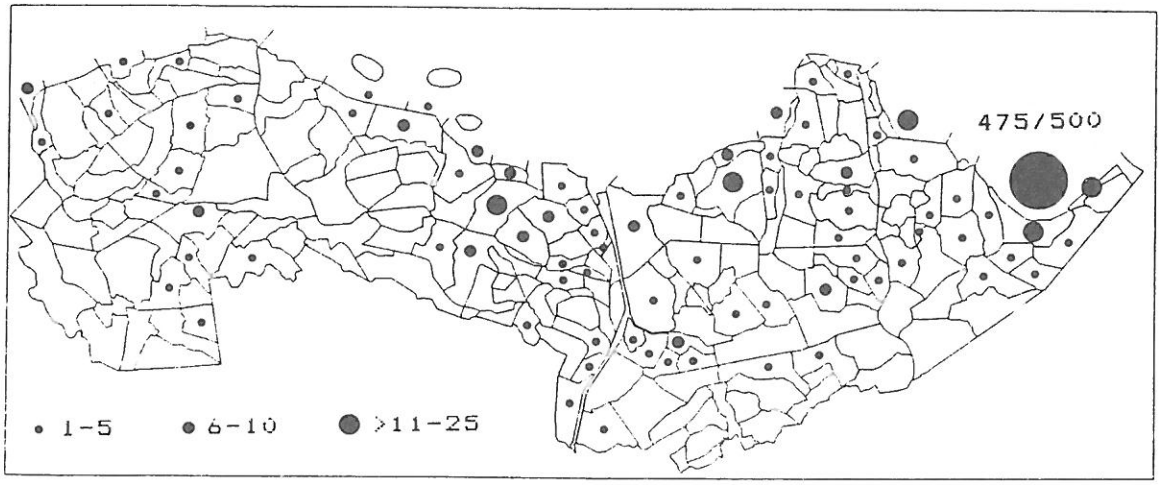
Aantalsverloop van de Grutto in Zeeuws-Vlaanderen.



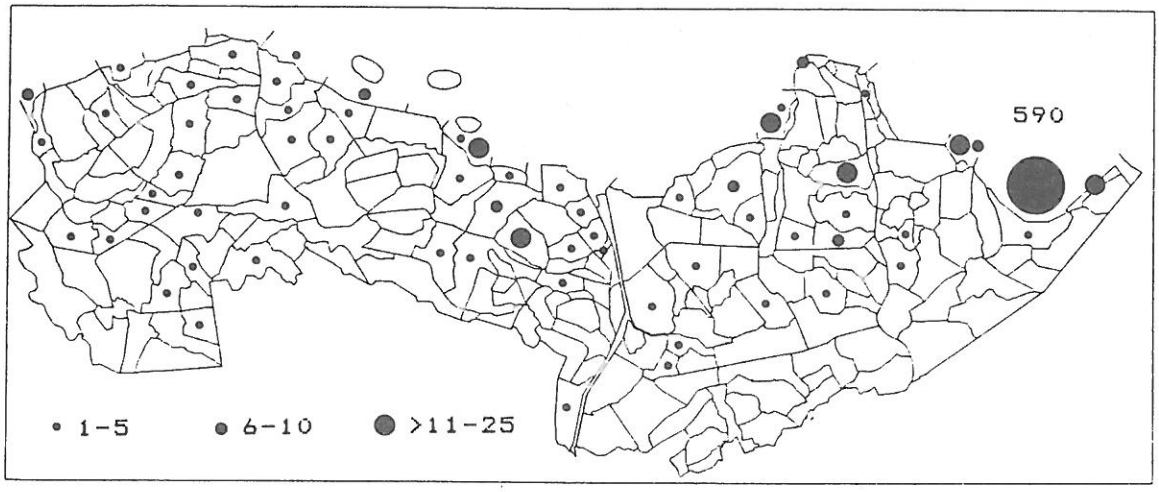
Aantalsverloop van de Grutto in Zeeuws-Vlaanderen.



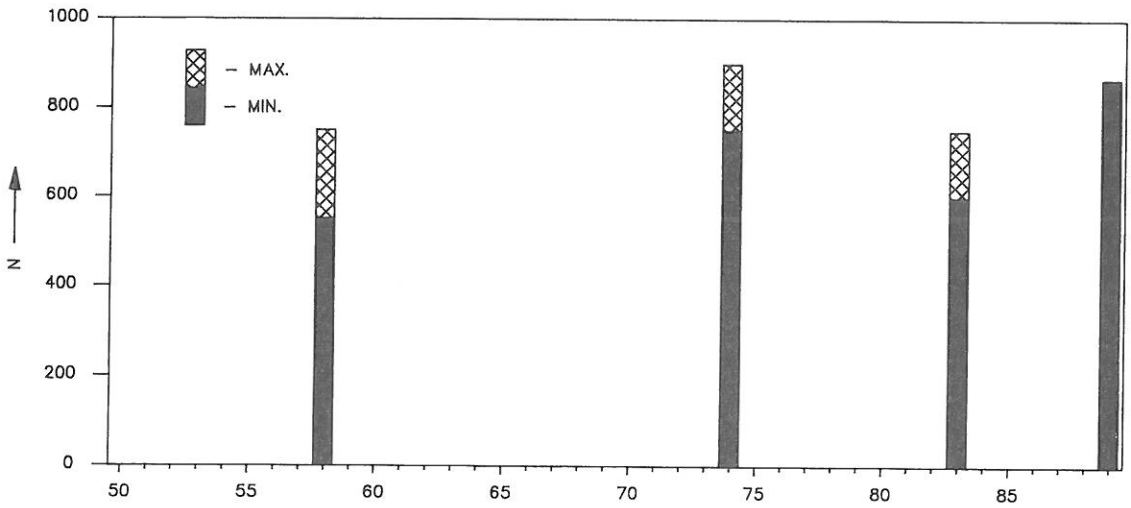
Broedplaats van de Watersnip in 1989.



Broedplaatsen van de Tureluur in 1973/74.



Broedplaatsen van de Tureluur in 1989.



Aantalsverloop van de Tureluur in Zeeuws-Vlaanderen.

KRAKEEND Anas strepera

code	naam gebied	aantal	biotoop
51102	Pielenput	4	kreekoever
	totaal aantal territoria	4	

WINTERTALING Anas crecca

code	naam gebied	aantal	biotoop
51309	Putting	2	drassig grasland
25500	Saeftinge	1	beweid schor
	totaal	3	

ZOMERTALING Anas querquedula

code	naam gebied	aantal	biotoop
51406	Groot Eiland	1	kreekoever
51607	Zwartenhoek	2	drassig grasland
	totaal aantal territoria	3	

SLOBEEND Anas clypeata

code	naam gebied	aantal	biotoop
51004	Grote & Kleine Gat	1	kreekoever
51005	Peereboomsegat	3	kreekoever
51101	Selenapolder	3	drassig grasland
51102	Pielenput	1	kreekoever
51204	Vlaamse Kreek	3	kreekoever
51209	Polsvliet	3	*kreekoever
51309	Putting	14	drassig weiland
51313	Koegat	3	kreekoever
51406	Groot Eiland	17	kreekoever
51502	Van Lijndenpolderse Kreek	4	kreekoever
51510	Grietse Kreek	1	kreekoever
51603	Boschkreek	3	kreekoever
51604	Dries Arendskreek	1	kreekoever
51607	Zwarten Hoek	5	kreekoever en drassig grasland
51608	Axelse Kreek	2	kreekoever
51609	Smidschorrepolder	1	drassig grasland
51610	Dekkerspolder	1	drassig grasland
51707	Canisvliet	10	kreekoever
51817	Bezinkvijvers	1	vloeiveld suikerfabriek
51902	Braakmanpolder N.	3	kreekoever
51903	Braakmanpolder Z.	8	kreekoever
51905	Voorste Kreek	2	kreekoever
51905	Achterste Kreek	1	kreekoever
51906	Riemenskreekjes	7	kreekoever
52103	Strijdersgat	1	kreekoever
52209	Paviljoen	2	drassig grasland
52301	Grote Gat	4	kreekoever
52306	Sint Kruiskreek	1	kreekoever
52407	Kruiskreek	1	kreekoever
52501	Baarzandse Kreek	1	kreekoever
52503	Blikken	2	drassig grasland
52701	Boskreek	2	kreekoever
52801	Linie	3	kreekoever
52805	Put Grote Oudemanspolder	1	drassig grasland
52806	Clarapolderse Kreek	2	kreekoever
52809	Spuikom Koninginnepolder	1	kreekoever
25510	Schor Paal	1	schor
25500	Saeftinghe	36	vrijwel alle beweid schor
	totaal aantal territoria	156	

* geschat

SCHOLEKSTER Heamatopus ostralegus

code	naam gebied	aantal	akkerland	grasland	overige
52508	Maurits & St. P. & Gou.p.	1	?	1	
52604	Gerard de Moorspolder	1	?	1	
52605	Proost & Zoutepolder	1	?	1	
52701	Buizenpolder	1	0	1	
52702	Jong Baarzandepolder eo	1	0	1	
52703	Gen. Prins Willempolder N	4	2	2	
52705	Oranjepolder N	1	0	1	
52706	Hoofdplaatpolder W	5	4	1	
52802	Oud Passag. & Jeronimusp.	8	1	7	
52805	Gr. Oudemans & Jonkvr.p.	1	?	1	
52806	Clarapolder	1	1	0	
52807	Groote Zuiddiepepolder	0	0	0	
52808	Geertruida & Oranjep. Z	1	0	1	
52809	Angelina & Koninginnep. Z	10	6	4	
52901	Hoofdplaatpolder O	6	3	3	
52902	Wilhelminapolder	1	?	1	
52903	Helenapolder	1	0	1	
52904	Zachariaspolder eo	1	?	1	
52905	Sint Pieterspolder	1	?	1	
52906	Ameliapolder	1	?	1	
52907	Oranjepolder N.	2	0	2	
52908	Beukels & Paulina & Tho.p.	9	8	1	
52909	Elisabethpolder eo	1	1	0	
25940	Zwin	4		schor	4
25110	Hooge Platen	12	buitendijkse zandplaat		12
25830	Schor Nummer Een	5		schor	5
25814	Paulinaschor	3		schor	3
25813	Zandplaat	2	buitendijkse zandplaat		2
25812	Braakmanhaven	3	dijktalud e.d.		3
25811	Haven Terneuzen	2	dijktalud e.d.		2
25720	Hellegat	1		schor	1
25510	Schor Paal	3		schor	3
25500	Saeftinghe	290		schor	290
	totaal geïnventariseerd	742	110	276	355
	geschat aantal paren	915	285	275	355

* geschat

** deelgebieden 51706 + 51707

SCHOLEKSTER Heamatopus ostralegus

code	naam gebied	aantal	akkerland	grasland	overige
51617	Capellepolder	1	?	1	
51704	B. & B. Blijpolder ZO	3	?	3	
**	Canisvlietpolder W	2	2	0	
51801	Kanaal van Gent naar Tnz	1	0	1	
51802	Nieuw Neuzenpolder I	27	0	ruderaal	27
51803	Willemskerkepolder	1	0	1	
51804	Goeschepolder	0	0	0	
51805	Kleine Zevenaarpolder	0	0	0	
51806	Sluispolder	0	0	0	
51807	Oude Zevenaarpolder W	1	1	0	
51808	Bontepolder	1	0	1	
51809	Nieuw Vogelschorpolder	0	0	0	
51810	Sluiskil	0	0	0	
51811	Piersenspolder	0	0	0	
51812	Visartpolder	2	1	1	
51813	Oud Vogelschorpolder	0	0	0	
51814	Van Remoorterepolder eo	1	1	0	
51815	Grote Sint Albertpolder	0	0	0	
51816	Eugenia & Papeschorpolder	1	1	0	
51817	Sas van Gent & Poelpolder	2	1	1	
51818	Sint Pieterspolder	2	2	0	
51819	Vergaertpolder	2	2	0	
51820	Seydlitzpolder	1	1	0	
51821	Van Wuijckhuisepolder	3	1	2	
51822	Nieuw Westenrijkpolder	0	0	0	
51823	Oud Vogelschorpolder	1	1	0	
51901	Nieuw Neuzenpolder II	31	0	31	
51902	Braakmanpolder N	17	8	9	
51903	Braakmanpolder Z	26	7	19	
51904	Spaarbekkens	3	0	3	
51905	Loovenpolder	7	6	1	
51906	Koudepolder	8	4	4	
51907	Loozeschorpolder	0	0	0	
51908	Kleine Stellepolder	0	0	0	
51909	Mossel & Philippinep. Z	1	1	0	
51910	Dijckmeesterpolder	2	1	1	
51911	Groot Isabellapolder	0	0	0	
51912	Philippinepolder	0	0	0	
51913	Kanaalpolder	2	1	1	
52103	Strijdersgatpolder	1	?	1	
52106	Willem-Leopoldpolder N	1	?	1	
52204	Veerhoekpolder & Oostburg	1	?	1	
52209	Isabella & Sophiap. NW	1	?	1	
52301	Grote Gat	2	0	2	
52303	Godsvliet & Sophiap. ZO	1	?		
52305	Groote Boompolder	5	?	5	
52307	Nieuwe Passageulep. Z	2	2	0	
52403	Sint Pietersdijkpolder Z	1	?	1	
52404	Smedekensbrugge eo	1	?	1	
52405	Biezen & Valeiskreek	0	0	0	
52406	Eede & Sint Kruisp. Z	1	?	1	
52407	Eede & Sint Kruisp. N	2	?	2	
52501	Baarzandse Kreek	2 *	?	2	
52503	V.d. Lingens & IJvep. W	8	?	8	
52506	Gr. Henricus & Oostburgp.	1	?	1	
52507	G.P. Willem & Corneliap.	1	0	1	

SCHOLEKSTER Heamatopus ostralegus

code	naam gebied	aantal	akkerland	grasland	overige
51001	Clingepolder	3	2	1	
51002	Wildenl. & St.Janstnp.	0	0	0	
51003	Rieden & Oud Ferdinand.p.	0	0	0	
51004	Oud Beoostenblijbez.p.	1	1	0	
51005	Nieuw Karnemelkpolder	3	1	2	
51006	Nw. Beoostenblijbezuidenp.	1	1	0	
51007	Moerspuipolder	2	2	0	
51008	Oude & Zuiddorpepolder N	1	1	0	
51009	Zuiddorpepolder Z	2	1	1	
51010	Varempépolder	0	0	0	
51011	Moerbekepolder	0	0	0	
51012	Overslagpolder	0	0	0	
51101	Selenapolder	7	3	4	
51102	Hertogin Hedwigepolder	2	2	0	
51103	Prosperpolder	0	0	0	
51104	Emmapolder	7	7	0	
51105	Louisapolder	2	2	0	
51107	Van Alsteinpolder	3	3	0	
51203	Willem Hendrikspolder	4	2	2	
51205	Groot Kieldrechtpolder	1	1	0	
51207	Langendampolder	2	?	2	
51209	Dullaertpolder	5 *	?	5	
51211	Stoofpolder	1	?	1	
51213	Vitshoekpolder	1	?	1	
51214	Eeckenissepolder	1	?	1	
51216	Oost Vogelpolder	2	?	2	
51217	Kruispolder	3	?	3	
51218	Schaperspolder	1	?	1	
51302	Perk & Mariapolder O	3	?	3	
51309	Groote Hengstdijkpolder	16	4	12	
51311	Ser Paulus & Oudelandp.	4	?	4	
51312	Stoppeldijkpolder O	4	?	4	
51313	Stoppeldijkpolder W	6	?	6	
51316	Kleine Hengstdijkpolder	1	?	1	
51324	Voorm. Schor v.d. Molenp.	5	?	5	
51402	Groot Cambronpolder	2	?	2	
51403	Hulsternieuwlandpolder	2	?	2	
51405	Oude Vaart	2	?	2	
51406	Groot Eiland	34	7	27	
51407	Riet & Wulfsdijkpolder Z	2	?	2	
51502	Van Lijndenpolder	2	?	2	
51503	Aan & Genderdijkpolder	2	?	2	
51505	Zaamslagpolder NW	1	?	1	
51507	Groote Huissenspolder	6	?	6	
51510	Margarethapolder	7	?	7	
51511	Terneuzen	2	?	ruderaal	2
51602	Zaamslagpolder ZW	4	?	4	
51603	Beoostenblijbenoordenp. O	1	?	1	
51605	B. en B. Blijpolder N.O.	2	?	2	
51606	Opspuiting Axel	3	?	3	
51607	Zwartenhoek	2	?	2	
51608	Axelse Kreek	3	?	3	
51610	Dekkerspolder	3	?	3	
51611	Buthpolder	1	?	1	
51612	Koegors & Nieuw Zevenaarp.	1	?	ruderaal	1
51613	Nieuwe Egelantierpolder	2	?	2	

STELTKLUUT Himantopus himantopus

code	naam gebied	aantal	biotoop
51816	Bezinkvijvers bij Cerestar	1	vloeiveld suikerfabriek
	totaal aantal paren	1	

KLUUT Recurvirostra avocetta

code	naam gebied	totaal	biotoop
51101	Selenapolder	1	akkerland bij drassig grasland
51209	Dullaertpolder	2	akkerland bij drassig grasland
51216	Oost Vogelpolder	3	akkerland bij drassig grasland
51309	Putting	12	drassig grasland
51312	Koegat	4	kreekoever
51406	Groot Eiland	6	akkerland (3) drassig grasl. (3)
51607	Zwartenhoek	2	drassig grasland
51707	Canisvliet	6	akkerland bij kreekoever
51816	Bezinkvijvers bij Cerestar	10	vloeiveld suikerfabriek
51817	Bezinkvijvers CPC (N)	5	vloeiveld suikerfabriek
51817	Bezinkvijvers CSM (Z)	8	vloeiveld suikerfabriek
51903	Nonnetjesvijver	4	akkerland (3), kreekoever (1)
51906	Riemenskreekjes	14	akkerland (10), kreekoever (4)
52209	Paviljoen	3	drassig grasland
52301	Grote Gat	8	kreekoever
52305	Sint Kruiskreek	2	akkerland bij kreek
52501	Baarzandse Kreek	4	kreekoever
52503	Blikken	1	drassig grasland
52506	Reep	1	akkerland bij kreek
52507	Molenkreek	1	drassig grasland
52602	Oud Breskenspolder	1	akkerland
52701	Buizenpolder	1	akkerland bij kreek
52705	Planken Poortje	3	akkerland bij kreek
52802	Passageule	1	akkerland bij kreek
25110	Hooge Platen	25	buitendijkse zandplaat
25510	Schor Paal	3	schor
25500	Saeftinghe	7	beweid schor
	totaal aantal paren	138	

KLEINE PLEVIER Charadrius dubius

code	naam gebied	aantal	biotoop
51004	Grote & Kleine Gat	1	kreekoever
51005	Peereboomsegat	1	kreekoever
51203	Graauwse Kreek	2	*kreekoever
51209	Polsvliet	1	*kreekoever
51406	Groot Eiland	5	kreekoever
51509	Grietse Kreek	1	kreekoever
51511	Zevenaarhaven Terneuzen	1	industrieterrein (nat)
51607	Zwartenhoek	1	kreekoever
51608	Axelse Kreek	1	kreekoever
51612	Koegors & Nw. Zevenaarp.	2	industrieterrein (nat)
51707	Canisvliet	2	akkerland bij kreekoever
51801	Landtong Terneuzen	2	industrieterrein (droog)
51802	Nieuw Neuzenpolder I	3	industrieterrein (droog)
51816	Bezinkvijvers Cerestar	3	bezinkvijvers
51817	Bezinkvijvers CSM (Zuid)	1	bezinkvijvers
51817	Bezinkvijvers CSM (Noord)	2	bezinkvijvers
51901	Nieuw Neuzenpolder II	1	industrieterrein (nat)
51903	Braakmanpolder Z.	1	akkerland bij kreekoever
51904	Spaarbekkens	2	industrieterrein (droog)
51906	Riemenskreekjes	2	akkerland (1) bij kreekoever (1)
52103	Strijdersgat/Knokkert	1	kreekoever
52209	Paviljoen	1	kreekoever
52301	Grote Gat	2	kreekoever
52305	Sint Kruiskreek	2	kreekoever
52407	Kruiskreek	2	kreekoever
52506	Reep	1	akkerland bij kreekoever
52809	Spuikom Koninginnepolder	1	akkerland bij kreekoever
	totaal aantal paren	45	

* geschat

BONTBEKPLEVIER Charadrius hiaticula

code	naam gebied	aantal	biotoop
51906	Riemens II	1	kreekoever
25110	Hooge Platen	1	zandplaat
25812	Braakmanhaven	2	dijktalud oever Westerschelde
	totaal aantal paren	4	

STRANDPLEVIER Charadrius alexandrinus

code	naam gebied	aantal	biotoop
51802	Nieuw Neuzenpolder I	5	industrieterrein
51901	Nieuw Neuzenpolder II	20	industrieterrein (droog)
52506	Reep	2	akkerland bij kreekoever
25110	Hooge Platen	27	buitendijkse zandplaat
25830	Schor Nummer Een	1	rand schor
25830	Schor Hoofdplaat	1	rand schor
25814	Paulinaschor	5	rand schor
25813	Zandplaat	3	buitendijkse zandplaat
25811	Sluizen Terneuzen	4	kunstmatig buitendijks grindveld
25720	Hellegat	2	rand schor
	totaal aantal paren	70	

KIEVIT Vanellus vanellus

code	naam gebied	aantal		akkerland	grasland	overige
51001	Clingepolder	11		8	3	
51002	Wilden. & St.Janstnp. Z	12	*	0	12	
51003	Rieden & Oud Ferdi.p. Z	1		1	0	
51004	Oud Beoostenblijbez.p.	1		0	1	
51005	Nieuw Karnemelkpolder	11		8	3	
51006	Nieuw Beoostenblijbez.p.	4		1	3	
51007	Moerspuipolder	3		3	0	
51008	Oude & Zuiddorpepolder N.	4		2	2	
51009	Zuiddorpepolder Z.	5		4	1	
51010	Varemplpolder	1		1	0	
51011	Moerbekepolder	7		7	0	
51012	Overslagpolder	0		0	0	
51101	Selenapolder	36		14	22	
51102	Hertogin Hedwigepolder	4		3	1	
51103	Prosperpolder	2		2	0	
51104	Emmapolder	13		11	2	
51105	Louisapolder	5		5	0	
51106	Saeftinghepolder	0		0	0	
51107	Van Alsteinpolder	7		7	0	
51204	Nieuw Kieldrechtpolder	6		2	4	
51205	Groot Kieldrechtpolder	1		1	0	
51206	Klein Kieldrechtpolder	5		3	2	
51207	Langendampolder	6			6	
51209	Dullaertpolder	25	*		20	
51210	Mispadpolder	5			5	
51211	Stoofpolder	2			2	
51213	Vitshoekpolder	1		1	0	
51214	Eeckenissepolder	3		1	2	
51215	Graauwpolder	0		0	0	
51216	Oost Vogelpolder	7		6	1	
51217	Kruispolder	3		3	0	
51218	Schaperspolder	7		0	7	
51302	Perk & Mariapolder O	4			4	
51304	Zandpolder	2			2	
51309	Groote Hengstdijkpolder	69		8	61	
51310	Westvogelpolder	2			2	
51311	Ser Paulus & Oudelandp.	6			6	
51312	Stoppeldijkpolder O	8			8	
51314	Stoppeldijkpolder W	6			6	
51316	Kleine Hengstdijkpolder	2			2	
51324	Voorm. Schor v.d. Molenp.	4			4	
51402	Groot Cambronpolder	2			2	
51403	Hulsternieuwlandpolder	4			4	
51406	Groot Eiland	45			45	
51407	Riet & Wulfsdijkpolder Z	5	*		5	
51408	Catharinapolder	4			4	
51502	Van Lijndenpolder	4			4	
51503	Aan & Genderdijkpolder	8			8	
51504	Zaamslagpolder NO	1			1	
51505	Zaamslagpolder NW	1			1	
51507	Groote Huissenspolder	23			23	
51508	Eendragtpolder	1			1	
51510	Margarethapolder	14			14	
51511	Terneuzen	8			ruderaal	8
51602	Zaamslagpolder ZW	3			3	
51603	Beoostenblijbenoordenp. O	8			8	

KIEVIT Vanellus vanellus

code	naam gebied	aantal		akkerland	grasland	overige
51605	B. & B. Blijppolder NO	9			9	
51606	Opspuiting Axel	12			12	
51607	Zwartenhoek	20			20	
51608	Axelse Kreek	4			4	
51610	Dekkerspolder	5			5	
51611	Buthpolder	3	*		3	
51612	Koegors & Nw Zevenaarp.	5			ruderaal	5
51613	Nieuwe Egelantierpolder	5	*		5	
51702	Oud Ferdinanduspolder N	1		1	0	
51704	B. & B. Blijppolder ZO	5		5	5	
**	Canisvlietpolder	30		30	0	
51801	Kanaal van Gent naar Tnz.	0		0	0	
51802	Nieuw Neuzenpolder I	19		0	19	
51803	Willemskerkepolder	1		1	0	
51806	Sluispolder	1		0	1	
51807	Oude Zevenaarpolder W	3		3	0	
51808	Bontepolder	7		4	3	
51809	Nieuw Vogelschorpolder	3		3	0	
51810	Sluiskil	1		0	1	
51811	Piersenspolder	1		1	0	
51812	Visartpolder	9		3	6	
51814	Van Remoorterepolder eo	2		2	0	
51815	Grote Sint Albertpolder	10		10	0	
51816	Eugenia & Papeschorpolder	3		3	0	
51817	Sas van Gent & Poelpolder	10		4	6	
51818	Sint Pieterspolder	10		10	0	
51819	Vergaertpolder	9		5	4	
51820	Seydlitzpolder	2		2	0	
51821	Van Wuyckhuisepolder	15		4	11	
51822	Nieuw Westenrijkpolder	1		1	0	
51823	Oud Westenrijkpolder	4		3	1	
51901	Nieuw Neuzenpolder II	30		0	ruderaal	30
51902	Braakmanpolder N	14		6	8	
51903	Braakmanpolder Z	45		12	33	
51904	Braakmanp. Spaarbekkens	2		2	0	
51905	Loovenpolder	11		6	5	
51906	Koudepolder	35		21	14	
51907	Loozeschorpolder	0		0	0	
51908	Kleine Stellepolder	3		3	0	
51909	Mossel & Philippinep. Z	2		2	0	
51910	Dijckmeesterpolder	4		1	3	
51911	Groot Isabellapolder	0		0	0	
51912	Philippinepolder	1		0	1	
51913	Kanaalpolder	3		1	2	
52103	Strijdersgatpolder	4			4	288
52106	Willem-Leopoldpolder N	14			14	
52109	Klein Paspolder eo.	1			1	
52204	Veerhoekp. & Oostburg	11			11	
52205	Austerlitzpolder	2			2	
52207	Aardenburgse & Zwinp. Z	5			5	
52208	Diomedepolder	2			2	
52209	Isabella & Sophiap. NW	11			11	

KIEVIT Vanellus vanellus

code	naam gebied	aantal	akkerland	grasland	overige
52301	Grote Gat	12		12	
52303	Godsvliet & Sophiap. ZO	5		5	
52305	Groote Boompolder	11		11	
52307	Nieuwe Passageulepolder Z	5		5	
52309	Oude Passageulepolder	7	7	0	
52401	Sint Pietersdijkpolder NO	3		3	
52402	Sint Pietersdijkpolder NW	3		3	
52403	Sint Pietersdijkpolder Z	4		4	
52404	Smedekensbrugge e.o.	3		2	
52405	Biezenp. & Valeiskreek	6		6	
52406	Eede & Sint Kruispolder Z	11		11	
52407	Eede & Sint Kruispolder N	7		7	
52501	Oude Groedschepolder N	12		12	
52502	Oude IJvepolder O	2		2	
52503	V.d. Lingens & IJvep. W	19		19	
52506	Gr. Henricus & Oostburgp.	13		13	
52507	G.P. Willem & Corneliap.	4		4	
52508	Maurits & St. P. & Gou.p.	5		5	
52601	Jong Breskenspoolder	1		1	
52602	Oud Breskenspolder	4		4	
52604	Gerard de Moorspolder	4		4	
52605	Proost & Zoutepolder	3		3	
52607	's Graven & Cletemspolder	2		2	
52701	Buizenpolder	7	7	0	
52702	Jong Baarzandepolder eo	0	0	0	
52703	Gen. Prins Willempolder N	5	0	5	
52704	Oranjepolder Z	2	0	2	
52705	Oranjepolder N	5	1	4	
52706	Hoofdplaatpolder W	5	2	3	
52802	Oud Passag. & Jeronimusp.	2		21	
52805	G. Oudemans & Jonkvr.p.	3		3	
52806	Clarapolder	3	3	0	
52807	Groote Zuiddiepepolder	1		1	
52808	Geertruida & Oranjepolder	0		0	
52809	Angelina & Koninginnep. Z	21	6	15	
52901	Hoofdplaatpolder O	7		7	
52902	Wilhelminapolder	3		3	
52904	Zachariaspolder eo	2		2	
52905	Sint Pieterspolder	8		8	
52906	Ameliapolder	4		4	
52908	Beukels & Paulina & Tho.p.	7	4	3	
52909	Elisabethpolder eo	3	3	0	
25920	Verdronken Zwarte Polder	4		schor	4
25720	Hellegat	1		schor	1
25500	Saeftinghe	34		beweid schor	34
	totaal geïnventariseerd	1115	284	767	82
	geschat aantal paren	1600	745	770	85

* geschat
** deelgebieden 51706 + 51707

WATERSNIP Gallinago gallinago

code	naam gebied	aantal	biotoop
51406	Groot Eiland	1	drassig weiland
	totaal aantal paren	1	

GRUTTO Limosa limosa

code	naam gebied	aantal	biotoop
51101	Selenapolder	12	grasland
51209	Polsvliet	1	grasland
51218	Schaperspolder	1	grasland
51309	Putting	28	grasland
51312	Koegat	3	grasland
51403	Vlaamse Kreek	2	grasland
51406	Groot Eiland	16	grasland
51602	Kleine Dulper	1	grasland
51606	Opspuiting Axel	1	grasland
51607	Zwarten Hoek	16	grasland
51608	Axelse Kreek	1	grasland
51612	Koegors & Nw Zevenaarp.	2	grasland
51821	Nol Mauritsfort	1	grasland
51902	Braakmanpolder N.	1	grasland
51903	Braakmanpolder Z.	14	grasland
51906	Riemenskreekjes	6	grasland
52204	Veerhoekpolder	1	grasland
52209	Paviljoen	1	grasland
52301	Groote Gat	1	grasland
52303	Lieter	4	grasland
52305	Sint Kruiskreek	1	grasland
52406	Eede & Sint Kruisp Z.	1	grasland
52407	Kruiskreek	1	grasland
52501	Baarzande	1	grasland
52506	De Reep	1	grasland
52508	Het Zoute	2	grasland
52802	Passageule & Jeronimusp.	1	grasland
52809	Spuikom Koninginnepolder	1	grasland
25500	Saeftinghe	2	schor
	totaal aantal paren	124	

TURELUUR Tringa totanus

code	naam gebied	aantal	biotoop
51101	Selenapolder	11	grasland
51104	Emmapolder	3	graszaad (1), grasland (2)
51209	Polsvliet	2	grasland
51211	Stoofpolder	1	grasland
51302	Perkpolder	4	grasland
51309	Putting	18	grasland
51311	Ser Pauluspolder	3	grasland
51312	Koegat	6	grasland
51313	Stoppeldijkpolder W.	2	grasland
51324	Voorm. Schor v.d. Molenp.	10	grasland
51406	Groot Eiland	5	grasland
51503	Kreekrest Aandijkepolder	1	grasland
51507	Polderse Kreek	8	grasland
51510	Grietse Kreek	5	grasland
51602	Kleine Dulper	1	grasland
51603	Boschkreek	1	grasland
51607	Zwartenhoek	4	grasland
51608	Axelse Kreek	1	grasland
51612	Koegors & Nieuw Zevenaarp.	1	grasland
51802	Nieuw Neuzenpolder I	5	grasland
51803	Spuikom Terneuzen Noord	2	grasland
51804	Spuikom Terneuzen Zuid	1	grasland
51806	Sluispolder	1	grasland
51817	Bezinkvijvers Zuid/Noord	3	grasland
51821	Nol Mauritsfort	2	grasland
51823	Blikken Weitje	2	grasland
51901	Nieuw Neuzenpolder II	1	grasland
51902	Braakmanpolder N.	8	grasland
51903	Braakmanpolder Z.	4	grasland
51906	Riemenskreekjes	11	grasland
52103	Strijdersgat/Knokkert	1	grasland
52106	Kievittepolder	2	grasland
52203	Vijfh. in beoosten Eede &	1	grasland
52204	Veerhoek	1	grasland
52207	Krabbenkreek	1	grasland
52209	Paviljoen	1	grasland
52301	Grote Gat	4	grasland
52305	Sint Kruiskreek	4	grasland
52307	Lieter	1	grasland
52407	Kruiskreek	1	grasland
52501	Baarzandse Kreek	2	grasland
52503	Blikken	1	grasland
52506	Reep	1	grasland
52508	Zoute	1	grasland
52602	Oud Breskenspolder	1	grasland
52605	Proost & Zoutepolder	1	grasland
52701	Buizenpolder	2	grasland

TURELUUR Tringa totanus

code	naam gebied	aantal	biotoop
52702	Jong Baarzandepolder e.o.	1	grasland
52703	Generale Prins Willemp.	1	grasland
52705	Oranjepolder N.	1	grasland
52706	Hoofdplaatpolder W.	1	graszaad
52802	O.Passageule & Jeronimusp.	2	grasland
52809	Koninginnepolder	2	grasland
52908	Beukelspolder	1	grasland
25940	Zwin	8	schor
25920	Verdronken Zwarte Polder	1	schor
25830	Schor Nummer Een	5	schor
25820	Schor Hoofdplaat	8	schor
25814	Paulinaschor	30	schor
25720	Hellegat	30	schor
25510	Schor Paal	34	schor
25500	Saeftinghe	590	schor
	totaal aantal paren	868	