



Holland's *Duinen*

Informatie over
het duinonderzoek
in Berkheide, Meijndel
en Solleveld



HOLLAND'S DUINEN

Informatie over het duinonderzoek in Berkheide, Meijendel en Solleveld

Inhoud

JCP Westgeest, JP Oppetocht, AD Tates, <i>Vijftig jaar vogeltelling in Meijendel: 1958 t/m 2007</i>	3-48
J van den Ende, <i>Van VIER DUINDAGEN naar ZAND, WIND, WATER</i>	49-51
M de Veer, <i>Zomerbitterling, Blackstónia perfoliata, in Berkheide</i>	52
E Baalbergen, J v d Linden, R Schelfhorst, TJ de Jong, <i>Het mannetjesoverschot bij de duindoorn</i>	53-55
HGJM van der Hagen, <i>Weer nieuwe 'verfraaiingen' in het duin</i>	56-58
JC v d Reisen, G van Ommering, BJM ter Haar, <i>Broedvogelmonitoring Berkheide 2006 en 2007</i>	59-83
Colofon	84

REDACTIONEEL

De afgelopen tijd hebben zich twee heuglijke feiten voorgedaan waarvan in dit nummer verslag wordt gedaan. Op 12 april vierde de Vogelwerkgroep Meijendel haar 50 jarig bestaan in Kasteel Wittebrug in Wassenaar. Tijdens het geanimeerde symposium werd gezocht naar het doel en nut van vogels tellen. In dit nummer is 50 jaar tellen aan het papier toevertrouwd. Het zijn heel interessante reeksen, die zowel vragen beantwoordt als oproept. Er is nog veel (analyse-)werk aan de winkel.

Tevens ging op vrijdag 20 juni 2008 de film *Zand, Wind, Water* in het Museon in première. Een film gemaakt door Jan van den Ende en Monique van den Broek in opdracht van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland.

Met 25 jaar filmen in het duin doorleef je veel veranderingen in het duin. De mineur stemming van de filmers ten aanzien van de grote herstelmaatregelen voor duinvalleien is omgeslagen in enthousiasme voor de ingrepen; de fraaie beelden laten dat goed zien.

Dat het duin verrast wordt met bijzondere vondsten is te lezen in 'verfraaiingen'. Ook het mannenoverschot bij de Duindoorn wordt belicht. Van de broedvogels van Berkheide zijn met veel enthousiasme gegevens verzameld in de jaren 2006 en 2007, zoals hun rapportage in dit nummer laat zien.

In nummer 51 van *Hollands' Duinen* is abusievelijk vergeten om bij de foto op pagina 36 de fotograaf te vermelden; dat is de heer L. Loijenga.

De redactie wenst u veel leesplezier en we zien graag uw bijdrage tegemoet!

Vijftig jaar vogeltellingen in Meijendel: 1958 t/m 2007

J.C.P. Westgeest
Vogelwerkgroep Meijendel
Burg. De Kempenaerstraat 33
2252 VK Voorschoten

J.P. Oppentocht
Vogelwerkgroep Meijendel
Brasemsloot 5
2724 EL Zoetermeer

secretariaat Vogelwerkgroep
A.D. Tates
Warmonderweg 84
2341 KZ Oegstgeest

website: www.vwg-m.nl

Jaarlijks werd en wordt er verslag gedaan van de broedvogelinventarisaties in Meijendel. De jaarverslagen van 1958 t/m 1971 zijn steeds in afzonderlijke rapporten van de werkgroep verschenen. Vanaf 1972 werden de verslagen opgenomen in het tijdschrift 'Meijendel Mededelingen'. Dit tijdschrift bracht de publicaties van allerlei duinonderzoek bijeen. Naast bijdragen van vrijwilligers werden ook resultaten van onderzoeken door studenten gepubliceerd. Vanaf 1996 is de naam Meijendel Mededelingen veranderd in 'Holland's Duinen'. Onder deze naam konden ook de onderzoeksresultaten van Berkheide en Solleveld worden geplaatst. Het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland zorgt voor de financiering en plaatst ook rapporten van de afdeling Natuurbedrijf.

Van langlopend onderzoek zoals het vogelpopulatieonderzoek is in het verleden al eens verslag gedaan over de ontwikkelingen gedurende meerdere jaren. In 1990 verscheen een uitgave in boekvorm van het Bureau Duin + Kust over de broedvogelbevolking in de duinen tussen Den Haag en Wassenaar in de periode 1959 – 1983. De auteurs waren G. van Ommering en J. van der Salm. Alle beschikbare telgegevens werden geanalyseerd en er werd naar trends gekeken.

Hieronder volgt een overzicht van de resultaten van de broedvogelinventarisaties in Meijendel over de achterliggende 50 jaar. Van alle regelmatig in het duingebied tussen Den Haag en Wassenaar broedende vogelsoorten is het dichtheidsverloop grafisch weergegeven. Soorten die onregelmatig tot broeden komen, staan in een aparte rubriek.

Dit verslag volgt in grote lijnen de indeling van de vogelsoorten zoals gebruikt in het hierboven genoemde boek over de ontwikkelingen in de broedvogelbevolking van Meijendel.



Canadese ganzen op de Hertenkamp.

Achtergrondinformatie bij de grafieken met de dichtheidsontwikkeling in Meijndel van vogelsoorten in de afgelopen 50 jaar

Sinds het voorjaar van 1958 zijn in Meijndel door middel van min of meer gestandaardiseerde tellingen aantallen broedvogels geïnventariseerd. In 2007 is dit voor de vijftigste keer achtereen gebeurd. Een groot aantal vrijwilligers heeft in de loop der tijd een enorme inspanning geleverd en zo een schat aan gegevens verzameld.

De inventarisaties hebben in al die jaren niet steeds in precies dezelfde terreindelen (kavels) plaatsgevonden. En in 1984 is een nieuwe telsystematiek ingevoerd. Dit betekent dat de gevonden aantallen territoria over alle 50 inventarisatiejaren niet zonder meer geheel vergelijkbaar zijn. Maar de berekende territoriumdichtheden leveren bij voorzichtige interpretatie voor zeer veel vogelsoorten toch een interessant beeld op.

De geleverde inspanningen

Vooraf lijkt het gepast om kort stil te staan bij de inspanningen van alle vrijwilligers die hebben bijgedragen aan de inventisatieresultaten. Voor een ruwe schatting volstaat een eenvoudig rekenvoorbeeld.

We gaan uit van een gemiddelde van 27 getelde kavels (in werkelijkheid 27,2) die 50 jaar lang zijn geteld. Stel nu dat er jaarlijks minimaal gemiddeld 8 telrondes van 3 uren zijn uitgevoerd en stel dat er voor de uitwerking van alle gegevens per kavel nog eens minstens 10 uren extra nodig waren. Gemakshalve stellen we een mensjaar werk op 1700 à 1800 uren.

Dan zijn er door de Vogelwerkgroep Meijndel in totaal meer dan 25 mensjaren vrijwilligerswerk aan inspanning geleverd.



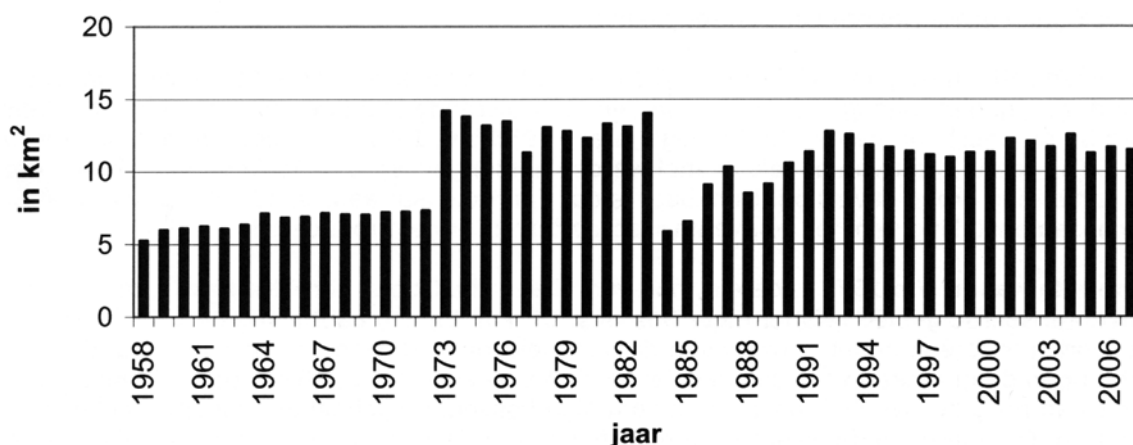
Het gebied en de kavels

Meijndel is ongeveer 20 km² groot (zie figuur 1). Ten behoeve van de inventarisaties is het hele terrein van meet af aan opgedeeld geweest in een aantal "kavels". Het merendeel van deze kavels is in de loop der jaren onveranderd gebleven, maar al snel na de eerste kavelindeling zijn er hier en daar wijzigingen in kavelomvang en -combinaties voorgekomen.

Figuur 1. De ligging van de kavels in Meijndel in 2007.

Omdat de indeling in alle teljaren bekend is, kon voor elk jaar redelijk nauwkeurig de oppervlakte van het totale geïnventariseerde gebied worden berekend. Dit gegeven is nodig om per jaar (per vogelsoort) de territoriumdichtheid (d.w.z. het aantal vogelterritoria per km²) te kunnen berekenen (zie verderop).

In figuur 2 zijn de jaarlijks getelde totale oppervlakken grafisch weergegeven. Er zijn enkele verschillen met de oppervlakken zoals deze door Van Ommering & Van der Salm (1990) zijn vermeld, maar deze verschillen zijn op één uitzondering na verwaarloosbaar klein. Alleen voor het jaar 1981 is het verschil niet te verwaarlozen. In dat jaar geeft Van Ommering een groter aantal getelde kavels op dan in de detaillijsten van aantallen territoria per kavel teruggevonden is. In de hierna gepresenteerde uitkomsten is steeds het totale geïnventariseerde oppervlak berekend van de kavels waarvan de telresultaten ook feitelijk zijn gebruikt.



Figuur 2. De totale oppervlakten van de geïnventariseerde kavels in de afgelopen 50 jaar.

De werkwijzen (bij inventarisaties, berekeningen en grafisch verwerken van de dichtheid)

Zoals eerder vermeld is in de periode van 1958 tot en met 1983 de broedvogelpopulatie onderzocht volgens de beschrijving van Van Ommering & Van der Salm (1990). Ook de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van deze onderzoeksmethode is door Van Ommering & Van der Salm (1990) beschreven. De auteurs komen tot de conclusie dat de betrouwbaarheid en bruikbaarheid voldoen voor de bewerkingen die nodig zijn om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de dichtheden van vogelterritoria in de loop der jaren.

Met ingang van 1984 zijn de jaarlijkse aantallen territoria bepaald volgens de BMP-methode van SOVON (het Broedvogel Monitoring Project). De BMP-methode is toen in heel Nederland ingevoerd. Daarom zijn de gevonden ontwikkelingen in de aantallen vogelterritoria van alle soorten in Meijndel – zeker vanaf dan – te vergelijken met die in heel Nederland (bijv. zoals weergegeven in de twee delen “Avifauna van Nederland”).

De samenstelling van de geïnventariseerde kavels kan per teljaar enorm verschillen. De aantallen gevonden territoria over de jaren heen zijn dus niet goed met elkaar te vergelijken.

Maar omdat ook de geïnventariseerde kaveloppervlakten bekend zijn, kan m.b.v. deze gegevens per vogelsoort jaarlijks de territoriumdichtheid worden berekend. Over de jaren heen bieden de gevonden dichtheden beter vergelijkingsmateriaal. Ook bij gebruik hiervan sluipen er wel fouten in het vergelijken (bijv. door biotoopverschillen in de geïnventariseerde totale oppervlakten), maar het globale beeld over de jaren wordt veel betrouwbaarder. De dichtheden zijn steeds uitgedrukt in het aantal territoria per km² geïnventariseerd gebied.

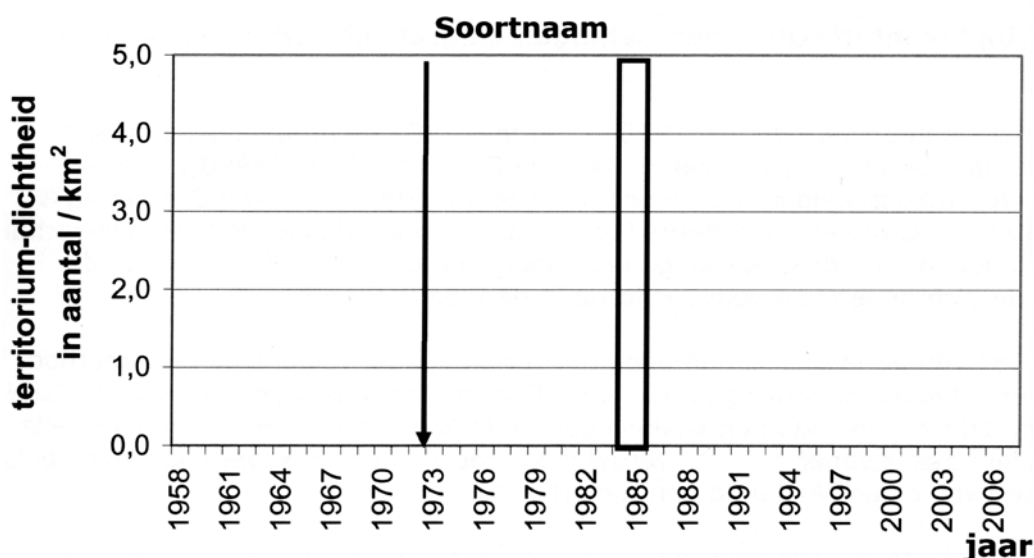
De ontwikkeling van de territoriumdichtheid in het broedseizoen van de afgelopen 50 jaren is per vogelsoort in grafiek te brengen. Bij elke grafiek is tevens een 5e graads polynoom weergegeven. Zo'n polynoom is het resultaat van een wiskundige bewerking die een vloeiende benadering van de ontwikkeling van de territoriumdichtheden laat zien. Kleine afwijkingen per teljaar (die er overigens wel degelijk kunnen zijn,) blijven dan buiten beschouwing. Maar de trend in de ontwikkeling van een vogelsoort wordt zo redelijk betrouwbaar en goed zichtbaar.

Verder dienen bij de grafieken vooraf ook nog de volgende algemene kanttekeningen te worden gemaakt.

Ten eerste wijken de telresultaten van het eerste jaar (1958) bij veel vogelsoorten vrij sterk af van die in de jaren daarna. Dit houdt verband met invoeringsperikelen rond de toen geïntroduceerde, nog experimentele werkwijze. Het jaar 1958 wordt door Van Ommering & Van der Salm (1990) een proefjaar genoemd. Aan de telresultaten van het jaar 1958 mag dan ook geen grote waarde worden toegekend.

Ten tweede zijn in de jaren 1958 t/m 1972 in totaal niet meer dan 14 à 15 kavels geïnventariseerd, terwijl met ingang van 1973 – op een paar uitzonderingsjaren na – veel meer kavels (vaak 30 of meer) zijn geteld. In die beginjaren (1958 t/m 1972) zijn met name de kavels 1A t/m 17(A) geteld, waarvan enkele al snel werden samengevoegd. In 1973 en later kwam daar een variërende groep kavels bij. Denkbaar is dat daarmee een aanzienlijke verandering in biotoopsamenstelling van het geïnventariseerde terrein is geïntroduceerd.

Het terrein waarin t/m 1972 is geteld, had vooral een (half)open karakter terwijl bij het later geïnventariseerde gebied relatief meer bos was. Dit kan bij een aantal vogelsoorten leiden tot een soort trendbreuk in het patroon van de dichtheidsontwikkeling. Dit zou bijv. o.a. de grote overgang in de grafieken voor de Graspieper, de Veldleeuwerik, de Kneu, de Huismus, veel vogels van hoog struweel of mozaïek en sommige bosvogels (geheel of gedeeltelijk) kunnen verklaren. Om hierop in de weergegeven grafieken te attenderen is de overgang tussen 1972 en 1973 dan ook steeds met een pijl zichtbaar gemaakt (figuur 3).



Figuur 3. Markeringen in de grafieken verderop.

Ten derde zijn er in enkele jaren aanzienlijk minder kavels geïnventariseerd dan gemiddeld. Zo zijn in 1984 slechts 16 kavels geteld en in 1985 slechts 18. Dus in deze jaren is het totaal geïnventariseerde terreinoppervlak relatief erg laag geweest. Ook deze twee jaren zijn daarom in de grafieken gemarkeerd (in een rechthoek geplaatst; figuur 3). Het ontbreken van bijv. de Grote bonte specht en de Huismus in deze jaren hangt hier ongetwijfeld mee samen. Ook de merkwaardige uitschieters in de dichtheid van bijvoorbeeld Veldleeuwerik, Holenduif en Houtduif zouden hiermee verband kunnen houden.

Andere jaren waarin vrij weinig kavels zijn geteld (1986: 25 kavels, 1988: 24 kavels en 1989: 25 kavels), zijn niet van aparte merktekens voorzien. In de overige jaren na 1972 is steeds minstens ongeveer de helft van Meijndel geïnventariseerd.

Tenslotte ging de overgang tussen 1983 en 1984 tevens gepaard met een overgang van telmethodiek. Want in 1984 is voor het eerst de BMP-methode toegepast. Ook dit zou grafisch in een trendbreuk tot uitdrukking kunnen komen. Maar daar waar hiervan sprake is, valt deze samen met de hiervoor genoemde.

Weersinvloeden (winters)

De winters die voorafgingen aan de BMP-inventarisaties, kunnen invloed gehad hebben op de gevonden aantallen vogels (en dus op de dichtheden). Daarom worden hier de globale (landelijke) winterkenmerken op een rij gezet.

1960/1961	zachte winter
1962/1963	<i>zeer strenge winter (werd gevolgd door nog een koude winter)</i>
1966/1967	zachte winter
1968/1971	<i>3 koude winters</i>
1971/1978	7 (vrij) zachte winters
1978/1979	<i>strenge winter</i>
1981/1982	<i>koude winter</i>
1982/1983	zachte winter
1984/1985	<i>strenge winter (werd gevolgd door nog 2 koude winters)</i>
1987/1990	3 zachte winters
1995/1996	<i>strenge winter (werd gevolgd door nog een koude winter)</i>

De overige winters waren min of meer 'gemiddelde' winters.

Deze gegevens kunnen variaties in de dichtheid van een soort in bepaalde jaren verklaren, maar hun invloed op de globale trend van de soortontwikkeling is veel geringer.

Gevolgen van de vogeltrek

Trekvogels krijgen jaarlijks bij de vogeltrek met diverse grote gevaren te maken (voedselschaarste in tussenstations of in overwinteringsgebieden, weersgesteldheid en jacht tijdens de trek etc.). Zulke factoren kunnen aanzienlijke invloed hebben op aantallen territoria van trekvogelsoorten in het broedseizoen. Een bekend voorbeeld is de voedselsituatie in de Sahel-landen aan het eind van de jaren 60 en aan het begin van de jaren 70 op bijv. de Grasmus.

Ook deze gegevens kunnen variaties in de dichtheid van een soort in bepaalde jaren verklaren en weer geldt daarbij dat hun invloed op de globale trend van de soortontwikkeling veel geringer is.

Gevolg begrazing (beheer)

In 1990 werd in Meijndel begrazing ingevoerd, o.a. in Kijfhoek en Bierlap. In 1991 bleek dat in dat begraasde deel de Boompieperstand met 37% daalde. Het gras / de kruidlaag was zodanig kort gegraasd dat de soort geen goede broedgelegenheid meer aantrof. De begrazingsdruk werd verminderd en in 1993 was het aantal boompiepers weer normaal.

Resultaten: gevonden trends in de dichtheden van vogelsoorten in broedseizoenen (in Meijndel)

Hieronder volgen eerst overzichten van vogelsoorten die in het broedseizoenen van de afgelopen 50 jaar in Meijndel zijn verschenen, zijn verdwenen, soorten die in de loop der jaren waren verschenen maar vervolgens ook weer verdwenen en soorten die incidenteel en vaak in lage aantallen als territoriumhouder waargenomen zijn.

1. Verschenen soorten

(sinds het laatst vermelde jaartal; indien bij een soort daarvóór ook andere jaartallen zijn genoemd, is de soort toen als 'incidenteel' voorkomend beschouwd)

Grauwe gans 1996

Canadese gans 1999

Soepeend 1993

Krooneend eerst *incidenteel* (1987, 1989 en sinds 1998 bijna jaarlijks; neemt toe)

Havik 1993

Sperwer (*incident* 1986), 1991

Buizerd (*incidenten* 1985 en 1986), 1991

Halsbandparkiet 1999

Blauwborst 1988

Fluiter 1987 maar *na 2000 incidenteel* in 2003 en 2005

Goudhaan 1992 maar *daarvóór incidenteel* in 1974, 1975, 1984, 1985 en 1990

Vink 1973

Als bijzonderheid is hier de **Fazant** te noemen. Deze soort kwam weliswaar van meet af aan voor, maar is pas sinds 1984 meegenomen bij de inventarisaties. In de eerdere teljaren werden fazanten niet geteld omdat zij geregeld in Meijndel werden uitgezet t.b.v. de jacht. Eind jaren 80 kwam een eind aan de jacht.

2. Verdwenen soorten

(sinds het vermelde jaartal; indien soorten in latere jaren nog incidenteel voorkwamen, is apart vermeld in welke jaren zij zijn teruggevonden)

Bergeend 2004

Zomertaling na 1968 *incidenteel* geworden (1971, 1976, 1988, 1990, 1996, 2003)

Kluut 1959

Wulp 1999

Zilvermeeuw 1992 (nog één territorium in 1993)

Kleine mantelmeeuw 1992 (nog twee in 1993 en één in 1994)

Ransuil sinds 1985 *incidenteel* geworden

Veldleeuwerik sinds 1991 *incidenteel* geworden

Grauwe klauwier sinds 1985, maar weer één in 2007!

Paapje sinds 2001

Tapuit sinds 1999 maar telkens nog één territorium in de jaren 2001 t/m 2005 (overigens met broedcode 1)

Boomklever sinds 1990 en daarvóór *incidenteel* in 1964, 1975, 1976, 1981 t/m 1983 en 1988

Huisemus sinds 1995 één territorium t/m 2001 en één in 2005

Ringmus sinds 2000 en *incidenteel* in 2002 en 2003

Hierbij is aparte aandacht voor de **Matkop** op z'n plaats. Het staat vrijwel vast dat verwarring van deze soort met de Glanskop is voorgekomen. Zeer waarschijnlijk komt de Matkop al geruime tijd niet of nauwelijks in de duinen (meer) voor.

3. Verschenen en weer verdwenen

(territoria zijn waargenomen in de vermelde jaartallen)

Kokmeeuw 1973 t/m 1984 en incidenteel in 1989 en 1990

Zwarte specht 1980 t/m 1995 en incidenteel in 2004

Kleine barmsijs incidenteel in 1970 en 1971, continu van 1973 t/m 1994 en weer incidenteel in 1996 en 1997, 1999 t/m 2002 en 2004

4. Incidentele territoriumhouders in broedperiode

(met vermelding van de jaren)

Roerdomp (2 in 1982, 2 in 1983, 1984, 2 in 1985, 1988, 1989, 1996, 2006 en 2007)

Woudaap (2 in 1981, 1991 en 2006)

Casarca 2002 (geen territorium opgegeven in 2006 en 2007 maar is in die jaren steeds wel vaak aanwezig in kavel 105)

Wespendief (2005 en 2006)

Bruine kiekendief (1978 t/m 1980, 1982, 2000 en 2001)

Patrijs (1958 t/m 1960, 1962, 1966, 1973 t/m 1975 en 1992)

Porseleinhoen (1982, 1984, 1992, 1994, 1995)

Kwartelkoning (1999)

Kleine plevier (1958 t/m 1962, 1964, 1968, 1974, 1996 t/m 2001, 2003, 2005)

Bontbekplevier (1972)

Tureluur (1958 t/m 1960, 1965, 1966, 1968, 1969, 1972, 1996 t/m 2002)

Oeverloper (2000 en 2001)

Steenuil (1994 en 1995)

Velduil (1958, 1991 en 2000)

Nachtzwaluw (1981 t/m 1984, 2002 t/m 2004)

Kleine bonte specht (1974, 1975, 1977 t/m 1979, 1987, 1991, 1992, 1994, 2004 t/m 2006)

Draaihals (1974, 1975 en 1999)

Kuifleeuwerik (1967, 1972, 1975 t/m 1977, 1981, 1983, 1987 t/m 1990, 2002 en 2003)

Oeverzwaluw (1966 t/m 1968, 1970, 1973 en 1975)

Boerenzwaluw (1971, 1972, 1974, 1976, 1982, 1983, 1986 t/m 1994, 1996 t/m 2000)

IJsvogel (2007)

Rouwkwikstaart (2004)

Engelse gele kwikstaart (1977, 1979, 1984, 1985, 1989, 1990,

Gele kwikstaart (1975, 1976, 1980 t/m 1982, 1984, 1988, 1990)

Zwarte roodstaart (1960, 1962 t/m 1967, 1969, 1973, 1974, 1978, 1982, 1984, 1990, 1995)

Kramsvogel (1997 en 2002)

Snor (1972, 1973, 1986, 1991, 1994, 1996 en 2000)

Grote karekiet (1976, 1986, 1988, 1990, 1991, 1994 en 1997)

Vuurgoudhaan (1998)

Bonte vliegenvanger (1974, 1975, 1993, 2003, 2005 en 2006)

Baardmannetje (1996 en 1997)

Sijs (1986, 1989, 1990, 1998 en 2001)

Roodmus (1992, 1996 en 1997)

Kruisbek (1983, 1989, 1991, 1998, 2000 en 2003)

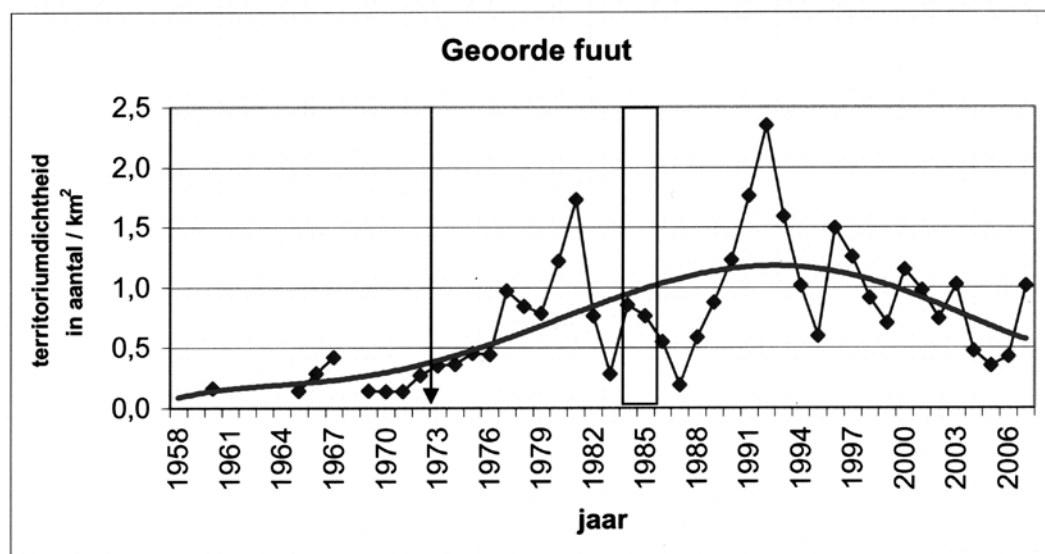
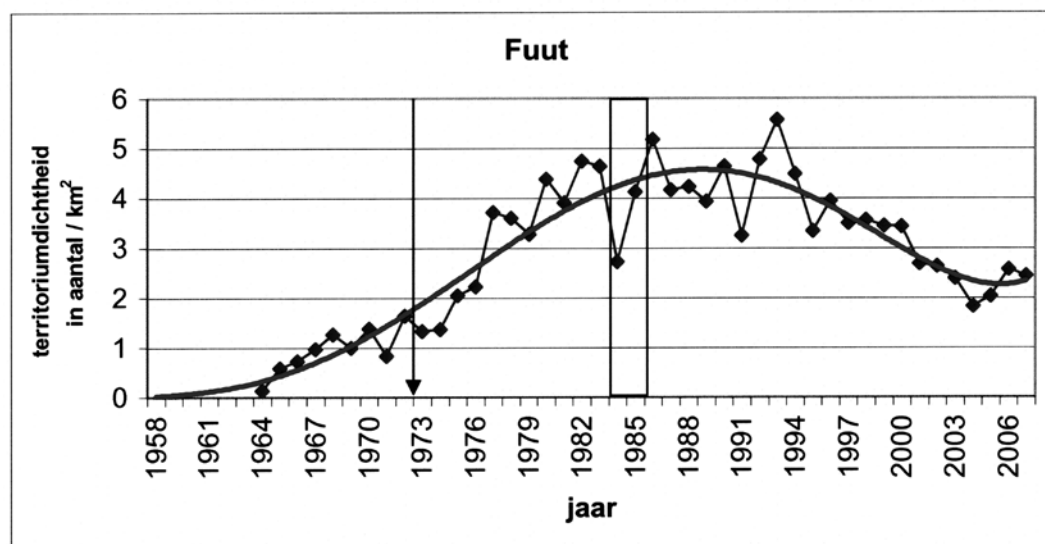
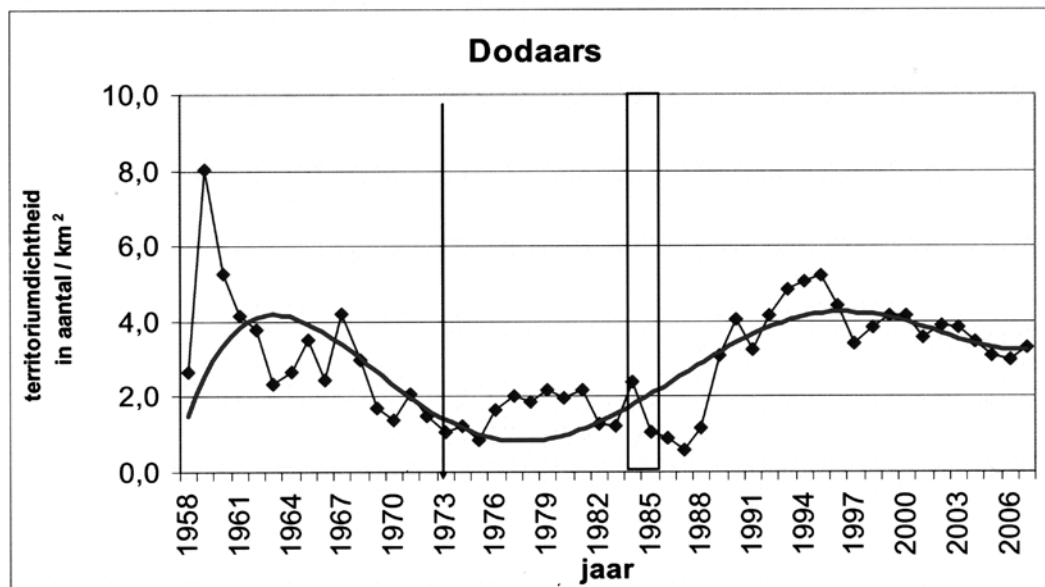
Appelvink (1989, 1994, 2001, 2002, 2004 en 2007)

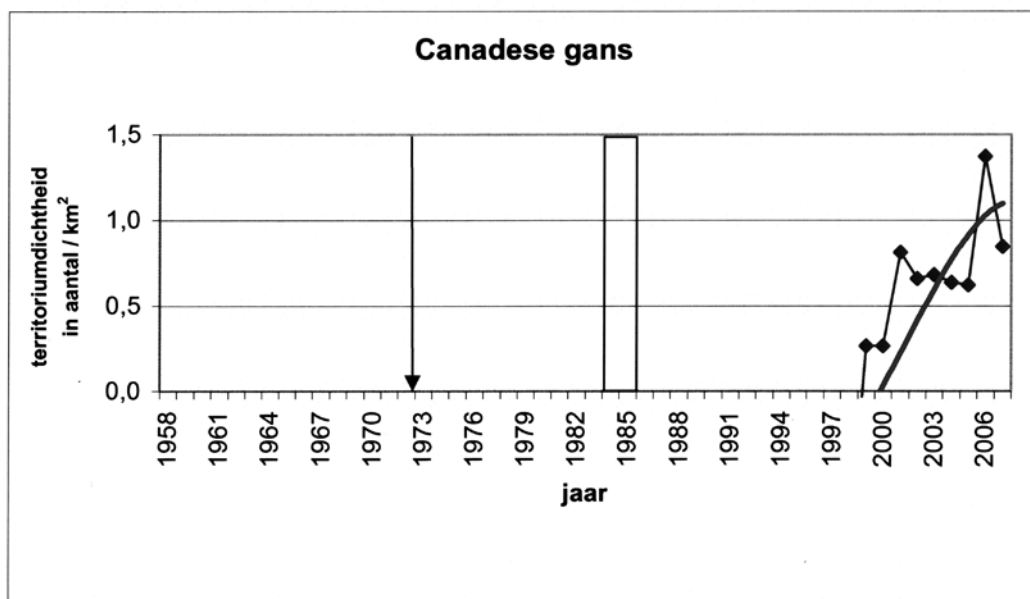
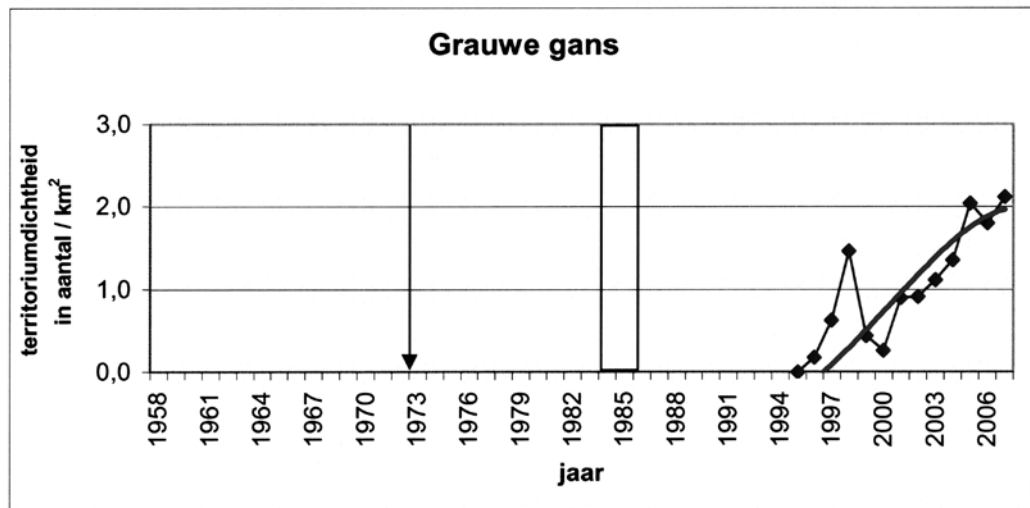
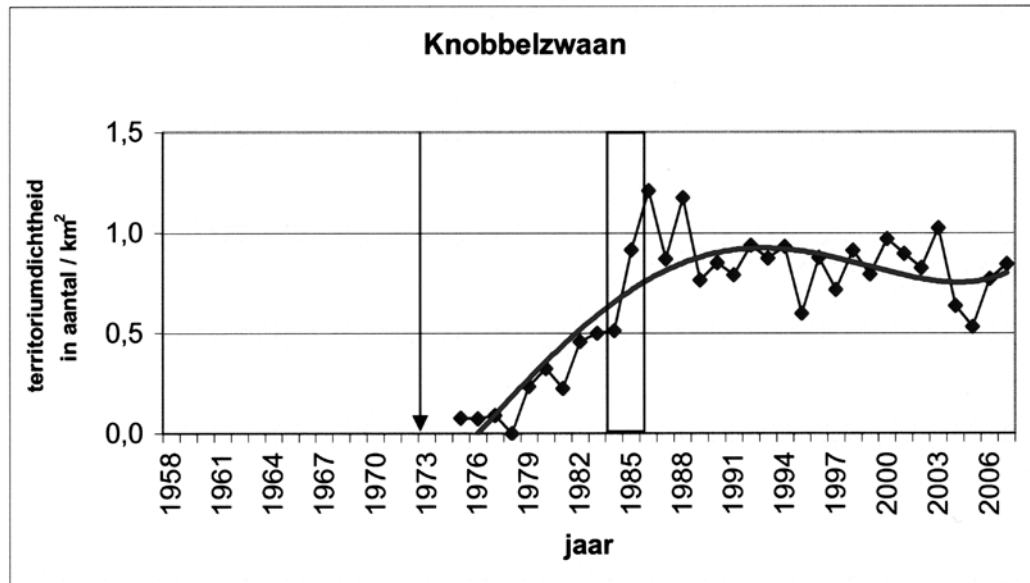
Geelgors (1973 t/m 1975 en 2005)

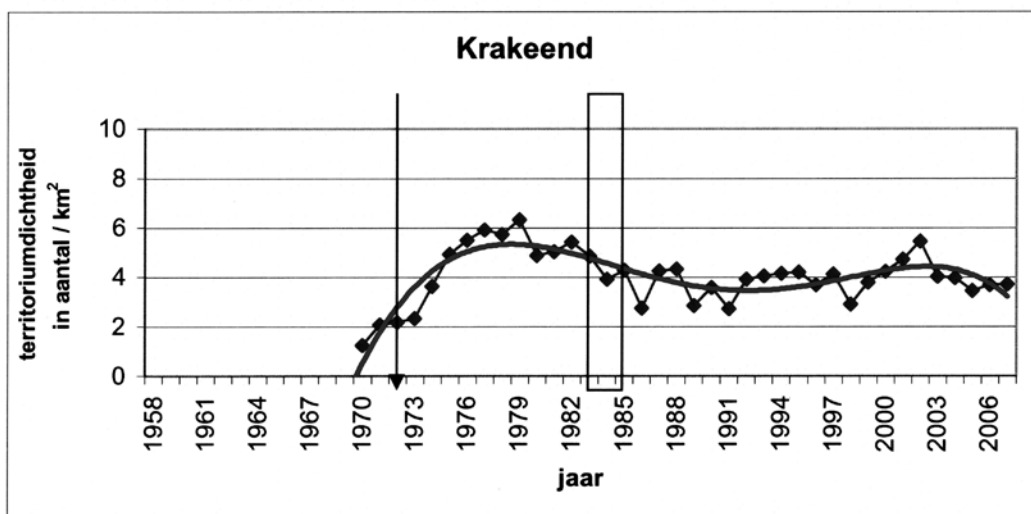
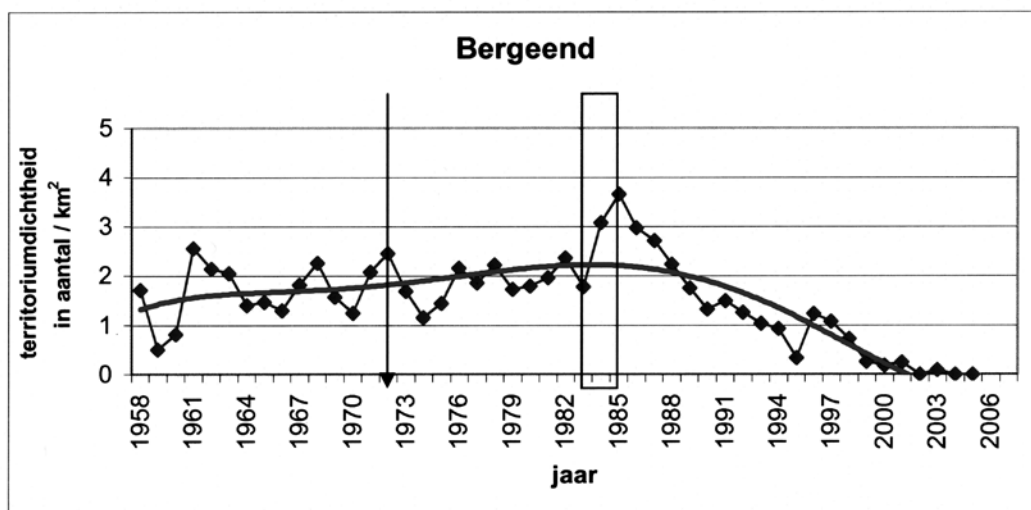
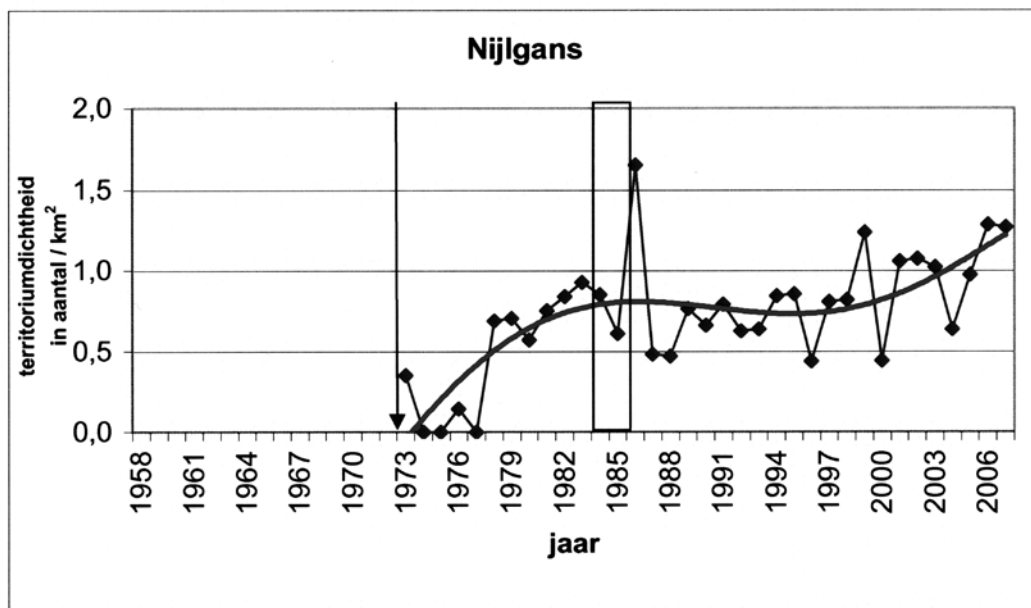
Grafieken van de soorten die regelmatig of relatief veel voorkomen (in Meijndel in het broedseizoen), ingedeeld naar globaal terreintype

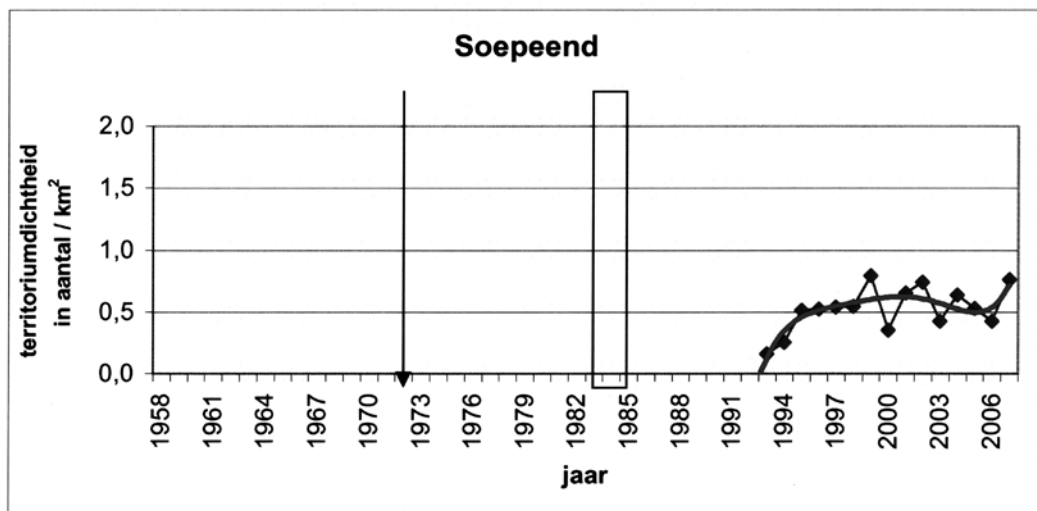
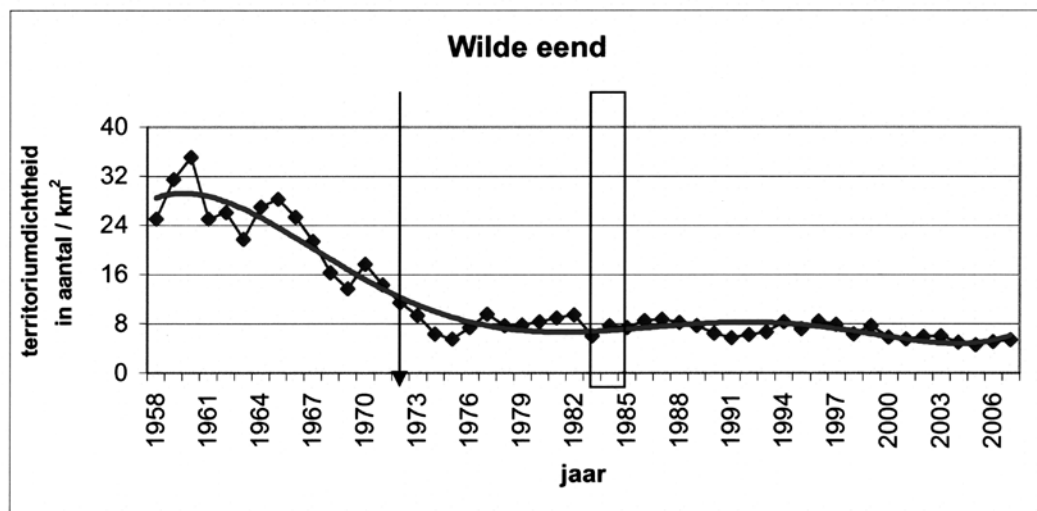
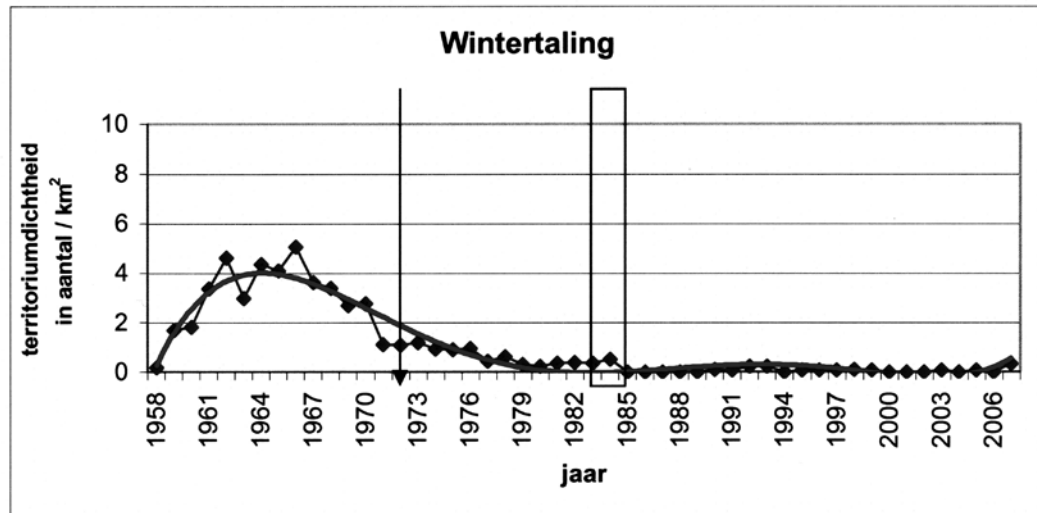
zie pagina's 10 t/m 45

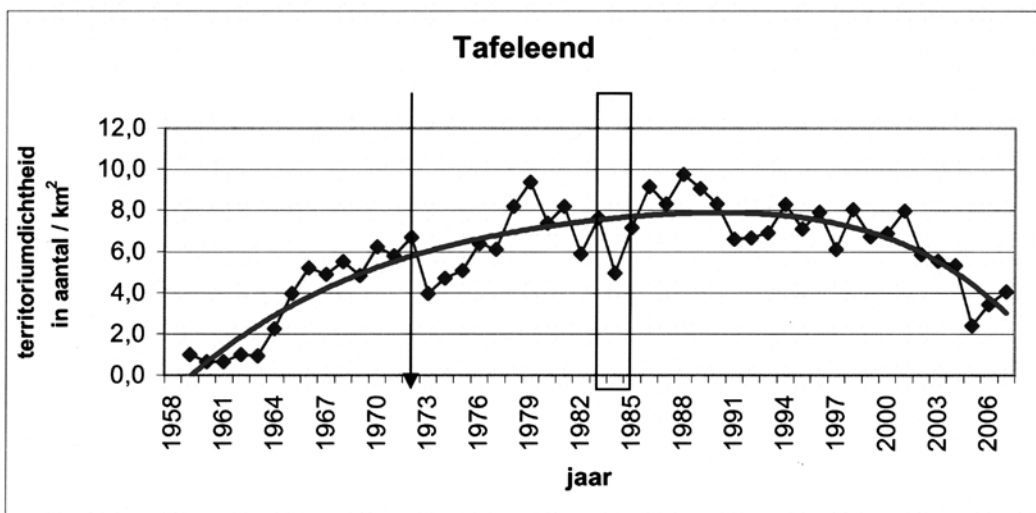
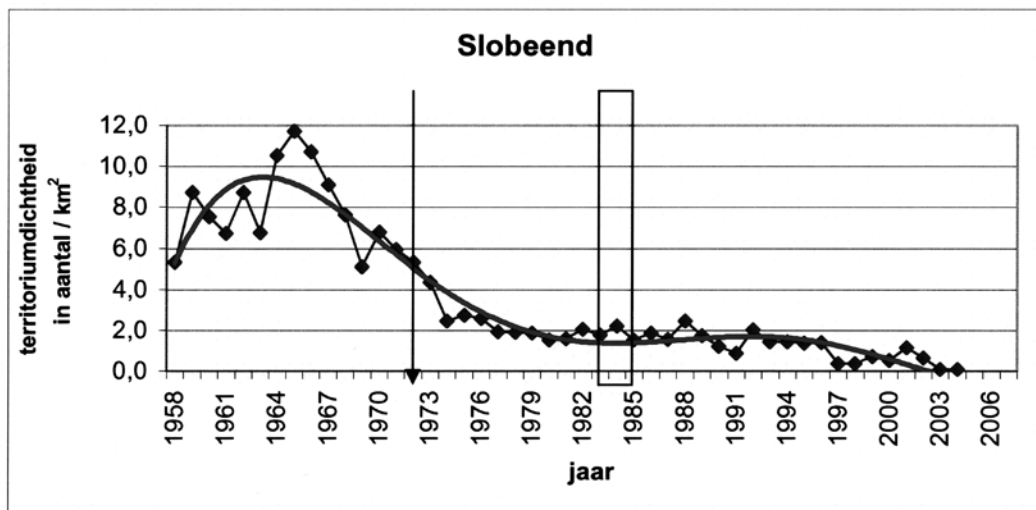
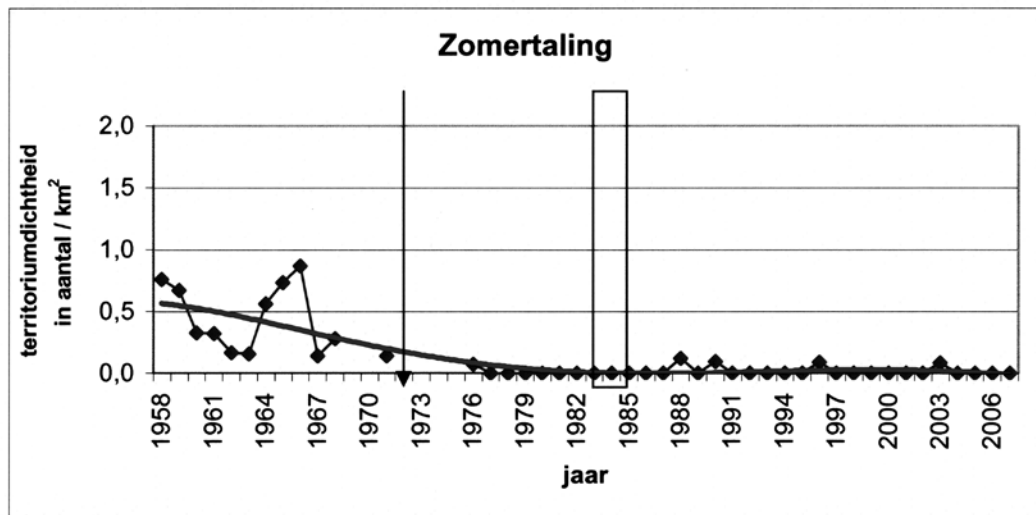
Soortengroep 1 Watervogels

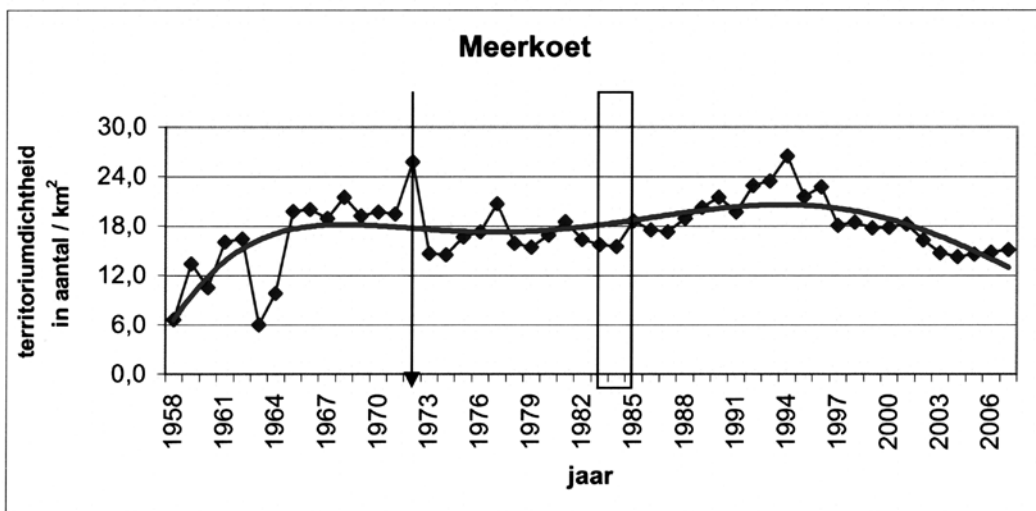
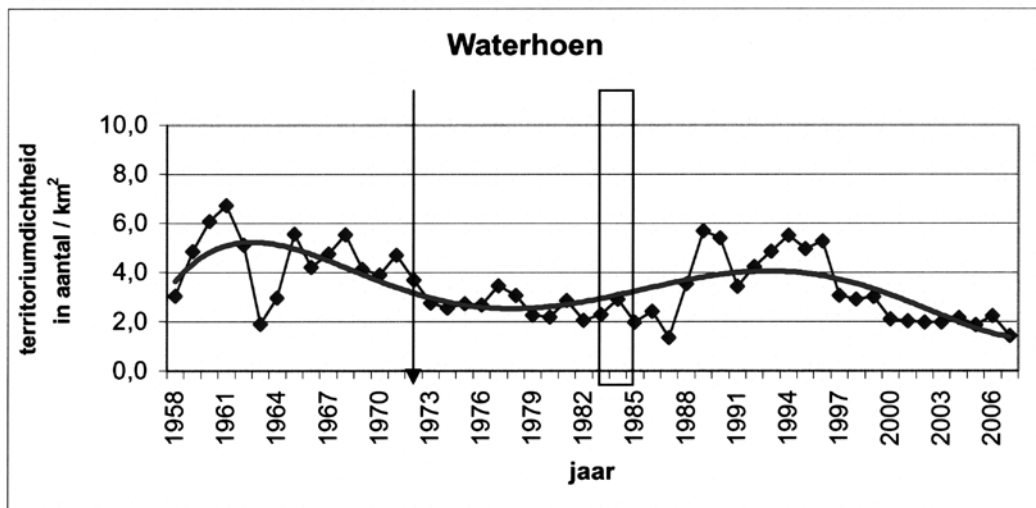
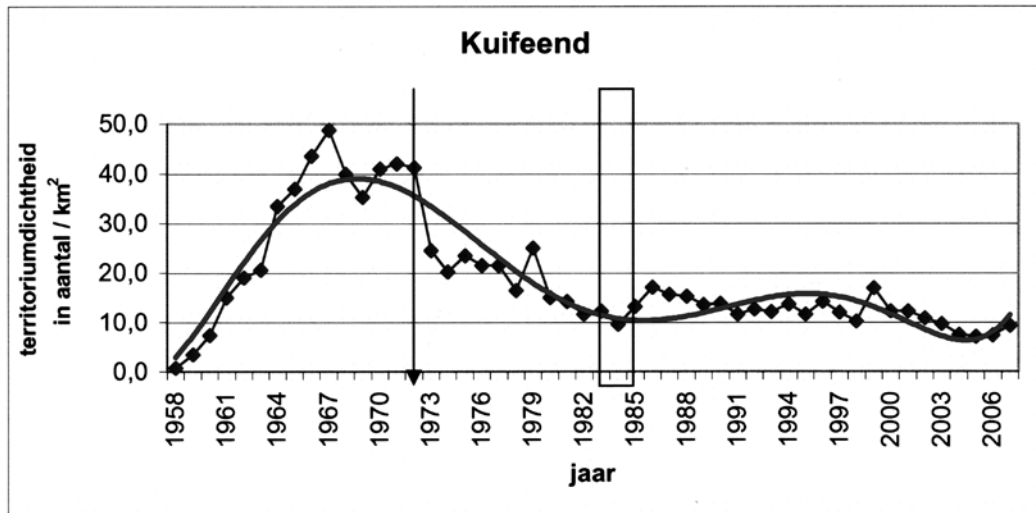




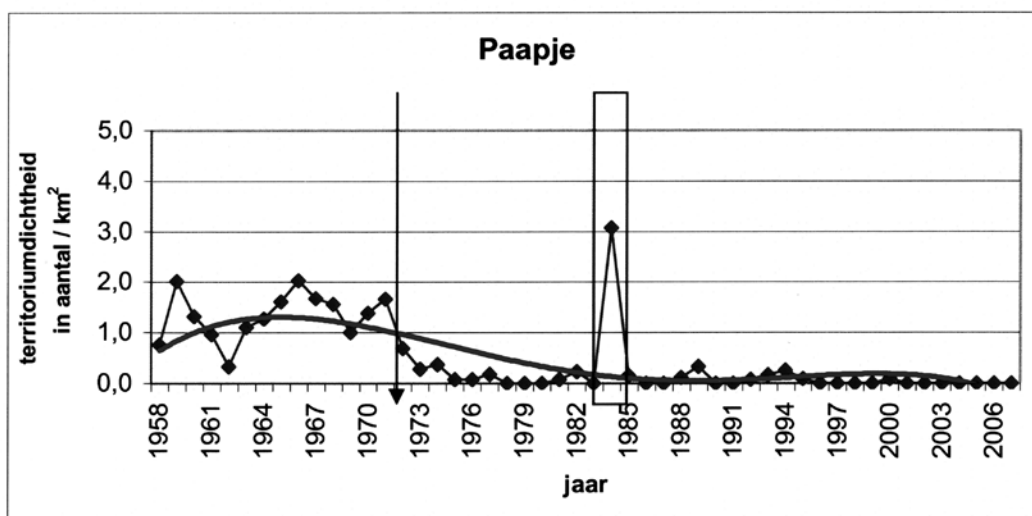
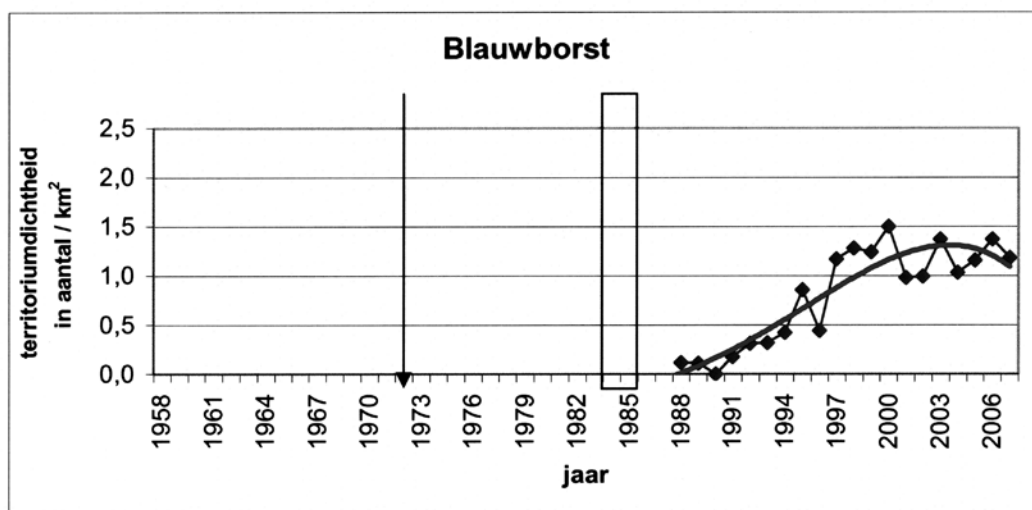
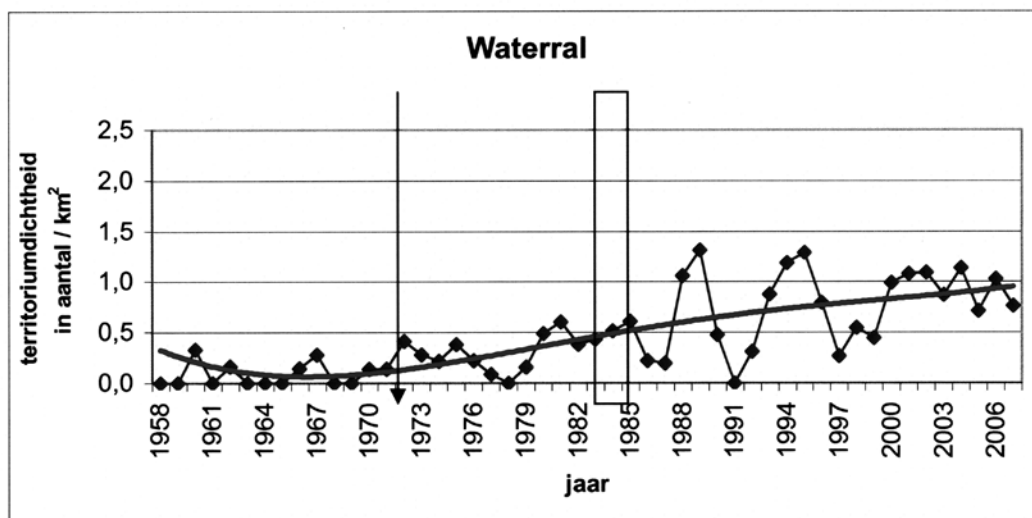


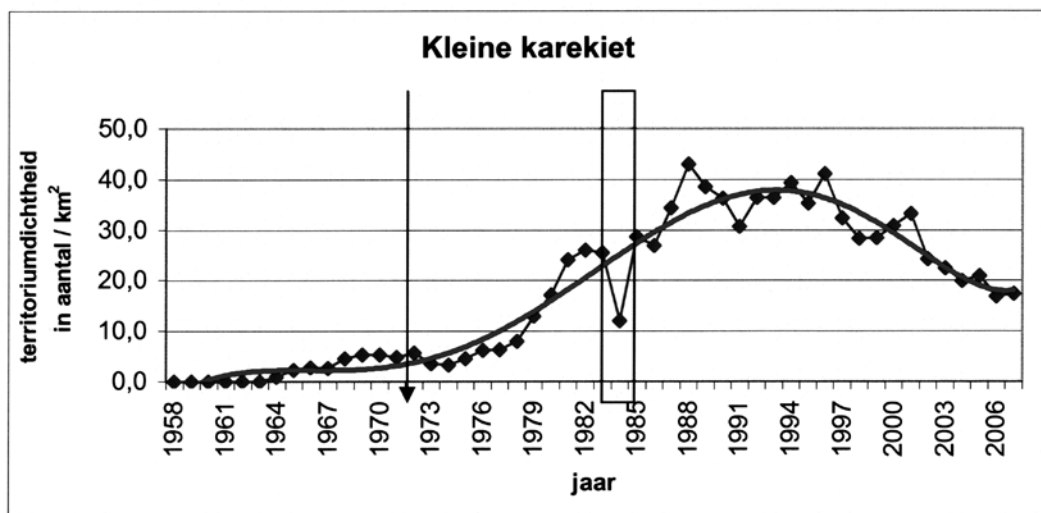
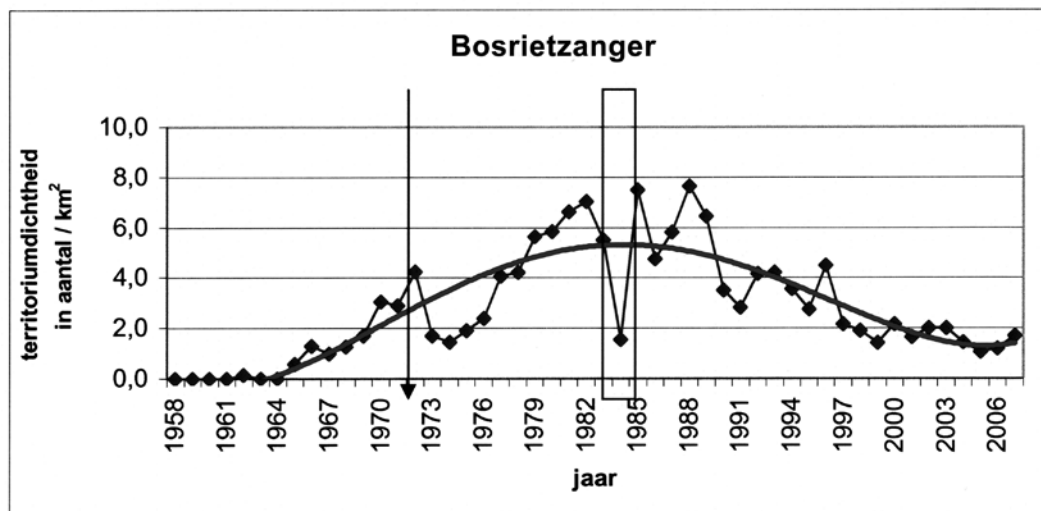
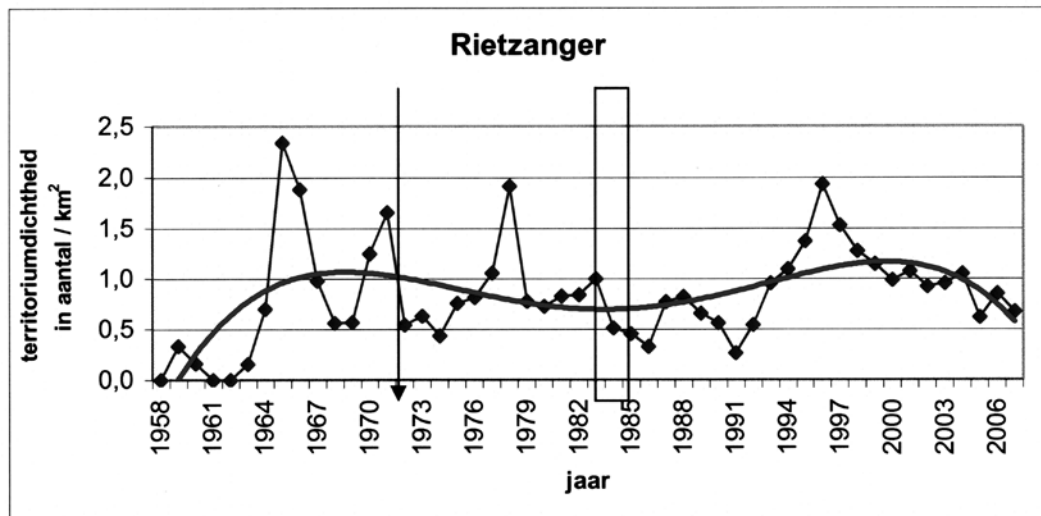


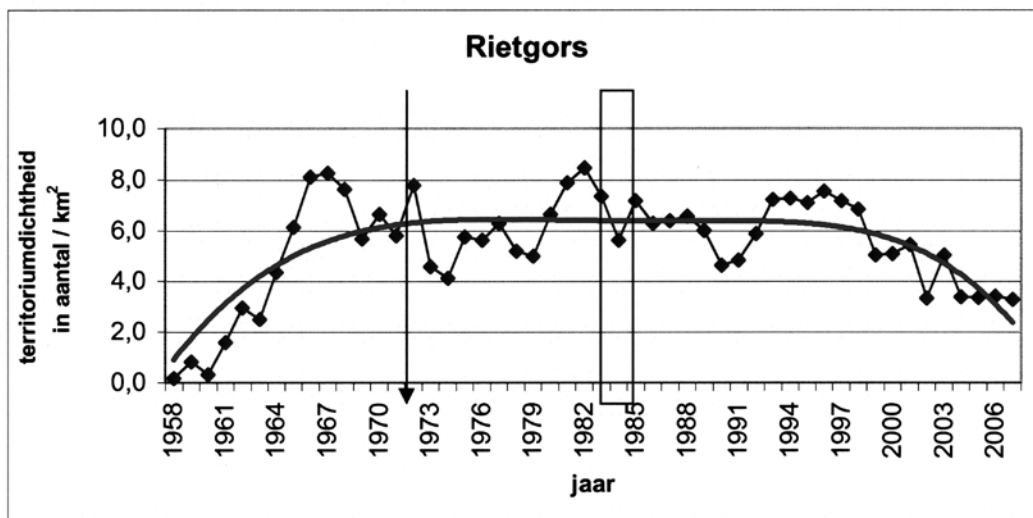




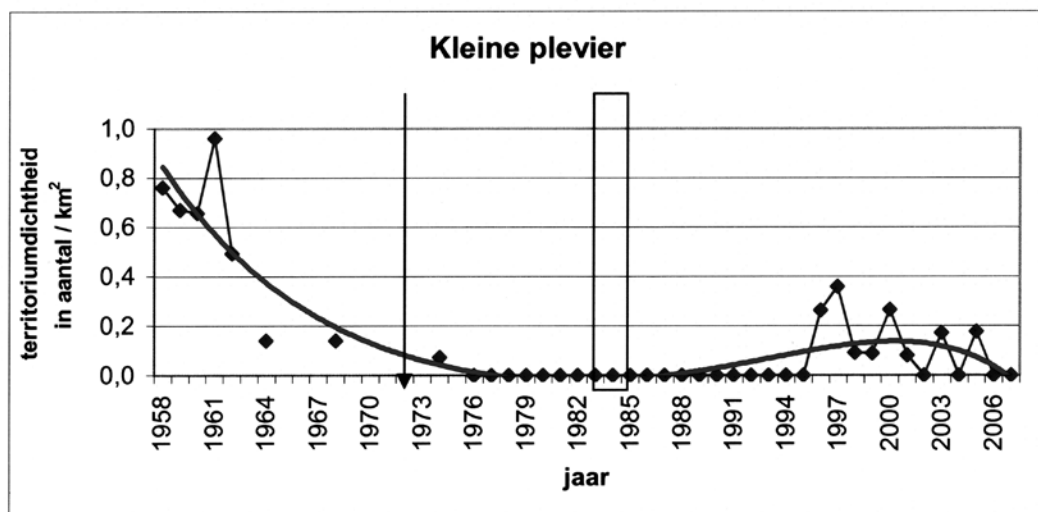
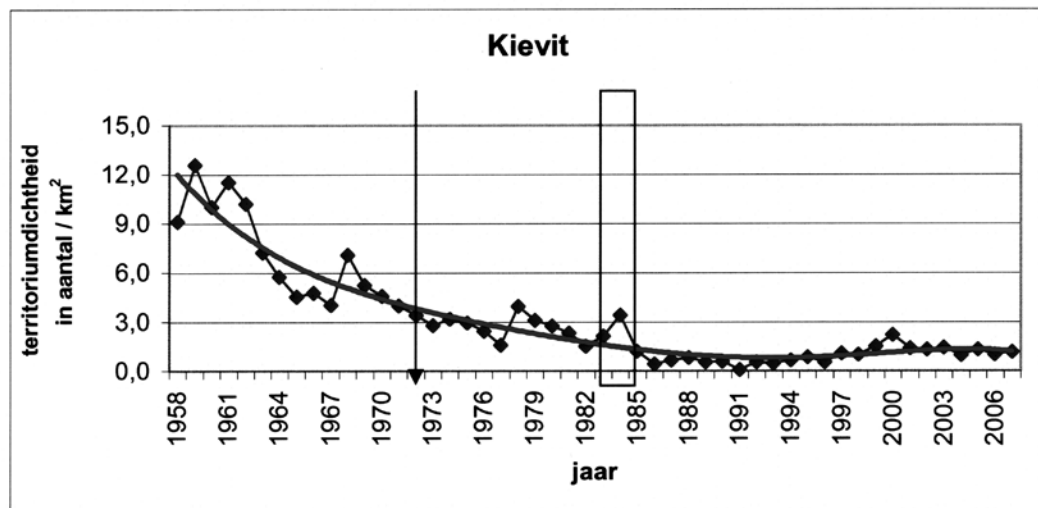
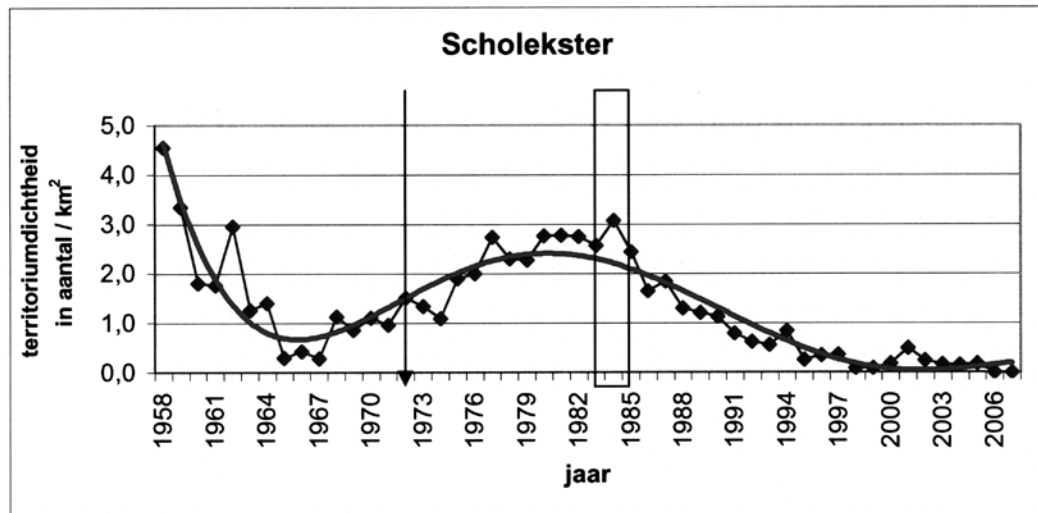
Soortengroep 2 Moeras- en rietvogels

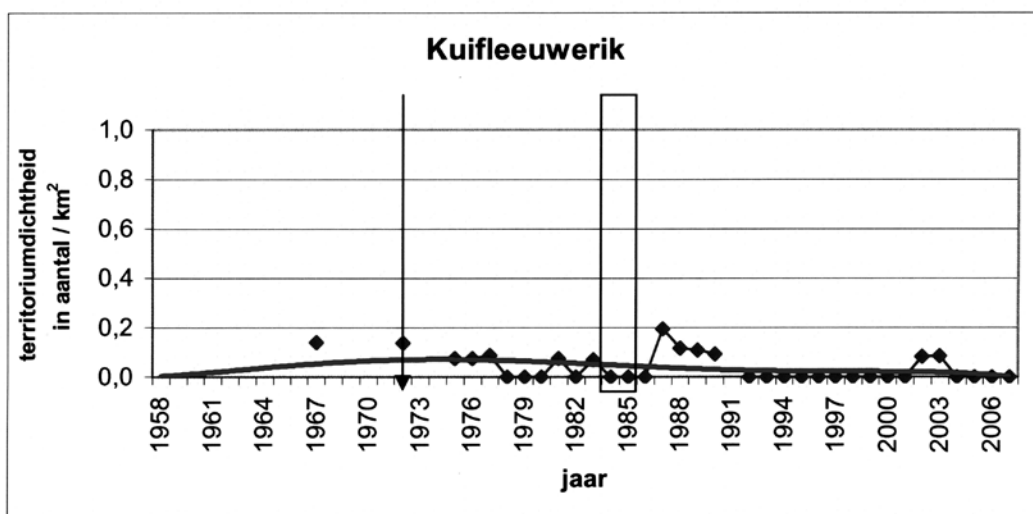
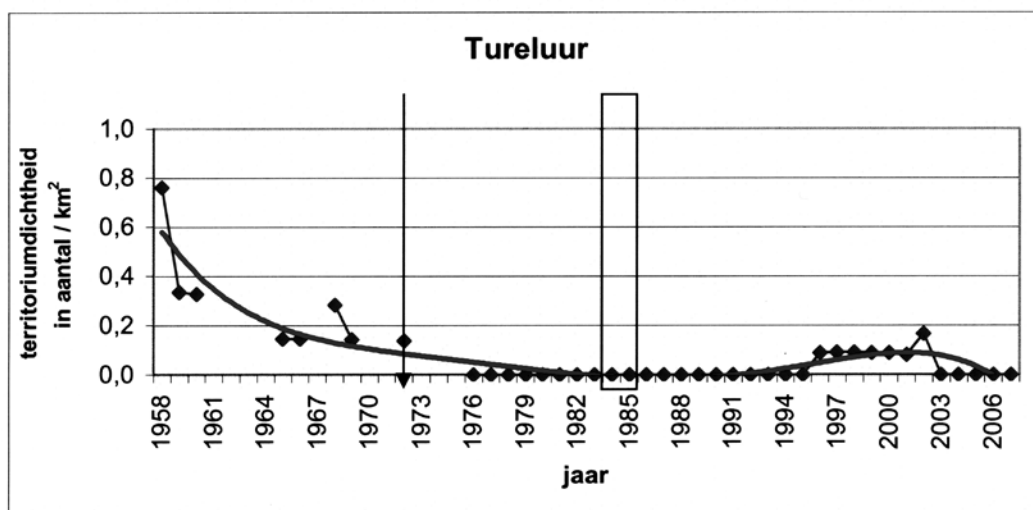
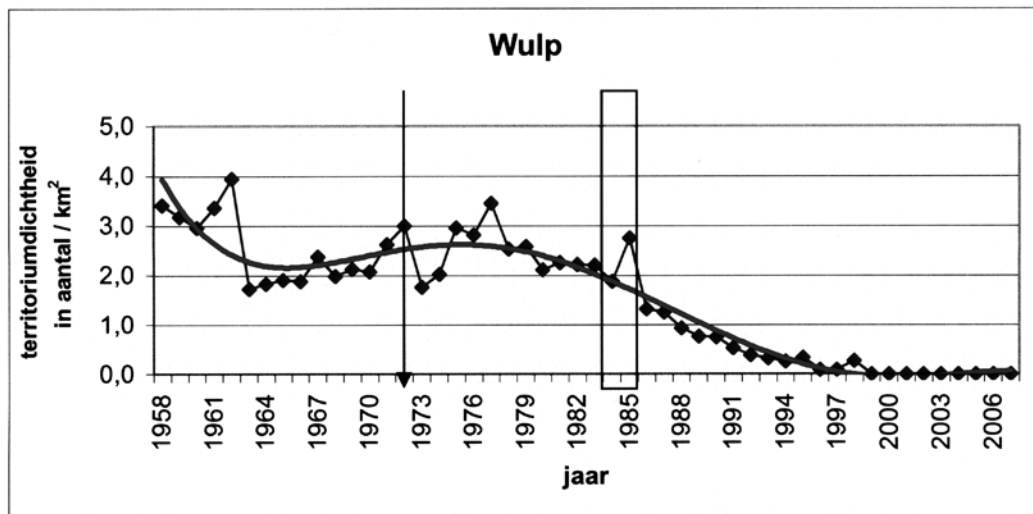




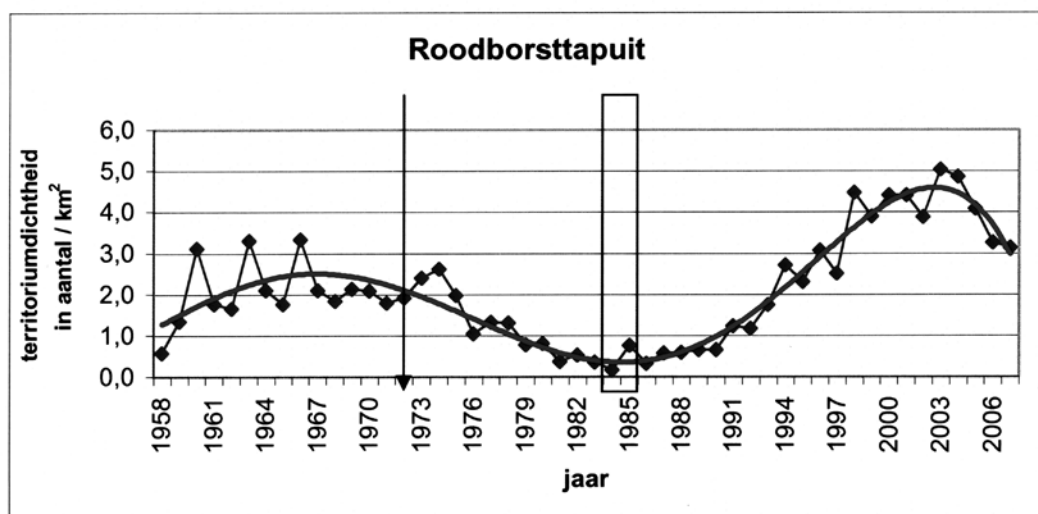
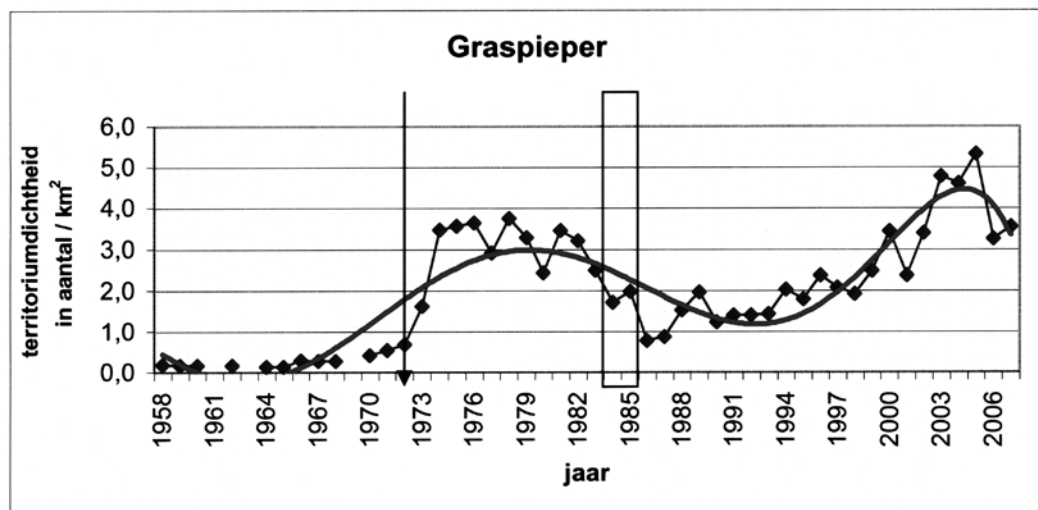
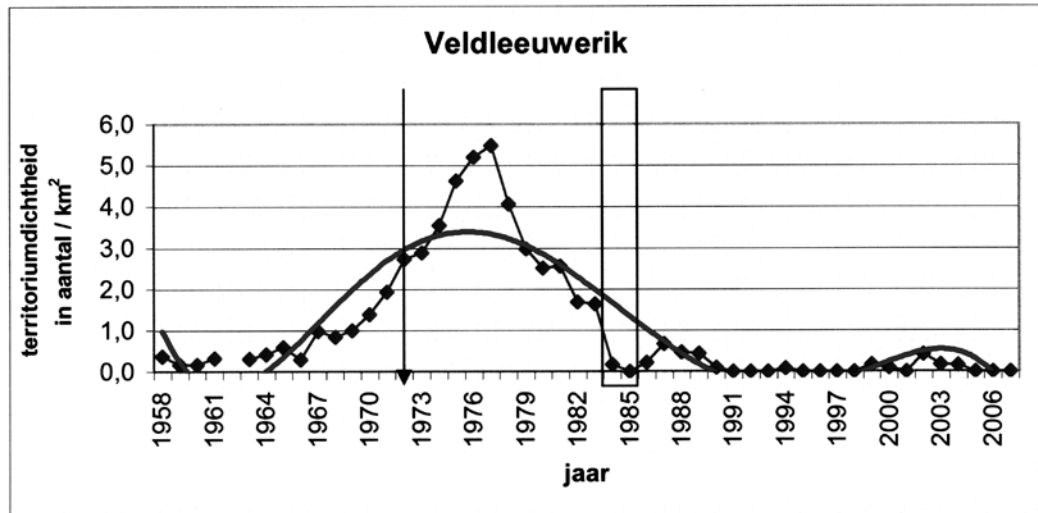


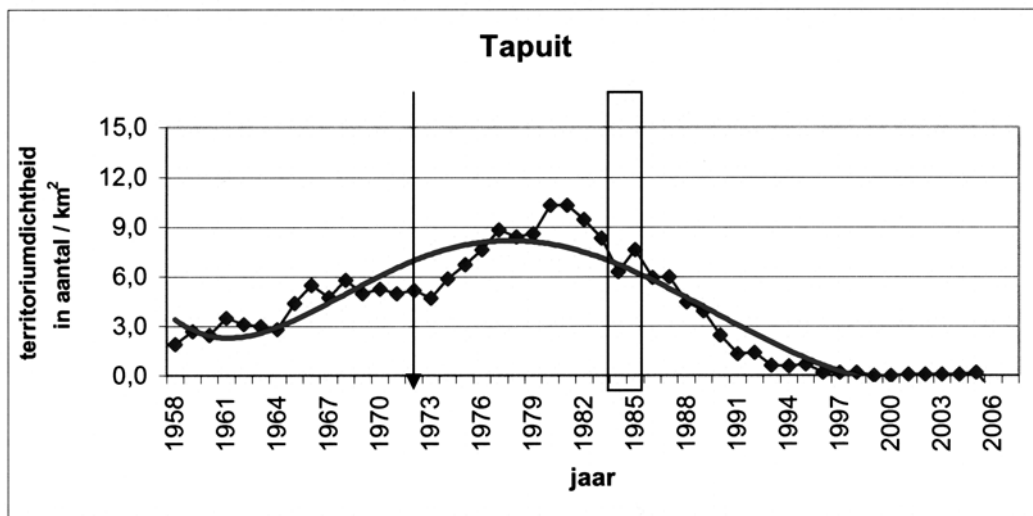
Soortengroep 3 Pioniervogels



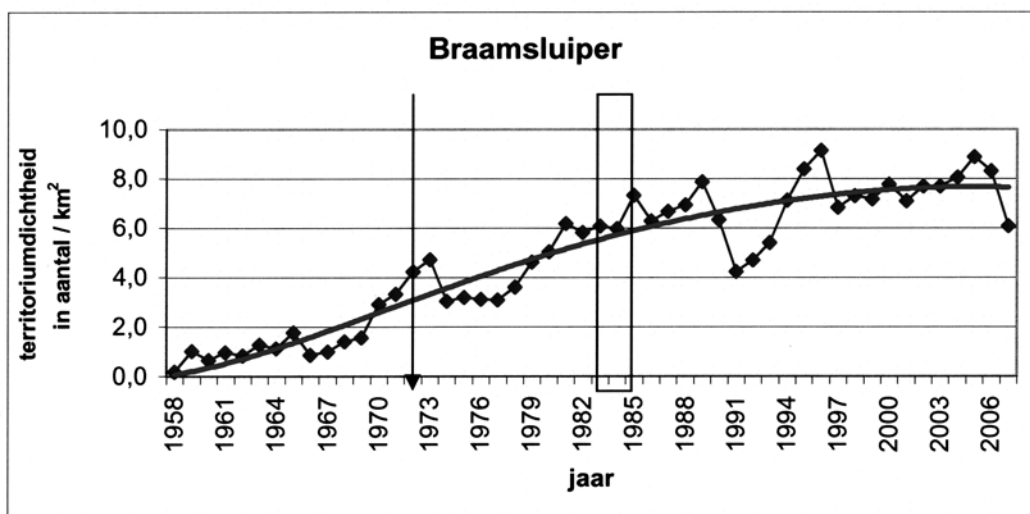
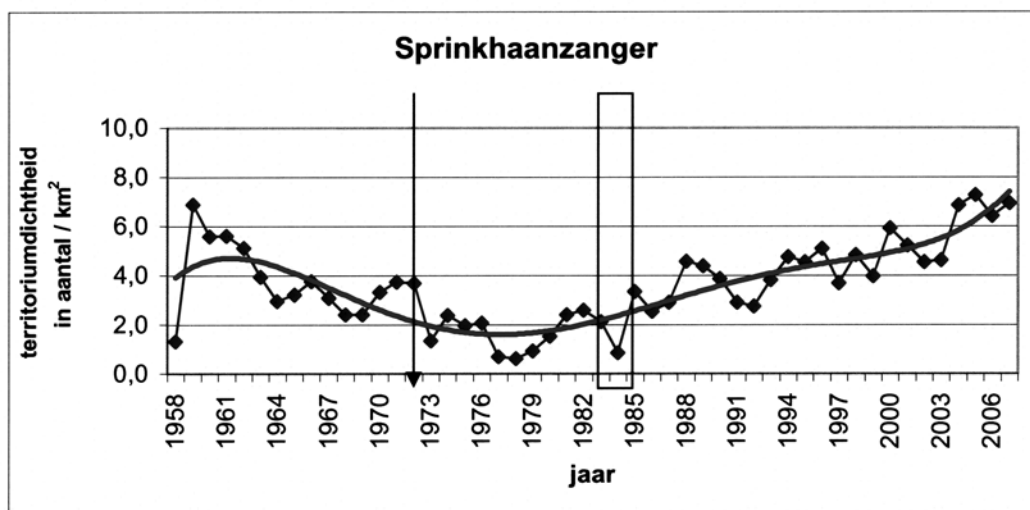
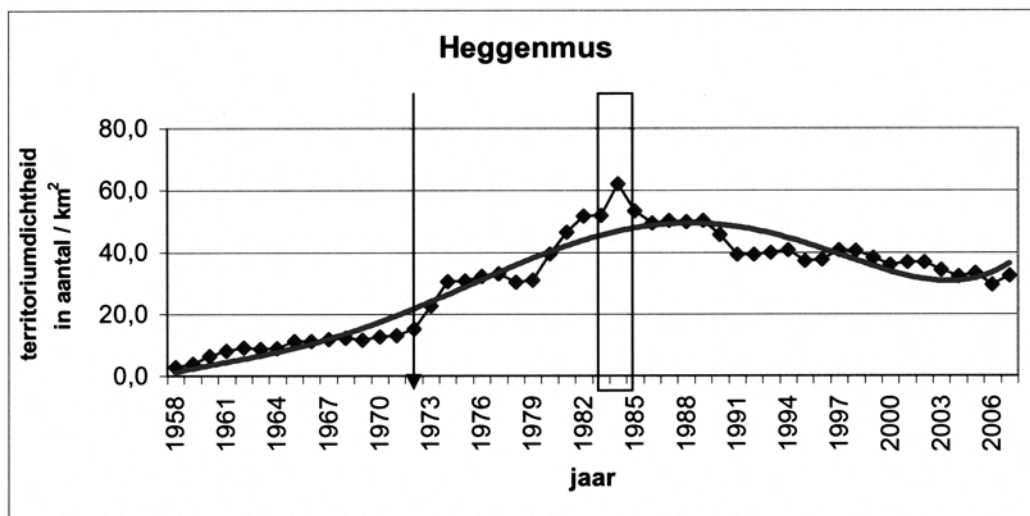


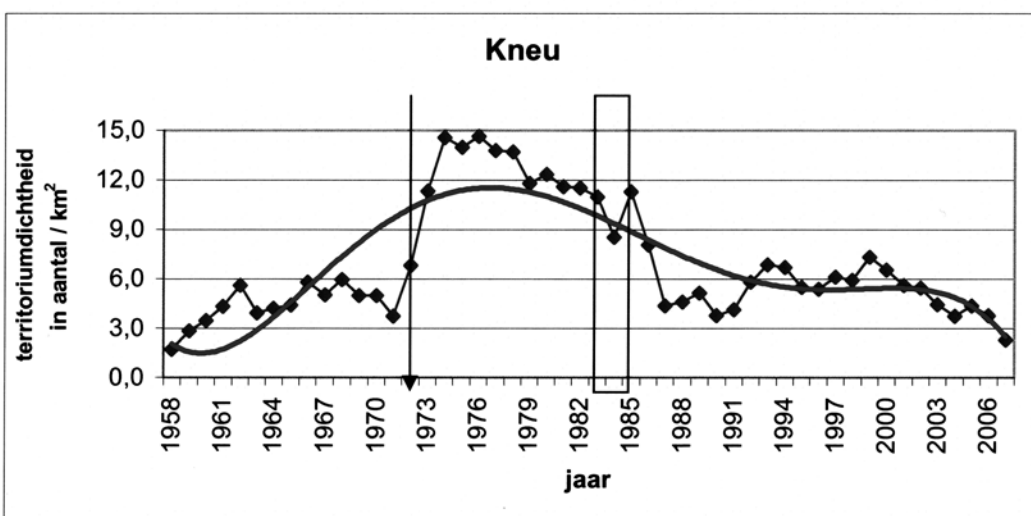
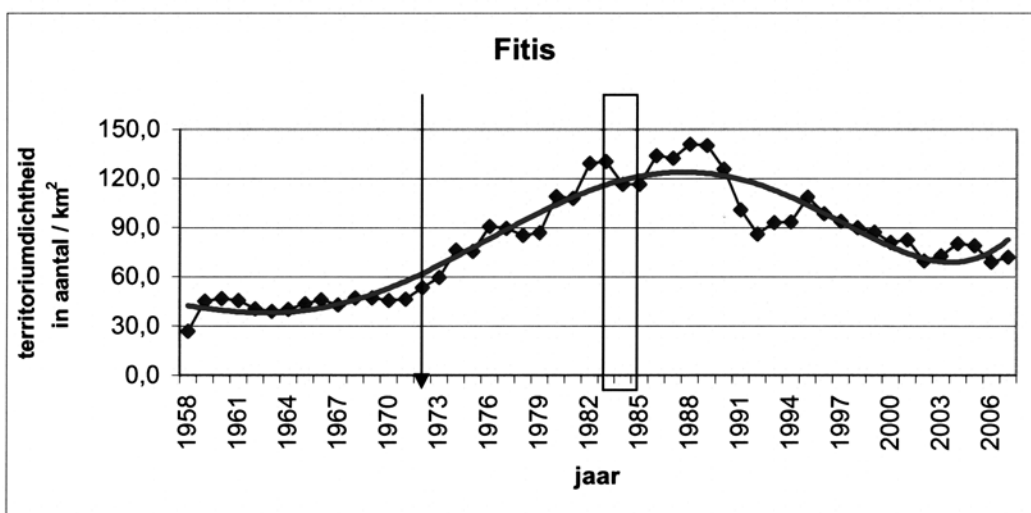
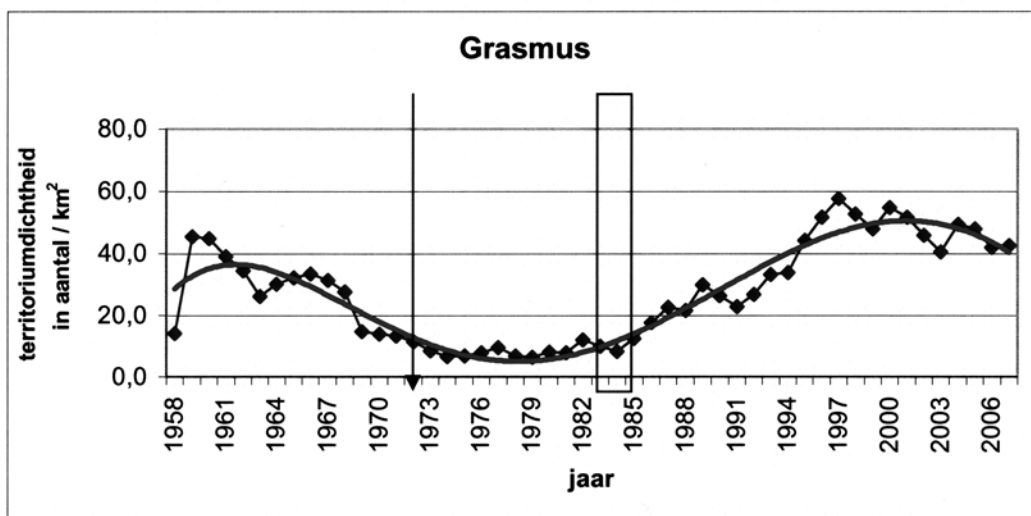
Soortengroep 4 Open-duin-vogels



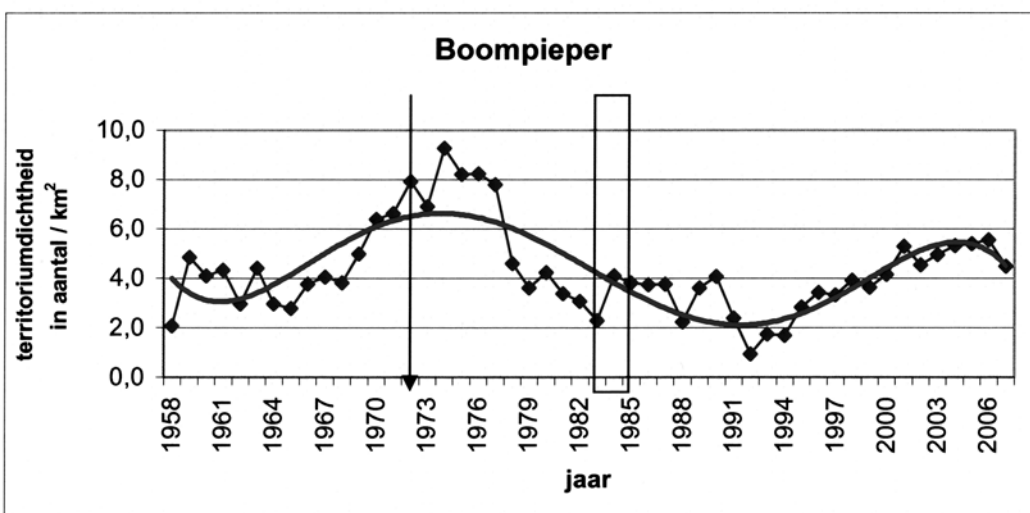
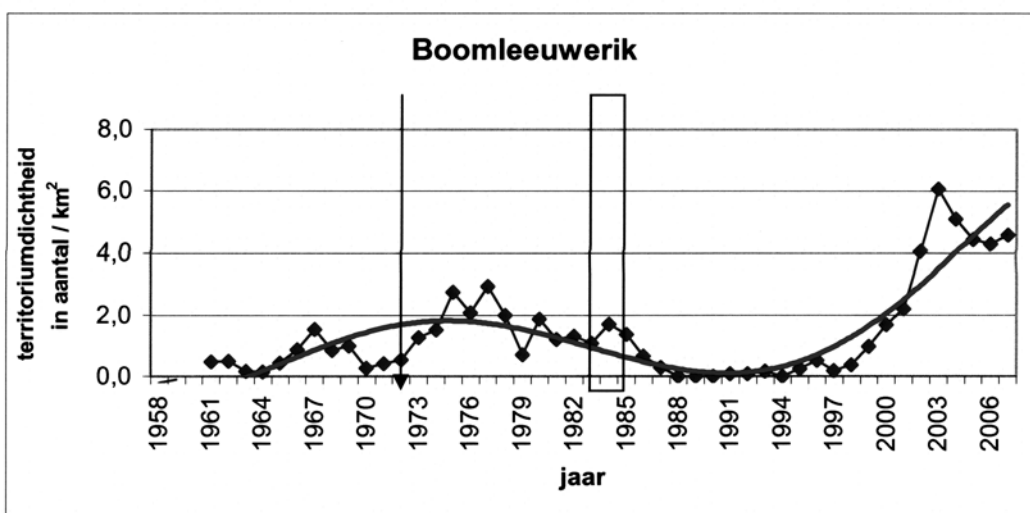
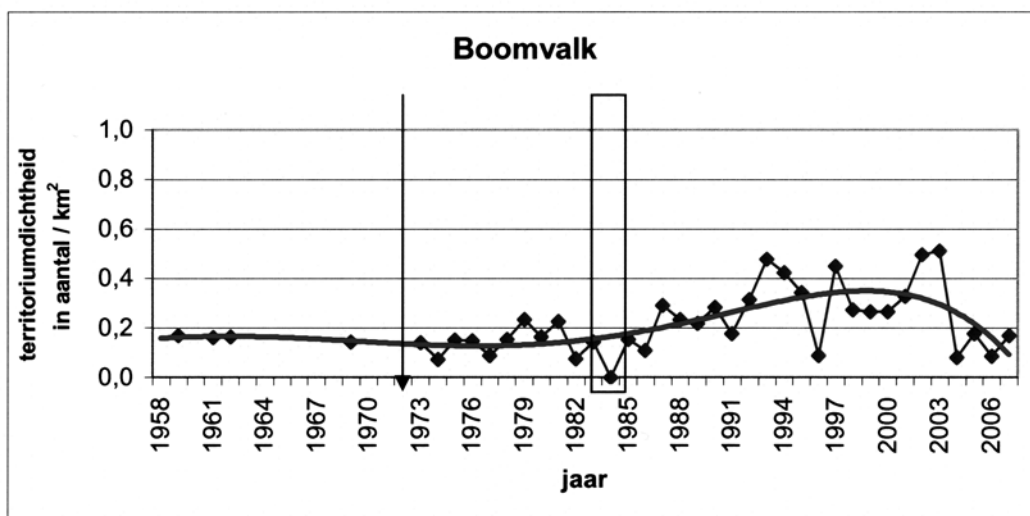


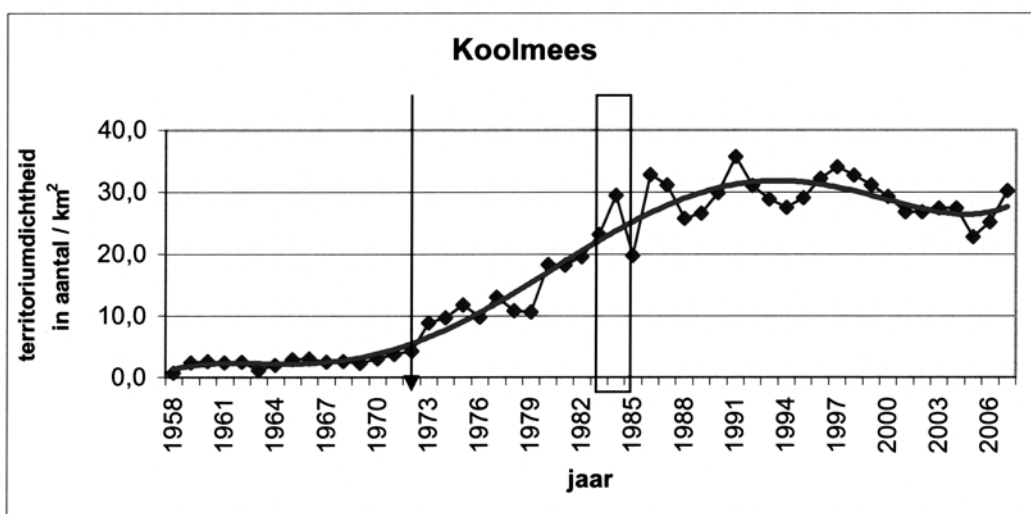
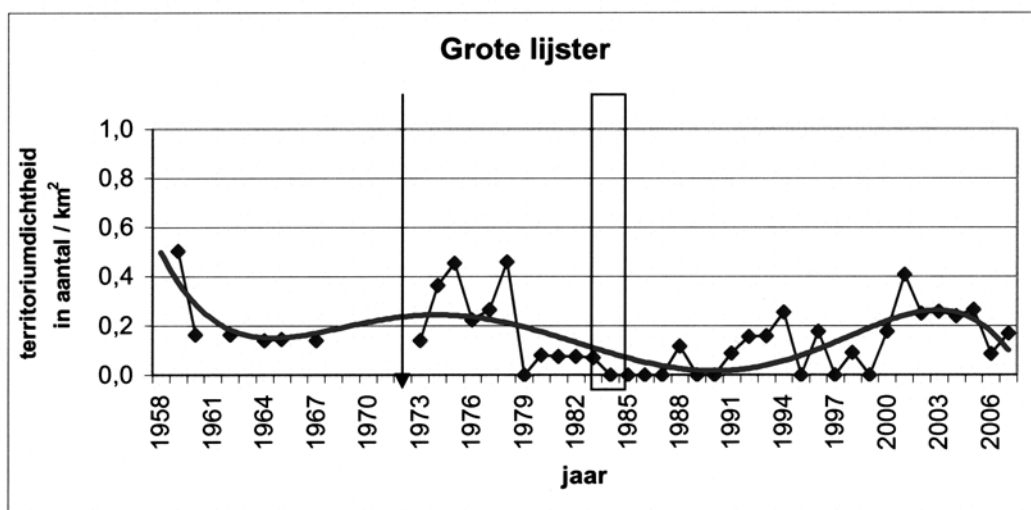
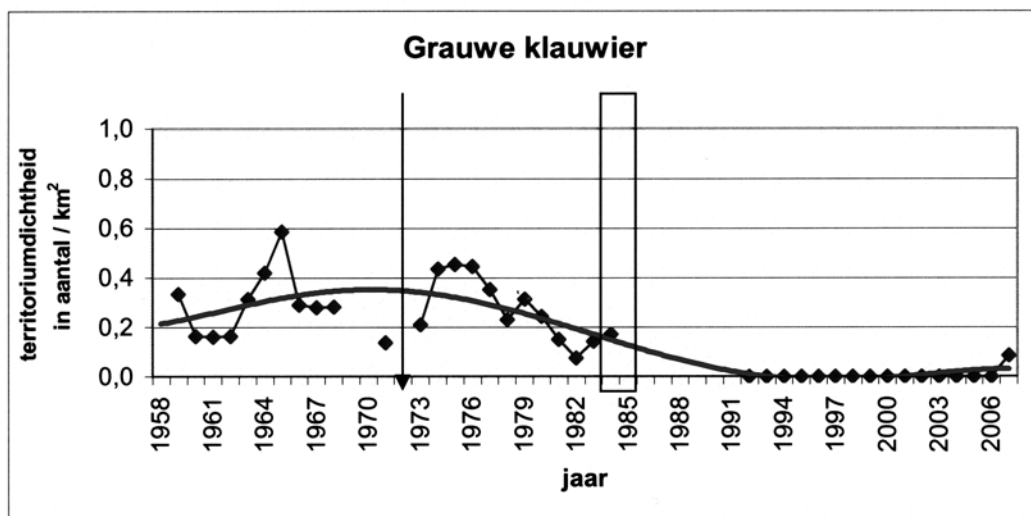
Soortengroep 5 **Struweelvogels**

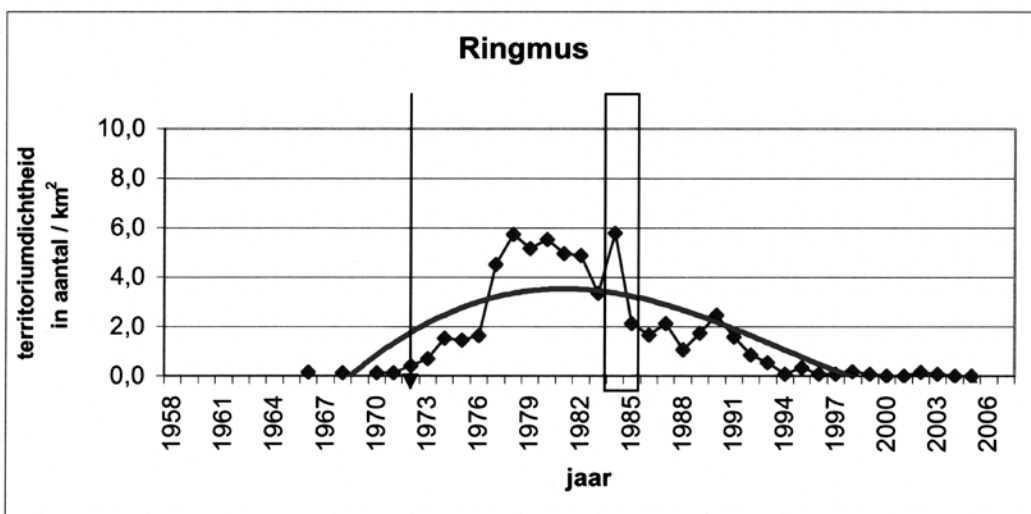
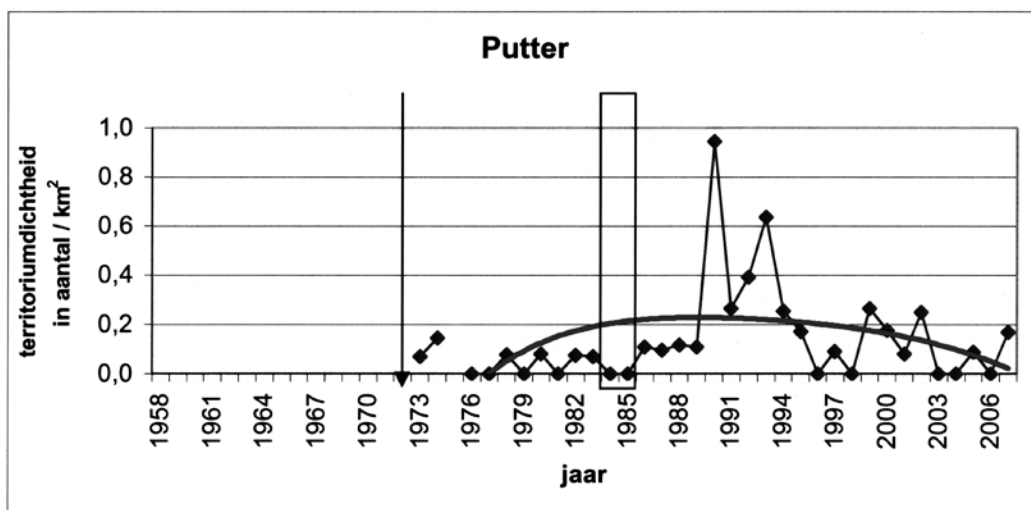
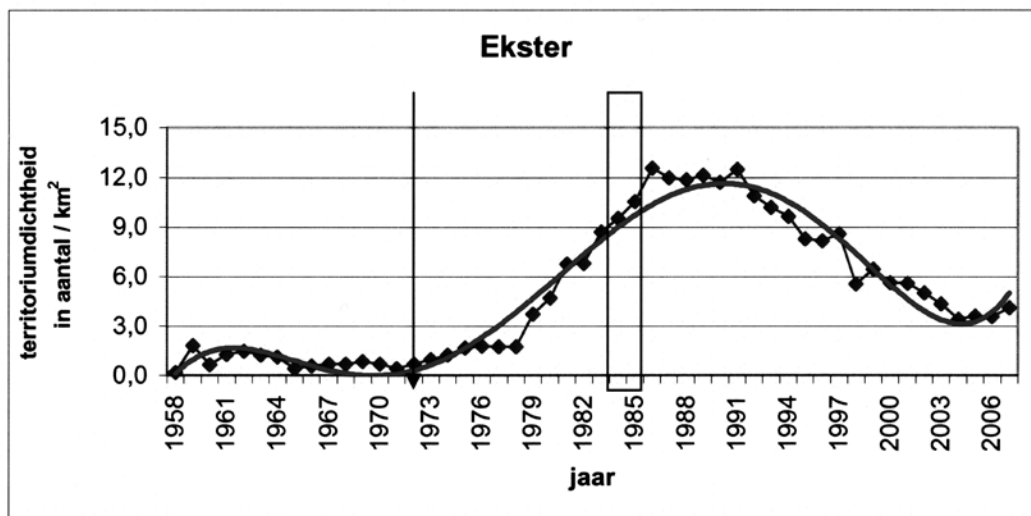




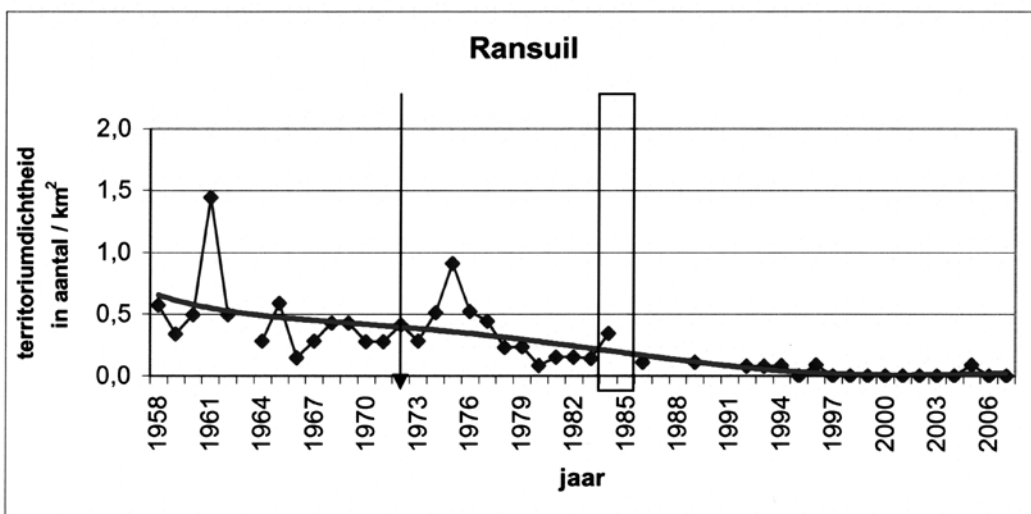
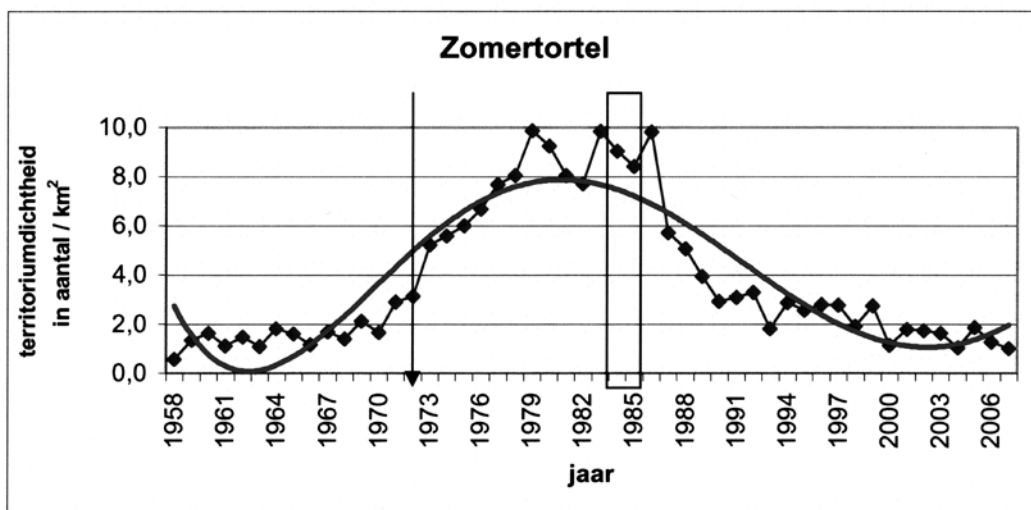
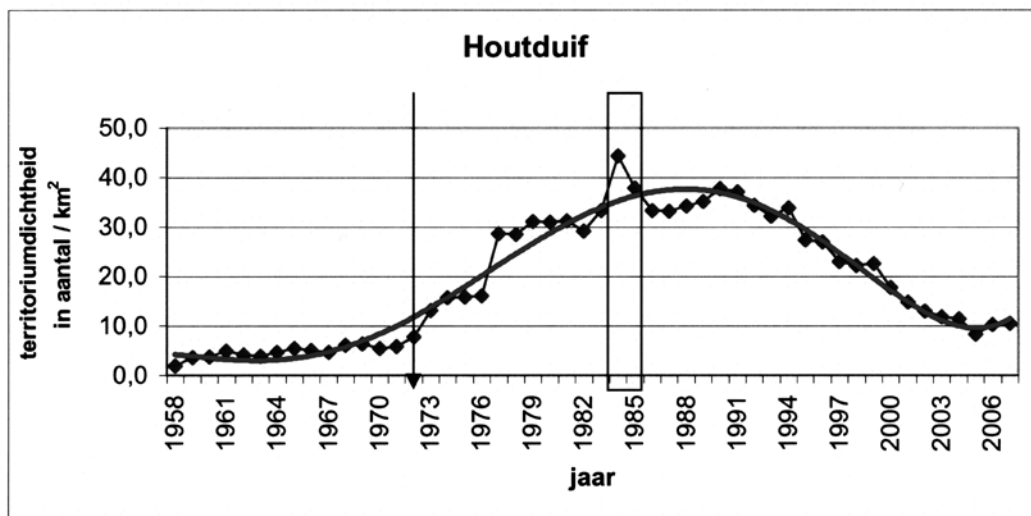
Soortengroep 6 Vogels van hoog mozaïek

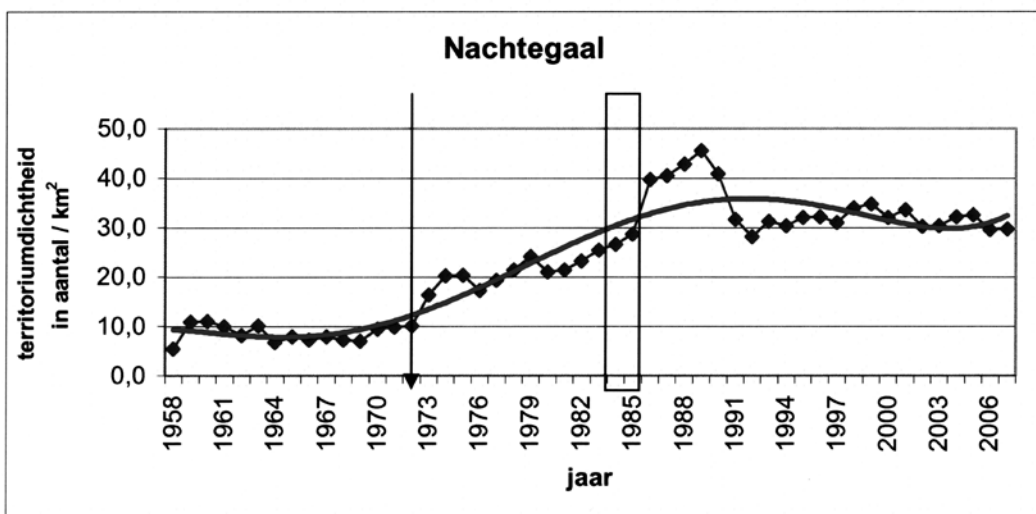
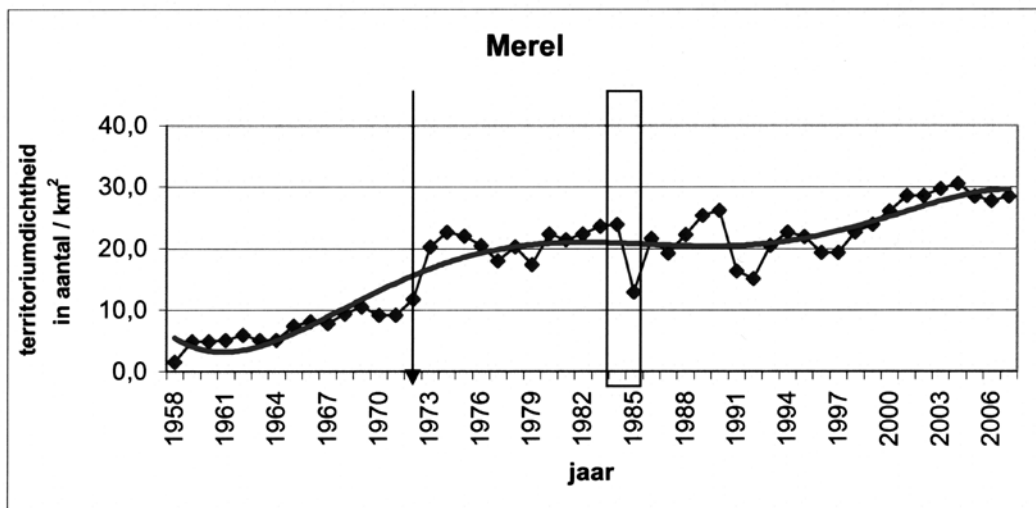
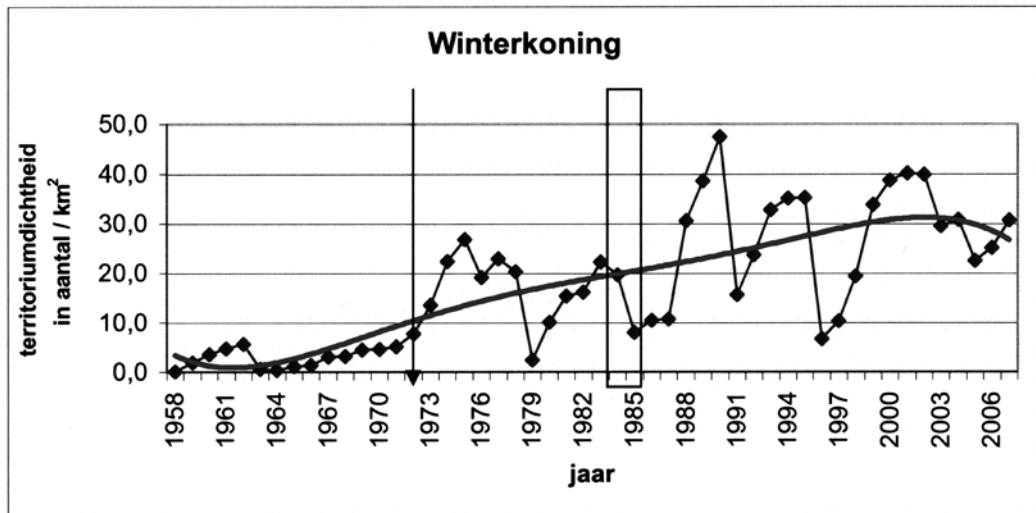


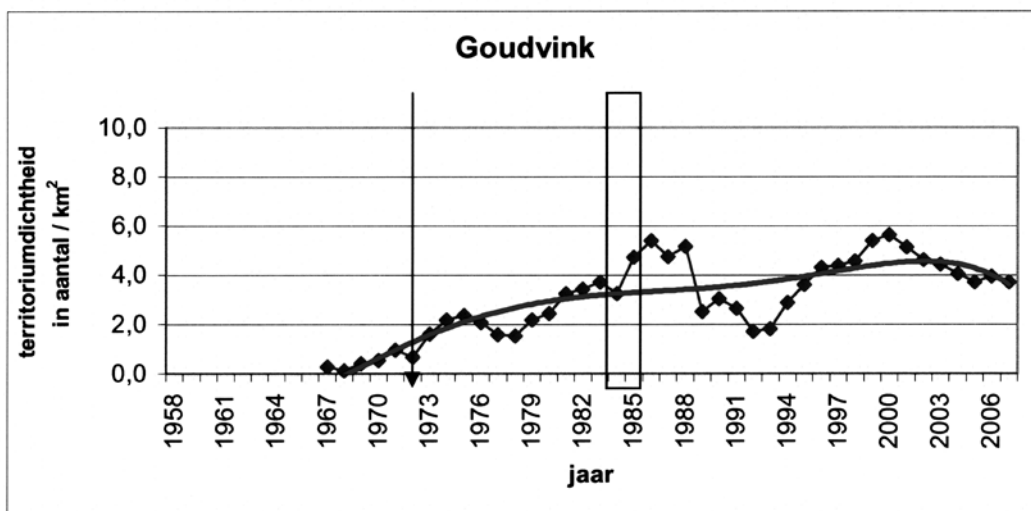
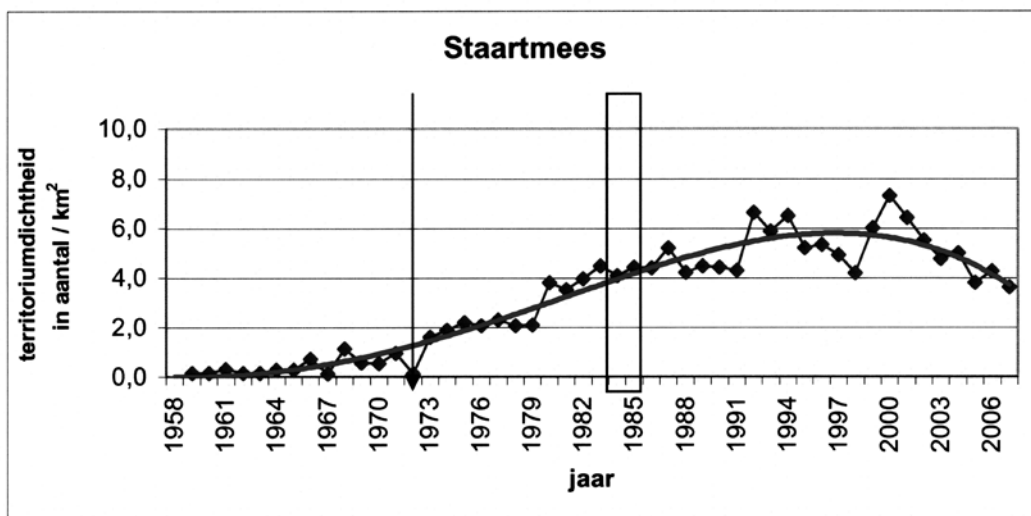




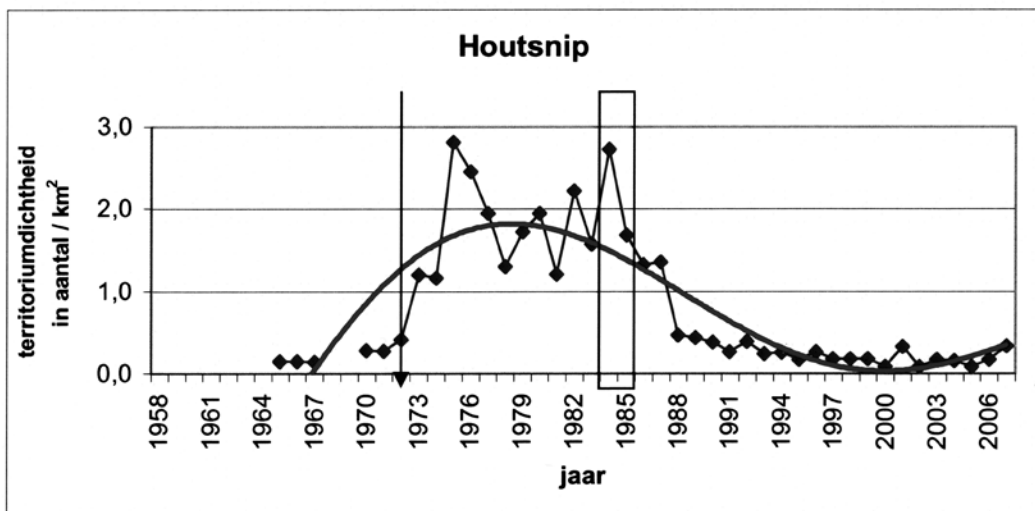
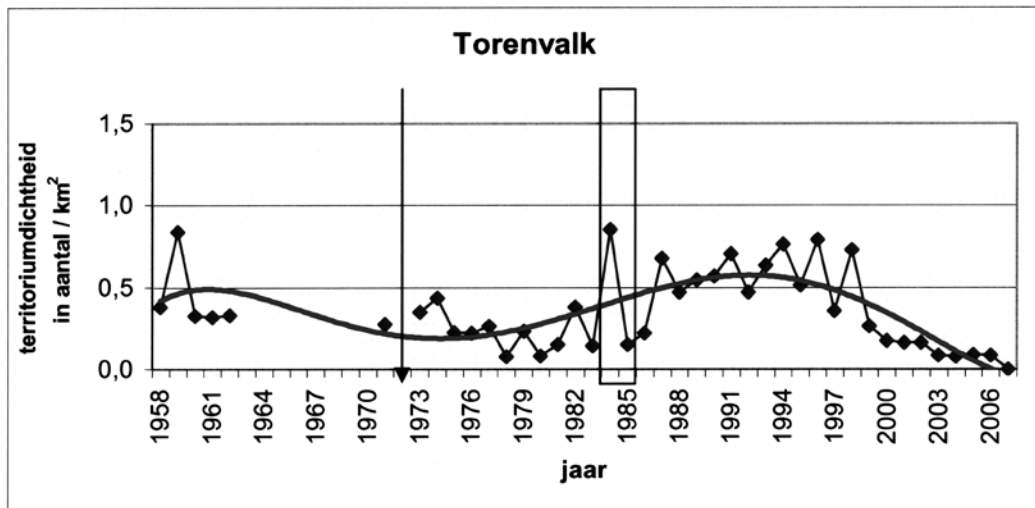
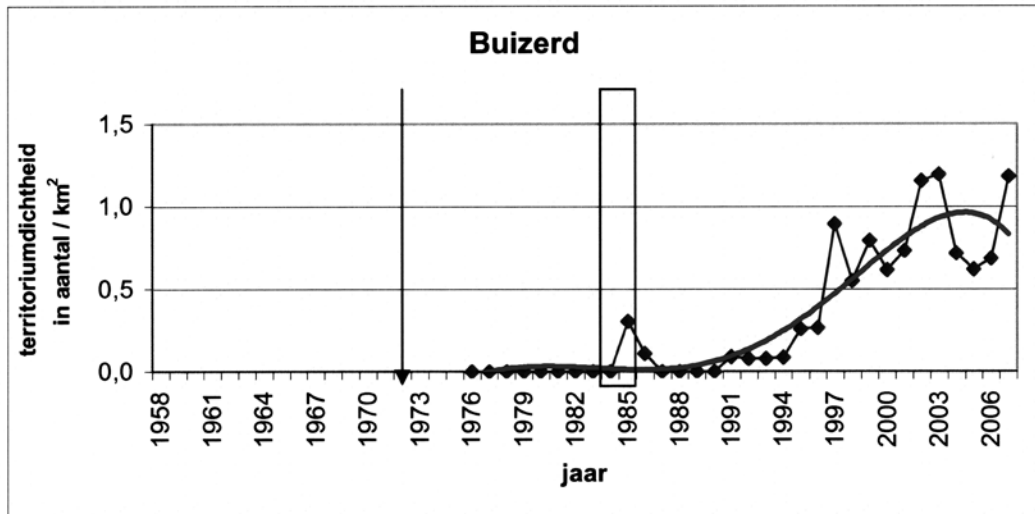
Soortengroep 7 Vogels van hoog struweel

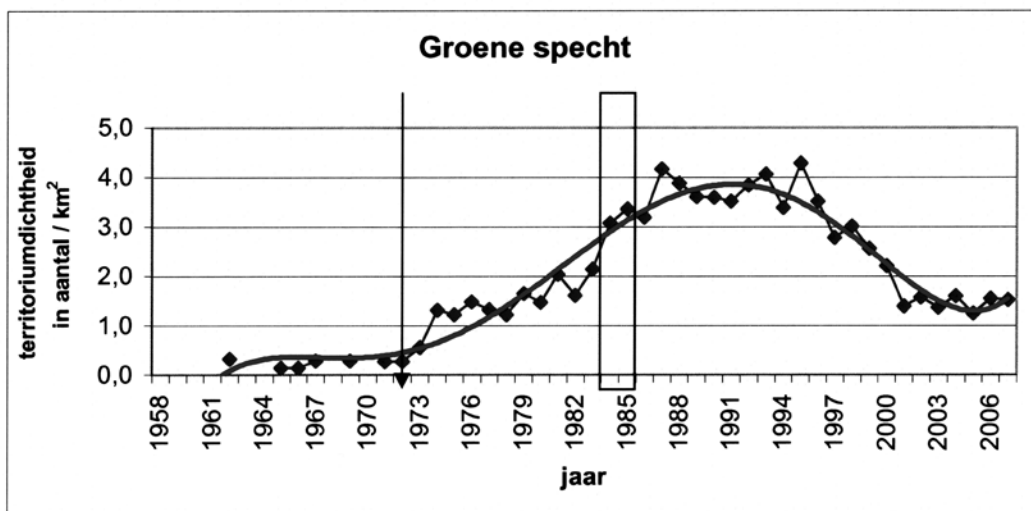
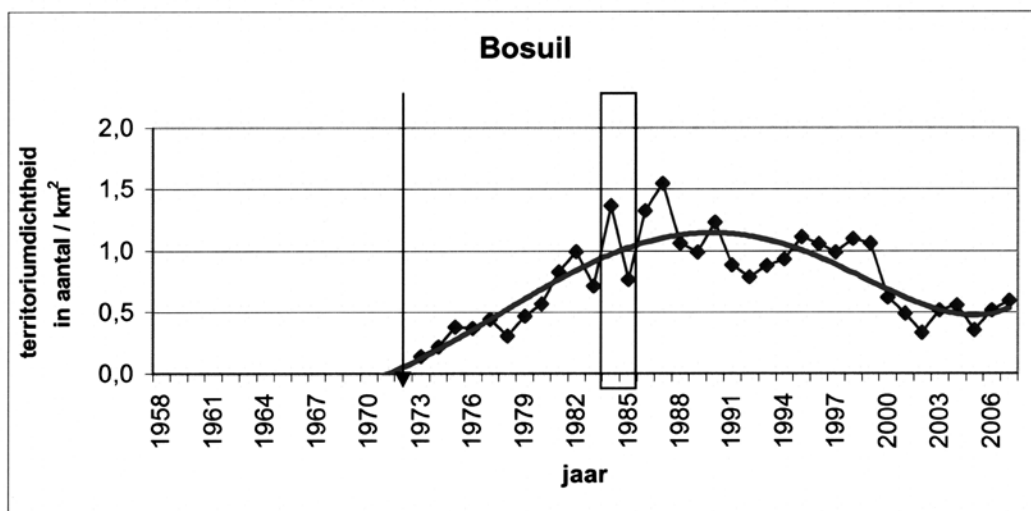
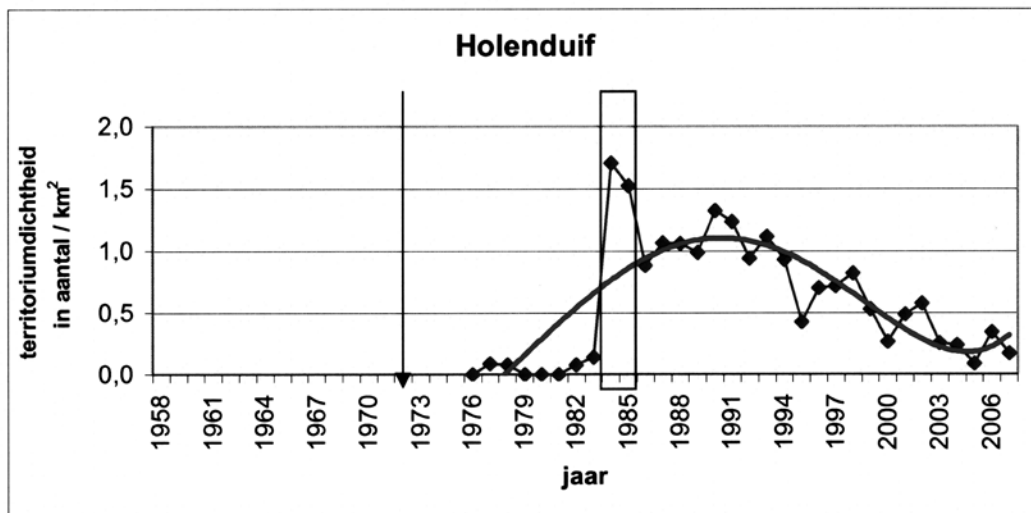


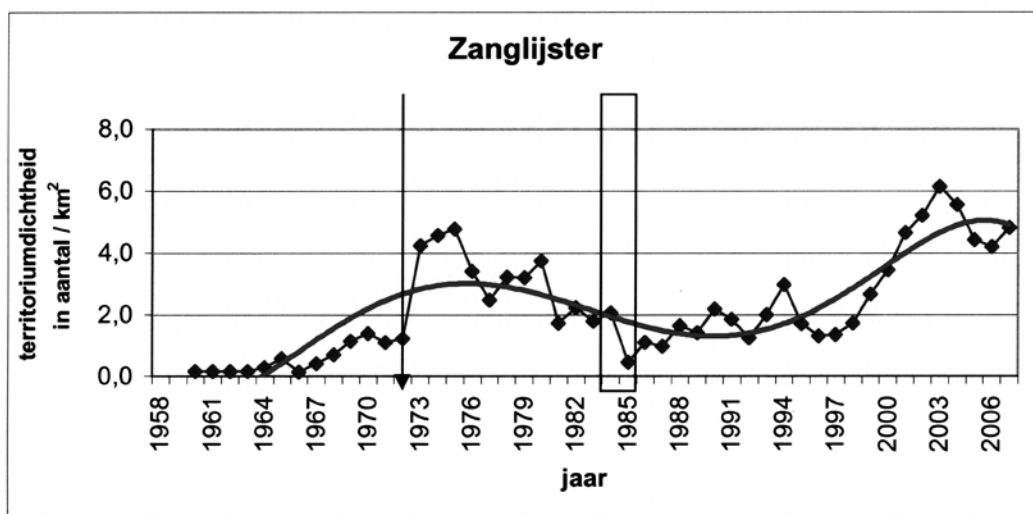
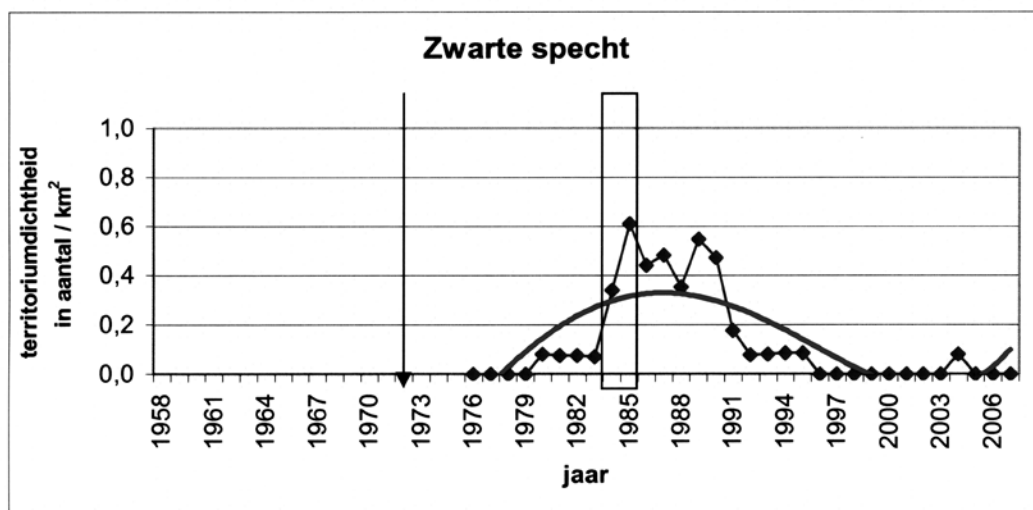
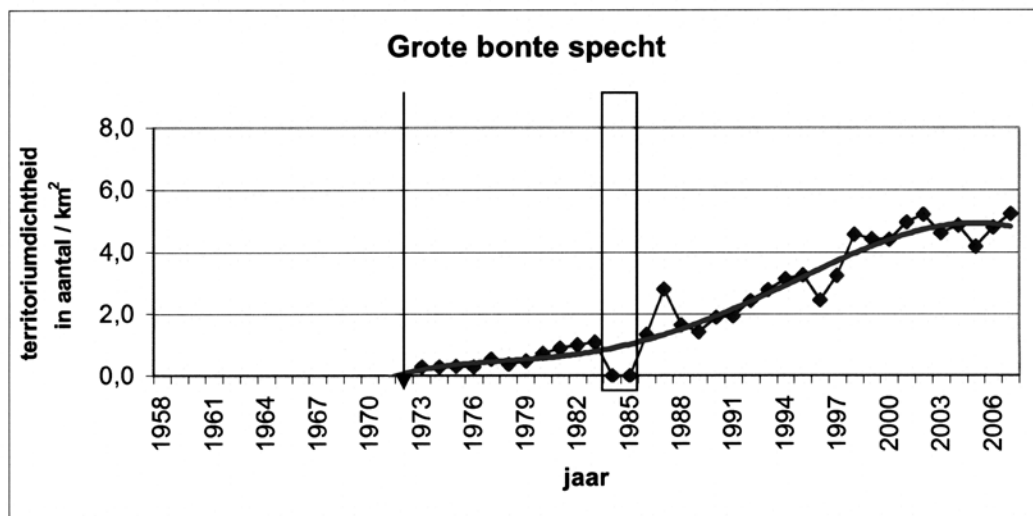


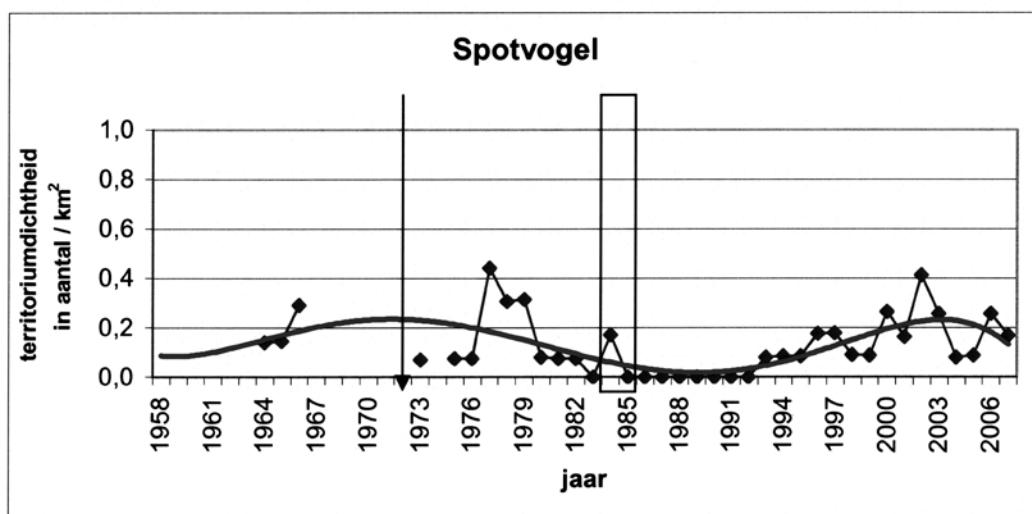
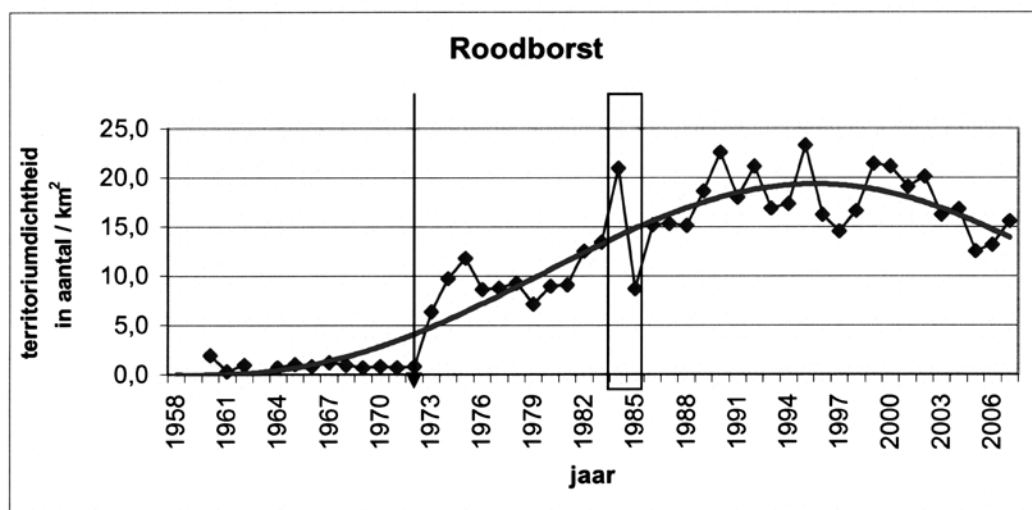
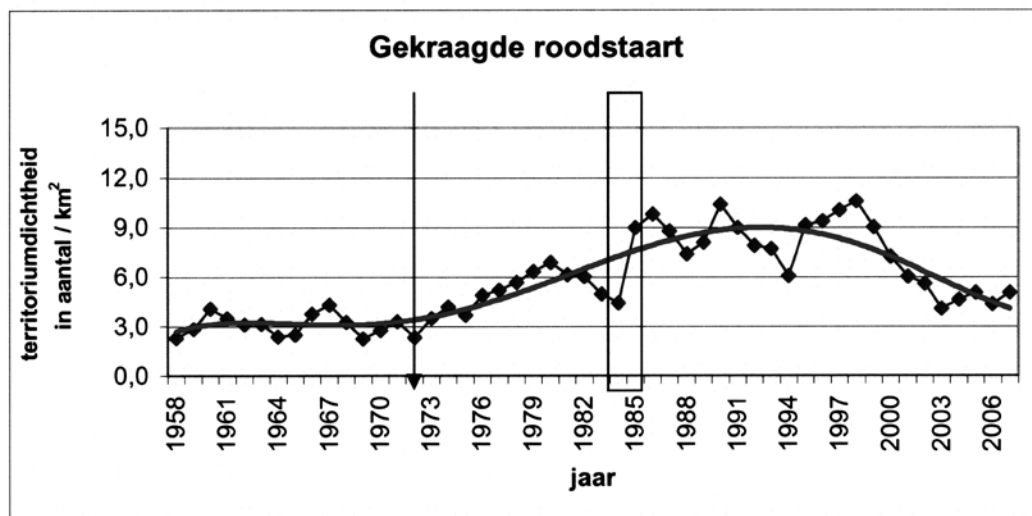


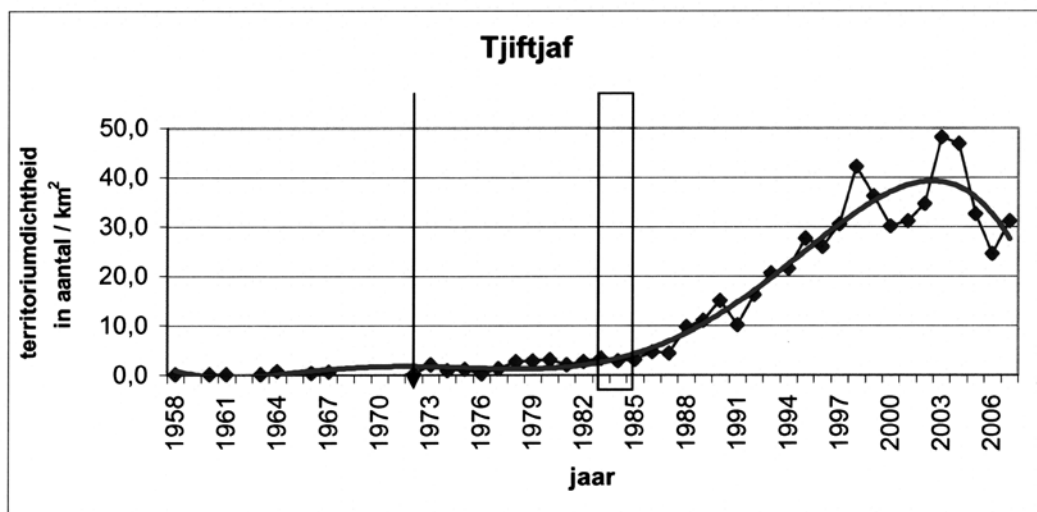
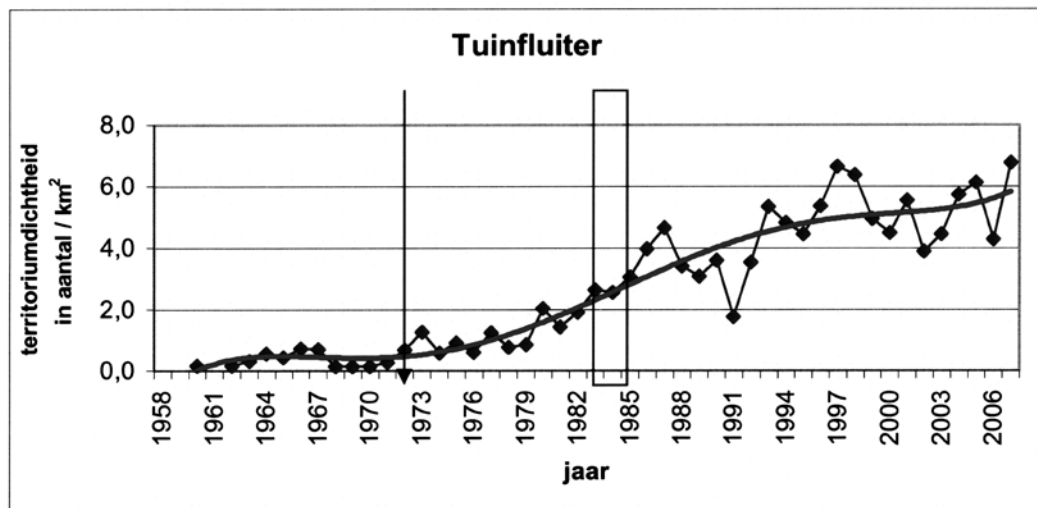
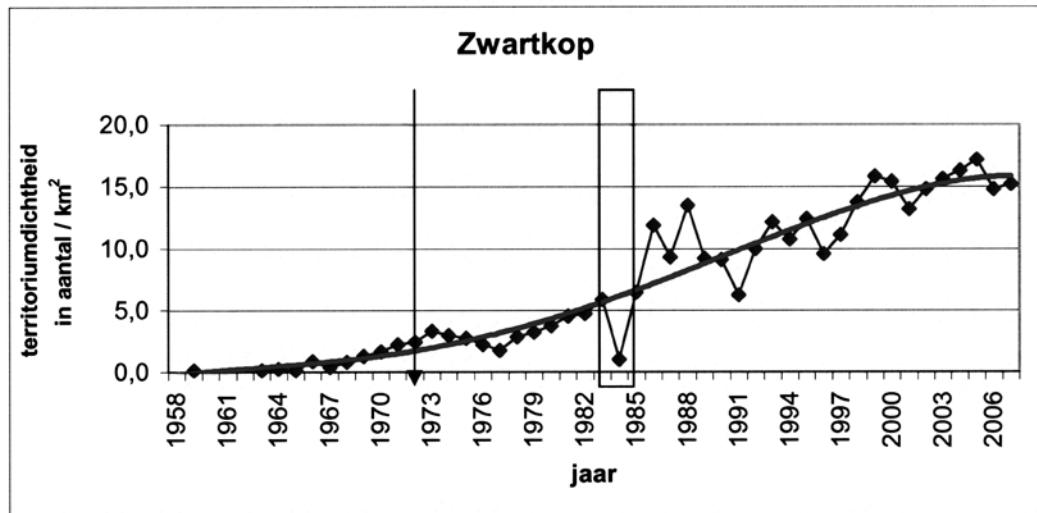
Soortengroep 8 **Bosvogels**

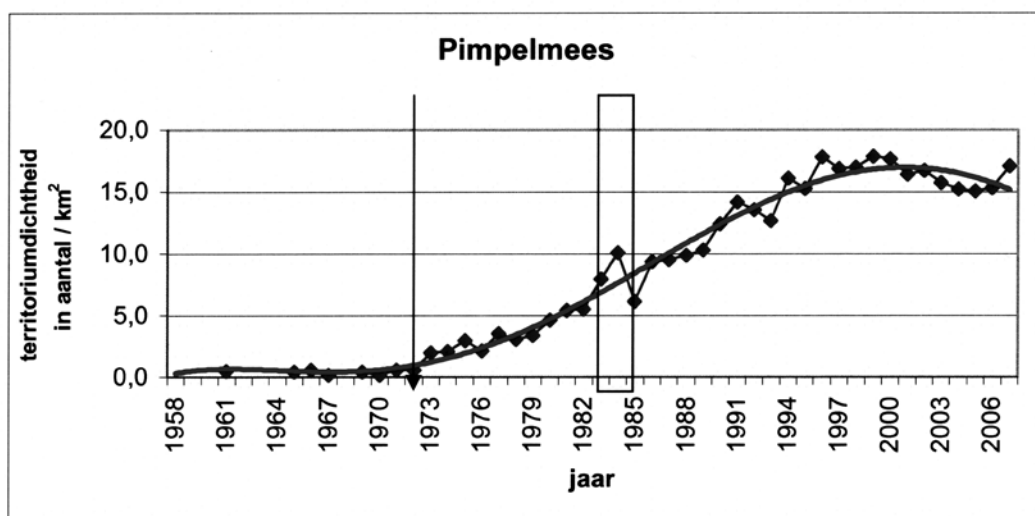
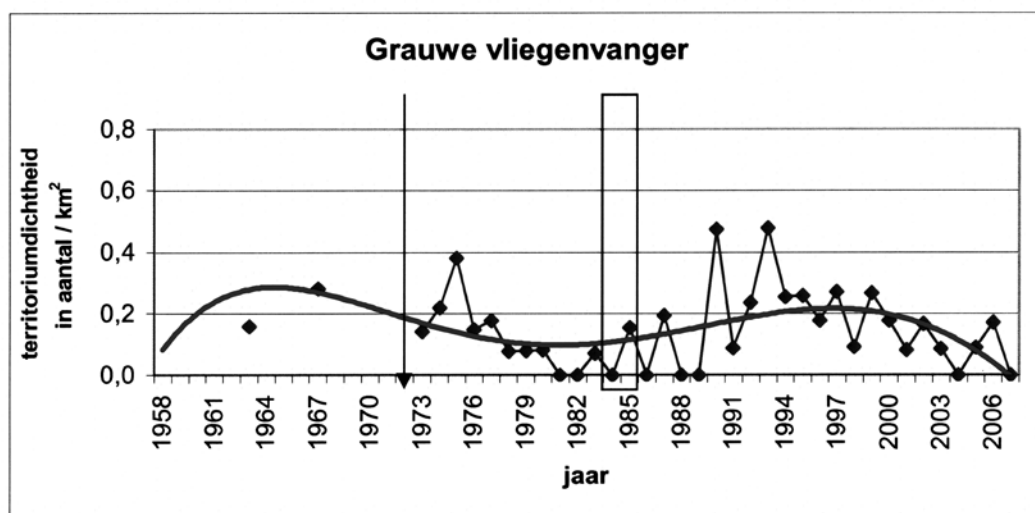
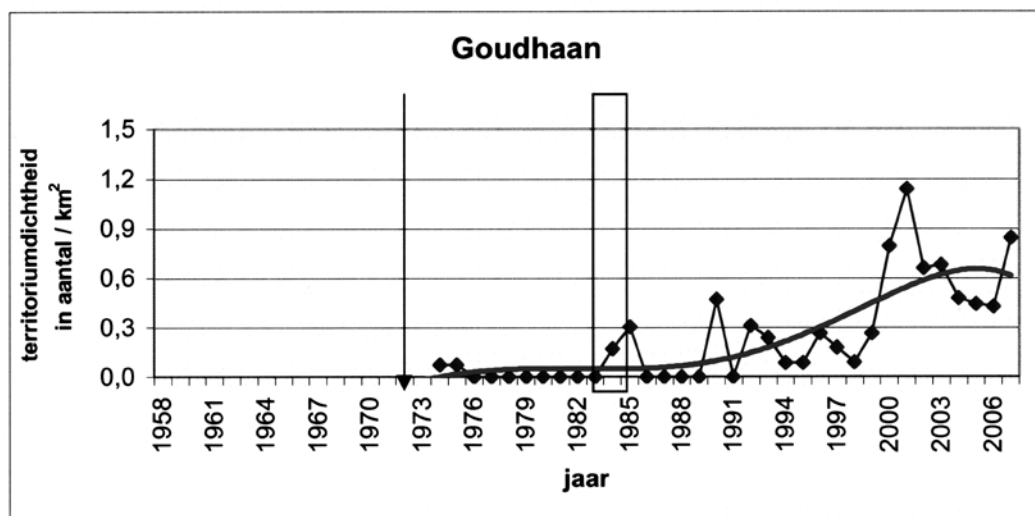


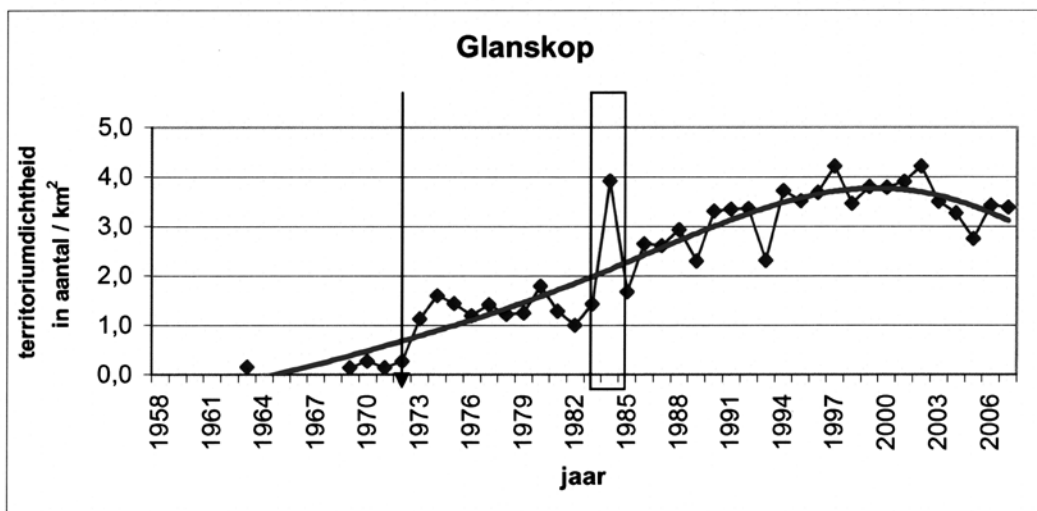
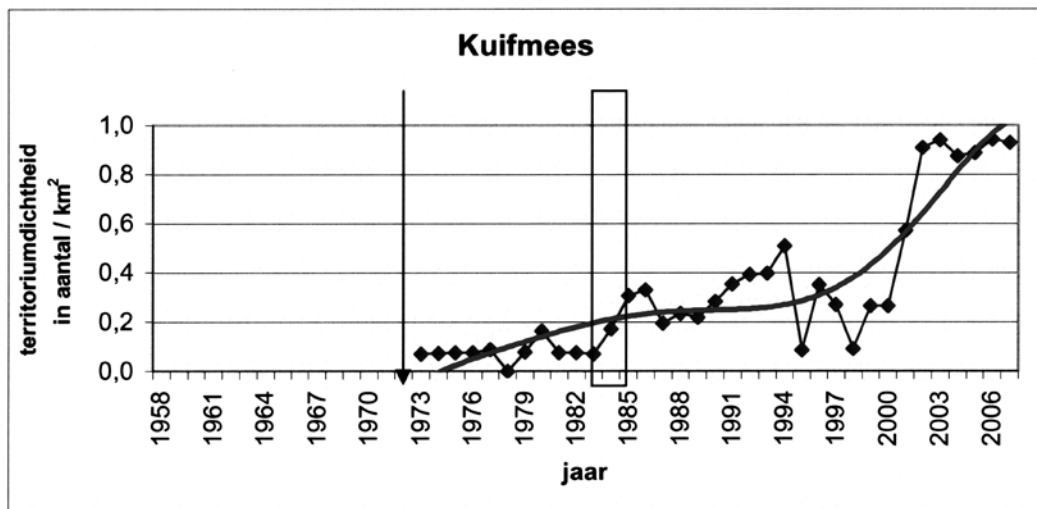
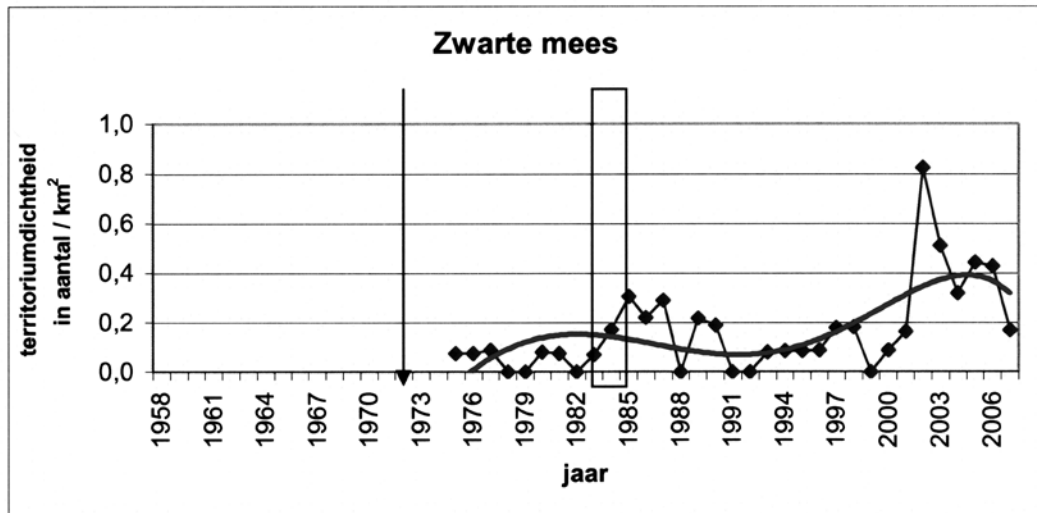


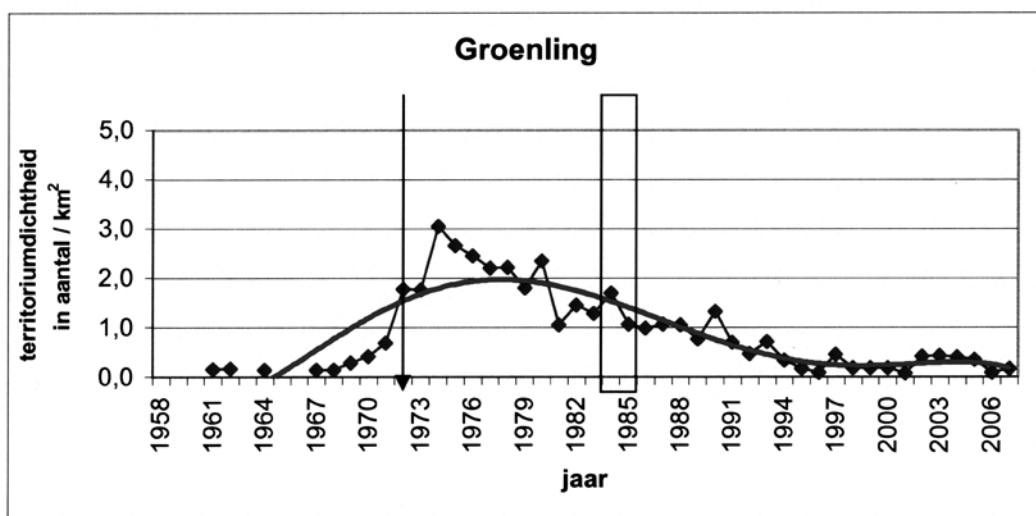
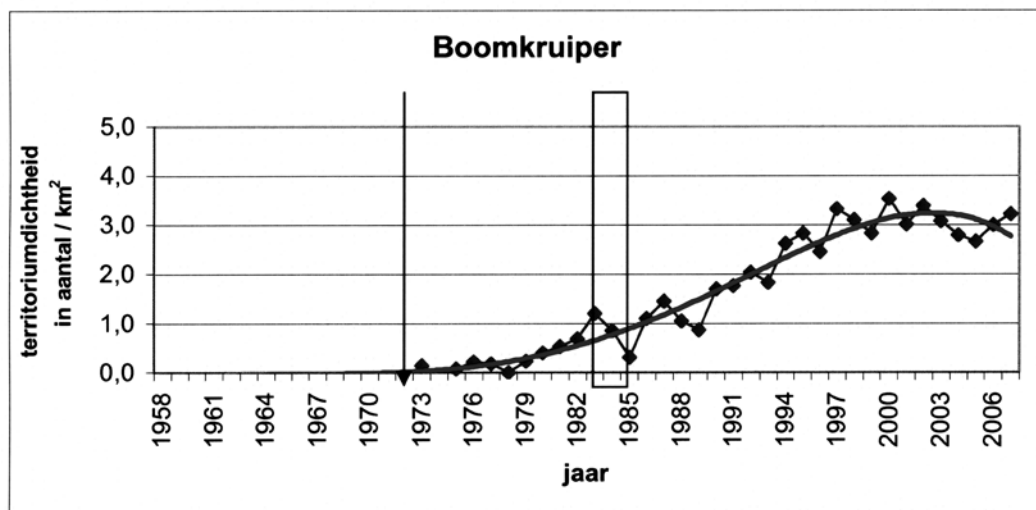
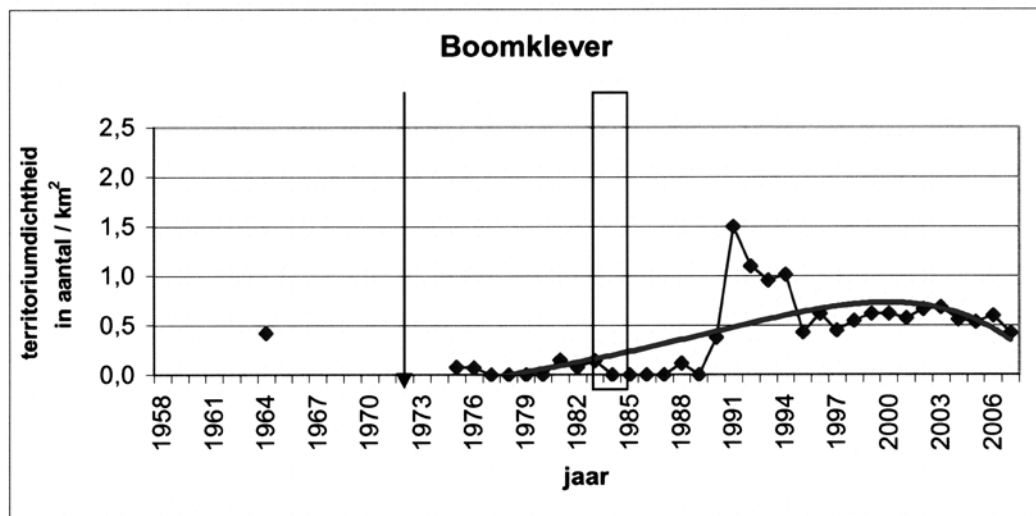


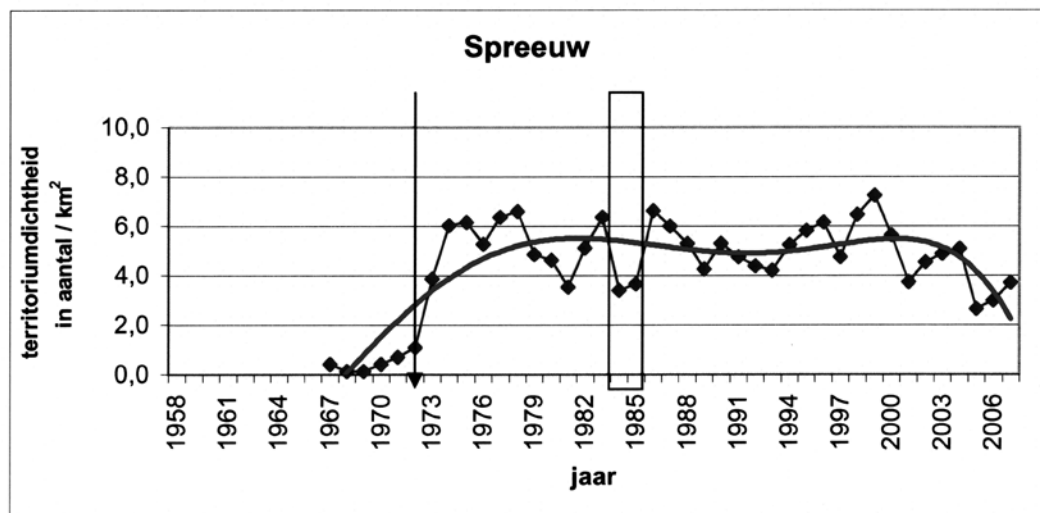
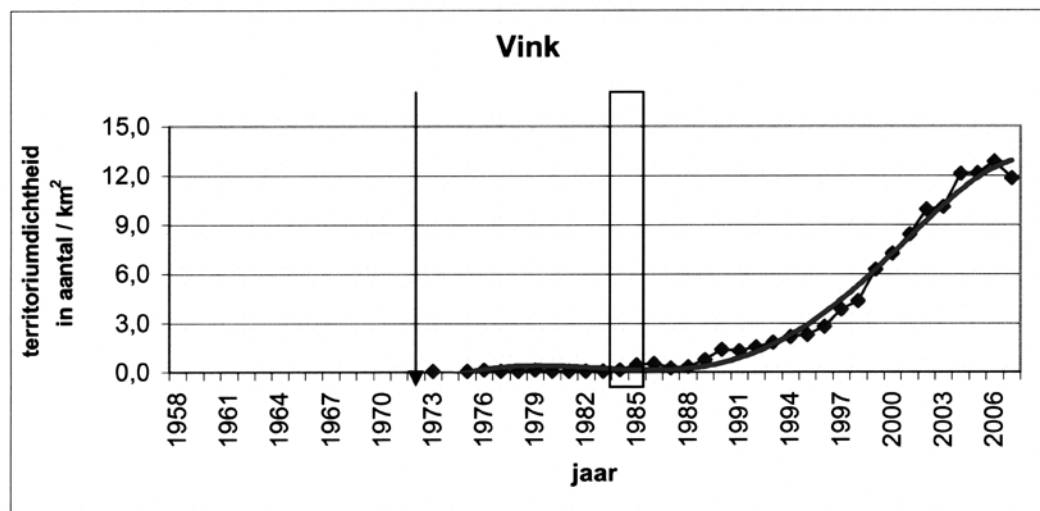
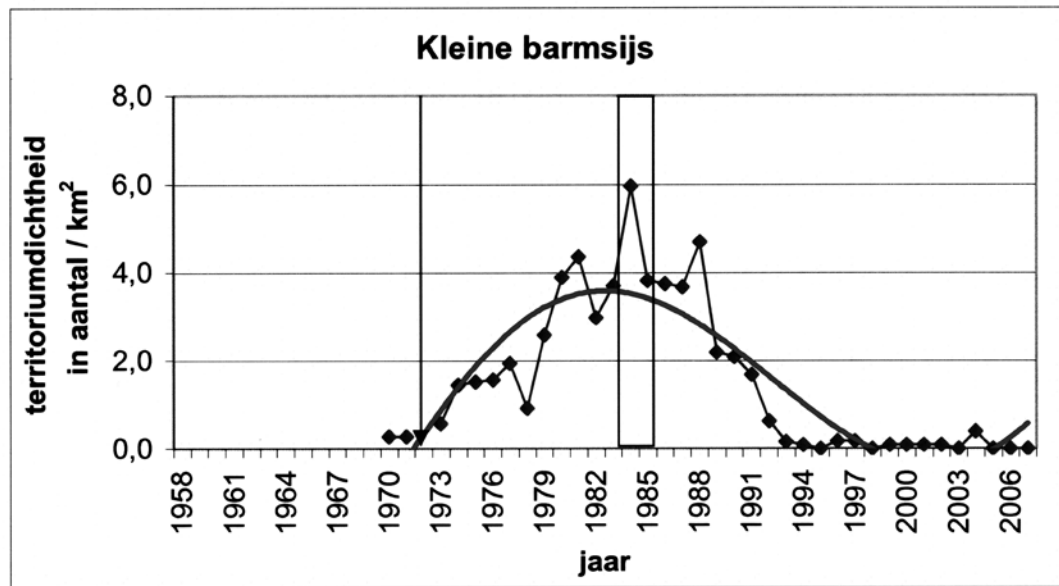


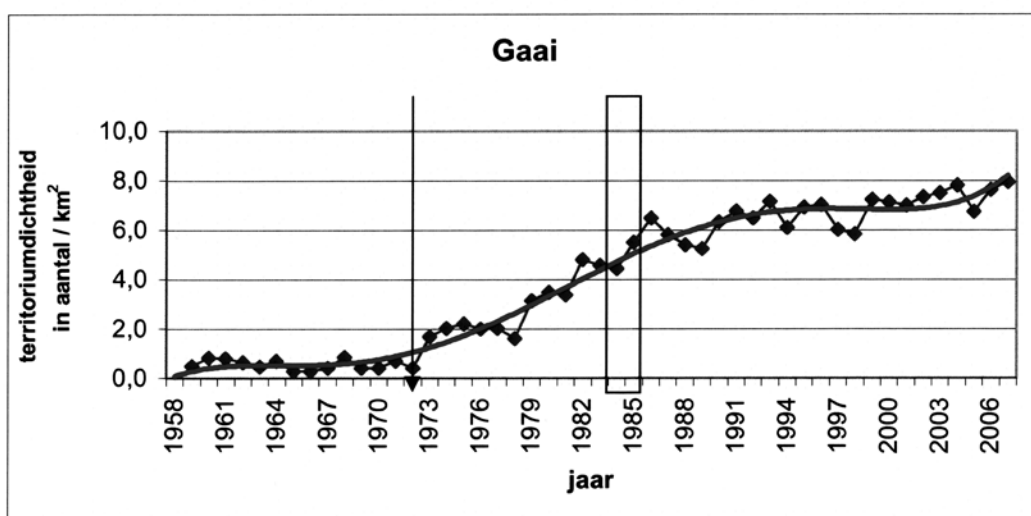
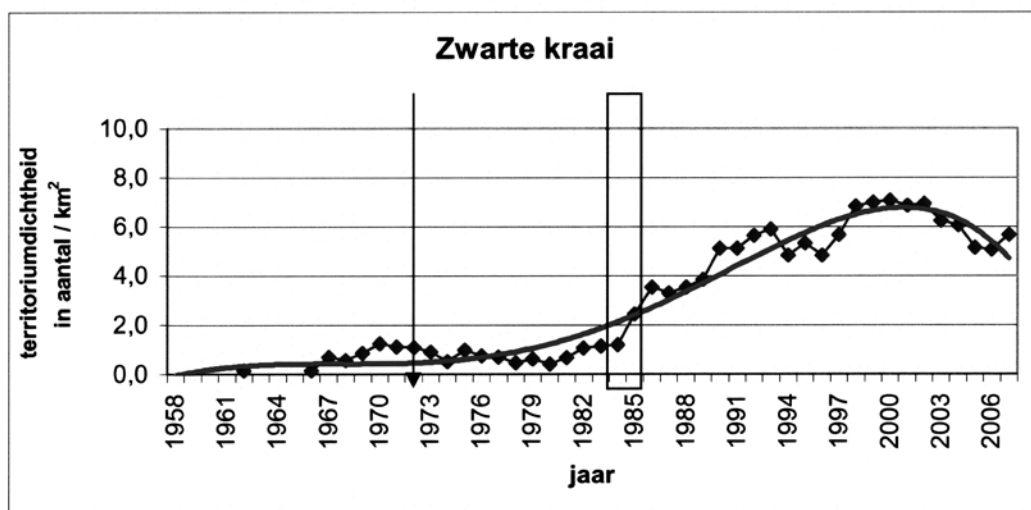
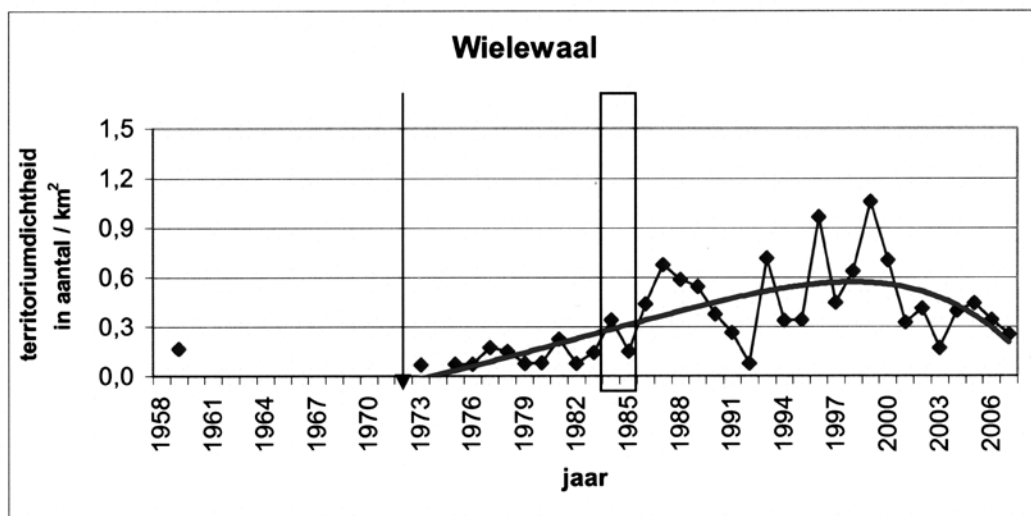




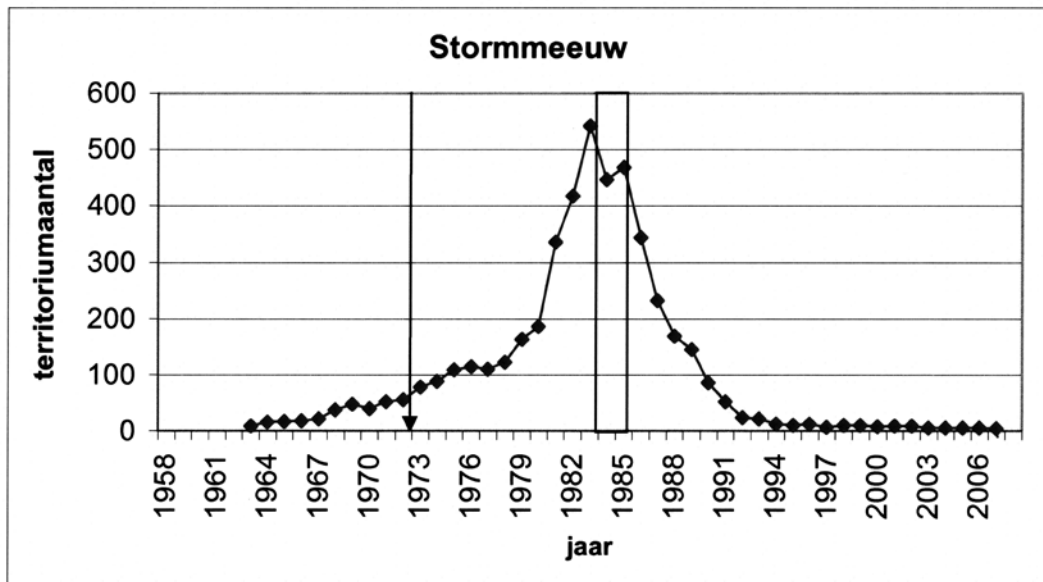
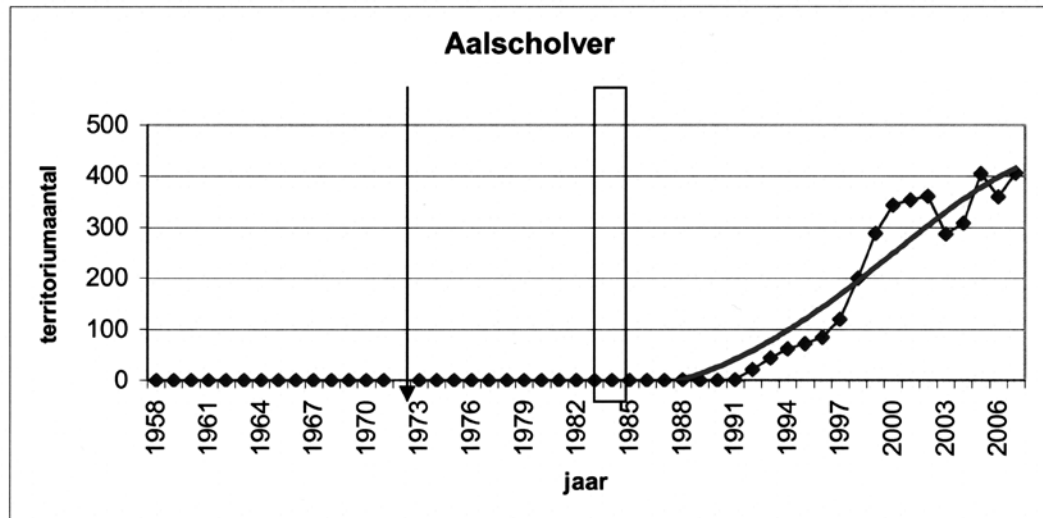


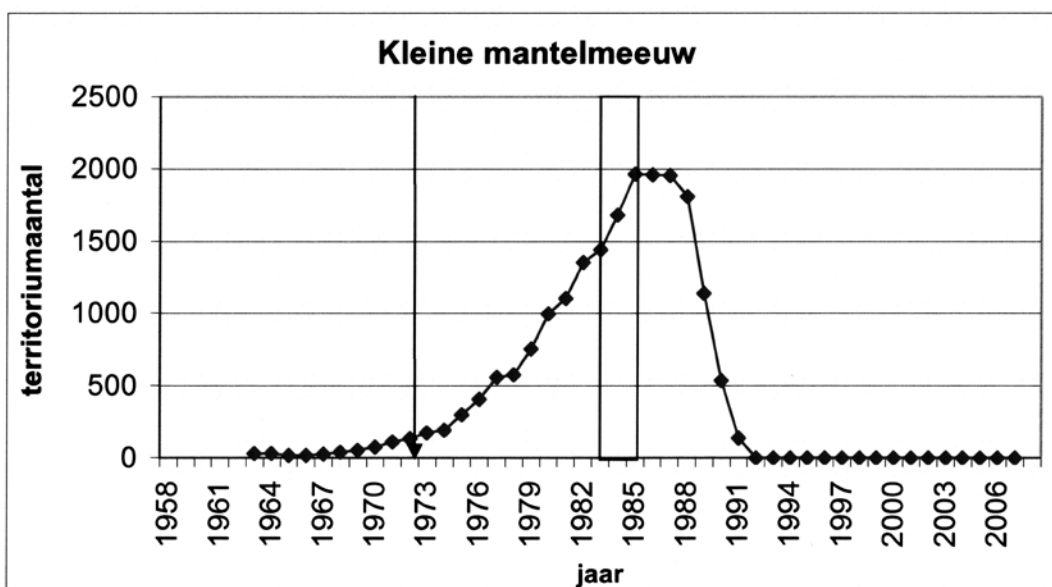
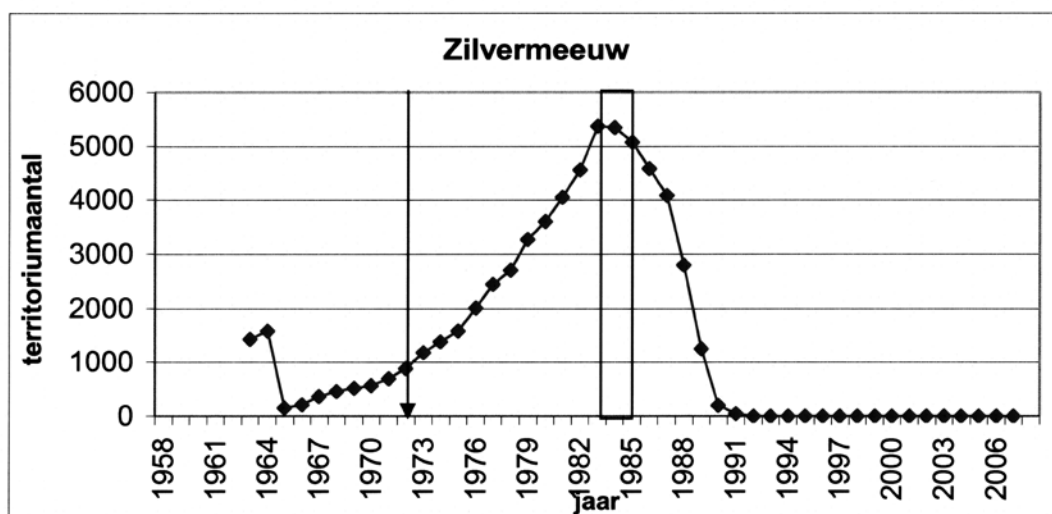
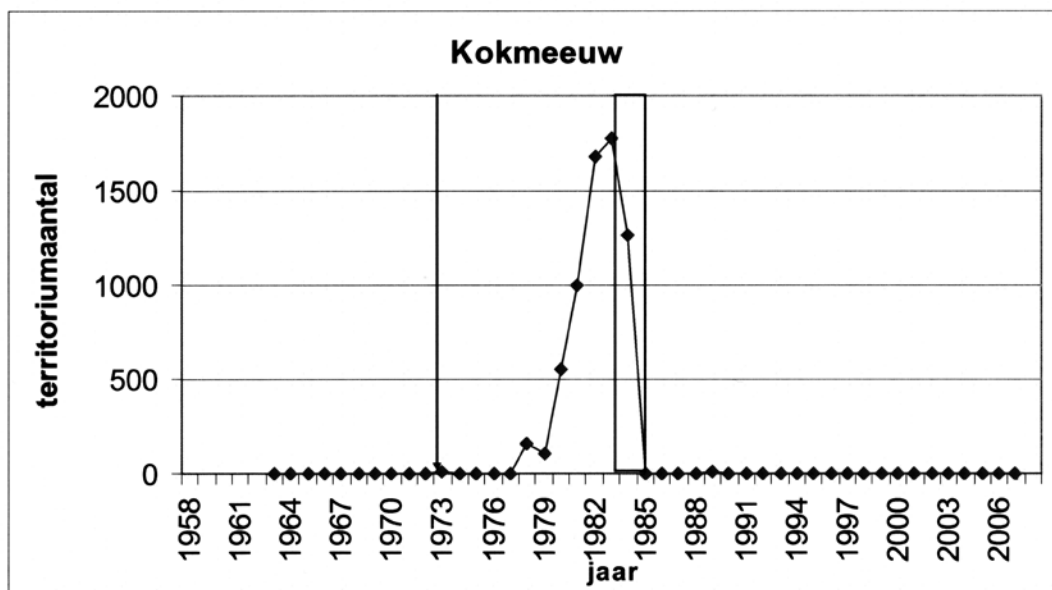




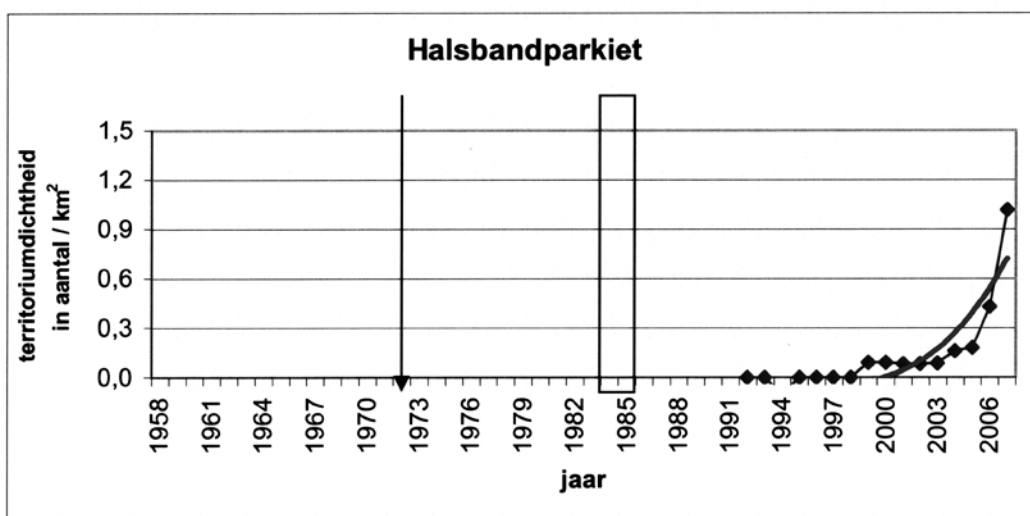
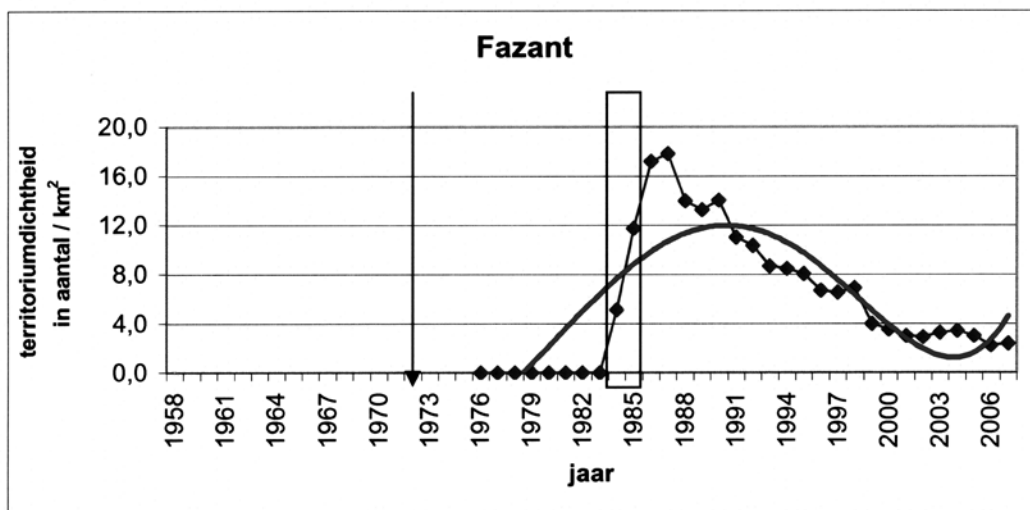
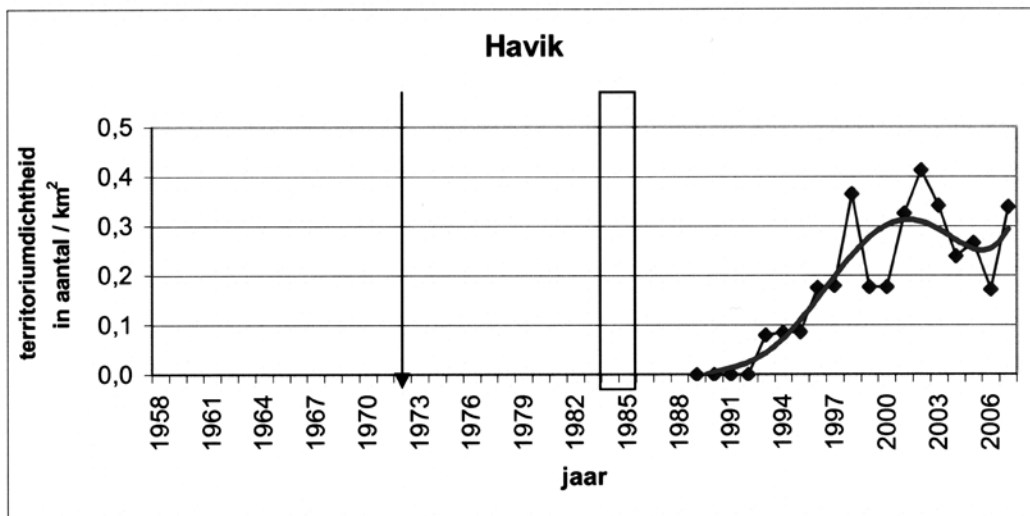


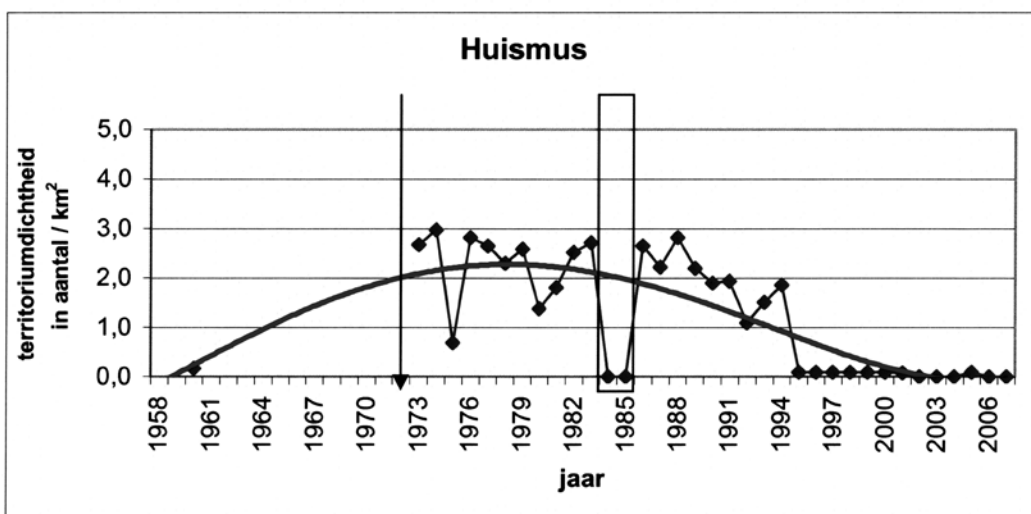
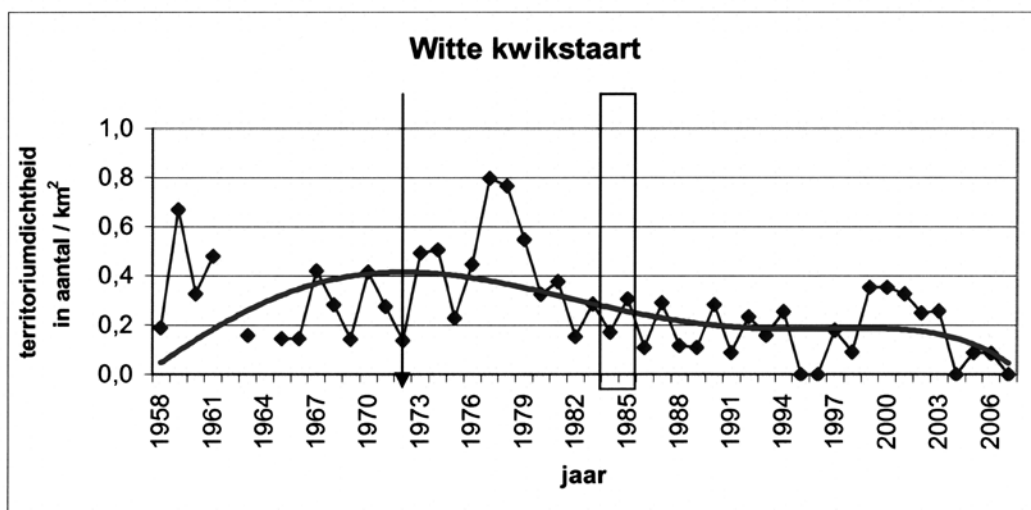
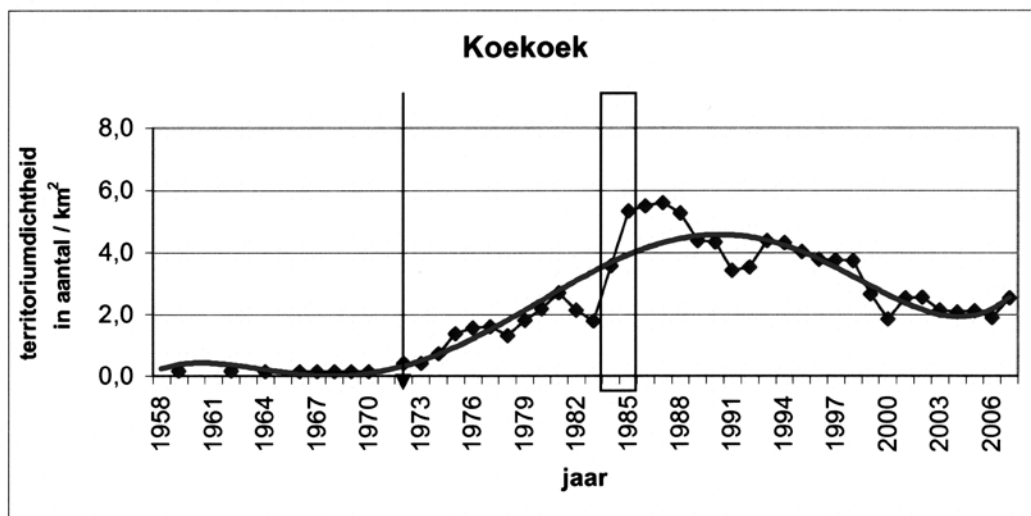
Soortengroep 9 Kolonievogels

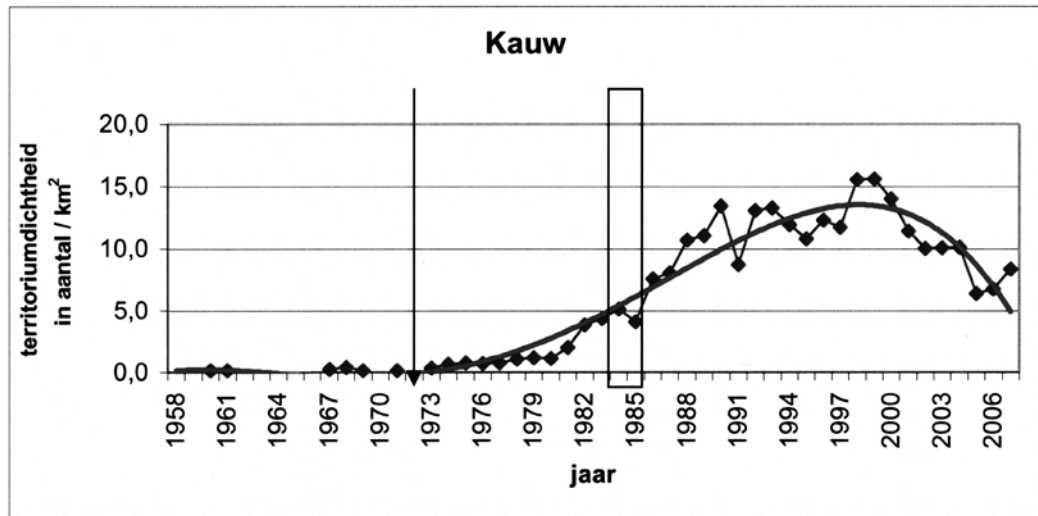




Soortengroep 10 Overige vogels

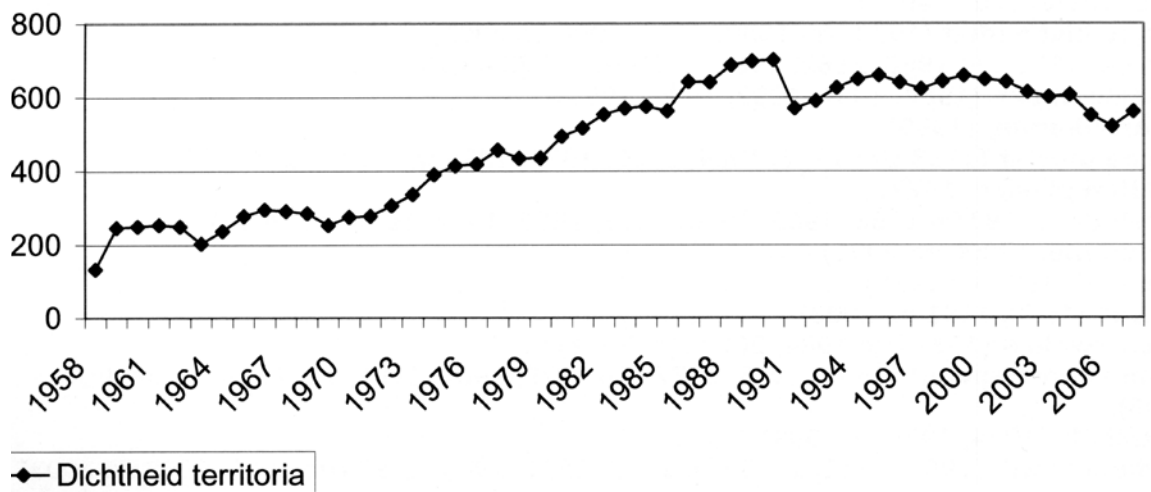






Veranderingen in de broedvogelpopulatie

In het algemeen valt op dat er een toename is geweest van het aantal broedterritoria in de periode van ongeveer 1970 tot 1990. Daarna lijkt er sprake van meer stabilisatie (figuur 4).



Figuur 4. Het verloop van de dichtheid van broedvogelterritoria.

Dit zou een gevolg kunnen zijn van de steeds dichter wordende begroeiing in grote delen van het duin. Enkele bos- en struweelvogels benutten de verstruiking van terreindelen, bijv. in de zeereep. Nachtegaal, Merel, Houtduif en Gaai kwamen oorspronkelijk niet of nauwelijks als broedvogel in de zeereep voor. Nu zijn ze daar ruim aanwezig en heel recent heeft de Vink zich daar ook gevestigd, in de dubbele zeereep van kavel 13S.

Treffend in figuur 4 is het jaar 1991. De weersomstandigheden waren zowel voor vogels als tellers bijzonder ongunstig. In het betreffende jaarverslag is een daling van ca 17% in de territoriumaantallen van de broedvogels vastgesteld. Dit verschijnsel heeft zich toen ook elders in Nederland voorgedaan.



*Zwaan met
meerkoeten*

Bij beschouwing van de grafieken van de afzonderlijke soorten zien we veranderingen van dichtheden van broedvogels meer regel dan uitzondering zijn. Soms kunnen er redenen voor veranderingen aangevoerd worden, maar vaak ook niet.

Bij eendensoorten is duidelijk geworden dat vooral het voedselaanbod in de infiltratieplassen afhankelijk is van de kwaliteit van het ingelaten infiltratiewater (zie ook het verslag over de Broedvogelmonitoring 2006 in Holland's Duinen nr. 50, blz. 57). Hoe zuiverder hoe voedselarmere. Daar staat tegenover dat de recente opkomst van de Krooneend juist te danken is aan de toegenomen zuiverheid omdat nu in een aantal plassen volop kranswieren aanwezig zijn.

Rietvogels zoals de Kleine karekiet en Rietgors gaan achteruit in begraasd gebied. Het vee graast riet af; de runderen en paarden waden tot buikhoogte om de rietstengels te bereiken. Opvallend is dat juist in de laatste jaren vee geregeld het riet opzoekt. De loop naar de waterkant zit er veel meer in dan in de eerste jaren van begrazing vanaf 1990.

Verder is riet verdwenen bij de regeneratie van de infiltratieplassen. Het is zeer de vraag of dit in de toekomst terugkomt, gezien de voedselarmere omstandigheden en begrazing.

De kwaliteit van het riet kan ook afnemen door het voedselarme infiltratiewater. Het wordt ijler en dunner. Het is goed gezien van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland om de recente uitbreiding van het te begrazen gebied zodanig in te richten dat het vee niet in de buurt van een bepaald cluster van plassen kan komen.

Is het duin saaier geworden?

Een opmerking van deze strekking wordt wel eens door deze en gene geuit.

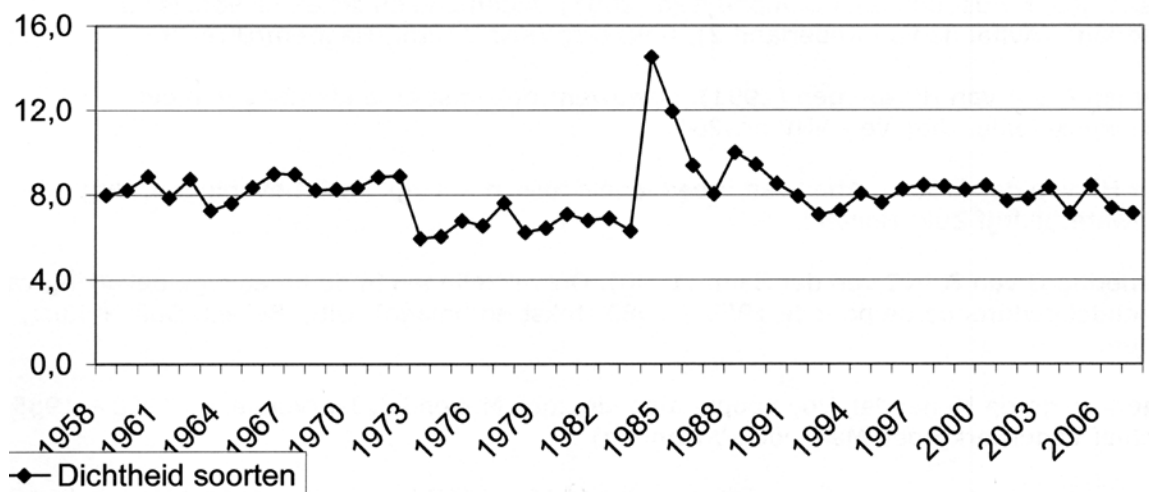
Als bedoeld wordt dat er minder te beleven valt dan vroeger, valt op die opmerking af te dingen. Wel is het er stiller geworden, vooral in het voorjaar. Dit is gekomen door de teloorgang van de meeuwen-

kolonies (zie ook Bouman & Van Hinsbergen 1991). Bovendien is het geïdél van de Wulpen verleden tijd. De Wulp was vaak te horen in het duin nabij Den Haag en deze vogel werd in de vijftiger jaren zelfs als symbool voor de Haagse Vogelbescherming gekozen.

Natuurlijk missen we meeuwenwolken boven het duin; het gedoe als er een roofvogel of reiger langs vloog en als er een vos in de buurt kwam. Dit laatste heeft er uiteindelijk toe geleid dat de meeuwen na enige tijd vertrokken naar veiliger plaatsen voor hun eieren.

Maar wandel of fiets eens op een vroege ochtend door de duinen en spits de oren; hoeveel verschillende geluiden zijn er wel te horen, hoeveel is er te zien! Het is een kwestie van een en al oog en oor zijn! Ga er wel vroeg op uit, want fietspaden moeten tegenwoordig vooral in weekends gedeeld worden met groepen sportfietzers die voornamelijk het achterspatbord van hun voorganger zien. Op de voorgaande pagina's is te zien welke en hoeveel vogelsoorten in Meijndel zijn en dat alleen nog maar in het voorjaar! Daar komen dan nog bij: de planten die het duin kleuren, het gedwarrel van vlinders, gezoem van andere insecten en vooral 's avonds het koor van padden en kikkers.

Zeker is het zo dat er soorten zijn die we graag zouden terugzien, zoals bijv. de vogels van het open duin: tapuiten, veldleeuweriken, paapjes en grauwe klauwierén. Hun gemis geldt niet alleen voor Meijndel, maar voor de gehele kuststrook en meer gebieden in het land. Soorten zijn verdwenen, soorten zijn gekomen. Nieuwe soorten zijn soms min of meer aangepast aan door ons geschapen omstandigheden; denk bijv. aan de drie ganzensoorten. Toegegeven, het zijn geen exclusieve soorten voor het duin maar ze verhogen wel de levendigheid. Ook de opgang van de Boomleeuwerik is een opsteker omdat de uitbreiding van deze soort te maken zal hebben met het beleid om in het duin meer verstuuving toe te laten (m.u.v. de zeereep).



Figuur 5. Het verloop van de soortendichtheid in 50 jaar.

Opvallend is dat het aantal soorten per oppervlakte-eenheid in de afgelopen 50 jaar nagenoeg constant is (figuur 5). De piek heeft waarschijnlijk te maken met het kleine geïnventariseerde oppervlak in de jaren 1984 en 1985.

Het totaal aantal soorten broedvogels dat in 50 jaar in het broedseizoen in Meijndel is waargenomen, is 143 (Visdief en enkele exotische of tamme eenden en ganzensoorten buiten beschouwing gelaten).

Beherende instanties kunnen de diversiteit van flora en fauna in hun gebieden in stand houden of zelfs met gerichte maatregelen vergroten. De steeds groter wordende recreatiedruk werkt juist tegengesteld. Het is belangrijk om doordachte keuzes te maken en niet toe te geven aan activiteiten die eerder afbreken dan opbouwen.

Grasmus



Literatuur

- Bijlsma RG, F Hustings & CJ Camphuysen (2001). Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2), GMB Uitg./KNNV Uitg., Haarlem/Utrecht.
- Bouman A & A van Hinsbergen (1991). Meeuwen: opkomst en ondergang van een meeuwenkolonie. Uitgave KNNV nr. 204.
- Meer HP van der (1996). Atlas van broedvogels tussen Katwijk en Scheveningen, Uitg. NV Duinwaterbedrijf Zuid-Holland.
- Ommering G van & JNC van der Salm (1990). Ontwikkelingen in de broedvogelbevolking van Meijndel gedurende de periode 1959 – 1983 (tekst en bijlage), Uitg. Bureau Duin + Kust, Leiden.
- Vogelwerkgroep Meijndel, Vogelpopulatieonderzoek Meijndel, Jaarverslagen 1958 – 1985 (archief Vogelwerkgroep Meijndel, Warmond).
- Vogelwerkgroep Meijndel, Jaarverslagen van 1986 – 2007 in resp. 'Meijndel Mededelingen' en 'Holland's Duinen' (Vogelwerkgroep Meijndel, Warmond).
- Wanders H, Meeuwentellingen in Meijndel, Jaarverslag 1991, Meeuwenwerkgroep Meijndel.
- Voor digitale informatie m.b.t. de Vogelwerkgroep Meijndel en resultaten broedvogel- en ander onderzoek zie: www.vwg-m.nl

Van 'VIER DUINDAGEN' naar 'ZAND, WIND, WATER'

Van analoog naar digitaal, dertig jaar natuur filmen in de Haagse duinen

Jan van den Ende
Monique van den Broek
Bezuidenhoutseweg 265 A
2594 AN Den Haag

Vijfentwintig jaar geleden ging de film 'VIER DUINDAGEN' in het Provinciehuis van Zuid-Holland in première. Drie miljoen mensen zagen de film op televisie en tijdens lezingen in Nederland en de Verenigde Staten. In Amerika stonden we voor zalen met honderd en soms meer dan duizend Audubon-leden. Film bestond al 100 jaar. Er was nog geen video.

De film 'VIER DUINDAGEN' was 55 minuten lang en zat op 2 grote spoelen, knap zwaar en onhandig, maar je raakte ze niet snel kwijt.

*Filmen in de
Kikkervallei*



Wij hadden vier jaar nodig om de vier seizoenen vast te leggen. Dagenlang zaten we in een oud schuilhutje van Tinbergen middenin de meeuwenkolonie van Meijndel. Op Goeree werden we overvallen door een zware westerstorm, waardoor we met de zware bepakking niet terug konden lopen. We leerden, met kranten onder onze kleding, bij zware vorst dagen lang in de schuilhut stil te blijven zitten om een buizerd naar een prooi te lokken. Daardoor kwamen we erachter hoe slim kraaien zijn, die kunnen tellen! Er waren nog boomvalken, tapuiten en wulpen. Het duingebied bood heel andere verrassingen dan tegenwoordig: vossen werden nog niet gesignaleerd; meeuwen, vooral zilvermeeuwen waren een plaag, men wist niet hoe daar van af te komen; hetzelfde gold voor konijnen. Aalscholvers vlogen nog niet over het duin, laat staan dat ze er nestelden. Kieviten zwenkten door de valleien, we vonden zelfs twee nesten op drie meter afstand van elkaar. Tja, een diepe zucht, er is nogal wat veranderd sindsdien.

In de jaren die volgden bleven de duinen trekken. Dat resulteerde in de films 'Duinbehoud', 'Vrije Vogels' en 'Duinen beheren en beleven'. In 2002 ontvingen wij voor al dat werk de Schierbeekprijs.



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland gaf ons in het voorjaar van 2006 de opdracht voor het maken van een documentaire over de regeneratie van natte duinvalleien. De bedoeling was om de film in één jaar af te ronden. Helaas strooide het overleg rond de Ganzenhoekplas roet in het eten. Toen het tot een compromis kwam, was het al te laat in het seizoen voor de uitvoering. De oplevering van de film werd een jaar uitgesteld, omdat de werkzaamheden rond de Ganzenhoek ook een plaats in de documentaire moesten krijgen.

Vol goede moed gingen wij aan de slag. De verlenging met een jaar bleek een meevaller. De seizoenen waren, wat het weer betreft, slecht geweest voor het filmen. De zomer van 2006 zorgde voor grote hitte in de schuiltent. We zaten uren voor niets te wachten bij het nest van een buizerd, waarvan later bleek, dat de jongen net waren uitgevlogen.

De harkwespen waren gelukkig wel actief op een zuidhelling met meer dan veertig graden Celsius. Met zijn tweeën uren lang op die helling staan, turend naar de kleine nestgaten van de Bembix, zoals het insect wetenschappelijk heet, was ook niet zo simpel bij dergelijke temperaturen.

Reeën, ja die moesten ook in de film, want er zijn er nu meer dan vierhonderd in het duingebied tussen Kijkduin en Katwijk. Bij een van de duinwachters konden wij in de achtertuin terecht. De auto met camouflagenet werd onze schuiltent. Zo'n plek beperkt je actieradius flink en dat bleek ook wel. De reeën bewogen zich net buiten het filmveld, zodat we er niet bij konden. Tot ongeloof van de duinwachter die vanuit het slaapkamerraam een goed zicht had op de beesten. Het kostte wat moeite, maar uiteindelijk lukte het toch.

Fotografen hebben het heel wat gemakkelijker. Je wandelt, ziet een ree, richt de camera en hup, je hebt met een 250e seconde een mooi plaatje, terwijl het ree wegrent.

Bij filmen heb je drie tot tien seconden nodig. Reeën kunnen slecht zien, maar des te beter ruiken en horen. Dan is het een kwestie van "al loopt de camera nog zo zacht, geen ree die daarop wacht" en aan een, of twee seconden beeld heb je als filmer niets.

Makkelijker lijkt het om de Noorse Fjordenpaarden voor de lens te krijgen. Helaas zijn die zo nieuwsgierig dat alle apparatuur onveilig is. Toen we even de achterklep openlieten hadden ze doodgemoedereerd onze rugzakken uit de auto gesleept en alles wat los- en vastzat met hun kwijl besmeurd.

We hadden last van veel regen in periodes dat wij planten, of bloemen wilden filmen. Wel was het een verrassing toen we, na jaren van afwezigheid van kievieten in het duin, een kievietnest vonden op exact dezelfde plaats waar we tien jaar geleden een van de laatste nesten filmden.

Een andere verrassing kwam, toen we begin april 2007 in de buurt waren van de Kijfhoek Bierlap en

even een kijkje gingen nemen bij een oude abeel. Die boom staat in een sprang en speelde de hoofdrol in onze film 'Vrije Vogels' (1994). Een aantal jaren hakten de groene, de bonte en de zwarte spechten allemaal hun nest in deze boom. De oude spechtengaten boden het jaar daarop plaats aan andere holbewoners, zodat we nestelende kauwtjes, gekraagde roodstaarten en zwartkop mezen vast konden leggen. De boom raakte in verval en de gaten werden groter. Dat leverde in 2007 jaar het nest van een bosuil op. In mei 2007 konden wij één van de jonge uilskuiken filmen dat zich liet zien in het grote gat. Helaas, het heeft in de film geen plek gekregen.

Met de nieuwe film ZAND, WIND, WATER hebben we een klein schijfje – een DVD – waar alles opstaat: de lange en de korte versie in twee talen. Het is handiger, duurder en helaas, voor de expert, minder mooi. Maar een dergelijke DVD heeft meer mogelijkheden, ook wij moesten mee met de tijd. De tijden veranderen en voor de kenners: wij werken nog steeds op film en oh, wat erg, wij monteren nog steeds op onze oude, betrouwbare Steenbeck. Film, het blijft een prachtig medium.

En dan: de première van ZAND, WIND, WATER

Op 20 juni 2008 was het zover en ging de film ZAND, WIND, WATER in première in het Haagse Museon. Na een inleidend woord van Piet Jonker, directeur van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland sprak Jan van den Ende. *"Wat aanvankelijk op een gewone natuurfilm leek, bleek op een hindernisloop uit te lopen. Zo werden wij geconfronteerd met werkzaamheden, die grote vertragingen opleverden. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland wilde ook recreanten aan het woord laten, zowel voor- als tegenstanders van de plannen, dus zochten wij nijver naar tegenstanders, die naarmate het werk vorderde steeds moeilijker te vinden waren. De kreet – het lijkt de Kalahari woestijn wel – verstomde in de stuivende duinen en in de witte waas van de parnassia in de nieuwe natte duinvalleien. Het duinwaterbedrijf kreeg gelijk, de natte valleien kwamen terug, nieuwe stukken duin ontstonden, de natuur ging ongestoord haar gang."*

Loudi Stolker
(rechts) bedankt
Jan en Monique



De première bleek een groot succes en na de vertoning van de film reageerden familie, vrienden en andere genodigden met een luid applaus. Loudi Stolker, voorzitter van de Stichting Duinbehoud, greep de microfoon om Jan heel hartelijk te bedanken voor zijn inzet voor de duinen. *"Als bestuurslid, adviseur en duinconsulent stond je meer dan twintig jaar op de bres voor onze duinen."*

Op zondag 22 juni draaide ZAND, WIND, WATER in het Museon voor iedere geïnteresseerde. De opkomst was een verrassing. De drie voorstellingen zaten nagenoeg vol met kijkers, die enthousiast reageerden. Er waren zelfs liefhebbers, die voor de 2^e keer kwamen. De flyers met de aankondiging, die door de afdeling communicatie en door ons verspreid waren, hadden hun uitwerking niet gemist!

Zomerbitterling, *Blackstónia perfoliáta*, in Berkheide

Maya de Veer
KNNV plantenwerkgroep, afdeling Leiden
Maria Montessoripad 8
2331 BL Leiden

Dit jaar was kilometerhok 085-465 aan de beurt om te inventariseren. Op 23 juli maakten wij onze ronde in de zuidoostelijke hoek van het hok. Tussen kruipwilg, parnassia, echt duizendguldenkruid en watermunt vonden we één vegetatief plantje met blauwegroene bladeren die paarsgewijs aan de voet met elkaar waren vergroeid. Na enig zoeken in de Heukels' flora kwamen we op de zomerbitterling, *Blackstónia perfoliáta*. Omdat we nog geen bloeiwijze hadden wisten we het nog niet met zekerheid. Op onze tweede ronde in de zuidoosthoek van het hok troffen, 3 weken later, twee bloeiende exemplaren van de zomerbitterling aan. De eerste vindplaats leek verdwenen. Weer twee weken later bleek de groep planten te zijn uitgegroeid tot 24 bloeiende exemplaren. Het drong toen langzaam tot ons door dat we met een bijzondere vondst te maken hadden.



Zomerbitterling is een plant van voedselarme, kalkrijke, vochtige tot natte grond. Deze zeldzame tot zeer zeldzame plant komt vooral voor in duinvalleien, op drooggevalleien zandplaten, langs duinpaadjes en op voormalige strandvlakten.

Het aantal vindplaatsen van zomerbitterling, *Blackstónia perfoliáta*, beperkt zich tot Zeeland, Zuid Holland en Noord Holland. De vindplaats in Berkheide is, na de vindplaatsen op de Zuid Hollandse eilanden, voor zover we weten, de eerste vindplaats in de Hollandse Duinen. Hopelijk komen dit mooie plantje snel op meer plaatsen tegen in Berkheide.

Het mannenoverschot bij de Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*)

Els Baalbergen, Jeroen van der Linden, Rense Schelfhorst, Tom J. de Jong
Instituut Biologie Leiden
Postbus 9516, 2300 RA Leiden

De meeste planten zijn eenhuizig, dat wil zeggen dat een plant zowel mannelijk als vrouwelijk is. Er zijn ook uitzonderingen zoals Tuinasperge, Grote brandnetel, Duindoorn en vele soorten wilgen. Deze soorten hebben aparte mannelijke en vrouwelijke individuen en zijn dus tweehuizig. De fractie mannetjes bij deze tweehuizige planten noemen we de sex-ratio. Je zou verwachten dat deze sex-ratio ongeveer 50% is, dit blijkt echter niet altijd het geval te zijn. De Duindoorn is een voorbeeld van een plant die variatie vertoont in de sex-ratio.

Bij eerder onderzoek naar de sex-ratio van duinplanten door De Jong & Van der Meijden (2004), bleek dat er bij de Duindoorn gemiddeld een overschot is aan mannen. Aan de binnenduinrand bij Meijndel bleek de sex-ratio zelfs 0.847 te zijn, dat wil zeggen dat als je ongeveer 7 individuen telt, er gemiddeld maar een vrouwtje tussen zit.

Wellicht is het zo dat de sex-ratio in de zaden 50% is, maar dat mannelijke planten het makkelijker hebben en daardoor een hogere overleving hebben. De mannelijke duindoorn plant produceert immers geen bessen maar alleen stuifmeel. Bij de vrouwelijke planten duurt het, na de bevruchting in april, tot ongeveer oktober voordat de bessen rijp zijn en door vogels kunnen worden gegeten. Gedurende de hele zomer zijn de bessen groen en onopvallend aanwezig en wellicht kost dit de vrouwelijke planten veel energie. Om dit idee te toetsen kweekten De Jong & Van der Meijden (2004) planten op vanuit zaad en lieten ze de planten groeien onder gunstige omstandigheden (weinig sterfte) in een tuin in Leiden. Na vier jaar hadden vrijwel alle planten gebloeid en bleek de sex-ratio 0.56 te zijn. Geen van de planten

Vrouwelijke Duindoorn met bessen, gefotografeerd in oktober door Martina Stang. Je kunt goed zien dat deze vrouwelijke plant veel in reproductie investeert. De mannelijke plant investeert na de productie van stuifmeel in april uitsluitend in vegetatieve groei.



was gedurende die periode van geslacht veranderd en dit geslacht lijkt dus geheel erfelijk te zijn vastgelegd, zoals ook bij mensen het geval is. Er was een klein mannenoverschot in de tuin, maar dat staat in geen verhouding tot de hoge sex-ratio in het binnenduin. Verder vonden De Jong & Van der Meijden (2004) een duidelijke gradiënt van binnenduin naar zee, waarbij de sex-ratio langzaam afnam tot ongeveer 0.5 in de richting van de zee. Als ze richting zee gingen bevatten de duindoorns ook minder dode takken, terwijl er geen duidelijke trend in de grootte van de planten was. De gegevens zijn consistent met de hypothese dat de sterfte van vrouwelijke planten hoger is in het binnenduin. Je ziet wel vaker afgestorven duindoorns in het duin. Waaraan deze planten exact doodgaan is onduidelijk. Het is wel gesuggereerd dat aaltjes de oorzaak zijn van de sterfte maar het kan ook zo zijn dat aaltjes en micro-organismen pas een kans krijgen om de wortel aan te tasten als de plant in slechte conditie is. Weeda e.a. (1987) meldden dat Duindoorn wegwijnt als de bodem zuurder wordt en op de Waddeneilanden eigenlijk alleen maar in jongere gebieden voorkomt waar het zand nog voldoende schelpgruis bevat. Verrassenderwijs werd het onderzoek aan de sex-ratio van Duindoorn opgepikt door onderzoekers in China, waar de soort verbouwd wordt op marginale bodems en de bessen worden geoogst vanwege hun hoge vitamine C gehalte. Li e.a. (2007) constateerden ook dat er meer mannen waren in marginale habitats in de bergen van het Wolong natuurreservaat. Op grond van metingen aan stikstofgehalte van planten, aan huidmondjes en aan een aantal groeiparameters concludeerden ze dat vrouwelijke planten gevoeliger waren voor stress.

De bovenstaande resultaten zijn conform de hypothese van hogere sterfte van vrouwtjes onder stress omstandigheden, maar een sluitend bewijs is het nog lang niet. Daarvoor zou je een duindoornpopulatie van begin tot einde moeten volgen en echt moeten constateren welke planten er wanneer dood gaan. En dat is een levenswerk gezien de lange generatietijd van deze struik (minstens 25 jaar in het duin) en soms nog veel langer (Pearson & Rogers 1962). We besloten daarom om de sex-ratio te bepalen in een nieuw gebied, namelijk het natuurherstel project van de Klip aan het begin van het Wasenaarse Slag. De oude bollenvelden zijn in 1996 afgegraven waarna het gebied aan de natuur werd overgegeven (zie website van nieuwenatuur.nl). Duindoorn is een van de soorten die het gebied van 15 hectare koloniseerden. De planten doen het goed, het is een pioniersoort (Weeda e.a. 1987) die door het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland wordt bestreden door maaien. Als de hypothese van hogere sterfte onder vrouwtjes juist is, zou je in deze vrij jonge populatie een sex-ratio van 50% verwachten die later eventueel verandert in de richting van meer mannen als de milieuomstandigheden voor de Duindoorn slechter worden. Nu al een hele scheve sex-ratio zou er op duiden dat in de zaden al meer mannen dan vrouwen aanwezig zijn. Een probleem bij planten als duindoorn die zich ook vegetatief uitbreiden is om individuen te onderscheiden. Als je zaden laat kiemen en de kiemplanten ieder in een apart potje zet is dit geen enkel probleem maar bij oude struwelen wel. Toch kun je ook daar de individuen wel onderscheiden als je kijkt naar kleurverschillen, bladvorm en het geslacht van de plant. Toch maak je daar ongetwijfeld fouten mee, twee planten die genetisch verschillen maar exact op elkaar lijken worden nu als één individu geteld. Hoe groot de fout is kun je onderzoeken door een genetische vingerafdruk van de plant te maken. Dit is technisch goed mogelijk maar bij ons onderzoekje was hiervoor uiteraard geen tijd. Bovendien verwachten we dat de fout ongeveer even groot is bij mannen en vrouwen en onze resultaten dus niet zullen veranderen. Het probleem van het onderscheiden van individuen is het grootst bij oude struwelen. Aan de Klip waren er veel kleine, losstaande struiken waardoor het onderscheiden van individuen goed mogelijk was.

We noteerden het geslacht en schatten de grootte (oppervlakte) van 125 planten. Ook noteerden we of er al dode takken in de struik aanwezig waren. Hieruit kwam een sex-ratio van 0.504 naar voren, evenveel mannen als vrouwen. De mannelijke planten waren gemiddeld iets groter en vertoonden minder dode takken (Tabel 1).

Tabel 1: Overzicht van telling Duindoorns in het jonge duin, SD=standaard deviatie.

	Aantal individuen	Oppervlakte per plant in m ²	Planten met dode takken
Man	63	12,05 (SD=12,05)	9
Vrouw	62	10,62 (SD=10.56)	17

Er was geen significant verschil aan te tonen in oppervlakte per individu (Wilcoxon test: P -waarde=0.1551). Als we eenzijdig toetsen omdat we vooraf verwachten dat vrouwen kwetsbaarder zijn, dan is het verschil tussen mannen en vrouwen met dode takken precies op de grens van significantie (Fisher exact probability test, $P=0.05$). De gegevens suggereren dat de vrouwelijke planten het nu al moeilijker hebben. Het is uiteraard interessant om dit in de komende jaren nog eens te meten om te zien of de verschillen groter worden.

Om hard bewijs te verkrijgen dat vrouwelijke Duindoorns hogere sterfte hebben, zou de Duindoorn populatie meerdere jaren gevolgd moeten worden. Ook is het van belang om op meerdere plekken in het binnenduin te inventariseren om toeval zoveel mogelijk uit te sluiten. De oorzaak van de sterfte zou verder onderzocht kunnen worden. We gaan er van uit dat bij het beheer van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland het geslacht van de plant geen rol speelde, zodat het toeval is of een man of een vrouw wordt verwijderd.

De hypothese dat mannelijke Duindoorns beter bestand zijn tegen stressvolle omstandigheden in het duin staat dus nog overeind.

Literatuur

- De Jong TJ & van der Meijden E (2004) Sex ratio of some long-lived dioecious plants in a sand dune area. *Plant Biology* 6: 616-620.
- Li C, Xu G, Zang R, Korpelainen H & Berninger F (2007) Sex-related differences in leaf morphology and physiological responses in *Hippophae rhamnoides* along an altitudinal gradient. *Tree Physiology* 27: 399-406.
- Pearson MC & Rogers JA (1962) *Hippophae rhamnoides*. *Journal of Ecology* 50: 501-513.
- Weeda EJ, R Westra, Ch Westra & T Westra (1987) Nederlandse oecologische flora deel 2: 188-192. Uitgave IVN.
- Website over het project natuurherstel de Klip:
http://www.nieuwenatuur.nl/index.php?id=1025&action=show_details&locaties_id=49

Weer nieuwe 'verfraaiingen' van het duin!

Harrie G.J.M. van der Hagen
Duinwaterbedrijf Zuid-Holland
Postbus 34, 2270 AA Voorburg
h.hagen@dzh.nl

In Kramer & Van der Hagen (2006) wordt melding gemaakt van vele planten- en diersoorten die in het duin zijn geïntroduceerd ter "verfraaiing" van het duin. In het artikel wordt ook duidelijk gemaakt dat het veel tijd (en daarmee geld) kost om van vooral een aantal invasieve soorten weer af te komen. Vooral de bomen en struiken nemen bezit van de graslanden die prioritair habitat zijn in de duinen in het kader van Natura 2000 (H2130 Grijze duinen) (zie o.a. Ehrenburg, Van der Hagen & Terlouw, in voorbereiding). Enige tijd na de voornoemde publicatie is het weer raak! En dat het niet blijft met het introduceren van Nederlandse planten- en diersoorten wordt ook duidelijk naar aanleiding van de navolgende meldingen.

Slangen

Steppeslang (*Elaphe dione*)

Op 16 augustus 2007 trof een recreant een dood gereden slang aan op het fietspad in de Ganzenhoek, Meijendel. Feitelijk was er al drie jaar sprake van de aanwezigheid van een slang in die omgeving. De waarnemingen hebben we als Duinwaterbedrijf Zuid-Holland willen bevestigen door het leggen van metalen golfplaten om zo de onbekende bewoner te kunnen vangen. Op die wijze is het niet gelukt.



De doodgereden slang is vervolgens opgestuurd ter determinatie. In Nieuwsbrief 39 van het Meetnet Reptielen is de vraag en het antwoord opgenomen. De Steppeslang is een algemeen voorkomende soort in onder andere Azië, China, Korea en Rusland. Het is een geliefde soort bij slangenkwekers en slangenhouders. De soort is niet beschermd en nakomelingen uit kweek worden te koop aangeboden. Kennelijk wilde een slangenhouder van deze slang af.

De doodgereden Steppeslang (foto Gijs ten Napel)

Gewone koningsslang (*Lampropeltus getula*)

Op 23 september rond half twee 's middags kwam er een melding van een bezoeker, dat een gezin een slang had gezien met zwarte en witte bandering. Zij troffen de slang aan langs het Kraaienpad ter hoogte van werkzaamheden aan het Lage pad. Zij hadden zich gemeld bij het bezoekerscentrum, omdat het vierjarig meisje in haar enkel was gebeten. Een toevallig in het bezoekerscentrum aanwezig lid van SERPO had het vermoeden dat het om een koningsslang kon gaan, die overigens niet giftig is. Wederom moet dit een exemplaar zijn geweest die door een slangenhouder is losgelaten. Een slang van vergelijkbare signatuur is ook nog gemeld op 11 oktober en 4 november 2007.

Maar ook weer nieuwe plantensoorten

Schermscheefbloem (*Iberis umbellata*)

Op 3 juli 2006 kwam van H. van Engeldorp Gastelaars een melding binnen van een opmerkelijke soort. De plant werd aangetroffen langs een van de recreatiepaden in het Grote Bos in de vallei Meijndel zuid-oostelijk van het bezoekerscentrum. Door de bijzondere vorm van de kroonbladeren, twee lang en twee kort, was het onmiskenbaar een scheefbloem. Dit jaar is de soort weer aangetroffen maar dan langs een pad in de omgeving van het vogelkijkscherp. Schermscheefbloem is een eenjarige soort die zich elke keer weer uit zaad moet opkomen. Het is een tuinplant uit Zuid-Europa en verwildert soms. Het lijkt een niet bewuste introductie van een tuinsoort.



Scheefschermbloem waargenomen in de vallei Meijndel (foto H. van Engeldorp Gastelaars)

Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*)

Jan Cevat maakte me attent op een melding van de vondst van Klokjesgentiaan in de Libellenvallei, waar al meer "opmerkelijke" vondsten zijn gedaan (zie Kramer & Van der Hagen 2006). De melding was gedaan door Th. Westra en gemeld in de digitale nieuwsbrief van de KNNV afdeling Den Haag van 15 juli 2008 (zie ook de website van Th. Westra: www.picturetrail.com/theowestra). De week erop ben ik gaan kijken. Na wat zoeken op basis van de foto vond ik de plek. Deze soort komt volstrekt niet in het duingebied voor. Het is een soort van natte zure grond in heiden, lage graslanden en in blauwgraslanden, ook in bermen van heideontginningen. De vochtige bodem van de Libellenvallei is weliswaar licht zuur, maar is door het wisselende grondwaterpeil kalkgebufferd.

Om te voorkomen dat er zaad zou worden gezet heb ik de bloeistengels verwijderd ondanks de beschermde status van de soort. Tevens heb ik om de pol heen gekeken; duidelijk was dat de soort was aangeplant door de afwijkende grond (een soort tuinaarde). Nadien heb ik ook de rest van de plant verwijderd. Hopelijk was ik op tijd en is er geen zaad gezet, mocht dat kiemen.



Aangeplant: Klokjesgentiaan in de Libellenvallei (foto T. Westra)

Niet zeker

Akelei (*Aquilegia spec*)

Formeel moet het Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*) zijn. Ook dit betreft een nieuwe soort voor Meijndel. De planten zijn op 21 mei 2007 aangetroffen in een ruderaal stukje in het Meijndelbos in de nabijheid van de nieuwe entree van de Kijfhoek. Het is een soort van vochtige kalkrijke grond op lichte plekken in loofbossen en beschaduwde graslanden, ook in de duinen. De soort wordt veel gebruikt als tuinplant en vaak verwildert. In Van der Meijden (2005) staat aangegeven dat het niet meer mogelijk is om het onderscheid te maken tussen wilde en door verwildering ontstane populaties.



*Ontsnapte tuinvarianten van
de Akelei
(foto H. van Engeldorp Gastelaars)*

Literatuur

- Ehrenburg A, H van der Hagen & L Terlouw (in voorbereiding). Amerikaanse vogelkers als invasieve soort in de kustduinen: een bedreiging voor natuurlijke habitats. *De Levende Natuur*.
- Kramer RNA & HGJM van der Hagen (2006). Verfraaiingen van het duin? *Holland's Duinen* 49: 34-36.
- Meijden, R van der (2005). *Heukels' flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Zuiderwijk A (2007). Doorgereden steppeslang in Meijndel. *Nieuwsbrief Meetnet Reptielen* 39:17.
- Zuiderwijk A (2007). Na Steppeslang, ook Koningsslang in duinen in Meijndel aanwezig. *Nieuwsbrief Meetnet Reptielen* 40: 8.

Broedvogelmonitoring Berkheide 2006 en 2007

J.C. van Reisen, G. van Ommering en B.J.M. ter Haar
Vogelwerkgroep Berkheide

Verantwoording

De verdeling van de waarnemers over de kavels in 2006 en 2007 is aangegeven in tabel 1 (zie figuur 1 voor de kavelindeling).

Tabel 1. Verdeling waarnemers over de kavels

kavel	opp.	waarnemers in 2006	waarnemers in 2007
1	50	Gerrit van Ommering, Joop de Leeuw en Rein Strijker	Gerrit van Ommering, Joop de Leeuw en Rein Strijker
2	35	Bram Schoonenberg	Bram Schoonenberg
2a	-	-	-
3	50	John Stigters en Dirk Kunst	John Stigters en Dirk Kunst
4	60	Joop de Leeuw en Co Hoogenboom	Joop de Leeuw en Co Hoogenboom
4a	60	Joost van Reisen	Joost van Reisen
5	30	Cees Schoonenberg	Cees Schoonenberg
5a	40	Gerrit van Ommering	Gerrit van Ommering
6	55	Gijs van der Bent	Gijs van der Bent
7	45	Hans Groen	Hans Groen
7a	40	Peter Imthorn en Hans Groen	Roy Slaterus (Sovon)
8	40	Ben ter Haar	Ben ter Haar
9	50	Gerard van der Klugt en Allart van der Kreek	Gerard van der Klugt en Allart van der Kreek
10	55	Jakkus van der Salm en Peter Popma	Jakkus van der Salm en Peter Popma
11	50	Piet Zuyderduyn	Piet Zuyderduyn
12	50	Piet Schaap	Piet Schaap
12a	70	Ben ter Haar, Maarten en Wim Langbroek	Maarten en Wim Langbroek
13	30	Casper Zuyderduyn	Ben ter Haar en Roy Slaterus (Sovon)
14	40	Peter Imthorn	Peter Imthorn
15a	100	Bas van der Burg	Bas van der Burg
totaal	950	23 personen, 19 kavels	23 personen, 19 kavels

Toelichting: • opp. = oppervlakte in ha van geïnventariseerde kavels

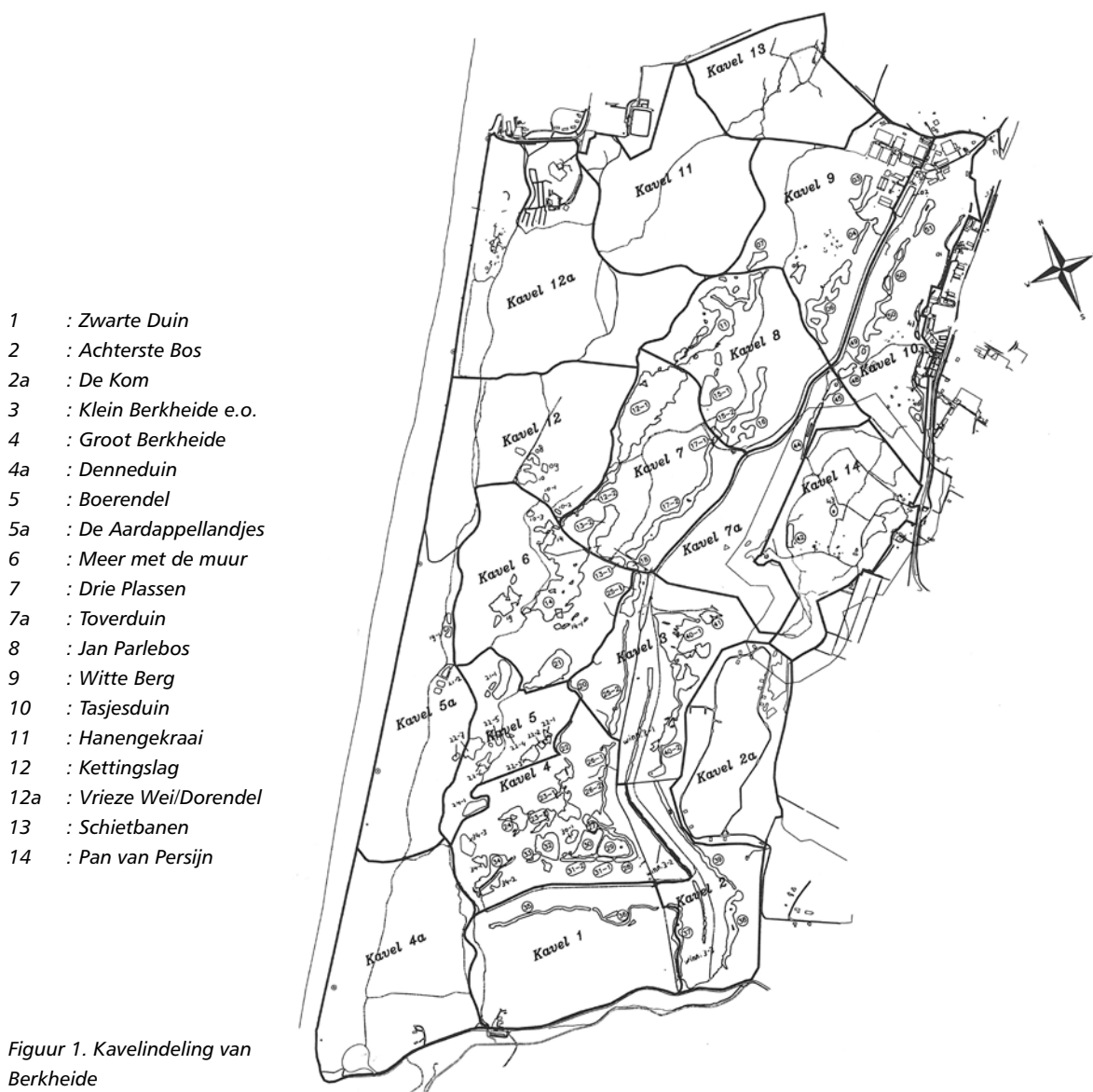
In 2006 en 2007 zijn alle kavels tussen Katwijk en de Wassenaarse Slag onderzocht, met uitzondering van kavel 2a. Het geïnventariseerde gebied is ruim 950 ha. Sinds 2004 wordt ook het natuurontwikkelingsgebied Lentevreugd op broedvogels geïnventariseerd. Lentevreugd komt in dit verslag voor als kavel 15a. De resultaten hiervan worden, in verband met de vergelijkbaarheid, in dit verslag apart vermeld.

De voorbereiding en organisatie van het onderzoek werd verzorgd door Joost van Reisen, Ben ter Haar en Gerrit van Ommering. De gegevens van de eenden, de losse waarnemingen van niet-broedvogels en de overige waarnemingen werden verwerkt door Ben ter Haar, die tevens de organisatie en uitwerking van de simultane totaaltellingen, eendentellingen en pullitellingen verzorgde. De territoriumhoudende broedvogels werden van ieder kavel door de kavelhouders zelf uitgewerkt en geïnterpreteerd. De resultaten werden gecontroleerd en zonodig verbeterd door Ben ter Haar. De SOVON-telformulieren werden grotendeels door de kavelhouders zelf ingevuld. Controle en invulling van de definitieve aantallen territoria/broedgevallen/broedparen werd verzorgd door Ben ter Haar.

Vergunningen voor het betreden van (delen van) het terrein werden verleend door het Staatsbosbeheer (SBB), de Provincie Zuid-Holland, het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH) en de Gemeente Katwijk, waarvoor de Vogelwerkgroep Berkheide erkentelijk is.

Inleiding

Sinds 1975 wordt door de Werkgroep Berkheide een vogelpopulatieonderzoek verricht in het duingebied Berkheide, gelegen tussen Katwijk aan Zee en de Wassenaarse Slag (zie figuur 1). Het gebied is maximaal circa 4,5 km lang en 2-3 km breed; de totale oppervlakte bedraagt ruim 950 ha.



De gegevens van de broedvogels en de niet-broedvogels over de eerste tien jaren (1976 t/m 1985; 1975 was een proefjaar) zijn verwerkt in het boek 'Vogels van Berkheide' (Van Ommering en Verstrael, 1987), waarin tevens zoveel mogelijk gegevens van vóór 1976 zijn verwerkt. Voor wat betreft de broedvogels geeft het boek een vrijwel volledig beeld van de ontwikkelingen in het terrein tot 1985. Duidelijk is gebleken, dat grote veranderingen in de vogelbevolking van Berkheide hebben plaatsgevonden, grotendeels door veranderingen in het terrein. Deze veranderingen hebben zich, ook na 1985, doorgezet. Dit blijkt onder meer uit de resultaten, die zijn gepubliceerd in de jaren daarna. Hierbij merken we op dat de jaarverslagen over 1986-1995 in eigen beheer zijn verschenen en de gecombineerde verslagen van 1996-1997, 1998-1999, en 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005 zijn gepubliceerd in respectievelijk de nummers 37, 42, 44, 45 en 49 van 'Holland's Duinen' (De Leeuw e.a., 2000 en 2003) en (Van Reisen e.a., 2004a, 2004b en 2006). We presenteren hier de resultaten van de jaren 2006 en 2007. Het in 2007 verrichte veldwerk is bovendien gebruikt voor een inventarisatie die door SOVON is verricht in opdracht van Staatsbosbeheer, waarbij behalve Berkheide ook Coepelduinen en de duinen van de boswachterij Hollands Duin noordelijk van Noordwijk waren betrokken (Slaterus, 2008).

Lentevreugd

Eind april 2003 is de eerste fase (oppervlakte 57 ha) van het natuurontwikkelingsproject Lentevreugd opgeleverd. De tweede fase (43 ha) is in april 2005 opgeleverd. Op 5 juli 2006 is het beheer formeel overgedragen aan Staatsbosbeheer.

Lentevreugd was vroeger onderdeel van het duingebied Berkheide. In het begin van de 20^e eeuw is dit gebied afgezaand, waarna het als bollengrond werd gebruikt. De intentie van het natuurontwikkelingsproject is om dit gebied weer om te vormen tot een binnenduingebied met duingraslanden, duinrellen en de daarbij behorende flora en fauna. Het gebied zal worden beheerd als een integraal onderdeel van Berkheide.

Na de oplevering van de eerste fase is dit gebied door leden van de werkgroep intensief bezocht, wat vele bijzondere waarnemingen opleverde van vooral niet-broedvogels. Vanaf 2004 wordt dit gebied door de Werkgroep Berkheide ook op broedvogels geïnventariseerd. In dat jaar was het gebied van fase 2 (ongeveer 60%) nog in gebruik als bollengrond. Om de meerjarige reeks resultaten van het broedvogelonderzoek in Berkheide niet te verstoren met een extra deelgebied, worden de resultaten van Lentevreugd waar nodig apart van de resultaten van de andere kavels gepresenteerd.

Hoewel Lentevreugd in figuur 1 niet expliciet is aangegeven kan de ligging ervan toch met deze kaart worden aangeduid. Lentevreugd bevindt zich direct ten oosten van kavel 2a, wordt in het noorden begrensd door de Pan van Persijn en in het zuiden door de villawijk Rijksdorp. Gebruikers van de topografische inventarisatieatlas vinden Lentevreugd in de kilometerblokken 30-36-12 en 30-36-13.

Methode

Inleiding

Algemeen

De gevolgde methode was dezelfde als in de voorafgaande jaren; voor details zie Van Ommering (2000). De methode komt vrijwel overeen met die van het Broedvogel Monitoring Project (BMP), zoals uitgebreid beschreven in Van Dijk (2004). Interpretatie vindt plaats volgens de BMP-criteria.

Kavelindeling en onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied (sinds 2004 inclusief Lentevreugd) is opgedeeld in 20 kavels, waarvan er in beide jaren 19 kavels door één of meer personen gedurende het gehele jaar zijn bezocht. Kavel 2a, evenals in de voorgaande jaren, in de verslagperiode niet onderzocht. In dit kavel bevinden zich opslagbunkers voor munitie, waardoor de bijbehorende strenge toegangsvoorwaarden de mogelijkheid tot het broedvogelonderzoek onmogelijk maken.

Tijdens het broedseizoen werden de kavels ongeveer wekelijks bezocht; vanaf oktober tot maart minstens eenmaal per maand voor de wintertellingen.

De kavelindeling is vast en wordt niet veranderd, behoudens enkele kleine grensaanpassingen in verband met bijv. aanpassing van het tracé van een pad.

Broedvogels

Categorieën

Voor het inventariseren zijn de broedvogels verdeeld in 2 categorieën:

- Territoriumhoudende broedvogels soorten met een meer of minder duidelijk territoriumgedrag. De inventarisatie is gericht op het vaststellen van het aantal territoria aan de hand van zang, roep, alarm, aanwezigheid van oudervogels met nestmateriaal, voer of ontlastingspakketje, aanwezigheid van jongen, afleidings- of simuleringsgedrag of agressief gedrag aanwezigheid, met gebruikmaking van gedrag dat op een broedgeval wijst.
- Eenden (soorten zonder territoriumgedrag). De inventarisatie is gericht op het vaststellen van het aantal broedparen aan de hand van aanwezigheid, alarm, oudervogels met jongen, met gebruikmaking van overige gedragingen of nestvondst. Tevens wordt het broedsucces bepaald door telling van het aantal vrouwtjes met jongen (waarbij het aantal pulli niet apart wordt aangegeven).

Berekening bij Eenden

De basis voor het bepalen van het aantal broedparen is het resultaat van de eendentellingen, die in maart, april en mei op een vastgesteld weekend worden gehouden. Daarnaast zijn bij de inventarisatiebezoeken in ieder kavel per plas op speciale 'eendenformulieren' de aanwezige eenden genoteerd. Bovendien zijn voor elk kavel tijden de broedvogeltellingen het aantal vrouwtjes met pulli genoteerd op speciale 'pulliformulieren', waarop per bezoek per soort eend per plas het aantal vrouwtjes met pulli kan worden aangegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in pulli < 1 week, van 1-2 weken en van > 2 weken oud.

Niet-broedvogels

Gegevens van niet-broedvogels zijn op de volgende wijze verzameld:

- door middel van totaalstellingen in de periode oktober tot maart. Op een vast weekend per maand worden in alle kavels de aantallen van alle aanwezige en overvliegende vogels vastgesteld. Voor resultaten en teldata: zie tabel 11a en 11b.
- door middel van 'losse waarnemingen', die het gehele jaar door worden verzameld.
- daarnaast zijn gegevens verzameld via de website waarnemingen.nl en van waarnemers van buiten de Werkgroep Berkheide, o.a. de waarnemingen van Berkheide die gepubliceerd zijn in 'De Duinstag' (het tijdschrift van de Vogelclub Katwijk) en op de website van deze club (www.birdclubkatwijk.nl).

Resultaten

Bezoekfrequentie

In tabel 2a en 2b staan voor de broedseizoenen 2006 respectievelijk 2007 per maand het aantal ochtend- en avondbezoeken per kavel vermeld en is aangegeven hoe intensief het kavel is bezocht.

Tabel 2a. Terreinbezoeken broedseizoen 2006

OCHTEND	1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13	14	15a
februari														1						
maart	2			1	2	1		2		2	2	1	2	1	3	1	1		4	2
april	3	3		2	5	3	4	3	4	2	4	5	5	4	3	3	4	2	5	3
mei	3	3		1	3	4	4	3	2	2	1	3	3	3	4	2	2	1	4	3
juni	3	4		2	3	5	4	2	2		4	4	3	3	2	2	3		4	2
juli		1		1	2	1			1			1	3	2			1		1	1
totaal (t)	11	11	0	7	15	14	12	10	9	6	11	14	16	14	12	8	11	3	18	11
totaal (i)	9	10	0	5	11	12	12	8	8	4	9	12	11	10	9	7	9	3	13	8
intensiteit	++	++	--	+	++	++	++	+	+	o	++	++	++	++	++	+	++	o	++	++

AVOND	1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13	14	15a
februari																				
maart																				
april				1						1									2	
mei				2	1								1				2		2	
juni				1	1								1	1			1		1	1
juli																	1			
totaal (t)	0	0	0	4	2	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	4	0	5	1

Tabel 2b. Terreinbezoeken broedseizoen 2007

OCHTEND	1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13	14	15a
februari												1	1	1						
maart	1	1		2	3	3	4	1	1	3	1	3	3	1	2	2	2	1	5	2
april	4	5		3	5	4	4	5	2	3	1	3	5	5	4	3	3	3	4	3
mei	2	4		2	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	3
juni	3	3		2	4	2	2	3	3	2	1	4	4	1	2	2	1	3	4	3
juli				1	1	1			2		2	1	1	1					1	
totaal (t)	10	13	0	10	17	14	14	12	11	11	7	15	16	12	10	10	8	11	18	11
totaal (i)	9	12	0	7	13	10	10	11	8	8	4	10	11	9	8	8	6	10	12	9
intensiteit	++	++	--	+	++	++	++	++	+	+	o	++	++	++	+	+	+	++	++	++

AVOND	1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13	14	15
februari																				
maart																				
april																	1		2	
mei				1									1	1			2		1	1
juni																	2		1	1
juli				1	1								1							
totaal (t)	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	5	0	4	2

Toelichting:

- *vermeld is het aantal keren dat het kavel met tussenpozen van ca. 1 week volledig is geïnventariseerd;*
- *totaal (t) = het totaal over alle maanden;*
- *totaal (i) = het totaal over de maanden april, mei en juni;*
- *intensiteit: op basis van de waarde van totaal (i), waarbij:*
 - ++ = zeer intensief (minstens 9 bezoeken)*
 - + = intensief (5-8 bezoeken)*
 - o = summier (3-4 bezoeken)*
 - = incidenteel (1-2 bezoeken)*
 - = niet of fragmentarisch onderzocht (<1 volledig bezoek)*

Uit tabel 2a en 2b volgt, dat de meeste kavels voor wat betreft de ochtendronde intensief of zeer intensief zijn bezocht. Het aantal avondronde per kavel is gering, wat tot mogelijk gevolg heeft dat een minder betrouwbaar beeld van de overwegend 's avonds en 's nachts actieve(re) soorten is verkregen.

Tabel 3a. Aantallen broedvogels in 2006 per kavel en totaal

nr.	sg.	soort	kavels																		tot.	aant. kvs.	kv. 15a	
			1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13				14
1	2	Dodaars		5		2	4				1	1	1		1	2						17	8	2
2	2	Geoorde fuut									1											1	1	
3	1	Fuut				2	1					2		2	1							8	5	1
4	1	Knobbelzwaan		1			1					1			1	1						5	5	1
6	1	Nijlgans	1	1		1	1					1		3	1	1					2	12	9	4
7	8	Boomvalk					1															1	1	
8	8	Torenvalk		1												1					4	6	3	
10	5	Fazant	2	1		1	2			2		1			3	2	2		3	1	1	21	12	1
11	2	Waterral				1	3							1		1						6	4	9
13	1	Waterhoen		1			1					4		3		5					3	17	6	5
14	1	Meerkoet	1	9		19	15				7	19	3	19	4	10					1	107	11	13
15	5	Scholekster																						3
16	4	Kleine Plevier																						1
17	5	Kievit					2															2	1	8
18	2	Tureluur																						1
19	5	Wulp					1															1	1	1
26	5	Stormmeeuw											1		3							4	2	
28	7	Houtduif	5	3		4	3	3		4	2	1	3	8	5	9	9	4	17	2	23	105	17	1
29	8	Holenduif																			3	3	1	
30	9	Turkse tortel																			1	1	1	
32	9	Koekoek	1	1		1	2			1	1	1		2	1	1		1			1	14	12	1
33	7	Ransuil								1												1	1	
37	7	Groene Specht	1	1										1	1	5					4	13	6	
38	8	Grote Bonte Specht	3	1		2	2			1						4					8	21	7	
40	7	Boomleeuwerik	4	1		3	1					1	4	1	1	2						18	9	
41	3	Veldleeuwerik																						4
43	9	Boerenzwaluw														2						2	1	
44	9	Huiszwaluw																						6
45	5	Boompieper	3	3		5	1			1			3	3	3	2					1	25	10	
46	3	Graspieper	7			4	11	4	6	7	6	2	2	2	3		4	6	12	2		78	15	4
47	9	Witte Kwikstaart	1																			1	1	3
50	6	Winterkoning	11	10		23	12	12		9		6	5	22	12	28	8	7	11	3	29	208	16	1
51	6	Heggemus	22	6		29	29	27	5	22	9	14	14	29	16	10	23	19	42	5	10	331	18	
52	2	Sprinkhaanzanger	4	3		13	4	6	1	10	3	2	9	2	6		3	8	6	1	1	82	17	
53	2	Rietzanger				5	12				1					1						19	4	2
54	2	Bosrietzanger				2	2			2	1	3		9				1				20	7	4
55	2	Kleine Karekiet	2	11		35	30			3	4	19	1	48	6	21		2	1			183	13	11
56	8	Spotvogel		1		1														1		3	3	
57	8	Tuinfluit	3	2		6	3			1		2	3	12	1	1		1			2	37	12	
58	8	Zwartkop	4	2		2	5	1		2		1	2	8	2	6	1		1	1	29	67	15	
59	6	Grasmus	18	13		38	32	27	9	36	23	8	17	28	25	8	29	29	47	7	4	398	18	3
60	6	Braamsluiper	5	3		8	10	6	2	5	2	1	6	9	4	3	4	3	8		3	82	17	1
61	6	Fitis	28	24		68	45	35	4	40	14	27	22	39	22	18	16	26	29	9	9	475	18	1
62	8	Tjiftjaf	8	12		20	16	1		4		9	6	24	7	18	1	2	1	3	21	153	16	
64	8	Grauwe Vliegenvanger																			2	2	1	
66	5	Roodborsttapuit	4			1	2	2	4	2	3	1	1	1	3		4	2	4			34	14	
67	5	Tapuit	2																			2	1	
69	8	Gekraagde Roodstaart	1	1			1						1	1		3					5	13	7	
70	8	Roodborst	2	1		1	2	0		1		1	1	2	1	13			1		24	50	13	1
71	6	Nachtegaal	16	12		41	19	25	2	37	6	17	16	50	20	26	18	18	32	3	23	381	18	
72	7	Merel	8	4		16	9	9	1	8	1	7	4	16	5	14	3	5	16		29	155	17	1
73	8	Zanglijster	3	3			3			1				3	1	4			1	1	8	28	10	
74	8	Grote Lijster																			1	1	1	
75	7	Staartmees	1			1							1	2		2					7	14	6	
76	8	Glanskop	2	1												3					6	12	4	
77	8	Kuifmees	1																			1	1	
78	8	Pimpelmees	6	3		4	8			1		1	3	7	4	16	3		2		32	90	13	2
79	7	Koolmees	10	7		10	10			2		8	4	11	8	17	6		7	3	28	131	14	

Tabel 3a. Aantallen broedvogels in 2006 per kavel en totaal (vervolg)

nr.	sg.	soort	kavels																		tot.	aant. kvs.	kv. 15a	
			1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13				14
81	2	Rietgors		2		7	20			1	5	2		4		1		2				44	9	14
82	8	Vink	7	2			7	3		6				13	1	4	1				14	58	10	1
83	8	Groenling	1													1						2	2	1
84	6	Kneu	7			2	5	7	2	4	2	2	3		2	1	3	5	11			56	14	4
86	8	Goudvink	1			1	2							1	1					2		8	6	
87	9	Huismus	4														2		5			11	3	4
88	7	Ringmus													1							1	1	
89	8	Spreeuw	4																			4	1	3
90	8	Gaai	4			6	4	2		3		2	3	8	4	4	4	2	2		6	54	14	
91	8	Ekster	1			4	4	4		3	1		1	2	6	2	13	5	10	2	9	67	15	
92	9	Kauw	1												1	4					33	39	4	3
93	8	Zwarte Kraai	3			3	2			4		2	2	1	4	4	5	3	6	1	9	49	14	1
95	8	Boomkruiper	1													2					10	13	3	
98	8	Boomklever																			2	2	1	
99	2	Roerdomp					1															1	1	
100	8	Wielewaal																			1	1	1	
105	2	Blauwborst				1	4				2	2						2				11	5	1
106	8	Sperwer																			1	1	1	
107	8	Buizerd	1			2										1	1				1	6	5	
108	8	Havik	1											1								2	2	
111	2	Grauwe Gans					1							1	1	1						4	4	1
114	7	Putter					1			1												2	2	1
116	1	Grote Canadese Gans				1								1								2	2	1
117	8	Halsbandparkiet														1					5	6	2	
118	8	Zwarte Mees					1															1	1	
122	3	Kwartel																						1
territ.		aantal 'territoria' (1)	226	152		396	358	174	36	225	95	172	141	403	189	286	163	152	276	45	418	3907		133
soorten		aantal soorten	46	34		41	49	18	10	32	21	34	28	41	38	46	23	21	25	16	44	78		43

5	1	Bergeend													1							1	1	2
201	1	Boereeneend				1						1				1					7	10	4	
202	1	Krakeend	1	4		1	3				2	2		3	1	2						19	9	7
203	1	Kuifeend	3	8		9	10				4	5	2	11	10	7					1	70	11	10
204	1	Slobeend																						1
205	1	Tafeleend		1		3	3							1		1						9	5	1
206	1	Wilde Eend	2	2		2	2					2	1	3	1	1					10	26	10	10
207	1	Wintertaling																						1
208	1	Zomertaling																						1
Eenden		aantal broedparen	6	15		16	18	0	0	0	6	9	4	18	13	12	0	0	0	0	18	135		33
		aantal soorten	3	4		5	4	0	0	0	2	3	3	4	4	5	0	0	0	0	3	6		8

Ile soorten		aantal 'territoria' (2)	232	167		412	376	174	36	225	101	181	145	421	202	298	163	152	276	45	436	4042		166
		aantal soorten	49	38		46	53	18	10	32	23	37	31	45	42	51	23	21	25	16	47	84		51
		geïnventariseerde oppervlakte (ha)	50	35	0	50	60	60	30	40	55	45	40	40	50	55	50	50	70	30	40	850		90

toelichting

* niet geteld: kavel 2a

* nr. = soortnummering Werkgroep Berkheide

* cat. = categorie A, B of C (zie paragraaf 2.2)

* soortgroep: zie tabel 5

* tot. = totaal

* aant. kvs. = aantal kavels

* (1) lees: territoria en broedgevallen

* (2) lees: territoria, broedgevallen en broedparen

* kv. 15a = Lentevreugd (niet meegeteld in totaal aantal territoria en totaal aantal kavels)

Tabel 3b. Aantallen broedvogels in 2007 per kavel en totaal

nr.	sg.	soort	kavels																		tot.	aant. kvs.	kv. 15a	
			1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13				14
1	2	Dodaars		5		2	4				1				3	4						19	6	2
3	1	Fuut				1	1				1	3		2								8	5	1
4	1	Knobbelzwaan		1			1					1				1						4	4	1
6	1	Nijlgans	1	1		1	1		1		1	1		3	1					1		12	10	3
8	8	Torenvalk																		2		2	1	
10	5	Fazant	2			1	1	3		4	1				3	1	1	2	2		1	22	12	1
11	2	Waterral				2	6				1			1								10	4	9
13	1	Waterhoen		1		1	3				3	4	1	4	2	7					2	28	10	5
14	1	Meerkoet	1	13		16	14				3	22	2	18	7	10					1	107	11	19
15	5	Scholekster																						2
16	4	Kleine Plevier																						1
17	5	Kievit	1				3		7		1							1				13	5	9
18	2	Tureluur																						2
19	5	Wulp	1																			1	1	1
26	5	Stormmeeuw												4								4	1	
28	7	Houtduif	5	1		4	4	2		4	3	5	3	9	4	11	8	5	15	4	26	113	17	3
29	8	Holenduif		1						1											2	4	3	
30	9	Turkse tortel																			1	1	1	
32	9	Koekoek	1	1		2	2			1		2		2	1	1		1	1			15	11	1
33	7	Ransuil								1												1	1	
36	8	Bosuil																		1		1	1	
37	7	Groene Specht	1											1	1	2				1	5	11	6	
38	8	Grote Bonte Specht	3	4		1	2			1			1	2	1	5	1			1	8	30	12	1
40	7	Boomleeuwerik	4	3		6	2	1				1	4	1	2	2						26	10	
41	3	Veldleeuwerik																						3
43	9	Boerenwaluw														2						2	1	
44	9	Huiswaluw																						6
45	5	Boompieper	1	4		1							3	2	1	1					1	14	8	
46	3	Graspieper	5			4	11	4	7	5	4	4		2	4		6	8	16	5		85	14	6
47	9	Witte Kwikstaart	1						1													2	2	3
50	6	Winterkoning	12	11		28	19	15		15	2	16	6	28	9	23	8	6	6	4	35	243	17	
51	6	Heggenus	13	9		34	22	29	6	26	12	18	12	24	18	11	25	21	41	15	14	350	18	3
52	2	Sprinkhaanzanger	4	3		7	5	9	1	10	2	4	3	3	4		1	4	4	2		66	16	3
53	2	Rietzanger				1	8					5										14	3	2
54	2	Bosrietzanger				2	4			1	1	8		10	2	1			1			30	9	7
55	2	Kleine Karekiet	1	8		26	28			1	12	44	2	49	7	13						191	11	18
56	8	Spotvogel																		1		1	1	
57	8	Tuinfluit	2	1		2	3			1			3	15	1	3		1		1	3	36	12	
58	8	Zwartkop	4	4		3	5	3		3	1	1	2	15	2	8	2		1	2	30	86	16	
59	6	Grasmus	15	11		44	34	32	10	43	23	31	15	31	27	8	33	36	40	22	5	460	18	6
60	6	Braamsluiper	3	1		5	7	6	1	3	2	3	7	11	5	3	2	8	6	3	2	78	18	
61	6	Fitis	24	23		78	46	31	5	54	23	38	19	40	24	20	20	34	33	17	8	537	18	1
62	8	Tijftjaf	16	15		30	25	3		10	1	18	7	35	10	21	3	3	2	6	28	233	17	
63	8	Goudhaantje								1											3	4	2	
64	8	Grauwe Vliegenvanger																			2	2	1	
66	5	Roodborsttapuit	4				1	4	5	1	5	2			2		2	5	4	3		38	12	2
67	5	Tapuit	2																			2	1	
69	8	Gekraagde Roodstaart	4	1									1	2	1	4					3	16	7	
70	8	Roodborst	4	4		1	2			1		1	1	3		9	1		1	1	32	61	13	
71	6	Nachtegaal	11	5		28	15	20	1	36	4	31	13	42	14	18	16	20	29	8	16	327	18	
72	7	Merel	9	8		16	15	5		7	1	15	5	22	7	17	11	4	19	7	31	199	17	3
73	8	Zanglijster		3		2	2			1		1	1	1		3			3	2	8	27	11	
74	8	Grote Lijster																			1	1	1	
75	7	Staartmees	2	1		1	1					1	1	1		1				1	7	17	10	
76	8	Glanskop	1													3					6	10	3	
77	8	Kuifmees	1	1						1											1	4	4	
78	8	Pimpelmees	5	3		8	7					2	4	11	3	12	4		1	2	26	88	13	2
79	7	Koolmees	12	5		15	14	6		5		12	6	20	5	18	6	1	8	6	31	170	16	1

Tabel 3b. Aantallen broedvogels in 2007 per kavel en totaal (vervolg)

nr.	sg.	soort	kavels																			tot.	aant. kvs.	kv. 15a
			1	2	2a	3	4	4a	5	5a	6	7	7a	8	9	10	11	12	12a	13	14			
81	2	Rietgors		2		3	20			1	3	5		5							39	7	23	
82	8	Vink	9	3		1	7	2		7				12	2	7	1		2	1	15	69	13	1
83	8	Groenling													1						1	1	1	
84	6	Kneu	2			1	10	3	5	3	4		2	1	1		1	5	10	3	51	14	8	
86	8	Goudvink	1				1					1			1					1	5	5		
87	9	Huismus	4																4		8	2	2	
89	8	Spreeuw	6																		6	1	1	
90	8	Gaai	3	2		3	5	2		4		3	3	6	3	6	3	1	3	2	5	54	16	
91	8	Ekster	1			5	2	2		4	2	5	2	1	4	3	10	1	15	8	6	71	16	
92	9	Kauw														3				2	29	34	3	3
93	8	Zwarte Kraai	2			3	2	1		3	1	2	1	2	4	5	6	4	7	1	8	52	16	1
94	2	Baardmannetje					1														1	1		
95	8	Boomkruiper		1			1									2					9	13	4	
98	8	Boomklever																			1	1	1	
101	7	Nachtzwaluw				1															1	1		
104	5	Grutto																						1
105	2	Blauwborst				1	4			1	1	2						1			10	6	1	
106	8	Sperwer																			1	1	1	
107	8	Buizerd	1			1										2	1				1	6	5	
108	8	Havik					1							1							2	2		
110	1	IJsvogel				1															1	1		
111	2	Grauwe Gans				1	1					1		1	1						5	5	1	
114	7	Putter																			1	1	1	1
116	1	Grote Canadese Gans										1		1							2	2	1	
117	8	Halsbandparkiet														2					4	6	2	
122	3	Kwartel																						2
territ.		aantal 'territoria' (1)	205	160		394	373	183	50	260	119	314	130	444	188	273	172	171	275	132	423	4266		174
soorten		aantal soorten	43	34		43	46	21	12	33	28	36	28	41	37	39	24	21	27	29	44	77		45

5	1	Bergeend																					0	2
201	1	Boereeneend		1										1						6		8	3	
202	1	Krakeend	1	2		6	1				1	1		2	3	1						18	9	6
203	1	Kuifeend	2	10		14	12				3	11	1	10	26	5						94	10	8
204	1	Slobeend																						5
205	1	Tafeleend		1		2	6					1			1							11	5	1
206	1	Wilde Eend	1	4		4	4				1	3		4	2	2				2		27	10	6
207	1	Wintertaling																						2
208	1	Zomertaling																						1
209	1	Krooneend					1															1	1	
eenden		aantal broedparen	4	18		26	24	0	0	0	5	16	1	17	32	8	0	0	0	0	8	159		31
		aantal soorten	3	5		4	5	0	0	0	3	4	1	4	4	3	0	0	0	0	2	6		8

le soorten		aantal 'territoria' (2)	209	178		420	397	183	50	260	124	330	131	461	220	281	172	171	275	132	431	4425		205
		aantal soorten	46	39		47	51	21	12	33	31	40	29	45	41	42	24	21	27	29	46	83		53
		geïntariseerde oppervlakte (ha)	50	35	0	50	60	60	30	40	55	45	40	40	50	55	50	50	70	30	40	850		90

toelichting

- * niet geteld: kavel 2a
- * nr. = soortnummering Werkgroep Berkheide
- * cat. = categorie A, B of C (zie paragraaf 2.2)
- * soortgroep: zie tabel 5
- * tot. = totaal
- * aant. kvs. = aantal kavels
- * (1) lees: territoria en broedgevallen
- * (2) lees: territoria, broedgevallen en broedparen
- * kv. 15a = Lentevreugd (niet meegeteld in totaal aantal territoria en totaal aantal kavels)

Tabel 4. Totale aantallen broedvogels in 2006 en 2007 in het gehele onderzochte gebied

nr.	sg.	soort	aantal			verschil	
			2005	2006	2007	05 - 06	06 - 07
1	2	Dodaars	13	17	19	31%	12%
2	2	Geoorde Fuut		1			-100%
3	1	Fuut	11	8	8	-27%	0%
4	1	Knobbelzwaan	5	5	4	0%	-20%
6	1	Nijlgans	12	12	12	0%	0%
7	8	Boomvalk	1	1		0%	-100%
8	8	Torenvalk	5	6	2	20%	-67%
10	5	Fazant	26	21	22	-19%	5%
11	2	Waterral	9	6	10	-33%	67%
13	1	Waterhoen	13	17	28	31%	65%
14	1	Meerkoet	92	107	107	16%	0%
16	4	Kleine Plevier	2			-100%	
17	5	Kievit	2	2	13	0%	550%
19	5	Wulp	1	1	1	0%	0%
26	5	Stormmeeuw	4	4	4	0%	0%
28	7	Houtduif	100	105	113	5%	8%
29	8	Holenduif	4	3	4	-25%	33%
30	9	Turkse tortel	1	1	1	0%	0%
31	7	Zomertortel	7			-100%	
32	9	Koekoek	13	14	15	8%	7%
33	7	Ransuil	1	1	1	0%	0%
36	8	Bosuil	2		1	550%	-92%
37	7	Groene Specht	10	13	11	110%	-48%
38	8	Grote Bonte Specht	26	21	30	-31%	67%
40	7	Boomleeuwerik	21	18	26	-90%	1200%
43	9	Boerenzwaluw	3	2	2	-33%	0%
45	5	Boompieper	19	25	14	32%	-44%
46	3	Graspieper	88	78	85	-11%	9%
47	9	Witte Kwikstaart		1	2		100%
50	6	Winterkoning	220	208	243	-5%	17%
51	6	Heggemus	339	331	350	-2%	6%
52	2	Sprinkhaanzanger	65	82	66	26%	-20%
53	2	Rietzanger	11	19	14	73%	-26%
54	2	Bosrietzanger	28	20	30	-29%	50%
55	2	Kleine Karekiet	156	183	191	17%	4%
56	8	Spotvogel		3	1		-67%
57	8	Tuinfluit	37	37	36	0%	-3%
58	8	Zwartkop	99	67	86	-32%	28%
59	6	Grasmus	466	398	460	-15%	16%
60	6	Braamsluiper	86	82	78	-5%	-5%
61	6	Fitis	553	475	537	-14%	13%
62	8	Tjiftjaf	182	153	233	-16%	52%
63	8	Goudhaan	4		4	-100%	
64	8	Grauwe Vliegenvanger		2	2		0%
66	5	Roodborstapuit	56	34	38	-39%	12%
67	5	Tapuit		2	2		0%
69	8	Gekraagde Roodstaart	14	13	16	-7%	23%
70	8	Roodborst	50	50	61	0%	22%
71	6	Nachtegaal	360	381	327	6%	-14%
72	7	Merel	156	155	199	-1%	28%

Tabel 4. Totale aantallen broedvogels in 2006 en 2007 in het gehele onderzochte gebied (vervolg)

73	8	Zanglijster	23	28	27	22%	-4%
74	8	Grote Lijster	1	1	1	0%	0%
75	7	Staartmees	15	14	17	-7%	21%
76	8	Glanskop	11	12	10	9%	-17%
77	8	Kuifmees	2	1	4	-50%	300%
78	8	Pimpelmees	88	90	88	2%	-2%
79	7	Koolmees	145	131	170	-10%	30%
81	2	Rietgors	43	44	39	2%	-11%
82	8	Vink	61	58	69	-5%	19%
83	8	Groenling		2	1		-50%
84	6	Kneu	104	56	51	-46%	-9%
86	8	Goudvink	9	8	5	-11%	-38%
87	9	Huismus	12	11	8	-8%	-27%
88	7	Ringmus	4	1		-75%	-100%
89	8	Spreeuw	3	4	6	33%	50%
90	8	Gaai	46	54	54	17%	0%
91	8	Ekster	61	67	71	10%	6%
92	9	Kauw	49	39	34	-20%	-13%
93	8	Zwarte Kraai	48	49	52	2%	6%
94	2	Baardmannetje			1		
95	8	Boomkruiper	14	13	13	-7%	0%
98	8	Boomklever	1	2	1	100%	-50%
99	2	Roerdomp		1			-100%
100	8	Wielewaal		1			-100%
101	7	Nachtzwaluw			1		
105	2	Blauwborst	20	11	10	-45%	-9%
106	8	Sperwer	1	1	1	0%	0%
107	8	Buizerd	5	6	6	20%	0%
108	8	Havik	1	2	2	100%	0%
110	1	IJsvogel			1		
111	2	Grauwe Gans	7	4	5	-43%	25%
114	7	Putter		2	1		-50%
115	8	Appelvink	1			-100%	
116	1	Grote Canadese Gans	3	2	2	-33%	0%
117	8	Halsbandparkiet	4	6	6	50%	0%
118	8	Zwarte Mees		1			-100%
121	8	Vuurgoudhaan	1			-100%	
territ		aantal 'territoria' (1)	4156	3907	4266		
soorten		aantal soorten	74	78	77		
5	1	Bergeend		1			-100%
201	1	Boereneend	13	10	8	-23%	-20%
202	1	Krakeend	16	19	18	19%	-5%
209	1	Krooneend			1		
203	1	Kuifeend	80	70	94	-13%	34%
205	1	Tafeleend	7	9	11	29%	22%
206	1	Wilde Eend	34	26	27	-24%	4%
208	1	Zomertaling	1			-100%	
Eenden		aantal broedparen	151	135	159		
		aantal soorten	6	5	6		
le soorten		aantal 'territoria' (2)	4307	4042	4425		
		aantal soorten	80	83	83		

Broedvogels

Algemeen

In dit hoofdstuk worden de aantallen en trends van de broedvogelbevolking behandeld van de jaren 2006 en 2007. In eerdere verslagen van de Vogelwerkgroep Berkheide is altijd gekozen voor een vergelijking met het voorgaande jaar. Dit gebruik zullen wij hier volgen, waarbij de hier gepresenteerde aantallen van het jaar 2006 worden vergeleken met die van 2005 en de aantallen van het jaar 2007 worden vergeleken met die van 2006.

In tabel 3a en 3b staan van alle territoriumhoudende broedvogels en eenden de aantallen per kavel gerangschikt voor de seizoenen 2006 respectievelijk 2007. In Tabel 4 staan de aantallen gesommeerd voor het gehele onderzochte gebied voor de seizoenen 2005, 2006 en 2007.

Tijdens het broedseizoen 2005, 2006 en 2007 zijn respectievelijk 4307, 4042 en 4425 territoria, broedgevallen en broedparen vastgesteld van in totaal respectievelijk 80, 84 en 83 soorten broedvogels. Voor wat betreft de territoriumhoudende broedvogels zijn er in 2005, 2006 en 2007 respectievelijk 74, 78 en 77 soorten vastgesteld, met in totaal 4156, 3907 en 4266 territoria.

Het soortantal van de eenden bedroeg in alle jaren 6. Het aantal broedgevallen in respectievelijk 2005, 2006 en 2007 bedraagt 151, 135 en 159.

In de volgende paragrafen wordt wat betreft de uitwerking van de aantallen broedvogels kavel 15a (Lentevreugd) buiten beschouwing gelaten; over dit kavel verschijnt op een later tijdstip een aparte, meer gedetailleerde, verslaggeving. In paragraaf 'broedsucces' en eerste en laatste waarneming van zangvogels doet Lentevreugd wel mee, al dan niet apart vermeld.

Trends algemeen

In tabel 4 zijn van alle soorten de aantallen in het hele gebied, met uitzondering van Lentevreugd, in 2005, 2006 en 2007 aangegeven. Wat betreft het **aantal territoria** is er bij de categorie van territoriumhoudende broedvogels sprake van een afname van ongeveer 6% in 2006 ten opzichte van 2005. Dit werd gevolgd door een dermate flink herstel in 2007, dat de afname in 2006 ruimschoots is gecompenseerd. Wat betreft het **aantal soorten** zien we in 2006 en 2007 sprake van een toename ten opzichte van 2005 met 4, resp. 3 soorten. Bij de eenden zien we in alle jaren een zelfde aantal van 6 soorten; het aantal broedparen van de eenden is in 2006 ten opzichte van 2005 juist afgenomen, maar ligt in 2007 weer hoger dan in beide voorgaande jaren.

Soortengroepen

In tabel 5a en 5b is respectievelijk het aantal en het aandeel per soortengroep in 2006 ten opzichte van 2005 en in 2007 ten opzichte van 2006 aangegeven. We zien hier dat de groep 'vogels van laag struweel' nog altijd veruit de talrijkste groep vormt: deze groep omvat bijna 50% van het aantal broedvogels. Het aandeel van de verschillende soortengroepen is vrijwel gelijk gebleven. Alleen het aandeel van de 'overige vogels' is in 2006 afgenomen ten opzichte van 2005; we zien dan ook een relatief grote terugval in het aantal territoria van deze soortengroep in 2007, waaraan vooral de Kauw debet is.

In het algemeen zien we in 2006 een afname bij alle soortengroepen. Alleen de 'moerasvogels' vertonen een toename. Bij de groepen 'vogels van duingraslanden', 'vogels van mozaïeklandschap' en 'overige vogels' is die terugval zelfs groter dan 10%.

In 2007 zien we bij alle soortengroepen een toename. Alleen de groep 'overige vogels' en – in mindere mate – ook de 'moerasvogels' die het jaar ervoor nog zo sterk toenamen, vormen hierop een uitzondering. Voor de periode 2005 – 2007 kunnen we stellen dat er sprake is van een significante toename (meer dan 10%) bij de 'watervogels', de 'vogels van laag struweel' en de 'vogels van hoog struweel'.

Voor samenstelling van de soortengroepen zie de tabellen 3a, 3b en 4. Bij de groep 'overige vogels' is sprake van een opmerkelijke terugval.

Tabel 5a. Aantal, aandeel, verandering en trends per soortengroep in 2006 ten opzichte van 2005

soortengroep		2005			2006			verschil aant. terr. 2006 t.o.v. 2005	
nr.	naam	aantal soorten.	aantal terr.	aandeel	aantal soorten.	aantal terr.	aandeel	absoluut	relatief
1	watervogels	12	287	6,7%	12	286	7,1%	-1	-0,3%
2	moerasvogels	9	352	8,2%	11	388	9,6%	36	10,2%
3	vogels van duingraslanden	1	88	2,0%	1	78	1,9%	-10	-11,4%
4	pioniervogels	1	2	0,0%	0	0	0,0%	-2	-100%
5	vogels van mozaïeklandschap	6	108	2,5%	7	89	2,2%	-19	-17,6%
6	vogels van laag struweel	7	2128	49,4%	7	1931	47,8%	-197	-9,3%
7	vogels van hoog struweel	9	459	10,7%	9	440	10,9%	-19	-4,1%
8	bosvogels	30	805	18,7%	31	762	18,9%	-43	-5,3%
9	overige vogels	5	78	1,8%	6	68	1,7%	-10	-12,8%
	totaal	80	4307	100,0%	84	4042	100,0%	-265	-6,2%

Tabel 5b. Aantal, aandeel, verandering en trends per soortengroep in 2007 ten opzichte van 2006

soortengroep		2006			2007			verschil aant. terr. 2007 t.o.v. 2006	
nr.	naam	aantal spp.	aantal terr.	aandeel	aantal spp.	aantal terr.	aandeel	absoluut	relatief
1	watervogels	12	286	7,1%	13	321	7,3%	35	12,2%
2	moerasvogels	11	388	9,6%	10	385	8,7%	-3	-0,8%
3	vogels van duingraslanden	1	78	1,9%	1	85	1,9%	7	9,0%
4	pioniervogels	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0%
5	vogels van mozaïeklandschap	7	89	2,2%	7	94	2,1%	5	5,6%
6	vogels van laag struweel	7	1931	47,8%	7	2046	46,2%	115	6,0%
7	vogels van hoog struweel	9	440	10,9%	9	539	12,2%	99	22,5%
8	bosvogels	31	762	18,9%	30	893	20,2%	131	17,2%
9	overige vogels	6	68	1,7%	6	62	1,4%	-6	-8,8%
	totaal	84	4042	100,0%	83	4425	100,0%	383	9,5%

Top tien

In tabel 6 zijn de tien meest talrijke broedvogelsoorten in de jaren 2005 t/m 2007 zijn aangegeven. De top tiengroep omvat in totaal 12 soorten. Het totaal **aantal territoria** van de top-10 soorten is ten opzichte van 2005 gestegen. Hetzelfde zien we bij het totaal **aandeel** van de top tien. De Fitis was sinds de start van het onderzoek t/m 2001 de talrijkste broedvogel van Berkheide, maar werd in 2002 en 2003 van de eerste plaats verdrongen door de Grasmus. Sinds 2004 is de Fitis weer terug op de eerste plaats. Plaats 1 t/m 9 wordt door dezelfde soorten ingenomen, met kleine positiewisselingen. De Houtduif, die zijn plaats in de top tien na 2001 was kwijtgeraakt, heeft die in 2007 weer een tiende plaats terugveroverd. De Meerkoet, die al jaren aan het elastiek bungelt, heeft de 10^e plaats in 2006 niet kunnen handhaven. De Kneu verkeert in zwaar weer en keldert na 2005 uit de toptien naar een 23^e plaats in 2007. De aantallen bij de Kneu zijn dan ook gehalveerd. De overige mutaties in de top-10 gedurende de afgelopen drie jaar hebben zich geheel binnen ongeveer dezelfde groep vogelsoorten afgespeeld, waarbij opvalt dat de Nachtegaal, rode lijstsoort in Nederland, zijn 3^e plaats in 2007 heeft moeten inruilen voor een 4^e plaats.

Tabel 6. Toptien in 2005, 2006 en 2007

nr.	soort naam	Positie			aantal		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007
61	Fitis	1	1	1	553	554	537
59	Grasmus	2	2	2	466	508	460
51	Heggemus	4	4	3	360	380	350
71	Nachtegaal	3	3	4	339	365	327
50	Winterkoning	5	5	5	220	231	243
62	Tijftjaf	6	8	6	182	308	233
72	Merel	8	7	7	156	230	199
55	Kleine Karekiet	7	6	8	156	172	191
79	Koolmees	9	9	9	145	159	170
28	Houtduif	11	11	10	104	100	113
14	Meerkoet	13	10	11	100	91	107
84	Kneu	10	20	23	104	56	51
		Totaal top tien			2681	2522	2825
		Totaal alle soorten			4307	4042	4425
		Aandeel top tien			62%	62%	64%

Nieuwe en verdwenen soorten

In tabel 7 staan voor de jaren 2005 tot en met 2007 de aantallen van de soorten die na 2005 of 2006 zijn verdwenen of ten opzicht van 2005 nieuw zijn verschenen. Voor een goed begrip van deze tabel merken we op, dat het hier meest gaat over incidentele/onregelmatige broedvogels. Evenmin is het verrassend dat we in deze tabel vooral de soorten zien die bovendien in zeer gering aantal voorkomen. De soorten in de meest rechtse kolommen zijn in deze zin 'verdwenen'. Maar kijk niet vreemd op als deze zich in latere jaren weer als 'nieuwe' soort manifesteren. De Bergeend is daar een voorbeeld van. Na 2003 zijn er geen broedparen meer van de Bergeend vastgesteld. Het jaar 2006 vormt hierop met 1 paar een uitzondering. Ook de Tapuit, na 2001 als broedvogel verdwenen, is in 2006 weer met 2 territoria terug. De vraag blijft natuurlijk of hier sprake is van herstel. Misschien dat de Zomertortel, die al jaren in een neerwaartse spiraal zit, zijn langste tijd in Berkheide heeft gehad. Hetzelfde geldt voor de nieuwkomers, die we in de linkerkolommen zien staan; hiervan is alleen de Krooneend een soort, die niet eerder in Berkheide heeft gebroed. De Nachtzwaluw bijvoorbeeld, is al eerder in Berkheide vastgesteld (1986 en 2004).

Tabel 7. Nieuwe en verdwenen soorten in de jaren 2006-2007 ten opzichte van 2005

Nieuwe soorten		jaar		
	naam	2005	2006	2007
94	Baardmannetje			1
101	Nachtzwaluw			1
110	Ijsvogel			1
209	Krooneend			1

Verdwenen soorten		jaar		
	naam	2005	2006	2007
31	Zomertortel	7		
16	Kleine Plevier	2		
115	Appelvink	1		
121	Vuurgoudhaan	1		
88	Ringmus	4	1	

Soorten die opvallen toe- of afnamen

De twee meest rechtse kolommen in tabel 4 tonen de procentuele verandering van het aantal territoria in een bepaald jaar met die van het jaar ervoor. Juist in een tweejaarlijks verslag is goed te zien dat een toename in het ene jaar gevolgd kan worden door een scherpe daling in het jaar erna. Vooral bij soorten, die met een klein aantal territoria zijn vertegenwoordigd, blijkt dat dergelijke fluctuaties meer regel dan uitzondering zijn. Als we soorten met een klein aantal territoria en met een fluctuerend aantal ter-

ritoria buiten beschouwing laten, dan zien we dat in de periode 2005-2007 het aantal territoria van het Waterhoen is verdubbeld. Bij soorten als Tafeleend, Dodaars en Halsbandparkiet zien we een toename van meer dan 50%. Merel en Tjiftjaf, soorten met een respectabel aantal territoria vertonen toenames van bijna 30%. Opmerkelijk is verder, dat de opkomst van de Boomleeuwerik doorzet.

Een zeer opvallende daler is de Kneu, waarvan het aantal territoria is gehalveerd. Ook voor de Blauwborst lijken de tijden van voorspoed voorbij; hier zien we een daling van 50%. Voor het eerst maken we ons zorgen over de Roodborsttapuit, omdat er na de scherpe daling in 2006 lijkt nauwelijks sprake is van herstel in 2007.

Spectaculair is de toename bij de Kievit van 2 naar 13 territoria. Bij vrijwel alle paren is broedsucces vastgesteld. Vooral de nieuwe vochtige duinvalleien, ontstaan na de regeneratie, waren bij de kievit in trek ondanks de aanwezigheid van de vos.

Verspreiding van de soorten over de kavels

In tabel 3a en 3b is in de laatste kolom van elke soort aangegeven in hoeveel kavels deze als broedvogel is vastgesteld. In tabel 8 zijn deze gegevens samengevat en is aangegeven hoeveel soorten als broedvogel zijn vastgesteld in 1 kavel, in 2 kavels, enz. De onderste twee rijen geven het aantal soorten aan en de getallen in de bovenste rij corresponderen met het aantal kavels, waarin een soort als broedvogels voorkomt. Zo leert bij voorbeeld de 4^e kolom dat in 2006 en 2007 respectievelijk 4 en 5 soorten in 3 kavels broedden.

In 2006 komen 4 soorten in alle 18 kavels voor, namelijk Winterkoning, Heggenmus, Grasmus, Fitis, en Nachtegaal. In 2007 zijn dit dezelfde soorten, maar doet ook de Braamsluiper mee.

Tabel 8. Verspreiding van de soorten over de kavels in 2006 en 2007

aantal kavels	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	totaal
aantal soorten in 2006	21	6	4	6	5	4	3	1	4	4	2	3	3	5	3	2	4	4	84
aantal soorten in 2007	20	6	5	4	6	3	2	1	2	6	4	4	3	2	0	6	4	5	83

Broedsucces eenden

In tabel 9a en 9b zijn de gegevens over het broedsucces van de eenden over de periode 2005 tot en met 2007 vermeld. In 2005, 2006 en 2007 is het broedsucces van de Krakeend en Wilde Eend redelijk tot goed en neemt zelfs toe. Ook het broedsucces van de Kuifeend is redelijk en blijft stabiel. Bij Boereneend en Tafeleend zien we een matig, maar stabiel broedsucces.

Tabel 9a. Broedsucces van eenden in 2005, 2006 en 2007

soort		aantal broedparen			aantal vrouwtjes met jongen			% vrouwtjes met jongen		
nr.	naam	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
5	Bergeend	0	1	0	0	0	0	0%	0%	0%
201	Boereneend	13	10	8	2	1	1	15%	10%	13%
202	Krakeend	16	19	18	4	8	10	25%	42%	56%
203	Kuifeend	80	70	94	17	17	22	21%	24%	23%
205	Tafeleend	7	9	11	1	2	2	14%	22%	18%
206	Wilde eend	34	26	27	8	9	13	24%	35%	48%
208	Zomertaling	1	0	0	0	0	0	0%	0%	0%
209	Krooneend	0	0	1	0	0	0	0%	0%	0%

Tabel 9b. Broedsucces van eenden in Lentevreugd 2006 en 2007

soort		aantal broedparen			aantal vrouwtjes met jongen			% vrouwtjes met jongen		
nr.	naam	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
5	Bergeend	1	2	2	0	0	0	0%	0%	0%
202	Krakeend	1	7	6	0	0	0	0%	0%	0%
203	Kuifeend	6	10	8	0	1	0	0%	10%	0%
204	Slobeend	0	1	5	0	0	0	0%	0%	0%
205	Tafeleend	0	1	1	0	0	0	0%	0%	0%
206	Wilde eend	11	10	6	2	3	4	18%	30%	67%
207	Wintertaling	0	1	2	0	0	0	0%	0%	0%
208	Zomertaling	1	1	1	0	0	0	0%	0%	0%

Eerste en laatste waarnemingen van zomervogels

In tabel 10a en 10b zijn de eerste en laatste waarnemingen van de zomervogels aangegeven.

Tabel 10a. Eerste en laatste waarnemingen zomervogels in 2006

soort	e.w.	l.w.	soort	e.w.	l.w.
Blauwborst	18-02	X	Lepelaar	15-04	19-09
Boerenwaluw	09-04	12-08	Nachtegaal	04-04	19-08
Bonte Vliegenvanger	25-04	X	Oeverwaluw	15-04	28-05
Boompieper	18-03	X	Paapje	05-04	15-10
Boomvalk	24-04	11-09	Rietzanger	17-04	X
Boomleeuwerik	18-02	22-12	Roodborsttapuit	04-01	18-11
Bosrietzanger	22-05	19-08	Spotvogel	07-06	X
Braamsluiper	21-04	22-09	Sprinkhaanzanger	06-04	15-07
Fitis	01-04	19-08	Tapuit	02-04	03-10
Fluiter	X	X	Tijftjaf	18-03	28-12
Gekraagde Roodstaart	04-04	23-09	Tuinfluiter	30-04	22-09
Gele Kwikstaart	27-04	02-11	Tureluur	18-03	01-07
Gierzwaluw	27-04	10-09	Visdief	17-04	15-07
Grasmus	21-04	22-09	Wielewaal	06-05	X
Grauwe Vliegenvanger	06-05	24-06	Witte Kwikstaart	18-03	15-10
Grote Karekiet	10-05	-	Wulp (verblijvend)	18-02	15-07
Grote Stern	X	X	Zwartkop	04-01	04-11
Grutto	18-03	31-07	Zwarte Roodstaart	02-04	31-12
Huiswaluw	23-04	27-10	Zwarte Stern	X	28-08
Kleine Karekiet	30-04	22-09	Zomertaling	25-03	31-07
Kleine Plevier	24-04	26-07	Zomertortel	24-04	10-06
Koekoek	07-04	24-06			

Tabel 10b. Eerste en laatste waarnemingen zomervogels in 2007

soort	e.w.	l.w.	soort	e.w.	l.w.
Blauwborst	24-3	22-7	Lepelaar	28-3	10-8
Boerenwaluw	26-4	20-10	Nachtegaal	11-4	28-8
Bonte Vliegenvanger	29-4	x	Oeverwaluw	31-3	2-8
Boompieper	7-4	8-10	Paapje	23-4	28-8
Boomvalk	27-4	13-10	Rietzanger	8-4	31-7
Boomleeuwrik	13-1	29-12	Roodborsttapuit	13-1	15-12
Bosrietzanger	21-4	22-7	Spotvogel	28-5	8-6
Braamsluiper	13-4	5-8	Sprinkhaanzanger	11-4	6-8
Fitis	25-3	5-10	Tapuit	7-4	6-10
Fluiter	28-4	x	Tijftjaf	13-1	13-10
Gekraagde Roodstaart	13-4	12-10	Tuinfluiter	13-4	22-7
Gele Kwikstaart	11-4	x	Tureluur	17-2	19-6
Gierzwaluw	13-4	5-8	Visdief	20-4	4-8
Grasmus	13-4	5-8	Wielewaal	25-5	x
Gauwe Vliegenvanger	13-5	4-8	Witte Kwikstaart	17-2	17-11
Grote Karekiet	x	x	Wulp (verblijvend)	17-3	x
Grote Stern	18-5	13-10	Zwartkop	31-3	10-11
Grutto	29-3	x	Zwarte Roodstaart	21-4	x
Huiswaluw	12-4	2-8	Zwarte Stern	25-4	x
Kleine Karekiet	30-4	7-8	Zomertaling	6-4	x
Kleine Plevier	6-4	10-8	Zomertortel	2-5	7-8
Koekoek	6-4	8-7			

*Toelichting:**e.w.* = eerste waarneming;*l.w.* = laatste waarneming;*x* = geen betrouwbare gegevens beschikbaar;*-* = niet waargenomen**Niet-broedvogels**

In tabel 11a en 11b zijn alle soorten opgenomen die in 2006 respectievelijk in 2007 in Berkheide zijn vastgesteld. Het totaal aantal waargenomen verblijvende soorten bedroeg in 2006 en 2007 respectievelijk 189 en 179.

Tabel 11a. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2006

nr.	teldatum	15+16/1		12+13/2		12+13/3		15+16/10		12+13/11		17+18/12		buiten		
	niet geteld	K 1+13		1,4a,5,6,7a, 11,12,12a, 13,14		K 6+12		5a,13,12a		K12a+13		K12,12a,13 en 15a		teldata		
	type waarneming	v	o	v	o	v	o	v	o	v	o	v	o	b	v	o
20	Roodkeelduiker	B	3								1				+	
70	Dodaars	B	28		10		23		32		19		30		+	+
90	Fuut		6		3		3		8		9		5		+	+
110	Kuifduiker	B					2								+	
120	Geoorde Fuut	B													+	
710	Jan van Gent	B														+
720	Aalscholver			10	5	13	28	49	42	44	12	75	80	115		+
950	Roerdomp		3		4		1						2		+	+
980	Woudaapje	B													+	
1080	Ralreiger	L													+	
1190	Kleine Zilverreiger	L			2										+	+
1210	Grote Zilverreiger														+	+
1220	Blauwe Reiger		14		7	2	5	3	16	5	8		13		+	+
1240	Purperreiger	B													+	+
1310	Zwarte Ooievaar														+	+
1340	Ooievaar														+	+
1440	Lepelaar														+	+
1520	Knobbelzwaan		14		10	3	12		19	4	18		25	1	+	+
1540	Wilde Zwaan	B	19	43	9	3	2						6	2		+
1570	Rietgans	L		7												+
1590	Kolgans			56		33			24							+
1610	Grauwe Gans		95	40	35	142	20	8		111	14	15	16	43	+	+
1660	Grote Canadese Gans					2	4	2			1		1		+	+
1670	Brandgans		1	0	1	30			1						+	+
1680	Rotgans	B									1				+	+
1700	Nijlgans		16	15	31		44	12	15		2	4	15	6	+	+
1710	Casarca														+	+
1730	Bergeend				1		1								+	+
1780	Mandarijneend	B	1		1		1						1			+
1790	Smient	B							4	20	64	7			+	+
1820	Krakeend		51		32		12		57		92		132		+	+
1840	Wintertaling		22		6		46		4		7		16		+	+
1860	Wilde Eend		156		109		173		82		89		125	2	+	+
1860	Boereneend		54		34		31		27		32		30		+	+
1890	Pijlstaart				2		14						2		+	+
1910	Zomertaling														+	+
1940	Slobeend		2		8	2	1		10		16		4		+	+
1980	Tafeleend		89		62		44		51		69		75		+	+
2030	Kuifeend		154		189		228		109		144		118		+	+
2180	Birduiker				1		4		2		4				+	+
2200	Nonnetje	B	4		9		4		1		3		1		+	+
2230	Grote Zaagbek	B	2		2		7	2							+	+
2310	Wespendief								1						+	+
2380	Zwarte Wouw														+	+
2390	Rode Wouw														+	+
2560	Slangenarend														+	+
2600	Bruine Kiekendief						1		1						+	+
2610	Blauwe Kiekendief		6		2		2								+	+
2630	Grauwe Kiekendief	B													+	+
2670	Havik		3		4		4		4		3		3		+	+
2690	Sperwer		4		5		4		7	3	6	1	1		+	+
2870	Buizerd		14		15		11		12		8		7		+	+
3010	Visarend	B													+	+
3040	Torenvalk		5		4		7		4		2		6		+	+
3070	Roodpootvalk	B					5								+	+
3090	Smelleken	B													+	+
3100	Boomvalk														+	+
3200	Slechtvalk	B					1								+	+
3670	Patrijs	B													+	+
3700	Kwartel	L													+	+
3940	Fazant		1		5		12		3		4		3		+	+
4070	Waterral		14		12		8		16		20		35		+	+
4240	Waterhoen		20		8		14		21		21		21		+	+
4290	Meerkoet		334		172		204		284		306		324		+	+
4330	Kraanvogel	L				1									+	+
4500	Scholekster		3		14		8		3		2	2	4		+	+

Tabel 11a. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2006 (vervolg)

4560	Kluut	L													+	+	+
4690	Kleine Plevier															+	
4770	Strandplevier	B														+	
4820	Morinelplevier	L															+
4850	Goudplevier															+	
4930	Kievit					5						2			+	+	+
4970	Drieteenstrandloper	B	80		12						25	11				+	
5120	Bonte Strandloper	L				1										+	
5170	Kemphaan	B															+
5180	Bokje		3			1		3		2		8				+	+
5190	Watersnip		4		6	8	9	49	7	21		68	1			+	+
5290	Houtsnip	B	11		10	9		1		15		15				+	
5320	Grutto						3									+	+
5340	Rosse grutto															+	+
5380	Regenwulp															+	+
5410	Wulp				1	6			1						+	+	+
5450	Zwarte Ruiter															+	
5460	Tureluur					2	1								+	+	+
5480	Groenpootruiter															+	+
5530	Witgat				1					1						+	+
5540	Bosruiter															+	
5560	Oeverloper	B														+	+
5610	Steenloper	B	60		3						4	2				+	
5670	Kleine Jager	B			1											+	
5780	Dwergmeeuw	B															+
5820	Kokmeeuw		39		276	52		22		65		44				+	+
5900	Stormmeeuw		47		66	39			4	28		21			+	+	+
5910	Kleine Mantelmeeuw				2	18		26		1						+	+
5920	Zilvermeeuw				457	139		105	7	161	200	223				+	+
5990	Grote Burgemeester	B	117													+	
6000	Grote mantelmeeuw		10		14					28		11				+	+
6150	Visdief															+	+
6160	Zwarte stern	L														+	
6340	Zeekoet	B														+	+
6470	Kleine Alk	B									1					+	
6680	Holenduif		1		2			17		1		3			+	+	+
6700	Houtduif		300	993	651	162	723	150	68	77	28	74	23	10	+	+	+
6840	Turkse Tortel		1		4						2	7	3		+	+	+
6870	Zomertortel	B														+	+
7120	Halsbandparkiet		12		17	4	10	3	9	7	7		6	15	+	+	+
7240	Koekoek	B													+	+	+
7670	Ransuil				1						3		2		+	+	
7950	Gierzwaluw															+	+
8310	Ijsvogel		1		1			2		1		2				+	+
8400	Bijeneter	B														+	
8460	Hop	B														+	
8560	Groene Specht		7		14		13	4		3		4			+	+	+
8630	Zwarte Specht	L															+
8760	Grote Bonte Specht		28	0	26	24	1	24	1	13		18			+	+	
9740	Boomleeuwerik		5		9	2	18	8	6	6	2	7			+	+	+
9760	Veldleeuwerik		5	2	43	22	49	1	27	90		2	21		+	+	+
9780	Strandleeuwerik	L														+	
9810	Oeverzwaluw															+	+
9920	Boerenzwaluw														+	+	+
10010	Huiszwaluw														+	+	+
10020	Grote Pieper							4								+	+
10090	Boompieper					6									+	+	+
10110	Graspieper		37		53	58	1	206	38	26	4	88			+	+	+
10140	Waterpieper		1		1							4				+	
10142	Oeverpieper	B							1								+
10170	Gele Kwikstaart															+	+
10190	Grote Gele Kwikstaart		2				3					1	1		+	+	+
10200	Witte Kwikstaart					2		3		10						+	+
10480	Pestvogel	B							8							+	
10660	Winterkoning		73		58	60		77		105		55			+	+	
10840	Heggenus		30		97	108		69		65		42			+	+	
10990	Roodborst		106		39	29		156		140		56			+	+	
11040	Nachtegaal	B													+	+	
11060	Blauwborst	B			1										+	+	
11210	Zwarte Roodstaart	B														+	
11220	Gekraagde Roodstaart														+	+	
11370	Paapje							3								+	
11390	Roodborsttapuit					4		14		2		4			+	+	
11460	Tapuit														+	+	
11860	Befliister	B														+	

Tabel 11a. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2006 (vervolg)

11870	Merel		297		144		216		154	12	253	2	166		+	+	+
11980	Kramsvogel	B	760	160	5	15	5	5	101	124	66				+	+	+
12000	Zanglijster		10		14	20	2	146	120	33	200	13			+	+	+
12010	Koperwiek	B	204	3	14	41	1	29	37	39	23	21			+	+	+
12020	Grote Lijster	B	2			5			3	1					+	+	+
12260	Graszanger	L				1									+	+	
12360	Sprinkhaanzanger	B													+	+	
12380	Snor	B													+	+	
12430	Rietzanger														+	+	
12500	Bosrietzanger														+	+	
12510	Kleine Karekiet														+	+	
12530	Grote Karekiet	B													+	+	
12590	Spotvogel	B													+	+	
12740	Braamsluiper														+	+	
12750	Grasmus														+	+	
12760	Tuinfluit	B													+	+	
12770	Zwartkop		2					4			2				+	+	
13110	Tijftjaf	B				2		10		1					+	+	
13120	Fitis														+	+	
13140	Goudhaan	B	36		14	20		20		38		24			+	+	
13150	Vuurgoudhaan	B	4		1	1		2		1					+	+	
13490	Bonte Vliegenvanger	L													+	+	
13550	Grauwe Vliegenvanger	B													+	+	
13640	Baardman			2				24		8		8			+	+	+
14370	Staartmees	B	32		23	32		72		13		18			+	+	
14400	Glanskop	B	19		10	12		8		8		8			+	+	
14540	Kuifmees	B	5		2					3		7			+	+	
14610	Zwarte mees	B	21		5	21									+	+	
14620	Pimpelmees		120		155	93		82		86		135			+	+	+
14640	Koolmees		162		209	138		154		133		119			+	+	+
14790	Boomklever	B	2		1	3		1		1		1			+	+	
14870	Boomkruiper	B	10		12	9		7		11		11			+	+	
15080	Wielewaal	B													+	+	
15200	Klapekster	B													+	+	
15230	Roodkopklauwier	B													+	+	
15390	Gaai		66		52	89		82		61		50			+	+	
15490	Ekster		84		108	102		74		105		80			+	+	+
15600	Kauw		209		174	141	2	206	40	106	40	235	1		+	+	+
15630	Roek														+	+	
15671	Zwarte Kraai		129		219	123	5	116	1	112	3	111	4		+	+	+
15673	Bonte Kraai	B													+	+	
15820	Spreeuw		182		23	10		3351	900	1025	3500	24	46		+	+	+
15910	Huismus	B	22		8	10		8							+	+	
15980	Ringmus	B	8		6	2		4			2				+	+	+
16360	Vink		187	58	100	2	143	27	175	595	93	154	102	2	+	+	+
16380	Keep		5					7	10	4					+	+	+
16380	Europese Kanarie	L													+	+	+
16490	Groenling		6		3	1	1	7				6	2		+	+	+
16530	Putter		61	2	37	41									+	+	+
16540	Sijs	B	16	12	3	4	13	1	4						+	+	+
16600	Kneu					4		5	4						+	+	
16630	Barmsijs specie	B				1									+	+	+
16630	Barmsijs Grote	B	48			24									+	+	
16634	Barmsijs Kleine	B				8									+	+	
16660	Kruisbek	B	11		2										+	+	+
16790	Roodmus	B													+	+	
17100	Goudvink		8		10	4		8	1	2		6	4		+	+	+
17170	Appelvink	B													+	+	+
18500	Sneeuwgors	B			12										+	+	
18570	Geelgors	B							1						+	+	
18660	Ortolaan	L													+	+	+
18770	Rietgors		3		5	21	3	19	27	2					+	+	+
Kip																+	
aantal exemplaren			4846	1403	4049	436	3725	303	6515	2223	3941	4472	3059	254			
aantal soorten			85	16	90	19	93	24	80	34	77	25	79	15	93	189	109
aantal soorten v + o																	

b = broedvogel

v = verblijvend (inclusief jagend en rondtrekkend);

L = alleen in Lentevreugd waargenomen

B = alleen in Berkheide waargenomen

geen vermelding = beide gebieden

Tabel 11b. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2007

nr.	teldatum niet geteld	13+14/1		17+18/2		17+18/3		13+14/10		17+18/11		15+16/12		buiten teldata		
		K 7+13		1,4a,5a,12a,13		K 1+7a oed.		6.12a.13		K10, 13		K4a,13		b	v	o
		v	o	v	o	v	o	v	o	v	o	v	o			
20	Roodkeelduiker	B									1				+	+
70	Dodaars			24		16		28		15		30			+	+
90	Fuut			7	6	9		13		6		4			+	+
720	Aalscholver		145	52	80	6	82	47	69	24	55	14	66		+	+
950	Roerdomp	B										2			+	+
1110	Koereiger	L													+	+
1190	Kleine Zilverreiger	L		2						2		1			+	+
1210	Grote Zilverreiger			9	1	4	6	16	3	16	2	17	3		+	+
1220	Blauwe Reiger		10												+	+
1240	Purperreiger	B													+	+
1310	Zwarte Ooievaar	B														+
1340	Ooievaar														+	+
1440	Lepelaar		14												+	+
1520	Knobbelzwaan		11	9		4	2	11	4	17		12		+	+	+
1540	Wilde Zwaan			1	1					3		15	13		+	+
1570	Rietgans			250							13					+
1590	Koigans			460							5					+
1610	Grauwe Gans		24	37	46	124	42	175	8	40	29	35	55	+	+	+
1660	Grote Canadese Gans		1		14	6	8			1		1		+	+	+
1661	Kleine Canadese Gans	B													+	+
1670	Brandgans					1			7						+	+
1700	Nijlgans		19	4	32	2	24	12	3	26	5	6	14	+	+	+
1710	Casarca														+	+
1730	Bergeend			1		2		2				3	1	+	+	+
1780	Mandarijneend	B	1		1	1				1		1			+	+
1790	Smient		2			3		63		35	17	7			+	+
1820	Krakeend		53		16		8	102		153		206		+	+	+
1840	Wintertaling		8		20		28	14		24		30		+	+	+
1860	Wilde Eend		113		116		64	130		202		165	2	+	+	+
1860	Boereeneend	B	37		19		9	11		15		15		+	+	+
1890	Pijlstaart	B								1	20		2		+	+
1910	Zomertaling	L													+	+
1940	Slobeend		3		6		4	29		12	26	6		+	+	+
1960	Krooneend	B					6							+	+	+
1980	Tafeleend		48		45		12	53		52		66		+	+	+
2030	Kuifeend		119		214		173	122		155		169		+	+	+
2180	Brilduiker	B	2							1		1			+	+
2200	Nonnetje	B	1		3					2		1			+	+
2230	Grote Zaagbek	B	4	1	2							4			+	+
2310	Wespendief														+	+
2430	Zeearend	B													+	+
2600	Bruine Kiekendief														+	+
2610	Blauwe Kiekendief		1							1					+	+
2670	Havik		4		5		3	3		4		3		+	+	+
2690	Sperwer		3		4		2	9	2	12	5	5	1	+	+	+
2870	Buizerd		8		9		8	16		7		8		+	+	+
2900	Ruigpootbuizerd	B													+	+
3010	Visarend	B													+	+
3040	Torenvalk		5		8		5	7		5		5		+	+	+
3090	Smelleken														+	+
3100	Boomvalk							1							+	+
3200	Slechtvalk	B													+	+
3670	Patrijs	B													+	+
3700	Kwartel	L													+	+
3940	Fazant		2		3		3	1		5					+	+
4070	Waterral		20		14		8	30		30		34		+	+	+
4240	Waterhoen		17		16		14	22		29		41		+	+	+
4290	Meerkoet		227		232		163	379		476		359		+	+	+
4500	Scholekster		2				4	2		5		5		+	+	+
4690	Kleine Plevier													+	+	+
4700	Bontbekplevier	B													+	+
4820	Morinelplevier	B													+	+
4850	Goudplevier							2							+	+
4860	Zilverplevier							4							+	+
4930	Kievit										120			+	+	+
4970	Drieteenstrandloper	B			1	8	31			103		3			+	+
5120	Bonte Strandloper	B													+	+
5170	Kemphaan	B													+	+
5180	Bokje		4		2		2	3		3		2			+	+
5190	Watersnip		75		27		9	65	2	32		29			+	+
5290	Houtsnip		5		9		5	2		35		10			+	+
5320	Grutto													+	+	+
5340	Rosse grutto														+	+
5380	Regenwulp														+	+
5410	Wulp				1	6	1		1					+	+	+
5450	Zwarte Ruiter	L													+	+
5460	Tureluur				4									+	+	+
5480	Groenpootruiter														+	+
5530	Witgat				1			1	1			5			+	+
5540	Bosruiter	L													+	+
5560	Oeverloper														+	+
5610	Steenloper	B								14		1			+	+
5670	Kleine Jager	B													+	+
5750	Zwartkopmeeuw	B													+	+
5780	Dwergmeeuw	B								1					+	+
5820	Kokmeeuw		10		33		33			60		114			+	+
5900	Stormmeeuw		13	1	11		18	6		50		44		+	+	+
5910	Kleine Mantelmeeuw						36	56		13		11			+	+
5912	Kl. Mantelm. Britse vorm	B													+	+
5920	Zilvermeeuw		5	26	7	6	63	50		2124		128			+	+

Tabel 11b. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2007 (vervolg)

5990	Grote Burgemeester	B															+	
6000	Grote mantelmeeuw	B	2				3		2		2						+	
6020	Drieteenmeeuw	B	1														+	
6110	Grote Stern	B									1						+	
6150	Visdief																+	+
6160	Zwarte stern																+	
6470	Kleine Alk	B															+	
6680	Holenduif		30		28	9	4		20	104	30	4	13				+	+
6700	Houtduif		28	4	114	191	71		100	280	118	2980	635	650			+	+
6840	Turkse Tortel		1		4		2		2	13	6	13	2				+	+
6870	Zomertortel																+	+
7120	Halsbandparkiet		5	12	18	14	7	6	15	18	8	7	14	11			+	+
7240	Koekoek																+	+
7610	Bosuil						1		1				1				+	+
7670	Ransuil		2				2										+	+
7680	Velduil	B									1						+	+
7780	Nachtzwaluw																+	+
7950	Gierzwaluw																+	+
8310	Ijsvogel				2				4		3		4				+	+
8400	Bijeneter	B															+	+
8460	Hop	B															+	+
8560	Groene Specht		8		5		8		13		4		7				+	+
8760	Grote Bonte Specht		20	2	23	1	30		31	1	31		27				+	+
8870	Kleine Bonte Specht	B															+	+
9720	Kuifleeuwerik	B															+	+
9740	Boomleeuwerik		12		16	1	26	17	12	14	17	8	8				+	+
9760	Veldleeuwerik		32		6	23	5	3	41	720	20	13	11	1			+	+
9810	Oeverzwaluw																+	+
9920	Boerenzwaluw																+	+
10010	Huiszwaluw																+	+
10020	Grote Pieper				1				1								+	+
10050	Duinpieper	B															+	+
10090	Boompieper	B															+	+
10110	Graspieper		89	19	57	10	84	6	119	153	54		60				+	+
10140	Waterpieper		2		3		1		1		3		5				+	+
10170	Gele Kwikstaart	B								3							+	+
10190	Grote Gele Kwikstaart		1						3	6		1	1				+	+
10200	Witte Kwikstaart				1	1				4		2					+	+
10202	Rouwkwikstaart	B															+	+
10660	Winterkoning		64		75		141		111		81		87				+	+
10840	Heggenmus		26		78		116		88		75		41				+	+
10990	Roodborst		33		35		41		325		139		81				+	+
11040	Nachtegaal	B															+	+
11060	Blauwborst	B															+	+
11210	Zwarte Roodstaart	B															+	+
11220	Gekraagde Roodstaart	B							1								+	+
11370	Paapje																+	+
11390	Roodborsttapuit		2				22		6		2		2				+	+
11460	Tapuit																+	+
11860	Beflijster	B															+	+
11870	Merel		131		157		110		313	14	276		241				+	+
11980	Kramsvogel		194	19		1	4		72	350	1712	89	358	49			+	+
12000	Zanglijster		29		21		9	2	157	123	21	200	9				+	+
12010	Koperwiek	B	45		73		54	4	410	850	71	61	37				+	+
12020	Grote Lijster				2	2				4	1		1				+	+
12360	Sprinkhaanzanger																+	+
12430	Rietzanger																+	+
12500	Bosrietzanger																+	+
12510	Kleine Karekiet																+	+
12590	Spotvogel	B															+	+
12740	Braamsluiper	B															+	+
12750	Grasmus																+	+
12760	Tuinfluit	B															+	+
12770	Zwartkop	B							7								+	+
13080	Fluit	B															+	+
13110	Tijftjaf		9		1		106		10								+	+
13120	Fitis																+	+
13140	Goudhaan	B	29		11		4		69		88		35				+	+
13150	Vuurgoudhaan	B	1		1		1		8		6		8				+	+
13350	Grauwe Vliegenvanger																+	+
13490	Bonte Vliegenvanger	B															+	+
13640	Baardman		6		4				32		8		10				+	+
14370	Staartmees	B	50		29		18		64		35		48				+	+
14400	Glanskop	B	10		12		5		9		15		5				+	+
14420	Matkop	B			1						2						+	+
14540	Kuifmees	B	3		1		2		3				3				+	+
14610	Zwarte mees	B							24	4	41		13				+	+
14620	Pimpelmees		127		82		64		87		128		113				+	+
14640	Koolmees		165		236		143		174		127		132				+	+
14790	Boomklever						2		3		2		2				+	+
14860	Taigaboombkruiper	B															+	+
14870	Boombkruiper	B	11		10		8		17		18		12				+	+
15080	Wielewaal	B															+	+
15150	Grauwe Klauwier	B															+	+
15200	Klaapekster	B							1								+	+
15390	Gaai		52		39		67		104		59		70				+	+
15490	Ekster		122		110		93	14	82	7	86		116				+	+
15600	Kauw		194		121		107	1	236	870	125		136	1			+	+
15630	Roek	B															+	+
15671	Zwarte Kraai		127		125	4	113	13	135	3	181		210	4			+	+
15673	Bonte Kraai	B									1						+	+
15820	Spreeuw		57	1	55	25	14		5640	4300	357	210	22				+	+
15910	Huisemus		12		7		4						1				+	+
15980	Ringmus	B							6				2				+	+
16360	Vink		87	2	45	9	65	1	465	1900	261	130	201	30			+	+

Tabel 11b. Overzicht resultaten van de wintertellingen en van alle 'losse' waarnemingen in 2007 (vervolg)

16380	Keep	L					38	130	12	59	4			+	+
16380	Europese Kanarie													+	+
16490	Groenling		4		12		65		9		30	1		+	+
16530	Putter					1	7	2	13		7			+	+
16540	Sijs						62	101	85	40	16	3		+	+
16600	Kneu						40					3		+	+
16630	Barmsijs specie			1						12		2		+	+
16630	Barmsijs Grote	B					8				5			+	+
16660	Kruisbek									2				+	+
17100	Goudvink	B	6		4		11	3	15	1	7			+	+
17170	Appelvink	B												+	+
18470	Ijsgors							2		1				+	+
18500	Sneeuwgors	B												+	+
18570	Geelgors	B												+	+
18770	Rietgors		1	1	16	1	25		8		2			+	+
20800	Zwarte Zwaan	L												+	
aantal exemplaren			2724	991	2670	551	2428	195	10772	10111	8146	4127	4473	912	
aantal soorten			79	18	82	27	80	20	87	41	87	30	90	20	94
aantal soorten v + o														181	106

b = broedvogel

v = verblijvend (inclusief jagend en rondtrekkend);

o = overvliegend/doortrekkend

L = alleen in Lentevreugd waargenomen

B = alleen in Berkheide waargenomen

geen vermelding = beide gebieden

Overige fauna

In tabel 12 is een overzicht opgenomen van de overige diersoorten die in Berkheide (Bh) en Lentevreugd (Lv) zijn aangetroffen in 2006 en 2007. Voor de goede orde wordt er hier op gewezen dat het volgende overzicht geen enkele volledigheid pretendeert. Het gaat om losse waarnemingen, gedurende het gehele jaar verzameld. Nadere gegevens over vindplaats en datum zijn opgenomen in het archief van de Werkgroep Berkheide. Alle waarnemingen zijn gedaan in Berkheide, waarbij aan de westgrens alleen waarnemingen tot en met en vanaf het strand zijn meegenomen.

Tabel 12. Overige fauna in 2006 en 2007

Overige fauna in 2006						Overige fauna in 2007					
Zoogdieren	Bh	Lv	Libellen	Bh	Lv	Zoogdieren	Bh	Lv	Libellen	Bh	Lv
Bruine rat	+		Band Heidelibel		+	Bruinvis	+		Bloedrode Heidelibel	+	+
Bunzing	+	+	Bloedrode Heidelibel		+	Bunzing	+		Bruine Glazenmaker	+	+
Damhert	+		Bruine Glazenmaker		+	Damhert	+		Bruinrode Heidelibel	+	+
Dwergmuis	+		Bruinrode Heidelibel		+	Eekhoorn	+		Geelplekheidelibel		+
Eekhoorn	+		Geelplekheidelibel		+	Egel	+		Gewone Oeverlibel	+	+
Egel	+		Gevlekte Glanslibel		+	Haas	+	+	Glassnijder	+	+
Haas	+	+	Gewone Oeverlibel		+	Hermelijn		+	Grote Keizerlibel	+	+
Kat	+		Glassnijder		+	Kat	+		Paardenbijter	+	+
Konijn	+		Grote Keizerlibel		+	Konijn	+		Platbuik	+	+
Mol	+		Paardenbijter		+	Mol	+		Steenrode Heidelibel	+	+
Ree	+	+	Platbuik		+	Ree	+	+	Viervlek	+	+
Vos	+	+	Steenrode Heidelibel		+	Spitsmuis specie	+		Vroege Glazenmaker		+
Wezel	+		Viervlek		+	Vleermuis specie	+		Vuurlibel	+	+
Zeehond Gewone	+		Vroege Glazenmaker		+	Vos	+	+	Zuidelijke Glazenmaker	+	
Zeehond Grijze	+		Vuurlibelle		+	Wezel	+		Zuidelijke Keizerlibel	+	
			Zuidelijke Glazenmaker		+				Zwarte Heidelibel	+	
Reptielen/Amfibieën			Zwarte Heidelibel		+	Reptielen/Amfibieën			Zwervende Heidelibel	+	+
			Zwervende Heidelibel		+						
Bruine Kikker	+					Boomkikker	+	+			
Duinhagedis	+		Juffers			Bruine Kikker	+		Juffers		
Gewone Pad	+					Duinhagedis	+				
Groene Kikker	+		Azuurwaterjuffer		+	Gewone Pad	+		Azuurwaterjuffer	+	+
Roodwangschildpad	+		Bruine Winterjuffer	+	+	Groene Kikker	+		Bruine Winterjuffer	+	+
Rugstreepad	+		Gewone Pantserjuffer		+	Roodwangschildpad	+		Gewone Pantserjuffer	+	+
			Grote Roodoogjuffer		+	Rugstreepad	+	+	Houtspanjuffer	+	+
			Houtspanjuffer		+	Kl. Watersalamander	+		Kleine Roodoogjuffer	+	+
			Kleine Roodoogjuffer		+				Lantaarntje	+	+
Dagvlinders	+		Lantaarntje		+	Dagvlinders			Tengere Grasjuffer	+	+
			Tang Pantserjuffer		+				Variabele Waterjuffer		+
Argusvlinder	+	+	Tengere Grasjuffer		+	Argusvlinder	+	+	Vuurjuffer		+
Atalanta	+	+	Variabele Waterjuffer		+	Atalanta	+	+	Watersnuffel	+	+
Bont Zandoogje	+		Vuurjuffer		+	Boomblauwtje	+		Zwervende Pantserjuffer	+	
Bruin Blauwtje	+		Watersnuffel		+	Bont Zandoogje	+	+			
Bruin Zandoogje	+	+	Zwervende Pantserjuffer		+	Bruin Blauwtje	+	+			
Citroenvlinder	+	+				Bruin Zandoogje	+	+			

Tabel 12. Overige fauna in 2006 en 2007 (vervolg)

Dagpauwoog	+		Nachtvinders			Dagpauwoog	+	+	Nachtvinders		
Distelvinder	+					Distelvinder	+				
Gehakelde Aurelia	+	+	Agaatvinder	+		Eikepage	+		Dennenspanner	+	
Groot Dikkopje	+	+	Bonte Worteluil	+		Gehakelde Aurelia	+		Echt Walstrospanner	+	
Groot Koolwitje	+	+	Breedbandhuismoeder	+		Groot Dikkopje		+	Gamma-uil	+	+
Heivinder	+		Gamma-uil	+		Groot Koolwitje	+	+	Geogde Bandspanner		+
Hooibeestje	+	+	Gewone Gouduil	+		Heivinder		+	Gestreepte Goudspanner		+
Icarus Blauwtje	+	+	Gewone Spikkelspanner	+		Hooibeestje	+	+	Gestreepte Houtspanner	+	
Kleingaderd Witje	+		Goudgele Boorder	+		Koninginnepage	+		Gewone Bandspanner	+	+
Klein Koolwitje	+	+	Huismoeder	+		Icarusblauwtje	+	+	Grote Beer	+	
Kleine Parelmoervinder	+	+	Jacobsvinder	+		Klein Gaderd Witje		+	Jacobsvinder	+	+
Kleine Vos		+	Sint Jansvinder	+		Klein Koolwitje	+	+	Sint Jansvinder	+	+
Kleine Vuurvinder		+	Koperuil	+		Kleine Vos	+	+	Klaversspanner	+	
Landkaartje		+	Nazomeruil	+		Kleine Vuurvinder	+	+	Klein Groen Bandspanner		+
Oranje Luzernevinder	+		Piramidevinder	+		Landkaartje	+	+	Mi-vlinder		+
Rouwmantel			Roodachtige Herfstuil	+		Oranje Luzernevinder		+	Stro Uil		+
Zwartspriddikkopje			Saffraan Gouduil	+		Oranje Zandoogje		+	Var. Breedvleugeluil		+
			Schimmelspanner	+		Zwartspriddikkopje	+	+	Witte Tijger		+
			Volgeling	+					Volgeling	+	
			Windepilstaart	+					Windepilstaart	+	
			Zwarte-c-uil	+					Zwarte-c-uil	+	

Literatuur

- Leeuw J de, JL Hoogenboom, G van Ommering & JC van Reisen (2000). Broedvogelmonitoring Berkheide 1996/1997. Holland's Duinen 37:6-30.
- Leeuw J de, JL Hoogenboom, G van Ommering & JC van Reisen (2003). Broedvogelmonitoring Berkheide 1998/1999. Holland's Duinen 42:40-66.
- Reisen JC, G van Ommering & BJM ter Haar (2004a). Broedvogelmonitoring Berkheide 2000/2001. Holland's Duinen 44:50-70.
- Reisen JC, G van Ommering & BJM ter Haar (2004b). Broedvogelmonitoring Berkheide 2002/2003. Holland's Duinen 45:41-63.
- Reisen JC, G van Ommering & BJM ter Haar (2006). Broedvogelmonitoring Berkheide 2004/2005. Holland's Duinen 49:39-63.
- Ommering G van (2000). Handleiding Vogelpopulatie-onderzoek Werkgroep Berkheide, 11^e uitgave. Werkgroep Berkheide, Katwijk.
- Ommering G van & TJ Verstrael (1987). Vogel van Berkheide. Werkgroep Berkheide/Stichting Publicatiefonds Duinen, Leiden.
- Slaterus R (2008). Broedvogels van Berkheide in 2007. SOVON inventarisatierapport 2008/ 05.

HOLLAND'S DUINEN

Informatie over het onderzoek van Berkheide, Meijndel, Solleveld (voorheen Meijndel Mededelingen). De verantwoordelijkheid voor de inhoud van artikelen of berichten in Holland's Duinen ligt bij de auteur(s).

Redactie: H.G.J.M. van der Hagen
T.J. de Jong
F. v.d. Meer
E. van der Meijden
J.P. Oppentocht

Redactie-adres: Sectie Plantenecologie, IBL
Universiteit Leiden
Postbus 9516
2300 RA Leiden

ISS nummer: 1384-7373 (ISS nummer Meijndel Mededelingen was 1382-1105)

Opmaak: Koring Grafische Vormgeving BV

Druk: Multicopy Den Haag

Afbeeldingen: Foto voorplaat: Gijs ten Napel
Voor zover niet van of via de betreffende (eerste) auteur(s), is bij de in de tekst verwerkte foto's de naam van de fotograaf vermeld.

Oplage: 450

AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS

In Holland's Duinen verschijnen een- of tweemaal per jaar Nederlandstalige artikelen over de biologie van het duin, met name over de terreinen die in het beheer zijn van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Tekst inleveren op papier en op cd (Word). Tabellen aanleveren in standaard word tabel formaat. Figuren op papier aanleveren in direct reproduceerbare vorm, of digitaal aanleveren in JPEG, TIFF, EPS of PDF-formaat (apart en niet opgenomen in de tekst) met een voor drukwerk geschikte resolutie (300 dpi). Grafieken bij voorkeur aanleveren in pdf formaat.

Toezening kan aan een van de redactieleden of direct aan het redactieadres van Holland's Duinen: Postbus 9516, 2300 RA Leiden.