

Pleisterende Regenwulpen *Numenius phaeopus* in Drenthe in 1980-95

Peter Venema

Pleisterende Regenwulpen werden in 15% van de Drentse km-hokken opgemerkt, voornamelijk ten westen van de lijn Hoogezand-Dedemsvaart. De soort kwam van maart tot en met oktober voor, maar het meest in april-mei en in juli. Concentraties werden overwegend op of nabij slaappleaatsen gelokaliseerd, zoals Bunnerveen, Fochteloërveen, Doldersummerveld, Dwingelose Heide en Nijeveen. Pleisterende aantallen vertoonden een dalende trend vanaf 1975, zowel in voorjaar als nazomer. Dit komt door een geleidelijke verschuiving van de foerageer- en slaappleaatsen van Drenthe naar (Noord- en West-)Friesland. Veel Drentse slaappleaatsen werden onregelmatig gebruikt onder invloed van waterpeil en predatiedruk.

In 1994-95 is in Drenthe een onderzoek uitgevoerd naar de Regenwulp. De resultaten worden in dit artikel gepresenteerd, samen met archiefgegevens vanaf 1980. Het onderzoek vormt een vervolg op studies naar de Regenwulp in Drenthe in de jaren zeventig (van Dijk 1976, van Dijk *et al.* 1977, van Dijk 1979, van Dijk & van Os 1982).

Dit artikel beschrijft verspreiding, aantallen, seizoenspatroon, groeps grootte en slaappleaatsen van pleisterende Regenwulpen. De biotoopkeus wordt nader geanalyseerd in een ander verslag (Venema 1997a). Ook trekwaarnemingen, uit dezelfde periode en verzameld voor hetzelfde onderzoek, worden elders behandeld (Venema 1997b). Gegevens over gedrag en voedsel zijn gepubliceerd in Venema (1995 a,b,c).

De algemene indruk van vogelaars uit verschillende delen van Drenthe was dat de Regenwulp ten opzichte van de jaren zeventig minder werd waargenomen in de foerageergebieden. Was er alleen sprake van een veranderd slaaptrekgedrag of van een reële afname? Deze vraag, samen met vragen naar huidige verspreiding en doortrekpatroon in Drenthe, kon onvoldoende worden beantwoord op basis van bestaande informatie. Een onbevredigende situatie, want ongeveer de helft van de voorjaarsaantallen van Nederland en het grootste deel van het zomertotaal in de jaren zeventig werd in Drenthe aangetroffen. Bovendien werden verschillende Drentse slaappleaatsen voor de Regenwulp van internationaal belang geacht (Osieck 1982, Osieck & Braakhekke 1986). Zo was er alle aanleiding om deze vogelsoort in Drenthe opnieuw te onderzoeken.

Methode

Het onderzoek verliep over drie sporen: mobiliseren van tellers van de Werkgroep Avifauna Drenthe (WAD), enthousiasmeren van WAD-Nieuwsbrieflezers en WAD-archiefonderzoek.

Alle gegevens van de Regenwulp werden verzameld op basis van het kilometerhok als plaatsaanduiding en de trefwoorden verspreidsonderzoek, losse waarnemingen en trekwaarnemingen.

In 1994-95 zijn vogelaars benaderd met het verzoek om "hun" atlasblokken te onderzoeken op het voorkomen van pleisterende Regenwulpen. Daarbij werden een handleiding, kaarten en telformulieren toegezonden. Aan de tellers werd gevraagd om hun gebied tussen 15 april en 10 mei en in juli in beide periodes tenminste één keer te tellen (Venema 1997c).

Met het mobiliseren van de WAD-waarnemers kon een goede basis worden gelegd voor het verspreidsonderzoek. Drenthe met ruim gerekende grenzen omvat 2925 km-hokken. Hiervan zijn er in 1994-95 1748 (59.7%) onderzocht (Venema 1997c). Tijdens de voorjaarsstellingen zijn

1463 km-hokken (50.0%) onderzocht, waarvan 533 (18.2%) in beide jaren. De systematische zometellingen omvatten 1051 km-hokken (35.9%), waarvan 268 (9.1%) in beide jaren.

Vanaf maart 1994 t/m november 1995 werd in de WAD-nieuwsbrief aandacht besteed aan het regenwulpenonderzoek. Telformulieren werden via de nieuwsbrief verspreid onder c. 300 vogelaars in de provincie als terugkoppeling naar de WAD-tellers. Bovendien werden potentiële waarnemers verzocht hun losse waarnemingen te noteren en door te geven. Dit leverde verschillende reacties op.

Het WAD-archief is uitgekamd op Regenwulpen (Venema 1997c). Daarbij zijn globale plaatsomschrijvingen tot op kilometerhok en anders kwart- of atlasblok uitgezocht. Onwaarschijnlijkheden zijn nagetrokken of (indien navraag niet mogelijk was) geschrapt.

Aanvullingen werden verkregen uit archieven van de provincie Drenthe en Arend J. van Dijk. Medewerkers van de provincie Drenthe noteerden tijdens het veldwerk voor de tweede ronde broedvogelkartering (1978-91) vrijwel al hun waarnemingen van Regenwulpen. Bijna de hele provincie is zo vanaf 1980 op Regenwulpen onderzocht (al valt de najaarsdoortrek van de Regenwulp deels buiten het veldseizoen van de broedvogelinventarisaties). Een overzicht van de door de provincie getelde gebieden, met onderzoeksjaar, staat in Van den Brink *et al.* (1996).

In 1980-95 zijn vooral in ZW-Drenthe gebieden overgebleven die nooit op het voorkomen van pleisterende Regenwulpen zijn onderzocht (Bijlage 1). Daarnaast prijkt er een witte vlek in het onderzoek ten noorden van Dwingeloo en zijn verschillende grensblokken niet bezocht.

De waarnemingen zijn soms gesplitst in de periodes 1980-90 en 1991-95. De reden hiervoor is de behoefte om behalve een algemeen doortrekpatroon, ook de "actuele" situatie te beschrijven. Onder "voorjaarsstrek" wordt verstaan de periode 1 maart t/m 9 juni. De "najaarsstrek" omvat de periode van 10 juni t/m 31 oktober. De "populatie-omvang" is berekend voor de voorjaarspiek (21 april t/m 5 mei) en de najaarspiek (11-25 juli). Hiertoe zijn de maxima per km-hok voor twee- en meerjaarlijkse periodes gesommeerd.

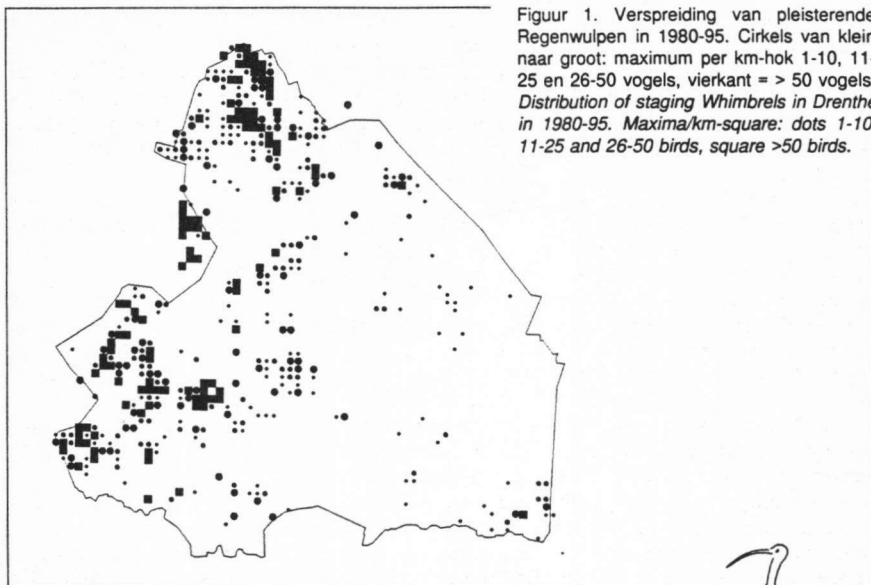
Medewerkers 1994-95: L.A.B. Aalders, J. Annen, J.C. Bedet, E. Bernardus, R.G. Bijlsma, R. Blaauw, A.D. Bode, M. Bonder, D. Bresser, G. Bril, E. van den Broek, D. Bruins Slot, K. Bouma, K. Bouwer, A.J. van Dijk, B. Dijkstra, P.B. Gelderloos, J. van Ginkel, J. Grotenhuis, E. Goutbeek, J.H. Hilbrands, B. Hoentjen, J. Hommes, J.V.W.G. Zuidlaren, H. Kamman, J. Kleine, M. Klemann, K.N.N.V. VWG Assen, H. Koopman, W. Laning, F. Mager, P. Martens, F. Modderkolk, H. Moorlag, J. Mulder, J. Nienhuis, R. Penninx, O. Plantinga, W.J. de Ruiter, J. Santing, H. van Schuppen, H. Sloots, W. Spoelder, H. Steendam, I. Sterken, J. Tuttel, F.A. van Velden, A. Veenstra, P. Venema, Y. de Vries, D. Vogt, H. Westerhof.

Archiefgegevens 1980-93: H. van Berkel, H. de Boer, S. Braaksma, O. de Bruin, A.C.J. Dijkstra, D. Haanstra, C. ten Haken, H. Leijns, W. van Manen, M. Olthoff, J. Oosterloo, E. Oosterveld, Provincie Drenthe, F. de Roder, H. Schipper, J. Schoppers, S. van der Veen, VWG De Koperwiek, H. Wessels, H. Zwaagstra en veel personen uit de lijst van 1994-95.

Resultaten

Verspreiding

In 1980-95 zijn Regenwulpen aangetroffen in alle delen van de provincie, maar het meest ten westen van de lijn Dedemsvaart-Hoogezand (Figuur 1). Uit 440 km-hokken (15% van Drenthe) is ooit in 1980-95 een pleisterende Regenwulp gemeld. Gesommeerd voor de periode 1980-95 waren in maart tot en met oktober respectievelijk 6, 309, 172, 17, 110, 28, 12 en 1 blokken door Regenwulpen bezet. Gebieden waar meer dan 50 Regenwulpen zijn gezien, omvatten 25% van die 440 hokken. Hokken met 1-10, 11-25 en 26-50 vogels omvatten achtereenvolgens 35%, 22% en 18% van de maximale verspreiding.



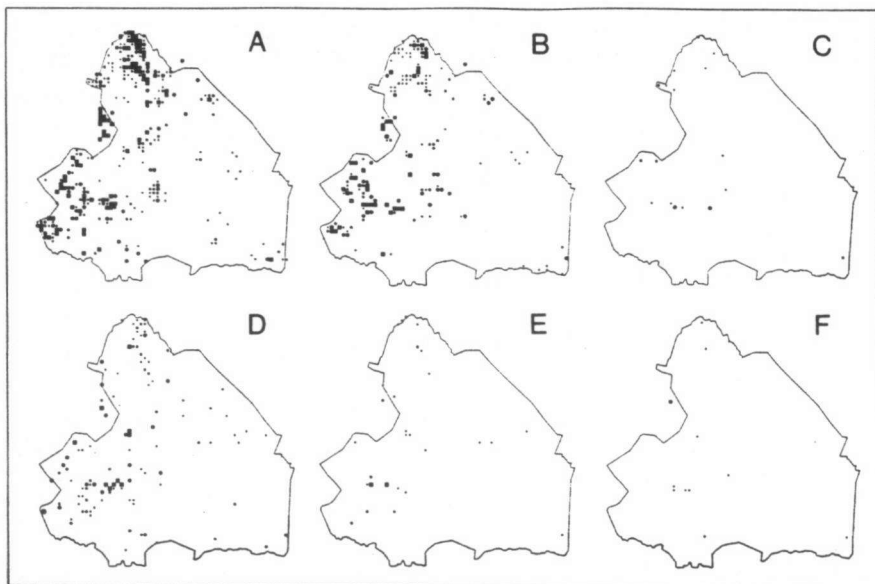
De eerste vogels, vaak enkelingen, zijn vooral gezien in gebieden die later in het seizoen concentraties herbergen: Dwingelose Heide, Fochteloërveen en Bargerveen (Figuur 2). In april duiken her en der meer dan 50 Regenwulpen per km-hok op. Belangrijke gebieden zijn de Matsloot, Peizer- & Eeldermeden, Bunnerveen, Grote Masloot, Fochteloërveen, Wapserveense Aa, Oude Vaart, Dwingelose Heide en de omgeving van Nijeveen. In mei krimpt de verspreiding in rond de genoemde kernen. Het valt op dat in ZW-Drenthe nog vrij veel grote groepen zijn gezien. In de kop van de provincie zijn grote groepen in mei veel schaarser dan in april. De verspreiding bereikt in juni een dip. De verspreiding in juli toont een vrij diffuus beeld. Er zijn geen grote aaneengesloten pleisterplaatsen. Grotere groepen zijn alleen op of bij slaapplekken gemeld: Bunnerveen, Fochteloërveen, Diependal, Doldersummerveld, Dwingelose Heide en Nijeveen.

In augustus is de Regenwulp spaarzaam verspreid in Drenthe. Alleen de Dwingelose Heide trekt nog grotere groepen aan. Waarnemingen in september en oktober zijn gelukstreffers, vaak uit gebieden waar intensief naar vogels wordt gekeken.

Aantallen

In 1980-93 zijn jaarlijks 48 tot 160 waarnemingen verricht van pleisterende Regenwulpen. Tijdens de onderzoeksjaren 1994 en 1995 bedroeg het aantal waarnemingen resp. 248 en 212. Het totaal aantal vogels per jaar bedroeg in 1980-93 657 tot 2898. In 1994 en 1995 zijn resp. 4477 en 5227 vogels geteld. De toename in deze twee jaren is het gevolg van gericht onderzoek door veel vogelaars.

Schattingen op basis van meerjaarlijkse vergelijking in aantallen en verspreiding geven een redelijke indruk van het aantal in Drenthe pleisterende Regenwulpen (Tabel 1).



Figuur 2. Verspreiding van pleisterende Regenwulpen per maand in 1980-95 (A-F = april-september). Cirkels van klein naar groot: maximum per km-hok 1-10, 11-25 en 26-50 vogels, vierkant = > 50 vogels. *Monthly distribution of staging Whimbrels in Drenthe in 1980-95 (A-F = April-September). Maxima/km-square: dots 1-10, 11-25 and 26-50 birds, square >50 birds.*

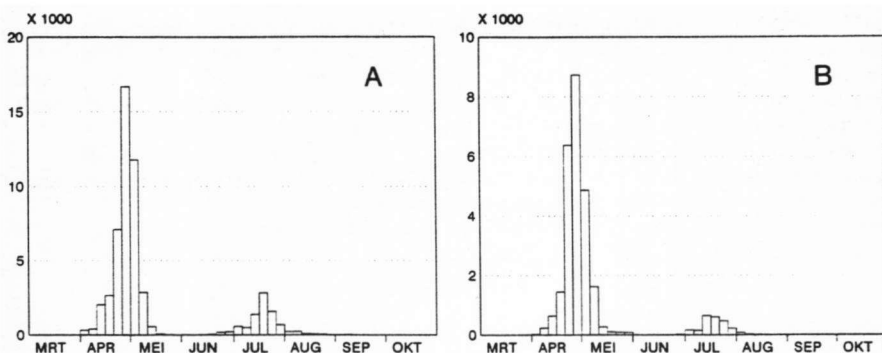
Tabel 1. Schatting van het minimum en maximum aantal Regenwulpen dat tijdens de doortrekpieken in voorjaar en zomer in Drenthe pleistert (1975-79 naar Van Dijk & Van Os 1982). In 1986-90 is weinig onderzoek verricht; de schatting kan voor deze periode te laag zijn. *Estimated minimum and maximum number of staging Whimbrels in Drenthe in spring and summer (1975-79 after van Dijk & van Os 1982). Estimate for 1986-90 may be too low.*

Periode Period	Voorjaar Spring		Zomer Summer	
	min	max	min	max
1975-79	11000	16500	3000	8000
1980-85	6000	17000	900	2300
1986-90	3100	6100	460	820
1991-95	4000	10400	220	850

Seizoenspatroon

Er is uit de winterperiodes 1980-95 één regenwulpmelding: 4 exemplaren op 3 januari 1987 bij het Fochteloërveen. In maart verschijnen de eerste voorjaarstrekken. De vroegste waarneming was in 1980-90 op 12 maart 1987 en in 1991-95 was het 10 maart 1995. Pas begin april komen waarnemingen van de Regenwulp boven het maaiveld uit (Figuur 3). De doortrekpiek in het voorjaar valt in de laatste pentade van april. De mediane doortrekdatum tijdens de voorjaarstrek was in 1980-90 29 april en in 1991-95 28 april. In de tweede helft van mei pleisteren er vrijwel geen Regenwulpen in Drenthe. In de loop van juni komt de najaarstrek op gang. De aantallen zijn kleiner dan in het voorjaar. De mediane doortrekdatum in 1980-90 en 1991-95 bleef gelijk:

17 juli. Na half augustus zijn er weinig pleisterende Regenwulpen gemeld. In september 1980-90 zijn er in totaal 65 vogels gezien, in 1991-95 zeven. De laatste datum is 1 oktober 1981 (2 ex.).



Figuur 3. Aantal pleisterende Regenwulpen in Drenthe, gesommeerd per pentade in 1980-90 (a) en 1991-95 (b). *Number of staging Whimbrels in Drenthe, summed per pentade for 1980-90 (a) and 1991-95 (b).*

Groepsgrootte

Regenwulpen pleisteren meestal in kleine groepen. De groepsgrootte bedroeg in 1980-95 1-10 ex. (52%), 11-25 ex. (21%), 26-50 ex. (13%), 51-100 ex. (7%) en >100 ex. (7%). Deze verdeling wordt beïnvloed door relatief grote groepen op slaapplaatsen. Zonder de slapende vogels zijn er meer kleine en minder grote groepen (Venema 1997c). De grootste foeragerende groepen omvatten 310, 300, 260 en 192 vogels.

Tijdens de doortrekpieken in april-mei en juli zijn de groepen gemiddeld het grootst (Tabel 2). Slapende vogels buiten beschouwing gelaten zijn in 1980-95 per jaar gemiddeld 10 tot 41 vogels per groep gezien. De gemiddelde groepsgrootte in de hele periode was 21.1 (n=1610 groepen).

Tabel 2. Groepsgrootte van pleisterende Regenwulpen in 1980-95 zonder de vogels op slaapplaatsen. N = aantal groepen. *Flock size of staging Whimbrels (excluding roosts) in Drenthe in 1980-95. N = number of flocks.*

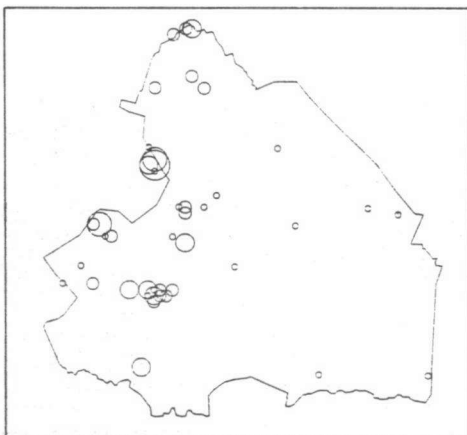
Maand <i>Month</i>	N <i>N</i>	Spreiding <i>Range</i>	Gemiddeld <i>Mean</i>	SD <i>SD</i>	Mediaan <i>Median</i>
Maart	6	1-9	2.6	2.8	2
April	848	1-310	25.0	37.3	12
Mei	385	1-250	17.1	28.3	9
Juni	42	1-70	8.5	13.9	3
Juli	237	1-213	17.9	33.8	7
Augustus	76	1-100	6.3	13.0	2
September	15	1-30	4.8	7.3	2
Oktober	1	-	2.0	-	2

Slaapplaatsen

Regenwulpen overnachten meestal gezamenlijk in vennen, op natte graslanden of vloeivelden en in andere natte biotopen. In 1968-80 waren 29 slaapplaatsen bekend waarop Drentse Regenwulpen overnachtten (van Dijk & van Os 1982). Van deze lagen er acht buiten de provincie.

In 1980-95 zijn op 43 locaties in Drenthe slapende Regenwulpen aangetroffen (Figuur 4, Bijlage 2). Ook buiten de provincie zijn slaappleaatsen vastgesteld. Het aantal slaappleaatsen lijkt na 1980 te zijn toegenomen. Van Dijk en Van Os (1982) voegden echter de dicht bij elkaar gelegen slaappleaatsen op o.a. de Dwingelose Heide en Fochteloërveen samen tot één slaappleaats. Eenzelfde procedure zou voor de gegevens uit 1980-95 neerkomen op 25 slaappleaatsen. Slaappleaatsen van vóór 1980, waarvan nadien geen waarnemingen bekend zijn, betreffen in Drenthe het Peizerdiep, Tynaarlo, Esmeer, Rolderveld, Balloërveld, Zuid-Hijkerzand, Gijssester Koelen, Boerenveense Plassen en Veenoord. Een deel van deze plaatsen stond ook voor 1980 al bekend als onregelmatig gebruikte slaappleaats.

De groepsgrootte op de slaappleaatsen bedroeg 1-10 ex. (28%), 11-25 ex. (12%), 26-50 ex. (14%), 51-100 ex. (12%) en > 100 ex. (35%). In de afgelopen jaren zijn grote groepen op slaappleaatsen schaarser geworden. Het maximum op één slaappleaats bedroeg in 1975-79 10.112 vogels, in 1980-85 2700 ex., in 1986-90 1300 ex. en in 1991-95 574 ex.



Figuur 4. Slaappleaatsen van Regenwulp in Drenthe in 1980-95. Maxima oplopend van 1-50 ex, 51-250 ex, 251-1000 ex, 1001-2500 ex naar >2500 ex. *Whimbrel roosts in Drenthe in 1980-95, with maxima of 1-50, 51-250, 251-1000, 1001-2500 and >2500 birds/roost (increasing circle size).*

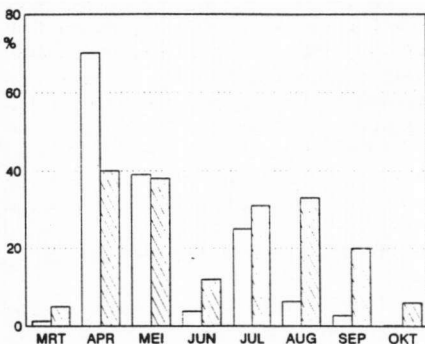
Discussie

De maandelijkse presentie van pleisterende Regenwulpen in Drenthe verschilt behoorlijk van de Nederlandse (Figuur 5). Kenmerkend voor Drenthe is een ruime verspreiding in april en ten opzichte van heel Nederland een beperkte verspreiding in de nazomer. Het verschil wordt verklaard door een via het binnenland lopende voorjaartrekroute en een meer langs de kust gerichte najaarstrek (SOVON 1987, van den Brink *et al.* 1992).

De verspreiding in 1980-95 lijkt op die in 1970-80 (van Dijk & van Os 1982) maar er zijn ook verschillen. In Noord-Drenthe is de verspreiding gekrompen ten oosten van Eelde en oostelijk van Assen. In het noordelijke Hunzedal lijkt de verspreiding nu wat ruimer. In ZW-Drenthe is vooral tussen het Oranjekanaal en boswachterij Dwingeloo de verspreiding ingekrompen. In ZO-Drenthe, rondom het Bargerveen, zijn meer Regenwulpen aangetroffen dan in 1970-80. Uit 1970-80 zijn geen aantallen per foerageergebied gepubliceerd (van Dijk & van Os 1982). Het is daarom niet mogelijk om aan te geven of er in de foerageergebieden verschuivingen van het zwaartepunt zijn opgetreden.

In 1991-95 pleisterden veel minder Regenwulpen in Drenthe dan in de jaren zeventig. Het voorjaarsmaximum bedroeg nog maar 40-60% van het aantal in het decennium daarvoor. In de

zomer is de afname nog dramatischer: de juli-piek omvat slechts 7-10% van het aantal dat in 1975-79 werd vastgesteld (van Dijk & van Os 1982). De daling komt goed overeen met het



Figuur 5. Maandelijkse presentie van Regenwulp in Drenthe (blanco, 1980-95) en Nederland (gearceerd, 1978-83, SOVON 1987). *Monthly presence of Whimbrels in Drenthe (white, 1980-95) and The Netherlands (hatched, 1978-83, cf. SOVON 1987).*

beeld van slaappleatstellingen op de Dwingelose Heide: 5000-1600 Regenwulpen in de jaren zeventig (van Dijk & van Os 1982) en 500-155 ex. in 1991-93 (Kleine & van Eerde 1994). Het was al bekend dat de topaantallen uit 1975-79 in de daaropvolgende jaren niet meer in Drenthe pleisterden (van Dijk & van Os 1982). De afname houdt waarschijnlijk geen verband met de populatieomvang als geheel. In de voornaamste broedgebieden (IJsland, Finland, Rusland) is de populatie stabiel of groeiend (Hagemeijer & Blair 1997). De afname op slaappleatsen in Drenthe is niet het gevolg van meer overnachtingen in het foerageergebied (Venema 1997c). In Drenthe zijn geen nieuwe plaatsen ontdekt waar de "ontbrekende", duizenden Regenwulpen slapen (Bijlage 2). Engelman (1996) wijst op een groot aantal Regenwulpen op slaappleatsen in centraal en oostelijk Friesland in het midden van de jaren tachtig. Later zijn de aantallen ook daar sterk afgenomen en zijn grote aantallen gaan overnachtingen in de landaanwinningen langs de Friese en Groninger Waddenkust (Engelman 1996). Deze vogels foerageren overigens nog altijd in het Friese binnenland. Het ziet er dus naar uit dat het zwaartepunt van de pleisterende Regenwulpen geleidelijk steeds verder naar het noordwesten is verschoven. Deze verschuiving kan zijn veroorzaakt door het meer of minder geschikt worden van slaappleatsen en/of foerageergebieden. Uit onderzoek naar gedrag en voedsel van de Regenwulp in Noord-Drenthe bleek dat verdroging van graslanden een rol kan spelen door beperking van het voedselaanbod van regenwormen, vooral als er weinig emelten zijn (Venema 1995a,b). Behalve door verdroging staat de beschikbaarheid van voedsel voor Regenwulpen onder druk door verstoring (Venema 1995a).

Verdroging kan ook een rol spelen op slaappleatsen. In de afgelopen decennia zijn veel heidevelden steeds verder verdroogd (hoewel in een aantal grote natuurgebieden een herstel op gang is gekomen). In droge jaren zijn slaappleatsen voor de Vos *Vulpus vulpus* gemakkelijker te bereiken. Hierdoor kunnen slaappleatsen (tijdelijk) ongeschikt zijn. Ook verstoring door de Havik speelt mogelijk een rol van betekenis (Engelman 1996, Bijlsma pers.med.). De Havik is in Drenthe in 1978-95 toegenomen van 70 naar 300 paren (van den Brink *et al.* 1996). Echter, de populatieontwikkeling van de Havik loopt niet parallel aan het afnemende aantal Regenwulpen op slaappleatsen. Na 1983 vlakke de groei van de havikpopulatie in ZW-Drenthe af en na 1990 daalde de populatie zelfs (van den Brink *et al.* 1996). Het maximum aantal Regenwulpen op de slaappleatsen bleef in de gehele periode gestaag dalen. Als prooi neemt de Regenwulp een bescheiden positie in. Bijlsma (1993) meldt één Regenwulp op 3682 prooien (547 in april) van de Havik in Drenthe. In het WAD-archief zitten slechts drie waarnemingen van een geplukte Regenwulp al zijn er meer waarnemingen bekend (med. A.J. van Dijk & R.G. Bijlsma). Haviken verstoren beslist Regenwulpen maar dat doen andere roofvogels ook (Venema 1995a). Het is niet

bekend of de huidige slaappleatsen langs de Friese en Groninger Waddenkust beduidend minder last hebben van predatoren dan de Drentse.

De Dwingelose en Kraloër Heide en Fochteloërveen zijn natuurgebieden die (mede) vanwege de pleisterende Regenwulpen werden opgenomen in de lijst van belangrijke waterrijke vogelgebieden in Nederland (Osieck 1982, Osieck & Braakhekke 1986). Voor deze gebieden werd 500 vogels als criterium gebruikt (1%-norm) maar in 1986 is al rekening gehouden met een te lage inschatting van de populatie waardoor de norm minstens 1500 ex. zou moeten zijn. Het meest recente criterium gaat uit van een populatieomvang groter dan 600.000 vogels; de 1%-norm is gesteld op 6.500 Regenwulpen (Meininger *et al.* 1995). Zelfs de provincie als geheel haalt in een "slecht" regenwulpenjaar de 1%-norm niet. Dit bewijst hoe betrekkelijk het gebruik van 1%-normen is: de Dwingelose Heide en Fochteloërveen zijn niet op slag minder waard geworden!

Summary: Staging Whimbrels *Numenius phaeopus* in Drenthe in 1980-95

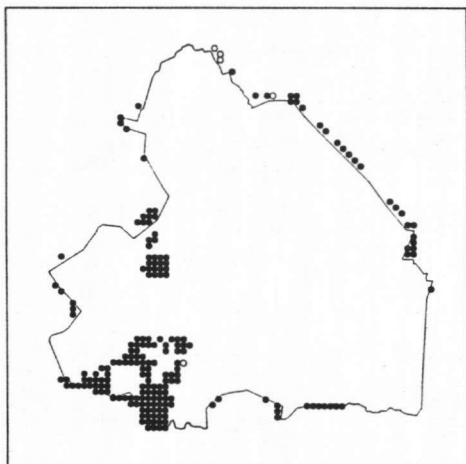
Staging Whimbrels are widespread in the province of Drenthe, mainly occurring east of the line Dedemsvaart-Hoogezand. Birds are present from March (very scarce) through October (ditto), showing distinct peaks in April-May and July (Fig. 1). Median dates of presence in spring in 1980-90 and 1991-95 were respectively 29 and 28 April; in summer it was 17 July in both periods. Concentrations were recorded at or near roosts, such as Bunnerveen, Fochteloërveen, Doldersummerveld, Dwingelose Heide and Nijeveen. Staging numbers have declined since the mid-1970s, both in spring and summer (Table 1). This was mainly caused by a shift in foraging and roosting sites from Drenthe into Friesland, i.e. some 20-50 km to the west of Drenthe. Flock size of staging birds peaked in April, May and July and averaged 21 birds for the entire period. Many roosts are known throughout Drenthe, many of which were used irregularly (depending on suitability with respect to water level and predation). Roost assemblages in Drenthe have become increasingly smaller during 1975-95, as exemplified by the maximal roost size in 1975-79 (10,112 birds), 1980-85 (2700), 1986-90 (1300) and 1991-95 (574).

Literatuur

- Bijlsma R.G. & Wessels H. 1986. Broedvogelinventarisatie Noordwest-Drenthe 1986. Rapport PPD Drenthe, Assen.
- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- van den Brink H., Furda J., van Klinken J. & van Scharenburg K. 1992. Vogelatlas van Groningen. Vereniging Avifauna Groningen/SOVON district Groningen/Provincie Groningen, Groningen.
- van den Brink H.J., van Dijk A.J., van Os B.L.J. & Venema P. 1996. Broedvogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1983. The birds of the Western Palearctic, Vol. III. Oxford University Press, Oxford.
- van Dijk A.J. 1976. Slaapplaatsstellingen van de Regenwulp *Numenius phaeopus* op doortrek in Drenthe. Watervogels 1: 11-14.
- van Dijk A.J., van Vucht H. & Voet H. 1977. Onderzoek naar de Regenwulp in Nederland en België. Vogeljaar 25: 89-91.
- van Dijk A.J. 1979. Onderzoek naar het voorkomen van de Regenwulp *Numenius phaeopus* in Nederland. Watervogels 4: 7-13.
- van Dijk A.J. & van Os B.L.J. 1982. Vogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- van Dijk A.J., Kleine J. & Koopman E.V. 1988. Fauna-inventarisatie Dwingelderveld 1987. Rapport in eigen beheer, Hoogeveen.
- Engelmoer M. 1996. De betekenis van Nederlandse grasland-ecosystemen voor de Regenwulp *Numenius phaeopus*. In: van der Winden J. Teunissen W.A. & Engelmoer (eds.) M. Niet-broedende watervogels in Nederlandse grasland-ecosystemen: 181-195. IKC Wageningen.

- Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. (eds.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. Poyser, London.
- Kleine J. 1992. Fauna-inventarisatie Dwingelderveld 1991. Rapport in eigen beheer, Dwingeloo.
- Kleine J. & van Eerde K. 1994. Fauna-inventarisatie Dwingelderveld en omgeving 1993. Rapport in eigen beheer, Dwingeloo.
- Meiningier P.L., Schekkerman H. & van Rooyen M.W.J. 1995. Populatieschattingen en 1% normen van in Nederland voorkomende watervogelsoorten: voorstellen voor standaardisatie. *Limosa* 68: 41-48.
- Osieck E.R. 1982. Belangrijke waterrijke vogelgebieden in Nederland. *Limosa* 55: 43-55.
- Osieck E.R. & Braakhekke W.G. 1986. Aanvullingen en verbeteringen op de lijst van belangrijke waterrijke vogelgebieden in Nederland. *Limosa* 59: 75-81.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.
- Venema P. 1995a. Gedrag van pleisterende Regenwulpen *Numenius phaeopus* in Noord-Drenthe. *Drentse Vogels* 8: 26-37.
- Venema P. 1995b. Voedsel van de Regenwulp *Numenius phaeopus* in het voorjaar in Noord-Drenthe. *Drentse Vogels* 8: 38-43.
- Venema P. 1995c. Slaaptrek en gedrag op een slaapplek van Regenwulpen *Numenius phaeopus*. *Drentse Vogels* 8: 44-48.
- Venema P. 1997a. Biotoopkeus van Regenwulpen *Numenius phaeopus* in Drenthe. *Drentse Vogels* 10: 19-26.
- Venema P. 1997b. Trek van de Regenwulp *Numenius phaeopus* in Drenthe 1980-95. *Drentse Vogels* 10: 37-49.
- Venema P. 1997c. Pleisterende Regenwulpen in Drenthe, voorkomen en biotoopkeus. Achtergronddocument, Peize.
- Werkgroep Inventarisatie Natuur in Drenthe 1992. Natuur in Drenthe. Provincie Drenthe, Assen.
- Wessels H. & Bijlsma R.G. 1987. Broedvogelinventarisatie Noord-Drenthe en Boswachterij Schoonloo 1987. Rapport, Provincie Drenthe Dienst Ruimte en Groen, Assen.

Adres: Poelakkers 1, 9321 EW Peize.



Bijlage 1. Km-hokken die tot het Drentse onderzoeksgebied worden gerekend maar die in de periode 1980-95 niet zijn onderzocht op het voorkomen van de Regenwulp. Een zwarte stip duidt op een niet geteld km-hok, een open cirkel op een niet geteld km-hok waar eigenlijk geen pleisterende Regenwulp verwacht hoeft te worden (open water, bebouwing).

Bijlage 2. Slaapplaatsen van Regenwulpen in 1980-95. Weergegeven is het maximale aantal per locatie, gerangschikt naar km-hok. Tussen haakjes het jaar waarin dit maximum is vastgesteld. - is geen gegevens bekend.

Plaats	Biotoop	Km-hok	April-mei	Juni-aug
1. Matsloot	nat grasland	75213	101 (1994)	2 (1985)
2. Matsloot	nat grasland	75214	260 (1994)	-
3. Leekstermeer	oever, gras	75221	250 (1983)	6 (1985)
4. Bunnerveen	akker	121244	80 (1983)	-
5. Steenbergen	zandgat	122113	250 (1984)	-
6. Bongerveen	veen	122311	120 (1982)	-
7. Fochteloërveen	veen	124112	3 (1990)	-
8. Fochteloërveen	veen	124133	1300 (1989)	-
9. Fochteloërveen	akker	124142	350 (1985)	-
10. Fochteloërveen	veen	124143	2600 (1984)	-
11. Eexterveld	nat grasland	124513	50 (1983)	-
12. Laaghalergroenland	grasland	125343	20 (1990)	-
13. Nieuw Buinen	vloeiervelden	125853	-	3 (1984)
14. Doldersummerveld	heide, ven	161743	120 (1982)	-
15. Doldersummerveld	heide, ven	161744	1120 (1984)	110 (1988)
16. Wapserveld	heide, ven	162715	30 (1989)	-
17. Wapserveld	heide, ven	162811	111 (1983)	-
18. Wapserveense Aa	-	163643	-	50 (1982)
19. Wapserveense Aa	petgaten	163711	10 (1980)	-
20. Westerzand	heide, ven	163743	250 (1988)	10 (1983)
21. Kattemade	nat grasland	163854	500 (1984)	-
22. Diependal	vloeiervelden	171212	1 (1990)	-
23. Diependal	vloeiervelden	171213	-	116 (1984)
24. Diependal	vloeiervelden	171223	160 (1982)	151 (1982)
25. Laaghalerveld	grasland	171311	16 (1990)	-
26. Ellertschaar	zandgat	171641	5 (1985)	12 (1984)
27. Vorrelveen	grasland	172211	8 (1990)	-
28. Brunstinger Plas	veen	172223	290 (1982)	-
29. Dwingelose heide	heide, ven	173100	1630 (1984)	-
30. Davidsplassen	veen	173152	1000 (1982)	600 (1982)
31. Meeuwenplas	veen	173153	36 (1993)	-
32. Moordenaarsveen	veen	173154	-	60 (1988)
33. Holtveen	veen	173251	-	150 (1987)
34. Boekweitenplas	veen	173411	48 (1995)	-
35. Drostenveen	veen	174112	30 (1982)	-
36. Benderse berg	heide, ven	174113	-	800 (1982)
37. Benderse berg	heide, ven	174114	150 (1988)	-
38. Kraloërplas	veen	174115	170 (1993)	-
39. Benderse plassen	veen	174123	120 (1988)	-
40. Valthermond	-	181123	-	6 (1985)
41. Veeningerlanden	-	221131	880 (1984)	-
42. Huttenheugte	zandgat	221645	-	1 (1983)
43. Amsterdamsche veld	-	231243	40 (1993)	-

Enkele slaapplaatsen buiten de provincie waar Regenwulpen vanuit Drenthe overnachten

1. Polder Zuidwending	opspuitrein	74233	574 (1995)	-
2. Canada	zandgat, ven	115851	280 (1984)	210 (1983)
3. Bovenwijde	oever, petgaten	165534	820 (1982)	-
4. Belterwijde	oever, petgaten	211534	700 (1982)	-