

C.M. Lok

INLEIDING

De brandgans bezoekt in het Deltagebied een groot aantal fourageergebieden waarvan het merendeel is gelegen in het Haringvliet/Hollands Diepgebied. Deze gebieden worden niet even intensief bezocht. Zo worden vooral de grasgorzen aan de zuidkant van het Haringvliet zeer intensief gebruikt (Ouweneel, 1971; Van Haperen & Kuypers, 1975; Lok, 1976 en 1978), waarbij begrazingen van enkele duizenden brandgansdagen (bgd) per hectare bereikt kunnen worden. Daarnaast zijn er graslanden waar slechts enkele tientallen bgd/ha of minder worden doorgebracht. Ook van jaar tot jaar blijkt het bezoek per gebied te kunnen variëren. Voor de Westplaat werd als verklaring voor de jaarlijkse verschillende invloed van weersomstandigheden gesuggereerd die de hoeveelheid en de bereikbaarheid van het voedsel kunnen beïnvloeden (Lok, 1978). Daarnaast kan het weer invloed uitoefenen op het totaal aantal brandgansen dat in het Deltagebied verblijft. Echter, door de sterk fluctuerende aantallen per gebied is in het Deltagebied het verloop van de begrazing moeilijk te beschrijven en kan aan jaarlijkse verschillen slechts dan enige betekenis worden gehecht wanneer zij zijn gebaseerd op een groot aantal waarnemingen. Nu zijn er van de winters 1974/75 t/m 1978/79 een vrij groot aantal waarnemingen beschikbaar van de graslanden aan weerszijden van het Zuiderdiep bij Stellendam op Goeree/Overflakkee. Deze winterserie omvat een

drietal milde winters, een uitzonderlijk zachte en een strenge winter zodat een vergelijking van het terrein-gebruik voor verschillende types winter mogelijk is.

METHODE

Het Zuiderdiepgebied *) werd minstens één keer maar meestal meerdere keren per week bezocht, waarbij de aanwezige brandgansen op een kaart werden ingetekend. Bovendien werd van gegevens van andere waarnemers gebruik gemaakt wanneer daarbij een onderscheid tussen grasgorzen en aanliggend bouwland gemaakt kon worden. Dit was belangrijk omdat op het bouwland alleen gedurende de eerste drie winters percelen graszaad beschikbaar waren, die bovendien van jaar tot jaar in omvang varieerden. In deze beschouwing worden deze velden verder niet betrokken. Gegevens werden beschikbaar gesteld door de heren B.W. van Dijk, H. Dries, H. Doeksen, mr. T. Lebet, A.F. van Olphen en G.L. Ouweneel. Gegevens over de weersomstandigheden werden ontleend aan de maandelijkse overzichten van het KNMI. De heer W.H. Prins van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid stelde gegevens beschikbaar over winterse grasgroei.

*) Gedefinieerd als de grasgorzen aan weerszijden van het Zuiderdiep, incl. de Scheelhoek, ten oosten van Stellendam.



brandgansen bij plasje - 2 januari 1976

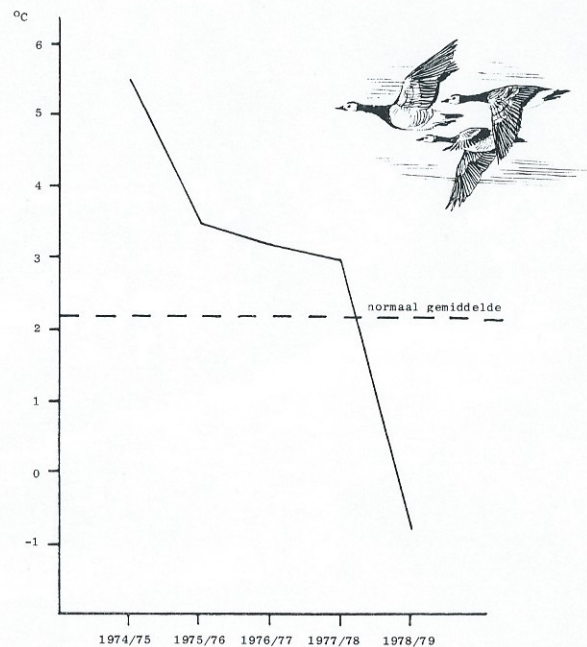
DE INVLOED VAN HET WEER OP DE GROEI EN DE BEREIKBAARHEID VAN HET GRAS

Hoewel grasgroei 's winters in het algemeen gering is en pas in het voorjaar goed op gang komt nadat een bepaalde temperatuursom is bereikt (Postmus, 1976), kan die geringe groei toch van betekenis zijn voor de brandgans omdat deze juist kort gras prefereert. Zo kan enige tijd na de begrazing bij voldoende grasgroei een gebied opnieuw aantrekkelijk worden. Verschillende grassoorten onder andere engels raaigras, Lolium perenne, blijken onder voedselrijke omstandigheden 's winters bij alle temperaturen boven 0°C. te kunnen groeien (Keatinge et al, 1979; Peacock, 1975;

Thomas et al, 1978). Van alle fysische factoren als zonnestraling, relatieve vochtigheid, wind, etc. wordt daarbij steeds de groei het meest bepaald door de temperatuur.

Van de vijf winters moet 1974/75 het gunstigst zijn geweest voor het optreden van grasgroei. Deze winter was uitzonderlijk zacht met een gemiddelde temperatuur van +5.5°C. voor december t/m februari (zie figuur 1). IJsdagen kwamen deze winter in het geheel niet voor. Ook het aantal uren dat de zon scheen was deze winter zeer hoog. De drie daarop volgende winters

Figuur 1: Gemiddelde temperatuur voor december t/m februari gedurende vijf jaren.



waren duidelijk minder zacht en toen zal de grasgroei aanzienlijk minder geweest zijn. In de strenge winter van 1978/79 heeft de grasgroei langdurig stilgestaan. Bij metingen op het Instituut van Bodemvruchtbaarheid werd gedurende de vijf jaren vooral in de zachte winter van 1974/75 duidelijk grasgroei gemeten. Daarbij werd aangetoond dat hoe hoger de voedingstoestand van het gras des te meer opgroenen met daaraan gekoppeld grasgroei, kan voorkomen.

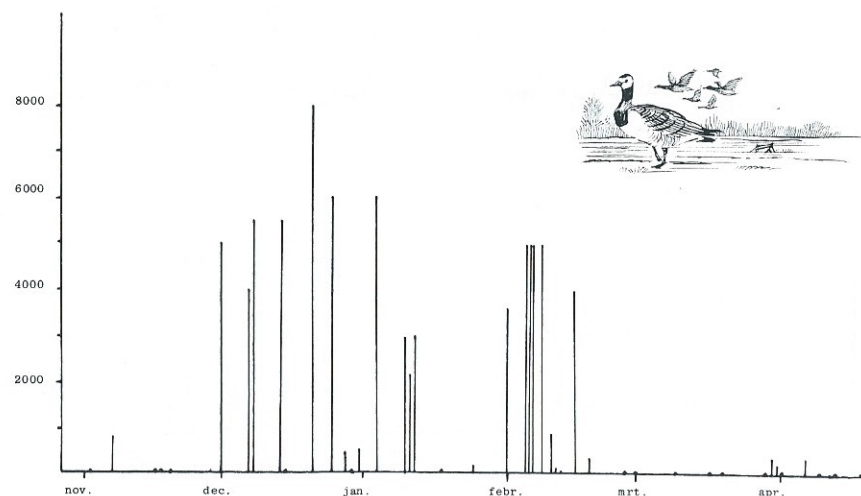
De belangrijkste vorstperiodes in de vijf jaar waren 28 januari tot 7 februari 1976, 8 tot 21 februari 1978 en van eind november tot eind februari 1979 onderbroken door enkele dooiperiodes. De bereikbaarheid van het voedsel was vooral in de winter van 1978/79 slecht ten gevolge van vorst en sneeuwval en wel speciaal in januari en februari. De

sneeuwbedekking was in deze maanden echter niet altijd volledig: door wind en tussentijdse dooi was vaak toch enig gras zichtbaar. Het sneeuwdek was in het Zuiderdiepgebied evenals in veel andere gebieden in het Deltagebied minder dik dan in de rest van Nederland.

In de eerste vier winters was sneeuw maar kort van duur en viel meestal samen met de belangrijkste vorstperiodes.

Op grond van bovenstaande zou men dus afwijkingen van het gemiddelde bezoekpatroon onder invloed van het weer kunnen verwachten in de zachte winter van 1974/75, tijdens de strenge winter van 1978/79 en bij de vorstperiodes in de overige winters.

Figuur 2A: Het verloop van de aantallen brandganzen, *Branta leucopsis*, in het Zuiderdiepgebied in 1974/75.

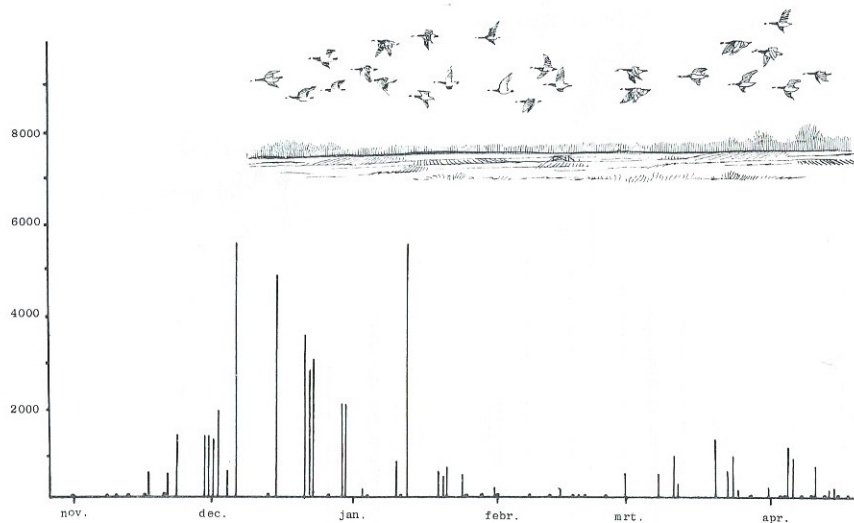


HET AANTALSVERLOOP

Het aantalsverloop op de grasgorzen van het Zuiderdiepgebied voor de verschillende jaren zijn in de figuren 2A t/m 2E weergegeven. Uit deze figuren blijkt dat de brandganzen van ongeveer half november tot ongeveer half april het Zuiderdiepgebied in vaak sterk wisselende aantallen bezoeken. Pas tegen eind november beginnen de brandganzen in wat grotere aantallen in het gebied te verschijnen. Voor die tijd zijn zij al enige weken op de naburige Westplaat of op de Slikken van Flakkee aanwezig, maar zij bezoeken dan slechts incidenteel het Zuiderdiepgebied. Van eind november tot half december is de beste tijd om brandganzen in dit ge-

bied aan te treffen. De ganzen zijn dan vrijwel continu aanwezig en meestal wordt in deze periode het jaarmaximum bereikt, dat vaak rond de 8000 ex. ligt. Langdurig verblijf van grote aantallen gaat dan vaak samen met overnachten op de diverse plaatsen in het gebied. Na half december wordt de aanwezigheid minder voorspelbaar en langzaam nemen de aantallen gemiddeld af. Na eind maart worden de ganzen nog maar weinig waargenomen, hetgeen samenhangt met de neiging van de brandganzen om zich in die periode op de Westplaat en op de Bommelse Gorzen te concentreren en met een verdere afname van het totaal aantal in het Deltagebied. Dit beeld stemt in grote lijnen overeen met de beschrijving van Van Haperen & Kuypers (1975).

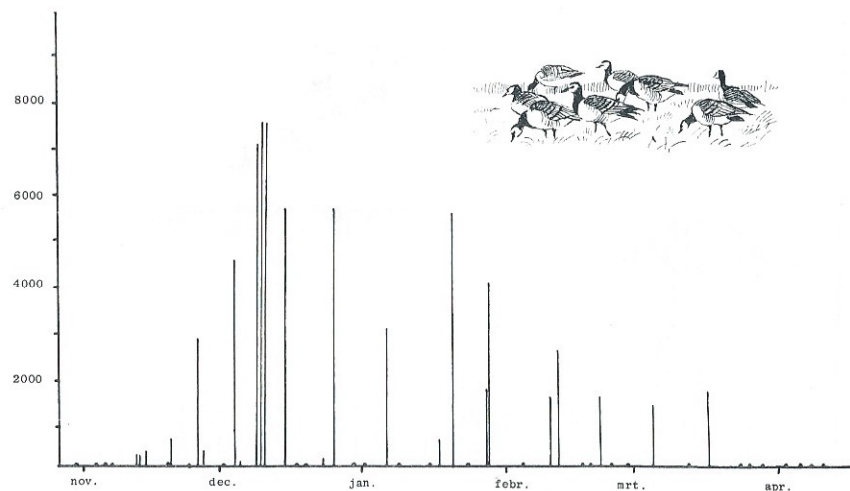
Figuur 2B: Het verloop van de aantallen brandganzen, *Branta leucopsis*, in het Zuiderdiepgebied in 1975/76.



Afwijkingen van het boven beschreven beeld zijn vaak met de weersomstandigheden in verband te brengen. In de uitzonderlijk zachte winter van 1974/75 werd het aantalsverloop op de grasgorzen gekenmerkt door een zeer frequente aanwezigheid van hoge aantallen gedurende december t/m februari (zie figuur 2A). Na een korte afwezigheid eind januari werden er in februari weer regelmatig hoge aantallen tot 5000 ex. waargenomen. In het resterende deel van het winterseizoen daarentegen vertoonden de brandganzen zich veel minder dan gebruikelijk. In 1975/76 waren de aantallen gemiddeld wat lager en was er een periode tijdens en na de vorst van eind januari tot begin februari waarin de ganzen niet op de grasgorzen aanwezig

waren. Het verlaten van de grasgorzen tijdens vorst is een fenomeen dat ook tijdens de vorstperioden van februari 1978 en januari + februari 1979 werd waargenomen en ook voor andere gebieden in het Haringvlietgebied is beschreven (Lok, 1978 en Ganzenwerkgroep, 1979). Tijdens de vorstperioden wijken de ganzen uit naar omliggende gebieden met langer gras of met wintertarwe en in 1979 zelfs naar spruitenvelden. Bij het begin van de vorst van eind november 1978 echter, was er op de grasgorzen nog nauwelijks begrazing door brandganzen geweest en was het gras, mede door het ontbreken van een dik sneeuwdek, beter toegankelijk dan tijdens andere vorstperioden. Het aantalsverloop vertoonde dan ook het voor

Figuur 2C: Het verloop van de aantallen brandganzen, *Branta leucopsis*, in het Zuiderdiepgebied in 1976/77.



deze tijd van het jaar normale beeld van vrijwel continu aanwezigheid van hoge aantallen. In de nawinter van 1979 was er na afloop van de vorst een periode van intensief bezoek die dat jaar zelfs tot eind april voortduurde. Ook op andere plaatsen werden nog laat brandganzen waargenomen. Op de oostelijker gelegen Bommelse Gorzen werden zelfs op 6 mei nog 900 brandganzen geteld terwijl een groepje van zes nog tot de laatste week van mei bleef.

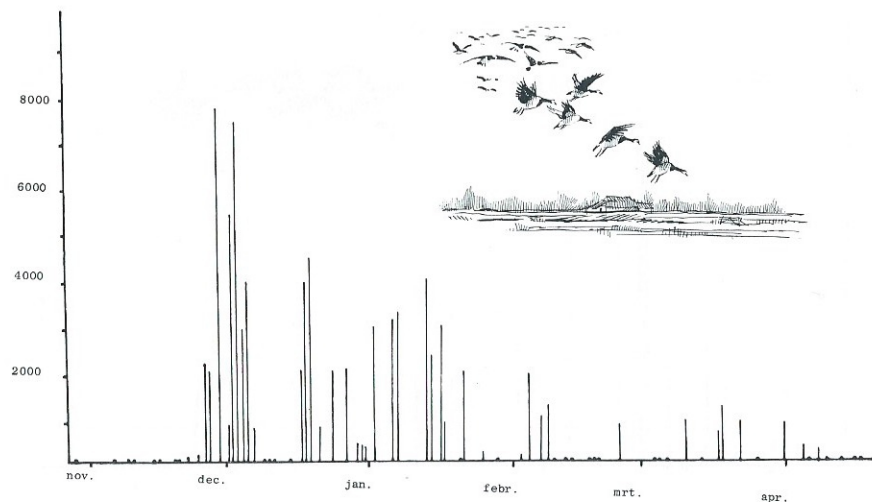
In figuur 3 is het verloop van het aantal bgd dat op de grasgorzen van het Zuiderdiep werd doorgebracht weergegeven. Het totaal aantal bgd varieerde

van 140.000 tot 310.000 met een gemiddelde van ca. 200.000 per seizoen. Illustratief is de sterke relatieve stijging van het aantal bgd in 1974/75 en het vrijwel horizontaal lopen van de curven tijdens vorstperioden in 1975/76 en 1978/79.

DISKUSSIE

Uit figuur 3 blijkt dat het verloop van het aantal bgd in de zeer zachte winter 1974/75 afweek van de vier daarop volgende winters. De totalen van deze vier winters lagen betrekkelijk dicht bij elkaar: 140 000, 185.000,

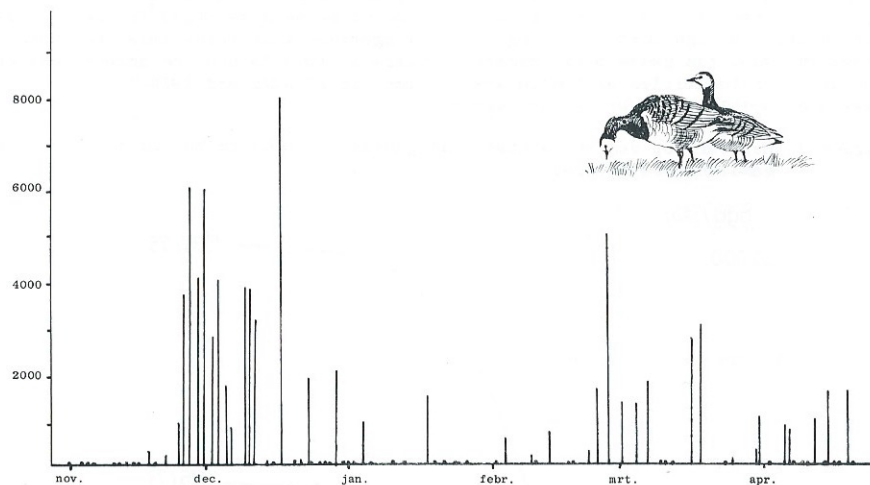
Figuur 2D: Het verloop van de aantallen brandganzen, *Branta leucopsis*, in het Zuiderdiepgebied in 1977/78.



175.000 en 180.000, maar voor 1974/75 werden ruim 300.000 bgd berekend. Ook op de naburige Westplaat werden die winter veel bgd doorgebracht (Lok, 1978), juist terwijl voor het gehele Deltagebied minder bgd (1,1 miljoen) werden berekend dan in de jaren daarna (1,3 tot 1,4 miljoen) en ook de maximum aantallen in het Deltagebied wat lager waren (Ganzenwerkgroep, 1976-1979). Blijkbaar was het de ganzen mogelijk bij het ruimere voedselaanbod van dit jaar meer dan anders de begrazing in enkele van de voorkeursgebieden te concentreren. Het bezoekpatroon (figuren 2A en 3) suggereert dat de ruim 300.000 bgd van dit jaar niet het maximaal mogelijke is ge-

weest: na 19 februari werden immers geen belangrijke aantallen meer waargenomen zodat van grasgroei in maart en april dus nauwelijks meer werd geprofiteerd. Opmerkelijk is dat in de strenge winter 1978/79 ongeveer evenveel bgd werden doorgebracht als in de drie jaar ervoor. Een relatief belangrijk deel van de begrazing vond nu juist plaats in het voorjaar, dus in de tijd dat in de zachte winter 1974/75 nauwelijks meer brandganzen werden waargenomen en ook de begrazing in de overige drie jaar niet zeer intensief was. Omdat een tijdelijk verminderde begrazing dus later weer gecompenseerd kan worden heeft het to-

Figuur 2E: Het verloop van de aantallen brandganzen, *Branta leucopsis*, in het Zuiderdiepgebied in 1978/79.



taal aantal bgd per winter maar een beperkte waarde voor een beschouwing over het verband tussen het terreingebruik en het type winter. Het verloop van de begrazing als weergegeven in figuur 3 is daarvoor beter bruikbaar.

Hoewel de brandgans in het Deltagebied veel gebieden bezoekt en een sterke neiging tot wisselen van terreinen heeft, is er bij voldoende voedselaanbod toch een neiging tot concentratie in enkele

voorkeursgebieden gedurende bepaalde perioden. In begin december gebeurt dat in het Zuiderdiepgebied en in het naseizoen bijvoorbeeld op de Westplaat en de Bommelse Gorzen, respectievelijk dus in perioden dat er nog weinig begrazing plaatsvond of wanneer er weer voldoende gras is gegroeid. Omgekeerd zien we bij verminderde beschikbaarheid van voedsel door een sneeuwdek of door vorst juist een spreiding over een groot aantal gebieden.

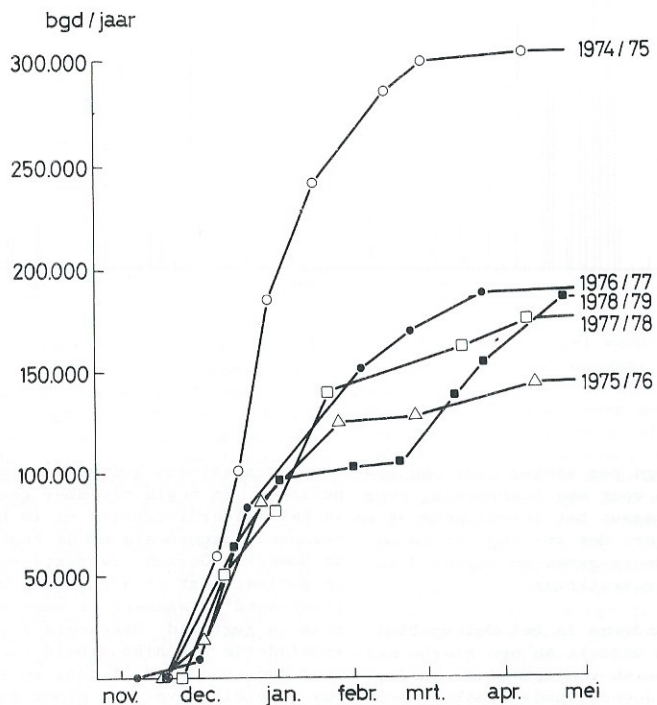
SUMMARY

This paper describes the occurrence of the Barnacle Goose, *Branta leucopsis*, in the Zuiderdiepgebied in relation to the weather conditions during 5 winters. The Zuiderdiepgebied which includes the nature reserve Scheelhoek is situated on the Southern bank of the Haringvliet. From halfway November until the middle of April the geese are present in strongly fluctuating numbers (Figures 2A - 2E). In the first week of December when the maximum of about 8000 is usually reached the geese are present almost permanently in high number. During frost and snow the geese often desert the area for localities with more accessible food like longer swards, winter

wheat and even Brussels sprouts (in 1979). The geese are then scattered over large areas. In the mild winter of 1974/75 (figure 1) the geese were able to concentrate in relatively few localities in the Haringvliet area. The food supply was probably improved then by winter growth of grass. Several grass species are known to show leaf extension at all temperatures above 0°C.

Figure 3 which presents the accumulation of geese days (bgd) in the Zuiderdiepgebied illustrates this increased usage in 1974/75 and the absence during frost in 1975/76 and 1978/79.

Figuur 3: Het verloop van het aantal brandgansdagen (bgd) in het Zuiderdiepgebied gedurende vijf jaren.



LITERATUUR

Ganzenwerkgroep Nederland. 1976-1979. Resultaten van de ganzentellingen. Watervogels 1: 91-102; 2: 102-115; 3: 145-163; 4: 73-91.

Van Haperen, A.M.H. & J.W.M. Kuypers. 1975. Het noordelijk Deltagebied als doortrek en overwinteringsgebied voor wilde ganzen. RIN-rapport.

Keatinge, J.D.H., R.H. Stewart & M.K. Garret. 1979. The influence of temperature and soil water potential on the leaf extension rate of Perennial Ryegrass in Northern Ireland. J. agric. Sci., Camb. 92: 175-183.

Lok, C.M. 1976. De ganzen van het westelijk Haringvlietgebied, winter 1975/76. Watervogels 1: 105-115.

Lok, C.M. 1978. De Westplaat als fourageergebied voor de brandgans *Branta leucopsis*. Watervogels 3: 192-198.

Ouweneel, G.L. 1971. Het voorkomen van de brandgans (*Branta leucopsis*) in het Hollandsdiep-Haringvlietgebied. Limosa 44: 84-101.

Peacock, J.M. 1975. Temperature and leaf growth in *Lolium perenne*. J. appl. ecol. 12: 99-114.

Postmus, J. 1976. Stikstofbemesting van grasland. Stikstof 82: 284-288.

Thomas, H., I.B. Norris & A. Davies. 1978. The influence of weather on grass growth in mid-Wales. J. Sci. Fd. Agric. 29: 298-304.

Adres: Prunuslaan 14,
Rockanje.

