3. Friese, H., 1922-1923. Die europ. Bienen. Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. De Gruyter, Berlin.
4. Kabos, W. J., 1974. De Nederlandse Parasiet- en Bromvliegen. Wetenschappelijke Mededeling 102 Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
5. Kugler, H., 1970. Blütenökologie. Fischer, Stuttgart.
6. Lieftinck, M. A., 1957. De Slobkousbij en haar gewoonten. De Levende Natuur 60: 121-128.
7. Müller, H., 1884. Ein beitrag zur Lebensgeschichte der Dasypoda hirtipes. Verhandlungen des n-a naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlände und Westfalens 41: 1-52.
8. Rozen, J. G. & R. J. McGinley, 1974. Phylogeny and Systematics of Melittidae based on the mature larvae. American Museum Novitates 2545: 1-31.
9. Schletterer, A., 1890. Die Bienen-Gattung Dasypoda Latr. Berliner Entomolog. Zeitschrift 35: 11-57.
10. Simon Thomas, R. T. & A. M. J. Simon Thomas, 1972. Some observations on the behaviour of females of Philanthus triangulum (F.). Tijdschrift voor Entomologie 115: 123-139.
11. Thijsse, Jac. P., 1903. Mijn mooiste zandkuil. De Levende Natuur 8: 21-25, 47-49.

Ganzen in paniek II

T. LEBRET

In een vorige bijdrage over „Ganzen in paniek" (2) heb ik gepoogd een paar aspecten te belichten van het vluchtgedrag van ganzen voor echte predatoren en van hun paniekreacties voor daarop min of meer gelijkende vogels en voor vliegtuigen. Daarbij kwam ook ter sprake, dat vrijwel dezelfde aspecten ook bij andere vlaktevogels te zien zijn. Ik noemde Spreeuwen en Kieviten. Je zou daar meteen Wulpen, Kok- en Stormmeeuwen en Goudplevieren aan kunnen toevoegen. Ook deze vogels reageren op het plotseling verschijnen van een vermeende predator en het algemene gedragspatroon verloopt ook bij die soorten vrijwel altijd volgens hetzelfde model. De reden waarom ik hier nog eens op terug kom, is af te lezen uit bijgaande foto (fig. 1). Deze foto is gemaakt in de Biesbosch op 23 maart 1975 en als wij die bekijken, valt de tegenstelling op tussen hetgeen er op de voorgrond en op de achtergrond gebeurt. Op de voorgrond drijft een troepje Kolganzen, die daar na hun drink- en badpauze van rond de middag nog wat liggen niks te doen. Meer op de achtergrond is een zandplaatje met een rietkraag te zien en daar gaat het minder rustig toe dan op de voorgrond. Een stuk of twintig vogels vliegen tegelijk en in dezelfde richting op: men herkent ca. 18 Wulpen, 3 Stormmeeuwen en 1 Bergeend. Dit was een duidelijk voorbeeld van „paniek-voor-niets". Frappant is ook, dat er drie verschillende vogelsoorten aan deelnemen. Maar wat 't meest opvalt is, dat de Kolganzen op de voorgrond zich *niet* door deze paniek laten aansteken. Zij kijken zelfs nauwelijks op!

Hiertegen valt in te brengen, dat daar twee redenen voor kunnen zijn. De paniek-vogels zaten vlak onder de rietkraag en werden dus echt „overvallen" door een of andere plotselinge verschijning, terwijl de ganzen vanaf het open water wat meer zicht hadden op hetgeen er aan de hand was. De tweede bedenking is, dat het effect van de telelens (400 mm) suggereert, dat de paniek van de Wulpen c.s. zich vlak bij de Kolganzen voltrekt. In werkelijkheid lag daar wel een 70-80 meter tussen. Het is dus in dit opzicht een truc-foto! Maar deze trucage valt weer



Fig. 1. *De Kolganzen op de voorgrond laten zich niet aansteken door de paniek van Wulpen en Stormmeeuwen.*

mee, als wij de achtergrond nog eens beter bekijken: er zitten immers op de achtergrond ook Kolganzen, namelijk 6 stuks, en die vliegen ook niet op, al zijn de halzen iets meer gerekt dan bij de vogels op de voorgrond. Bovendien staan er tegenover één Bergeend die opvliegt, niet minder dan 9 die blijven zitten, zij het in sterk gealarmeerde houding. De meest linkse Bergeend begint zelfs al de wieken uit te slaan. Toch zou je kunnen zeggen, dat de Bergeenden in hun reactie iets meer op de Kolganzen lijken dan op de Wulpen en de meeuwen. Als je er jaren op let, kun je in ieder geval zeggen, dat ganzen niet eens zo erg tot paniek geneigd zijn als andere, kleinere vogelsoorten.

Als er nu tussen ganzen en andere vogelsoorten een verschil bestaat in geneigdheid tot paniek, dan zou het ook kunnen zijn, dat er *binnen* de groep van de ganzen ook weer verschil in paniekgeneigdheid bestaat. Dit is inderdaad het geval. Grauwe ganzen zijn naar mijn ervaring veel minder geneigd tot paniek-voor-niets dan andere, kleinere ganzesoorten. Dat blijkt mooi bij de vergelijking van twee soorten met een goed overlappende biotoop-keuze, met name langs het Haringvliet waar de Grauwe gans — onze grootste soort — vaak in gemengde groepen voorkomt met de Brandgans, die een van onze kleinste ganzesoorten is. Heel vaak heb ik daar gezien dat een plotseling verschijnende of laag over komende Blauwe reiger alle Brandganzen in paniek deed opvliegen, terwijl de Grauwe ganzen wel zeer waakzaam toekeken, maar aan de grond bleven. Zij bekijken de zaak gewoon wat beter en een overbodige paniekvlucht blijft zodoende bij hen achterwege.

Ik noemde in mijn vorige bijdrage al de grote invloed van de stand van de zon. In het voorjaar kan dat een bron van zeer frequente paniek worden. Er zijn dan dagen, waarop trekkende stootvogels en Blauwe reigers ook 's middags blijven overkomen, allemaal uit het zuidwesten. Maar 's middags

staat om 15 uur de zon ook in het zuidwesten! Met andere woorden, telkens komt er een Blauwe reiger, een Buizerd of een Blauwe of Bruine kiekendief met de middagzon in de rug op de ganzen af. Steevast gaan de Brandganzen dan in paniek de lucht in.
Eenmaal bleek mij, dat Grauwe ganzen daar ook in kunnen lopen. Ik was op de terugweg naar de auto en kon kiezen tussen de kortste weg, waarbij ik ca. 400 Grauwe ganzen zou storen, en een kleine omweg, waarbij ik maar 16 Grauwe ganzen zou „lastig vallen".
Er was geen derde weg, dus moest ik de dijk over. Ik stak al met mijn bovenlijf boven de kruin van de dijk uit en verwachtte elk ogenblik de ganzen te zien opvliegen. Tot mijn grote verbazing gebeurde er iets heel anders: de ganzen bleven als aan de grond genageld staan en keken allemaal strak één kant uit. Zij negeerden mij volkomen hoewel ik dicht bij hen was. Pas toen ik ook in hun kijkrichting keek, werd de zaak duidelijk: vanuit de felle middagzon kwam een statige Buizerd aanvliegen, recht op de ganzen aan. Toen hij onder een hoek van ca. 20° boven hen was, gingen de ganzen er als de wind vandoor. Ik zou niet kunnen zeggen of zij mij wel gezien hebben.
Al het bovenstaande valt min of meer onder het hoofd „ganzen in paniek". Ik zonderde in mijn vorige bijdrage de reacties van ganzen op storend gedrag van mensen (andere dan piloten) daarbij uit. Toch zou ik hier willen opmerken, dat er een duidelijk verschil is tussen de reacties van Grauwe ganzen en die van Brandganzen op storend gedrag van mensen. Grauwe ganzen lijken „in-

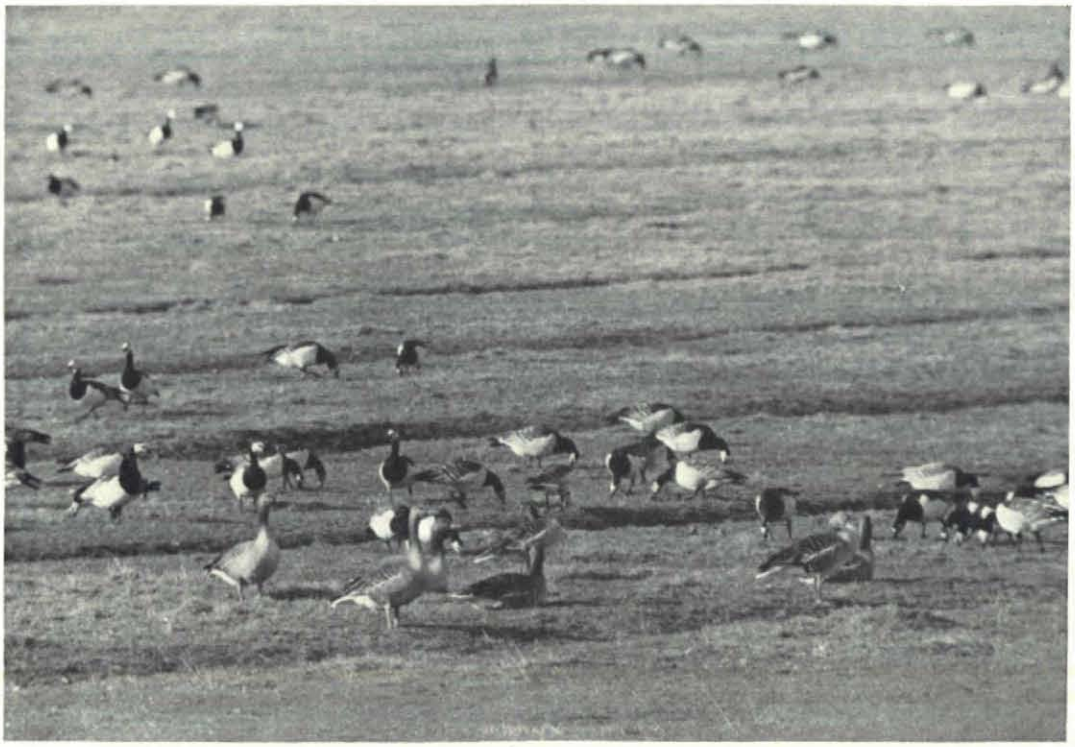


Fig. 2. *Grauwe ganzen staan waakzaam te kijken, de meeste Brandganzen grazen rustig verder.*

De Levende Natuur 79 (4):90-93 (1976)

telligenter" te reageren en zij raken minder gauw in massale paniek dan Brandganzen. Dat is daarom zo opvallend, omdat Grauwe ganzen bejaagd worden en dus alle reden hebben om voor mensen letterlijk doodsbang te zijn. Brandganzen zijn in Europa sedert 1954 overal beschermd en zij zijn nu over het algemeen redelijk mak geworden. Maar als er enkele Brandganzen bij al te dichte nadering van mensen op de wieken gaan, vliegt er soms een grote troep op, die de mensen in kwestie zelfs niet eens gezien hebben. Daar staat dan tegenover, dat in een gemengde groep Grauwe ganzen en Brandganzen eerstgenoemden veel waakzamer blijken te zijn. Toen ik onder de planken van een hek door zo'n gemengde troep probeerde te fotograferen, hadden de Grauwe ganzen mij al gauw in de gaten en bleven oplettend kijken naar wat daar vlak boven de kruin van de dijk leek te bewegen. Maar de meeste Brandganzen, die toch eigenlijk aan de houding van de Grauwe ganzen vlak bij hen konden zien, dat er reden was voor alarm, graasden rustig verder. Figuur 2 laat dit zien.

Tot slot nog even terug naar de relatie ganzen-stootvogels. De Canadese bioloog E. Kuyt, van huis uit Nederlander, doet waterwildonderzoek in de toendra's van het Yukon-gebied. Hij beschrijft twee gevallen van een Steenarend, die Kolganzen aanviel (1). Beide malen ontkwamen de ganzen op het nippertje. Bij het zenden van een overdruk schreef hij, dat zowel Steenarenden als Zeearenden regelmatig op geringe hoogte „patrouilleren" boven ganzen- en eendentroepen om te kijken of zij normaal reageren. Vogels die aangeschoten zijn of om andere redenen niet kunnen vliegen, pikken zij er op die manier uit. Kuyt zag meermalen arenden achter eenden aanzitten, zij het zonder succes. Steenarenden kunnen overigens buitengewoon handig manoeuvreren. „It is an exciting thing to watch" besluit Kuyt en dat zal best!

Litteratuur:

1. Kuyt, E., 1974. Golden Eagles attack White-fronted Geese. Blue Jay 32(4): 227-228.
2. Lebret, T., 1975. Ganzen in paniek. D.L.N. 78: 161-164.

De flora van het industriegebied „Sloterdijk"

JOH. J. FRIESWIJK

In D.L.N. van november 1969 (72: 241-244) en september 1971 (74: 204) besteedde ik in een artikeltje en een korte mededeling enige aandacht aan de plantenwereld van het Amsterdamse industriegebied in aanleg, gelegen tussen de spoorweg Sloterdijk-Halfweg en het Noordzeekanaal. Ook door Mr. F. W. G. C. Rothe werd de aandacht op dit gebied gevestigd, namelijk in D.L.N. van november 1970 (73: 263). Mr. Rothe was degene, die de *Centaurium*-plantjes van de terreinen bij Sloterdijk zonder aarzelen aanduidde als Fraai duizendguldenkruid *(Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce), terwijl ik in 1971, op grond van een determinatie, verricht door Drs. J. Mennema van het Rijksherbarium te Leiden, aannam dat alle *Centauriums* van het gebied ten noordwesten van Sloterdijk tot de soort Echt duizendguldenkruid *(Centaurium minus* Moench) moesten worden gerekend.

In de zomer van 1975 was ik in de gelegen-