

WAARNEMINGEN AAN ZILVERMEEUWEN IN DE BROEDKOLONIE TE WASSENAAR.

(Slot).

IV. DE KOPULATIE — In totaal namen we vele tientallen kopulaties waar. Merkwaardigerwijze was de inleiding van deze kopulaties die alle een gelijksoortig verloop hadden, afwijkend van de beschrijving die Portielje er van geeft. Gedurende den broedtijd hooren we in onze zilvermeeuwenkolonie telkens en telkens weer een geluid dat veel op den lokroep lijkt, maar veel zachter en iets langer gerekt is, ongeveer klinkend als „klloe”. Er ligt een verbazend mooie, weeke klank in. We zullen dit het bedelgeluid noemen. Dikwijls begint het ♀ dit geluid te maken als haar ♂ in de buurt is. Ze loopt dan vlak voor hem heen en weer, telkens „klloe” zeggend, waarbij ze elken keer even den kop achterover knikt, zoodat heel even de snavel in de lucht wijst. We zullen deze handeling kopwippen noemen. Elke bedelroep gaat dus met éénmaal kopwippen gepaard. Het ♀



Fig. 4. *Kopulatie-inleiding van de zilvermeeuw. Het ♀ maakt al kopwippend den bedelroep.*

strijkt dan dikwijls met den snavel langs kop en hals van het ♂, pakt ook diens snavel. Het reageert hierop, wanneer het ♀ volhoudt, met het uitbraken van voedsel, dat het ♀ gulzig opeet. Maar ook hijzelf kan, op het gezicht van de lekkernijen, niet nalaten mee te eten!

De kopulatie nu wordt steeds ingeleid doordat het ♀ met bedelen en kopwippen begint, waarop het ♂ hiermee instemt. Eenigen tijd loopen de twee vogels samen, dan stijgt het ♂ op. Het zakt al spoedig in de hielen door, schuift den staart eenige malen heen en weer over den staartwortel van het ♀ en verricht vervolgens de kopulatie. Bij een vlot verloopende paring blijft dan het ♀ kopwippen en bedelen, maar het ♂ maakt een ander geluid, een snel, voortdurend tot het einde der kopulatie herhaald: „haw — haw — haw — . . .” enz.

Hoewel de eerste eieren pas begin Mei gelegd worden, zien we begin April de eerste paringen. Deze vroege kopulaties, die we op sommige dagen overal, vooral op de soos, te zien krijgen, schijnen niet vlot te verlopen. In vele gevallen werkt het ♀ niet mee en werpt het ♂ af. In andere gevallen stijgt het ♂ op, maar vouwt dan al gauw zijn vleugels op, en blijft, zonder in de hielen doorgezakt te zijn, op den rug van het ♀ staan, kijkt rond of ziet op zijn ♀ neer en stijgt pas af als het ♀ hem afschudt. Soms ook werkt dan het ♀ wel mee, maar is blijkbaar niet in staat, het ♂ voldoende te prikkelen. In weer andere gevallen stijgt het ♂ pas op, nadat het ♀ zich herhaaldelijk zeer opdringerig onder zijn borst heeft geschoven. Het kopulatiegeluid van het ♂ hooren we in dezen tijd nooit. Kenmerkend was bovendien voor deze mislukte(?) kopulaties, dat het ♂ vele malen (tot twaalfmaal toe) opnieuw in de hielen doorzakte, met den staart schudde en dezen onder den staart van het ♀ bracht.

Deze kopulaties wijken af van de beschrijving van Portielje. Portielje's meeuwen-♀♀ namen voor de kopulatie een eigenaardig gestrekte houding aan, die eenigszins doet denken aan één phase van het kopwippen, maar die in waarheid hierop in 't geheel niet lijkt. De bedelroep blijft bovendien achterwege. Deze houding, die Portielje als paringsinleiding beschrijft, konden wij bij de groote mantelmeeuw waarnemen toen we in Artis de gast van den Heer Portielje waren en begrijpelijkerwijze onze belangstelling ons naar den meeuwenvijver trok. Groot was onze verbazing te vernemen dat deze handeling, die wij nooit in onze kolonie gezien hebben, door de Artismeeuwen dikwijls uitgevoerd wordt en daar altijd de kopulatie voorafgaat! Aan een verklaring hiervan zullen we ons niet wagen.

Een merkwaardig geval namen we in 1931 waar. Van een reeds vroeg in het jaar gevormd paar had de man slechts één gaven poot. De andere poot was een eind boven het hielgewricht afgebroken. Deze ♂ trachtte dikwijls te kopuleeren, maar slaagde er niet in zich op het kritieke moment op den rug van het ♀ staande te houden. Soms brachten beide vogels zodoende vijf minuten aan één stuk door met vruchteloze kopulatiepogingen. Het ♂ maakte dan wel voort-

WAARNEMINGEN AAN ZILVERMEEUWEN TE WASSENAAR 249

durend het kopulatiegeluid, dat dus niet op te vatten is als teken van sexuele bevrediging. Het ♀ legde normaal drie eieren, beide vogels broedden, doch de eieren waren volgens de verwachting alle drie onbevruucht. Dit onvolwaardige ♂ had dus toch op een ♀ beslag gelegd.

V. DE „soos” — Op verschillende plaatsen in de kolonie vinden we terreintjes, meest kleine hoogliggende mosvlakjes, waar zich gedurende den geheelen broedtijd een aantal meeuwen ophouden. Op deze terreinen komen nooit nesten te liggen, ze zijn zg. „neutraal terrein”. Een er van hebben we nogal eens onder observatie gehouden en over dit terrein, dat we al vroeger de „soos” noemden, kunnen we de volgende waarnemingen mededeelen, waarnemingen die ons een aanwijzing geven, dat hier belangrijke dingen kunnen gebeuren.

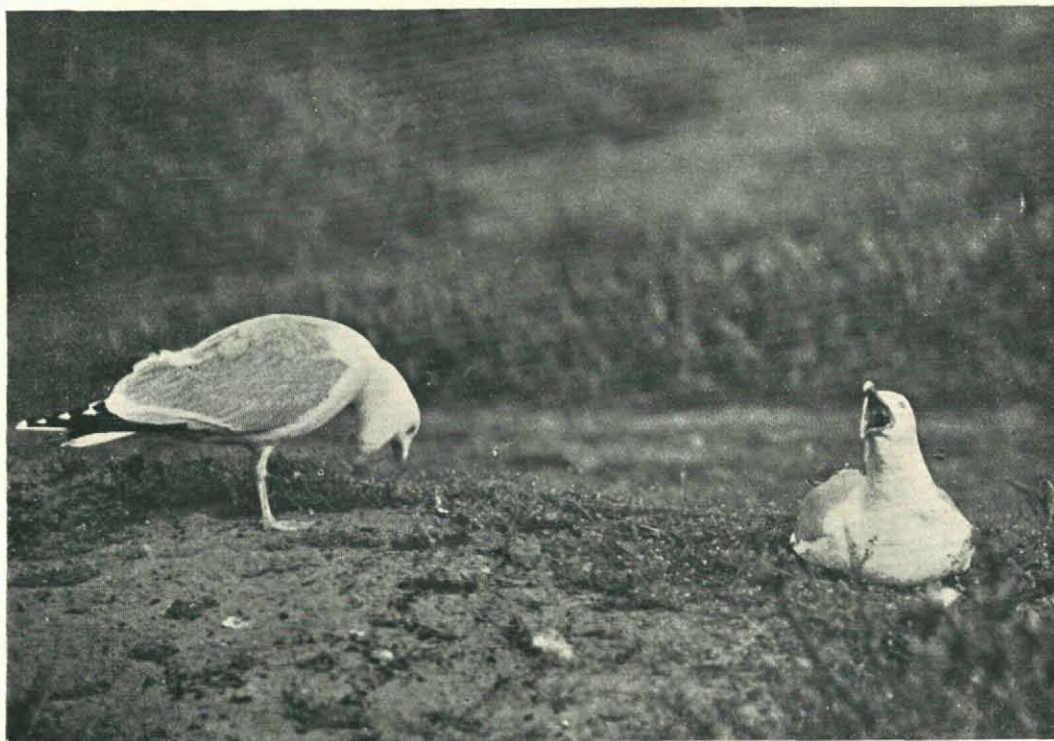


foto N. Tinbergen.

Fig. 5. Het mannetje in de tweede phase. Wassenaar Mei 1931.

We zien op de soos verschillende categorieën van vogels. De witgekleurde vogels, volwassen dieren in pracht kleed, zijn er meestal niet in de meerderheid. Vele vogels zijn in het geheel bruinegekleed, zijn dus éénjarige vogels. Deze jongen zijn ook in den broedtijd nog geheel sociaal en sluiten zich dus bij soortgenooten aan. Gaan die soortgenooten na het voedselzoeken terug naar het broedterrein, dan vliegen vele jonge vogels zodoende mee, en voegen zich bij de meeuwen die ze op het broedterrein aantreffen. De meeste zoeken dan dadelijk den troep van de soos op, mogelijk omdat een troep hen meer aantrekt dan enkele vogels; maar andere voegen zich ook bij een paartje, waar ze echter meestal spoedig verjaagd worden. Niet omdat het jonge vogels zijn, maar eerder ondanks het feit dat het jonge vogels zijn. Het is in 't geheel niet waar, dat jonge vogels in een meeuwenkolonie niet geduld worden; ze worden echter op de broed-territoria evenals oude vogels verjaagd. Zoo komen ze „vanzelf” op de soos terecht. Steekt er nu

een krachtige zeewind op, dan komen er talloze meeuwen die niet in de kolonie thuishooren naar binnen en voegen zich bij de soos. We telden hier wel eens ruim 300 meeuwen. Daar zijn dan wel eens stormmeeuwen, kokmeeuwen en mantelmeeuwen onder. Zooals hieronder nog zal blijken, zien we op de soos nogal eens paringsinleidingen en ook paringen zelf zich afspelen, en het is nu mogelijk, dat door dezen samenloop van omstandigheden vreemde meeuwen als „nieuwe aanwinsten” aan de kolonie toegevoegd worden. Om dit te kunnen beoordeelen, dienen we echter eerst den gang van zaken op de soos grondig te analyseeren.

Behalve de éénjarige vogels zien we op de soos ook oudere, doch nog niet uitgekleurde individuen en deze vogels zijn in hun gedrag zeer interessant. Hun handelingen zijn nl. in hooge mate geslachtelijk beïnvloed. We zien deze vogels op de soos voeren, bedelen, kopwippen, kopuleeren ¹⁾, en ook kuiltjedraaien, strootjesgooien en vechten. Als wij ons op de soos wagen, reageeren de vogels niet door te vluchten zooals meeuwen dat op het strand doen, maar alarmeeren, door den woederoep: klieuw! en den angstroep: kèkèkèkè! te uiten, terwijl ze boven ons blijven vliegen.

Het spreekt vanzelf dat ook de volwassen vogels op de soos in hun gedrag duidelijk hun broedtijd-aandriften laten zien. Ze voeren, bedelen, kopwippen, kopuleeren, draaien kuiltjes en gooien strootjes, nog veel meer dan de meeste „vaste paren”. Dit is wel te begrijpen, daar deze vogels voortdurend tot actie geprikkeld worden door de vele vogels in hun omgeving, niet alleen doordat deze een vijandige stemming bij hen wakker roepen, maar ook doordat — en hieruit blijkt weer het sociale karakter van de zilvermeeuw — *sexuele handelingen in hun omgeving induceerend werken*. Een bedelend ♀ kan verschillende ♀♀ in haar omgeving aanleiding geven hetzelfde te doen. Nu zijn de vogels op de soos dikwijls niet aan een bepaalden anderen vogel gebonden, zooals de „vaste” paren over ’t algemeen wel zijn, maar onze waarnemingen wijzen er op dat ze nogal eens wisselen. Er zijn zeer zeker vogels op de soos, die nog geen echtgenoot en geen broedgebied hebben. Vermoedelijk sluiten deze vogels zich op de soos tot paren aan en bezetten dan een territorium. Dit is moeilijk te bewijzen; er zijn echter wel aanwijzingen. Op verschillende plaatsen om de soos heen zien we plotseling paren zich vestigen, en juist deze paren worden door andere paren het meest lastiggevallen. Alle territoriumruzies (op één na) zooals ik ze hiervoor beschreef, speelden zich dicht in de buurt van de soos af.

De vogels van de „vaste” paren vertoeven echter ook wel eens op de soos en ik heb herhaalde malen waargenomen, hoe een ♂ van een „vast” paar van zijn eigen ♀ wegvloog naar de soos en zich hier met een vreemd ♀ inliet, haar voerde, kortom met haar flirtte.

Zooals uit het voorgaande blijkt, vertoeft op de soos een zeer heterogeen gezelschap. De teekenis voor de broedkolonie is wellicht daarin gelegen, dat de soos een huwelijksmarkt is, waar de paren zich vormen. Het is niet onmogelijk dat op deze huwelijksmarkt allerlei meeuwen een rol spelen, die uit andere kolonies afkomstig zijn.

VI. „VOLWASSEN” MEEUWEN MET JEUGDKENMERKEN IN HET VEERENKLEED. — Zooals ik reeds vermeldde, zijn er op de soos vele meeuwen die nog niet uitgekleurd zijn en die zich geheel als volwassen meeuwen gedragen. Verscheidene van deze vogels zien we ook kopuleeren. Met jeugdkenmerken bedoel ik bruinevlekte veeren op den vleugel, vooral op de bovenvleugeldekkeveeren, en ook de staartveeren zijn dikwijls bruinevlekt, zoodat op den staart een aanduiding van een donkeren dwarsband even voor ’t eind te zien blijft.

In 1931 ontdekte ik tegen het eind van den broedtijd s.s. een nest met drie eieren, waarvan een der ouders geheel bruinevlekte vleugels en bruine vlekken op de staartpenen had. De eieren van dit nest zijn uitgekomen en de jongen zijn goed opgegroeid.

Dat vogels die nog niet een volledig „uitgekleurd” prachtkleed bezitten, reeds broeden en jongen grootbrengen, is bij de meest verschillende vogelsoorten waargenomen. Het is nog niet geraden, hier nader op in te gaan.

1) Het is niet mogelijk uit te maken in hoeverre deze paringen werkzaam zijn of in hoeverre hier van een uitdrukkingbeweging sprake is.

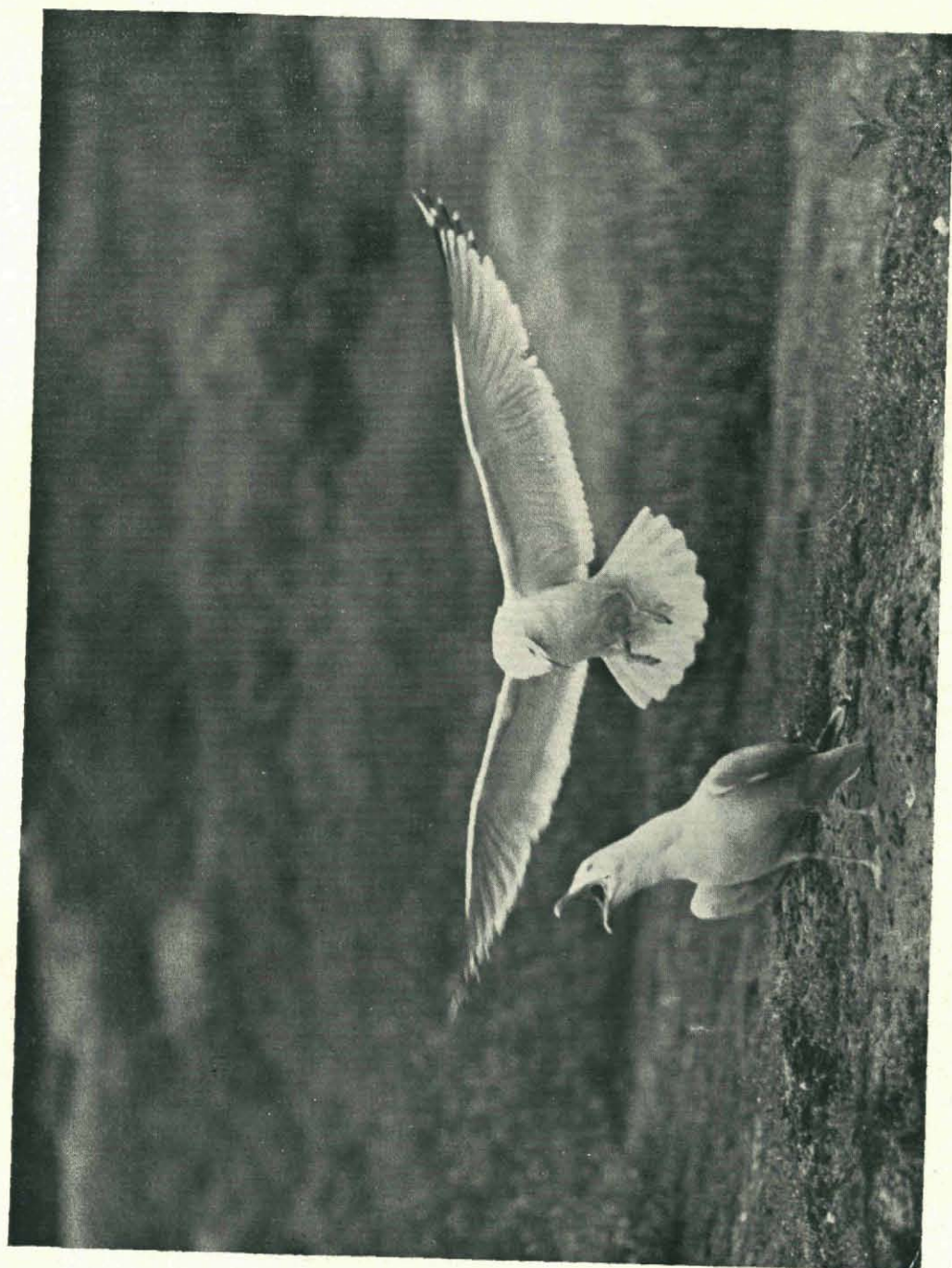


Fig. 6. Zilvermeeuwenpaartje. Links het mannetje, baltsend als reukie op het neerstrijken van het wijfje. Wassenaar Mei 1931.

VII. WAARNEMINGEN AAN EEN AFWIJKEND BROEDPAAR — In 1931 fotografeerde ik vanuit een schuilhut bij een nest, waarvan de vogels een niet geheel normaal gedrag vertoonden. Zooals bekend, broeden bij de zilvermeeuw in den regel zoowel het ♂ als het ♀, waarbij individueel groote verschillen optreden. Het bewuste paar nu toonde een extreem gedrag. Het ♂ heeft gedurende de 2½ week na het leggen van het eerste ei, gedurende welken tijd ik het nest geregeld onder contrôle hield, geen oogenblik op de eieren gezeten. Altijd broedde het ♀, haast nooit trof ik het legsel onbezet aan. Daarentegen verdedigde het ♂ ijverig zijn territorium. Zoodra er een vreemde meeuw in de buurt kwam, begon hij te gorgelen en kuiltje te draaien. Een enkele maal kwam het verder, tot „strootjesvijandelijkheden” en baltsen, en als een dergelijke ontmoeting afgevoerd was, dan kwam hij, zacht den au-roep uitende, met een snavel vol helmsprietten op het nest toelopen. Hoe dichter hij dan bij het ♀, dat op het nest zat te broeden, kwam, hoe meer en hoe luider hij riep. Daarbij begon hij dan, zooals bij den echten au-roep, zijn snavel open te doen en dan vielen er een paar sprietjes uit zijn snavel. Voordat hij bij het nest was, verloor hij dan de helft, eens zelfs alles!

Nadat het ♀ gedurende drie weken de eieren bebroed had, heeft het plotseling het nest geheel in den steek gelaten. Ik was aanwezig op de kolonie en heb dus alles meegemaakt. Om 15 uur zat ze nog te broeden, zat echter niet zoo vast als anders, omstreeks 16 uur was ze verdwenen en vanaf dat oogenblik hebben we van beide vogels geen spoor meer gezien. Het is niet onmogelijk dat dit verloop toe te schrijven is aan het gedrag van het ♂, maar zekerheid hebben we alles behalve.

Bij dit broedpaar deden we nog een andere interessante waarneming, die echter niets afwijkends vertoont.

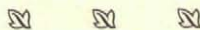
Om het kuiltjedraaien kunstmatig tevoorschijn te roepen, plaatsten we een opgezette meeuw in de buurt van het nest. De vogels sloegen in het geheel geen acht op hun onbeweeglijke metgezel, een resultaat, dat bij herhaling van de proef bij meeuwen met jongen — in deze periode wordt het territorium het felst verdedigd — precies eender uitviel. Nu moet het gezegd worden, dat deze meeuwenmummie, die in een museum nu niet zoo'n gek figuur had geslagen, in deze omgeving een uiterst belachelijken indruk maakte. Hij leek minder op een zilvermeeuw dan de gekste „modepop” in een etalage op een mensch. Bovendien ontbrak het kenmerk van een levend dier, de beweging.

VIII. UITINGEN VAN DE VOORTPLANTINGINSTINCTEN NA DEN BROEDTIJD — Zooals de voortplantingsinstincten zich, niet „finaal” gericht, vóór den broedtijd uiten, zoo treden ze ook, zij het zeldzamer, er na op. Helaas heb ik hier nooit goed op gelet, maar op 18 October 1931 hoorde ik eenige zilvermeeuwen, die op de slikken van den Nieuwen Waterweg, op den Hoek van Holland, aan het voedselzoeken waren, voortdurend den au-roep uiten. De tijd ontbrak me, om er heen te gaan en te zien wat er precies gebeurde. Terloops zij hier nog vermeld, dat we in het najaar herhaaldelijk kieviten waarnemen die onder het voedselzoeken door, dat in troepverband geschiedt, plotseling gaan kuiltjedraaien.

Het zal den lezer opgevallen zijn, dat ik op vele punten heb moeten bekennen, dat een analyse van den gang van zaken in de kolonie slechts zeer onbevredigend gelukt is. Wij hopen verschillende dezer kwesties nader te kunnen komen door de individuen te merken, en met deze methode is in 1931 een, zij het bescheiden, aanvang gemaakt.

Den Haag, October 1931.

N. TINBERGEN.



BOEKBESPREKING.

Verplanten, door A. J. VAN LAREN. Uitgave Verkade's fabrieken N.V., Zaandam 1932.

Van ouds is er groote belangstelling geweest voor goede afbeeldingen van natuurproducten. Platenseriën als de *Flora Batava*, *Flora Danica*, *Curtis's Botanical Magazine*, en talloze anderen