

SEPTEMBER 1952

JAARGANG 55, AFL. 9



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSSE

„OPERATION KITTIWAKE”

N. TINBERGEN.

Voor de studie van dierengedrag is de vergelijking van nauwverwante soorten van groot belang, en het lag dus voor de hand dat we onze studies van het gedrag van Zilvermeeuwen zouden gaan uitbreiden over andere meeuwen-, en ook sternsoorten. Het vorig jaar begon ik met twee leden van onze werkgroep, Rita White en Martin Moynihan, aan een onderzoek van het sociale gedrag van Kokmeeuwen — waarover ik al bij vorige gelegenheden iets meegedeeld heb — en dit jaar trok ik, na een seizoen waarnemen bij de Kokmeeuwen in Norfolk, met twee anderen, Esther Sager en Mike Cullen, naar de Farne Islands, om daar naar Drieteenmeeuwen en Noorse sterns te gaan kijken. De directe

aanleiding om nu juist daarheen te gaan, was een uitnodiging van Dr E. A. R. Ennion, de leider van het „Field Centre” te Seahouses in Northumberland, om eens te komen kijken of we niet op de Farne Islands een mooie werkgelegenheid zouden kunnen vinden. „Je vindt er duizenden Noorse sterns, Grote sterns, Dougall's sterns, Papegaaiduikers, Drieteenmeeuwen, Zilvermeeuwen, Kleine mantelmeeuwen, Eidereenden, Aalscholvers, Gekuijde aalscholvers, Noordse stormvogels, Zee-koeten, Alken, alles wat je maar kunt verlangen”, zei hij. En toen hij weer bij adem was, voegde hij er aan toe: „En ze zijn zo tam, dat je je schuiltentjes wel kunt thuislaten”.



Fig. 1. *De „Kittiwake Gully” op een der Farne Islands, met Drieteenmeeuwen en Gekuijfte aalscholvers.*

We namen dat verhaal eerlijk gezegd met een korreltje zout, en ook vonden we de afstand van Oxford wel een bezwaar — de Farne Islands liggen een vijfhonderd kilometer ten noorden van Oxford, bij de Schotse grens; hoe zou ik ooit mijn promovendi dáár evenveel attentie kunnen geven als die in Norfolk en in Oxford zelf? Maar mijn mensen moesten aan het werk, en het meeuwenprogramma moest met kracht aangepakt worden. In het lab was in ieder geval niet genoeg plaats voor alle liefhebbers (het beste excuus voor buitenwerk overigens dat ik me maar kon wenssen). Op het juiste ogenblik kreeg ik de

beschikking over ruime fondsen en over een Land Rover (de Engelse, vergrote versie van een Jeep), en daarmee kwam de „operation kittiwake” binnen het bereik der mogelijkheden.

En zo vertrokken we dus, op de dag na Mike's examen, in een volgeladen auto langs de „Great North Road” snorrend, uit de stoffige stad. We kampeerden één nacht bij de kokmeeuwenmensen in Norfolk, de volgende nacht boven op de Yorkshire Wold, en na een tocht door de „Border Country” langs de Schotse grens, waar we ons verlustigden in het wijde heuvellandschap, in wulpengejodel en in vlug-

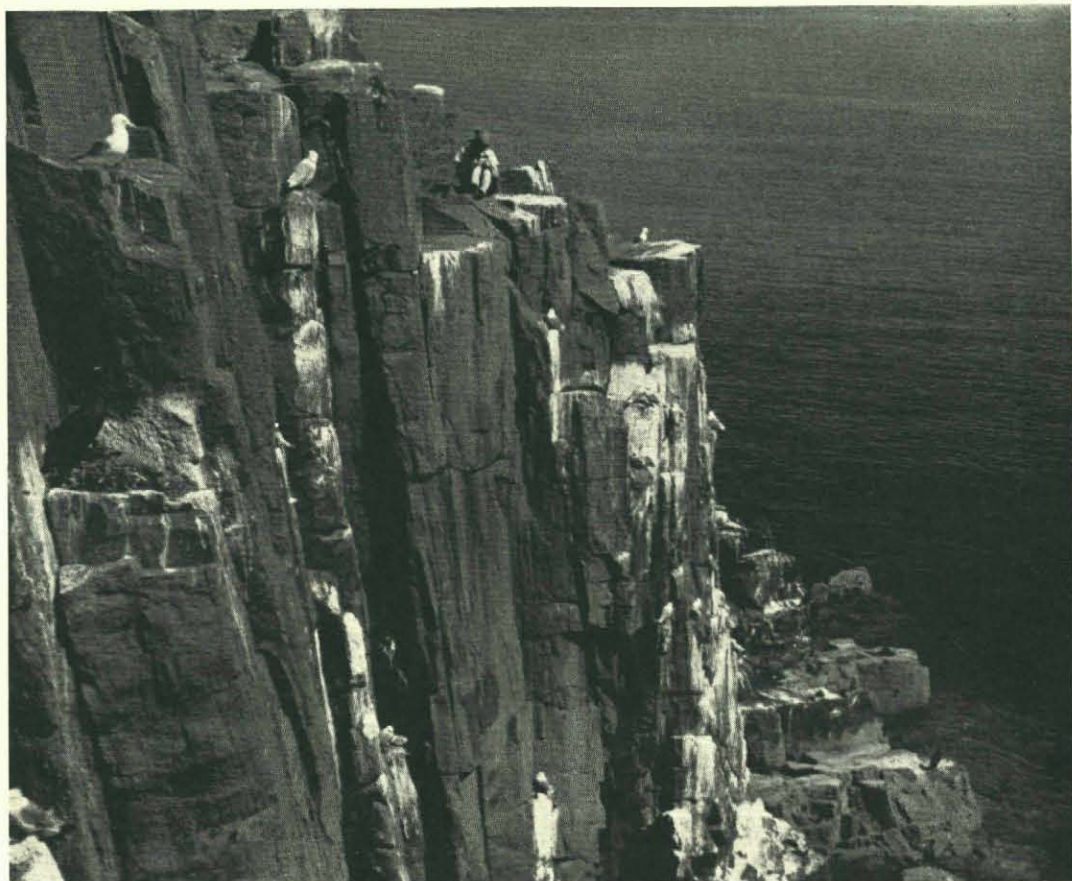


Fig. 2. Onze observatiepost op de Inner Farne.

ge Waterspreeuwen in, en Grote gele kwikken langs de beekjes, daalden we in de namiddag van de 26ste Juni af naar de kust. Al mijlen van de kust zagen we de diepblauwe zee en daarin, als grijze vlekjes, „onze” eilanden.

De eerste week van ons verblijf namen we deel aan een vergadering van de British Ornithologists' Union, en luisterden we braaf naar voordrachten over vogels. Maar het was af en toe moeilijk, niet eens 180 graden om te draaien op onze stoeltjes, en uit het raam naar de Noordse stormvogels te kijken, die achter ons op de basaltrotsen aan de voet van het imposante Bamburgh

Castle nestelden. Met ongeduld verbeidden we ook de middag van de 30ste, die voor een excursie van de congressisten naar de Farne Islands vrij gehouden was. Als leden van een bekijkerde kudde ornithologen werden we die middag in stralend zomerweer naar de eilanden getransporteerd. Wat we daar zagen, overtrof onze stoutste verwachtingen. Duizenden en nog eens duizenden zeevogels om ons heen. Op het ene eiland broedden Noorse sterns, Grote sterns en Dougall's sterns, op een ander Zeekoeten, Drieteenmeeuwen en Papegaaiduikers (fig. 3), op weer andere Aalscholvers, op weer een ander eiland

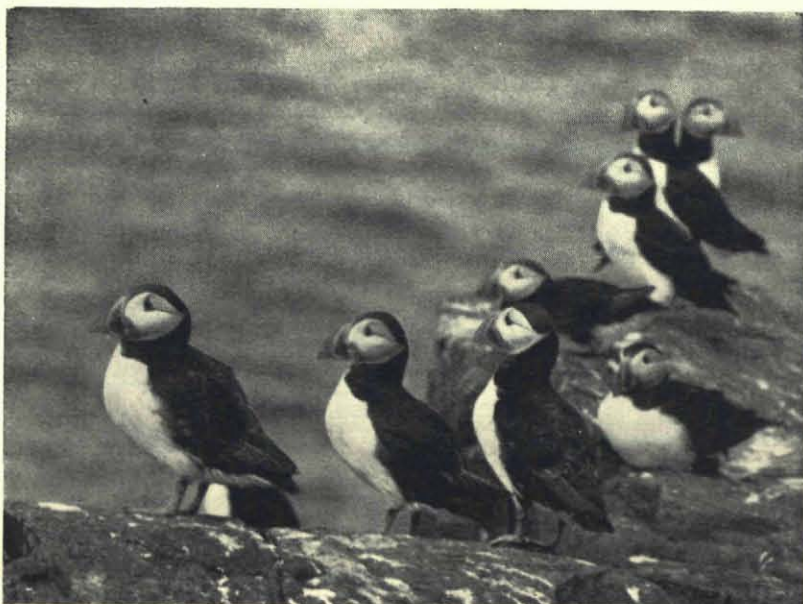


Fig. 3.
Papegaaiduikers

Alken, Eiders en Gekuijde aalscholvers. Verscheidene eilanden waren geheel bedekt met de rijk bloeiende „Sea campion”, *Silene maritima*. Het Engels gras bloeide nog. Op een der buitenste klippen lagen troepen zeehonden (de Atlantic grey seal, *Halochoerus grypus*) zich lui te zonnen; toen de boot op zowat vijftig meter afstand kwam, gleden ze in zee en kwamen nieuwsgierig overal om ons heen zwemmen.

Verbazingwekkend was de makheid van al deze dieren. Ze zijn gewend aan dagelijks bezoek van touristen en trekken zich van de mensen niets aan. Het was een genot, rustig te zitten aan de rand van „Kittiwake Gully” (fig. 1), en daar van nabij het kolonieleven gade te slaan. Mannetje naast mannetje zaten de Drieteenmeeuwjes daar, met hun jongen in allerlei stadia van ontwikkeling, van de zilverachtige dons-kuikentjes tot de al haast volgroeide, witgrijs-bruin getekende lummels die nog maar een paar dagen nodig hadden voordat ze zouden uitvliegen. Tussen de Drieteenmeeuwen nestelden de prachtig groen-

glanzende Gekuijde aalscholvers, woedend met wijd geopende snavels tegen ons kopschuddend, zodat we ze recht in de kanariegele mond keken, en in de felgroene ogen. Toen we die avond over een gladde zee terugvoeren, waren we vervuld van het vooruitzicht, temidden van al dit moois te zullen gaan wonen.

Twee dagen later verhuisden we. Toen onze kisten met uitrusting en de twee melkbussen met zoetwater aan land gezet waren, en de vissers weer de terugweg naar Seahouses hadden aanvaard, maakten we kennis met onze medebewoners van het 500 × 500 meter grote eiland: twee 70-jarige kustbewoners, die in het broedseizoen voor de bewaking van het eiland zorgden. Samen met hen zouden we wonen in een middeleeuwse ruïne — overblijfselen van een beroemd klooster uit de twaalfde eeuw — die door de Northumberland Natural History Society weer voor bewoning geschikt gemaakt was.

We woonden een week op dit eiland, „The Inner Farne”. Vanuit ons slaapkamerraam

twee hoog keken we neer op een hoek van het eiland waar vele Eidereenden nestelden — we zagen onder het ontbijt de moeders met de pas uitgekomen jongen wegkuieren naar de zee. Daarachter lag een 200 m. brede geul die ons eiland van „The Wideopen” scheidde, een eiland dat voornamelijk door Zilvermeeuwen, Kleine mantelmeeuwen en Aalscholvers bewoond werd. Daar overheen zagen we uit over de zee, waar behalve de eilandvogels ook Jan van Genten kwamen vissen. De zee was helder en diepblauw, en boven de zandige ondiepten prachtig groen. De getijdenstromen liepen hier tegen drempels op, en brachten massa's vis omhoog, waarboven zich soms wolken sterns verzamelden, die we vanuit onze kamer plok-plok-plok in het water hoorden duiken in hun energieke pogingen om voedsel voor hun jongen te bemachtigen.

Na een haastige inspectie van ons onderdak trokken we er op uit. Die uitdrukking is een beetje misplaatst, als je niet meer dan twintig meter van je voordeur weg hoeft, om de rand van de sternkolonie te bereiken. Maar hier hadden we tenminste die twintig meter ongestoord „erf”; op een ander eiland, „the Brownsman”, waar ik twee dagen met Dr Ennion verbleef, kon je je neus niet buiten de deur steken of de Noorse sterns stootten op je, en bespikkelden je met hun goede gaven. Ze voerden hun jongen zó dicht bij het huis, dat je ze zonder het raam open te doen niet kon zien omdat je je hoofd tegen het glas stootte, en ze zaten overal op de vensterbanken. Daar was het een toer om 's avonds in te slapen, zó luid krijsten en gierden de sterns. Op The Inner Farne stoorden alleen de Noordse stormvogels ons; die zaten te vechten en te baltsen op het dak juist boven ons hoofd, maar dat was zo hinderlijk niet.

Die week waren we overigens niet veel in dat huis. We kwamen er om snel een maaltijd klaar te maken, en om — zo kort mogelijk — te slapen. Het weer was aldoor stralend, en we zaten of bij de Drieteenmeeuwen of bij de sterns. Foto 2 geeft een indruk van onze waarnemingspost bij de meeuwen. We hadden het gezicht op twee rotswanden, ieder met enige tientallen meeuwennesten er op. In de meeste nesten zaten jongen — meestal een of twee, een enkele keer drie. Verscheidene paren hadden blijkbaar hun broed verloren, en waren opnieuw een territorium aan het bezetten. Dat ging met veel vechten gepaard. Daarbij schalde de vechtroep („kittiwèèk!-ki-kittiwèèk!”) voortdurend over het water, het klotsen van de branding overstemmend, en veelvuldig weerkaatst tegen de rotswanden.

In die eerste week kregen we enigszins een indruk van het vecht- en dreiggedrag van deze soort. Zo zachtvaardig en duifachtig als de Kittiwakes er uit zien (fig. 7) zo agressief zijn ze. Geen meeuwen- of sternsoort ken ik die zó vechtlustig is. Dat zal wel samenhangen met de scherpe concurrentie om nestplaatsen, die de aan het broeden op loodrechte rotswanden aangepaste Drieteenmeeuw tot voortdurend vechten dwingt. De dreighoudingen waren heel interessant (fig. 4, 5 en 6). Ze zijn verschillend van die van Zilvermeeuw en Kokmeeuw, maar toch niet zó verschillend dat je niet kan zien dat ze in de grond dezelfde houdingen zijn. Er is een agressieve houding waarbij de hals gestrekt wordt en ombeurten omhoog en omlaag bewogen wordt. Als een vogel meer in het defensief gedwongen wordt, gaat hij „hurken” oftewel „schokken en koeren” zoals Portielje het bij de Zilvermeeuw genoemd heeft. De borst wordt gewelfd en omlaag gebracht, de hals ietwat ingetrokken, de

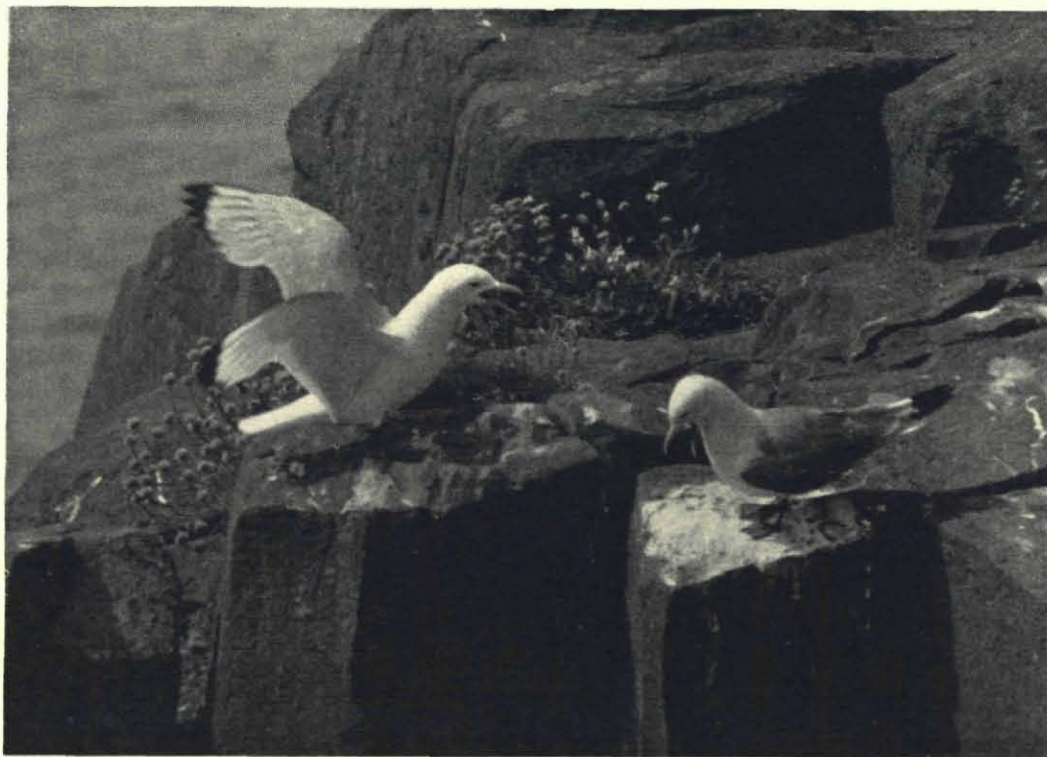


Fig. 4. Een Drieteenmeeuw-duel: de linker vogel staat in de opgerichte aanvalshouding en roept „Kittiwèèk!"; de rechter vogel is in het defensief en „hurkt" en roept de „kèk"-roep met wijd geopende snavel.

snavel wijst omlaag, en het achterlijf wordt omhooggericht. In die houding bewegen ze de kop schokkend voor- en achteruit, en maken ze een rhythmisch herhaald koe-rend geluid. Die beweging is ons van verscheidene meeuwen bekend, en we geloven, hem ook bij de sterns te kunnen terugvinden, maar zijn oorsprong is ons nog niet duidelijk. Wel zijn functie: het is een defensief dreiggebaar. Wanneer je nagaat, in hoeveel gevallen een meeuw, die zo'n houding tegen een ander aanneemt, hierop een aanval laat volgen, en in hoeveel gevallen vlucht, dan blijkt dat in zowat 90 % der gevallen vlucht volgt. Op de meer opgerichte dreighouding, die ik al beschreef, en waarbij de gestrekte hals af en toe omlaaggebogen wordt, volgt meestal een aan-

val. Zulk soort statistiekjes helpen goed, om de relatieve sterkte van aanvals- en vluchtdrang (die beide in dreiggedrag een rol spelen) met elkaar te vergelijken.

Een hoogst opvallende component bij alle dreigen is het wijd openhouden van de snavel. Dat verbaasde ons niet, want we wisten dat de binnenkant van de mond bij de Drieteenmeeuw in de paartijd helder oranje gekleurd is, en we hadden al voordat we iets van het gedrag gezien hadden, heel wat er onder durven verwedden, dat bij het dreigen de mond geopend zou worden. We zouden dat zelfs hebben verwacht als we niet al in Selous' geschriften iets over dat openen van de snavel gelezen hadden. Toch was het ons een verrassing, te zien dat de meeuwen er nog

een extra geraffineerd dreigsignaal bij hadden: de tong! Die is schel oranje gekleurd, en is opvallend lang. En bij elk dreiggebaar wordt die ver uitgestoken! Wat dus bij de Kokmeeuw het bruine gezicht doet, verzorgt bij de Drieteenmeeuw de geel-met-oranje mond. En zoals de Kokmeeuw bij wijze van verzoeningsgebaar zijn bruine kop wegdraait als hij zijn maat tegenkomt, zo sluit de Drieteenmeeuw zijn mond. Maar niet dan nadat hij zijn maat eerst met intensief dreigvertoon begroet heeft. De Drieteenmeeuw is dus ook al weer een soort waarbij „begroeting” bestaat uit aanvankelijk dreigen, gevolgd door een gebaar dat de goede bedoeling demonstreert.

De meeuwen waren zó tam, en zó voortdurend en intensief aan het dreigen en baltsen, dat we al spoedig enigszins een overzicht over hun geluiden- en gebarentaal kregen, waarbij we natuurlijk door onze bekendheid met Zilver- en Kokmeeuw geholpen werden. Maar toen we na een paar dagen van ingespannen waarnemen en noteren de koppen eens bij elkaar staken om nu eens de balans van onze bevindingen op te maken, ontdekten we dat we één roep nog niet gehoord hadden, die

ze toch zeker moesten hebben: de alarmroep! We moesten, om die te horen te krijgen, meer moeite doen dan voor welke andere observatie dan ook. Door langs de cliffs omlaag te klimmen, en ons op ongewone plaatsen aan de meeuwen te vertonen, lukte het ons, om de alarmroep te horen te krijgen, en zoals verwacht, was die een rhythmisch herhaald „wèwèwèwè!”, niet erg verschillend van het „kokkelen” van de Zilvermeeuw.

Aardig was ook het gedrag van de jongen. Allereerst viel ons op, dat ze zo uiterst weinig beweeglijk waren. Ze lagen de hele dag rustig in het nest, met de kop altijd naar de „muur” gekeerd (fig. 7). Zowel de roerloosheid als de houding zijn stellig een aanpassing aan de aard van de nestplaats: elke beweging brengt het risico van omlaagstorten mee. Terwijl de andere meeuwen die we kennen al vrijwel dadelijk na geboorte met vliegbewegingen beginnen, die naarmate ze opgroeien in frequentie toenemen, zie je jonge Drieteenmeeuwen betrekkelijk zelden met de vleugels flappen. Pas als ze bijna aan uitvliegen toe zijn, gaan ze meer vleugelslaan, en dan krijgen ze ook belangstelling voor méér dan alleen de muur voor hun neus. Evenals



Fig. 5. De rechter meeuw staat in de opgerichte aanvalshouding; de linker begint juist te „hurken”.



Fig. 6. De rechter meeuw staat in de gebukte aanvalshouding, de linker „hurkt.” De uitgestoken tongen zijn duidelijk te zien.



Fig. 7. Een Drieteenmeeuw met groot donsjong, het gezicht naar de „muur“.

zovele jonge vogels, houden ook zij instinctief het nest schoon : om te defaeceren doen ze een paar minuscule stapjes achteruit, tillen het achterlijf op, en schieten wat ze kwijt willen met een boogje over de nestrand heen. Een hygiënische maatregel — maar wat de benedenburen er van zeggen zouden als ze zouden begrijpen hoe hun veren zo wit bespikkeld kwamen, moeten we ons maar niet afvragen. Ze begrijpen dat trouwens niet. Het was ons wel duidelijk dat we jongen in smetteloos verenkleed niet onderaan de rotswand moesten zoeken. Om van de donkere Aalscholvers maar niet te spreken, die soms ondanks hun geregeld baden een sterrehemel gelijk waren.

Als de jongen klein zijn, bedelen ze om voer door naar de snavelpunt van de oude

te pikken. De oude opent hierop de snavel wijd, en braakt voer uit. Maar anders dan bij Zilver- en Kokmeeuw laat hij het voer niet op de grond vallen om dan een klein stukje aan het jong voor te houden. Hij braakt het voedsel niet verder op dan tot juist in de keel, en dan steekt het jong de snavel diep in de keel van de oude en pikt het eten van daar weg. Niet zó extreem als bij Aalscholvers, waar je altijd de indruk krijgt dat de oude zijn jong probeert te verzwelgen, maar toch erg er op lijkend. Als de jongen groter worden, nemen ze evenals andere meeuwen- en sternjongen een andere houding aan. Ze staan, als hun ouders in de buurt zijn, steeds in een „onderdanige“, ineengedoken houding, en wanneer ze om voedsel bedelen, wippen ze snel met hun snavel op en neer. Af en toe

pikken ze ook rechtstreeks naar de snavel van de oude, maar ik meen gezien te hebben dat dit de oude niet bevalt, en dat het jong dan weer gauw terugvalt in zijn ineengedoken houding.

Weer evenals bij de andere meeuwen en sterns dienen precies dezelfde ineengedoken houding en het kopwippen als vriendschapsgebaar van het wijfje tegenover het mannetje — dat hierop met voeren reageert — en als wederzijds vriendschapsgebaar vlak voor de paring. Aan dat terugvallen tot infantiel gedrag zitten allerlei interessante kwesties vast, die ook voor de menspsychologie niet zonder belang zijn, maar daarop in te gaan is niet mijn bedoeling.

We zijn er na deze korte periode natuurlijk nog ver van verwijderd het gedrag van de Drieteenmeeuw behoorlijk te begrijpen. Zo hebben ze bv. nog een heel karakteristiek geluid, een scherp „kèk ! — kèk”, waarvan we de functie nog helemaal niet kennen, al menen we te kunnen aannemen dat het een agressief geluid is. Het gaat gepaard

met een heftig schudden van de kop met omlaaggehouden en wijd geopende snavel (fig. 4). Ook zijn er tal van andere problemen die we nog moeten gaan onderzoeken. Zo zal het zeker interessant zijn om na te gaan of Drieteenmeeuwen evenals andere meeuwen en sterns hun jongen persoonlijk leren kennen. Nodig zou het voor deze soort niet zijn, daar de jongen immers in het nest blijven, en dus evenals de eieren aan de nestplaats „herkend” zouden kunnen worden. Maar een soort kan wel over mechanismen beschikken die niet (meer) nodig zijn, en het zou in allerlei opzichten interessant zijn te weten hoe dat bij de Drieteenmeeuw gesteld is.

Onze „Operation Kittiwake” was dus niet meer dan een verkenning. Het volgend jaar hopen we serieus aan het werk te gaan, en dan zal er naar ik hoop ook gelegenheid bestaan om eens wat aandachtiger naar de vele andere interessante dieren te kijken, vogels zowel als zeedieren, want de zee fauna aan deze rotsachtige kusten is een nadere kennismaking alleszins waard.

DE EEMNESSER WAAIEN

M. F. MÖRZER BRUIJNS.

(Afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer).

De Eemnesser Waaien, ruim twintig in getal, zijn gelegen in de Eemnesserpolders ten westen van de Eem. Alle hebben hun ontstaan te danken aan doorbraken van de Meentdijk, die in het noorden, en van de Zomerdijk, die aan de westzijde van de Eemmond de polders tegen het Zuiderzeewater moesten beschermen. Hun ontstaan ligt op verschillende tijdstippen in het grijze verleden en het is daaraan te danken, dat deze wielen zich in zeer verschil-

lende stadia van verlanding bevinden. De plantengroei en de dierenwereld zijn daardoor vol afwisseling, hetgeen de wandeling langs deze dijken door het prachtige wijde Eemgebied voor iedere natuurliefhebber in verschillende opzichten zeer de moeite waard maakt.

Rinke Tolman heeft in enkele van zijn boeken en tijdschriftartikelen reeds meer dan eens de lof van dit polderland bezongen en er tal van wederwaardigheden van ver-