

Grote plaatstrouw van Kokmeeuwen *Larus ridibundus* aan een winterkwartier in Den Haag

Arie L. Spaans

Alterra, Postbus 47
6700 AA Wageningen

Kokmeeuwen komen 's winters in grote aantallen in onze steden voor. Zij leven daar vooral van brood dat het publiek aan de vogels voert. Daarbij laten de meeuwen vaak een vertrouwelijkgedrag zien, hetgeen erop kan duiden dat het de hele winter grotendeels om dezelfde meeuwen gaat en de vogels iedere winter naar dezelfde plek terugkeren. In het begin van de jaren zestig is dit op de Hofvijver in het centrum van Den Haag nader onderzocht aan de hand van meeuwen die van kleurringen waren voorzien. Veel geringde meeuwen bleken inderdaad niet alleen dezelfde winter maar ook in de winters daarop geregels op de Hofvijver aanwezig te zijn. Grote plaatstrouw van Kokmeeuwen aan het winterkwartier is ook in andere steden in Nederland en elders in Europa gevonden en lijkt eerder regel dan uitzondering.

Kokmeeuwen zijn het hele jaar door een algemene verschijning in ons land, al kunnen de aantallen in ruimte en tijd sterk fluctueren (Sovon 1987). In steden en dorpen zijn de grootste aantallen in de winter aanwezig, met uitschieters in periodes met vorst en sneeuwval, als de foerageermogelijkheden buiten de bebouwde kom gering zijn (Nijhoff *et al.* 1963, Hulscher 1985, Sovon 1987). De vogels die 's winters in ons land verblijven, betreffen slechts voor een klein deel onze eigen broedvogels. Het merendeel van de Kokmeeuwen die in Nederland broeden, trekt in de zomer en herfst naar het westen en zuiden weg. Een klein aantal bereikt daarbij zelfs het noorden van Afrika. De blijvers worden vanaf de zomer tot ver in de winter aangevuld met meeuwen uit Noord- en Oost-Europa (Speek & Speek 1984).

In Den Haag zijn Kokmeeuwen eveneens het hele jaar door aanwezig. Ook hier zijn de aantallen in de winter het grootst (Tinbergen 1930, Nijhoff *et al.* 1963, deze studie). In de winter 1962/63 werden bij enkele simultaantellingen in de hele stad (toen kleiner in oppervlakte dan nu) ruim 7000 (bij zacht weer) tot meer dan 30 000 vogels (bij strenge vorst) geteld (Spaans & Swennen 1964). De meeuwen werden verspreid over de hele stad gezien, al waren ze op wateren en op grasvelden en daken daaromheen talrijker dan elders.

Op de Hofvijver in het centrum van Den Haag

werden in 1960 en 1961 's winters enkele honderden Kokmeeuwen geteld, met als maximum een aantal van 800 tijdens een periode met vorst (Nijhoff *et al.* 1963). De meeuwen bleken vrijwel geheel te leven van brood dat door het publiek aan de vogels werd gevoerd. Vanaf het moment dat de aantallen in de herfst sterk toenamen, pikten de meeuwen het brood ook veelvuldig uit de hand van de mensen. Elders in de stad werd dit fenomeen niet gezien. Op de Hofvijver werd het echter ook al in de jaren twintig opgemerkt (Tinbergen 1930). De meeuwen vertoonden hier dus al tientallen jaren een heel vertrouwelijkgedrag. Dit gedrag deed bij mij het vermoeden rijzen dat het hier de hele winter door grotendeels om dezelfde meeuwen ging en dat de vogels iedere winter naar deze plek terugkeerden. Dit is in de winters 1962/63 tot en met 1964/65 onderzocht door gedurende de eerste twee winters meeuwen te vangen en door middel van kleurringen in het veld individueel herkenbaar te maken. De resultaten van dit onderzoek zijn destijds slechts in algemene termen beschreven (Spaans & Swennen 1964). Gedurende de laatste 10-15 jaar staat in ons land onderzoek naar plaatstrouw van Kokmeeuwen opnieuw in de belangstelling (de Beer & Majoor 1986, 1988, van Dijk 1990, 1993, van Dijk & Majoor 1995, Majoor 1997). In dit artikel worden de resultaten van het onderzoek op de Hofvijver daarom alsnog in detail beschreven en wordt een overzicht gegeven van de plaats-

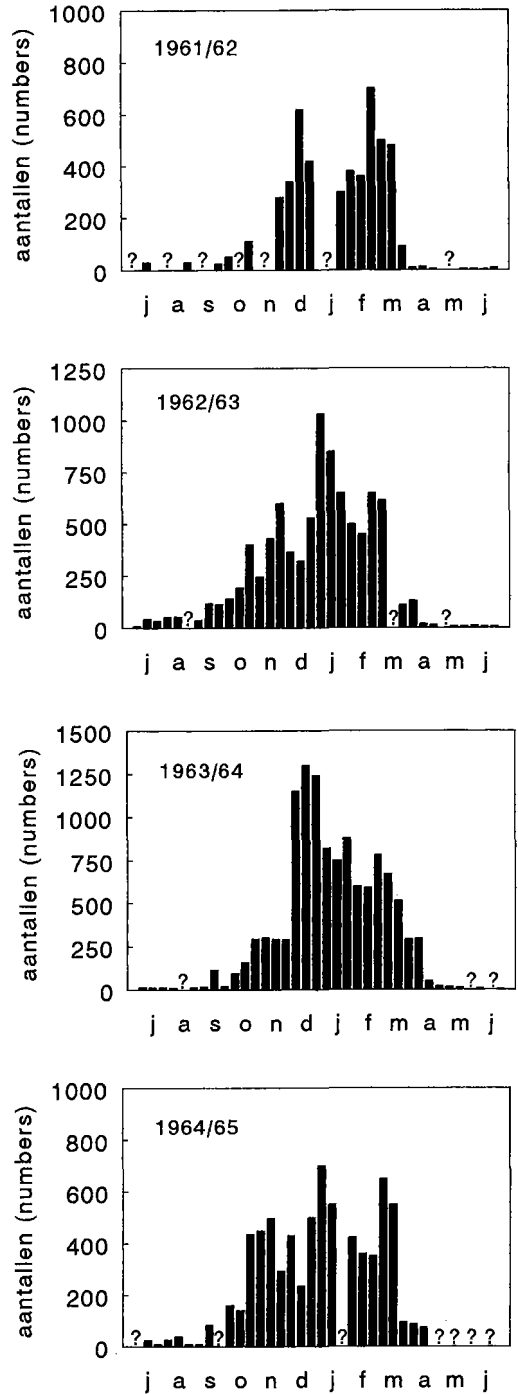
trouw van Kokmeeuwen in Nederland en elders in Europa.

Studiegebied en methode

De Hofvijver ligt in het centrum van Den Haag. De vijver meet c. 75x250 m en is omgeven door 20-30 m hoge gebouwen. Aan twee zijden van het water staan hoge bomen. In het midden van de Hofvijver ligt een eilandje dat eveneens begroeid is met hoge bomen. In de jaren dat het onderzoek plaatsvond, rustten de meeuwen overdag voornamelijk op het water van de Hofvijver en op de daken van de gebouwen daaromheen. Zodra er door het publiek aanstalten werd gemaakt om te voeren, stroomden de vogels toe. Na het voeren vlogen de meeste meeuwen naar de vijver en de daken terug. Soms vlogen er ook vogels naar het nabijgelegen Malieveld. De meeuwen brachten de nacht door voor de kust of op het strand (bij storm) van het toenmalige natuurreservaat De Beer tegenover Hoek van Holland (Spaans & Swennen 1963).

De meeuwen werden gevangen door de vogels aan de rand van de Hofvijver met uitgestrekte arm een stukje brood aan te bieden, precies zoals het publiek dit deed. Zodra een vogel probeerde het brood uit de hand te pikken, werd deze met een vlugge handbeweging aan zijn borst uit de lucht geplukt. Eenmaal werd een eerstejaars meeuw niet tijdens het voeren gevangen, maar in het voorbijgaan van een paal gegrist. De vogels werden direct na de vangst voorzien van een metalen ring en kleurringen. In februari en maart 1962 waren vooruitlopend op het kleurringonderzoek ter plekke al enige tientallen meeuwen met een metalen ring gemerkt. In de winter 1964/65 werden de meeuwen eveneens alleen van een metalen ring voorzien.

In de twee winters dat de meeuwen van kleurringen werden voorzien, vvoor het langdurig. In de winter 1962/63 viel de vorst in de tweede helft van november in, in de winter 1963/64 begin december. In beide winters hield de vorst, met soms een korte onderbreking, tot in maart aan. Tijdens de korte periodes van dooi bleef er echter veel ijs op de Hofvijver liggen en gaf het onderzoeksgebied toch een winterse aanblik. Deze periodes zijn daarom in dit artikel bij de vorstperiodes getrokken. In de winter 1964/65 vvoor het minder vaak en viel de vorst later in dan in de twee winters ervoor.



Figuur 1. Aantalverloop (maximum aantal per decade) van de Kokmeeuw op de Hofvijver en omliggende gebouwen gedurende de jaren 1961-65 (1961/62 gewijzigd naar Nijhoff et al. 1963). Numbers of Black-headed Gulls (maximum numbers per ten-day period) at the study site during 1961-65.

Het vangen en de verwerking van de vangst geschieden vrijwel steeds zonder dat het publiek of de overige meeuwen dit in de gaten hadden. Het was daardoor veelal mogelijk op één dag lange tijd achtereenvolgende vangpogingen te ondernemen. In februari en maart 1962 werden 35 Kokmeeuwen gevangen (laatste op 18 maart), in de winter 1962/63 117 (vroegste 14 oktober, laatste 6 maart), in de winter 1963/64 77 (vroegste 2 november, laatste 15 maart) en in december-februari 1964/65 vijf. De data markeren tevens de periode dat de meeuwen met de hand konden worden gevangen.

In de jaren 1962-65 werden de Hofvijver en de daken van de gebouwen eromheen 's winters vrijwel wekelijks minstens eenmaal met een kijker of telescoop afgespeurd naar meeuwen met kleurringen. In de winters 1962/63 en 1963/64 werd van tijd tot tijd ook elders in de stad naar meeuwen met kleurringen gezocht. Op de Hofvijver werd tijdens het aflezen prioriteit gegeven aan het aflezen van kleurringen. Daardoor werd hier slechts eenmaal een metalen ring van een elders geringde vogel afgelezen. Bij de analyse zijn de waarnemingen van vogels die op dezelfde dag werden gezien als waarop zij waren geringd, buiten beschouwing gelaten. Omdat de meeuwen op de Hofvijver tijdens vorst werden aangevuld met vogels van elders, is de plaatstrouw voor de vogels die voor en na het invallen van de vorst werden gevangen, afzonderlijk geanalyseerd.

Gedurende de hele waarnemingsperiode werd, uitzonderingen daargelaten, iedere tien dagen minstens eenmaal het aantal meeuwen op de Hofvijver en de daken van de gebouwen eromheen geteld. In de jaren 1962-64 werd ook verscheidene malen het percentage eerstejaars vogels bepaald.

Resultaten

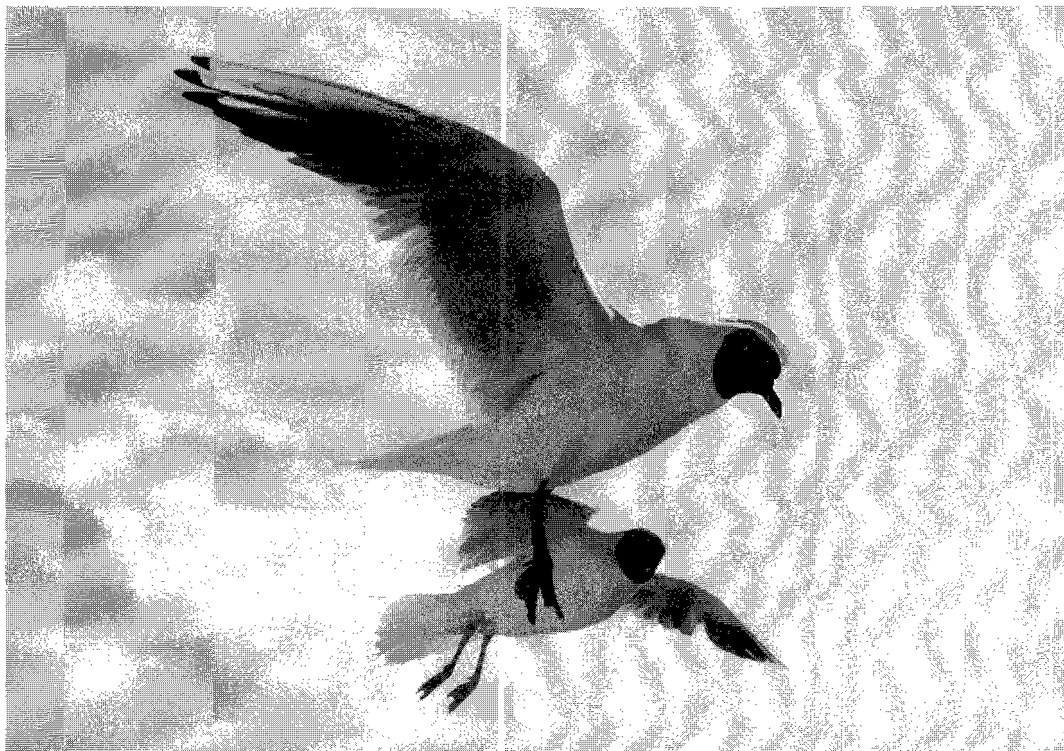
Aantalsverloop Tijdens de vier onderzoeksjaren vertoonde het aantalsverloop op en rond de Hofvijver globaal hetzelfde beeld (figuur 1). Tijdens het broedseizoen waren zelden meer dan tien Kokmeeuwen aanwezig. Vanaf juli waren de aantallen iets groter, maar pas in de loop van oktober was er sprake van een sterke aantals-toename. Tussen eind oktober en medio maart waren altijd honderden vogels aanwezig. De grootste aantallen werden steeds tijdens vorstperiodes gezien, met als maximum 1300 meeuwen in december 1963. Alleen na verstoring waren de aantallen tijdelijk kleiner of was de soort afwezig. Na medio maart daalde het aantal meeuwen snel om in de loop van april weer het lage niveau van het broedseizoen te bereiken.

Leeftijdverhouding Het aandeel eerstejaars vogels was in de wintermaanden aanzienlijk kleiner dan in de rest van het jaar. In februari en maart 1962 bedroeg het aandeel tijdens vier tel-

Tabel 1 Plaats en maand van ringen of terugmelding van in de winter gedurende de jaren 1962-65 op de Hofvijver gevangen of afgelezen Kokmeeuwen (aantal gemelde vogels buiten de vijver en directe omgeving; voor Den Haag alleen gegevens van derden gebruikt). *Sites and months of ringing or recovery of Black-headed Gulls caught or seen at the Hofvijver in the centre of The Hague during the winters of 1962-65 (number of birds outside the study area; for The Hague only data from the public included).*

Land Country	Maand Month											
	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
Finland				1 ¹								
Estland			2 ²									
Noorwegen	1											
Zweden		2		1	1							
Denemarken	2	1		1	2			1	1			
Tsjechië	5											1
Duitsland ³	4	1			1	2						1
Nederland	5	1	2 ²	2 ¹		1			1	2	2	2
België				1								
Engeland										1	1	

¹Geringd als nestjong of waargenomen *c.q.* gevangen op nest. *Ringed as pullus or recovered at nest.* ²Idem voor een van de twee terugmeldingen. *Same for one of the two birds.* ³Eén vogel gedurende drie achtereenvolgende winters 44 keer op dezelfde plaats waargenomen, met als uiterste maanden (alleen de uiterste maanden in tabel opgenomen) respectievelijk feb-mrt, jul-mrt, aug-mrt. *One bird observed 44 times at the same site during three consecutive winters, ranges (only the outermost months included in table) February-March, July-March, and August-March, respectively.*



Kokmeeuwen (Bert Bos) *Black-headed Gulls* *Larus ridibundus*.

lingen slechts 2,3% (N=219) tot 6,6% (N=227). Vanaf eind maart tot eind oktober van hetzelfde jaar varieerde het tijdens tien tellingen tussen 39% (N=31) op 26 juli en 74% (N=42) op 7 oktober. Vanaf begin november daalde het percentage weer langzaam naar het lage winterniveau. In 1963 werden eind oktober en begin november (totaal drie tellingen) echter nog percentages van 35 (N=52) tot 49,6 (N=131) vastgesteld. In 1964 daarentegen was het aandeel eerstejaars vogels op 12 oktober al tot 19% (N=37) gedaald.

Onder de gevangen vogels was het percentage eerstejaars eveneens klein. In februari-maart 1962 waren alle 35 gevangen vogels volwassen, terwijl in de twee winters daarna telkens maar één eerstejaars vogel werd gevangen. In de winter 1964/65 waren alle vijf gevangen vogels volwassen.

Herkomst meeuwen De meeuwen die 's winters op de Hofvijver verbleven, waren blijkens de ringresultaten uit een groot gebied afkomstig (tabel 1). Naast Nederlandse broedvogels (terugmeldingen van jongen of broedvogels uit Oostelijk Flevoland, Vlieland en de toenmalige

kwelder bij Zoutkamp) waren er vogels uit landen ten noorden en oosten van ons land aanwezig. Een deel van de buitenlandse terugmeldingen uit voor- en najaar zal vrijwel zeker betrekking hebben gehad op doortrekkers. Zo zijn de vijf voorjaarsgevallen uit Tsjechië alle binnen een korte tijdsperiode (11-22 maart) teruggemeld. Een van deze vogels werd in mei van het jaar daarop in Estland geschoten.

Terugvangsten en waarnemingen op de ringplaats Van de 35 meeuwen die in februari en maart 1962 werden voorzien van een metalen ring, zijn er dezelfde winter drie (9%) op de ringplaats teruggevangen, in de winter daarop zes (17%) en twee winters later vier (11%). In totaal is een kwart van de geringde meeuwen (9 van de 35) in een van de twee winters daarop opnieuw gevangen.

De waarnemingen van de 194 vogels die in de winters 1962/63 en 1963/64 met kleurringen werden gemerkt, zijn samengevat in tabel 2. In de winter waarin de vogels waren geringd, werden er 110 (56,7%) op de ringplaats of op het nabijgelegen Malieveld waargenomen, in de winter daarop 96 (49,5%). Van de 117 vogels

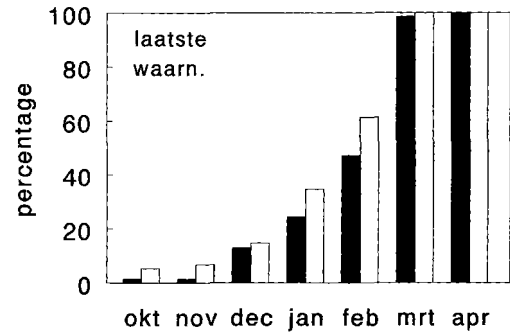
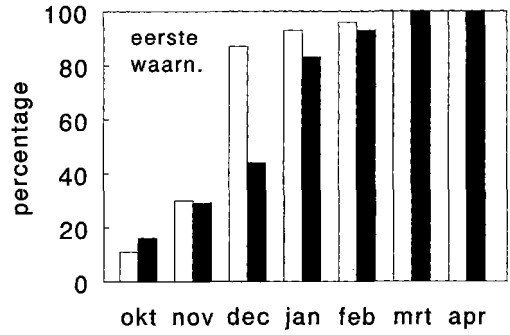
die in de winter 1962/63 werden geringd, zijn er twee winters later 49 (41,9%) teruggезien (van cohort 1963/64 geen waarnemingen uit tweede winter na ringen beschikbaar). In totaal zijn in een latere winter van alle 194 vogels met kleurringen er minstens 101 (52,1%) ter plekke teruggезien. De twee eerstejaars vogels werden zowel in de winter waarin ze waren geringd als in een latere winter op de ringplaats teruggезien. De eerste meeuwen met kleurringen uit voorafgaande winters werden steeds in oktober opgemerkt, de laatste in maart of april (figuur 2).

De verblijfsduur van individuele vogels was zeer variabel, zowel in de winter waarin de vogels waren geringd (figuur 3) als in latere winters (figuur 4). Sommige vogels werden slechts eenmalig of gedurende enkele weken gezien, andere daarentegen verspreid over de gehele winter. In latere winters lag in 49,0% van de 145 gevallen meer dan twee maanden tussen de eerste en laatste waarneming. In zes gevallen (4,1%) lag er tussen beide waarnemingen zelfs een periode van meer dan vijf maanden.

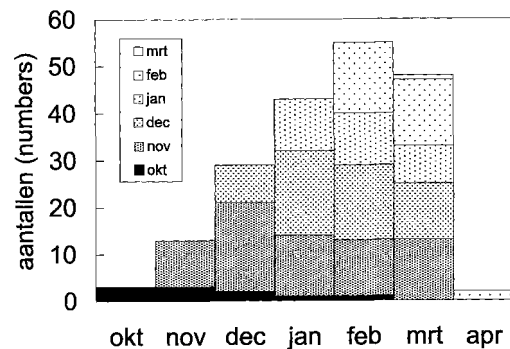
Meeuwen die voor het invallen van de vorst waren gevangen, keerden in latere winters vaker al in oktober en november terug dan vogels die na het invallen van de vorst waren geringd (figuur 5). Het verschil was echter alleen significant voor de meeuwen die in de winter 1963/64 waren gevangen (toets van Fisher, $P < 0,01$). Ze werden ook over een langere periode gezien dan de vogels die na het invallen van de vorst waren geringd (figuur 4, eerste winter na ringen voor beide ringwinters significant: Mann-Whitney U toets, cohort 1962/63, $z = -2,23$, $P < 0,05$; cohort 1963/64, $z = -2,29$, $P < 0,05$). Van de meeuwen die voor het invallen van de vorst waren geringd, werd ook een groter percentage teruggезien dan van de vogels die erna waren gevangen (tabel 2), terwijl bovendien de frequentie waarmee de vogels werden gezien, hoger was (figuur 6), al was alleen het verschil in frequentie voor het cohort 1963/64 significant (toets van Fisher, $P < 0,01$).

Winterwaarnemingen elders Van de 40 meeuwen die alleen met een metalen ring werden geringd, zijn twee vogels in latere winters elders teruggemeld (Harkema-Opeinde, Friesland; De Heen, Noord-Brabant).

Van de meeuwen met kleurringen zijn er acht in de winter waarin de vogels werden geringd, elders in Den Haag gezien of teruggemeld (ta-



Figuur 2. Cumulatieve verdeling van de eerste (boven) en laatste waarneming (onder) van meeuwen met kleurringen in latere winters op de Hofvijver en in de directe omgeving ervan (wit = gezien in de winter 1963/64, $N=71$; zwart = gezien in de winter 1964/65, $N=74$). *Cumulative distribution of first (top) and last observation (bottom) of colour-ringed Black-headed Gulls at or near the ringing site in later winters (white = seen in the winter of 1963-64, black = seen in the winter of 1964-65).*



Figuur 3. Aantallen Kokmeeuwen die in de winter waarin de vogels waren geringd (zie kader voor ring-maanden), maandelijks op de Hofvijver of de directe omgeving ervan werden teruggезien. *Numbers of Black-headed Gulls seen at or near the ringing site each month during the winter in which the birds were ringed (see inset for ringing months).*

Tabel 2 Aantallen Kokmeeuwen die in de winters 1962/63 en 1963/64 op de Hofvijver zijn voorzien van kleurringen (gespecificeerd naar weerssituatie bij ringen) en na de ringdatum op de ringplaats of vlak daarbij zijn teruggezien. *Numbers of Black-headed Gulls colour-ringed in the centre of The Hague during the winters of 1962-63 and 1963-64 (specified to weather situation at ringing) and seen at or near the ringing site after the day of ringing.*

Seizoen Season	Weer bij ringen Weather at ringing	N geringd ringed	N teruggezien seen			
			zelfde same winter	volgende next winter	twee two winters later	totaal twee total two winters
1962/63	zacht mild	14	11	9	7	10
	vorst frost	103	48	61	42	≥ 65
	totaal total	117	59	70	49	≥ 75
1963/64	zacht mild	11	8	5	–	≥ 5
	vorst frost	66	43	21	–	≥ 21
	totaal total	77	51	26	–	≥ 26

bel 3). In latere winters kwamen er vijf meldingen uit Den Haag (één vogel was al in de winter waarin de vogel was geringd, op dezelfde plek gezien) en zeven op kleine of grotere afstand hiervandaan. De meeste locaties lagen binnen de driehoek De Beer-Leiden-Rotterdam. Drie vogels werden ver buiten dit gebied teruggemeld (Amsterdam, Londen, Berlijn, laatste vogel drie winters achtereen). Alle meldingen buiten Den Haag betroffen vogels die na het invallen van de vorst waren geringd.

In totaal zijn 19 vogels met kleurringen (5 gevangen voor het invallen van de vorst, 14 erna 's winters buiten de Hofvijver en directe omgeving gezien of dood gevonden. Hiervan zijn zeven vogels ook nog op de Hofvijver gezien, waaronder alle vijf meeuwen (100%) die voor het invallen van de vorst waren gevangen, en slechts twee van de 14 vogels (14%) die erna zijn gevangen (toets van Fisher, $P < 0,01$).

Twee van de 234 meeuwen die op de Hofvijver werden gevangen, waren in een eerdere winter geringd als eerstejaars vogel in Kent respectievelijk Praag. Van geen van deze vogels is na het vangen het voorkomen op de Hofvijver vastgesteld (alleen de eerste vogel werd destijds echter van kleurringen voorzien).

Discussie

De Hofvijver vormde tijdens het onderzoek alleen gedurende het winterhalfjaar een belangrijk foerageergebied voor Kokmeeuwen, met de grootste aantallen tijdens vorstperiodes. Tinbergen (1930) en Nijhoff *et al.* (1963) vonden een vergelijkbaar patroon. Alle meeuwen die werden gevangen, betroffen meeuwen uit de win-

terpopulatie. Deze populatie bestond tijdens het onderzoek bijna geheel uit volwassen vogels. Het percentage eerstejaars vogels op de Hofvijver was aanzienlijk kleiner dan gemiddeld in Den Haag werd vastgesteld. Zo werd bijvoorbeeld op 11 februari 1962 tussen Den Haag en De Beer tijdens de slaaptrek 9,8% eerstejaars vogels ($N=2461$) vastgesteld, tegen 2,3-6,6% in februari en maart van hetzelfde jaar op de Hofvijver. Het hoge percentage volwassen vogels op de Hofvijver wijst erop dat deze plek in de winter een gunstiger voedselhabitat voor Kokmeeuwen vormde dan veel andere plaatsen in de stad (Hulscher 1985, zie voor een discussie over het mogelijk mechanisme achter de leeftijdsgebonden verdeling van Kokmeeuwen over gebieden Källander & Rosenkvist 2000).

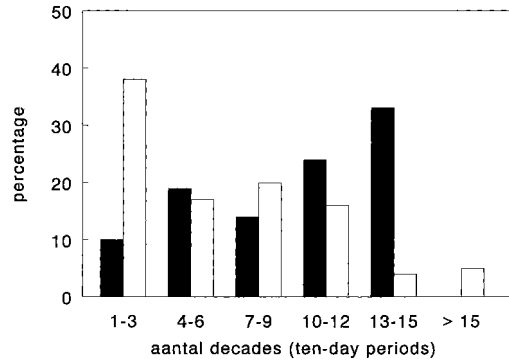
Van de meeuwen met metalen ringen uit februari en maart 1962 werd 9% in dezelfde winter en 26% in een latere winter ter plekke teruggevangen, terwijl van de vogels met kleurringen 57% dezelfde winter daar werd teruggezien en 52% in latere winters, vaak gedurende de gehele winter. De resultaten van het kleurringonderzoek laten zien dat de meeuwen die tijdens het onderzoek 's winters op de Hofvijver verbleven, inderdaad vaak dezelfde individuen betroffen. Verder blijkt dat de meeste vogels in latere winters naar deze plek terugkeerden, niettegenstaande het feit dat deze blijken de ringmeldingen afkomstig waren uit een gebied zo groot als half Europa.

Meeuwen met kleurringen werden in latere winters niet voor oktober op de Hofvijver teruggezien. Dat is ruim drie maanden later dan het geval is bij meeuwen die de laatste jaren in acht andere steden in ons land van kleurringen zijn

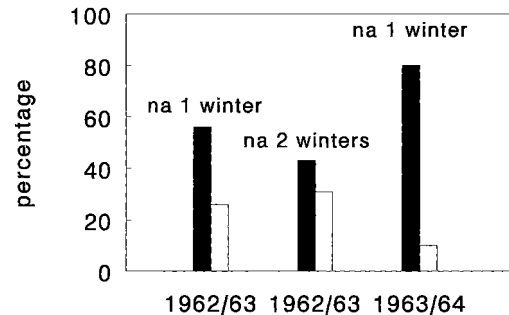
voorzien (F. Majoor). Het gaat daarbij echter meestal om een klein deel van de vogels. In koude, droge zomers is het aantal vogels met kleurringen overigens wat groter dan in warme en natte jaren. De grootste toestroom treedt ook hier echter in oktober-november op (K. van Dijk & F. Majoor).

Van de meeuwen die na het invallen van de vorst waren gevangen, werd in latere winters een kleiner percentage ter plekke teruggezien dan van de vogels die voor het invallen van de vorst waren geringd. De meeuwen die na het invallen van de vorst waren gevangen, werden bovendien minder vaak, later in het seizoen en gedurende kortere periodes teruggezien. In tegenstelling tot de meeuwen die voor het invallen van de vorst waren gevangen, werden zij in latere winters ook buiten Den Haag en de slaappleaats op De Beer teruggemeld. Het merendeel van de meldingen lag echter binnen het gebied waarover de meeuwen van de slaappleaats op De Beer zich dagelijks verspreidden (Spaans & Swennen 1963). Slechts drie vogels werden in een latere winter ver buiten dit gebied teruggemeld, waarvan twee in het buitenland. Daarnaast werden twee vogels gevangen die in een eerdere winter (beide als eerstejaars vogel) op grote afstand van de Hofvijver waren geringd. Geen van deze vogels is later op de Hofvijver teruggezien (slechts een van de twee vogels was echter van kleurringen voorzien). Soms werden de meeuwen buiten de Hofvijver meermalen op dezelfde plek teruggezien, zowel gedurende dezelfde winter als in latere winters.

De gegevens wijzen erop dat tijdens vorst naast vaste wintergasten ook meeuwen zijn gevangen die na het invallen van de vorst uit de omgeving van Den Haag naar de Hofvijver waren getrokken. Omdat deze vogels alleen tijdens vorst op de Hofvijver aanwezig zijn, is de kans om deze vogels in een latere winter ter plekke terug te zien, waarschijnlijk kleiner dan bij de vaste wintergasten. Dit zou kunnen verklaren waarom er van deze groep in latere winters procentueel minder werden gezien. Er is echter nog een andere verklaring mogelijk. De Hofvijver was tijdens het onderzoek 's winters, gezien het geringe percentage eerstejaars vogels, een gunstiger foerageergebied dan veel gebieden in de omgeving ervan. Het is daarom denkbaar dat er tussen de meeuwen van de Hofvijver en die uit de omgeving verschillen in kwaliteit en daardoor in overlevingsbestonden (vaste gasten hogere overlevingskans dan tijde-



Figuur 4. Verdeling van verblijfsduur (aantal decades tussen eerste en laatste waarneming) van Kokmeeuwen met kleurringen op de Hofvijver of directe omgeving ervan in latere winters (als percentage van het totaal aantal vogels dat in de betreffende winter is teruggezien) in relatie tot de weerssituatie bij ringen (zwart = zacht weer, wit = vorst). *Distribution of number of ten-day periods between first and last observation of colour-ringed Black-headed Gulls at or near the ringing site in later winters (as percentage of total number of gulls sighted that winter) in relation to the weather situation at ringing (black = mild weather, white = frost).*



Figuur 5. Aandeel Kokmeeuwen dat in latere winters al in oktober-november op de Hofvijver of in de directe omgeving ervan werd teruggezien (als percentage van het totaal aantal vogels dat in de betreffende winter werd teruggezien) in relatie tot de weerssituatie bij ringen (zwart = zacht weer, wit = vorst). *Proportion of Black-headed Gulls seen at or near the ringing site in October-November of later winters (as percentage of total number of birds seen that winter) in relation to the weather situation at ringing (black = mild weather, white = frost).*

lijke). Het valt op dat geen volwassen vogels zijn gevangen die in een eerdere winter in het buitenland waren geringd. Het omgekeerde is tweemaal vastgesteld. Dit doet vermoeden dat er tijdens het onderzoek geen grote toestroom is geweest van overwinteraars uit het buitenland, zoals bijvoorbeeld in 1986/87 in Groningen werd geconstateerd aan de hand van Deense Kokmeeuwen met kleurringen (van Dijk 1993).

Hoe groot is nu eigenlijk de plaatstrouw aan de Hofvijver als meer dan de helft van de 194 meeuwen met kleurringen in een latere winter daar is teruggezien en er rekening wordt gehouden met de sterfte die tussentijds is opgetreden? In de jaren zestig namen de aantallen Kokmeeuwen in heel Europa nog sterk toe. Ilsenmann *et al.* (1991) berekenden dat de sterfte onder deze omstandigheden 16% per jaar bedraagt. Als we deze schatting voor de 194 vogels van de Hofvijver aanhouden, waren er in de eerstvolgende winter theoretisch nog 163 meeuwen in leven. Hiervan zijn er 96 in een latere winter teruggezien. Dit zou een plaatstrouw van 59% betekenen. Voor de daaropvolgende winter (alleen gegevens voor de vogels die in de winter 1962/63 zijn geringd) zou het eveneens om een plaatstrouw van 59% gaan (49 gezien van de 83 vogels die theoretisch nog in leven waren). Van de vogels die in de winter 1962/63 zijn geringd, bedroeg de plaatstrouw de winter erna zelfs 71% (70 van de 98 die theoretisch nog in leven waren). Waarschijnlijk is de plaatstrouw nog wel iets hoger geweest, omdat het onwaarschijnlijk is dat geen enkele vogel is gemist, hoewel in beide winters na januari nog maar weinig nieuwe vogels met kleurringen uit voorafgaande winters werden opgemerkt.

Plaatstrouw van Kokmeeuwen aan het winterkwartier is een bekend fenomeen en vanaf de jaren dertig in verscheidene grote steden in Europa vastgesteld (b.v. Nederland: de Beer & Majoor 1986, 1988, Majoor 1993, van Dijk 1990, 1993, van Dijk & Majoor 1995, Majoor 1997; Engeland: Radford 1962, Gosling 1986; Duitsland: Rüppell & Schifferli 1939, Tettenborn 1943, 1947, Krauss 1965; Denemarken: Petersen 1953; Oos-

tenrijk: Zuna-Kratky 1995; Zwitserland: Hoffmann 1945). In de jaren dertig is door Rüppell (1938) zelfs een voorstel gedaan voor een planmatig ringonderzoek naar plaatstrouw van Kokmeeuwen aan Europese winterkwartieren.

De in de literatuur opgegeven waarden voor plaatstrouw lopen echter sterk uiteen. Relatief lage waarden werden door Rüppell & Schifferli (1939) gevonden voor Kokmeeuwen in Berlijn (22-24%) en door Krauss (1965) voor meeuwen in München (18%). Vergelijkbare waarden als op de Hofvijver (zonder rekening te houden met opgetreden sterfte, omdat dit in geen van de andere studies is gedaan) werden gevonden in Groningen (47%; van Dijk 1993, van Dijk & Majoor 1995), Berlijn (43%; Tettenborn 1947) en Londen (70%; Gosling 1986).

De verschillen in plaatstrouw kunnen onder andere een gevolg zijn van verschillen in de periode waarover het onderzoek zich heeft uitgestrekt (winter of winter- en trekperiodes samen: grotere plaatstrouw in eerste geval, zie bijvoorbeeld Gosling 1986). Ook de strengheid van de winter kan een rol hebben gespeeld (in strenge winters aanvoer van wintergasten van buitenlandse winterkwartieren die in latere jaren niet naar hun tijdelijk winterverblijf terugkeren, zie bijvoorbeeld van Dijk 1993). Daarnaast is waarschijnlijk de vangmethode van invloed op de gevonden mate van plaatstrouw (selectie van plaatstrouwe vogels als de meeuwen met de hand worden gevangen). Verder speelt de wijze waarop de plaatstrouw wordt berekend nog een rol. Als wordt uitgegaan van het aantal vogels dat ooit in een latere winter is teruggezien, is de berekende plaatstrouw lager dan wanneer men per winter uitgaat van alle vogels (inclusief vo-

Tabel 3 Aantallen Kokmeeuwen die in de winters 1962/63 en 1963/64 op de Hofvijver van kleurringen zijn voorzien (gespecificeerd naar weerssituatie bij ringen) en buiten de ringplaats of directe omgeving zijn gezien of teruggemeld. *Numbers of Black-headed Gulls colour-ringed in the centre of The Hague during the winters of 1962-63 and 1963-64 (specified to weather situation at ringing) and seen or recovered outside the ringing site and nearest surroundings.*

Seizoen Season	Weer bij ringen Weather at ringing	Zelfde same winter			Latere later winters		
		< 5 km	5-25 km	> 25 km	< 5 km	5-25 km	> 25 km
1962/63	zacht mild	3	0	0	1	1	0
	vorst frost	3	1	0	4 ¹	2	2
1963/64	zacht mild	0	0	0	0	0	0
	vorst frost	1	0	0	0	1	1
Totaal Total		7	1	0	5 ¹	4	3

¹Eén vogel op dezelfde plaats als in de winter waarin de vogel was geringd. *One bird at the same site as during the winter in which the bird was ringed.*

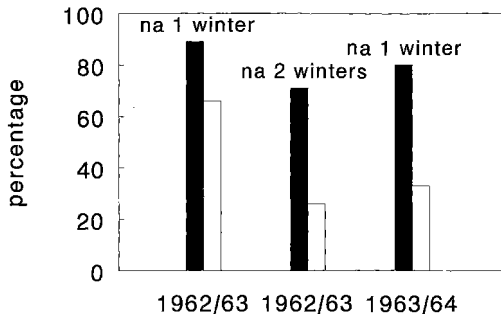
gels waarvan de plaatstrouw eerder is vastgesteld) die in een volgende winter terugkeren (zie bijvoorbeeld van Dijk 1990, 1993). De voorlopige resultaten van het gestandaardiseerde kleurringonderzoek dat enkele jaren geleden op een achttal plaatsen in ons land is gestart, wijzen echter ook op grote verschillen in plaatsstrouw (F. Majoor). Grote plaatstrouw aan het winterkwartier lijkt echter eerder regel dan uitzondering en treedt mogelijk vooral op bij meeuwen die in goede voedselgebieden overwinteren.

Dankwoord

Bij dit onderzoek heb ik destijds veel steun van Kees Swennen gehad. Hij heeft mij gestimuleerd om mijn idee de meeuwen op de Hofvijver van kleurringen te voorzien, ook uit te voeren, geregeld bij het vangen en aflezen geassisteerd en vaak zijn telescoop aan mij uitgeleend. Mijn vader heeft kleurringen afgelezen en de vogels geteld als dit voor mij niet mogelijk was. Dit artikel is ter herinnering aan hem geschreven. De Nederlandse Ringcentrale verleende toestemming om naast de metalen ring ook kleurringen aan te leggen. Eerdere versies van dit artikel werden commentariseerd door Klaas van Dijk, Joep de Leeuw, Frank Majoor, Hans Schekkerman en Eric Stienen. Hun opmerkingen hebben tot belangrijke verbeteringen van de tekst geleid.

Literatuur

- de Beer R. & F. A. Majoor 1986. Het aflezen van geringde Kokmeeuwen (*Larus ridibundus*) in Het Gooi e.o. *Aythya* 25(2): 3-40.
- 1988. Het aflezen van geringde Kokmeeuwen in Het Gooi in 1986/87. *Aythya* 27(2): 3-41.
- van Dijk K. 1990. Geringde Kokmeeuwen in de stad Groningen. *Grauwe Gors* 18(4): 13-22.
- 1993. Gekleurringde Kokmeeuwen uit Kopenhagen in de stad Groningen. *Grauwe Gors* 21(3-4): 105-109.
- van Dijk K. & F. Majoor 1995. Aflezen van metalen ringen bij Kokmeeuwen in Groningen en Het Gooi.



Figuur 6. Aandeel Kokmeeuwen dat in een latere winter naar de Hofvijver of de directe omgeving terugkeerde en in de betreffende winter hier meer dan twee keer werd teruggezien (als percentage van het totaal aantal vogels dat in die winter werd teruggezien) in relatie tot de weersituatie bij ringen (zwart = zacht weer, wit = vorst). *Proportion of colour-ringed Black-headed Gulls that returned to the ringing site or nearest surroundings in later winters and were seen here more than twice within the season involved (as percentage of total number of birds seen that winter) in relation to the weather situation at ringing (black = mild weather, white = frost).*

Vogeljaar 43: 145-154.

Gosling A. P. 1986. A study of the movements and site fidelity of foreign ringed Black-headed Gulls in St. James's Park, 1983-1986. *London Bird Report* 50: 156-169.

Hoffmann L. 1945. Ergebnisse der Beringung in der Schweiz überwinternder und vorbeiziehender Lachmöwen. *Ornithologischen Beobachter*. 42: 73-97.

Hulscher J. B. 1985. Terreinkeuze van jonge en oude Kokmeeuwen *Larus ridibundus*: een keuze tussen nat en droog. *Limosa* 58: 49-55.

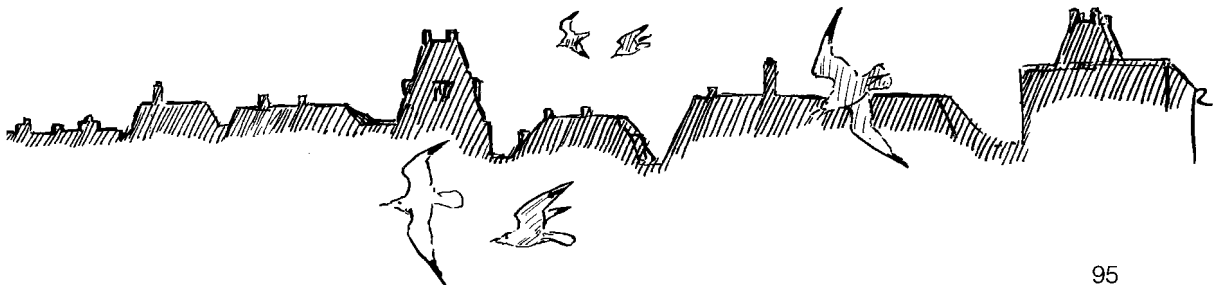
Isenmann P., J. D. Lebreton & R. Brandl 1991. The Black-headed Gull in Europe. *Acta XX Congressus Internationalis Ornithologici*: 2384-2389.

Källander H. & L. Rosenkvist 2000. Differential daytime distribution by age in Black-headed Gulls *Larus ridibundus*: adult physical dominance or competitive superiority? *Ibis* 142: 491-494.

Krauss W. 1965. Beiträge zum Zugverhalten und Überwintern der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) in Bayern, speziell in München. *Anzeiger Ornithologische Gesellschaft Bayern* 7: 379-428.

Majoor F. 1993. Fourageer- en slaapplaatsen van Kokmeeuwen in Het Gooi. *De Korhaan* 27: 152-156.

— 1997. Kleurringproject Kokmeeuwen: winter 1996/1997. *Vogeljaar* 45: 173-175.



- Nijhoff P., A.L. Spaans & C. Swennen 1963. Over kokmeeuwstellingen. *De Levende Natuur* 66: 212-216.
- Petersen E. 1953. Orienteringsforsøg med Hættedmåge (*Larus r. ridibundus* L.) og Stormmåge (*Larus c. canus* L.) i vinterkvarteret. *Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift* 47: 153-178.
- Radford M. C. 1962. British ringing recoveries of the Black-headed Gull. *Bird Study* 9: 42-55.
- Rüppell W. 1938. Planbeobachtung und -beringung von *Larus ridibundus* in europäischen Winterquartieren. *Vogelzug* 9: 177-178.
- Rüppell W. & A. Schifferli 1939. Versuche über Winter-Ortstreue an *Larus ridibundus* und *Fulica atra* 1935. *Journal für Ornithologie* 87: 224-239.
- Sovon 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Stichting Uitgeverij Sovon, Arnhem.
- Spaans A. L. & C. Swennen 1963. Over de slaappleaatsen van de Kokmeeuwen in Zuid-Holland. *Natura* 60: 134-136.
- 1964. De Kokmeeuwen van Den Haag. *Vogeljaar* 12: 247-250.
- Speek B.J. & G. Speek 1984. Thieme's vogeltrekAtlas. Thieme, Zutphen.
- Tettenborn W. 1943. Feststellungen an beringten Lachmöwen in Berlin, Winter 1942/43. *Journal für Ornithologie* 91: 286-295.
- 1947. Feststellungen an beringten Lachmöwen in Berlin, Winter 1943/44. *Ornithologische Berichte* 1: 61-71.
- Tinbergen N. 1930. Onze meeuwen (IV: Slot) (In de winter). *Wandelaar* 2: 363-368.
- Zuna-Kratky D.I.T. 1995. Mehrjährige Winterortstreue bei Lachmöwen (*Larus ridibundus*) in Wien. *Egretta* 38: 46-47.

High winter site-fidelity of Black-headed Gulls *Larus ridibundus* in The Hague

I investigated winter site-fidelity of 194 individually colour-ringed Black-headed Gulls at a pond in the city centre of The Hague during two winters in the early 1960s. All birds were caught by hand in flight when taking bread from the hand except one first-year bird taken by hand when resting on a pillar. Numbers of gulls at the study site strongly increased during October, peaked during frost periods and strongly decreased during March (Fig. 1). During the winter, the population comprised 93-98% second year and older gulls. The gulls originated from both Dutch and foreign breeding populations (Tab. 1). A total of 57% were seen at the study site during the same winter, while 52% were observed here in later winters (Tab. 2). Colour-ringed birds were seen at the study site from October through March, with some odd birds in April (Figs. 2-4). In later winters,

return rates of gulls caught during frost were lower than those of birds ringed before frost started. Gulls caught during frost returned also later in the season (Fig. 5), stayed shorter periods of time (Fig. 4) and were less frequently seen each winter (Fig. 6) than birds caught before frost started. In contrast to the birds that were caught during mild weather, the birds caught during frost were recovered from several sites outside The Hague, but mainly within the distribution area of the roost that the gulls from The Hague used (Tab. 3). Based on the relatively high proportion of adult birds in the winter population it is assumed that the feeding conditions at the Hofvijver were better than on average in The Hague. It is therefore suggested that the birds which took refuge to the study site during frost periods might have been birds of a poorer quality. Return rates in later winters (59% on average, maximum 71%, after correcting for an annual mortality of 16%) were high but comparable with return rates for several other urban areas in Europe.