

Geringde kokmeeuwen in de stad Groningen

Klaas van Dijk

Jaarlijks overwinteren in de stad Groningen enkele duizenden kokmeeuwen. Ongeveer 2% van de meeuwen is geringd. Het voorkomen van deze geringde vogels wordt sedert 1977 systematisch onderzocht door middel van het aflezen van de ringen met een kijker of telescoop (Prak & Van Dijk 1986, Boekema 1987, Van Dijk 1989). Dit artikel geeft een samenvatting van de resultaten uit 1977 t/m 1990. De nadruk ligt op 1986/87 t/m 1989/90. Er wordt ingegaan op verschillen tussen onderlinge jaren en op meeuwen die meer dan één seizoen zijn gezien.

Materiaal en methode

Verspreid over de stad zijn er tientallen locaties waar kokmeeuwen tot dichtbij kunnen worden benaderd, vooral in en nabij perken, plantsoenen en kanalen. Meestal worden de vogels met voer gelokt. Met een kijker of met het blote oog worden daarna de groepen afgezocht op geringde vogels. Als die aanwezig zijn, worden de ringen met een telescoop op statief afgelezen. Tijdens vorst zijn er meer mogelijkheden voor het aflezen van ringen. Dan staan de vogels vaak op het ijs te rusten of te poetsen. Met een telescoop kunnen dan onder gunstige omstandigheden ringen worden afgelezen tot op een afstand van 50 meter. Ook zijn er bij vorst meer locaties waar meeuwen met voeren op het ijs afgelezen kunnen worden. In voor- en najaar zijn ook regelmatig ringen afgelezen op de Vismarkt. Een uur na afloop van de markt zitten hier tientallen tot soms 200 kokmeeuwen op de grond om de restanten van het marktafval te bemachtigen. Hoewel deze meeuwen niet met voer gelokt kunnen worden en om de haverklap opvliegen, lukt het met enig geduld

toch regelmatig om ook hier ringen af te lezen. De toegenomen ervaring van de ringenaflezers is van invloed op de waarnemingenreeks. In de loop der jaren werden af en toe 'nieuwe' locaties ontdekt en nieuwe 'trucjes' om moeilijke vogels toch af te kunnen lezen. Aan de betrouwbaarheid van de verzamelde ringgegevens hoeft niet getwijfeld te worden.

Vanaf 1986/87 zijn de locaties in de periode augustus-april minimaal eens in de één tot drie weken bezocht. Per locatie is het aantal aanwezige kokmeeuwen genoteerd, het aantal op ringen gecontroleerde vogels en de afgelezen ringen. Van half april tot in juli zijn de aantallen kokmeeuwen in de stad laag (meestal minder dan 100 ex.) en is slechts incidenteel naar meeuwen gekeken. In de voorafgaande jaren was het onderzoek minder uitgebreid. Wel werd het Boeremapark in Haren toen frequent bezocht.

In dit artikel zijn alleen gegevens verwerkt van compleet afgelezen ringen uit de stad Groningen en uit Haren. De waarnemingen zijn steeds gecombineerd per winterseizoen. Hierbij is 1 juli als grens genomen: alle waarnemingen uit 1989/90 vonden plaats tussen 1 juli 1989 en 30 juni 1990. Hetzelfde geldt voor de voorafgaande jaren. De waarnemingen zijn gegroepeerd naar land van herkomst (bij herringde of dubbel geringde vogels het oorspronkelijke land). Oost-Duitsland, Estland, Letland en Litouwen zijn als aparte landen gerekend. Hoewel nog niet alle terugmeldingen van MOSKWA-ringen binnen zijn, is aangenomen dat deze vogels in Letland zijn geringd. De al gepubliceerde resultaten uit 1985/86 en eerder (Prak & Van Dijk 1986, Boekema 1987) zijn sterk uitgebreid door aanvullende gegevens van Tseard Hiemstra en Henk van Huffelen.

Herkomst en trek

Tabel 1 geeft een overzicht van de herkomst van de meer dan 700 verschillende ringen die zijn afgelezen. Uit 16 landen zijn kokmeeuwen gezien;

	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	TOTAAL
IJsland	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Noorwegen	1	-	2	3	3	4	4	1	3	3	2	2	2	9
Zweden	1	1	1	1	2	1	4	1	2	8	4	2	4	15
Finland	3	2	2	6	7	5	5	3	2	15	14	12	17	60
Estland	1	2	6	10	15	10	9	4	3	14	19	24	33	103
Letland	-	-	-	1	-	1	2	2	1	9	13	9	8	32
Litouwen	-	1	-	3	5	4	7	3	9	22	44	29	37	111
Polen	3	1	-	3	3	3	2	-	-	6	4	4	6	20
Tsjecho-Slovakije	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	2
Oost-Duitsland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3
Denemarken	2	1	2	4	4	4	-	2	2	31	19	14	16	63
West-Duitsland	1	-	1	6	4	4	9	13	21	47	29	18	27	99
Nederland	-	-	-	4	2	2	6	2	4	22	54	36	57	124
België	2	-	-	-	1	-	1	-	2	8	10	8	11	38
Engeland	-	-	-	-	2	-	1	-	2	1	5	6	8	23
Italië	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1
TOTAAL	14	8	14	41	51	38	51	31	51	188	219	166	228	704

tabel 1. Aantallen afgelezen geringde kokmeeuwen per seizoen.

in augustus 1990 werd de eerste meeuw uit Zwitserland in de stad afgelezen. De laatste vier seizoenen werden gemiddeld 200 verschillende ringen gezien. De meesten waren geringd in Nederland (17.6%), Litouwen (15.3%), Estland (14.6%) en West-Duitsland (14.1%). Opmerkelijk waren vogels die in Italië, Zwitserland en op IJsland waren geringd.

De meeuwen uit Noorwegen, Finland, Estland, Letland en Litouwen waren hoofdzakelijk als nestjong geringd. Alle Zweedse, bijna alle Duitse en het merendeel van de Poolse en Deense vogels waren - buiten het broedseizoen - als volgroeide vogel geringd. De Deense meeuwen waren hoofdzakelijk in Kopenhagen geringd. Hiervan waren 41 ook van een kleurring voorzien. Op deze kleurring staat verticaal een inscriptie van drie tekens (cijfers, letters of een combinatie ervan). Eén meeuw uit België en één uit Engeland (Essex) waren als nestjong geringd; de overigen als volgroeide vogel buiten het broedseizoen. Deze vogels werden vooral in het voor- en najaar gezien. De kokmeeuw uit Italië (en vermoedelijk ook die uit Zwitserland) was als wintervogel geringd.

Van de Nederlandse kokmeeuwen was iets minder dan de helft op het nest geringd, als nestjong of als broedvogel. Het merendeel hiervan, 39 van de 54 ofwel 72%, kwam van de kolonie op de vloeivelden van de Suiker Unie (Hoogkerk), op slechts enkele kilometers afstand van de stad. Verder waren acht vogels op de Groningse kwelders op het nest geringd. De Nederlandse nestjongen en broedvogels overwinteren nauwelijks in de stad.

De meesten werden in voor- en najaar gezien: tussen eind februari en eind oktober.

code	laatste datum in Groningen	eerste datum in Kopenhagen
wit E14	16 maart 1981	21 maart 1981
wit E14	12 maart 1982	22 maart 1982
wit E28	3 maart 1981	21 maart 1981
wit E28	8 maart 1982	14 maart 1982
wit E53	5 feb. 1982	12 maart 1982
blauw FT4	15 maart 1986	19 maart 1986
blauw FT4	19 maart 1988	1 april 1988
wit HR3	1 maart 1988	9 april 1988
wit J9M	19 jan. 1989	7 feb. 1989

tabel 2. Wegtrek van gekleurringde kokmeeuwen van Groningen naar Kopenhagen.

Gelijktijdig met de aankomst van de locale broedvogels verdwijnen langzamerhand de wintergasten naar het oosten. Deze wegtrek wordt gedocumenteerd door gekleurringde vogels die na Groningen in Kopenhagen werden afgelezen (tabel 2). De wegtrek kan eind januari al beginnen (wit J9M), maar sommigen (rondzwervers?) vertrekken nog veel eerder. Wit X3V zat in maart/april 1987 in Kopenhagen en werd op 9 november 1987 bij de Vondelflat gezien. 4 dagen later (13 november) zat de vogel in het Wilhelminapark in Delfzijl, maar op 3 december was de vogel al weer teruggekeerd naar Kopenhagen. Hier werd X3V ook gezien op 5 en 24 januari 1988. Vanaf begin april zijn praktisch alle adulte (ouder dan tweede kalenderjaar) wintergasten uit de stad verdwenen. Sommige tweede kalenderjaar kokmeeuwen blijven vermoedelijk een (groot?)

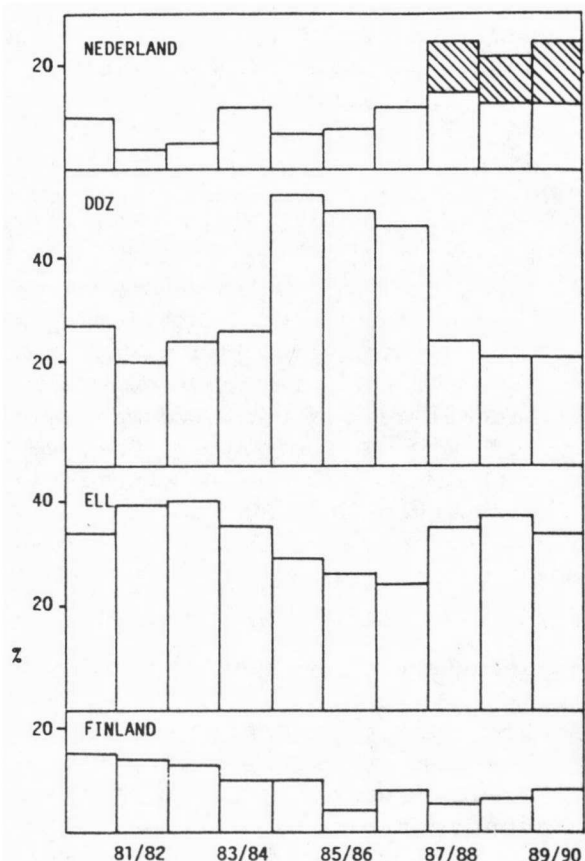
deel van de zomer in de stad. Een aanwijzing hiervoor is een Estlandse kokmeeuw die op 23 en 26 mei in het Noorderplantsoen is gezien. De vogel was in 1987 als nestjong in Estland geringd en werd van augustus 1987 tot april 1988 ook in het Noorderplantsoen gezien.

De eerste trekvogels uit het oosten arriveren al in juli. Half juli zijn pas uitgevlogen jongen uit Denemarken, Estland en Litouwen al in de stad afgelezen. Nieuwe ringen worden het hele winterseizoen afgelezen. Sommige vogels blijven slechts één dag en worden nooit weer gezien, anderen blijven wat langer en sommigen blijven de hele winter.

Verschillen tussen winters

Jaarlijkse fluctuaties die optreden in het aandeel geringde kokmeeuwen uit diverse landen zijn weergegeven in figuur 1. In deze figuur is voor de seizoenen 1980/81 t/m 1989/90 het relatieve aandeel van de afgelezen ringen uitgezet voor vier verschillende gebieden. Estland, Letland en Litouwen zijn samengevoegd tot één gebied, dat in het vervolg ELL wordt genoemd. Duitsland (alle Duitse ringen komen uit Noord-Duitsland), Denemarken en Zweden (alle Zweedse ringen komen uit Malmö) zijn ook samengevoegd tot één gebied, dat in het vervolg DDZ wordt genoemd.

Het meest opvallend in figuur 1 is het relatief grote aandeel ringen uit DDZ in 1984/85, 1985/86 en 1986/87. Dit waren drie achtereenvolgende strenge winters. Het overgrote deel van de meeuwen uit DDZ is buiten het broedseizoen geringd (o.a. Hein & Martens 1988). Vermoedelijk overwinteren nogal wat van deze vogels normaliter in Denemarken en Noord-Duitsland, maar zijn ze onder invloed van de strenge winter naar Nederland getrokken. Diverse waarnemingen van gekleurringde meeuwen uit Kopenhagen bevestigen dit idee. Zeven vogels vertrokken namelijk pas in de loop van de winter 1986/87 uit Kopenhagen naar Groningen en werden in latere jaren niet weer in de stad gezien (tabel 3).



figuur 1. Procentuele verdeling naar gebied. Gearceerd: geringd op de vloeivelden van de Suiker Unie.

code	laatste datum in Kopenhagen	eerste datum in Groningen
wit 2E9	20 dec. 1986	10 feb. 1987
wit TK1	24 dec. 1986	10 feb. 1987
wit V30	26 dec. 1986	31 jan. 1987
wit H1L	27 dec. 1986	10 feb. 1987
wit V9P	10 jan. 1987	16 jan. 1987
wit TOP	10 jan. 1987	25 jan. 1987
wit C9A*	28 jan. 1987	31 jan. 1987

tabel 3. Wegtrek van gekleurringde kokmeeuwen uit Denemarken naar Groningen in 1986/87.
* gezien in Delfzijl.

De duidelijke toename van het aandeel Nederlandse ringen wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door ringactiviteiten bij Hoogkerk (vloeivelden Suiker Unie). Hier zijn namelijk in 1987 388 kokmeeuwen geringd, 201 broedvogels en 187 nestjongen. Per afzonderlijk seizoen werden van deze vangst 23 (1987/1988), 15 (1988/1989) en 26 (1989/1990) in de stad afgelezen.

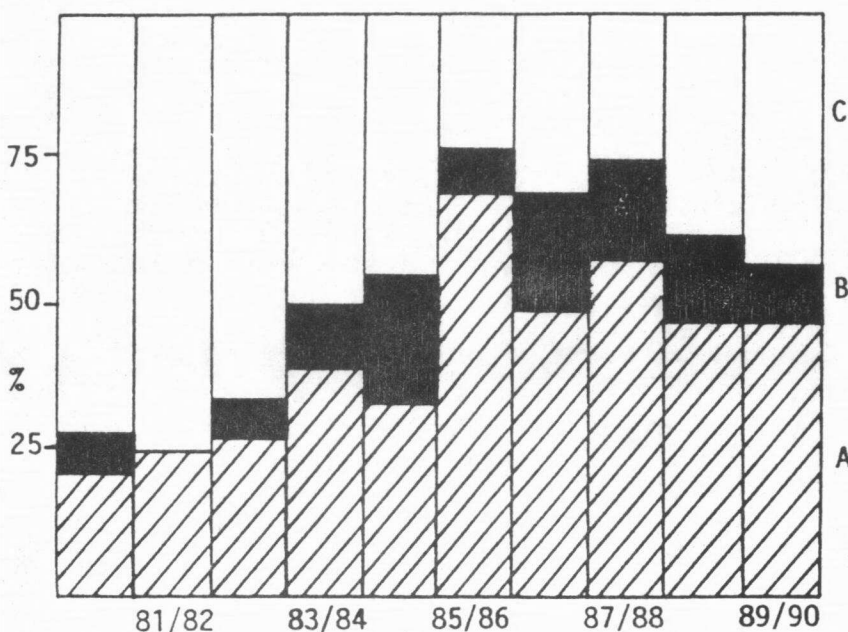
Het aandeel Finse ringen in figuur 1 wordt langzaam aan wat minder. Het aandeel ringen uit ELL schommelt rond de 32%, met een inzinking in die jaren dat er relatief veel meeuwen uit DDZ werden gezien (de strenge winters van 1984/85 t/m 1986/87). In figuur 2 staat het aandeel van Estland, Letland en Litouwen afzonderlijk uitgezet. Het aandeel ringen uit Estland is van 1980/81 t/m 1987/88 geleidelijk afgenomen, terwijl het aandeel ringen uit Litouwen geleidelijk aan is toegenomen. Deze verhouding geeft een beeld van de ringingspanningen in beide landen; vermoedelijk zijn vanaf 1988 weer meer vogels in Estland geringd.

Terugkerende meeuwen

De meeste geringde meeuwen zijn slechts één seizoen in de stad gezien. Vaak zijn dit doortrekkers of rondzwervers die één dag (relatief veel meeuwen zijn maar één keer gezien) tot enkele weken in de stad pleisteren. Er zijn 204 geringde kokmeeuwen die twee of meer seizoenen zijn afgelezen (tabel 4). Hiervan is 48.5% twee seizoenen, 29.4% drie seizoenen, 11.3% vier seizoenen en 11.0% vijf of meer seizoenen in de stad gezien. De laatsten mogen met recht trouwe stamgasten worden ge-

noemd die jaar in jaar uit in de stad worden gezien. De recordhouder is onlangs (juli 1990) voor het twaalfde achtereenvolgende seizoen op zijn vaste overwinteringslocatie in het Noorderplantsoen gearriveerd.

Naarmate langer en intensiever naar geringde meeuwen is gekeken, stijgt het aandeel eerder geziene vogels van 19% in 1986/87 tot 50% in 1989/90 (figuur 3). Gelijktijdig daalt het aandeel nieuwe meeuwen van 55% in 1986/87 tot 24% in 1988/89 en 31% in 1989/90. Nieuwe meeuwen zijn vogels die op 1 juli van een bepaald seizoen al langer dan 1 jaar waren geringd. Het aandeel meeuwen van de derde categorie, hoofdzakelijk eerste-winter vogels, varieert van 19% in 1989/90 tot 39% in 1987/88. Deze variatie wordt vooral veroorzaakt door de wisselende aantallen geringde kokmeeuwen.

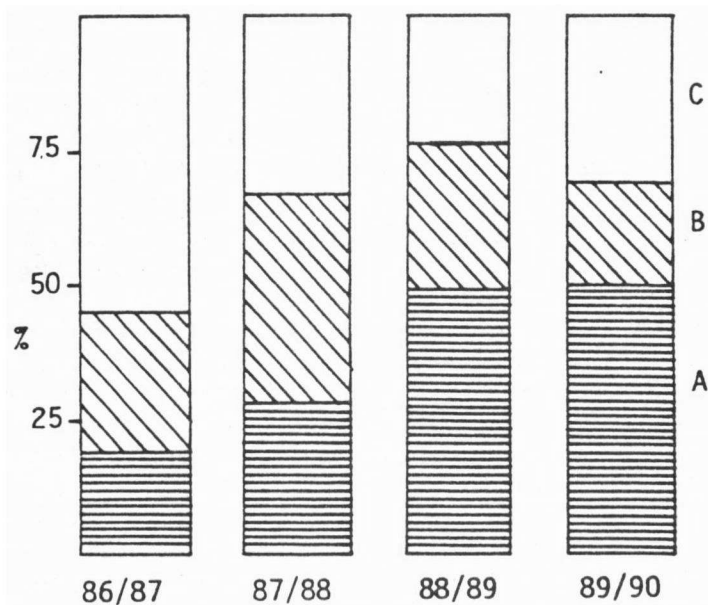


figuur 2. Procentuele verdeling van ELL ringen naar Litouwen (A). Letland (B) en Estland (C).

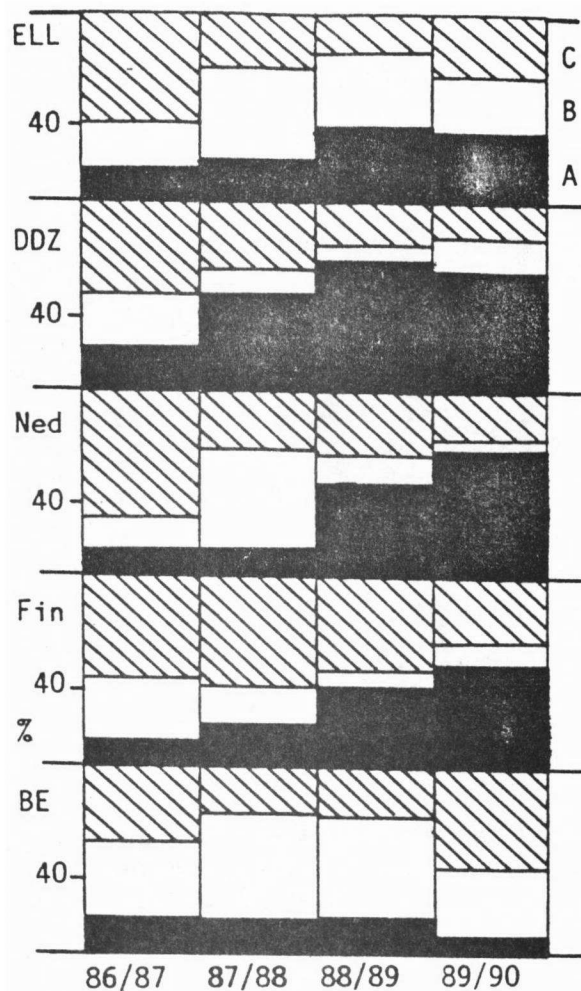
aantal jaren	n
1 jaar	500
2 "	99
3 "	60
4 "	23
5 "	10
6 "	7
7 "	2
8 "	1
9 "	-
10 "	1
11 "	1
TOTAAL	704

tabel 4. Maximaal aantal seizoenen dat geringde kokmeeuwen in de stad Groningen zijn gezien: stand per 1 juli 1990.

De onderlinge verhouding tussen nieuw, eerder gezien en eerste-winter zijn in figuur 4 verder onderverdeeld naar land van herkomst, waarbij dezelfde indeling als in figuur 1 is gebruikt. Kokmeeuwen uit België/Engeland worden slechts zelden meer dan één seizoen gezien. Het zijn vooral doortrekkers die in voor- en najaar enige tijd in de stad zitten. Voor de andere vier gebieden stijgt het aandeel eerder gesignaleerde meeuwen van 13% naar 53% (Finland), van 14% naar 68% (Nederland), van 23% naar 68% (DDZ) en van 18% naar 40% (ELL). Het relatief lage percentage eerder waargenomen ringen uit ELL is vermoedelijk toe te schrijven aan de grote aantallen nestjongen die er jaarlijks worden geringd (De Beer & Majoor 1986, Patapavicius 1988). Hiervan worden er relatief veel in de stad gezien en dit drukt het percentage 'eerder gezien' naar beneden. Verder lijkt het erop dat de laatste jaren in Finland, DDZ en Nederland (met uitzondering van 1987), relatief weinig kokmeeuwen zijn geringd, omdat het aandeel eerste-winter vogels uit deze gebieden erg klein is.



figuur 3. Procentuele verdeling van de afgelezen ringen over eerder gezien (A), 'eerste-winter' (B) en nieuw (C). Toelichting zie tekst.



figuur 4. Procentuele verdeling naar gebied van de afgelezen ringen, verdeeld over eerder gezien (A), 'eerste-winter' (B) en nieuw (C).

In tabel 5 staan nadere gegevens over de jaren waarin de 'eerder geziene' geringde kokmeeuwen uit 1986/87 t/m 1989/90 zijn waargenomen. Voor alle vier seizoenen geldt dat het merendeel in het voorafgaande seizoen werd gezien. Nogal wat vogels werden één of twee seizoenen niet gezien. Twee individuen hadden vier seizoenen overgeslagen alvorens ze weer werden gezien. Vooral in 1987/88 en 1988/89 werden bijna alle eerder waargenomen meeuwen ook in het voorafgaande seizoen gezien: 58 van de 62 (94%) in 1987/88 en 75 van de 81 (93%) in 1988/89. In tegenstelling hiermee werd in 1989/90 een relatief groot aandeel (20%) niet in het voorafgaande

de seizoenen gezien. Een mogelijke verklaring is dat in 1988/89 relatief weinig ringen zijn afgelezen; vooral in het najaar is slechts weinig naar geringde meeuwen gekeken. Hierdoor zijn vermoedelijk nogal wat geringde kokmeeuwen gemist die maar kort (veelal op doortrek) in de stad zitten.

seizoen	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90
aantal eerder gezien	36	62	81	113

seizoenen waarin				
1988/89	X	X	X	91
1987/88	X	X	75	71
1986/87	X	58	37	35
1985/86	24	15	12	11
1984/85	10	10	9	7
1983/84	10	11	7	5
1982/83	5	4	3	1
1981/82	8	5	4	1
1980/81	4	4	2	1
1979/80	2	2	2	1
voor 79/80	0	0	0	0

tabel 5. Seizoenen waarin eerder waargenomen geringde kokmeeuwen in de stad Groningen waren gezien.

Vervolgens ben ik uitgegaan van het totaal aantal afgelezen ringen in een seizoen en heb gekeken hoeveel hiervan één of meer seizoenen later weer zijn gezien (tabel 6). De terugkeerpercentages van 1980/81 t/m 1988/89 zijn, met uitzondering van 1986/87, opvallend constant: gemiddeld 49% met uitersten van 41% en 56%. De terugkeerpercentages van de eerste drie seizoenen zijn veel hoger, gemiddeld 75%. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een afwijkende methodiek: er is vermoedelijk vooral uitgekeken naar bekende individuen op enkele vaste locaties. Het lage terugkeerpercentage van 1986/87 (34%) kan als volgt worden verklaard. Het was het eerste seizoen waarin intensief naar geringde meeuwen is gezocht, maar eveneens de laatste strenge winter. Hierdoor zijn er relatief veel vogels gezien die normaliter meer naar het oosten overwinteren (zie tabel 3) en dus de volgende zachte winters nooit weer zijn gezien.

seizoen	aantal ringen	ooit weer terug	% terug
1977/78	14	9	64 %
1978/79	8	6	75 %
1979/80	14	12	86 %
1980/81	40	21	53 %
1981/82	50	23	46 %
1982/83	37	15	41 %
1983/84	51	23	45 %
1984/85	31	17	55 %
1985/86	51	27	53 %
1986/87	187	64	34 %
1987/88	219	93	43 %
1988/89	165	92	56 %

tabel 6. Geringde kokmeeuwen die één of meer seizoenen later weer in de stad werden gezien. De aantallen in kolom 2 zijn exclusief doodgevonden vogels.

In tabel 7 zijn de terugkeerpercentages onderverdeeld naar land van herkomst. Het gemiddelde terugkeerpercentage bedraagt 35%; ruim éénderde van de geringde kokmeeuwen is meer dan één seizoen in Groningen gezien. Nederland, DDZ en Finland hebben identieke terugkeerpercentages (41%). Als we Denemarken/Zweden en West-Duitsland van elkaar scheiden, vinden we ook dezelfde terugkeerpercentages, namelijk 41.4% voor Denemarken/Zweden en 41.1% voor West-Duitsland. Het terugkeerpercentage voor ELL is aanzienlijk lager. Ook onderling vertonen Estland (26.3%), Letland (25.9%) en Litouwen (29.6%) nauwelijks verschillen. Kokmeeuwen uit België en Engeland worden slechts zelden meer dan één seizoen gezien. Deze meeuwen zijn hoofdzakelijk doortrekkers in voor- en najaar en de kans om dan een volgend seizoen weer gezien te worden is klein.

In overeenstemming met het laag terugkeerpercentage is ook de verblijfsduur van meeuwen uit België en Engeland kort. De andere gebieden vertonen onderling weinig verschillen: de vogels uit ELL hebben de kortste verblijftijd (1.58 jaar), die uit DDZ de langste verblijftijd (1.82 jaar). In tegenstelling hiermee

gebied	aantal ringen	terug	% terug	verblijfsduur	
				alle meeuwen	teruggekeerde meeuwen
Finland	51	21	41.2 %	1.7 jaar	2.7 jaar
ELL	195	54	27.7 %	1.6 jaar	3.1 jaar
DDZ	162	66	40.7 %	1.8 jaar	3.0 jaar
Nederland	105	43	41.0 %	1.7 jaar	2.6 jaar
BE	44	5	11.4 %	1.2 jaar	2.6 jaar
TOTAAL	588	204	34.7 %	1.7 jaar	3.0 jaar

tabel 7. Terugkeerpercentages en verblijfsduur per gebied. Voor berekening zie tekst. De aantallen zijn gebaseerd op tabel 6.

Verder staan in tabel 7 gegevens over de verblijfsduur van geringde meeuwen uit verschillende gebieden.¹

1. Deze verblijfsduren zijn als volgt berekend. De verblijfsduur van alle meeuwen (kolom 5) is berekend met de formule:

$$A = \frac{b + (2 \times c) + (3 \times d) + (4 \times e) + \dots}{m}$$

Hierbij geldt: A = berekende verblijfsduur in kolom 5, b = aantal geringde meeuwen die slechts één seizoen zijn gezien, c = aantal geringde meeuwen die maximaal twee seizoenen zijn gezien, d = aantal geringde meeuwen die maximaal drie seizoenen zijn gezien, e = aantal geringde meeuwen die maximaal drie seizoenen zijn gezien, etc., m = totaal aantal afgelezen ringen (= kolom 2).

De verblijfsduur van de teruggekeerde meeuwen (kolom 6) is berekend met de formule:

$$B = \frac{(2 \times c) + (3 \times d) + (4 \times e) + \dots}{n}$$

Hierbij geldt: B = berekende verblijfsduur in kolom 6, c, d, e = idem als de eerste formule, n aantal teruggekeerde meeuwen (= kolom 3).

is de verblijfsduur van de teruggekeerde meeuwen juist bij vogels uit ELL het langst (3.09 jaar). De meeuwen uit ELL vertonen onderling geen verschillen, maar dit geldt wel voor meeuwen uit DDZ. Westduitse meeuwen werden gemiddeld 3.16 jaar gezien en Deense/Zweedse meeuwen werden gemiddeld 2.79 jaar gezien.

In tabel 8 heb ik terugkeerpercentages berekend voor meeuwen die al twee seizoenen waren gezien. Gemiddeld keert ruim 60% van deze meeuwen ook voor een derde seizoen terug naar de stad; bijna een verdubbeling ten

opzichte van de meeuwen die voor een tweede seizoen terugkeren (35%, zie tabel 7). Voor 1986/87 t/m 1988/89 ligt de kans om voor een derde seizoen terug te keren tussen de 67 en 70%. Gelijke percentages worden gevonden voor de kans om voor een vierde seizoen terug te keren. In totaal werden 69 vogels driemaal gezien, waarvan 45 (65%) ook een vierde seizoen zijn gezien. De percentages van 1987/88 (15 van de 22, 68%) en 1988/89 (27 van de 40, 68%) komen overeen met het gemiddelde. We vinden een hoger percentage voor de kans om voor een vijfde seizoen terug te

keren. In totaal keerden 22 van de 27 vogels (82%) ook voor een vijfde seizoen terug. In 1988/89 waren 10 kokmeeuwen al minimaal vier seizoenen gezien; ze werden alle tien (100%) in 1989/90 teruggezien.

seizoen	aantal ringen	later terug	% terug
77/78 t/m			
85/86	47	29	61.7 %
1986/87	36	24	66.7 %
1987/88	62	44	70.1 %
1988/89	81	54	66.7 %
TOTAAL	170	104	61.8 %

tabel 8. Terugkeerpercentages per seizoen van meeuwen die al twee seizoenen waren gezien.

Discussie

In bovenstaand artikel wordt een globaal overzicht gepresenteerd, waarbij van elk seizoen (lopend van 1 juli tot 30 juni) alle waarnemingen bijeen zijn genomen. Hierdoor zijn bijvoorbeeld waarnemingen van broedvogels, doortrekkers en wintergasten op één hoop gegooid. In een volgend artikel zal t.z.t. op andere gegevens worden ingegaan: plaatstrouw, verblijfsduur, leeftijden, etc.

De gegevens over herkomst bevestigen het onderzoek van Boekema (1987). Ook passen de gegevens in het algemene beeld van de provincie Groningen (Boekema et al. 1983) en van Nederland (Speek & Speek 1984), namelijk dat de meeste kokmeeuwen afkomstig zijn uit landen rond de Oostzee. Nestjongen uit België en Engeland en vogels uit Italië, IJsland en Zwitserland waren echter nog niet eerder in de provincie aangetroffen. De onderlinge verhouding tussen de landen (tabel 1) zegt vermoedelijk meer over de ringactiviteit in een land dan over het werkelijke aandeel meeuwen uit dat land die in Groningen verblijven. Zo worden in Estland en Litouwen jaarlijks enorme aantallen jonge kokmeeuwen geringd, waardoor er ook relatief veel uit deze landen

worden afgelezen. Patapavicius (1988) vermeldt in het jaarverslag van de Litouwse ringcentrale dat van 1979-87 in Litouwen 108 209 kokmeeuwen zijn geringd (97% als nestjong). Alleen al in 1987 werden er 25 395 Litouwse nestjongen geringd. Hiervan werden er 24 (0.1%) in 1987/88 in de stad gezien. Veel Litouwse kokmeeuwen moeten een ring dragen, gezien het feit dat de Litouwse broedpopulatie op 18 000 paar wordt geschat (Cramp & Simmons 1983). Daarentegen wordt de Zweedse broedpopulatie op 300 000 paar geschat (Cramp & Simmons 1983). Van 1975-83 werd hiervan slechts 7 411 kokmeeuwen gering (Vogeltrekstation, geciteerd in De Beer & Majoor 1986), zodat het kleine aandeel Zweedse ringen in Groningen (15 van de 705, ofwel 2%) een weerspiegeling is van de geringe aantallen kokmeeuwen die in Zweden zijn geringd.

Er is nog geen antwoord te geven op de vraag of, en zo ja in welk opzicht, stadsmeeuwen zouden verschillen van kokmeeuwen die in een meer natuurlijke omgeving (bijvoorbeeld de Waddenzee) verblijven. Wel zijn gegevens bekend over de herkomst van geringde kokmeeuwen uit andere stedelijke gebieden in Nederland (tabel 9). In deze gebieden zijn geringde kokmeeuwen afgelezen op een manier die vergelijkbaar is met de wijze waarop de Groningse gegevens zijn verzameld. De gegevens hebben betrekking op dezelfde onderzoeksperiode. In elk gebied zijn geringde kokmeeuwen afgelezen die ook in de stad Groningen zijn gezien, maar het gaat steeds om één tot enkele individuen. Het aandeel Nederlandse ringen loopt sterk uiteen: van 3% in Arnhem tot 65% in Het Gooi. Deze percentages weerspiegelen de ringactiviteiten ter plaatse: in Het Gooi zijn tussen 1968 en 1985 meer dan 20 000 kokmeeuwen (hoofdzakelijk 's winters) geringd (De Beer & Majoor 1986). Groningen heeft een middenpositie met 18%. Verder zijn ringen uit Italië, IJsland en Zwitserland alleen in Groningen gezien en ringen uit Frankrijk alleen in Amsterdam.

Om een betere vergelijking te kunnen maken van de herkomst van de geringde kokmeeuwen uit het buitenland, heb ik in tabel 10 het procentuele aandeel berekend van het totaal zonder de

Nederlandse ringen. Groningen, Delfzijl en Amsterdam komen sterk met elkaar overeen: het aandeel ringen uit ELL, DDZ en BE is voor alle drie gebieden praktisch identiek. Ook Deventer en Arnhem komen sterk met elkaar overeen: in beide steden zijn evenveel kokmeeuwen uit ELL en evenveel uit DDZ afgelezen. Het Gooi lijkt een wat intermediaire positie te hebben: het aandeel ringen uit ELL komt overeen met Groningen, Delfzijl en Amsterdam, maar het aandeel Deense ringen vertoont weinig variatie. Groningen, Amsterdam en Het Gooi hebben tenslotte praktisch identieke percentages ringen uit Estland, Letland en Litouwen afzonderlijk. Globaal genomen kunnen we concluderen dat de herkomst van kokmeeuwen uit Arnhem en Deventer onderling het meest overeenkomen, maar verschillen vertonen met Groningen, Delfzijl, Amsterdam en Het Gooi. De herkomst van de Groningse kokmeeuwen komt het meest overeen met Delfzijl en Amster-

dam en verschilt vermoedelijk iets van de vogels uit Het Gooi. Het terugkeerpercentage bedroeg gemiddeld 68% voor kokmeeuwen die sedert 1986/87 al minimaal twee seizoenen in de stad waren gezien (tabel 8). Hieruit volgt een verdwijnpercentage van 32%. Meeuwen die drie seizoenen waren gezien, hadden hetzelfde verdwijnpercentage. Voor meeuwen die al vier seizoenen waren gezien, bedroeg het verdwijnpercentage 19%. Dit laatste getal is gelijk aan het verdwijnpercentage van 19% dat werd berekend door De Beer & Majoor (1988). Hoewel het verdwijnpercentage in Het Gooi op een andere manier werd berekend, komen de uitkomsten verrassend overeen. Het getal van 19% is vergelijkbaar met mortaliteitcijfers uit Cramp & Simmons (1983). Daar worden schattingen gepresenteerd van een jaarlijkse mortaliteit voor adulte kokmeeuwen van 16% (Frankrijk) en 24% (Engeland).

	Groningen	Delfzijl	Amsterdam	Gooi	Deventer	Arnhem
IJsland	1	-	-	-	-	-
Noorwegen	9	-	2	3	-	-
Zweden	17	4	1	3	1	-
Finland	64	9	13	43	10	3
Estland	106	13	28	62	15	8
Letland	33	-	9	19	3	2
Litouwen	124	6	35	75	27	13
Polen	21	1	6	20	1	1
Tsjecho-Slovakije	4	-	-	-	-	1
Oost-Duitsland	4	-	4	4	-	1
Denemarken	64	5	21	31	5	2
West-Duitsland	99	6	31	28	3	2
Nederland	131	6	92	643	5	1
België	41	2	21	41	5	3
Engeland	25	3	-	21	1	-
Frankrijk	-	-	3	-	-	-
Zwitserland	1	-	-	-	-	-
Italië	1	-	-	-	-	-
TOTAAL	745	55	283	993	76	37

tabel 9. Vergelijking van de herkomst van op diverse plaatsen in Nederland afgelezen kokmeeuwen. Groningse gegevens volgens tabel 1, aangevuld met waarnemingen tot 1 november 1990: gegevens uit Delfzijl uit 1986/87 en 1987/88 (Henk & Kees Koffijberg, Eenje & Peter van Wijngaarden); Amsterdamse gegevens uit de jaren '80 (Ton Eggenhuizen & Gerard van Gool); gegevens uit Het Gooi van december 1984 t/m maart 1990 (De Beer & Majoor 1986, 1988, Frank Majoor); gegevens uit Deventer uit 1985/89 (Frank Majoor & Benny Middendorp); gegevens uit Arnhem uit 1987/88 en 1988/89 (Vonk 1990).

	Groningen	Delfzijl	Amsterdam	Gooi	Deventer	Arnhem
ELL	43 %	39 %	38 %	45 %	63 %	64 %
DDZ	30 %	31 %	30 %	19 %	13 %	14 %
BE	11 %	10 %	11 %	18 %	9 %	8 %
Finland	10 %	18 %	7 %	12 %	14 %	8 %
Estland	17 %	27 %	15 %	18 %	21 %	22 %
Letland	5 %	—	5 %	5 %	4 %	6 %
Litouwen	20 %	12 %	18 %	21 %	38 %	36 %
Denemarken	10 %	10 %	11 %	9 %	7 %	6 %
West-Duitsland	16 %	12 %	16 %	8 %	4 %	6 %
België	7 %	4 %	11 %	12 %	7 %	8 %
Engeland	4 %	6 %	—	6 %	1 %	—
TOTAAL	614	49	191	350	71	36

tabel 10. Procentuele vergelijking van de herkomst van op zes plaatsen in Nederland afgelezen geringde kokmeeuwen. De percentages zijn berekend aan de hand van de aantallen in tabel 9 exclusief de Nederlandse ringen.

Dankwoord

Veel ringen werden afgelezen door EricJan Alblas, Egbert Boekema, Klaas van Dijk, Tseard Hiemstra, Henk van Huffelen, Fred Prak en Lex Tervelde. Het Vogeltrekstation in Heteren zorgde voor de terugmeldingen. Eddie Fritze wordt bedankt voor aanvullende waarnemingen van Deense kokmeeuwen en Klaas Koopman voor aanvullende gegevens over zijn vangsten op de vloeivelden van de Suiker Unie. EricJan Alblas voorzag een eerdere versie van commentaar.

Literatuur

De Beer R. & Majoor F. (1986): Het aflezen van geringde kokmeeuwen in Het Gooi in de winter van 1985/1986. *Aythya* 25(2):3-40.

De Beer R. & Majoor F. (1988): Het aflezen van geringde kokmeeuwen in Het Gooi in 1986/1987. *Aythya* 27(2):3-41.

Boekema E. (1987): Overwinterende kokmeeuwen in en rond de stad Groningen. *De Grauwe Gors* 15(3):17-23.

Boekema E., Glas P. & Hulscher J.B. (1983): De vogels van de provincie Groningen. Wolters Noordhoff, Groningen.

Cramp S. & Simmons K.E.L. (red) (1983): *The birds of the Western Palearctic*, 3. Oxford University Press, Oxford.

Van Dijk K. (1989): Over geringde Kokmeeuwen in de stad. *Limosa* 62:101-102

Hein K. & Martens S. (1988): Messmethoden zur Geschlechtsbestimmung bei der Lachmöwe. *Die Vogelwarte* 34:189-200.

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

Patapavicius R. (1988): (Bird ringing in Lithuania in 1987). Lithuanian Ringing Centre, Kaunas. (In het Litouws met Engelse samenvatting.)

Prak F. Van Dijk K. (1986): Geringde Kokmeeuwen in de stad Groningen, winter 1985/86. *De Grauwe Gors* 14(3):14-17.

Speek B.J. & Speek G. (1984): *Thieme's VogeltrekAtlas*. Thieme, Zutphen.

Vonk H. (1990): Over kokmeeuwen en hun ringen. *Vlerk* 7(1):20-24.

Klaas van Dijk
Vermeerstraat 48
9718 SN GRONINGEN
(050) 18 29 24