

Zilvermeeuw *Larus argentatus* en Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* als broedvogels in Vlaanderen

The Herring Gull Larus argentatus and Lesser Black-backed Gull Larus fuscus as breeding birds in Flanders, Belgium

Goéland argenté Larus argentatus et Goéland brun Larus fuscus, espèces nicheuses en Flandre, Belgique

ERIC W.M. STIENEN, JEROEN VAN WAEYENBERGE & HARRY J.P. VERCRUIJSSE

Inleiding

Hoewel Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw reeds lang een bekende verschijning zijn langs de Vlaamse kust, staan de eerste broedgevallen nog redelijk vers in ons geheugen gegrift. Wie er de Atlas van de Belgische broedvogels (Devillers et al. 1988) op naslaat, komt tot de slotsom dat de Zilvermeeuw in klein aantal broedt op

slechts één plaats langs de Vlaamse kust, namelijk het Zwin terwijl de Kleine Mantelmeeuw helemaal niet in de atlas is vermeld. De beschrijving in de atlas heeft betrekking op de situatie in de periode 1973-1977. In VLAVICO (1989), waar de situatie tot 1987 besproken wordt, zijn deze soorten nog schaarse broedvogels in Vlaanderen. Sindsdien is er veel veranderd

en hebben de aantallen zich spectaculair ontwikkeld. Beide soorten zijn nu vrij algemene broedvogels in Vlaanderen en het verspreidingsgebied van de Zilvermeeuw is sterk uitgebreid (zie ook Seys et al. 1998). In dit artikel wordt de aantalsontwikkeling tot en met 2001 en de verandering in verspreiding van beide soorten uiteengezet en in een ecologisch perspectief geplaatst.

SAMENVATTING

In de tweede helft van de twintigste eeuw hebben de eerste Zilver- *Larus argentatus* en Kleine Mantelmeeuwen *L. fuscus* zich gevestigd als broedvogels in Vlaanderen. Voor beide soorten startte de kolonisatie van Vlaanderen in het Zwin, waar respectievelijk in 1960 en 1985 de eerste paren van Zilver- en Kleine Mantelmeeuw tot broeden kwamen. Sindsdien zijn beide soorten spectaculair toegenomen. Het totaal aantal broedparen van Zilvermeeuw in Vlaanderen bedroeg in 2001 iets meer dan 1700 en dat van Kleine Mantelmeeuw werd geschat op 2863: een gemiddelde jaarlijkse toename van respectievelijk 26,9 % en 99,3 %. Na een aanvankelijke stijging is het aantal broedparen in het Zwin min of meer gelijk gebleven met maximaal 74 paren Zilvermeeuw en 40 paren Kleine Mantelmeeuw. In 1987 werden nieuw opgespoten terreinen in de voorhaven van Zeebrugge gekoloniseerd door

Zilvermeeuwen, gevolgd door de eerste Kleine Mantelmeeuwen in 1991. Vooral hier deed zich een belangrijke aantalstoename voor. In 2001 broedde respectievelijk 69 % en 94 % van de Vlaamse populatie van Zilver- en Kleine Mantelmeeuw in de Zeebrugse voorhaven. Kleinere kolonies waren gevestigd in de achterhaven van Zeebrugge (respectievelijk 225 en 125 paren van Zilver- en Kleine Mantelmeeuw in 2001), in Oostende (205 en 8 paren broedend op daken van gebouwen). In het binnenland is vooral de kolonie in de Gentse kanaalzone (30 en 0 paren) van betekenis. De snelle groei van de Vlaamse populatie lijkt vooral een gevolg te zijn van het ontstaan van nieuwe geschikte broedgebieden in de Zeebrugse voorhaven en de kolonisatie van reeds bestaande gebieden. In eerste instantie werden deze gebieden gekoloniseerd door immigranten uit buitenlandse broedkolonies en in latere jaren is het bestand tevens aangevuld met

eigen rekruten. Ringonderzoek suggereert dat Zilvermeeuwen die in de haven van Zeebrugge broeden voor een belangrijk deel afkomstig zijn uit kolonies in het Nederlandse Deltagebied. Kleine Mantelmeeuwen uit de Zeebrugse kolonie komen zowel uit het Deltagebied als uit kolonies langs de zuidoostkust van Engeland. Een hoge jongenproductie en het hoge percentage vis in het voedsel voor de kuikens in de voorhaven duiden op een uitstekende voedselsituatie rond Zeebrugge. Op grond van de aantalsontwikkeling in de afgelopen jaren en gezien de goede broedresultaten valt te verwachten dat de aantallen in de komende jaren nog verder zullen toenemen. Daar staat tegenover dat de toekomst voor de broedterreinen in de haven van Zeebrugge zeer onzeker is.

ABSTRACT

During the second half of the twentieth century, the number of Herring Gulls *Larus argentatus* in Belgium strongly increased from one pair in 1960 to 1703 pairs in 2001. The number of Lesser Black-backed Gulls *L. fuscus* increased from one pair in 1985 to 2863 pairs in 2001. For both species, the colonisation of Belgium started in the Zwin nature reserve, Knokke, but here the number of pairs never exceeded 74 and 40 for Herring and Lesser Black-backed, respectively. A strong increase was found at newly created land in the outer harbour of Zeebrugge (from 1987 onwards), where 1184 and 2695 pairs of Herring and Lesser Black-backed Gull, respectively, were counted in 2001. Other important colonies

were situated in the inner harbour of Zeebrugge (225 and 125 pairs of Herring and Lesser Black-backed respectively) and in Oostende (205 and 8 pairs nesting on roofs of buildings). Except for some occasional pairs nesting inland, the only non-coastal colony of Herring Gull is found in Gent (30 pairs in 2001). Ring recoveries suggest that Herring Gulls nesting in Zeebrugge mainly originate from colonies in the Dutch Delta area, while Lesser Black-backed Gulls originate from colonies along the eastern and western coast of the southern North Sea. The rapid increase of the Belgian populations (26.9 % and 99.3 % growth per annum, respectively for Herring and Lesser Black-backed Gull) seems to be primarily the result of the occupation of new nesting habitat in the harbour of Zeebrugge by

immigrants from foreign colonies in addition to a high reproductive output in Zeebrugge. In 2001, 20 and 82 pairs of Herring and Lesser Black-backed Gull (selected for the presence of a colour ring) produced on average 2.0 and 1.9 fledglings per pair. The high reproductive output as well as high proportions of fish in the diet of the young point towards a good food situation for the gulls nesting in Zeebrugge. Given the good breeding results and the thriving population, a further increase is expected in the near future. On the other hand, further industrial development in the harbour of Zeebrugge might in the near future result in the loss of large areas of nesting habitat.

RÉSUMÉ

Dans la seconde moitié du vingtième siècle les premiers Goélands argentés *Larus argentatus* et Goélands bruns *Larus fuscus* se sont installés comme espèces nicheuses en Flandre. Pour les deux espèces la colonisation de la Flandre a débuté au Zwin, où les premiers couples de Goélands argentés et Goélands bruns ont nidifié respectivement en 1960 et 1985. Depuis les deux espèces ont amplifié leur population de façon spectaculaire. En 2001 le nombre total de couples nidificateurs de Goéland argenté en Flandre s'éleva à un peu plus de 1700 et celui de Goéland brun fut estimé à 2863: une augmentation annuelle de respectivement 26,9 et 99,3 %. Après une hausse initiale, le nombre de couples nidificateurs au Zwin s'est stabilisé avec au maximum 74 couples de Goéland argenté et 40 couples de Goéland brun. En 1987 de nouveaux terrains remblayés dans l'avant-port de Zeebruges ont été colonisés d'a-

bord par des Goélands argentés, suivis des Goélands bruns en 1991. C'est surtout à cet endroit qu'une forte augmentation numérique s'est produite. En 2001 respectivement 69 % et 94 % de la population flamande de Goéland argenté et de Goéland brun ont niché dans l'avant-port de Zeebruges. Des colonies réduites (respectivement 225 couples de Goéland argenté et 125 couples de Goéland brun en 2001) se sont installées dans l'arrière-port de Zeebruges. 205 couples de Goéland argenté et 8 paires de Goéland brun ont nidifié sur les toits à Ostende. A l'intérieur du pays, surtout la colonie près du canal de Gand est importante: 30 couples de Goéland argenté et aucun couple de Goéland brun.

La croissance rapide de la population flamande semble être due à la création de nouveaux lieux de nidification dans l'avant-port et la colonisation d'endroits déjà existants. D'abord ces terrains furent colonisés par des immigrants

de colonies nidificatrices à l'étranger. Les dernières années la population a été enrichie par des recrues de propre souche. Le suivi du baguage dans l'avant-port de Zeebruges laisse apparaître que les Goélands argentés qui y nidifient sont principalement originaires de la zone du Delta des Pays-Bas. Les Goélands bruns de la colonie zeebruggeoise sont issus de la zone du Delta et de la côte sud-est de l'Angleterre. Une grande production de jeunes et un pourcentage élevé de poissons dans la nourriture des pulli de l'avant-port démontrent une situation alimentaire excellente autour de Zeebruges. Sur base de la croissance des effectifs les dernières années et vu les bons résultats nidificateurs, on peut s'attendre à une augmentation continue dans les années à venir. Par contre l'avenir des colonies du port de Zeebruges est très incertaine.

Eric W.M. Stienen, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B- 1070 Brussel; eric.stienen@instnat.be

Jeroen Van Waeyenberge, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B- 1070 Brussel; jeroen.van.waeyenberge@instnat.be

Harry J.P. Verduyn, Girostraat 38, 5038DN Tilburg, Nederland

Broedkolonie van Kleine Mantelmeeuwen
Larus fuscus in de voorhaven van Zeebrugge
(Foto: Misjel Decler)



Materiaal en methoden

In de voorhaven van Zeebrugge werden in het kader van lopend onderzoek naar de broedbiologie van meeuwen en sterns uitgevoerd door het Instituut voor Natuurbehoud (IN) jaarlijks alle nesten geteld vlak voor of in de eerste dagen na het uitkomen van de eerste eieren. Getelde nesten werden gemarkeerd door een lucifer in het nest te leggen. Tijdens de telling werd geen onderscheid gemaakt tussen nesten van Zilver- of Kleine Mantelmeeuw. In iedere deelkolonie (*i.e.* duidelijk in ruimte van elkaar afgebakende kolonies) werd enkele dagen voor de telling een schatting gemaakt van de verhouding tussen de twee soorten door met een telescoop of verrekijker vanuit een hoger gelegen positie meeuwen in broedhouding te scoren. De zo verkregen verhouding tussen Zilver- en Kleine Mantelmeeuw werd achteraf verdisconteerd met het getelde aantal nesten in de desbetreffende deelkolonie. De gegevens van de achterhaven van Zeebrugge en het Zwin en Oostende zijn afkomstig van gepubliceerde gegevens (o.a. Devillers et al. 1988 en jaarlijks terugkerende rubrieken in o.a. *Mergus*, *Mergus Nieuwsbrief* en *Wielewaa!*). Voor ontbrekende jaren zijn de aantallen geïnterpreteerd op basis van de aantallen in de omliggende jaren waarvan wel gegevens voorhanden waren, waarbij tevens rekening werd gehouden met de langetermijntrend in de betreffende kolonie. Het aantal broedparen in de achterhaven van Zeebrugge in 2001 is een schatting van Harry Vercruyjsse (o.a. gebaseerd op een telling van de aantallen in 2002). Voor het aantal broedparen in Oostende en de gebruikte methodiek aldaar wordt verwezen naar François (1999, 2002). De in het onderhavige artikel gebruikte waarden voor het aantal broedparen inclusief de geïnter- en geëxtrapoleerde getallen zijn terug te vinden in tabellen 1 en 2.

Resultaten

Zilvermeeuw

De eerste broedgevallen van de Zilvermeeuw in Vlaanderen werden vastgesteld in het Zwin te Knokke (Figuur 1, Tabel 1). Hier kwam in 1960, 1962 en 1968 steeds 1 paar tot broeden. Sinds 1972 werd in het Zwin jaarlijks gebroed en steeg het aantal broedparen van 1 in 1972 tot een maximum van 74 in 1991. In de periode 1990-2001

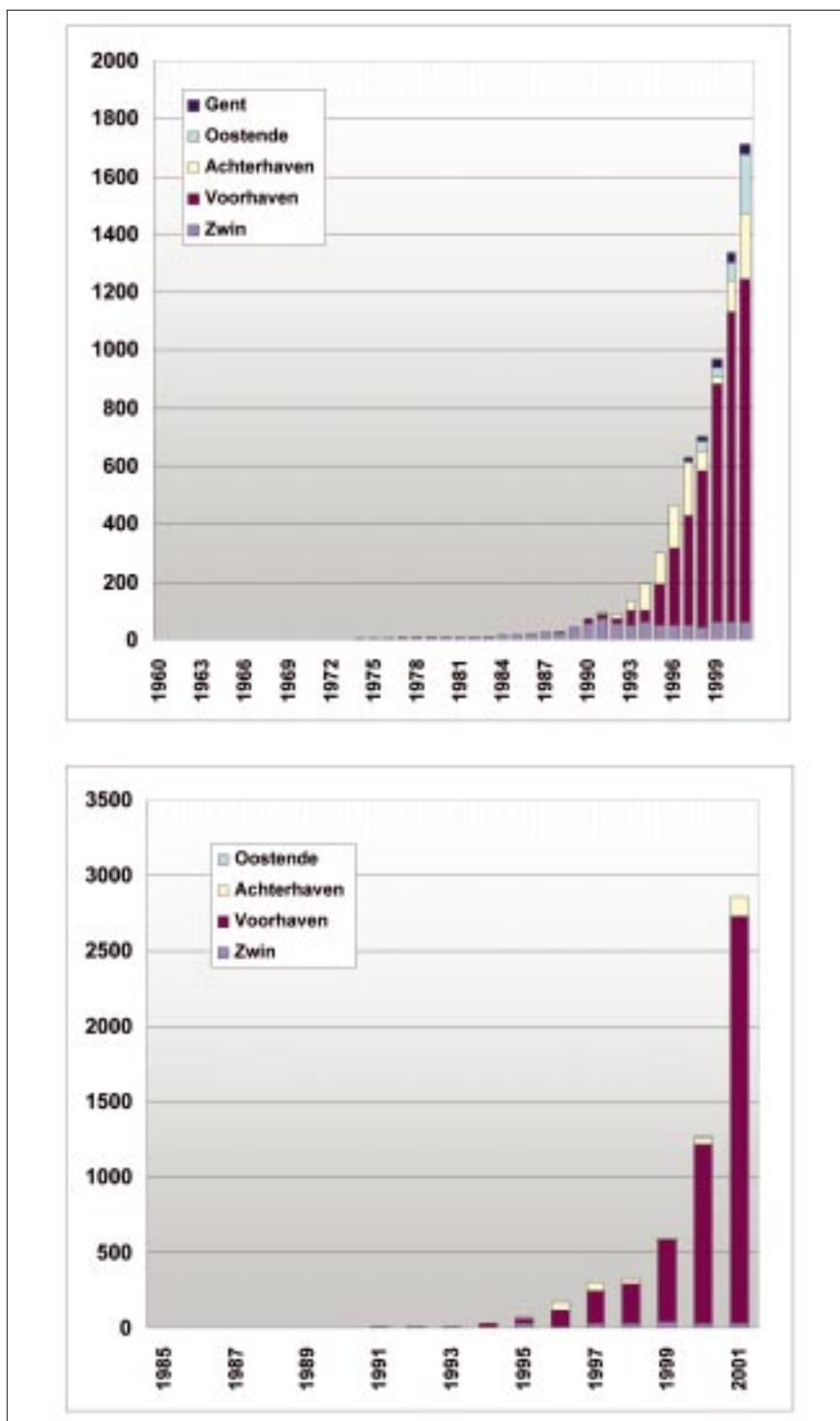
Jaar Year	Zwin Zwin	Voorhaven Zeebrugge Outer harbour Zeebrugge	Achterhaven Zeebrugge Inner harbour Zeebrugge	Oostende Oostende	Gent Gent	Totaal Total
1960	1					1
1961	0					0
1962	1					1
1963	0					0
1964	0					0
1965	0					0
1966	0					0
1967	0					0
1968	1					1
1969	0					0
1970	0					0
1971	0					0
1972	1					1
1973	1					1
1974	4					4
1975	6					6
1976	8					8
1977	10					10
1978	12					12
1979	12					12
1980	12					12
1981	13					13
1982	14					14
1983	14					14
1984	15				1	16
1985	17				0	17
1986	20	0			0	20
1987	28	2			0	31
1988	23	5			0	28
1989	44	2			0	46
1990	55	19	0		0	74
1991	74	14	9		0	97
1992	54	22	17	0	0	93
1993	52	50	35	1	0	138
1994	61	40	91	1	0	193
1995	50	140	109	1	1	301
1996	52	265	145	1	2	465
1997	53	380	180	3	15	631
1998	48	533	69	33	20	703
1999	65	820	22	36	25	968
2000	65	1070	107	63	30	1335
2001	65	1184	225	205	30	1709

Tabel 1. Aantal broedparen van Zilvermeeuw in de afzonderlijke kolonies in Vlaanderen in de periode 1960-2001. Geïnter- en geëxtrapoleerde waarden zijn vetgedrukt.

Table 1. Number of breeding pairs of Herring Gull in each colony and total number in Flanders during the period 1960-2001. Bold figures are inter- and extrapolated numbers used for missing values. Inter- and extrapolation was based on the number of pairs in the surrounding years and allowing for long-term trends in the colony concerned.

Zilvermeeuw *Larus argentatus* braakt voedsel op voor kuikens, voorhaven Zeebrugge (Foto: Misjel Decler)





Figuur 1. De evolutie van de aantal broedparen van de Zilvermeeuw (figuur boven) en Kleine Mantelmeeuw (figuur onder) in Vlaanderen.

Figure 1. Evolution in the number of breeding pairs of Herring Gull (upper graph) and Lesser Black-backed Gull (lower graph) in Flanders (Belgium).

schommelde het aantal in het Zwin tussen 48 en 74 paren. Tot 1984 was dit de enige broedplaats in Vlaanderen, maar met de vestiging in het Gentse (1 paar in 1984) kwam daar verandering in. In 2001 broedden in de Gentse kanaalzone 30 paren (mededeling G. Spanoghe). Daarnaast zijn er nog een aantal locaties in het binnenland waar een klein aantal (tot 3 broedparen)

Zilvermeeuwen heeft gebroed (recentelijk in het Deurganckdok bij Antwerpen en te Lommel; gegevens project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen, BBV). De grootste en sterkst groeiende kolonies liggen echter allemaal aan de kust. De voornaamste expansie deed zich voor in het havengebied van Zeebrugge. Hier vestigden zich in 1987 de eerste 2 paren op nieuw opgespoten ter-

reinen in de voorhaven. Na een periode van relatief langzame groei namen de aantallen vooral na 1994 explosief toe. Zo broedden er in 2001 maar liefst 1184 paren in de voorhaven van Zeebrugge, 69 % van de totale Vlaamse populatie. Het aantal broedparen in de achterhaven van Zeebrugge valt in het niet tegen dat in de voorhaven, maar voor Vlaanderen is deze kolonie zeker niet onbelangrijk. Het werd geschat op 225 paren in 2001, hetgeen 13 % van de totale Vlaamse populatie is. Een recente ontwikkeling is dat Zilvermeeuwen nestelen op daken van gebouwen langs de kust. Dit fenomeen is in Vlaanderen voor het eerst vastgesteld in 1993 te Oostende (François 1999, 2002). In 2001 werden hier maar liefst 205 dakbroedende paren geteld en ook elders langs de kust (o.a. Blankenberge en Zeebrugge) hebben er zeer waarschijnlijk Zilvermeeuwen op daken gebroed. Ongetwijfeld is het werkelijke aantal dakbroeders nog groter omdat het niet mogelijk is om alle daken te overzien en goed te tellen.

Er kan worden geconcludeerd dat na de kolonisatie van het Zwin en een voorzichtige groei aldaar, het aantal Zilvermeeuwen vooral tegen het einde van de twintigste eeuw explosief is toegenomen. Sinds 1975 is de Vlaamse populatie gegroeid van 6 naar 1709 paren in 2001, een gemiddelde jaarlijkse toename van 27,0 %. Naar Vlaamse normen is dit een noemenswaardig aantal, maar op Europese schaal is de populatie niet van erg groot belang. Tegenwoordig broedt 0,4 % van de totale Noordwest-Europese broedpopulatie (Rose & Scott 1997) in Vlaanderen.

Kleine Mantelmeeuw

Ook voor de Kleine Mantelmeeuw was het Zwin de eerste broedplaats in Vlaanderen (Figuur 1, Tabel 2). Na een voorzichtige start in 1985 (3 paren) is deze kolonie uitgegroeid tot maximaal 40 broedparen in 1999. In 1991 kwamen in de voorhaven van Zeebrugge de eerste paren tot broeden. Parallel aan de ontwikkelingen bij de Zilvermeeuw is ook het aantal Kleine Mantelmeeuwen hier explosief toegenomen. Het maximale aantal werd geteld in 2001, toen in de voorhaven 2695 paren waren gevestigd (94 % van de Vlaamse populatie). In 1992 is in de achterhaven een nieuwe kolonie ontstaan die inmiddels is uitgegroeid tot 125 paren. Elders langs de kust en in het binnenland zijn slechts enkele

le broedgevallen vastgesteld (recentelijk te Overpelt, Meeuwen-Helchteren en Genk; gegevens BBV-project). Evenals bij de Zilvermeeuw komt ook deze soort de laatste jaren (vanaf 1999) tot broeden op daken van gebouwen in Oostende (François 1999, 2002), maar het aantal paren dakbroeders blijft vooralsnog beperkt tot 8. Het totale aantal broedparen in Vlaanderen in 2001 wordt geschat op 2863. Sinds 1992 is er sprake van een spectaculaire groei van gemiddeld 99,3 % per jaar. In tegenstelling tot de Zilvermeeuw is de Vlaamse populatie van de Kleine Mantelmeeuw ook op Europese schaal niet onbelangrijk. Tegenwoordig broedt 1,8 % van de totale biogeografische populatie (Rose & Scott 1997) in Vlaanderen.

Discussie

Ecologisch kader

De explosieve groei van het aantal Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen in Vlaanderen kan niet los worden gezien van ontwikkelingen in het buitenland. In Nederland is bij de Zilvermeeuw eenzelfde sterke groei vastgesteld in de periode 1969-1984 en bij de Kleine Mantelmeeuw in de periode 1960-1996 (Spaans 1998a, b). Daar was het voorkomen van beide soorten in eerste instantie ook strikt kustgebonden, maar tegenwoordig broeden beide soorten eveneens in het binnenland en zijn enkele grote kolonies gevestigd op daken van gebouwen. Ook elders in Europa hebben veel meeuwensoorten hun verspreidingsgebied sterk uit-

Jaar Year	Zwin Zwin	Voorhaven Zeebrugge Outer harbour Zeebrugge	Achterhaven Zeebrugge Inner harbour Zeebrugge	Oostende Oostende	Totaal Total
1985	3				3
1986	2				2
1987	3				3
1988	1				1
1989	1				1
1990	2	0			2
1991	7	2	0		9
1992	6	1	1		8
1993	8	3	1		12
1994	15	14	8		37
1995	28	40	11		79
1996	15	108	47		170
1997	32	218	51		301
1998	38	258	30		326
1999	40	552	6	4	602
2000	35	1180	50	3	1268
2001	35	2695	125	8	2863

Tabel 2. Aantal broedparen van Kleine Mantelmeeuw in de afzonderlijke kolonies in Vlaanderen in de periode 1985-2001. Geïnter- en geëxtrapoleerde waarden zijn vetgedrukt.

Table 2. Number of breeding pairs of Lesser Black-backed Gull in each colony and total numbers in Flanders during the period 1985-2001. Bold figures are inter- and extrapolated numbers used for missing values. Inter- and extrapolation was based on the number of pairs in the surrounding years and allowing for long-term trends in the colony concerned.

gebreed en zijn de aantallen in de loop van de twintigste eeuw sterk toegenomen (del Hoyo et al. 1996). In veel landen is er in de twintigste eeuw sprake geweest van twee groeiperiodes. Een eerste toename in het begin van de eeuw was vooral het gevolg van beschermingsmaatregelen. In de tweede helft van de twintigste eeuw hebben de grote meeuwen kunnen profiteren van een toegenomen voedselaanbod als gevolg van

menselijke activiteiten zoals visserij, vuilstort en landbouw (o.a. Spaans 1998c, Camphuysen 1995, Camphuysen & Garthe 1999). Als ware opportunisten hebben Zilver- en Kleine Mantelmeeuw nieuwe voedselbronnen geëxploiteerd en nieuwe habitats bezet (o.a. opgespoten terreinen en daken). De sterke groei van de Vlaamse kolonies is wat later in de tijd gesitueerd dan die van de meeste buitenlandse kolonies. De aantalstoename in Vlaanderen aan het einde van de twintigste eeuw lijkt een samenspel te zijn geweest van een sterk toegenomen aanbod aan nestgelegenheden en immigratie vanuit buitenlandse kolonies. Met de uitbreiding van de voorhavens van Zeebrugge in 1986 zijn uitgestrekte en relatief rustige broedterreinen voor kustbroedvogels ontstaan. In eerste instantie waren die nog niet erg geschikt voor grote meeuwen, maar dat veranderde toen de vegetatie zich wat meer had ontwikkeld. Tegelijkertijd zijn aangrenzende populaties in Nederland en Engeland onder grote druk komen te staan. Enerzijds als gevolg van de sterk toegenomen aantallen (gebrek aan nestgelegenheden en toegenomen concurrentie) en anderzijds door het verlies aan broedgebieden waren vogels uit kolonies ten noorden van ons gedwongen om nieu-



Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* met jong (Foto: Misjel Decler)



Kuikens van Zilvermeeuw *Larus argentatus* in het nest, voorhaven Zeebrugge
(Foto: Jeroen Van Waeyenberge)

we broedgebieden te zoeken. Traditionele kolonies in de duinen van Zuid- en Noord-Holland (Nederland) zijn volledig verdwenen door de komst van de Vos *Vulpes vulpes*, waardoor de vogels deels op daken zijn gaan broeden en deels aansluiting hebben gezocht bij meer zuidelijke kolonies (Spaans et al. 1994). Ook in de kolonie van Orfordness in Engeland zijn er de laatste jaren problemen met de Vos (Mike Marsh in litt.). In het Nederlandse Deltagebied zijn belangrijke delen van de broedkolonies op de Maasvlakte verloren gegaan als gevolg van uitbreidingen van bedrijven. Men mag dus aannemen dat de groei van de Zeebrugse kolonies in eerste instantie het gevolg is geweest van immigratie vanuit andere kolonies, hetgeen ook wordt bevestigd door ringgegevens. Afgaande op ringaflezingen van broedende meeuwen in Zeebrugge in 2001, kan worden geconcludeerd dat in ieder geval een deel van de broedvogels aldaar afkomstig is uit kolonies in Nederland en Engeland. Van de 21 geringde Zilvermeeuwen die in 2001 als broedvogel werden vastgesteld, waren er 19 eerder in Zeebrugge als broedvogel geringd en waren er twee als pullus geringd in

Europoort (Nederland). Ook zijn er in Zeebrugge in eerdere jaren broedvogels aangetroffen die als pullus waren geringd in kolonies elders in het Deltagebied (Sloegebied, Saefinghe en Schouwen). Hoewel ringgegevens een vertekend beeld van de werkelijkheid kunnen geven (slechts in een beperkt aantal kolonies wordt op grote schaal geringd), kan toch met enige voorzichtigheid worden geconcludeerd dat het Deltagebied waarschijnlijk een belangrijke bron was voor de initiële groei van de Zilvermeeuwenpopulatie in Zeebrugge. Kleine Mantelmeeuwen daarentegen lijken afkomstig te zijn van zowel de oost- als westkust van de zuidelijke Noordzee. Van de 96 geringde Kleine Mantelmeeuwen die in 2001 als broedvogel zijn vastgesteld, waren er 27 in eerdere jaren als adult geringd in Zeebrugge en respectievelijk 27, 35 en 7 als pullus geringd in Europoort (Nederland), op de Maasvlakte (Nederland) en in Orfordness (Engeland). Bovendien is eerder een Kleine Mantelmeeuw als broedvogel vastgesteld die als pullus was geringd te Moerdijk (Nederland).

In een later stadium is de snelle groei van de Zeebrugse populaties waarschijnlijk tevens

een gevolg van een hoge jongenproductie en dus een sterke aanwas met eigen rekruten. Hoewel gedetailleerde gegevens hieromtrent ontbreken, hebben wij de indruk dat de broedvogels in Zeebrugge in de meeste jaren meer dan 1 jong per paar hebben grootgebracht. In 2001 bedroeg het broedsucces van respectievelijk 20 en 82 geselecteerde paren (broedparen gekozen omdat tenminste 1 individu een kleurring droeg) van Zilver- en Kleine Mantelmeeuw gemiddeld 2,0 en 1,9 vliegvlugge kuikens per paar. Zowel de snelle groei van de broedpopulaties als de hoge jongenproductie duiden op een goede voedselsituatie rond Zeebrugge. Hoewel deze meeuwensoorten en vooral de Zilvermeeuw bij velen bekend staan als afvaleters die vooral op vuilstorten vertoeven en brood eten dat hen wordt aangeboden door kusttoeristen, lijkt het tegendeel waar te zijn voor de Zeebrugse broedpopulaties. Onderzoek in 2001 naar het dieet van kuikens bracht aan het licht dat het voedsel voornamelijk bestaat uit energierijke vis (tabel 3) en dat afval (in de vorm van brood- en vleesresten) slechts een klein gedeelte van het voedselspectrum uitmaakt. Ook uit waarnemingen aan voederende ouders in 2000 en 2001 bleek dat vis een belangrijke voedselbron was voor de meeuwenkuikens in Zeebrugge. In verschillende buitenlandse kolonies zijn bij deze soorten veel lagere percentages vis vastgesteld (o.a. Noordhuis & Spaans 1992, Pons 1992, Spaans et al. 1994, Bukacinska et al. 1996). Op Schouwen (Nederland) foerageerde 46 % van de Zilvermeeuwen uit de kolonie van de Meeuwenduinen geregeld op een vuilstort (Vercruyjsse 1999). De dichtstbijzijnde vuilstortplaats voor de broedvogels van Zeebrugge is die bij Nieuwdorp, Vlissingen. Deze stortplaats ligt op een afstand van ruim 35 km, hetgeen buiten de normale actieradius van deze soort ligt (Vercruyjsse 1999). De hoge jongenproductie van de Zeebrugse kolonies lijkt dus vooral tot stand te komen door een rijk aanbod aan natuurlijk voedsel in de omgeving van de kolonie, dat ofwel op eigen kracht wordt geëxploiteerd ofwel achter vissersboten wordt vergaard (Offringa et al. 1996, Seys 2000). Overigens duiden een geringe predatie van eieren en kuikens in vergelijking met andere kolonies, een goede conditie van de kuikens en een extreem hoog reproductief succes (eigen gegevens IN) allemaal op een buitengewoon goede voedselsituatie rond Zeebrugge.

Voedsel/Food	Zilvermeeuw	Kleine Mantelmeeuw
Vis/Fish	63,6 %	100 %
Afval/Garbage	18,2 %	0 %
Vogels/Birds	9,1 %	0 %

Tabel 3. Samenstelling van opgebraakt voedsel door kuikens van Zilver- (n = 11) en Kleine Mantelmeeuw (n = 12) in de voorhaven van Zeebrugge in 2001.

Table 3. Composition of regurgitated food by chicks of Herring (n=11) and Lesser Black-backed Gull (n=12) in the outer harbour of Zeebrugge in 2001.

Toekomst

De groei van de Vlaamse populaties lijkt nog altijd niet tot staan gebracht. In 2001 is het aantal Zilvermeeuwen met 28 % toegenomen ten opzichte van het jaar daarvoor en het aantal Kleine Mantelmeeuwen met maar liefst 126 %. Op grond van deze ontwikkeling en gezien de ogenschijnlijk goede broedresultaten van de afgelopen jaren valt te verwachten dat de aantallen de komende jaren nog verder zullen toenemen. Ook een verdere uitbreiding van het verspreidingsgebied naar het binnenland toe lijkt zich aan te kondigen. Ook kustlocaties waar nu nog veel daken onbezet zijn die in principe geschikt zijn voor meeuwen, hebben nog een flink potentieel. Daarnaast worden bij natuurontwikkelingsprojecten zoals die in de IJzermonding bij Lombardsijde nieuwe gebieden gecreëerd, die in principe geschikt zijn als broedplaats voor Zilver- en Kleine Mantelmeeuw. Daar staat tegenover dat in de haven van Zeebrugge in de nabije toekomst meer en meer van het huidige broedgebied de functie zal krijgen van bedrijfstreinen of havengebied. Wanneer inderdaad het hart van de huidige Vlaamse populaties wordt weggesneden, heeft dat mogelijk negatieve gevolgen voor de aantallen op de lange termijn en zijn de gevolgen op korte termijn niet te overzien. Waarschijnlijk zal dit leiden tot een verdere bezetting van de daken langs de kust en een toename van de overlast voor de in het havengebied gevestigde bedrijven en de omringende woonker-



Koppel adulte Kleine mantelmeeuwen *Larus fuscus*, achterhaven Zeebrugge (Foto: G. Spanoghe)

nen. Mogelijk zullen dan door een toegenomen concurrentie om broedgelegenheden ook de huidige broedgebieden van sternens door grote meeuwen worden ingenomen en zullen het sternenschiereiland en de Baai van Heist verworden van sternensbolwerk tot meeuwenbroedplaats. De toekomst zal uitwijzen of en hoe de Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen zich zullen handhaven in de eenentwintigste eeuw, maar vooralsnog is het ondenkbaar dat deze opportunistische soorten uit het Vlaamse landschap zullen verdwijnen.

Dankwoord

Een speciaal woord van dank gaat uit naar de vele vrijwilligers die in het verleden hebben geholpen met het tellen van de nesten

in de voorhaven van Zeebrugge. Door hun inzet kon de aantalstoename van de meeuwen in de voorhaven op een gedetailleerde wijze worden gedocumenteerd. Wij danken Geert Spanoghe voor de gegevens over broedende meeuwen in de Gentse kanaalzone. Koen Devos, Koen Leysen en Geert Spanoghe leverden nuttige suggesties ter verbetering van een eerdere versie van dit artikel. Het broedbiologisch onderzoek aan meeuwen werd mogelijk gemaakt dankzij de financiële steun van de Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden.

Referenties

- Bukacinska M., D. Bukacinski & A.L. Spaans, 1996. Attendance and diet in relation to breeding success in Herring Gulls *Larus argentatus*. *Auk* 113: 300-309.
- Camphuysen C.J., 1995. Herring Gull *Larus argentatus* and Lesser Black-backed Gull *L. fuscus* at fishing vessels in the breeding season: competitive scavenging versus efficient flying. *Ardea* 83: 365-380.
- Camphuysen C.J. & S. Garthe, 1999. Seabirds and commercial fisheries: population trends explained? In: Kaiser M.J. & S.J. de Groot (eds.) *Effects of fishing on non-target species and habitats: Biological, Conservation and Socio-economic Issues*. Blackwell Science, Oxford.
- Devillers P., W. Roggeman, J. Tricot, P. del Marmol, C. Kerwijn, J.-P. Jacob & A. Anselin, 1988. *Atlas van de Belgische broedvogels*. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- François R. 1999. Eerste vaststelling van dakbroedende Zilvermeeuw *Larus argentatus* in België. *Mergus* 13: 1-6.
- François R. 2002. Aantalsevolutie en gedrag van dakbroedende Zilvermeeuwen *Larus argentatus argenteus* en Kleine Mantelmeeuwen *Larus fuscus* in België. *Natuur.oriolus* 68 (3): 123-126.
- Hoyo J. del A. Elliott & J. Sargatal, 1996. *Handbook of the birds of the world 3*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Offringa H., J. Seys, W. Van den Bossche & P. Meire, 1996. Seabirds on the Channel doormat. *Giervalk* 86: 3-71.
- Noordhuis R. & A.L. Spaans, 1992. Interspecific competition for food between Herring *Larus argentatus* and Lesser Black-backed Gull *L. fuscus* in the Dutch Wadden Sea area. *Ardea* 80: 115-132.
- Pons J.-M., 1992. Effects of changes in the availability of human refuse on breeding parameters in a Herring Gull *Larus argentatus* population in Brittany, France. *Ardea* 80: 143-150.
- Rose P.M. & D.A. Scott, 1997. *Waterfowl population estimates—Second edition*. Wetlands International Publication 44. Wetlands International, Wageningen.
- Seys J., J. van Waeyenberge, K. Devos, P. Meire & E. Kuijken, 1998. The recent expansion of breeding gulls along the Belgian North Sea coast. *Sula* 12: 209-216.
- Seys J., 2000. *Sea- and coastal bird data as tools in the policy and management of Belgian marine waters*. Proefschrift tot Universiteit Gent, Gent.
- Spaans A.L., M. Bukacinska, D. Bukacinski & N.D. van Swelm, 1994. *The relationship between food supply, reproductive parameters and population dynamics in Dutch Lesser Black-backed Gulls Larus fuscus: a pilot study*. IBN Research Report 94/9. Institute for Forestry and Nature Research, Wageningen.
- Spaans A.L., 1998a. Breeding Lesser Black-backed Gulls *Larus graellsii* in The Netherlands during the 20th century. *Sula* 12: 175-184.
- Spaans A.L., 1998b. The Herring Gull *Larus argentatus* as a breeding bird in The Netherlands during the 20th century. *Sula* 12: 185-198.
- Spaans A.L., 1998c. Booming Gulls in the low countries during the 20th century. *Sula* 12: 121-128.
- Vercruyjsse H.J.P., 1999. *Zilvermeeuwen uit de duinen van Schouwen: verspreiding, sterfte en broedbiologie*. Vercruyjsse, Tilburg.
- VLAIVICO, 1989. *Vogels in Vlaanderen: voorkomen en verspreiding*. Vlaamse Avifaunacommissie vzw., I.M.P., Bornem.