Arbejdsrapport fra
Danmarks Miljøundersøgelser
Miljø- og Energiministeriet
NR. 67

Naturovervågning

Emne: Sæler 1997

Lokalitet: Vadehavet

Udgivet: 1997

Datablad

Titel:	Sæler 1997. Vadehavet
Undertitel:	Naturovervågning
Forfatter:	Svend Tougaard
Afdelingsnavn:	Afdeling for Kystzoneøkologi
Serietitel og nummer:	Arbejdsrapport fra DMU nr. 67
Udgiver:	Miljø- og Energiministeriet Danmarks Miljøundersøgelser ©
URL:	http://www.dmu.dk
Udgivelsesmåned og -år:	December, 1997
Redaktion:	Karsten Laursen
Layout og korrektur	Else-Marie Nielsen
Databehandling og figurer:	Svend Tougaard
Tegning:	Jeppe Ebdrup
Faglig kommentering:	Ole Norden
Bedes citeret:	Tougaard, S. (1997): Sæler 1997. Vadehavet. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 21 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 67
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.
ISSN:	1395-5675
Tryk:	DSR Tryk
Oplag:	250 stk.
Sidetal:	21
Pris:	30 kr. (inkl. 25% moms, ekskl. forsendelse)
Købes hos:	Danmarks Miljøundersøgelser Grenåvej 12, Kalø 8410 Rønde Tlf. 89 20 17 00 Fax 89 20 15 14
	Miljøbutikken Information og Bøger Læderstræde 1 1201 København K Tlf. 33 92 76 92 (info) Tlf. 33 37 92 92 (bøger)

Arbejdsrapport fra DMU nr. 67

Naturovervågning

Sæler 1997
Vadehavet

Svend Tougaard

Projekt betalt af Skov- og Naturstyrelsen og
udført og koordineret af Danmarks Miljøundersøgelser
Afdeling for Kystzoneøkologi

Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser
1997

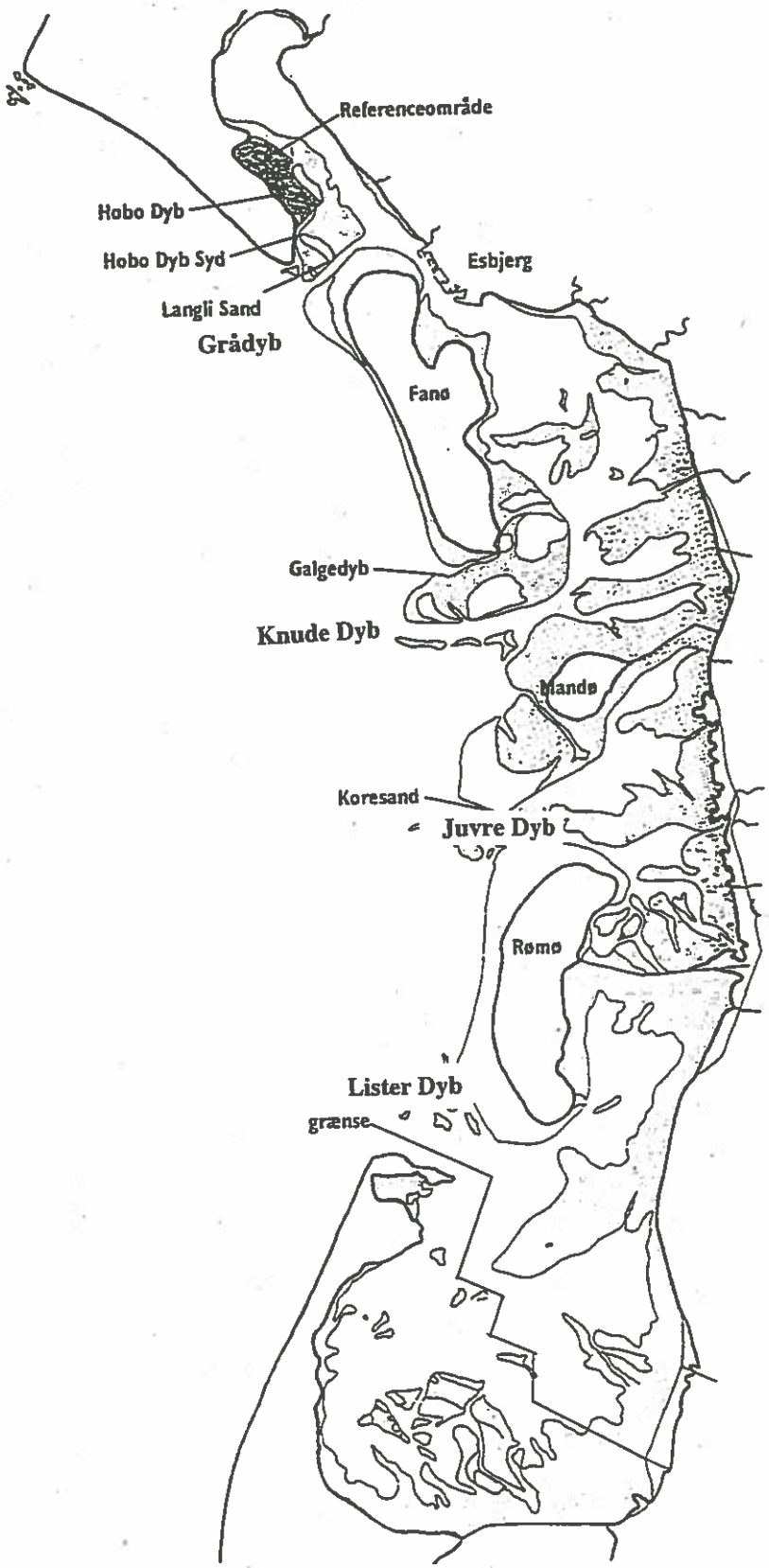
Indhold

1 Sammenfatning 5

2 Materiale og metoder 6

3 Resultater 7

4 Forstyrrelser 8


Referenceområde
Hobo Dyb
Hobo Dyb Syd
Langli Sand
Grådyb
Esbjerg
Fanø
Galgedyb
Knude Dyb
Mandø
Koresand
Juvre Dyb
Rømø
Lister Dyb
grænse

1 Sammenfatning

Overvågning af sælbestanden i den danske del af Vadehavet er led i de tre Vadehavsnationers (Holland, Tyskland og Danmark) trilaterale samarbejde.

Formålet er at følge udviklingen i bestanden af Spættet sæl *Phoca vitulina*)og Gråsæl *Halichoerus grypus*, samt vurdere den årlige ungeproduktion. Optællinger foregår fra flyvemaskine.

Siden jagtfredningen af spættet sæl blev gennemført i 1976 er bestanden steget med en gennemsnitlig årlig vækstrate på 12%. Virusepidemien, der i 1988 reducerede vadehavsbestanden med ca. 50%, skabte dog et brud i denne udvikling, men allerede i 1993 var bestanden oppe på samme antal som før epidemien.

1997 tællingerne udviser en fortsættelse af de sidste års vækstrate og ungeprocenten lå på 20%. Denne ungeprocent ligger tæt på gennemsnittet for hele det samlede Vadehav (21%).

Det usædvanligt gode vejr i 1997 forårsagede, at der var mange mennesker i Vadehavet i løbet af sommeren. Flere tællinger har været forstyrret af dette, uden det dog har haft afgørende betydning for vurderingen af bestanden.

Det lukkede område inden for sælreservatet på Koresand er i 1997 gjort større. Men til trods herfor, er det ved 4 flytællinger konstateret, at sælerne er jaget i vandet af turist-kørslen lige op til afmærkningen af det lukkede område.

Maximumtællingen (26.6.1997) var 1.924 sæler, heraf 380 unger. Det svarer til en samlet bestand i det danske område på godt 2.500 sæler.

Antallet af Gråsæler er fortsat lille. Kun 2 dyr blev observeret i den danske del, hvorimod antallet af Gråsæler syd for grænsen er stigende.

2 Materiale og metoder

Overvågningen af sæler i det danske Vadehav har til formål at vurdere bestandsudviklingen af spættet sæl og gråsæl, at estimere den årlige ungeproduktion, at følge den geografiske fordeling af sælerne i Vadehavet og deres interaktioner med de menneskelige aktiviteter i området.

Overvågningen er led i det trilaterale samarbejde mellem Holland, Tyskland og Danmark aftalt i "Conservation and managementplan for the Wadden Sea Seal population 1996-2000". Overvågningen koordineres af den Trilaterale Sæl Ekspert Gruppe (TSEG) under Det Fælles Vadehavssekretariat (CWSS) i Wilhelmshaven.

Udover at der anvendes samme tællemetodik, medfører samarbejdet, at der udføres totaltællinger af sæler på deres liggepladser så vidt muligt på samme dage i hele det samlede Vadehav og at data indgår i det Trilaterale Moniterings og Assessment Program (TMAP), koordineret af den Trilaterale Moniterings and Assessment Gruppe (TMAG).

Efter aftale med samarbejdsparterne i Slesvig-Holsten omfatter de danske optællinger en lille del af det tyske Vadehav i Lister Dybs tidevandsområde. Det drejer sig om området fra den dansk-tyske grænse til Hindenburg-dæmningen mellem fastlandet og øen Sild. Dæmningen udgør en fysisk afgrænsning for tællingerne i modsætning til statsgrænsen, der forløber uden topografisk tilknytning gennem Lister Dybs tidevandsområde.

Optællingerne foretages fra et én-motores fly af typen Cessna 172. Der flyves i en højde mellem 500 og 800 fod og en fart på 70-80 knob. Optællingen tager ca. 2 timer fordelt med 1 time på hver side af maximalt lavvande. Tællingerne udføres fortrinsvis i perioden juni/juli, hvor det maximale antal unger registreres, samt medio august, hvor det største antal sæler på land observeres.

Det er i 1997 i henhold til sælforvaltningsplanen aftalt trilateralt at gennemføre i alt 8 tællinger i de 3 nationale vadehavsområder.

Der gennemføres en tælling i maj, hvor der foreligger et stort referencemateriale til en førstevurdering af bestandsudviklingen det pågældende år.

Sælerne på de enkelte liggepladser optælles og pladser med mere end 10 sæler fotograferes til senere kontroltælling. Der medregnes ikke krybespor i sandet efter sæler, der er søgt i vandet ved en forudgående forstyrrelse. Det skyldes, at det ikke er muligt at afgøre, hvornår sælerne er søgt i vandet i lavvandsperioden. Et ukendt antal sæler kan have søgt op på en anden plads og dermed indgå i tællingen to gange.

Sællokaliteternes navne er enten de officielle eller de lokale. Hvor der ikke eksisterer navne, vælges et navn, der så tydeligt som muligt angiver positionen. Størstedelen af lokaliteterne er registreret i et GPS-baseret referencesystem.

Registreringerne fra flyvemaskine gennemføres kun på de internationalt aftalte tælledatoer, hvis vejrforholdene er optimale af hensyn til sammenlignelighed med tidligere års tællinger.

Vejrforholdene i 1997 var generelt gode for flyregistreringerne. Kun to flytællinger måtte afbrydes. Én den 4.7.97 på grund af reduceret sigtbarhed og én den 4.9.97 på grund af hurtigt stigende vand over sælernes liggepladser.

Liggepladsen i Blåvand skydeområde er udeladt på de fleste tællinger på grund af skydeaktivitet. Optællinger fra land og to gennemførte flyvninger over pladsen viste, at der maximalt har været 30 sæler.

3 Resultater

Den tælling, der gav det største antal sæler "maximumtællingen", var på 1.924 sæler den 26.6.97. Det er lidt mindre end det forventede maximumtal i augst. Tællingen den 12.8.97 var påvirket af turister på Koresand og Lammelægger. Tallet er derfor for lavt. Bestandsudviklingen kan derfor formodes at være en fortsættelse af de seneste års udvikling (Fig. 1) og have samme stigningstakt som er registreret siden 1989. Bestanden skønnes at være på ca. 2.500 sæler (Fig. 2).

Antallet af unger var 380 den 26.6.97 (Fig. 3). Det giver samme stigningstakt som tidligere år (Fig. 4).

Den geografiske fordeling af liggepladserne for spættet sæt og antal sæler registreret på pladserne ved hvert af årets syv optællinger fremgår af Fig. 5-11. Oversigt over antallet af spættet sæl optalt på hver liggeplads er angivet i Tabel 1.

Der er i 1997 etableret en ny liggeplads vest for Lammelægger med maximalt 168 sæler. Denne er øjensynlig en aflastningsplads for Lammelægger, hvor der i år blev observeret maximalt 423 mod tidligere år godt 500 sæler.

Der blev maximalt observeret 2 gråsæler under tællingerne.

4 Forstyrrelser

Der er fortsat hyppige forstyrrelser af turister på Langli Sand i Grådyb, og i år er der kun observeret sæler på denne plads på 3 af tællingerne. Til gengæld blev der observeret 165 sæler på en ny plads i Hobo Dyb lige syd for referenceområdet, mod 134 sæler sidste år.

I 1997 har der i lighed med tidligere år været mange forstyrrelser af traktorkørsel langs afmærkningen af sælreservatet på Koresand. Ved 2 tællinger (den 26.6. og 21.8.97) blev sælerne jaget i vandet af turister efter pladsen var overfløjet. I det ene tilfælde var der to traktorer på vej mod pladsen medens tællingen blev gennemført på trods af, at kun én har tilladelse til at køre på Koresand med turister.

I 2 andre tilfælde var sælerne jaget i vandet inden overflyvningen og i det ene tilfælde var 3 traktorer på vej væk fra pladsen. Der kunne ved denne lejlighed registreres spor af minimum 100 og 150 sæler.

Det kan konkluderes, at på trods af, at afmærkningen i år var flyttet længere væk fra sælernes liggeplads, så er det ikke tilstrækkeligt til at undgå, at sælerne jages i vandet, når traktorerne med turister kommer.

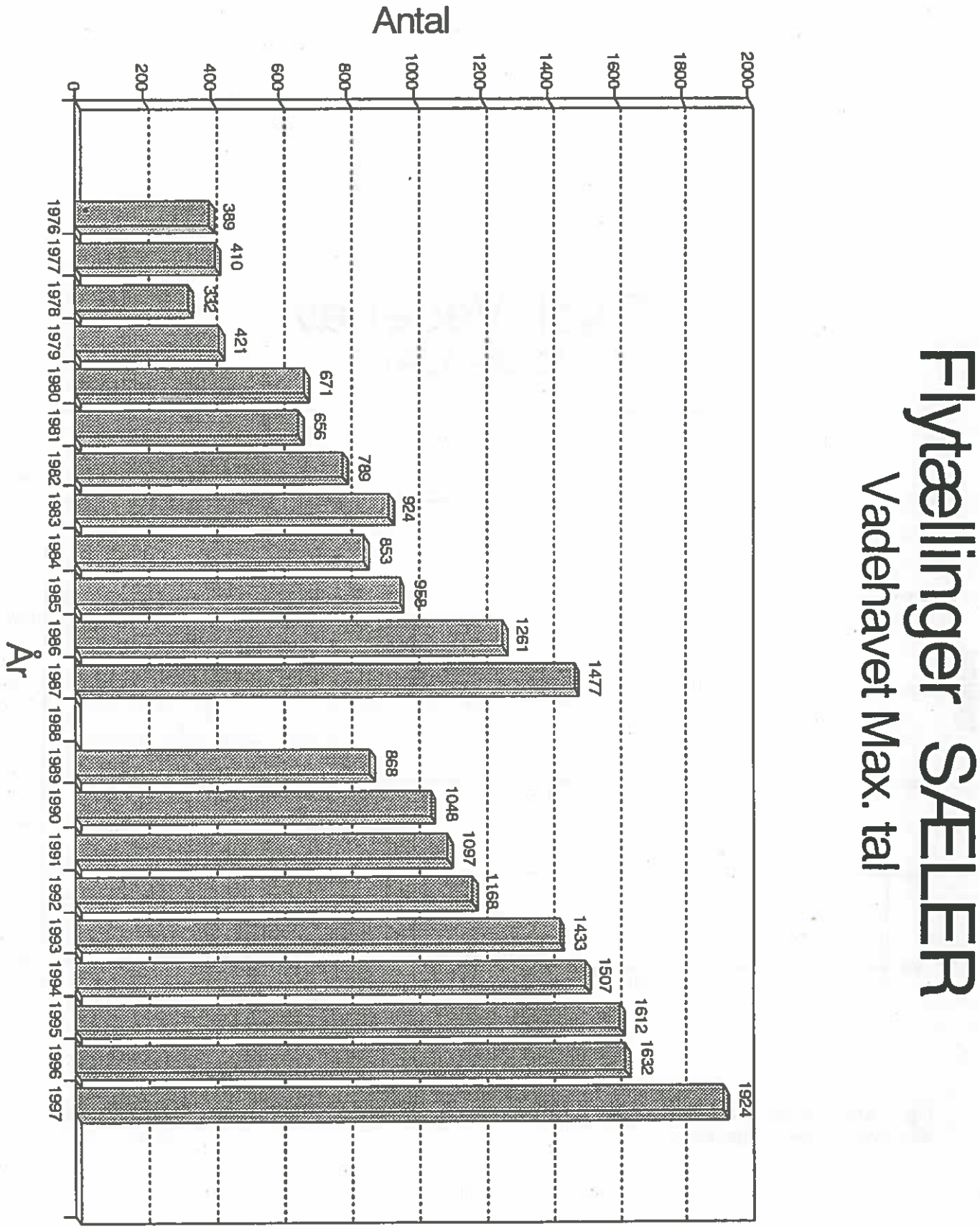


Fig. 1. Årets højeste totaltælling af sæler fra flyvemaskine i det danske Vadehav i årene 1976-1987 og 1989-1997.

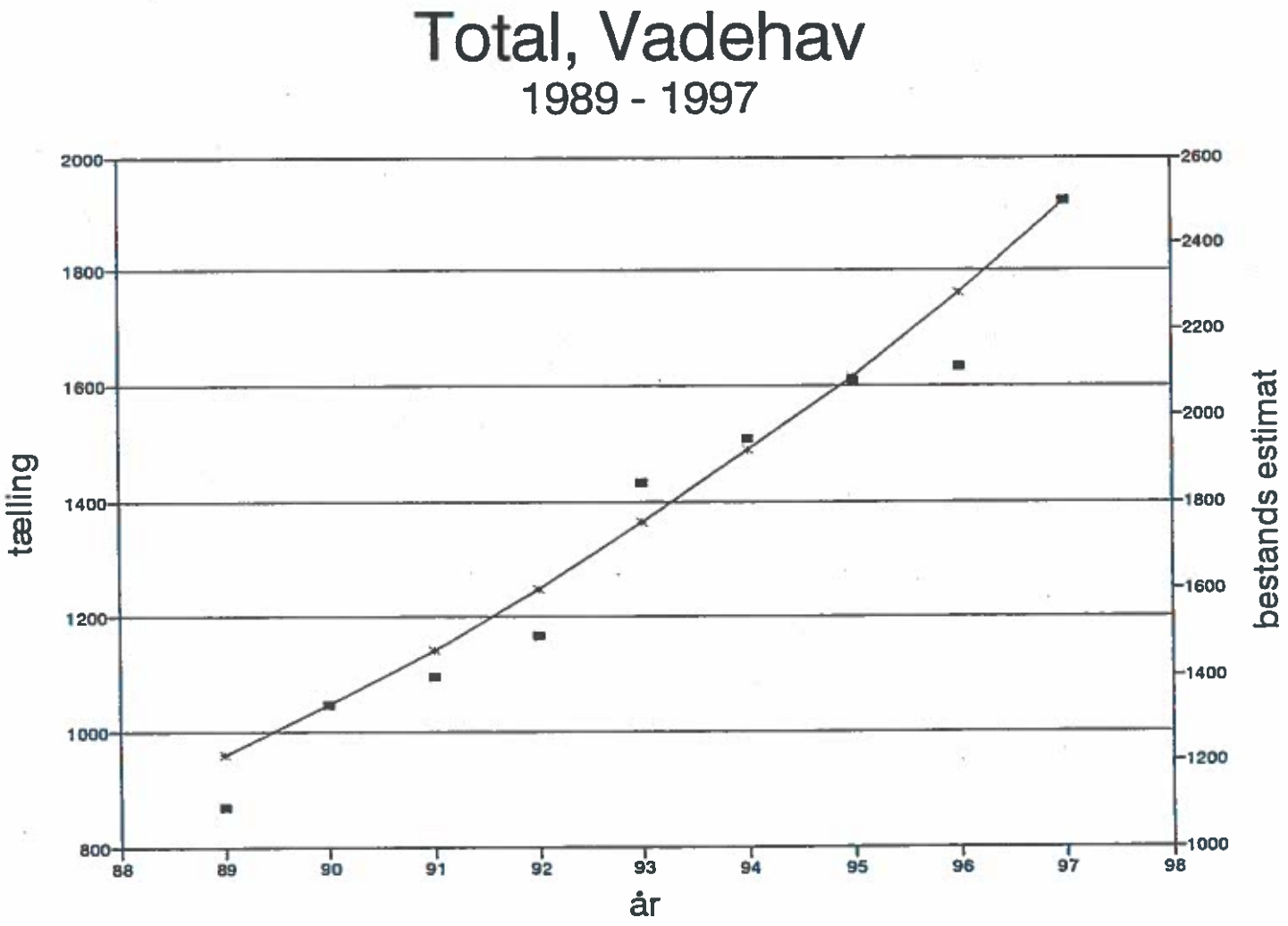


Fig. 2. Årets højeste totaltælling af sæler fra flyvemaskine i det danske Vadehav i årene 1989-1997 og de tilhørende bestandsestimater.

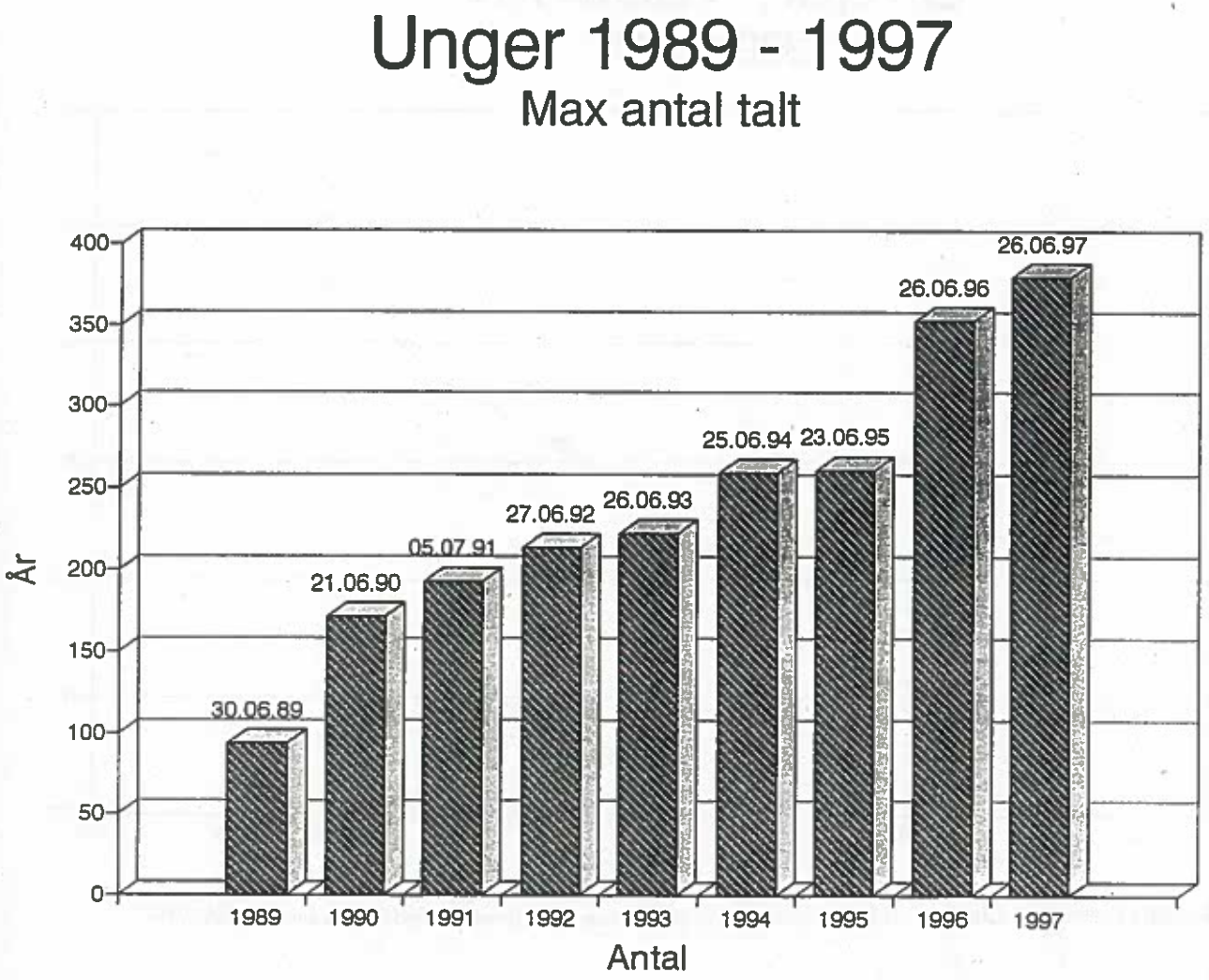


Fig. 3. Årets højeste totaltællinger af sælunger fra flyvemaskine i det danske Vadehav i årene 1989-1997. Tælledato er vist over søjlerne.

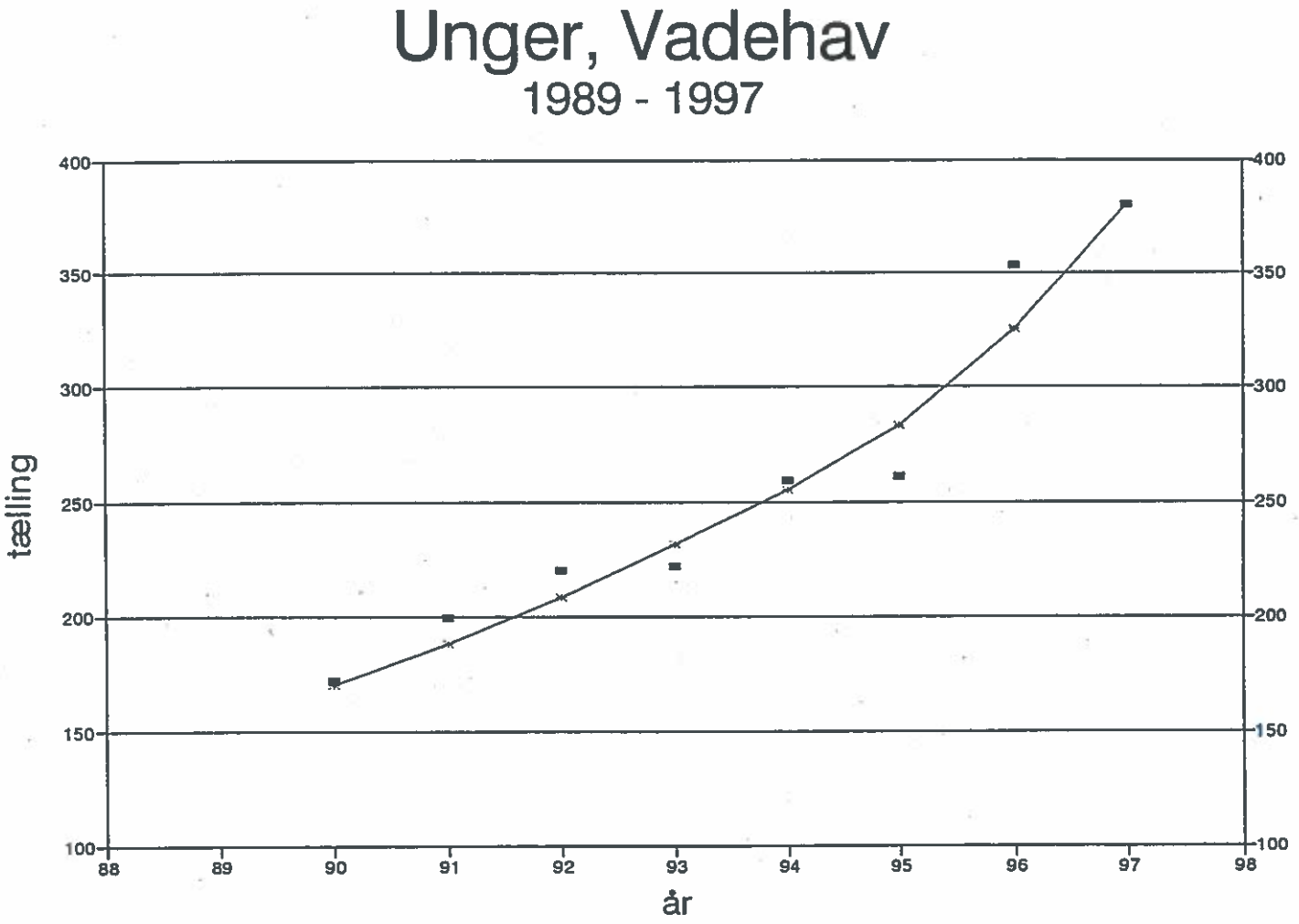


Fig. 4. Årets højeste totaltælling af sælunger fra flyvemaskine i det danske Vadehav i årene 1989-1997.

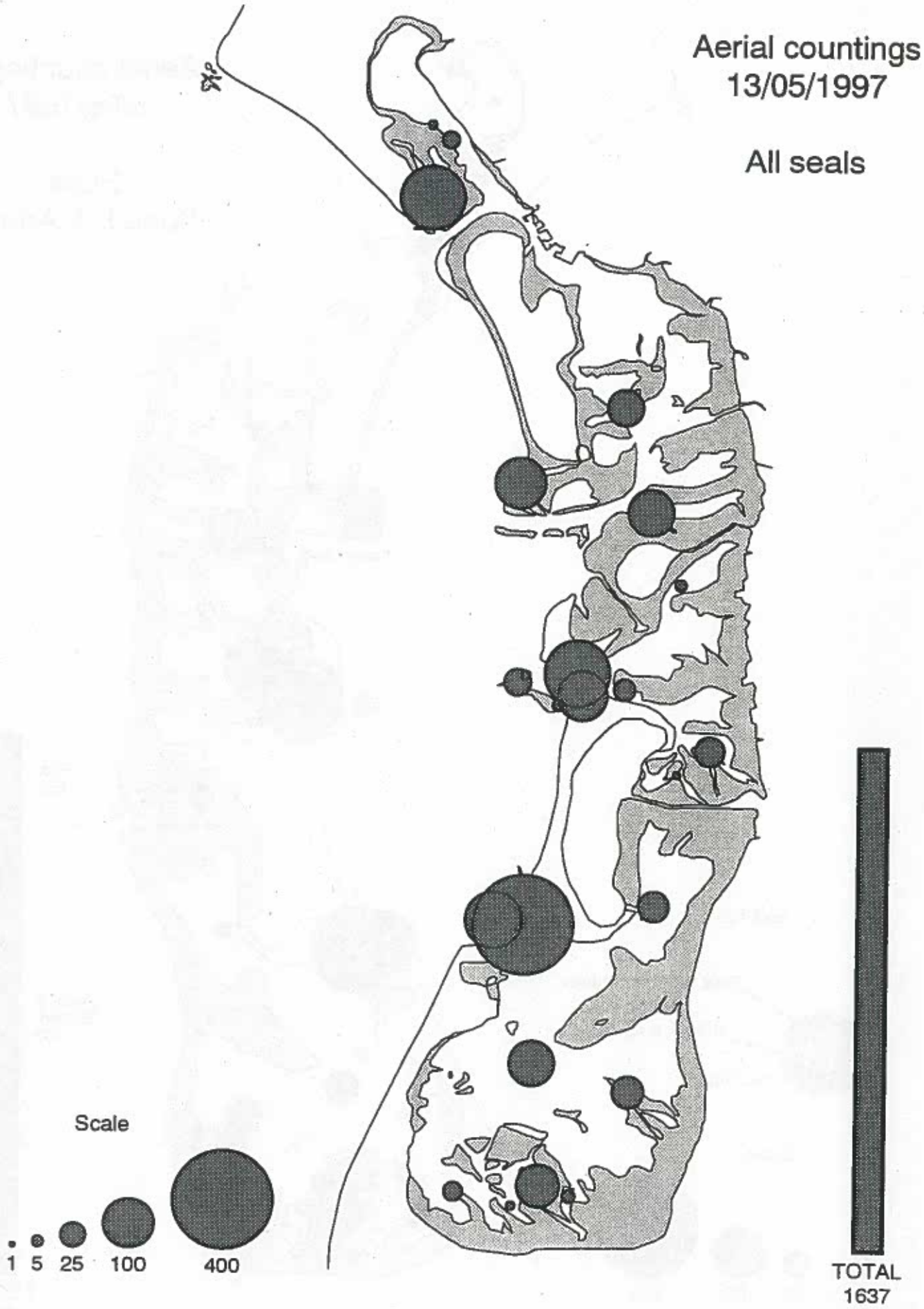


Fig. 5. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tællingen den 13. maj 1997.

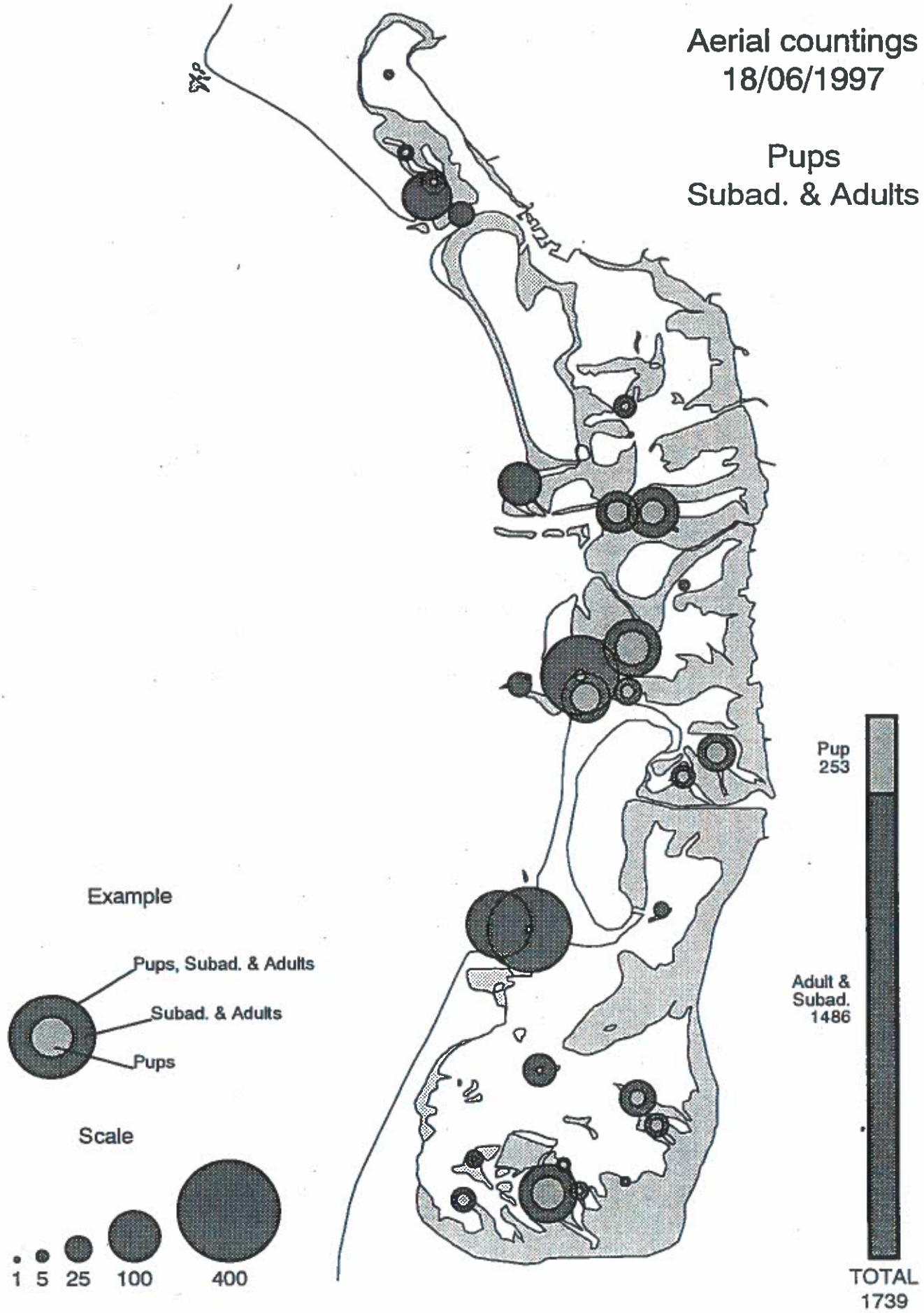


Fig. 6. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tællingen den 18. juni 1997.

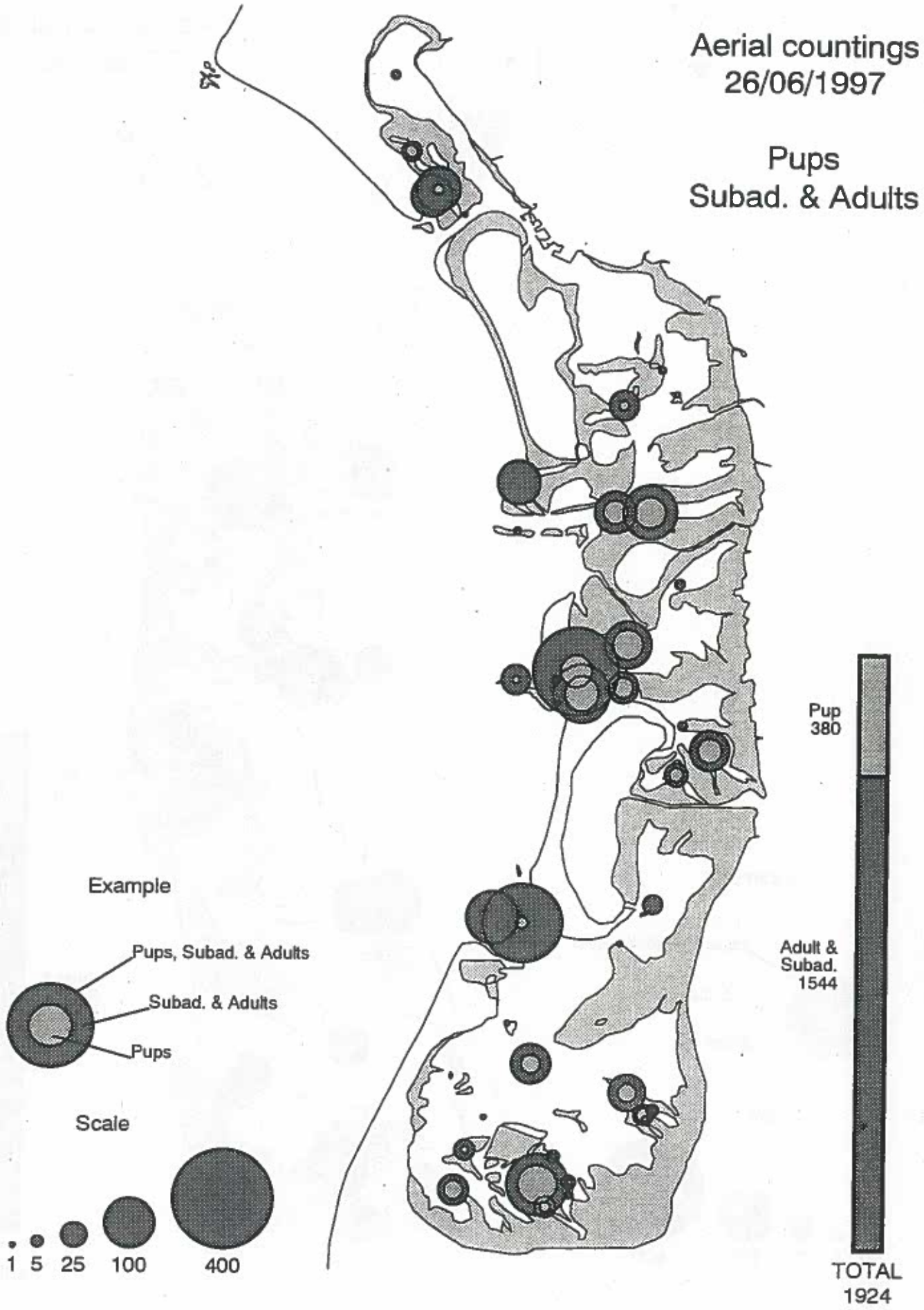


Fig. 7. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tællingen den 26. juni 1997

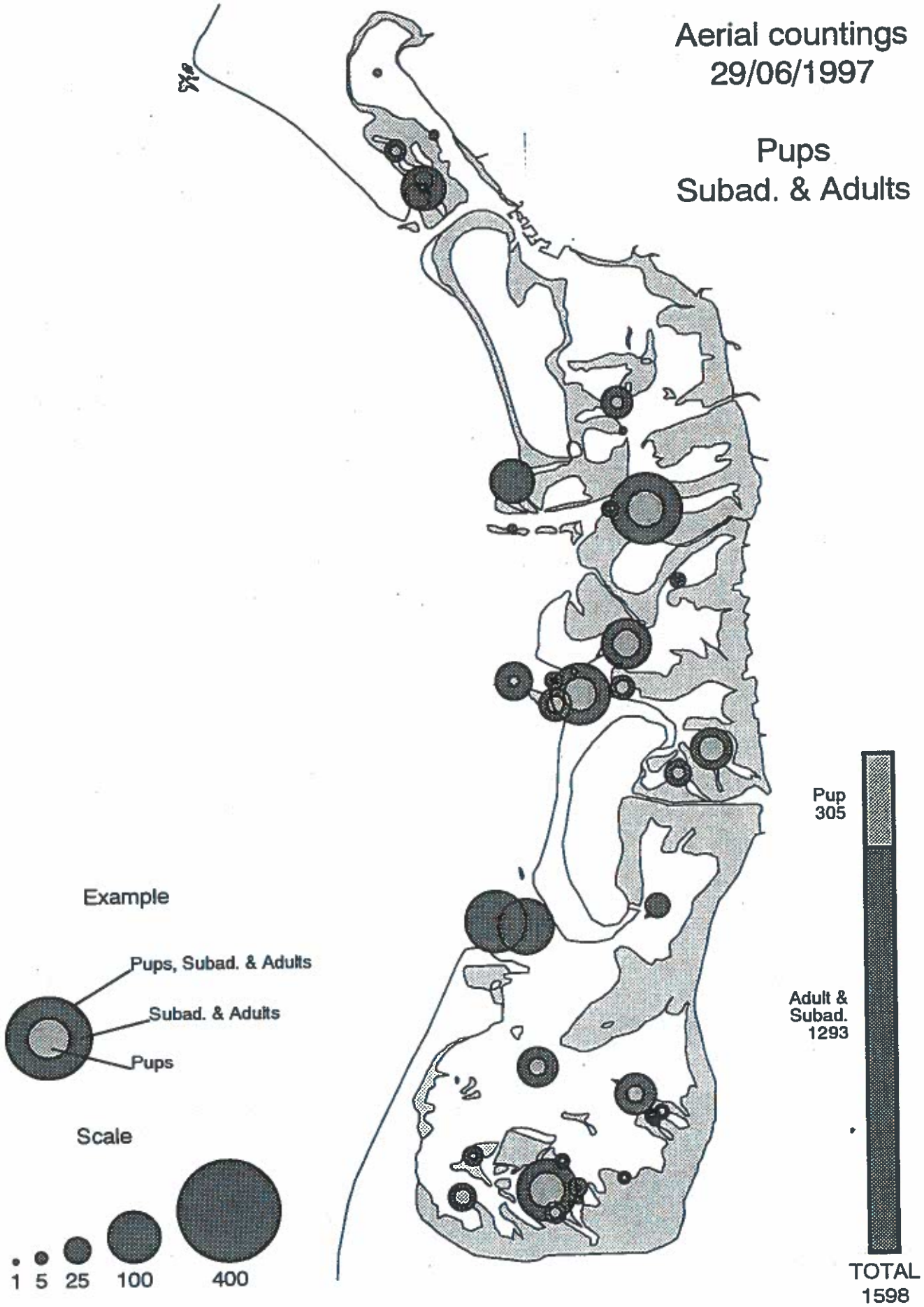


Fig. 8. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tællingen den 29. juni 1997.

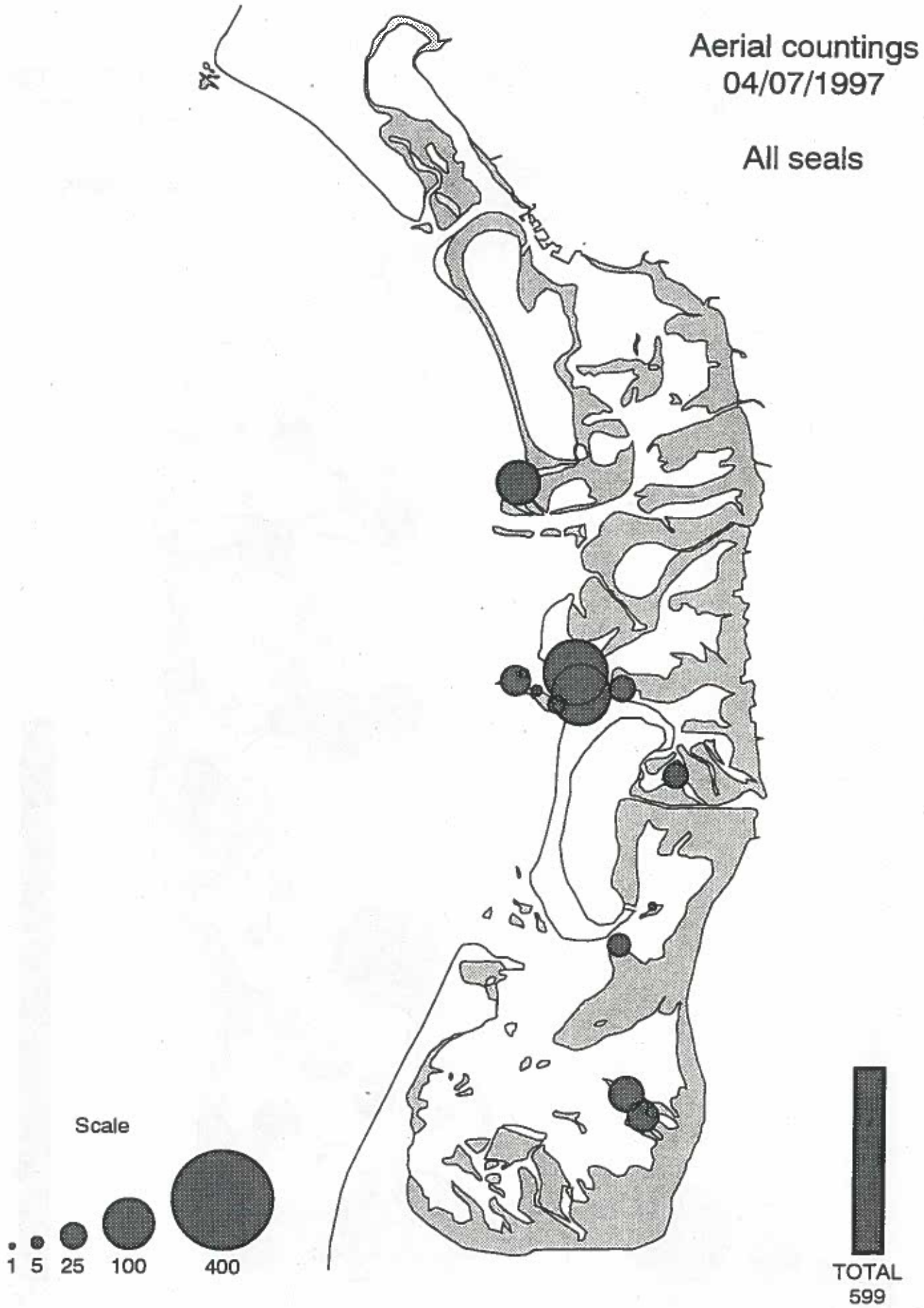


Fig. 9. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tællingen den 4. juli 1997.

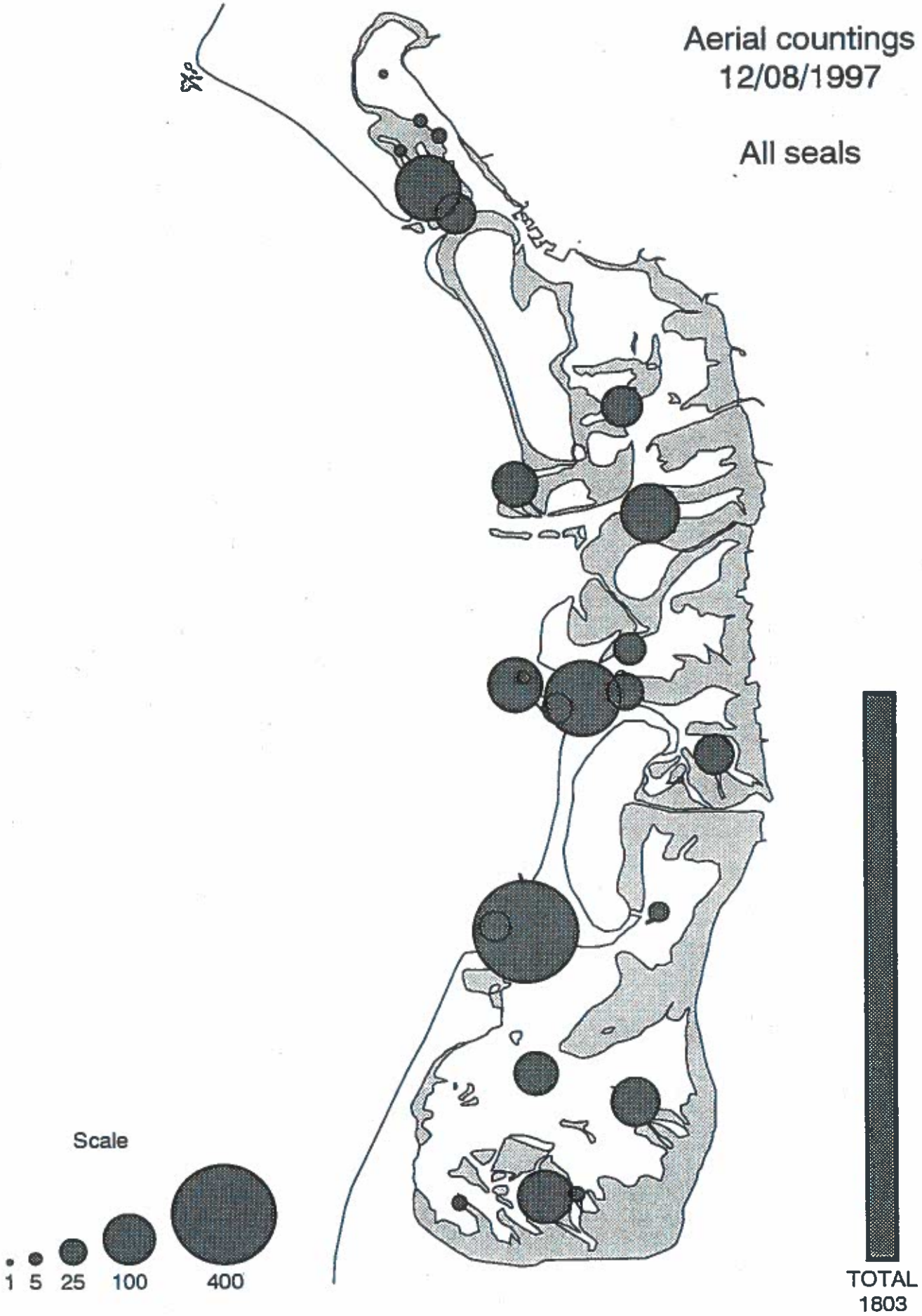


Fig. 10. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tælling den 12. august 1997.

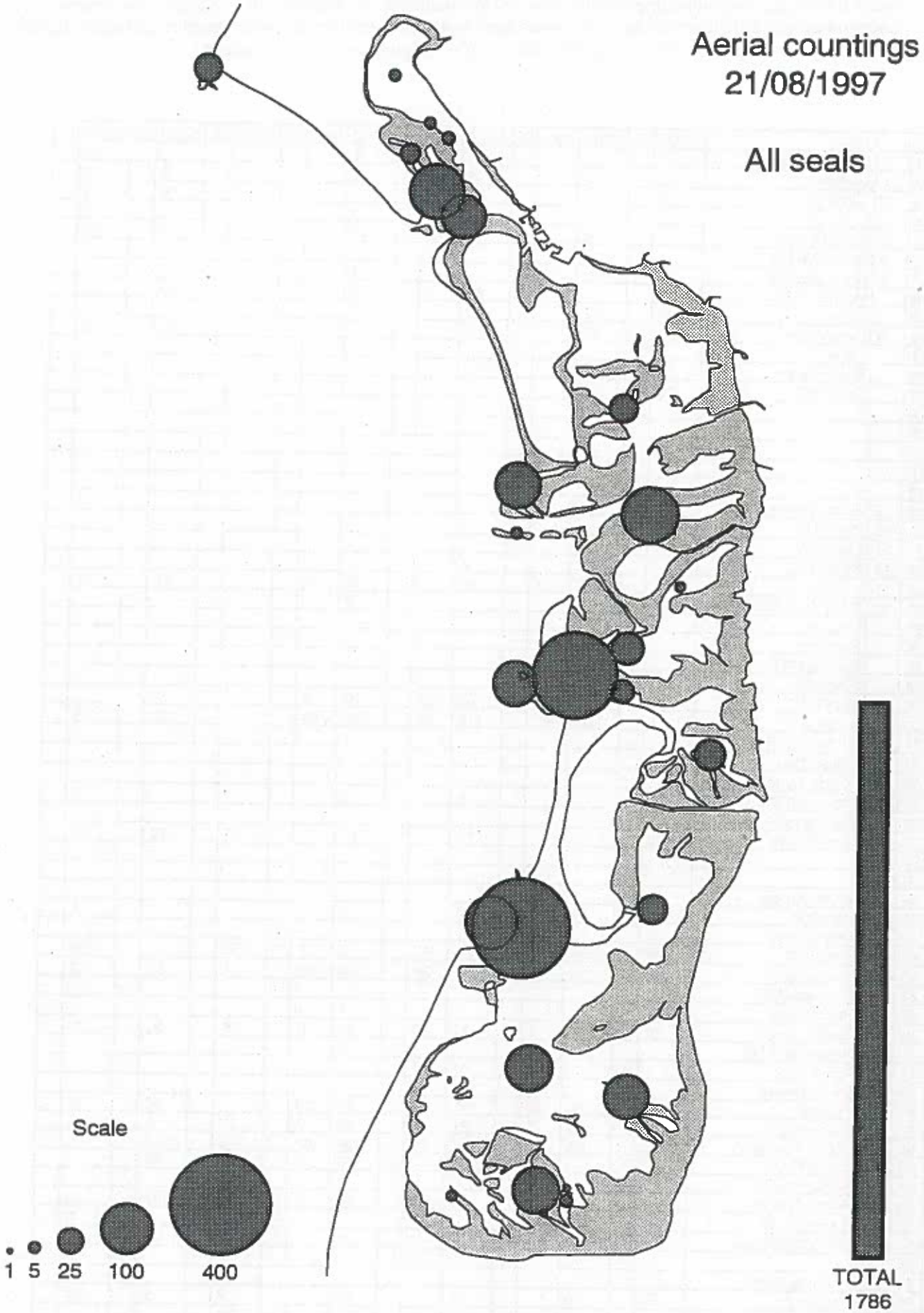


Fig. 11. Antal og geografisk fordeling af sæler i Vadehavet ved tælling den 21. august 1997.

Tabel 1: Oversigt over optællingsresultaterne ved syv tællinger i Vadehavet i 1997. Kolonne fra venstre: 1. Løbenummer; 2. Lokalitetsnummer; 3. Lokalitetsnavn; 4. Optælling den 13. maj af spættet sæl (antal angivet); 5. "G" angiver antal gråsæler; 6. Optælling den 18. juni; 7. "pup" angiver antal unger.

lb.n		1997	13/05	G	18/06	pup	G	26/06	pup	G	29/06	pup	G	04/07	G	12/08	G	21/08	G
1	1	Blåvandshuk									1							30	
2	2	Marbæk	0		3			3			2					2		5	
3	3	Langli N	3													6		5	
4	4	Langli Ø	12								3					8		6	
5	5	Hobo Dyb NØ			9	3		15	6		17	5				5		15	
6	6	Hobo Dyb NW																	
7	7	Hobo Dyb SW			22	2					13								
8		Hobo Dyb SØ						80	4		77	3				165		121	
9		Hobo Dyb S	174		92			70			25								
10	8	Langli Sand	0		25			1								63		79	
11		Fanø N																	
12		Fanø master																	
13		Langli SØ	19																
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19	9	Andre (enlige)																	
20	10	Darum N																	
21	11	Darum W						1											
22	12	Kjelling lo						2											
23	13	Lundvig løb	54		18	3		35	4		37	6				64		31	
24	14	Kjeld Sand NØ			1						2								
25		Læggen																	
26		Pælereev																	
27		Kjeld Sand S																	
28		Galgedyb																	
29	15	Mandø N	0		66	21		70	23		10	3							
30	16	Jørgens Lo	88		100	25		117	39		200	53				133		128	
31	17	Jørgens Lo S																	
32	18	Flakstjerten																	
33	19	Mandø Gyde																	
34	20	Knudedyb SW						2			3							5	
35		Kane slunde																	
36		Galgedyb W	106		72			76			77			76		77		83	
37																			
38																			
39	21	Andre (enlige)																	
40	22	Mandø Ø	5		4			4			8	1						4	
41	23	Koresand W																	
42	24	Koresand	178		239	5		300	41		2	1		169				289	
43	25	Koresand Ø	0		124	46		89	36		94	30				39		42	
44		Koresand NØ																	
45	26	Rejsbystjert									1								
46	27	Rejsbystjert S	19		27	7		37	16		21	8		25		50		20	
47		Rejsbystjert SØ																	
48		Rømø NØ																	
49	28	Brøns Hvarre						3											
50	29	Pajsand	36		54	19		62	23		66	26				57		37	
51	30	Dæmning N	2		20	7		21	8		26	7		23		1			
52	31	Bollert (Rømø N)	102		93	35		131	48		139	42		143		215			
53	32	Rømø Flak S	5					1			40	11		11		32			
54	33	Rømø Flak N												4					
55	34	Rømø Flak W	29		21			33	2		53	4		34		112		79	
56	35	Juvre Dyb W	3		1									3		6		2	
57		Sælhundebanke						2	1		11	1							
58																			
59	36	Andre (enlige)																	
60	37	Havneby	37		8			15			22			2		15		34	
61	38	Havneby S						1						20					
62	39	Højer W	42		48	10		55	14		65	11		47		90		79	
63	40	Højer NW																	
64	41	Højer N						6	2		8	3		5					
65	42	Højer S			21	7		2	1		4	1							

Tabel 1, fortsat

66	43	Højer SW						17	8		8	3		37					
67	44	Hollænderrende																	
68	45	Rødenæs			3	1					6	2							
69	46	Rødenæs W																	
70	47	Lammelægger	409		276	2		254	6	1	119		1			423		391	
71	48	Lammelægger Ø																	
72		Jordsand W																	
73		Lammelægger W	128		168			113		1	148					36		109	
74																			
75																			
76																			
77																			
78																			
79	49	Andre (enlige)																	
80	50	Westerland NØ			12	2		8	2		12	1				9		2	
81		Westerland SW									1								
82	51	Westerland SØ	7					2			2							6	
83	52	Westerland N			7	3		6	1		8	2							
84	53	Græsplæne	76		131	44		153	60		145	50				114		88	
85	54	Græsplæne S						17	4		17	5						2	
86	55	Munkmarsch	15		22	8		38	15		28	11				8		4	
87		Munkmarsch Ø	3																
88	56	Munkmarsch N			11	1		17	2		14	2							
89	57	Westerland, andre						1											
90	58	List	85		41	2		63	14		63	13				73		90	
91	59	Kønigshaven																	
92		List Havn						1											
93																			
94																			
95																			
96																			
97																			
98																			
99	60	Andre (enlige)																	

Grådyb	208	0	151	5	0	169	10	0	138	8	0	0	0	249	0	261	0
Knudedyb	248	0	257	49	0	303	66	0	329	62	0	76	0	274	0	247	0
Juvredyb	379	0	583	119	0	683	175	0	461	131	0	412	0	512	0	473	0
Listerdyb	802	0	748	80	0	769	129	2	670	104	1	111	0	768	0	805	0
GRAND TOTAL	1637	0	1739	253	0	1924	380	2	1598	305	1	599	0	1803	0	1786	0
Total Danmark	1451	0	1515	193	0	1618	282	2	1308	221	1	599	0	1599	0	1594	0
Total Tyskland	186	0	224	60	0	306	98	0	290	84	0	0	0	204	0	192	0

Unger			253			380			305								
Voksne			1486			1544			1293								
Total			1739			1924			1598			599		1803		1786	
Gråsæl			0			2			1								

Arbejdsrapporter fra DMU. Om naturovervågning er de senest udkomne rapporter:

14 Clausen, P. et al., 1996: Jagt- og Forstyrrelsesfri kerneområder for vandfugle 1994. Danmark. 60 s. Pris: 50 kr.

15 Risager, M. og Aaby, B., 1996: Højmoser 1995. Danmark. 89 s. Pris: 50 kr.

16 Jensen, J.S., 1996: Bundvegetation 1995. Tipperne. 25 s. Pris: 30 kr.

17 Tougaard, S., 1996: Sæler 1995. Vadehavet. 16 s. Pris: 30 kr.

18 Rasmussen, T.B., 1996: Årsrapport 1994. Suserup. 55 s. Pris: 40 kr.

19 Wind, P. og Ballegaard, T., 1996: Orkidéer 1987-1995. Danmark. 97 s. Pris: 50 kr.

20 Kjeldsen, J. P., 1996: Ynglefugle 1995. Vejlerne. 85 s. Pris: 50 kr.

21 Wind, P. og Ballegaard, T., 1996: Overvågning af overdrev 1995. 92 s. Pris: 50 kr.

22 Nielsen, H. H., 1996: Årsrapport 1995. Vejlerne. 98s. Pris: 50 kr.

25 Rasmussen, L.M. & Thorup, O., 1996: Ynglefugle 1995. Vadehavet. 28s. Pris: 30 kr.

30 Degn, H.J., 1996: Ændringer af vegetationen 1954-1995. Randbøl Hede. 128 s. Pris 60 kr.

31 Pihl, S. et al., 1996: Tællinger af vandfugle 1995/96. Danmark. 20 s. Pris: 30 kr.

32 Laursen, K. & Frikke, J., 1997: Optælling fra fly af rastende vandfugle og menneskelige aktiviteter 1991-95. Vadehavet. 46 s. Pris: 40 kr.

33 Eskildsen, J.,1997: Skarver 1996. Danmark. 45 s. Pris: 40 kr.

35 Kjeldsen, J.P., 1997: Ynglefugle 1996. Vejlerne. 85 s. Pris 50 kr.

36 Olsen, K., 1997: Årsrapport 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.

37 Rasmussen, T.B., 1997: Årsrapport 1995. Suserup. 54 s. Pris 50 kr.

38 Hansen, M.J. & Thalund, J., 1997: Årsrapport 1995. Langli. 75 s. Pris 50 kr.

39 Thorup, O., 1997: Ynglefugle 1994. Tipperne. 87 s. Pris 50 kr.

40 Amstrup, O., 1997: Ynglefugle 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.

41 Gregersen, J., 1997: Årsrapport 1995. Vorsø. 49 s. Pris 50 kr.

42 Dahl, C., Jensen., J.P., Larsen, H.S., Lawesson, J., Mark, S., Mogensen, B., Münier, B., Møller, P.F., Rune, F., Skriver, J., Søndergaard, M. & Wind, P. 1997: Indikatorer for naturkvalitet. Midtvejsrapport. Danmark. Pris 50 kr.

43 Petersen, J. Ryge & Knudsen, H., 1997. Årsrapport 1996. Tipperne. 74 s. Pris 50 kr.

44 Amstrup, O., 1997. Ynglefugle 1996. Tipperne. 70 s. Pris 50 kr.

45 Skov, F. et al., 1997: Basismonitering af Kaløskovene 1993. 117 s. Pris 50 kr.

46 Risager, M. & Aaby, B., 1997. Højmoser 1996. 95 s. Pris 50 kr.

48 Wind, P., 1997. Overvågning af overdrev 1996. Danmark. 49 s. Pris 50 kr.

50 Jensen, J. S., 1997. Bundvegetation 1996. Tipperne. 28 s. Pris 30 kr.

51 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1996. Vadehavet. 43 s. Pris 40 kr.

52 Heide-Jørgensen, M.P., Mosbech, A. & Teilmann, J., 1997. Sæler 1996. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. Pris 30 kr.

53 Tougaard, S., 1997. Sæler 1996. Vadehavet. 17 s. Pris 30 kr.

55 Rasmussen, L.M., 1997. Trækfugle i Tøndermarsken 1994-1995. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris 50 kr.

56 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1995. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.

57 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1996. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.

58 Ravn, P., 1997. Monitering af markfirben *Lacerta agilis* 1995-1996. Sjælland. Pris 45 kr.

59 Wind, P. & Ballegaard, T., 1997. Overvågning af danske orkidéer 1996. Danmark. Pris 60 kr.

60 Eskildsen, J., 1997. Skarver 1997. Danmark. Pris 45 kr.

62 Pihl, S., Madsen, J. & Laubek, B., 1997. Tællinger af vandfugle 1996/97. Danmark. Pris 30 kr.

63 Degn, H.J., 1997. Hedeovervågning 1997. Randbøl Hede. Pris 35 kr.

65 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1997. Vadehavet. Pris 40 kr.

66 Jensen, J.S., 1997. Bundvegetation 1997. Tipperne. Pris 30 kr.

67 Tougaard, S., 1997. Sæler 1997. Vadehavet. Pris 30 kr.

Samarbejdsrapporter fra DMU vedr. naturovervågning. Hidtil udkommet:

Jacobsen, E.M., 1996: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1995. 47 s. Pris: 40 kr.

Jacobsen, E.M., 1997: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1996. 51 s. Pris: 40 kr.