Arbejdsrapport fra
Danmarks Miljøundersøgelser
Miljø- og Energiministeriet

Naturovervågning

Emne: **Sæler 1994**

Lokalitet: **Østersøen, Kattegat og Limfjorden**

Udgivet: **1995**

Datablad

Titel:	Sæler 1994. Østersøen, Kattegat og Limfjorden
Forfattere:	Mads Peter Heide-Jørgensen Jonas Teilmann
Konsulent:	Danbiu ApS
Afdelingsnavn:	Afdeling for Flora- og Faunaøkologi
Serietitel:	Arbejdsrapport fra DMU. Naturovervågning
Udgiver:	Miljø- og Energiministeriet Danmarks Miljøundersøgelser
Udgivelsesår:	1995
Redaktion: Layout: Databehandling og figurer:	Michael Stoltze Danbiu ApS Danbiu ApS
Referee:	Michael Stoltze, Sten Asbirk
Bedes citeret:	Heide-Jørgensen, M. P. og Teilmann, J, 1995: Sæler 1994. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. 30 s. - Arbejdsrapport fra DMU. Naturovervågning
ISSN:	1395-5675
Pris:	30 kr.
Oplag:	100 stk.
Købes hos:	Danmarks Miljøundersøgelser Afdeling for Flora- og Faunaøkologi Grenåvej 12, Kalø 8410 Rønde Tlf. 89 20 14 00 - Fax 89 20 15 14 Miljøbutikken Læderstræde 1 1201 København K Tlf. 33 93 92 92

Arbejdsrapport fra DMU
Naturovervågning

SÆLER 1994

ØSTERSØEN, KATTEGAT OG LIMFJORDEN

Projekt udført af Danbiu ApS.,
betalt af Skov- og Naturstyrelsen og
koordineret af Danmarks Miljøundersøgelser
Afdeling for Flora- og Faunaøkologi

Mads Peter Heide-Jørgensen
Jonas Teilmann

Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser

1995

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING

På foranledning af Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet, har Danbiu ApS i 1994 fortsat de optællinger af sæler som blev påbegyndt i 1979 i Kattegat og 1990 i Limfjorden og Østersøen.

Der er i denne rapport lavet en kort oversigt over sælbestandenes udvikling for hver lokalitet og for bestanden som helhed siden sældøden i 1988, desuden er rådata fra undersøgelserne i 1994 fremlagt.

Landtællingerne på Anholt og flytællingerne følger den metodik der er beskrevet i Heide-Jørgensen 1990: "Sælernes Økologi i Kattegat". Rapport udgivet af Skov- og Naturstyrelsen 1990; 124pp.

Observationerne på Anholt er lavet af Jonas Teilmann, Steffen Kjeldgaard, Morten Abildstrøm og Hans Arén, flytællingerne af Jonas Teilmann, Andreas Teilmann og Pia Barner Neve, mens foto-optællingen er foretaget af Mads-Peter Heide-Jørgensen og Jonas Teilmann.

Sidst i rapporten er vedlagt et appendix over marsvin vi tilfældigt har observeret under sejlads i de danske farvande i anden anledning.

UDVIKLINGEN I ANTALLET AF SPÆTTEDE SÆLER EFTER 1988

En egentlig populationsdynamisk beskrivelse af sælbestandens udvikling kan ikke gennemføres for hver enkelt lokalitet, idet det ikke er adskilte bestande som opholder sig på lokaliteterne. Imidlertid kan det beskrives, om der sker forandringer i sælernes anvendelse af hver lokalitet i august måned. Desuden kan lokaliteternes relative betydning belyses. Større sammenhængende områder (se Fig. 1 for afgrænsning af delområder) formodes, at repræsentere selvstændige populationer eller store del-populationer, mens total-tal for f.eks. hele Kattegat-Skagerrak, med sikkerhed menes at repræsentere populationen.

Flytællingerne repræsenterer kun et billede af situationen på lokaliteterne i slutningen af august. På andre årstider spiller lokaliteterne en anden rolle for sælerne. Tallene fra slutningen af august repræsenterer imidlertid ikke blot det højeste antal af sæler på land, men også det tidspunkt hvor tallene har den laveste variation.

I det følgende skal udviklingen på lokaliteterne i hvert delområde gennemgås.

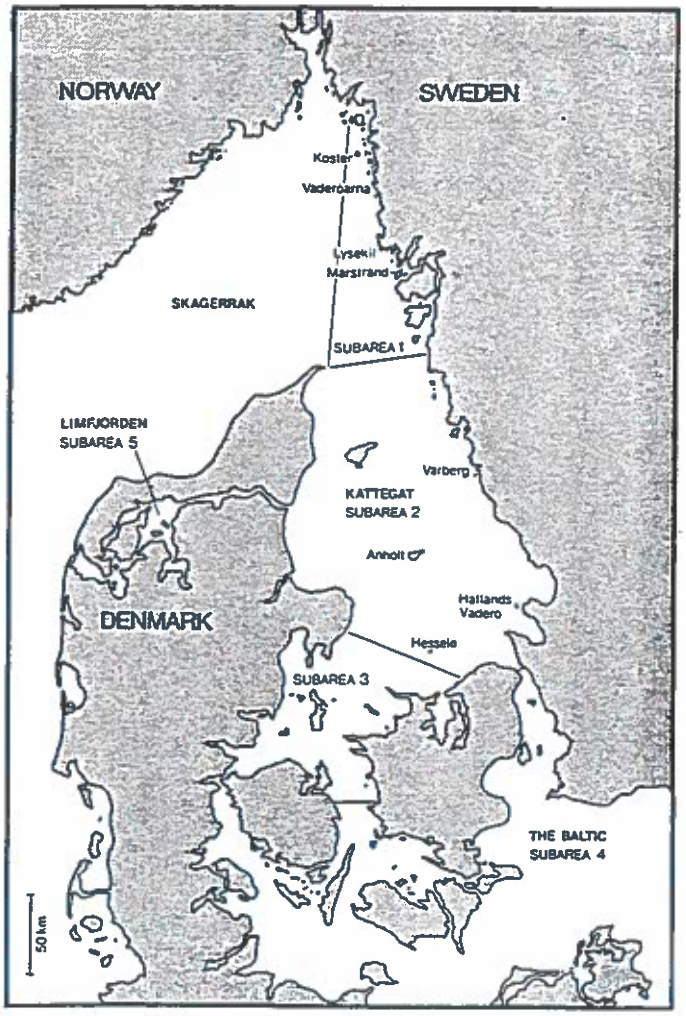

Fig. 1. Kort over optællingsområdet med angivelse af delområder.

Kattegat - delområde 2

De tre store lokaliteter i Kattegat; Hesselø, Anholt og Læsø, har klart stigende antal af sæler siden 1988 (Fig. 2). På nogle lokaliteter er variationen på tallene dog tilsvarende stigende. På Læsø er tallene fra Borfeld og Søndre Rønner kun svagt stigende, medens Knobgrundene øger kraftigt. Dog er der under nogle af flyvningerne over Knobgrundene ikke set sæler.

Langs nordkysten af Læsø og på Nordre Rønner optræder der jævnligt enkelte sæler, dog blev der set 26 i 1990.

På Sjællands Rev er der indimellem et mindre antal sæler (<10), men forekomsten er meget ustadig og det er tvivlsomt om der fødes unger på lokaliteten.

Det samlede delområde har haft en kraftig stigning i antallet af sæler, siden 1988 og nærmer sig nu, det antal som fandtes før sældøden (Fig. 6).

Kattegat - delområde 3

I dette område har sæltallene varieret en del siden 1988, hvilket bl.a. ses af at alle lokaliteterne har tællinger med nul sæler (Fig. 3). Kun Møllegrunden viser fremgang, mens Bosserne og Svanegrunden er i tilbagegang.

På Tunø Knob ses der kun sjældent sæler (<15) på land og siden 1988 er der ikke observeret sæler under flytællingerne. Årsagen til dette, kan være at lokaliteten ofte er overskyllet.

Grundet den store variation, kan forandringerne i antallet for det samlede delområde ikke bestemmes præcist (Fig. 6). Tendensen viser dog, at bestanden har været stagnerende eller svagt stigende siden 1988. Tilsyneladende er bestanden stadig langt fra niveauet før sældøden.

Østersøen - delområde 4

Sælerne på Saltholm er i klar fremgang med de højeste antal i 1994, som endnu er rapporteret fra denne lokalitet (Fig. 4). Noget af fremgangen kan måske forklares, med indvandring fra den svenske lokalitet Måkläppen ved Falsterbo, som tilsyneladende er i tilbagegang, eller ihvertfald ikke viser nogen tydelig fremgang, i antallet af spættede sæler. Bøgestrømmen viser ligeledes faldende antal af sæler, medens tallene fra Avnø fjord og Rødsand antyder en fremgang, selvom variationen er stor.

Der er relativt få sæler på de enkelte lokaliteter i dette område, derfor er det svært at bestemme forandringer i bestanden. Det ser ud til, at antallet af sæler i det samlede delområde, er stagnerende siden 1990, hvor tællingerne påbegyndtes (Fig. 6). Situationen før sældøden kendes ikke nøjagtigt.

Limfjorden - delområde 5

Tilbagegangen på Livø Tap kompenseres af en stor stigning i antallet på den nærliggende Blinderøn (Fig. 5). Antalsmæssigt nærmer Blinderøn sig de store

lokaliteter i Kattegat. Ejerslev Røn og Nissum Bredning har ikke nogen tydelige forandringer i antallet af sæler.

På Venø Tap er der een gang set sæler (23 d. 26.8.91) under flytællingerne.

Det samlede antal i delområdet, er tilsyneladende stigende, selvom der er stor variation på tallene fra de senere år (Fig. 6). Det er ikke muligt, at sammenligne sælernes antal før og efter sælepidemien.

Landbaserede tællinger på Anholt

Landtællinger fra Anholt, indgår som en uafhængig kontrol af flytællingerne. Særlig gennemsnitstallene fra Anholt er meget robuste (cv=0.05) og giver et velfunderet indicium for bestandens udvikling. Der er en signifikant stigning i antallet af sæler på Anholt fra 1988-1990 til 1994 (Fig. 7). I 1991 var variansen stor, fordi der kun blev optalt fra land få gange (n=8), og i 1992 og 1993 blev der ikke gennemført tællinger fra land.

På Flakket er der ikke set sæler på land under flytællingerne, hvilket formentlig skyldes, at sælerne først benytter denne lokalitet fra september måned.

Fra 1994 er landtællingerne på Anholt oppe på samme niveau, som de var i årene inden sældøden (1983-1986).

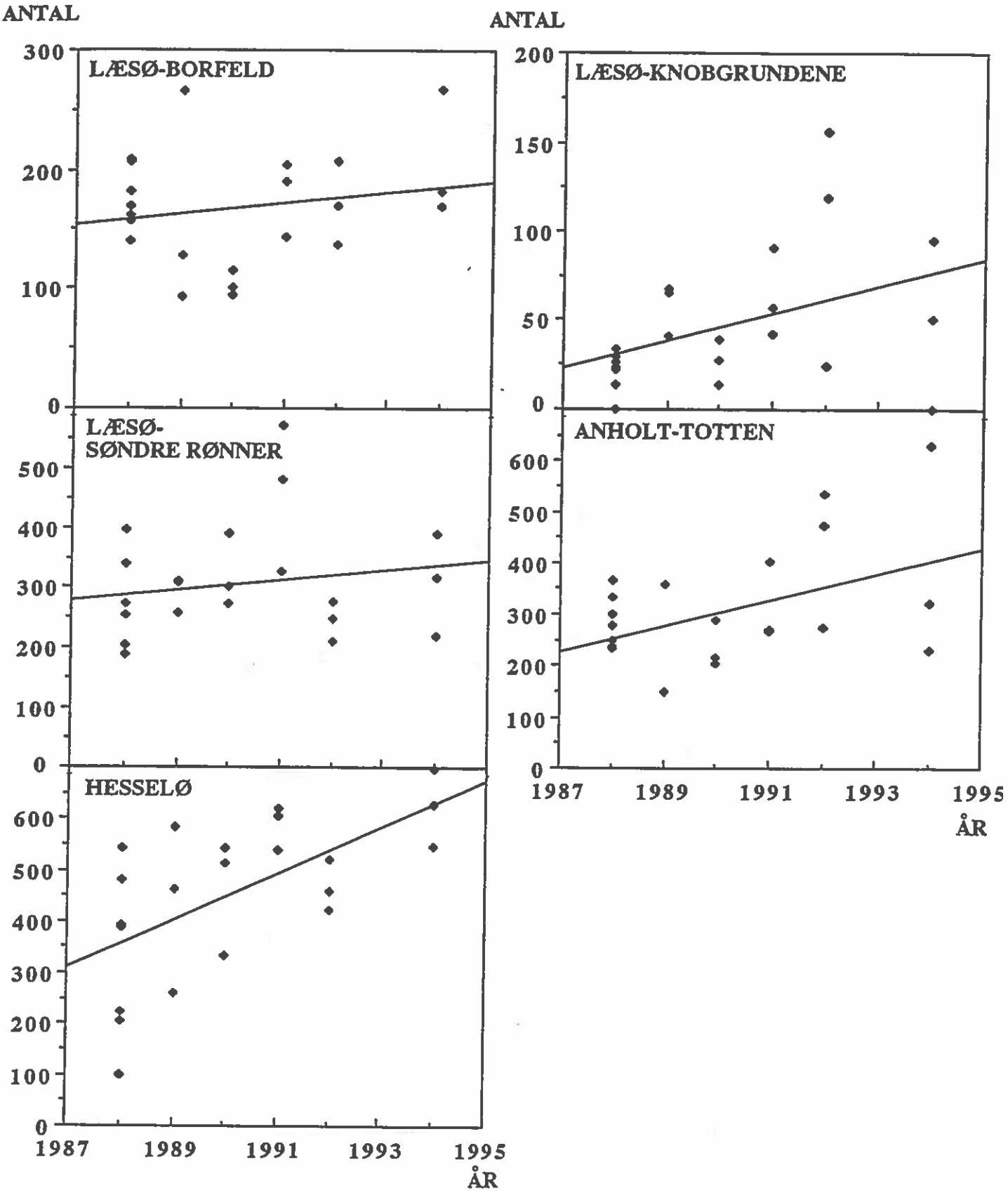

Fig. 2. Antallet af sæler optalt fra fly på lokaliteterne i delområde 2 i august 1988-1994. Linien viser det bedste lineære fit til punkterne.

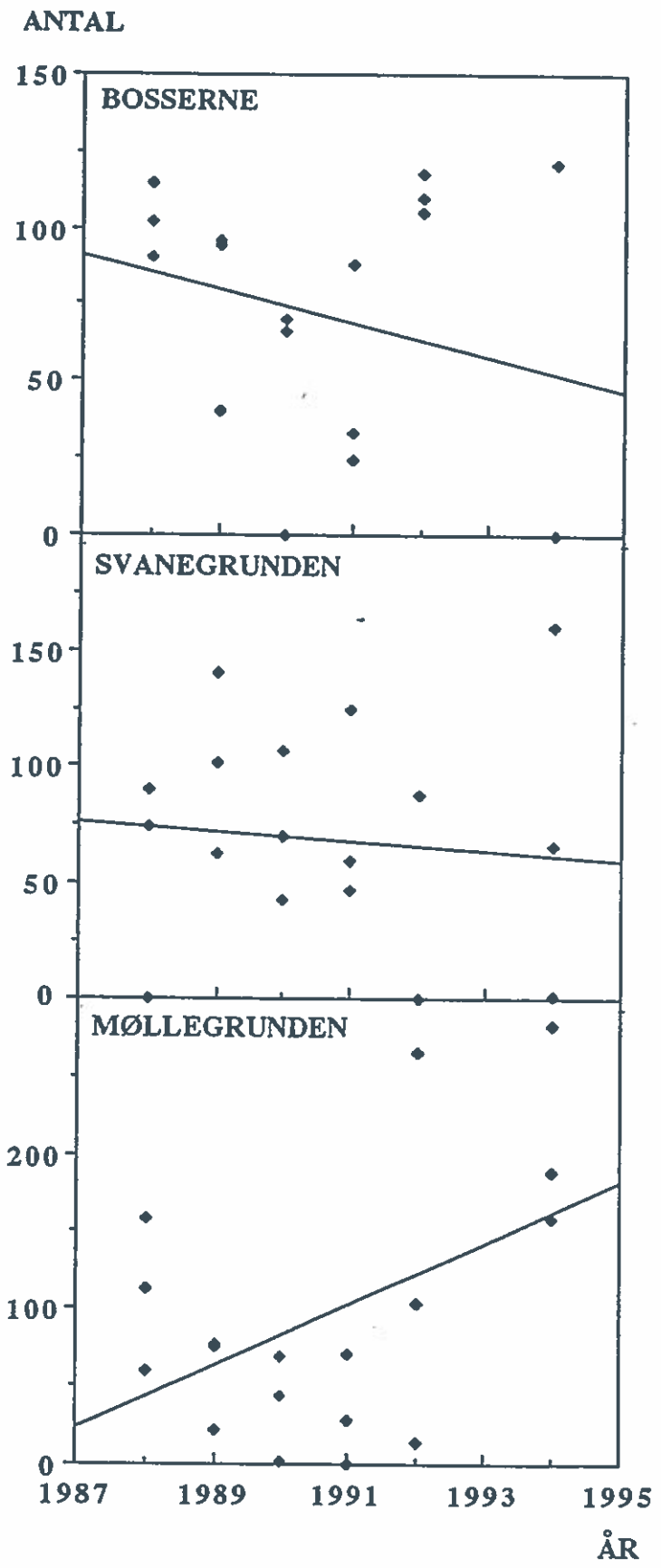

Fig. 3. Antallet af sæler optalt fra fly på lokaliteterne i delområde 3 i august 1988-1994. Linien viser det bedste lineære fit til punkterne.

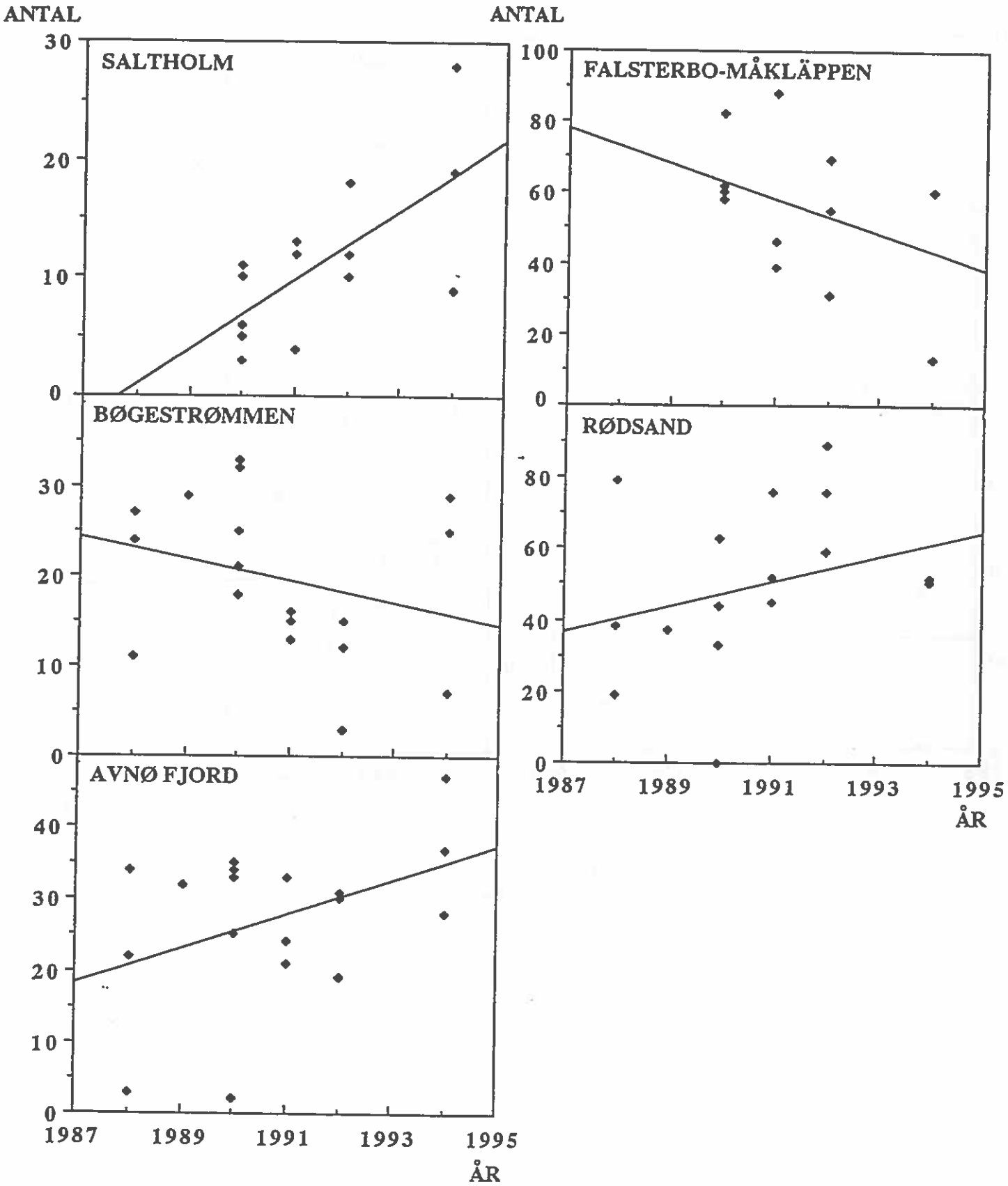

Fig. 4. Antallet af sæler optalt fra fly på lokaliteterne i delområde 4 i august 1988-1994. Linien viser det bedste lineære fit til punkterne.

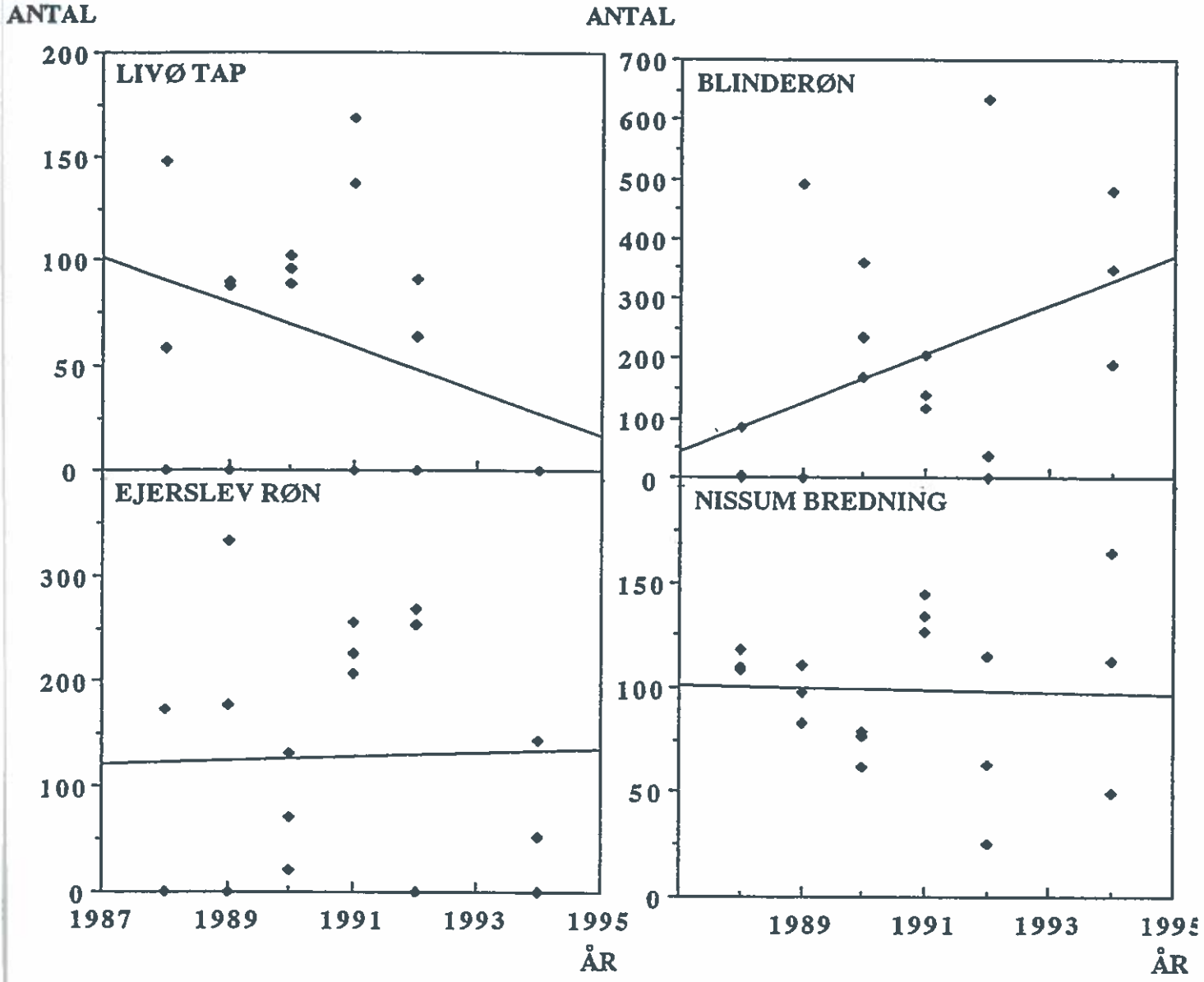

Fig. 5. Antallet af sæler optalt fra fly på lokaliteterne i delområde 5 i august 1988-1994. Linien viser det bedste lineære fit til punkterne.

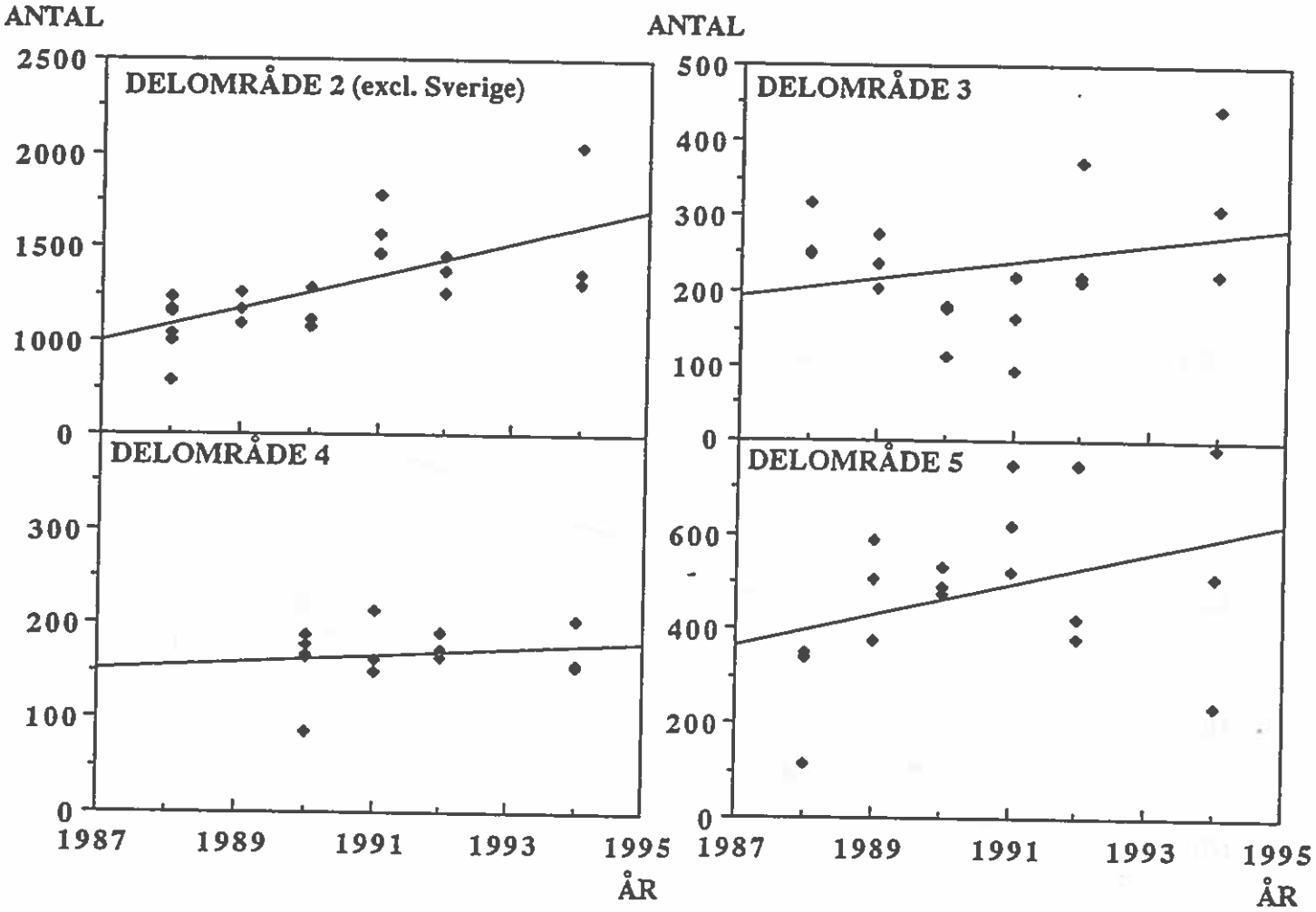

Fig. 6. Antallet af sæler optalt fra fly i 4 delområder i august 1988-1994.
Linien viser det bedste lineære fit til punkterne.

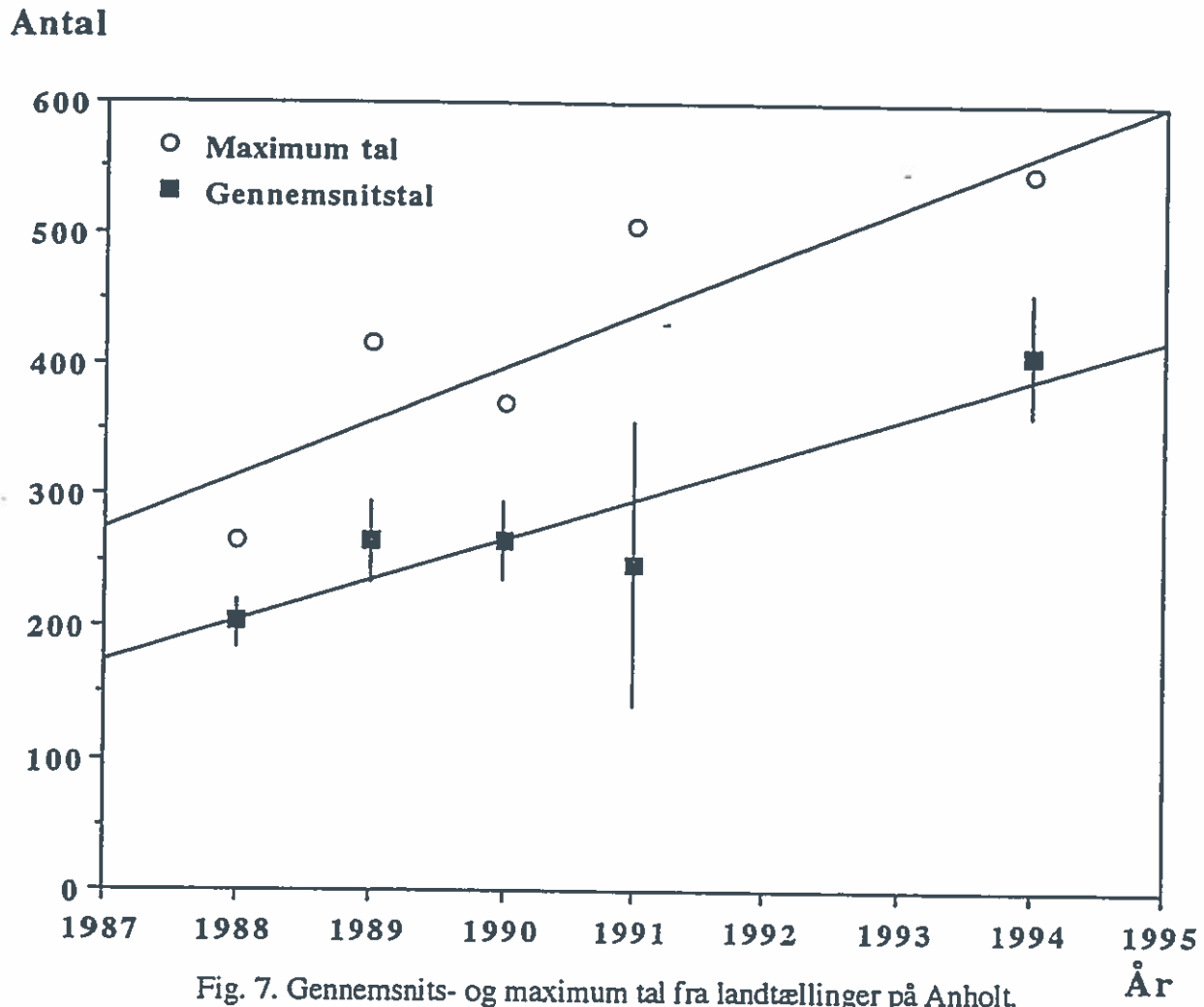

Fig. 7. Gennemsnits- og maximum tal fra landtællinger på Anholt.
For gennemsnitstallene er 95% konfidensgrænserne angivet.
Linierne angiver de bedste lineære fit til punkterne.

OBSERVATIONER AF GRÅSÆLER

Flyobservationer af gråsæler, skal anvendes som positive indikationer, med det forbehold at gråsæler er svære at skelne fra spættede sæler. Under flytællingerne er der i 1994 observeret gråsæler på Anholt, Søndre Rønner, Falsterbo, Hesselø og Borfeld - alle kendte gråsæls-lokaliteter. På andre lokaliteter er der tidligere set 1 gråsæl på Rødsand i 1990 og 3 på Saltholm i 1991.

Observationerne giver ikke anledning til nærmere analyser, dog skal det nævnes at antallet på Falsterbo var meget højt i 1992 (43, 34 og 24), og at der i 1994 kun blev set 1 gråsæl.

Fra land var det maksimale antal observeret på Anholt mindre i 1994 (5), end i perioden 1988-1992 (6-10).

En status over gråsælerne i Kattegat-Skagerrak og Østersøen kræver, at svenske observationer inddrages.

KONKLUSION

Der er næppe nogen tvivl om, at antallet af spættede sæler i Kattegat (delområde 2+3) er i vækst efter sæl-epidemien. Antallet af sæler i disse områder har passeret 2000 dyr i gennemsnit og nærmer sig dermed niveauet fra før sældøden. Mindre tydelig er væksten i Limfjorden, hvor gennemsnittet i 1994 var omkring 600 sæler. I Limfjorden er der sket nogle store omrokeringer i antallet af sæler, som opholder sig på lokaliteterne i Livø Bredning i august.

I Østersøen optræder der ca. 200 sæler på flytællingerne og tallene tyder på en stagnation i denne gruppe af sæler. Det ringe antal sæler, og den manglende tilvækst i antallet taget i betragtning, gør dette område til det mest sårbare, af de fire delområder som er beskrevet her.

En detaljeret analyse af væksten i de her optalte antal af spættede sæler kræver, at tallene fra svenske tællinger inddrages i delområde 2, og at den funktionelle form for vækstrate-funktionen bestemmes for alle delområderne. Den observerede vækst, kan sammenlignes med den forventede, der er opnået v.hj.a. simulering af resultaterne fra undersøgelserne omkring sæl-epidemien. En sådan analyse vil blive fremlagt i løbet af efteråret 1994.

Gråsælerne forekommer stadig i et mindre antal, på en række danske og svenske lokaliteter i Kattegat og den sydvestlige del af Østersøen. I marts 1982 og i marts 1990, blev der fundet døde nyfødte unger af gråsæler på henholdsvis Anholt og Hallandskysten. Indimellem er der gjort observationer af yngre dyr og kønsmodne hunner, men det er uvist om arten yngler regelmæssigt i Kattegat. Undersøgelser af gråsælernes eventuelle yngle-aktivitet, bør foregå i marts eller juni måned, hvor ungerne fødes og hvor flest gråsæler opholder sig på land.

LISTE OVER OBSERVATIONSDAGE PÅ ANHOLT I 1994

ANVENDTE KODER:

Sælernes antal angives således:

Spættet sæl ialt, unger yngre end 1 år, gråsæler.

- : ingen observationer
() : tallet er usikkert
: døde sæler
___ : tallet anvendes til gennemsnitsberegning i august
MK : unge med moder-unge kontakt

Døgnforløb er angivet således:

F : forstyrrelse
X : på land hele dagen
r : regn
D : døgnforløb kendt
? : døgnforløb ukendt
V : varmt og stille vejr, som mistænkes at påvirke døgnforløbet

Tegninger og foto af sælernes placering på Totten og beskrivelser af sår findes hos Danbiu.

DATO 1994	Kl.	SÆLER	DØGN-FORLØB	VEJR OG BEMÆRKNINGER
Sjællands Rev				
19/7	15:00	4,0,0	?	2 på sten og 2 i vandet ved det inderste fyr - Rønnen.
Anholt				
3/8	9:05	320,-,1	?	V 3-6 m/s, 8/10 skydække, 22°C. Ligger meget tæt på spidsen, 2 sæler med sår, 26 skarver.
5/8	9:00	448,-,0	?	SØ 8-10 m/s, 0/10 skydække, 25°C.
6/8	9:00	375,-,2	?	NV 7-9 m/s, 10/10 skydække, 20°C. En del sæler i vandet.
7/8	9:05	390,-,5	?	V 5-6 m/s, 5/10 skydække, 22°C.
8/8	9:00	245,-,0	?	NØ 5-7 m/s, 3/10 skydække, 20°C. 30-50 sæler i vandet, jetfly over fyret uden reaktion, 47 skarver.
9/8	8:55	(210,-,-)	?	N 4-5 m/s, 8/10 skydække, 18°C. Tælling fra fyret.
	9:00	10,0,0		Sælerne går i vandet uden synlig grund.
10/8	9:00	312,-,0	?	NØ 5-7 m/s, 0/10 skydække, 20°C.
11/8	9:00	(440,-,2)	?	Ø 8-10 m/s, 7/10 skydække, 18°C. Tælling fra fyret.
	9:15	460,-,2		Tælling fra klitten.
12/8	9:05	225,-,-	?	Ø 4-5 m/s, 0/10 skydække, 22°C. En del sæler i vandet.
13/8	9:00	0,0,0	r	10/10 skydække, kraftig nedbør.
	21:00	431,>15,2	D	NV 10-15, 9/10 skydække, 15°C, byger i løbet af dagen. Mange i vandet.

DATO 1994	KI.	SÆLER	DØGN-FORLØB	VEJR OG BEMÆRKNINGER
14/8	9:00	446,-,1	D,X,#	NV 15 m/s, 10/10 skydække, 15°C. 1 nylig død spættet sæl yderst på Totten.
	18:30	-,-,2		
	20:45		F	En del sæler går i vandet muligvis p.g.a. observatøren.
	21:00	372,>19,0	r	Svage byger i løbet af dagen der ikke ser ud til at have påvirket sælerne. 1 ung spættet sæl med fiskegarn om halsen, 2 sæler med mærker efter garn og 2 med sår omkring halsen. 63 skarver og 34 ederfugle ude ved sælerne.
15/8	9:00	486,>8,4	D,X	N 6 m/s, 3/10 skydække, 20°C. Den døde sæl fra igår ligger der stadig, 31 skarver, 10 ederfugle, 54 svartbag, 5 sildemåger, 50 sølvmåger, 1 strandskade, 2 krager, 4 havterner, 1 unge og 1 voksen splitterne.
	9:30	-,-,-	F	Sportsfly passerer, en del sæler løfter hovedet.
	12:15	471,>8,4		N 7 m/s, 0/10 skydække, 23°C.
	14:00		#	1 død spættet sæl unge (ca.100 cm) ud for nedkørslen ved Nordstrand. Lå der ikke 13/8.
	18:10	(384,-,0)		Tælling fra fyret, en del sæler i vandet.
16/8	9:00	105,>4,2	D,X,F	V 5 m/s, 7/10 skydække, 18°C. Spor efter mange flere sæler der må være gået i vandet tidligere på morgenen. 1 spættet med stort betændt sår, 2 der var blinde på det ene øje. Den døde ligger der stadig.
	14:20	115,-,1		
	20:30	221,>5,4		
	20:45	202,-,4		Mange sæler i vandet.

DATO 1994	Kl.	SÆLER	DØGN-FORLØB	VEJR OG BEMÆRKNINGER
17/8	9:00	322,>9,3	D,F	SV 6 m/s, 10/10 skydække, 18°C. Jagerfly passerer lavt over Totten, ca. 20 sæler går i vandet. Den døde ligger der stadig.
	21:00	21,0,2	F	S 10 m/s. Jagerfly har overfløjet Totten mange gange i løbet af dagen. 96 skarver, 28 ederfugle, ca. 250 svartbag, ca. 30 sølvmåger.
18/8	9:00	0,0,0	D,r	SØ 10-12 m/s, 10/10 skydække, 14°C, Kraftige byger hele natten og morgenen, svagere byger dagen igennem. Den døde ligger der stadig.
	10:00		r	Sælerne begynder at gå på land.
	18:10	(186,>5,1)	r	Sælerne ligger meget tæt yderst oå Totten.
	20:35	(238,-,2)		Tælling fra fyret.
19/8	9:00	547,-,1	D,X	N 8 m/s, 2/10 skydække, 20 °C. Ligger meget tæt, er svære at tælle. 2 sæler med store sår. Den døde ligger der stadig.
	14:15	427,-,2		
	18:30	(208,-,-)		Tælling fra fyret.
	20:00		r	Regnbyger
20/8	6:00	187,-,1	?	V 2 m/s, 9/10 skydække, 15°C. Mange sæler i vandet.
21/8	9:30	410,-,1	?	V 7-9 m/s, 5/10 skydække, 18°C. 1 sæl med store sår, Den døde ligger der stadig.
22/8	9:10	185,-,1	?	NV 8-10 m/s, 2/10 skydække, 18°C. Tælling fra fyret.
	9:35	492,-,1		Tælling fra klitten.
23/8	9:00	93,-,0	?	NV 2-3, 0/10 skydække, 20°C. Tælling fra fyret.

DATO 1994	Kl.	SÆLER	DØGN-FORLØB	VEJR OG BEMÆRKNINGER
27/8	9:00	327,-,-	?	NV 3-5 m/s, 0/10 skydække, 19°C. Tælling fra fyret.
	9:20	372,-,-		Tælling fra klitten.
28/8	9:00	0,0,0	?	SV 6-8 m/s, 5/10 skydække, 18°C.
29/8	7:00	100,-,2	?	VSV 7-10 m/s, 4/10 skydække. Det havde regnet om natten.
30/8	7:00	477,-,4	?	V 10-15 m/s, 0/10 skydække. Mange sæler i vandet.
31/8	7:00	370,-,3	?	V 1 m/s. Sæler i vandet.

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I KATTEGAT 1994

DATO: 22/8 1994 SVENSK TÆLLING: 22/8 1994

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet 2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 7 Skydække 0/10

Vindretning 120 gr. Temperatur 20

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
ANHOLT-Totten	10:00	10%		526	105 i vandet	631spættede 4 gråsæler
ANHOLT-Flakket	10:05				4 i vandet	4
HESSELØ	9:35	0%	677	696		696
LÆSØ-Knobgrundene	10:25	30%		95		95
LÆSØ-Nordkyst	10:30					0
LÆSØ-Borfeld	10:40	10%	267	237		267
LÆSØ-Søndre Rønner	10:50	0%	338	247	2 gråsæler	2 gråsæler 388 spætte
LÆSØ-						
SJÆLLANDS REV	9:20					0
MØLLEGRUNDEN	14:10	20%		283		283
SVANEGRUNDEN	14:15	70%				160
TUNØ KNOB	14:00				Oversvømmet	0
GYLLINGNÆS	14:10					0
SAMSØ-Bosserne	14:30					0
SAMSØ-Vejrø	14:25					0
SAMSØ- Kyholm Besser Rev Lindholm	14:20					0

TOTAL: 2472 + 6 gråsæler DELOMRÅDE II: 2031 + 6 gråsæler DELOMRÅDE III: 443

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I KATTEGAT 1994

DATO: 23 / 8 1994 SVENSK TÆLLING: 23 / 8 1994

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliterne: 400 feet 2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 1 Skydække 0/10

Vindretning - Temperatur 18-22

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
ANHOLT-Totten	9:20	100%		153	79 i vandet	232
ANHOLT-Flakket	9:35				1 i vandet	1
HESSELØ	9:00	10%	625	508	1 gråsæl	625 spættede 1 gråsæl
LÆSØ-Knobgrundene	9:55	100%		48	2 i vandet	50
LÆSØ-Nordkyst	10:00					0
LÆSØ-Borfeld	10:15	20%		182	2 gråsæler	2 gråsæler 182 spætted
LÆSØ-Søndre Rønner	11:20	30%	141	28	50 i vandet	219
LÆSØ-Nordre Rønner	10:10	25%			4 på østrev	4
SJÆLLANDS REV	8:45	0%			3 ved Røsen	3
MØLLEGRUNDEN	14:40	10%		157	1 i vandet	158
SVANEGRUNDEN	14:50	0%		58	8 i vandet	66
TUNØ KNOB	14:20				Oversvømmet	0
GYLLINGNÆS	14:25					0
SAMSØ-Bosserne	15:00					0
SAMSØ-Vejrø	14:55					0
SAMSØ-Kynolm Besser Rev Lindholm	14:45					0

TOTAL: 1539 + 3 gråsæler DELOMRÅDE II: 1315 + 3 gråsæler DELOMRÅDE III: 224

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I KATTEGAT 1994

DATO: 24/8 1994 SVENSK TÆLLING: 24/8 1994

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet 2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 5-10 Skydække 3/10

Vindretning 90 gr. Temperatur 20

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
ANHOLT-Totten	12:50	0%		280	42 i vandet	322
ANHOLT-Flakket	12:45				1 i vandet	1
HESSELØ	13:20	2%	541	479	5 i vandet	546
LÆSØ-Knobgrundene	12:15					0
LÆSØ-Nordkyst	12:10	0%			3 på sten	3
LÆSØ-Borfeld	12:05	0%	169	162		169
LÆSØ-Søndre Rønner	11:55	2%	316	273	2 i vandet	318 + 2 grå
LÆSØ-						
SJÆLLANDS REV	8:40					0
MØLLEGRUNDEN	9:10	1%		188		188
SVANEGRUNDEN	9:05				1 i vandet	1
TUNØ KNOB	9:20				Oversvømmet	
GYLLINGNÆS	9:15					0
SAMSØ-Bosserne	8:50	0%		121		121
SAMSØ-Vejrø	8:55					0
Kyholm Besser Rev SAMSØ- Lindholm	9:00					0

TOTAL: 1669 + 2 gråsæler DELOMRÅDE II: 1359 + 2 gråsæler DELOMRÅDE III: 310

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I LIMFJORDEN 1994

DATO: 22/8 1994

TEKNIK

Flytype: Cessna 172

Hastighed på lokaliterne: 80 mph

Højde på lokaliteterne: 400 feet

PERSONALE

Pilot: B. V. Nielsen

1.ste observatør: Jonas Teilmann

2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 5

Skydække 0/10

Vindretning 90 gr.

Temperatur 20

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
LIVØ-TAP	11:35					0
BLINDE RØN	11:40	0%		479		479
EJERSLEV RØN	11:50	30%		144	Mange i vandet	144
JEGINDØ	12:20				Mand m. hund	0
VENØ	12:30					0
NISSUM BREDNING	12:05	20%		160		160
SEJLRENDE	12:10				4 på sandbanke	4

TOTAL: 787 DELOMRÅDE V: 623 DELOMRÅDE VI: 164

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I LIMFJORDEN 1994

DATO: 23/8 1994

TEKNIK

Flytype: Cessna 172

Hastighed på lokaliteterne: 80 mph

Højde på lokaliteterne: 400 feet

PERSONALE

Pilot: B. V. Nielsen

1.ste observatør: Jonas Teilmann

2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 1

Skydække Dis og spredte lave skyer

Vindretning Skiftende

Temperatur 19

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
LIVØ-TAP	12:00					0
BLINDE RØN	12:05	80%		346	1 i vandet	347
EJERSLEV RØN	12:10	30%		40	13 i vandet	53
JEGINDØ	12:30					0
VENØ	12:35					0
NISSUM BREDNING	12:20	5%		77		77
SEJLRENDE	12:25	0%		32	4 i vandet	36

TOTAL: 513 DELOMRÅDE V: 400 DELOMRÅDE VI: 113

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I LIMFJORDEN 1994

DATO: 24/8 1994

TEKNIK

PERSONALE

Flytype: Cessna 172

Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph

1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet

2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 5-10

Skydække 10/10, byger

Vindretning 120 gr.

Temperatur 18

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
LIVØ-TAP	11:10					0
BLINDE RØN	11:05	0%		191	10 dykkere og to gummibåde v. revet	191
EJERSLEV RØN	11:00					0
JEGINDØ	-					
VENØ	-					
NISSUM BREDNING	10:05			48		48
SEJLRENDE	10:00				1 i vandet	1

TOTAL: 240 DELOMRÅDE V: 191 DELOMRÅDE VI: 49

KAMERA I: Canon EOS 100

FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159

FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I ØSTERSØEN 1994

DATO: 28/8 1994 SVENSK TÆLLING: / 199

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet 2.den observatør: Andreas Teilmann

VEJR

Vind, m/s 2 Skydække 9/10

Vindretning - Temperatur 17

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
SALTHOLM	8:15	0%				28
NORD FOR MØN	8:50	3%			1 i vandet 28 på sten	29
AUNØ	9:50	0%			37 på sten	37
RØDSAND	9:15	65%			Mange gik i vandet da vi nærmede os	51
FALSTERBO	8:35				6 på land 7 i vandet	13

TOTAL: 158 DELOMRÅDE IV: 158

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrom 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I ØSTERSØEN 1994

DATO: 31/8 1994 SVENSK TÆLLING: / 199

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet 2.den observatør: Pia Neve

VEJR

Vind, m/s 3 Skydække 0/10

Vindretning 350 gr. Temperatur 18

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
SALTHOLM	8:30	0%				19
NORD FOR MØN	9:05	4%			25 på sten	25
AUNØ	10:00	0%			47 på sten	47
RØDSAND	9:30	75%				52
FALSTERBO	8:45	5%			Minimum 1 gråsæl	60

TOTAL: 203 DELOMRÅDE IV: 203

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø

APPENDIX - Observationer af marsvin 1994.

Dato	Kl.	Position	Observationer og bemærkninger
11/5		56°07'72''N, 12°27'15''Ø	1 marsvin.
16/7	18:00	56°13' N, 12°24' Ø	2 marsvin, svømmede mod SØ.
19/7	16:30	55°58'30''N, 11°34'00''	2 marsvin, svømmede mod V.
	14:00	56°03'30''N, 12°15'00''	2 marsvin. 15 m dybt.
	17:00	56°05'N, 11°09'Ø	6 marsvin (2+4) svømmede omkring båden i 10 min. 30 m dybt.
	18:00	56°05'N, 11°10'Ø	2 marsvin svømmede tæt forbi båden. 28 m dybt.
	19:00	55°58'63''N, 11°17'46''Ø	2 marsvin tæt ved land.
	21:20	55°58'44''N, 11°16'21''Ø	1 marsvin.
	21:40	55°58'00''N, 11°11'50''Ø	1 marsvin.
23/7	19:15	55°42'68''N, 10°20'06''Ø	1 marsvin. 25 m dybt.
29/7	13:20	54°58'15''N, 12°07'41''Ø	2 marsvin. 10 m fra båden.

FLYOPTÆLLING AF SÆLER I ØSTERSØEN 1994

DATO: 30/8 1994 SVENSK TÆLLING: / 199

TEKNIK PERSONALE

Flytype: Cessna 172 Pilot: B. V. Nielsen

Hastighed på lokaliterne: 80 mph 1.ste observatør: Jonas Teilmann

Højde på lokaliteterne: 400 feet 2.den observatør: Pia Neve

VEJR

Vind, m/s 6 Skydække 0/10

Vindretning 260 gr. Temperatur 15

LOKALITET	Kl.	Forst. kat.	Kamera I	Kamera II	Observationer	IALT
SALTHOLM	7:55	0%			Højvande	9
NORD FOR MØN	8:25	0%			7 på sten	7
					To fiskerjoller lige ved revet	
AUNØ	9:30	0%			28 på stenrevet	28
RØDSAND	8:55	50%				51
FALSTERBO	8:10	0%				60

TOTAL: 155 DELOMRÅDE IV: 155

KAMERA I: Canon EOS 100 FILM: T-max 400

KAMERA II: Contax 159 FILM: Kodachrome 200

Underskrift

DANBIU ApS.,
DAMPFÆRGEVEJ 8,
DK-2100 KØBENHAVN Ø