

Fangster af laksefisk fra Skjern Å og Storåen

Af

Christian Dieperink

Danmarks Fiskeriundersøgelser
Afd. for Ferskvandsfiskeri
Vejløvej 39
8600 Silkeborg

ISBN: 87-90968-19-0

DFU-rapport 100-02

INDHOLD

1. Indledning
2. Datagrundlag og metode
3. Resultater
 - 3.1 Fjordfangster
 - 3.1.1 Laks
 - 3.1.2 Havørred
 - 3.2 Fangster i ferskvand
 - 3.2.1 Laks
 - 3.2.2 Havørred
 - 3.3 Fangst af moderfisk
 - 3.3.1. Storå
 - 3.3.2. Skjern Å
 - 3.4 Gydebestand af laks i Skjern Å
 - 3.5 Fangstindex
4. Diskussion
5. Litteratur
6. Bilag

1. Indledning

Det er det overordnede mål med myndighedssamarbejdet at forstærke bestandene af laksefisk i de to store midt- og vestjyske vandsystemer, Storåen og Skjern Å, med tilhørende fjorde, Nissum Fjord og Ringkøbing Fjord.

Både Storåen og Skjern Å har udmunding i fjordområder hvor erhvervsmæssige fiskerier traditionelt har været tilrettelagt efter fangst af især sild, skrubber og ål. Helt og smelt er de eneste laksefisk, hvorpå der har været drevet et erhvervsmæssigt, målrettet fiskeri, mens fangster af ørred og laks har været mere sporadiske.

Det er formålet med denne rapport at beskrive fangsterne af havørred og laks ud fra eksisterende journaloptegnelser og officielle fangststatistikker for de to vandsystemer, og forsøge at belyse den fundne variation. Det er ligeledes formålet at vurdere om fangsternes tidsmæssige variation afspejler en reel variation i bestandsstørrelse og diskutere mulige årsager til denne variation.

2. Datagrundlag og metode

I fiskeriministeriets statistiske årbøger foreligger der for de to fjorde data på fangster og fiskeriindsatser tilbage til omkring år 1900. Disse fiskeristatistikker er gennemgået for at finde landingsoplysninger om laks og ørred fra Nissum Fjord og fra Ringkøbing Fjord. I statistikken er landingerne siden omkring 1950 opgivet i hele tons. Men samtidig er landingsværdien angivet i kr. Derfor er det nøjagtige antal kilo blevet beregnet ud fra landingsværdien og den gennemsnitlige pris pr. kg. Fangsttallenes samvariation i de to fjorde er blevet undersøgt ved regressions- og variansanalyse, ligesom større udsving er forsøgt identificeret og forklaret.

Siden omkring 1980 har den officielle fangststatistik for ørred og laks ikke har været anvendelig på grund af små erhvervsmæssige landinger. I stedet har de lokale sportsfiskerforeninger journaler over fangster på stang og ved elektrofiskeri efter moderfisk. Sportsfiskernes fangster er indhentet fra lokale fiskeriforeninger, der ligeledes har leveret data på fangster og indsats ved fiskeri efter moderfisk. Disse fangstjournaler indeholder ikke oplysninger om fangstens samlede vægt, men kun om antallet af fangede fisk. For at kunne sammenligne fangster i fjorde og vandløb er der derfor benyttet en omregningsfaktor på 5 kg pr. laks og 3 kg pr. havørred.

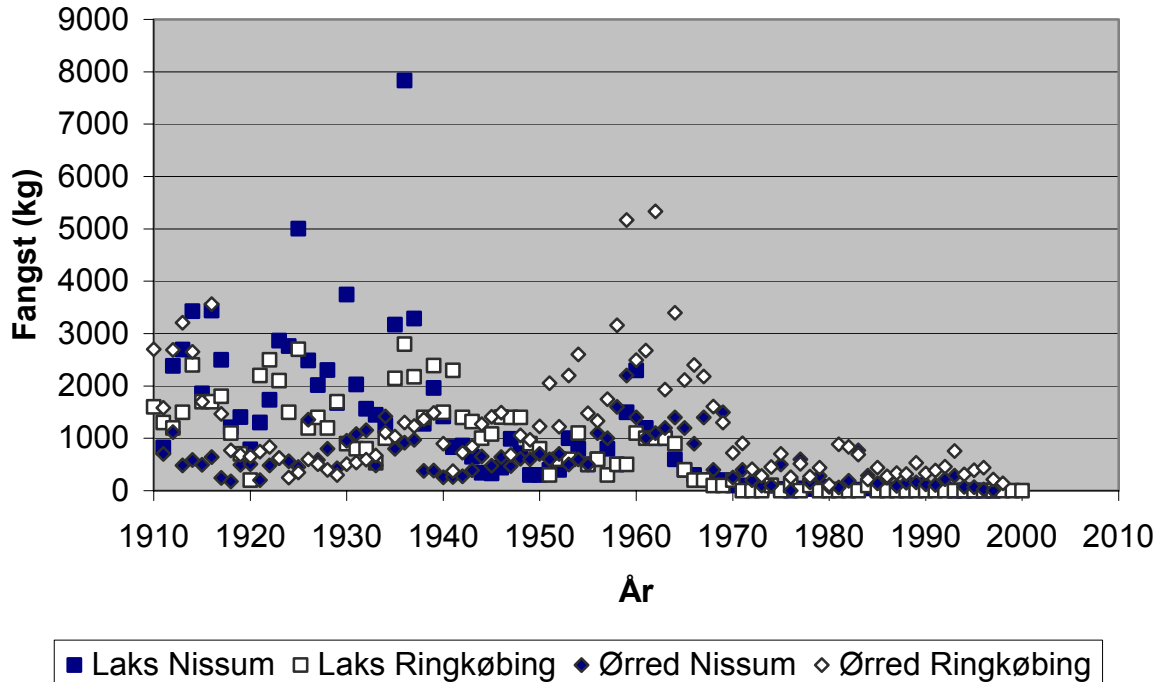
Siden 1991 foreligger der fra Storåen oplysninger om årlige fangster i en fiskefælde, opstillet ved Holstebro Vandkraftsø. Endelig har Ringkøbing Amtskommune siden først i 1990'erne foretaget årlige befiskninger for at vurdere og følge laksegydebestandens størrelse i Skjern Å.

For at fremhæve de større udsving i fangstbilledet, er de årlige landinger af både laks og havørred afbildet som middelfangster over tre år. Denne udglatning af fangstkurverne er i begge vandsystemer anvendt på kommercielle landinger (fjordfangst), på moderfiskindfangning (elfiskeri og fældefangst) og på stangfangster.

3. Resultater

3.1 Fjordfangster

De kommercielle landinger over fiskeauktion udviser stor variation for begge arter og fjordområder. Generelt er fangsterne faldet jævnt siden 1910, og særligt efter 1970 (fig. 1).



Figur 1. Auktions-indhandling af laks og havørred fra de vestjyske fjorde 1910-1998.

De årlige landinger af ørred og laks udviste ingen indbyrdes sammenhæng i hverken Ringkøbing Fjord ($R^2 = 0,05$) eller i Nissum Fjord ($R^2 = 0,09$), se bilag 1.

Fjordfangsterne udviser dog alle en top i 1960-62, hvilket kunne være en indikation af en fælles årsag. Alene i Nissum Fjord var der frem til 1960 omkring 100 erhvervsfiskere beskæftiget ved fiskeri, men en del af disse fiskede både i Nordsøen og i fjorden. Ved årtusindskiftet var der blot 2 erhvervsfiskere tilbage i Nissum Fjord.

3.1.1 Laks

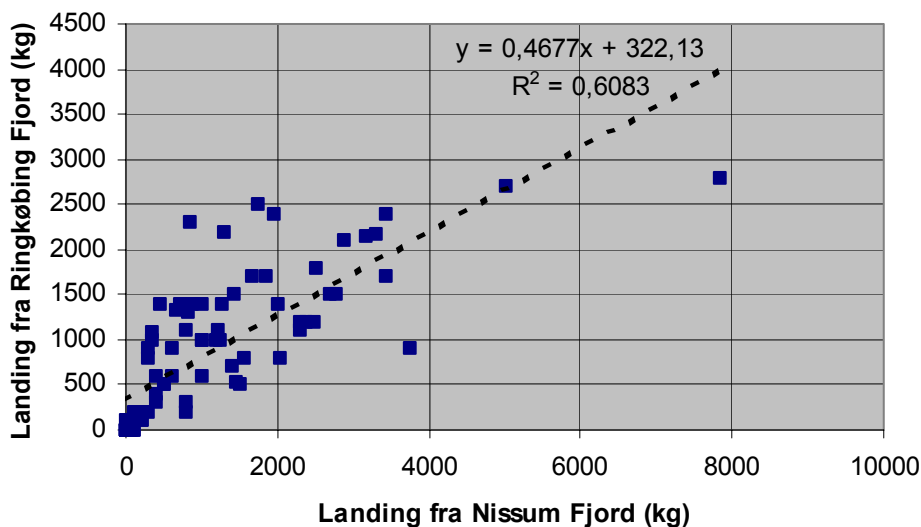
I begge fjorde har der været gjort betydelige fangster af laks igennem det 20. århundrede, og i 1936 nåede den samlede fangst over 10.000 kg, hvilket med en gennemsnitsvægt på 5 kg vil svare til 2000 laks i alt (tabel 1). Fangsterne i Nissum Fjord var igennem hele perioden oftest større end i Ringkøbing Fjord og denne tendens holdt sig indtil erhvervsfangsterne helt ophørte i midten af 1990'erne, hvor laksen endelig blev fredet. I

Nisum Fjord optrådte den mest betydelige nedgang i fangstmængden i årene omkring 1940, mens den i Ringkøbing Fjord skete i sidste halvdel af 1960'erne.

Tabel 1. Indberettede landinger af laks (kg) fra Nisum Fjord og Ringkøbing fjord i perioden 1910-1994.

År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.
1910		1600	1928	2306	1200	1946	439	1404	1964	600	900	1982	36	0
1911	823	1300	1929	1675	1700	1947	990	1397	1965	400	400	1983	18	0
1912	2382	1200	1930	3747	900	1948	712	1400	1966	300	200	1984	44	100
1913	2695	1500	1931	2026	800	1949	300	900	1967	200	200	1985	11	0
1914	3429	2400	1932	1563	800	1950	300	800	1968	200	100	1986	20	0
1915	1857	1700	1933	1447	529	1951	400	300	1969	200	100	1987	21	0
1916	3439	1700	1934	1249	1000	1952	400	600	1970	100	200	1988	7	0
1917	2499	1800	1935	3171	2142	1953	1000	600	1971	100	0	1989	103	0
1918	1211	1100	1936	7830	2800	1954	800	1100	1972	40	0	1990	11	0
1919	1403	700	1937	3289	2177	1955	500	500	1973	40	0	1991	17	0
1920	790	200	1938	1278	1400	1956	600	600	1974	100	100	1992	11	0
1921	1304	2200	1939	1959	2392	1957	800	300	1975	30	0	1993	0	0
1922	1735	2500	1940	1420	1500	1958	500	500	1976	0	100	1994	0	0
1923	2866	2100	1941	832	2300	1959	1500	500	1977	40	0	1995	0	0
1924	2761	1500	1942	859	1400	1960	2300	1100	1978	33	100	1996	0	0
1925	5003	2700	1943	647	1322	1961	1200	1000	1979	72	0	1997	0	0
1926	2489	1200	1944	340	1000	1962	1000	1000	1980	16	0	1998	0	0
1927	2015	1400	1945	330	1084	1963	1000	1000	1981	16	0	1999	0	0

De årlige kommercielle landinger af laks fra de to vestjyske fjorde varierede gennem det meste af det 20. århundrede parallelt (fig.2). Den store tilbagegang var omkring 1970. I begge fjorde udgjorde laksefangsterne efter 1970 kun ca. en tiendedel af fangsterne i perioden 1910-1970 (tabel 1).

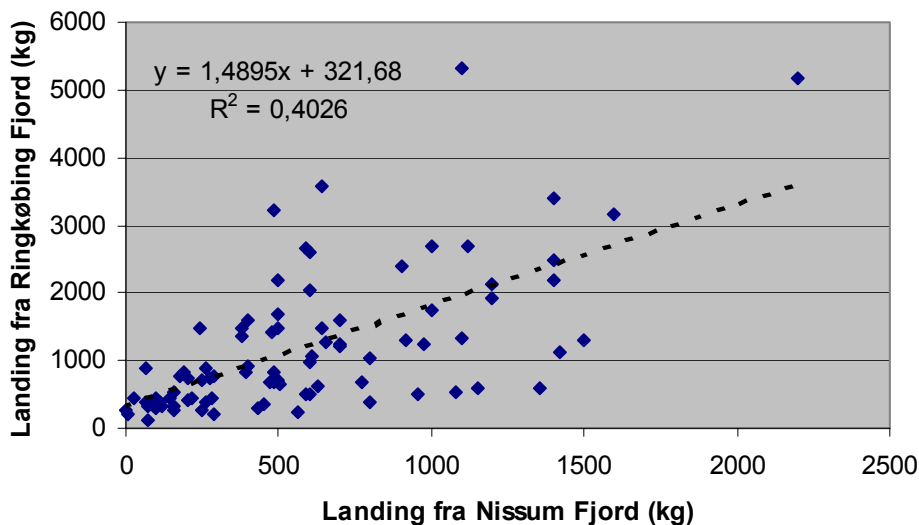


Figur 2. Registrerede landinger (kg) af laks fra de vestjyske fjorde 1910-1999.

I begge fjorde var laksefangsterne små i 1918-20 og 1932-34, mens der var store fangster i midten af 1920'erne og i slutningen af 1930'erne. Årene mellem 1959 og 1963 markerede i begge fjorde sidste periode med blot middelmådige fangster af laks. Den tilsyneladende terminale udfasning af de kommercielle laksefangster i de to fjorde er parallel i perioden 1965-1995.

3.1.2 Havørred

Fangsterne af havørred i de to fjorde har været af samme store omfang som af laks, og der har været år, hvor den samlede fangst nåede op på ca. 7.400 kg (i 1959) hvilket, med en gennemsnitsvægt på 3 kg, svarer til en samlet fangst på næsten 2.500 havørred (tabel 2). Ligesom for laks, udviser også fangsterne af havørred en høj grad af samvariation i de to fjorde (figur 3).



Figur 3. Registrerede landinger (kg) af havørred fra de vestjyske fjorde 1910-1999.

I perioden 1940-1960 øges fangsterne i begge fjorde, hvorefter de aftager betragteligt, og indstiller sig på det nuværende lave niveau allerede omkring 1970. Efter 1970 varierer fjordfangsterne omkring 250 kg årligt i Nissum Fjord og det dobbelte i Ringkøbing Fjord. Fangsterne af havørred har gennem hele perioden været størst i Ringkøbing Fjord. Der er i de officielle landingsstatistikker for 1997-98 opført fangstmængder på 216 og 139 kg havørred fra Ringkøbing Fjord. Dette er formodentlig en fejl i statistikken, da totalfredningen af laks og havørred trådte i kraft i efteråret 1996.

I Nissum Fjord var der i to 15-årige perioder (fra 1923 til 1937 og igen fra 1956-1969) store fangster af havørred. Kun den sidste højfangst-periode kan tydelig ses i landingsstatistikken fra begge fjorde (figur 1 og 5). Derimod er nedgangen i fangsterne af havørred omkring 1970 meget tydelig for begge fjorde.

3.2 Fangster i ferskvand

3.2.1 Laks

Laksefangster i ferskvand er delvis registreret af sportsfiskerforeningernes fangstjournaler, men der er en del år hvor registreringen har været mangelfuld (tabel 3 og 4).

Tabel 2. Indberettede landinger af havørred (kg) fra Nisum Fjord og Ringkøbing fjord i perioden 1910-1994.

År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.	År	Nis.	Ring.
1910		2700	1928	798	396	1946	639	1490	1964	1400	3400	1982	187	838
1911	701	1584	1929	430	302	1947	470	684	1965	1200	2115	1983	772	693
1912	1118	2686	1930	955	507	1948	610	1056	1966	900	2404	1984	286	214
1913	485	3208	1931	1083	540	1949	600	974	1967	1400	2179	1985	141	440
1914	587	2650	1932	1155	593	1950	700	1227	1968	400	1606	1986	250	278
1915	496	1697	1933	484	674	1951	600	2051	1969	1500	1300	1987	94	336
1916	641	3565	1934	1419	1111	1952	700	1224	1970	250	720	1988	154	320
1917	244	1468	1935	800	1032	1953	500	2200	1971	400	903	1989	159	534
1918	178	772	1936	917	1304	1954	600	2600	1972	200	411	1990	120	329
1919	497	686	1937	974	1237	1955	500	1477	1973	100	284	1991	112	387
1920	505	652	1938	379	1365	1956	1100	1333	1974	100	455	1992	219	457
1921	203	746	1939	382	1482	1957	1000	1750	1975	500	703	1993	285	759
1922	485	836	1940	259	897	1958	1600	3157	1976	0	256	1994	71	312
1923	626	622	1941	262	371	1959	2200	5170	1977	600	512	1995	65	394
1924	564	251	1942	275	725	1960	1400	2492	1978	159	268	1996	24	439
1925	453	351	1943	390	841	1961	1000	2679	1979	280	439	1997	4	216
1926	1354	601	1944	655	1268	1962	1100	5333	1980	74	111	1998		139
1927	588	510	1945	477	1411	1963	1200	1930	1981	63	883	1999		

Tabel 3. Stangfangster af laks (antal) i Skjern Å siden 1942 (Borris = Borris Fiskeriforenings jubilæumsskrift 1988; SÅS = Skjern Å Sammenslutningens fangstjournal). Borris Fiskeriforening dækkede det meste af de lakseførende dele af åen, indtil foreningen kom med i SÅS.

År	Borris	SÅS	År	Borris	SÅS	År	Borris	SÅS	År	SÅS
1942	40		1960		63	1978	6	9	1996	32
1943	27		1961	48	64	1979		10	1997	30
1944			1962	60	52	1980	3	5	1998	81
1945	25		1963		62	1981		3	1999	119
1946	30		1964	61	52	1982		16	2000	150
1947	36		1965		66	1983		5	2001	60
1948			1966		49	1984	4	5		
1949			1967		45	1985		15		
1950			1968	35	45	1986	8	16		
1951			1969	25	34	1987	13	12		
1952			1970	25	34	1988		11		
1953			1971	16	18	1989		15		
1954			1972	5	27	1990		18		
1955	35	0	1973		29	1991		53		
1956	55	35	1974	28	34	1992		60		
1957	35	35	1975	14	23	1993		31		
1958	56	50	1976	12	10	1994		16		
1959	60	58	1977	6	8	1995		29		

I Storåen er der ikke så mange oplysninger om laksefangster ved stangfiskeri (tabel 4), da der ikke her er gennemført årlige registreringer af stangfangster.

Tabel 4. Stangfangster af laks og havørred i Storåen. Oplysninger fra John Balleby samt fra Holstebro og Omegns Fiskeriforenings fangstjournal.

År	Laks	År	Havørred	Laks
1976	10	1989		27
1977	12	1990		
1978	9	1991		
1979	16	1992		
1980	5	1993		
1981	4	1994	10	8
1982	10	1995	20	3
1983	5	1996	12	4
1984	4	1997	8	0
1985	2	1998	6	0
1986	3	1999	5	1
1987	14	2000	27	26
1988	24	2001	36	25

3.2.2 Havørred

Selvom registreringen af havørredfangster i Skjern Å ikke er komplet, så er det ud fra de foreliggende tal klart, at havørredfangsterne i åen er forøget betydeligt siden 1997 (tabel 5). Fra Storåen foreligger der kun sporadiske fangstoplysninger om havørred, men de tyder på at der i 2000-2001 har været en større opgang end de forudgående år.

Tabel 5. Stangfangster af havørred (antal) i Skjern Å siden 1942 (Borris = Borris Fiskeriforenings jubilæumsskrift 1988; SÅS = Skjern Å Sammenslutningens fangstjournal). Borris Fiskeriforening dækkede en del af de havørred-førende dele af åen, indtil foreningen kom med i SÅS.

År	Borris	År	Borris	År	Borris	SÅS
1945	7	1965		1985		
1946	16	1966		1986	4	
1947	7	1967		1987	14	
1948		1968	30	1988		
1949		1969	26	1989		65
1950		1970	30	1990		8
1951		1971	6	1991		
1952		1972	15	1992		
1953		1973		1993		
1954		1974	17	1994		
1955	14	1975	20	1995		17
1956	35	1976	15	1996	75	11
1957	40	1977	10	1997		397
1958	50	1978		1998		118
1959	40	1979		1999		579
1960		1980	10	2000		295
1961	50	1981		2001		334
1962	120	1982				
1963		1983				
1964	100	1984	12			

3.3 Fangst af moderfisk

I hverken Storåen eller i Skjern Å foreligger detaljerede oplysninger vedrørende foreningernes årlige fiskeriindsats (antal mandtimer, antal generatorer, samlet effekt og lignende) eller fangsteffektivitet under elfiskeri efter moderfisk.

3.3.1. Storå

I Storåen indsamles rogn ved elfiskeri og ved fangst i fiskefælde. En fiskefælde har i en årrække været opstillet i omløbsstryget nedenfor Holstebro Vandkraftsø, med drift fra november til nytår (Tabel 6). Strækningen mellem Holstebro og Bur elfiskes i 3 weekender i træk, første gang i midten af november. Alternativt bliver der ved høj vandstand fisket i tilløbene Gryde Å og Vegem Å. Det er Holstebro og Omegns Fiskeriforening der i samarbejde med Vemb Lystfiskerforening foretager elfiskeriet. Rognkvoten i Storåen er på 30 liter havørredrogn og 20 liter lakserogn (1999).

Tabel 6. Den årlige fangst af moderfisk fra Storåen, opfanget dels ved elfiskeri (EL) dels i fiskefælden ved Vandkraftsøen (FF).

År	Havørred		Laks		År	Havørred		Laks	
	EL	FF	EL	FF		EL	FF	EL	FF
1980	0		0		1990	10		6	
1981	0		9		1991	13	9	6	2
1982	30		0		1992	13	5	20	4
1983	32		1		1993	56	21	26	9
1984	39		3		1994	12	1	15	0
1985	44		1		1995			2	4
1986	32		1		1996	4	9	4	8
1987	12		2		1997	81	3	27	4
1988	36		1		1998	31	8	20	2
1989	25		7		1999		4		6

3.3.2. Skjern Å

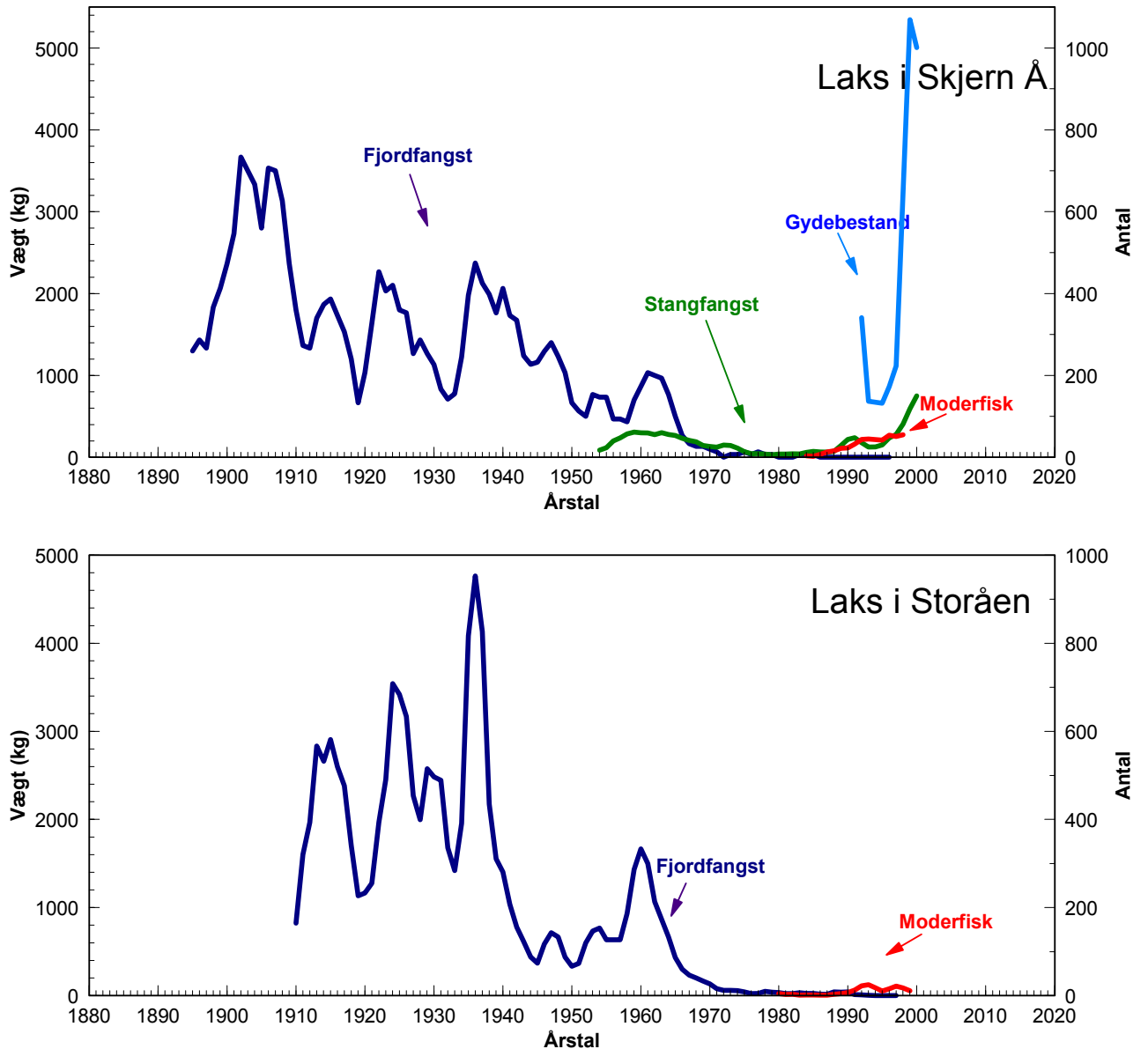
Skjern Å-sammenslutningen elfisker hvert år i november-december i hovedløbet fra Arnborg til Borris og i de nedre dele af Vorgod Å og Rind Å. Hver å-strækning fiskes kun igennem én gang. S sammenslutningen har i 1999 tilladelse til at opfiske 30 liter havørredrogn og 40 liter lakserogn. Tidligere var kvoten mindre, og de maksimale mængder der i tidens løb har været taget ind i opdrættet, er 22 liter lakserogn og 15 liter ørredrogn (oplysninger fra Søren Larsen, Dansk Center for Vildlaks).

Tabel 7. Den årlige elfiske-fangst af moderfisk fra Skjern Å.

År	Havørred	Laks
1986	10	
1987	14	
1988	17	
1989		
1990	18	18
1991	13	46
1992	12	43
1993	38	48
1994		41
1995	14	46
1996	45	63
1997	149	40
1998	21	70
1999	40	107
2000	44	127

3.4 Fangstindex

I begge vandsystemer faldt laksefangsten gennem 1900-tallet, men tilbagegangen var hurtigst fra midten af 1960'erne (figur 4). I Skjern Å var tilbagegangen for laksefangsterne langvarig og jævn, men i Storåen forøgedes fangsterne fra 1910 til 1940, og nåede et klimaks i 1936, hvorefter der fulgte en voldsom tilbagegang frem mod midten af 1940'erne.



Figur 4. Index over det 20. århundredes fangster af laks fra Skjern Å og Storåen. Fjordfangster (venstre y-akse) og stangfangster (højre y-akse) er beregnede gennemsnitsværdier (løbende gennemsnit over tre år) på baggrund af journaloptegnelser. Bemærk at der som omregning fra fjordfangster (opgivet i kg) til stangfangster (opgivet i antal) er anvendt en gennemsnitsvægt på 5 kg per laks. Desuden er det aktuelle antal af opfiskede moderfisk og det skønnede antal gydefisk angivet.

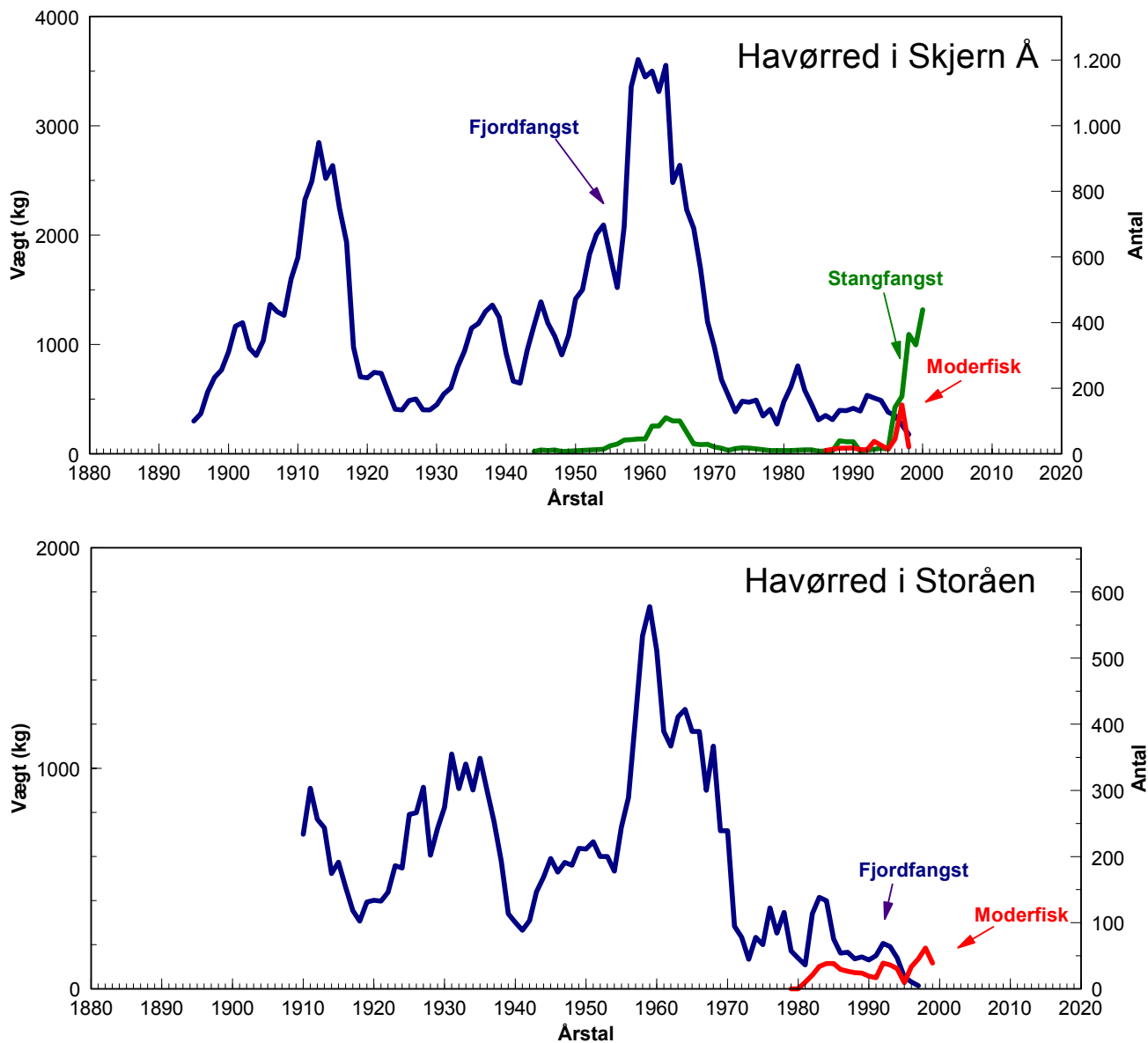
I 1960 er der i begge fjorde en mindre fangst-top, hvorpå fangsterne falder til et nulpunkt efter 1970. Der var karakteristisk for fjordfangsterne af laks at der mellem 1910 og 1960 optrådte 6-8 perioder med fangstmæssige ”toppe og dale” (figur 4).

Stangfangsterne af laks i Skjern Å udviser en mindre top omkring 1960, og derpå følger stang-fangsterne den tilbagegang efter 1970, som også ses i fjordfangsterne. Efter 1990 var der fremgang i stangfangsterne, og navnlig i 1998 (tabel 3).

Opfiskning af lakse-moderfisk påbegyndtes i både Skjern Å og i Storåen i 1980'erne (tabel 6 og 7).

I Skjern Å begyndte opfiskningerne at give gode resultater fra omkring 1990, noget der ikke lykkedes i Storåen (figur 4 og tabel 7).

Havørredfangsterne udviste største tilbagegang omkring 1970 (figur 5). Forud var ikke registeret nogen generel tilbagegang, da fangsterne umiddelbart inden, omkring 1960, nåede rekordomfang. Dermed var der for begge arter og vandsystemer et helt parallelt forløb fra 1960 til 1980, selvom reduktionen af havørredfangsterne ikke var af helt samme omfang som for laksefangsterne.



Figur 5. Index over det 20. århundredes fangster af havørred fra Skjern Å og Storåen. Fjordfangster (venstre y-akse) og stangfangster (højre y-akse) er beregnede gennemsnitsværdier (løbende gennemsnit over tre år) på baggrund af journaloptegnelser. Bemærk at der som omregning fra fjordfangster (opgivet i kg) til stangfangster (opgivet i antal) er anvendt en gennemsnitsvægt på 3 kg per havørred. Desuden er det aktuelle antal af opfiskede moderfisk angivet.

4. Diskussion

Det er ikke klart hvorvidt de foreliggende fangstkurver afspejler fiskenes forekomst. Store udsving i fangsterne kan, udover at afspejle bestandenes størrelse, skyldes variation i fiskeriindsats, fangstredskabers skiftende effektivitet, vejrforhold, samt skiftende præcision i fangstregistreringer m.m. F.eks. forklares de vigende fjordfangster af laksefisk i begyndelsen af 1900-tallet i fiskeriets årbøger med ”tilsanding af fjordenes udløb”. Tilsanding kan ikke have påvirket passageforholdene for fiskene, men kan have begrænset fjordfiskernes sejlads til og fra fangstpladserne.

Fiskeriindsatsen var fra det 20. århundredes begyndelse stor og omfattede over ét hundrede fisker-familier. I løbet af 1900-tallet forbedredes dels fiskernes mobilitet (fra sejlbåde til motorjoller), dels deres redskabers effektivitet og holdbarhed (fra garn lavet af bomuld til nylongarn). Så selv om udviklingen medførte at færre fiskere var beskæftiget ved de to fjorde, så forøgedes den enkelte fiskers effektivitet.

Desuden kan fejlregistreringer forekomme i både de officielle og sportsfiskerforeningernes fangst-oplysninger. For eksempel indberettes fjordfangster af auktionsmestrene til Fiskeridirektoratet. På skemaerne skelnes imidlertid ikke mellem bækørred/ havørred/regnbueørred. Denne fejl kan have været betydelig siden 1960-erne, hvor dambrugsproduktionen og dermed hyppigheden af regnbue-ørred-udslip har været størst og hvor de vilde bestande af ørred har været mindst. Også mellem bæk-/havørred og laks kan der have været forvekslinger. Først i 1900-årene skelnedes ikke altid mellem havørred og laks, som af mange blev anset for at tilhøre den samme art.

Imidlertid indikerer den betydelige samvariation i fangstbilledet fra de to fjorde at der kan være fælles årsager. Som eksempler på fælles årsager, der kunne medføre at fangsterne i to adskilte vandsystemer udvikler sig parallelt kan nævnes; havtemperaturer i den fælles opvækstlokalitet (havet), samtidige ændringer i fiskeredskabernes effektivitet (nylongarn) og miljøproblemer med ferskvandsbiotopen, f.eks. reduceret adgang til gydepladser (spærringer i vandløbene).

Materialet nylon fandt anvendelse i fiskernes garn (nedgarn og bundgarn) omkring 1960 og de medførte en stor effektivisering af fiskeriet, især med nedgarn som nu kunne fremstilles af tynde, næsten gennemsigtige tråde. Nylongarnenes introduktion i fiskeriet på fjordene og i havet kan derfor være en medvirkende årsag til den fangst-top der for begge arter og vandområder kan ses først i 1960'erne og til den efterfølgende fangst-tilbagegang.

Eksempler på passagespærringer i de to vandsystemer omfatter konkret:

- 1) Anlæggelsen af engvandingsanlæg fra 1840'erne og frem. Særlig anlæggelserne fra først i 1870'erne i Skjern Å, Vorgod Å, Omme Å, Rind Å og Karstoft Å betød en væsentlig indskrænkning af arealet af tilgængelige gydeområder (Wegner 1985). For at lede vandet fra vandløbet over i en engvandingskanal var det som regel nødvendigt at opstemme vandet. Resultatet heraf var at smoltene risikerede at gå til grunde hvis

de søgte nedstrøms passage gennem engvandingskanalerne. Endvidere var vandføringen i dele af Skjern Å meget lav i sommermånederne når engvandingen stod på. I dag er nogle af anlæggene stadig i drift, men tjener næsten udelukkende som vandforsyning for dambrug. Der er i dag dels lavet fiskepassage i form af omløbsstryg, dels lavet bestemmelser for hvornår, hvordan og i hvilke mængder vandet skal ledes over i engvandingskanalerne, således at der i højere grad tages hensyn til de nedvandrende laks og havørred.

- 2) Den udbredte etablering af dambrugsopstemninger i vandløbene i perioden 1955-1970. Udviklingen af dambrugsområdet begyndte tilbage i slutningen af 1800-tallet, men tog for alvor fart i 1950'erne. I 1955 var der i alt 179 dambrug i Danmark, men allerede i 1970'erne var antallet steget til over 500 dambrug, hvoraf hovedparten var etableret ved de vestjyske vandløb. I Skjern Å blev dambrug og opstemninger, anlagt mellem 1950 og 70, især placeret i de mindre tilløb og særligt i Omme Å og i Karstoft Å. Dette kan meget vel have haft indvirkning på laksebestanden, som derved blev afskåret fra egnede gyde- og opvækstområder (Wegner 1985). Dambrugene i Skjern Å's hovedløb tilføres vand fra Skjern Å Nørrekanal, der oprindeligt blev anlagt til engvanding allerede i 1870'erne. For Skjern Å's hovedløb vurderes etableringen af engvandingsanlæggene i 1800-tallet således at have medført en betydelig miljødelæggelse.
- 3) Opstemningen af Storåen til en kraftværkssø ved Holstebro blev fuldført i 1942. En betydelig del af åens laksegydepladser lå i hovedløbet opstrøms for Holstebro, hvor vandløbet havde ret stor fysisk variation og et godt fald. Der eksisterer desværre kun oplysninger om laksens gydepladser i efterkrigsårene (Larsen 1950). Der kan på figur 4 og 5 ses en kraftig fangst-tilbagegang for både havørred og laks i Storåen omkring og inden 1940. Fangstkurverne lader således til at falde et par år inden etableringen af vandkraft-opstemningen, og sammenhængen er ikke helt indlysende. I Gudenåen medførte en lignende kraftværksopstemning at laksefangsterne, inden de helt ophørte, kortvarigt toppede i de første år efter etableringen af spærringen ved Tange (Dieperink 2000).

Efter fiskerireguleringen i de to fjorde i 1996-97 kan man ikke længere forvente at landingsstatistikken kan anvendes som indikator for laksefiskenes bestandsstørrelser. I stedet kan man tilsyneladende anvende stangfangsterne som en lignende rettesnor. I Skjern Å er der indberetningspligt for stangfangster af laksefisk på Skjern Å Sammenslutningens fiskevand. De 7 år hvor der har været gennemført estimater af antallet af gydende laks (de fleste år siden 1992), har man kunnet se en vis sammenhæng mellem antallet af gydefisk (efter fangstsæsonens afslutning) og sæsonfangsten af laks på fiskestang således at stangfangsterne har varieret mellem 10% og 22% af den samlede årlige opgang, defineret som gydebestand plus stangfangster (Bisgaard 2000).

Siden 1994 har Ringkjøbing Amt foretaget egentlige bestandsestimater af gydefisk-antallet i Skjern Å i fredningsperioden. Beregningerne har vist at 150 – 1100 laks deltager i gydningen (Bisgaard 1995, 2000; Glüsing 1998, 1999).

Fangsten af moderfisk er derimod underlagt den begrænsning at man stopper fiskeriet når man har tilstrækkeligt med modne fisk til at opfylde årets rognkvote. I Skjern Å man siden først i 1990'erne været i stand til at udfylde rognkvoten (dvs. opfiske tilstrækkeligt mange moderfisk) og dér kan man således ikke længere forvente en sammenhæng mellem fangst af moderfisk og antallet af gydefisk. I mange år har man dog i Storåen ikke været i stand til at fange tilstrækkeligt med moderfisk og derfor har moderfiskfangsten i Storåen i perioden 1980-1995 udvist samvariation med fjordfangsten, se f.eks. fangsttoppe i 1983-84 og 1992-93, der på figur 5 er tydelige i begge kurveforløb. I forbindelse med myndighedssamarbejdet om fiskeriet i Ringkøbing og Nisum Fjorde blev diskuteret, hvilken effekt Skjern Å-restaureringen kunne få på laksebestanden i Skjern Å. Specielt var det en kilde til bekymring, at spildevandet fra Skjern Trico og fra de kommunale renseanlæg efter restaureringen af åen ville blive ført direkte ud i Skjern Å. Tidligere blev spildevandet afledt gennem Søndre Parallel-kanal. Myndighedssamarbejdet foreslog derfor at undersøge effekten af spildevandsudledning på laksen ved at undersøge de udtrækkende smolts adfærd omkring spildevandsudløbet. Spildevandet vurderes primært at kunne udskyde oprækket af gydefisk fra fjorden. Disse gydefisk vil i en 4-6 årig periode bestå af fisk, som er udvandret som smolt fra den gamle, regulerede å, som ikke modtog spildevand.

Det nye spildevandsudløb i Skjern Å blev taget i brug inden oprækket 2001 og da fangsten af laks på stang dette år udviste tilbagegang fra 156 i 2000 til kun 60 i 2001, kunne man frygte at der var en sammenhæng med ibrugtagelsen af ovenfor nævnte spildevandsudløb. Fangsten af laks på stang i Skjern Å har i perioden 1997-2000 været jævnt stigende, mens fangsten af havørred har varieret betydeligt, men på et niveau der er langt over de forudgående års fangster. Havørredfangsten på stang er ikke gået tilbage i 2001 og der er således ikke tegn på at opgangen af havørred skulle være ændret efter omlægningen af Skjern Å's nederste løb.

Lakseudsætningerne har i perioden efter 1997 ændret sig betydeligt, og der er sket store ændringer imellem de årlige udsætningsmængder af lakseyngel, ½-års og 1-års laks.

År	Antal yngel	Antal ½-års	Antal 1-års	Antal 2-års
1997	0	0	94000	0
1998	68000	0	2000	900
1999	0	0	48000	300
2000	0	81800	0	0
2001	0	68700	41500	0

Overlevelsen af ovenfor nævnte grupper af fisk, det være sig både udsatte og vilde laks, er ikke stabil fra år til år, og det vil være behæftet med stor usikkerhed at estimere bidraget til smoltproduktion og opgang fra de enkelte grupper og årgange. Det eneste man med nogenlunde sikkerhed kan sige om udsætningernes betydning for tilbagegangen i stangfangster er, at den meget ustabile udsætningspraksis der har været fulgt siden 1997 sagtens kan være en hovedårsag til nedgangen i stangfangsterne i 2001. Imidlertid har Ringkøbing Amts elektrofiskeri i Skjern Å i oktober 2001 ligeledes givet færre fangster

end tidligere år, og det kan derfor foreløbigt konkluderes, at indtil oktober 2001 var fangsterne af laks i Skjern Å på knap halvdelen af 2000-niveauet.

Tilbagegangen i stangfangster kan dog have andre årsager end en tilbagegang i lakseopgang. Først når lakseopgangen i 2001 kendes fra resultaterne af Ringkøbing Amts fangst-genfangst forsøg, vil det være andet end gætteri, hvorvidt der er tale om en reel tilbagegang eller ej. Disse resultater vil foreligge i januar 2002.

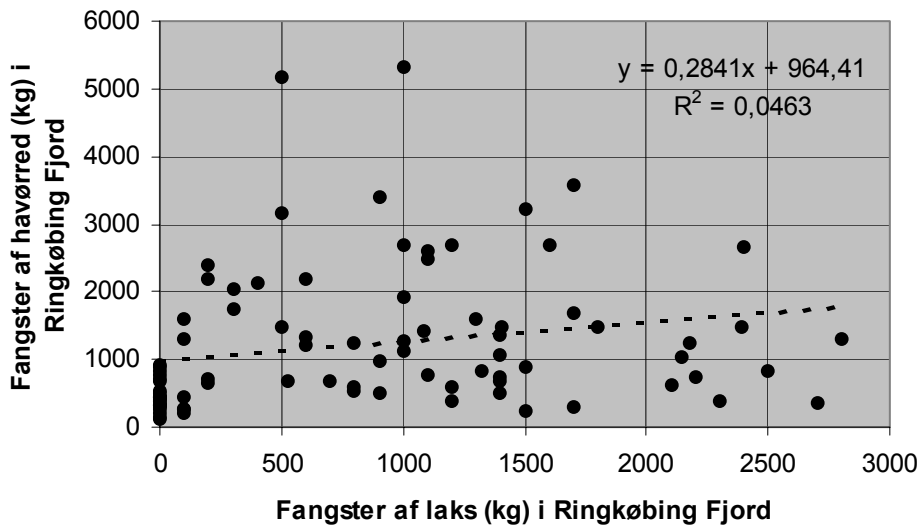
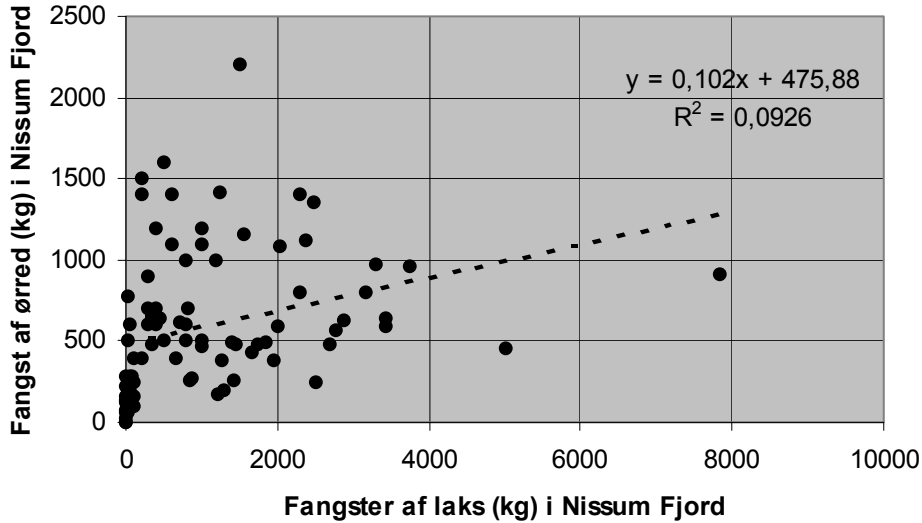
Selv om der måtte vise sig at være tale om en reel tilbagegang for laksen i Skjern Å, er der for nuværende intet der tyder på at laksens overlevelse i Skjern Å-systemet er akut truet efter omlægningen.

5. Litteratur

- Bisgaard J. 1995. Status for laksen i Skjern Å. Bestandsudvikling fra 1983 til 1995. Rapport fra Ringkjøbing Amtskommune.
- Bisgaard J. 2000. Opgangsundersøgelser af laks og havørred i Skjern å 2000. Notat fra Ringkjøbing Amt. 13 sider.
- Dieperink C. 2000. Vandløbsfiskene og de eftertragtede bestande. Siderne 104-115 i: *K. Sand Jensen & N. Friberg (red.): De strømmende vande*. Gads Forlag, København.
- Gee A.S. & Milner N.J. 1980: Analysis of 70-year catch statistics for Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the River Wye and implications for management of stocks. *J. Appl. Ecol.*, 17(1), 41-57.
- Glüsing H. 1998. Opgangen af laks til Skjern Å systemet 1997. Notat fra Ringkjøbing Amt. 8 sider.
- Glüsing H. 1999. Opgangsundersøgelser af laks og havørred i Skjern Å 1999. Notat fra Ringkjøbing Amt. 14 sider + bilag.
- Larsen K. 1950. laks og laksefiskeri, særlig i Danmark, Sverige og Norge. J. Fr. Clausens Forlag, København.
- Wegner N. 1983. Skjern Å systemets vildfisk. Rapport udarbejdet for Ringkjøbing Amtskommune. 142 sider + bilag.
- Wegner N. 1985. Laksen i Skjern Å. Rapport fra Ringkjøbing Amtskommune. 103 sider.
- Youngson A.F., MacLean J.C. & Fryer R.J. Rod catch trends for early-running 2-SW salmon in Scottish rivers (1952-1997): divergence among stock components. *Manuskript in prep.*

6. Bilag

Bilag 1. Fangster af laks og havørred varierer ikke sammen i det enkelte vandsystem, hvilket ses af de lave R^2 værdier på regressionslinjen i nedenstående figurer.



DFU-rapporter - index

- Nr. 1-96 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav august 1995
Per Sand Kristensen (*udsolgt*)
- Nr. 2-96 Blåmuslingebestanden i Limfjorden
Per Sand Kristensen, Per Dolmer og Erik Hoffmann
- Nr. 3-96 Forbedring og standardisering af CSW-tankføring
Marco Frederiksen og Karsten Bæk Olsen (*udsolgt*)
- Nr. 4-96 Fiskeundersøgelse i Vejle Fjord 1993-1994
Hanne Nicolajsen, Josianne Støttrup og Leif Christensen (*udsolgt*)
- Nr. 5-96 En undersøgelsen af maveindholdet af Østersølaks 1 1994-1995
Ole Christensen (*udsolgt*)
- Nr. 6-96 Udsætningsforsøg med Østersølaks
Gorm Rasmussen og Heine Glüsing (*udsolgt*)
- Nr. 7-96 Kampen om Limfjorden
Kirsten Monrad Hansen (*udsolgt*)
- Nr. 8-96 Tangetrappen 1994-95
Anders Koed og Gorm Rasmussen m.fl. (*udsolgt*)
- Nr. 9-96 Status over bundgarnsfiskeriet i Danmark 1994
Anders Koed og Michael Ingemann Pedersen (*udsolgt*)
- Nr. 10-96 Måling af kvalitet med funktionelle analyser og protein med nærinfrarød refleksion (NIR) på frosne torskeblokke
Niels Bøknæs (*udsolgt*)
- Nr. 11-96 Acoustic monitoring of herring related to the establishment of a fixed link across the Sound between Copenhagen and Malmö
J. Rasmus Nielsen
- Nr. 12-96 Blåmuslingers vækst og dødelighed i Limfjorden
Per Dolmer
- Nr. 13-96 Mærkningsforsøg med ørred og regnbueørred i Århus Bugt og Isefjorden
Heine Glüsing og Gorm Rasmussen (*udsolgt*)
- Nr. 14-96 Jomfruhummerfiskeriet og bestandene i de danske farvande
Mette Bertelsen (*udsolgt*)
- Nr. 15-96 Bærekapacitet for havørred (*Salmo trutta* L.) i Limfjorden
Kaare Manniche Ebert (*udsolgt*)
- Nr. 16-96 Sild og brisling i Limfjorden
Jens Pedersen

- Nr. 17-96 Produktionskæden fra frysetrawler via optøning til dobbeltfrossen torskefilet –
Optøningsrapport (del 1)
Niels Bøknæs (*udsolgt*)
- Nr. 18-96 Produktionskæden fra frysetrawler via optøning til dobbeltfrossen torskefilet -
Optøningsrapport (del 2)
Niels Bøknæs (*udsolgt*)
- Nr. 19-96 Automatisk inspektion og sortering af sildefileter
Stella Jónsdóttir, Magnús Thor Ásmundsson og Leif Kraus
- Nr. 20-96 Udsætning af helt, *Coregonus lavaretus* L., i Ring Sø ved Brædstrup
Thomas Plesner og Søren Berg (*udsolgt*)
- Nr. 21-96 Udsætningsforsøg med ørred (*Salmo trutta* L.) i jyske og sjællandske vandløb
Heine Glüsing og Gorm Rasmussen (*udsolgt*)
- Nr. 22-96 Kvalitetsstyring og målemetoder i den danske fiskeindustri. Resultater fra en spørge-
brevsundersøgelse
Stella Jónsdóttir
- Nr. 23-96 Quality of chilled, vacuum packed cold-smoked salmon
Lisbeth Truelstrup Hansen, Ph.D. thesis (*udsolgt*)
- Nr. 24-96 Investigations of fish diseases in common dab (*Limanda limanda*) in Danish Waters
Stig Møllergaard (Ph.D. thesis)
- Nr. 25-96 Fiskeribiologiske undersøgelser i Limfjorden 1993 - 1996
Erik Hoffmann
- Nr. 26-96 Selectivity of gillnets in the North Sea, English Channel and Bay of Biscay (AIR-project
AIR2-93-1122 Final progress report)
Holger Hovgård og Peter Lewy
- Nr. 27-96 Prognose og biologisk rådgivning for fiskeriet i 1997
Poul Degnbøl
- Nr. 28-96 Grundlaget for fiskeudsætninger i Danmark
Michael M. Hansen
- Nr. 29-97 Havørredbestandene i Odense Å og Stavids Å systemerne i relation til Fynsværket
Anders Koed, Gorm Rasmussen og Espen Barkholt Rasmussen
- Nr. 30-97 Havørredfiskeriet i Odense Fjord 1995, herunder fiskeriet i Odense Gl. Kanal og den nedre del
af Odense Å
Espen Barkholt Rasmussen og Anders Koed (*udsolgt*)
- Nr. 31-97 Evaluering af udsætninger af pighvarrer i Limfjorden, Odense Fjord og ved Nordsjælland
1991-1992
Josianne Gatt Støttrup, Klaus Lehmann og Hanne Nicolajsen
- Nr. 32-97 Smolt dødeligheder i Tange Sø. Undersøgt i foråret 1996
Niels Jepsen, Kim Aarestrup og Gorm Rasmussen

- Nr. 33-97 Overlevelse af udsætningsfisk. Overlevelsen af dambrugsopdrættet ørred (*Salmo trutta*) efter udsætning i et naturligt vandløb. I. Indflydelse af social status
Henrik Schurmann
- Nr. 34-97 Bestandsundersøgelser i bornholmske vandløb til belysning af den naturlige ørredproduktion og effekten af udsætning af ørredyngel
Ole Christensen (*udsolgt*)
- Nr. 35-97 Hornfisk - Indbygget kvalitetssikring (IKS) med sporbar dokumentation
Karsten Bæk Olsen
- Nr. 36-97 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav august 1996
Per Sand Kristensen
- Nr. 37-97 Hjertemuslinger (*Derastoderma edule*) på fiskebankerne omkring Grådyb i Vadehavet april 1997
Per Sand Kristensen
- Nr. 38-97 Blåmuslinger i Limfjorden 1996 og 1997
Erik Hoffmann og Per Sand Kristensen
- Nr. 39-97 Forsøgsfiskeri i det sydlige Kattegat efter molbøsters (*Arctica islandica*) juni 1997
Per Sand Kristensen, Per Dolmer og Erik Hoffmann
- Nr. 40-97 Laksefiskene og fiskeriet i vadehavsområdet
- Teknisk rapport
Samarbejdsprojekt mellem Danmarks Fiskeriundersøgelser, Ribe Amt og Sønderjyllands Amt (*udsolgt*)
- Nr.40a-97 Laksefiskene og fiskeriet i vadehavsområdet
- Bilagsrapport
Samarbejdsprojekt mellem Danmarks Fiskeriundersøgelser, Ribe Amt og Sønderjyllands Amt (*udsolgt*)
- Nr.40b-97 Laksefiskene og fiskeriet i vadehavsområdet
- Supplerende undersøgelser
Samarbejdsprojekt mellem Danmarks Fiskeriundersøgelser, Ribe Amt og Sønderjyllands Amt (*udsolgt*)
- Nr.41-97 Fiskebestande og fiskeri i 1998
Poul Degnbol og Eskild Kirkegaard
- Nr. 42-97 Kunstige rev. Review om formål, anvendelse og potentiale i danske farvande
Red. Josianne G. Støttrup og Hanna Stokholm (*udsolgt*)
- Nr. 42a-97 Kunstige rev. Review om formål, anvendelse og potentiale i danske farvande
Bilagsrapport
Red. Josianne G. Støttrup og Hanna Stokholm (*udsolgt*)
- Nr. 43-97 Bomtrawlsfiskeriets indflydelse på fisk og bunddyr (benthos)
Else Nielsen, Stig Møllergaard og Tine Kjær Hassager
- Nr. 44-97 Effekten af akustiske alarmer på bifangst af marsvin i garn. Rapport om foreløbige resultater
Finn Larsen

- Nr. 45-97 Søpakning med sporbar deklARATION
Marco Frederiksen og Karsten Bæk Olsen (*udsolgt*)
- Nr. 46-97 Lightly salted lumpfish roe. Composition, spoilage, safety and preservation
Merethe Basby
- Nr. 47-97 Large Scale Production of Baltic Sea Cod. Bornholm 1992-1994
Philip Prince
- Nr. 48-97 Udsætningsforsøg med ørred (*Salmo trutta* L.) i fynske vandløb og kystområder
Stig Pedersen og Gorm Rasmussen (*udsolgt*)
- Nr. 49-98 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav efteråret 1997
Niels Jørgen Pihl og Per Sand Kristensen.
- Nr. 50-98 Indsatsprojekt rapport 1. Internationale erfaringer med forskellige fiskeriforvaltningssystemer.
Et litteraturreview. (*udsolgt*)
- Nr. 51-98 Indsatsprojekt rapport 2. Gear selectivity estimates for Danish Baltic and Kattegat Fleets
D. A. Wileman.
- Nr. 52-98 Redegørelse vedrørende det tekniske grundlag for miljøgodkendelse af dambrug
Danmarks Fiskeriundersøgelser, Danmarks Miljøundersøgelser, Dansk Dambrugerforening og
Miljøstyrelsen (*udsolgt*)
- Nr. 53-98 Genudlægninger af små blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden, 1996 –
1997
Nina Holm og Per Sand Kristensen
- Nr. 54-98 Strukturen i en muslingebanke og dennes betydning for blåmuslingers vækst og dødelighed
Ph.D. afhandling
Per Dolmer
- Nr. 55-98 Hjertemuslinger (*Cerastoderma edule*) på fiskebankerne omkring Grådyb i Vadehavet 1998
Per Sand Kristensen
- Nr. 56-98 Det danske laksefiskeri i Østersøen – sæsonen 1997/1998
Frank Ivan Hansen
- Nr. 57-98 Prey switching and the implications for the use of predatory fish as bioindicators
Speciale
Anna Rindorf
- Nr. 58-98 Fiskeriundersøgelser i Limfjorden, 1997
Samarbejdsprojekt mellem Danmarks Fiskeriundersøgelser, Nordjyllands Amt, Viborg Amt og
Ringkjøbing Amt (*udsolgt*)
- Nr. 59-98 Fiskehejren (*Ardea cinerea*) som prædator – generelt og i relation til ørredsmolt (*Salmo trutta*)
Vinni Madsen
- Nr. 60-98 Spatial distribution pattern generating processes in the International Bottom Trawl Survey in
the North Sea
Kai Wieland
- Nr. 61-99 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav, efteråret 1998
Per Sand Kristensen og Niels Jørgen Pihl

- Nr. 62-99 Fiskebestande og fiskeri i 1999
Poul Degnbol og Eskild Kirkegaard (*udsolgt*)
- Nr. 63-99 Kortlægning af stenrev, stenfiskeri og fiskeri på hårbund samt metoder til videnskabelige undersøgelser af rev og hårbund
Josianne G. Støttrup (redaktør)
- Nr. 64-99 Juvenile fladfisks fordeling, migration og fouragering i kystnære områder
- relation til bestandsstyrkelse
Speciale
Svend Bråten og Lene Moth
- Nr. 65-99 Genudlægnings af små blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden, 1998
Per Sand Kristensen og Nina Holm
- Nr. 66-99 Status for Laksehandlingsplanen
Anders Koed, Kim Aarestrup, Einar Eg Nielsen og Heine Glüsing (*udsolgt*)
- Nr. 67-99 Acoustic monitoring of herring in the Sound Final Report 1993-98
J. Rasmus Nielsen, Bo Lundgren, Torben F. Jensen og Karl-Johan Stæhr
- Nr. 68-99 Betydningen af skarvens prædation på torsk vurderet ved hjælp af flerartsmodellen (MSVPA)
Else Nielsen, Stefan Neuenfeldt og Morten Vinther (*udsolgt*)
- Nr. 69-99 Rapport vedrørende udvikling af en mærkningsmodel for økologisk akvakulturproduktion
Strukturdirektoratet
- Nr. 70-99 Projekt "Smoltvindue hos Ørred, *Salmo trutta*"
(projekt nr. 1329 jf. Handlingsplanen for Fiskeplejen 1998)
Christian Nielsen og Steffen S. Madsen
- Nr. 71-99 Blåmuslinger i Limfjorden
Maj og september 1999
Erik Hoffmann og Per Sand Kristensen
- Nr. 72-00 Fiskeri efter blåmuslinger i Danmark 1989-1999
Per Sand Kristensen og Erik Hoffmann
- Nr. 73-99 Bomtrawlfiskeriets indflydelse på fisk og bunddyr II
(opdatering af DFU-Rapport nr. 43-97)
Else Nielsen og Stig Møllergaard
- Nr. 74-00 Fisk, fiskeri og bundfauna ved Agerø, Limfjorden
Erik Hoffmann og Per Dolmer
- Nr. 75-00 Fisk og fiskebestande i Limfjorden 1984 – 1999
Erik Hoffmann
- Nr. 76-00 Genudlægnings af små blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden, 1999
Per Sand Kristensen, Nina Holm og Alex Hansen
- Nr. 77-00 A check list for multi-instrument projects
Harald Martens og Charlotte Jacobsen

- Nr. 78-00 Udvikling af standard garnserie til brug ved bestandsanalyse af flad- og rundfisk i marine lavvandede områder
Ole Ritzau Eigaard, Josianne Støttrup og Holger Hovgård
- Nr. 79-00 Undersøgelse af eventuelle miljøpåvirkninger ved anvendelse af hjælpestoffer og medicin i ferskvandsdambrug samt metoder til at reducere/eliminere sådanne påvirkninger
Samarbejdsprojekt mellem Danmarks Miljøundersøgelser (Redaktør), Danmarks Fiskeriundersøgelser, Kongelige Veterinære og Landbohøjskole og Dansk Dambrugerforening (*udsolgt*)
- Nr. 80-00 Laks og havørreeds gydevandring i Gudenåen i 1994 og 1995
Kim Aarestrup og Niels Jepsen
- Nr. 81-00 Hjertemuslinger (*Cerastoderma edule*) på fiskebankerne omkring Grådyb i Vadehavet, 2000
Per Sand Kristensen
- Nr. 82-00 Danmarks Fiskeriundersøgelser's Ramme- og aktivitetsplan 2000-2003
Danmarks Fiskeriundersøgelser
- Nr. 83-00 Dansk Laksefiskeri i Østersøen 1998/1999
Frank I. Hansen
- Nr. 84-00 Indsatsprojekt rapport 3. Fiskeriindsats og fiskeridødelighed, Østersøen
J. Rasmus Nielsen
- Nr. 85-00 Indsatsprojekt rapport 5. Fiskeriindsats og fiskeridødelighed, industrifiskeri
Paul Marchal, J. Rasmus Nielsen og Holger Hovgård (*udsolgt*)
- Nr. 86-00 Indsatsprojekt rapport 4. Fiskeriindsats og fiskeridødelighed, Kattegat
Holger Hovgård, J. Rasmus Nielsen og Paul Marchal
- Nr. 87-01 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav efteråret 2000
Per Sand Kristensen og Niels Jørgen Pihl
- Nr. 88-01 Genudlægnings af blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden, 2000
Per Sand Kristensen og Nina Holm
- Nr. 89-01 Indsatsprojekt rapport 7. Fiskernes holdning til og accept af fiskeriregulering
Jesper Raakjær Nielsen og Christoph Mathiesen (*udsolgt*)
- Nr. 90-01 Hesterejer (*Crangon crangon*) – køns- og størrelsesfordelinger I danske fangster og landinger fra Nordsøen, 2000
Per Sand Kristensen og Agnethe Hedegaard
- Nr. 91-01 Danmarks Fiskeriundersøgelser's Ramme- og aktivitetsplan 2001-2004
Danmarks Fiskeriundersøgelser
- Nr. 93-01 Udsætningsforsøg med 18-28 cm ørred (*Salmo trutta* L.) i vandløb 1995-1998.
Stig Pedersen og Peter Geertz-Hansen
- Nr. 94-01 Simulation model for evaluation of effort and catch quota management regimes. Per J. Sparre
- Nr. 95-01 Fiskebestande og fiskeri 2002. Sten Munch-Petersen.
- Nr. 96-02 Genudlægnings af blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden 2001. Per Sand Kristensen og Nina Holm.

- Nr. 97-02 Indsamling af detaljerede oplysninger om tobisfiskeriet i Nordsøen. Februar 2002. Henrik Jensen, Henrik Mosegaard, Anna Rindorf, Jørgen Dalskov og Palle Brogaard
- Nr. 98-02 Danmarks Fiskeriundersøgelser. Ramme- og Aktivitetsplan 2002-2005.
- Nr. 99-02 Skjern Å's lampretter. Statusrapport fra naturovervågningen før restaureringen. Nicolai Ørskov Olsen, Hans-Christian Ingerslev, Henrik Dam og Christian Dieperink.
- Nr. 100-02 Fangster af laksefisk fra Skjern Å og Storåen. Christian Dieperink.