

Table 17. Estimates of beginning year stock size (thousands of fish), instantaneous fishing mortality (F), mean biomass (mt), spawning stock biomass (mt), and percent mature of Georges Bank cod, estimated from virtual population analysis (VPA), calibrated using the commercial catch at age ADAPT formulation, 1978-2000.

Stock Numbers (Jan 1) in thousands

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	27711	23512	20109	41393	17470	9615	27390	8672	42751	16376	23448	15689	9218	17866	6632	8433	6300	4331	7612	10325	3179	7291	4896	1710
2	4270	22686	19219	16383	33865	14004	7774	22352	6979	34860	13384	19188	12845	7540	14580	5366	6901	5156	3545	6231	8450	2603	5968	4003
3	25527	3140	16774	12318	10513	19458	7587	5182	12485	4514	21779	9531	13821	6045	4794	8158	3459	5290	3867	2715	4634	6250	1873	4152
4	7933	13889	1756	8460	6266	5148	8635	3115	2032	6084	2423	10573	5159	6753	2015	1961	2837	1451	3374	2349	1645	2719	3373	891
5	2877	4411	6965	986	4697	2608	1992	4051	1312	943	3062	1068	4897	2521	2560	710	597	671	562	1645	1126	964	1587	1835
6	1127	1604	2515	3614	594	2036	1181	871	1611	640	519	1153	575	1961	745	755	184	132	287	242	629	629	607	1023
7	1414	804	899	1085	1687	232	965	500	340	752	296	204	454	264	621	244	191	63	68	124	80	300	427	432
8	67	846	588	334	511	772	104	375	212	200	371	97	93	150	102	229	56	33	28	42	25	30	138	315
9	147	12	463	403	162	226	419	46	124	108	107	126	40	44	60	53	58	4	13	21	20	8	10	91
10+	50	135	25	174	171	133	268	190	69	62	91	41	82	40	16	25	8	2	0	1	12	11	5	12
1 +	71122	71040	69315	85150	75937	54232	56316	45354	67916	64540	65481	57670	47184	43183	32124	25935	20591	17134	19357	23696	19801	20805	18885	14464

Fishing Mortality

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
1	0	0	0	0	0.02	0.01	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0.11	0.1	0.24	0.24	0.35	0.41	0.21	0.38	0.24	0.27	0.14	0.13	0.55	0.25	0.38	0.24	0.07	0.09	0.07	0.1	0.1	0.13	0.16	
3	0.41	0.38	0.48	0.48	0.51	0.61	0.69	0.74	0.52	0.42	0.52	0.41	0.52	0.9	0.69	0.86	0.67	0.25	0.3	0.3	0.33	0.42	0.54	
4	0.39	0.49	0.38	0.39	0.68	0.75	0.56	0.66	0.57	0.49	0.62	0.57	0.52	0.77	0.84	0.99	1.24	0.75	0.52	0.54	0.33	0.34	0.41	
5	0.38	0.36	0.46	0.31	0.64	0.59	0.63	0.72	0.52	0.4	0.78	0.42	0.72	1.02	1.02	1.15	1.31	0.65	0.64	0.76	0.38	0.26	0.24	
6	0.14	0.38	0.64	0.56	0.74	0.55	0.66	0.74	0.56	0.57	0.73	0.73	0.58	0.95	0.91	1.17	0.86	0.46	0.64	0.91	0.54	0.19	0.14	
7	0.31	0.11	0.79	0.55	0.58	0.6	0.74	0.66	0.33	0.51	0.92	0.59	0.91	0.75	0.8	1.27	1.57	0.6	0.28	1.38	0.78	0.58	0.1	
8	1.49	0.4	0.18	0.52	0.62	0.41	0.63	0.91	0.47	0.43	0.88	0.68	0.56	0.72	0.46	1.18	2.36	0.71	0.12	0.54	0.94	0.89	0.22	
9	0.36	0.44	0.51	0.44	0.66	0.67	0.6	0.71	0.54	0.49	0.73	0.58	0.63	0.87	0.95	1.11	1.3	0.71	0.54	0.66	0.4	0.32	0.22	
10+	0.36	0.44	0.51	0.44	0.66	0.67	0.6	0.71	0.54	0.49	0.73	0.58	0.63	0.87	0.95	1.11	1.3	0.71	0.54	0.66	0.4	0.32	0.22	
mn4-8,u	0.54	0.35	0.49	0.47	0.65	0.58	0.64	0.74	0.49	0.48	0.79	0.60	0.66	0.84	0.81	1.15	1.47	0.63	0.44	0.83	0.59	0.45	0.22	
Fwb	0.31	0.29	0.39	0.32	0.47	0.52	0.41	0.53	0.29	0.33	0.42	0.35	0.53	0.56	0.57	0.66	0.55	0.30	0.30	0.31	0.27	0.28	0.24	

