

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1927 — Nr. V

**Undersøkelser**  
**vedrørende loven om fredning av sildyngel**

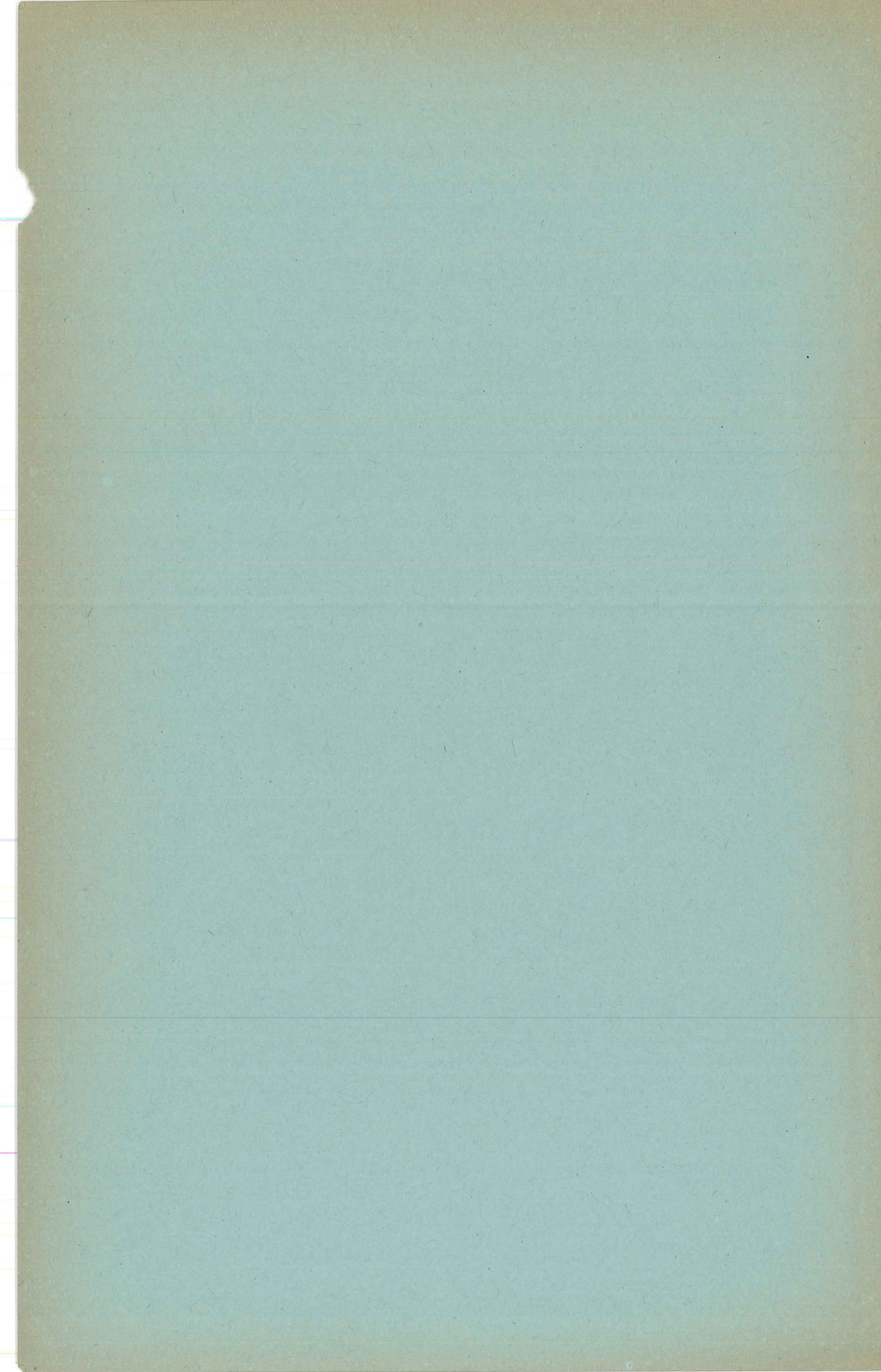
Av Einar Lea

---

Utgitt av  
**Fiskeridirektøren**

1928

A.S. John Griegs Boktrykkeri · Bergen



Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1927 — Nr. V

# **Undersøkelser** **vedrørende loven om fredning av sildyngel**

Av Einar Lea

---

Utgitt av  
**Fiskeridirektøren**

1928  
A.S John Griegs Boktrykkeri · Bergen



Loven om fredning av sildyngel er nu trått ikraft, og det gjelder for fiskere, fraktere og fabrikanter å undgå å komme i kollisjon med loven og de regler som er knyttet til den.

I en tidligere betenkning angående fredning av sildyngel (Årsberetningen for 1926, hefte 1, p. 293) har jeg gjort opmerksom på endel av de vanskeligheter og kilder til kontroverser, som en lov om fredning av en fiskeart som silden alltid vil medføre. Og jeg har også søkt å gi anvisning på visse måter å formulere loven på, slik at disse vanskeligheter skulde bli så litet følelige som gjørlig.

Loven og dens regler er for viktige punkters vedkommende utformet i overensstemmelse med denne betenkning. For etpar punkters vedkommende er nogen vanskeligheter søkt løst paa en noget annen måte, såvidt jeg har forstått av lovtekniske grunne, for å få enkle og klare regler og for å gi myndighetenes kontroll med loven den størst mulige autoritet. Forskjellen mellom loven og dens regler og de forslag, som blev antydnet og motivert i betenkningen, består i det vesentlige deri, at det efter lovens regler utelukkende blir fangstens egenskaper på det tidspunkt da den kontrolleres ved omsetning (løsning) som blir avgjørende for, om den er lovlig eller ikke. Finnes fangsten på dette tidspunkt å være ulovlig så settes det resultat fiskeren er kommet til ved sin undersøkelse ut av betragtning, selvom denne undersøkelse er utført aldri så samvittighetsfullt og godt og for den saks skyld i overvær av og med attest fra politi-myndigheter. Efter forslagene i betenkningen skulde der være opfordring og anledning for fiskeren til i tilfælde å få tvilsomme fangster undersøkt før de blev tatt op og erklæret lovlige eller ulovlige, og de lovlige fangster skulde da være fri for videre kontroll.

Som lovens regler er utformet tilligger det derfor fiskeren, eventuelt kjøperen, men ikke kontrollen å ta fornødent hensyn til den omstendighet, at silden når den er optatt av sjøen undergår forandringer, således at der blir en uoverensstemmelse mellom resultatene av den undersøkelse, som gjøres på nettop optatt sild (fiskerens undersøkelse) og på silden når den efter kortere eller lengere tid blir kontrollundersøkt. Det blir m. a. o. nødvendig for bedriftens menn så godt som mulig å forutse det svinn som vil finne sted med fangster som ikke straks eller snart kommer under

kontroll. I givne tilfeller, nemlig når en fangst allerede ved noten viser sig å ligge nær lovlighetsgrensen, kan denne forutberegning av svinnet bli en ganske kinkig affære.

Nu er det riktignok så, at der ifølge reglens post 6 ikke skal gjøres ansvar gjeldende medmindre antallet av sild i kontrollprøven ved lossestedet overstiger det lovlige antall (400) med mere enn 50. Denne toleranse er efter foretagne prøver større enn nødvendig av hensyn til de rent tilfeldige feil som stikkprøvene har, og det er berettiget å betrakte den som en kombineret toleranse for rent tilfeldige feil og svin. Og fiskeren eller kjøperen kan, hvor han ser sin fordel i det, ved ekstra omhyggelig og mere omfattende undersøkelse skaffe sig oversikt over hvor stort svinn nogenlunde en fangst kan tåle uten å komme lovlighetsgrensen for nær. Men man må regne med at nogen fangster allikevel vil gi anledning til tvil og anfektelser hos dem som skal bestemme sig for enten å ta fangsten op eller slippe den.

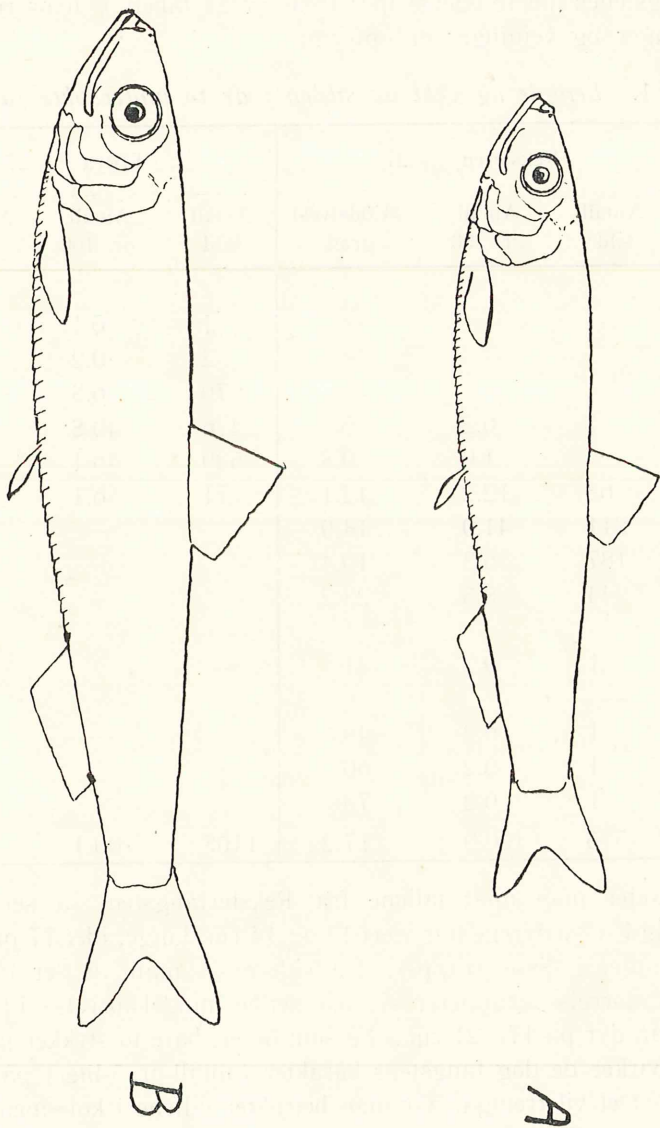
Hvorom alting er, dette svinn må tas med i betraktning, og det har derfor sin praktiske betydning at man ved undersøkelse skaffer tilveie opplysninger som kan være av nytte for dem, som skal treffe avgjørelsen om mere eller mindre tvilsomme småsildfangster.

Delvis av denne grunn, men også for å få rede på om de forutsetninger hvorpå lovreglene er bygget holder stikk, er der foretatt noen undersøkelser på prøver fra etpar fangster, hvorav den ene lå noget over og den annen noget under lovlighetsgrensen. Disse undersøkelser er å betrakte som en begynnelse, og resultatene er ikke endelige eller fullstendige. Men på den annen side har undersøkelsen gitt noen resultater av utvilsom interesse i denne forbindelse.

Og da det dessuten ikke vil være så vanskelig for fiskere og fabrikanter å komplettere resultatene, skal de meddeles her.

Den ene undersøkte fangst blev gjort i nærheten av Bergen, ved Reksteren den 27. september. Fangsten blev optatt om kvelden og undersøkelsen blev begynt 14—15 timer efter optagningen. Den inneholdt endel småmakrell og høstmakrell, som blev frasortert, og det er mulig at silden ikke hører til den norske sildestamme. Dette har dog mindre betydning i denne forbindelse. Den annen fangst stammer fra vestsiden av Frøya. Fangsten blev optatt i løpet av 26. september og transporteret med is til en hermetikkfabrikk i Bergen. Undersøkelsen begynte ca. 42 timer efter optagningen. For begge prøver gjelder det at de kom til undersøkelse i svært god forfatning. Men det er på den annen side utvilsomt, at der var foregått forandringer med silden. Der er grunne til å mene at disse forandringer ikke er store, men de må selvsagt konstateres ved videre undersøkelser. Denslags undersøkelser, som må begynne ved noten, idet den levende sild håves op, kan fiskere og kjøpere

skaffe sig lettere og billigere anledning til å utføre enn statens havundersøkelser. Proven fra Reksteren var lovlig fangst til sildolje- og sildemel-fremstilling, idet der gikk 260—270 sild på femliteren. Den annen



fangst fra Frøya var ulovlig idet der gikk ca. 600 sild på femliteren. For å gi synlig uttrykk for størrelsen av silden i prøvene vedføies figur 1, som gjengir to sild, en på 10.5 cm. lengde, motsvarende gjennomsnittslengden for silden fra Frøya, og en på 13.4 cm. motsvarende gjennomsnittslengden for silden fra Reksteren. Fangster hvor de middelstore

dyr er av størrelse omtrent som den minste sild i figuren er altså utvilsomt ulovlige, mens fangster hvor de middelstore dyr er som den største sild i figuren er utvilsomt lovlige.

Fangstenes nøiere egenskaper fremgår av tabell 1, hvor resultatene av målinger og veininger er opført.

Tabell 1. *Lengde og vekt av silden i de to undersøkte fangster.*

Lengde i cm.	Reksteren <sup>26/9</sup> 27			Frøya <sup>27/9</sup> 27		
	Antall sild	Antall pr. 100	Middelvekt gram	Antall sild	Antall pr. 100	Middelvekt gram
7	—	—	—	1	0.1	3
8	—	—	—	2	0.2	3.5
9	—	—	—	79	6.8	4.7
10	1	0.2	5	476	40.8	6.6
11	5	1.0	9.8	539	46.1	8.4
12	63	12.2	12.1	71	6.1	10.4
13	211	41.0	14.9	—	—	—
14	187	36.3	19.4	—	—	—
15	44	8.5	23.2	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—
17	1	0.2	41	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—
19	1	0.2	49	—	—	—
20	1	0.2	60	—	—	—
21	1	0.2	73	—	—	—
	515	100.0	17.2	1168	100.1	7.5

Betrakter man først tallene fra Reksterfangsten, så ser man at hovedmengden av dyrene har vært 13 og 14 cm. lange, idet 77 procent av antallet ligger i disse grupper. Ennvidere ser man, at der foruten de sild, hvis størrelse grupperer sig om denne middelstørrelse 13—14 cm. er nogen få dyr på 17—21 cm.. Få som de er, bare to stykker pr. 5-liter-prøve, påvirker de dog fangstens karakter (antall pr. 5-liter) på en merkbar måte. Det vil fremgå, når man betrakter tallene i kolonnen for vekt og tenker sig disse få større sild erstattet med en tilsvarende vekt av sild av middelstørrelse. Litt regning fører da til, at prøvene uten disse få større sild vilde holde 6—7 dyr mere pr. 5-liter. Dette spiller ingen rolle for denne spesielle fangst. Men i andre tilfeller, når en fangst ligger nær grensen mellom lovlig og ulovlig, kan en sådan liten tilblending av større sild få avgjørende betydning. Og omvendt vil en tilblending av mosse i en lovlig fangst av bladsild kunne få avgjørende



betydning. Moralen blir, at såvel fisker som kontrollør må ha sin oppmerksomhet henvendt på disse tilsynelatende ubetydelige tilblandinger av større sild i fangster som vipper på lovlighetsgrensen og av mosse i bladsildfangster. Hvis fiskeren får for mange av de større med i sin 5-liters prøve er der al chance for at kontrolltellingen vil gi et merkbart høiere antall pr. 5-liter utover den økning som betinges av svinnet, især hvis kontrollprøven kommer til å inneholde et for litet antall av dem.

Den annen fangst er som tabellen viser en ren mossefangst. Størsteparten av dyrene er 10—11 cm. lange, mens resten på tre dyr nær finnes i nabogruppene 9 og 12 cm.

Når man sammenligner de to fangster ved å betrakte tallene i tabell 1 og fig. 1 som viser gjennomsnittsstørrelsen av dyrene, så vil man etter disse data karakterisere Reksterprøven som en næsten ren fangst av meget små bladsild, mens fangsten fra Frøya blir en ren fangst av nærmest storfallende mosse. Undersøkelsen av disse to prøver bekrefter da på en meget overbevisende måte, at den fastsatte grense mellom lovlig og ulovlig fangst (400 dyr pr. 5-liter) ligger bra til og ganske efter forutsetningene. Man kan nu med trygghet si, at enhver ren bladsildfangst vil ligge så langt fra lovlighetsgrensen på den riktige side, at man uten undersøkelse kan se og skjønne det. På den annen side vil enhver typisk og ren fangst av mosse ligge så langt fra grensen på den ulovlige side, at også dette er utvilsomt uten undersøkelse. Vanskelighetene kommer til å gjelde fangster som består av en blanding av mosse med større og eldre sild.

Undersøkelsen av de to prøver artet sig på den måte, at en observatør fylte et sylindrisk 5-litermål i overensstemmelse med beskrivelsen i reglene i fredningsloven. Hver femliterporsjon blev fylt i en pose (av kjent vekt) og veiet, hvorefter antallet i hver pose blev bestemt. Da der forekom endel beskadigede sild blev disse best mulig anslått å representere et visst antall dyr av normalstørrelse for fangsten, delvis ved veining.

Av fangsten fra Reksteren fikk man 6 porsjoner, og av den annen fangst blev der på den måte undersøkt 14 porsjoner den første dag. Etter tellingen blev porsjonene for den ene fangst slått sammen i én kasse og porsjonene for den annen fangst i en annen kasse og fikk stå i et temperert kjellerrum i to døgn, hvorefter undersøkelsen blev gjentatt. Samtidig med denne gjentagne undersøkelse blev en del av fangsten fra Frøya, som inntil da hadde stått urørt på et kaldere sted, undersøkt på samme måte. Det kunde jo tenkes at svinnet og forandringene vilde være anderledes med sild som var blitt behandlet på denne måte enn med sild som hadde stått i ro, hvilket også holdt stikk.

For å få en oversikt over hvad disse veininger og tellinger viste er det hensiktsmessig først å studere tabell 2, hvor gjennomsnittene er op-

Tabell 2. Resultater av tællinger og veininger av 5-liters porsjoner av sild fra de to fangster.

Prøve, datum, undersøkelse	Antall porsjoner undersøkt	Antall sild pr. 5-liter-porsjon			Vekt av 5-liter-porsjon		Antall sild pr. kg.		Middelvekt av én sild
		Middelantall	Feil på middelantall	Avgivelse på en prøve	Middel kg.	Feil kg.	Middel	Feil	
Reksteren <sup>27/9</sup> 27, unders. 1ste gang <sup>28/9</sup>	6	262	± 3	± 8	4.507	± 0.024	58.2	± 0.5	17.2
” ” ” ” 2nen ” <sup>30/9</sup>	5	273	3	7	4.396	0.025	62.0	0.6	16.1
Frøya <sup>26/9</sup> 27, ” 1ste ” <sup>28/9</sup>	14	598	3	11	4.482	0.012	133.5	0.6	7.5
” ” ” ” 2nen ” <sup>30/9</sup>	10	610	4	13	4.202	0.024	145.1	0.8	6.9
” ” ” ” 1ste ” <sup>30/9</sup>	10	598	5	15	4.240	0.029	141.0	0.9	7.1

ført. Da der i tabellen er opført tallstørrelser (feil på middel, avvigelse) som ikke er almindelig brukt skjønt de kan være av stor nytte ved sammenligning av tall, skal der her gis en kort forklaring av hvad disse størrelser betyr og hvad de tjener til.

Når man har flere observasjoner av samme art, f. eks. antall sild i flere 5-litersporsjoner, vil der som oftest være større eller mindre uoverensstemmelse mellom observasjonene, og det er da sedvanlig, og oftest også helt berettiget, å regne ut en gjennomsnittsverdi (middelverdi), som man da gjerne, og ofte med rette, betrakter som et riktigere uttrykk for »den sanne verdi« av det man observerer. På grunn av de målte »tings« egen natur og på grunn av ufullkommenheter i den anvendte målemetode vil hver enkeltobservasjon avvike mere og mindre fra »den sanne verdi« og heller ikke gjennomsnittet er fritt for en sådan feil eller avvikelse.

Ved sammenligninger av observasjoner og i det hele når man skal utnytte et tallmessig observasjonsmateriale er det nyttig å ta i betraktning disse avvikelser hvis man kan. Nyten og nødvendigheten blev først åpenbar i astronomien, landmålingen og denslags mere matematiske disipliner, men etterhvert er »feilteorien«, som læren om iakttagelsers vurdering kalles, blitt et hjelpemiddel i ethvert arbeide med en tallmessig behandling av iakttagelser. Loven om fredning av sildyngel er f. eks. utformet på grunnlag av forarbeider, hvor feilteorien er tatt til hjelp. Tallet 400 som angir grensen mellom lovlig og ulovlig fangst, og spesielt toleransen 50 dyr er fremgått av denne anvendelse av feilteorien.

Ved å anvende denne teori kan man finne noget som kalles et gjennomsnitts middelfeil, et tall som gir et uttrykk for den større eller mindre usikkerhet som middelverdien har. Når middelantallet 262 i tabell 2 er opført med en feil på  $\pm 3$ , så vil det si, at et annet middel for et tilsvarende antall porsjoner godt kan ha verdien 259 eller 265 eller en mellemliggende verdi uten at der derfor er nogen større grunn til å mene at forskjellen er betinget av noget annet enn små og betydningsløse »tilfeldige« uregelmessigheter ved de prøver det gjelder. På lignende måte vil en enkelt prøve lett kunne avvike 8 dyr eller mindre til hver side av middeltallet 262. Det som er kalt feil og avvikelse er derfor et noiaktighetsmål for middelverdien og for den enkelte bestemmelse respektive. Skal man sammenligne to middeltall, f. eks. 262 og 273 og finne ut om der er nogen virkelig forskjell mellom dem, er det nødvendig å ta hensyn til feilene, som treffer sig til å være 3 for begge. Feilen eller usikkerheten på differansen 11 mellom tallene kan beregnes av disse to feil og blir vel 4. På denne måte blir disse beregnede feil og avvikelser et viktig middel til å vurdere et tallmateriale.

Betrakter man nu først middelverdiene for antall pr. 5-liter, så synes

følgende å fremgå. For begge fangsters vedkommende er der 11—12 sild mere i målet ved annen gangs måling av silden, og differansene er såpass store at der er meget større chance for at de skyldes virkelige forandringer enn for at de skyldes blott og bart et tilfelle og altså er fiktive. Som det senere skal vises går de andre iakttagelser i samme retning, således at det kan ansees som sikkert at forskjellen er reell.

Mellem førstegangstillingen 28. september for fangsten fra Frøya og førstegangstillingen to døgn senere er der derimot ingen forskjell i antall pr. 5-liter. Det ser etter disse resultater at dømme ut som om det har meget å si for den slags tellinger, om silden blir håndtert eller får ligge i ro, hvilket jo er rimelig nok.

Rubrikken avvikelse på en prøve inneholder opplysninger av stor interesse, idet de viser eller gir materiale til å beregne, hvilke forskjeller der av rent tilfeldige og uundgåelige årsaker kan opstå mellom fiskerens og kontrollens tellinger; eller for den saks skyld mellom flere tellinger som fiskeren føler sig opfordret til å gjøre fordi han står overfor en tvilssom fangst. For den lovlige fangst er denne avvikelse 7—8 og for den ulovlige fangst er den 11—15. Man kan med nogenlunde trygghet gå ut fra, at en telling for en fangst som vipper på lovlighetsgrensen vil ha en avvikelse på 9—10 dyr. I forarbeidene til loven blev der efter de kjensgjerninger man da hadde å arbeide med regnet med en avvikelse på ca. 7, altså litt mindre.

Hvis man nu regner med 9—10 som avvikelse på en enkelt prøve fra en kritisk fangst, så kan man så nogenlunde finne ut hvormeget av den givne toleranse på 50 sild man bør »avsette« av hensyn til disse tilfeldige forskjeller på stikkprøvene og hvad der blir tilbake til svinn. Hvis fiskeren tar bare én stikkprøve og kontrollen også bare én, da vil der nokså lett, nemlig i ca. 34 av 100 tilfeller kunne opstå en rent tilfeldig forskjell på inntil 13—14 dyr i fiskerens disfavør, i sjeldnere tilfeller, nemlig i ca. 14 av 100, vil denne forskjell løpe op til mellom 13—14 og 26—28 dyr, og i nokså sjeldne tilfeller (2 av 100) vil forskjellen løpe op i verdier på over 30 dyr. I omtrent halvdelen av tilfellene vil denne rent tilfeldige differanse gå i fiskerens favor, d. v. s. kontrollprøven vil bortsett fra svinn vise færre dyr pr. 5-liter. Dette er en sannsynlighetsberegning, som skulde treffe nogenlunde til i det lange løp, hvis alle forutsetninger også holder stikk i det lange løp.

En fisker, som har såvidt lovlig fangst, vil altså i de fleste tilfeller (98 av 100) være på den sikre side, når han avsetter 30 sild av toleransens 50 av hensyn til forskjeller, som kan fremkomme rent tilfeldig mellom hans egen og kontrollens stikkprøve. Han kan ennvidere forringe chansene for denslags ubehageligheter, eller forminske denne avsetning til tilfeldige forskjeller endel ved å ta flere stikkprøver og telle innholdet.

Tar han 4 stikkprøver, teller alle sild og dividerer med 4, så får han et middelantall som er omtrent dobbelt så nøyaktig som det antall en enkelt prøve kan gi. Han kan da føle sig nogenlunde trygg hvis han avsetter ca. 22 dyr av toleransens 50 til tilfeldige forskjeller og da får han ca. 28 dyr tilbake til å møte svinnnet med; tar han ennu flere prøver, så øker sikkerheten nok, men ikke så meget at der er noget synderlig å vinne. Det sier sig selv at man bør utta og undersøke flere enn én stikkprøve når man har gjort en fangst, som efter første prøve å dømme er tvilsom.

Det var for mig litt av en overraskelse, at den del av mossefangsten, som fikk stå urørt i to døgn ikke viste høiere antall pr. 5-liter enn den del som blev undersøkt ved ankomsten. Man kunde, hvis man ikke hadde annet å holde sig til lett komme til å tro at der ikke hadde foregått noget merkbart svinn med silden. Men slik forholder det sig ikke, og en betragtning av tallene i de øvrige rubrikker av tabell 2 gir tydelig beskjed herom. Vekten av de sild som får plass i 5-literen avtar merkbart, og antall sild pr. kg. øker, hvad der er det samme som at middelvekten av en sild blir mindre. Mest gjør dette sig gjeldende med den sild som er undersøkt to ganger, men forskjellene er tydelig merkbare også med den sild som fikk stå urørt. At silden har forandret sig og det ikke så litet er således ganske sikkert. Derimot er det ikke helt på det rene, hvad der er årsaken til forskjellene i tallverdiene for vekt av femliterporsjonene. Forskjellen er tydelig og sikker nok, men grunnen til dem kan ikke med full sikkerhet konstateres ennu; der må gjøres flere undersøkelser. Der kan tenkes på to årsaker, som hver for sig kan forklare forholdet, og som begge kan virke samtidig. Den ene årsak er at sild som har vært på land nogen dage stuer anderledes i målet, således at man ikke får såmange sild i det. Den annen årsak er, at observatøren, som fortok fyllingen av femliteren kan ha arbeidet litt forskjellig ved de to anledninger. Han kan ha fylt litt mere rundelig på målet første gang enn annen gang. Slike uregelmessigheter i gjennomføringen av selv nokså enkle og veldefinerte operasjoner er meget almindelige og i finere målinger sørger man for å bortskaffe dem så vidt mulig eller bestemme dem, så man ved regning kan eliminere dem. Ved å undersøke tallmaterialet på kryss og tvers og vurdere de forskjellige omstendigheter er jeg kommet til den slutning, at den førstnevnte årsak, at eldre sild stuer anderledes enn ferskere sild, har mest for sig som forklaringsgrunn. Men til å uttale nogen helt sikker dom strekker ikke det forhåndenværende materiale til; spørsmålet, som har praktisk betydning må følgelig løses ved spesielle undersøkelser, som forøvrig lett kan utføres når en gunstig anledning melder sig.

Tabell 3. *Observasjoner paa hver enkelt av de undersøkte 5-liters porsjoner.*

Serie, prøve, datum, undersøkelse	Porsjon nr.	Antall sild pr. 5 liter	Vekt av 5-liter porsjon	Antall sild pr. kg.	Middelvekt av en sild
<i>1 a. Reksteren</i> <sup>27/9</sup> -27, undersøkt 1ste gang <sup>28/9</sup> .....	1	254	4.41	57.7	17.36
	2	254	4.48	56.7	17.64
	3	263	4.52	58.2	17.19
	4	264	4.56	57.9	17.26
	5	263	4.53	58.1	17.23
	6	275	4.54	60.5	16.53
<i>1 b. Reksteren</i> <sup>27/9</sup> -27, undersøkt 2nen gang <sup>30/9</sup> .....	1	283	4.440	63.7	15.7
	2	266	4.305	61.8	16.2
	3	265	4.430	59.8	16.7
	4	276	4.425	62.4	16.0
	5	273	4.380	62.4	16.0
<i>2 a. Reksteren</i> <sup>26/9</sup> -27, undersøkt 1ste gang <sup>28/9</sup> .....	1	583	4.46	130.6	7.65
	2	589	4.52	130.4	7.67
	3	589	4.47	131.7	7.59
	4	592	4.50	131.6	7.61
	5	601	4.50	133.5	7.49
	6	595	4.46	133.6	7.49
	7	603	4.54	132.7	7.53
	8	593	4.50	131.7	7.59
	9	591	4.42	133.7	7.48
	10	598	4.45	134.4	7.45
	11	591	4.37	135.2	7.39
	12	611	4.52	135.2	7.39
	13	616	4.52	136.2	7.34
	14	622	4.52	137.5	7.27
<i>2 b. Frøya</i> <sup>16/9</sup> -27, undersøkt 2nen gang <sup>30/9</sup> .....	1	618	4.177	148.0	6.76
	2	602	4.205	143.3	6.98
	3	623	4.225	147.4	6.78
	4	595	4.140	143.7	6.96
	5	618	4.170	148.2	6.75
	6	595	4.185	142.3	7.04
	7	622	4.200	148.1	6.75
	8	621	4.380	141.6	7.05
	9	613	4.240	144.5	6.92
	10	590	4.095	144.0	6.94
<i>2 c. Frøya</i> <sup>26/9</sup> -27, undersøkt 1ste gang <sup>30/9</sup> .....	1	594	4.176	142.3	7.03
	2	601	4.245	141.5	7.12
	3	605	4.210	143.8	6.95
	4	594	4.135	143.6	6.96
	5	596	4.212	141.6	7.06
	6	586	4.125	142.0	7.04
	7	572	4.240	134.9	7.42
	8	588	4.280	137.4	7.28
	9	624	4.420	141.3	7.08
	10	617	4.360	141.6	7.05

I tabell 3 er opført resultatene av tellingene og veiningene for hver enkelt porsjon som blev undersøkt. Denne tabell inneholder altså det tallmateriale som fremkom og hvorpå denne oversikt er bygget, og vedføies derfor. Men samtidig viser den ting, som det har sin interesse å ha med i denne fremstilling.

Alle porsjoner på én nær er uttatt av en og samme observatør (R). Denne ene blev tatt av mig, det er nr. 1 i serie 1. Sammenlignes tallene for denne med tallene for de fem tilsvarende porsjoner uttatt av R. så vil det fremgå at den har det laveste antall og den laveste vekt. Nu er det meget mulig at dette er et tilfeldig treff. Men mens jeg stod og så på at R. uttok de øvrige 5 porsjoner efter forskriften syntes jeg at han sluttet av mens målet ennå var rundelig fullt, og der er ikke tvil om at jeg vilde ha tatt litt mere av haugen på målet enn han gjorde. Så chansen er allikevel at den lille forskjellen mellem min prøve (nr. 1) og R's prøver uttrykker noget reelt, en liten personlig forskjell i vurderingen av hvad der er strøket mål. Denslags personlige avvikelser vil ganske sikkert forekomme i praksis. Både fiskerne og kontrollørene vil ha sine egenheter i utmålingen, og i et gitt uheldig tilfelle kan denne omstendighet komme til å spille en rolle. Det gjelder for begge partér å undgå mest mulig at dette skjer; fiskeren kan gjøre sitt hertil ved ikke å ta mere av haugen på femliteren, enn at han er trygg i den retning, og kontrolløren bør på den annen side være trygg på at hans prøve ikke rummer mere enn hvad lovens regler foreskriver.

Et annet trekk av lignende natur fremgår ved betragtning av tallene for porsjon 12—14 i serie 2 a i sammenligning med tallene for de foregående porsjoner av samme serie. Antallet pr. 5-liter er i disse tre porsjoner påfallende høit, meget høiere enn i de foregående porsjoner av samme serie. Tallen for vekt av 5-liter-porsjonen viser at de samme siste prøver også har høiere vekt enn de øvrige. Disse to egenskaper er avhengige av observatørens fyldning av målet. Derimot er middelvekt av en sild, eller det inverse antall sild pr. kg. uavhengig av fyldningen og tallene i disse rubrikker viser at de tre siste porsjoner glir utvunget inn i serien. Det ser ut som om de tre siste porsjoner har vært litt for velfylte, og det har da sin interesse å nevne, at observatøren, da han hadde veiet porsjon nr. 11, altså den siste før de tre suspekter, gjorde en bemerkning om den lave vekt som denne viste. Det kan altså tenkes, at den høie vekt og det høie antall i de tre suspekter prøver er en effekt av personlig art, at observatøren på sett og vis ikke er den samme før og efter prøven med den laveste vekt. Den slags forandringer er også velkjente i presisjonsmålinger. Materialet vil ialfall bli mere konsistent om man gjør denne antagelse. Middelantallet pr. 5-liter vil bl. a. for serien bli 593 til 496 istedenfor 598. Men nogen større forskjell vil der ikke bli.

Et tredje trekk av interesse fremgår (tydeligst) ved betraktning av middelvekt pr. sild og antall pr. kg. i den samme serie 3 som jo er den mest omfattende. Middelvekten avtar eller hvad der jo er det samme på en annen måte, antall pr. kg. tiltar ned igjennem serien. Og der er ingen grunn til å anta annet enn at dette kommer av at silden i prøven straks den er kommet inn i observasjonsrummet (i høiere temperatur) er begynt å forandre sig i hurtig tempo. Tilsvarende men betydelig mindre forandringer kan spores i serie 1, 4 og 5.

I kort sum viser disse undersøkelser følgende:

1. De forutsetninger, hvorefter lovens grenseskille er ansatt (400 sild pr. 5-liter) holder stikk. Enhver ren mossefangst er ulovlig og enhver ren bladsildfangst er lovlig.
2. Toleransen (50 sild utover de 400), som gis før myndighetene skri-der inn, er rikelig til å møte tilfeldige avvikelser, som uforvarende oppstår mellom fiskerens og kontrollens tellingsresultater. Endel av den kan brukes til å møte svinn med, mere jo nøiaktigere fiskerens tellingsresultat er. Nøiaktigheten kan økes ved telling av flere stikkprøver.
3. Tilblandinger av større sild i mossefangster og av mosse i bladsildfangster har en større virkning på 5-liter-tallet enn man efter et løst skjønn er tilbøielig til å mene. Er der derfor mosse i en blad-sildefangst, er det viktig å få den med i stikkprøven i det riktige forhold, ellers kan man komme galt avsted.
4. Svinnet i sild som har vært død nogen tid (14—40 timer) er ubetyde-elig når temperaturen er lav og silden får ligge i ro. I høiere tempera-tur er svinnet større, men heller ikke da så stort som ventet, forutsatt at silden er nogenlunde hel.
5. Dette svinn gjør sig merkbart ved en liten økning i antall dyr pr. 5-liter. Mere merkbart blir det i antall dyr pr. kg. Derfor er metoden med mål istedenfor med vekt fordelaktigere i praksis til tross for at den ikke er så nøiaktig som vektmetoden.
6. Hvad svinnet vil være mellom nettop ophåvet sild og 14 timer gam-mel sild kan ikke avgjøres av de her utførte observasjoner. Der er grunn til å tro, at det ikke vil være stort, men det må bestemmes. Fiskeren kan i gitt tilfelle skaffe sig et godt skjønn over det, hvis han har en fangst i nærheten av lovlighetsgrensen. Etpar hektoliter optatt og stikkprøver uttatt straks og efter nogen timer vil gi beskjed om dette.
7. Små og tilsynelatende betydningsløse endringer i uttagningen av stikkprøver påvirker resultatene merkbart. Det er nødvendig å holde sig så nøie som mulig til forskriftene for prøvetagning.



