

# FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

POSTADRESSE: FISKETS GANG, FISKERIDIREKTORATET, RÅDSTUPLASS 10, BERGEN

Telefon: 30 300. Telegr. adr.: Fiskenytt - Utkommer hver torsdag. Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69 181, eller på bankgirokonto 15 152 82 og 31 938 84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor. Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 25,00 pr. år. Til Danmark Island og Sverige kr. 25,00 pr. år. Øvrige utland kr. 31,00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang. Ved ettertrykk fra Fiskets Gang må bladet oppgis som kilde.

## Nr. 9

4. MARS

1965

51. ÅRGANG

## AV INNHOLDET I DETTE NR:

lover og bestemmelser gitt i medhold av lov . . . . .	Side	133
Melding fra Fiskeridirektøren . . . . .	«	133
Valg av trematerialer i trefartøybyggingen med hensyn til deres naturlige varighet . . . . .	«	136

## Fiskerioversikt for uken som endte 27. februar 1965

Fiskeforholdene var mindre gode i uken som endte 27. februar. Det ble små ukefangster av både skrei og annen fisk i hele Nord-Norge. På Haltenbanken og Tampen hadde seigarnbåtene enkelte driftsdager, og tildels bra fangster. Pigghåfisket for Sogn Fjordane ga bra utbytte. Ellers var fiskeriene sørover kysten delvis værhemmete. Også vintersildfisket ble sterkt hemmet av været. Snurperne hadde vanskelige arbeidsforhold og det samme gjelder for botngarnbruk, som nå tar pent med sild på Nordmørsfeltene. Det meldes om enkelte trålfangster av sild i Skagerak og på Egersundbanken, en del blandete fangster av sild og øyepål på Patch og Sirahålet.

### Fisk m.v. utenom sild og øyepål.

*Skrei og annen fisk: Finnmark:* Det meldes om dårlig vær og praktisk talt landligge i Østfinnmark hele uken. Ukepartiet av skrei og torsk ble 268 tonn, som øker totalfangsten til 4 807 tonn mot 3 885 tonn i fjor. Det er hengt 354, saltet 218, iset 719 og filetert 3 536 tonn torsk i fylket.

Samlet ukefangst i fylket inkl. torsk ble 372,4

tonn fisk og 8,7 tonn reke. Uken før ble det tatt 900 og 8,2 tonn. Det deltok 245 båter, hvorav 212 motorfartøyer, 9 trålere og 24 åpne båter med i alt 870 mann mot 322 båter og 1 041 mann uken før. Utenom torsk ble det landet 21,9 tonn hyse, 132,2 tonn sei, 13,8 tonn brosme, 8,1 tonn kveite, 5,3 tonn flyndre, 3,3 tonn steinbit, 21,2 tonn uer, 5,7 tonn blåkveite.

*Skreifisket i Troms* ga ukefangst på 263 tonn. Det var dårlig vær og ujevnt fiske. I alt har fylket skreifangst på 2 847 tonn mot 1 810 tonn i fjor, og det er hengt 346, saltet 1 289, iset 340 og filetert 872 tonn.

Utenom skrei ble det i Troms ilandbrakt 169,3 tonn annen fisk og reke mot 556 tonn uken før. I dette parti inngår 44,9 tonn annen torsk, 4,9 tonn sei, 24,9 tonn brosme, 6,5 tonn hyse, 0,1 tonn kveite, 28,1 tonn blåkveite, 0,1 tonn flyndre, 11,2 tonn uer, 1,5 tonn steinbit og 47,1 tonn reke.

*Vesterålen—Yttersiden:* I Vesterålen var det et par hele og et par delvise sjøværdsdager med uke-

## Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar—27. febr. 1965.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmaling
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei . . . . .	14 807	719	3 536	218	334	—	—
Loddetorsk . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Hyse . . . . .	1 029	295	693	—	41	—	—
Sei . . . . .	1 793	56	1 603	15	52	—	67
Brosme . . . . .	234	—	—	—	234	—	—
Kveite . . . . .	96	96	—	—	—	—	—
Blåkveite . . . . .	96	96	—	—	—	—	—
Flyndre . . . . .	42	42	—	—	—	—	—
Uer . . . . .	179	179	—	—	—	—	—
Steinbit . . . . .	28	28	—	—	—	—	—
Reke . . . . .	28	28	—	—	—	—	—
Annen fisk . . . . .	2	2	—	—	—	—	—
I alt . . . . .	28 334	81 541	5 832	233	4 661	—	67
« pr. 29/2-64	6 846	1 063	4 373	537	873	—	—
« pr. 2/3-63	7 182	1 526	3 724	783	1 149	—	—

<sup>1</sup> Damptran 579 hl. Rogn 103 hl, herav saltet 60 hl, fersk 43 hl.  
<sup>2</sup> Lever 2112 hl. <sup>3</sup> Herav 1 tonn til dyrefor. <sup>4</sup> Herav 4 tonn til rotskjær.

fangst av skrei for Andøya på 179, Øksnes og Langenes 264 og Bø 82 tonn. Bø framholder at utsiktene er små. På Yttersiden er kvantumet uendret. Samlet har distriktet 4 844 tonn mot 5 047 tonn i fjor. Det er hengt 1 102, saltet 2 508, iset 972, filetert 262 tonn.

*Lofoten:* Det meldes om ustabile vær- og driftsforhold. Det er ikke registrert vesentlige skreimengder i Østlofoten og bare spredte forekomster fra Henningsvær vestover til Reine. En del forekomster finnes på Sørvågenfeltet fra Egga innover mot land, og det er registrert en del skrei i sydvest av Værøy. Ukefangsten ble på 1 330 tonn mot 2 635 tonn samme uke i fjor. I alt er det fisket 5 409 tonn mot 5 186 tonn i fjor. Det er hengt 1 477, saltet 2 186, iset 1 000 og filetert 646 tonn. Damptranpartiet utgjør 2 710 hl, det er saltet 103, sukkersaltet 1 295, brukt annerledes 2 779 hl rogn. I fisket deltar 1 537 båter med 4 803 fiskere mot 1 695 og 5 464 i fjor.

*Helgeland:* Det er nå fisket 105 tonn mot 122 tonn i fjor.

*Vikna:* Ukefangsten ble på 51 tonn og i alt er det tatt 91 tonn mot 104 tonn i fjor.

## Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar—27. febr. 1965.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk
		Rund	Filet			
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei . . . . .	12 847	340	872	1 289	346	—
Annen torsk . . . . .	1 850	75	639	965	171	—
Sei . . . . .	613	11	471	50	81	—
Lange . . . . .	23	—	6	17	—	—
Brosme . . . . .	617	—	—	—	617	—
Hyse . . . . .	403	146	191	—	66	—
Kveite . . . . .	50	50	—	—	—	—
Blåkveite . . . . .	248	3	245	—	—	—
Flyndre . . . . .	—	—	—	—	—	—
Uer . . . . .	101	14	87	—	—	—
Steinbit . . . . .	9	—	9	—	—	—
Størje . . . . .	—	—	—	—	—	—
Pigghå . . . . .	—	—	—	—	—	—
Reke . . . . .	267	190	—	—	—	77
I alt . . . . .	7 028	829	2 520	2 321	1 281	77
« pr. 29/2-64	6 464	538	2 777	1 849	1 221	79
« pr. 2/3-63	6 738	919	2 508	1 797	1 459	55

<sup>1</sup> Tran 945 hl, Lever 481 hl, Rogn: 867 hl, herav 20 hl, saltet og 847 hl fersk og hermetikk.

*Frøyaværene* hadde ukeutbytte på 16 tonn og har i alt 38 tonn mot 86 tonn i fjor.

På *Møre* har torskefisket gitt mindre fangster, som vanlig i sildetiden. Ukefangsten ble 132 tonn og i alt er det tatt 624 tonn mot 1 142 tonn i fjor. Det er hengt 2, saltet 11, filetert 9, brukt annerledes 602 tonn, hvorav 113 tonn til hermetikk.

*Totalfangsten av skrei og loddetorsk* utgjør 18 766 tonn mot 17 382 tonn i fjor. Det er blitt hengt 3 346, saltet 6 242, iset 3 838, filetert 5 340 tonn, produsert 7 727 hl damptran, saltet 261, sukkersaltet 1 349 og brukt annerledes 6 486 hl rogn. Tallene samtidig i fjor var følgende: 4 034 — 6 716 — 2 879 — 3 735 — 7 013 — 344 — 1 923 — 7 385.

*Levendefisk:* Fra Levendefisklagets distrikt ble det i uken ført til Trondheim 30 tonn torsk, til Bergen 10 tonn, mens et brønnfartøy kom til Oslo 1. mars med 18 tonn. Bergen mottok fra Sogn og Fjordane 7 tonn levende torsk og fra Rogaland 6 tonn levende småsei. Ukefangsten for Hordaland/Bergen av levende fisk utgjorde 5 tonn torsk, 11 tonn småsei og 1,5 tonn diverse.

*Seifisket:* Fra Haltenbanken ble det i forløpne uke landet 234,7 tonn rund sei i Frøyaværene. En

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar—  
20. februar 1965.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk	Opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	4 492	481	9	2	—	—
Annen torsk ...	1 233	722	183	18	310	—
Sei .....	6 775	1 770	4 826	48	130	1
Lyr .....	7	7	—	—	—	—
Lange .....	252	74	166	12	—	—
Blålange .....	—	—	—	—	—	—
Brosme .....	189	5	90	94	—	—
Hyse .....	391	381	—	—	10	—
Kveite .....	11	11	—	—	—	—
Rødspette .....	8	8	—	—	—	—
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—
Ål .....	9	9	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke.	26	26	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	457	457	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	114	114	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
I alt .....	29 964	4 065	5 274	174	450	1
Herav:						
Nordmøre ....	1 599	725	3 699	174	—	1
Sunnmøre og Romsdal ....	8 365	3 340	4 575	—	450	—
I alt 22/2 1964	7 439	3 853	2 899	161	525	1
« 23/2 1963	11 235	5 143	5 065	580	447	—

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Saltfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke saltfiskvekten med 72%. <sup>2</sup>Lever 245hl. <sup>3</sup>Herav 108 tonn saltfisk: 185 tonn råfisk <sup>4</sup>Damptran 166hl Rogn 395hl fersk, herav 2hl saltet, 393hl fersk.

garnbåt landet 10 tonn på Nordmøre fra samme felt. Sunnmøre og Romsdal melder om seifangster på tilsammen 737,5 tonn i siste uke. Disse ble under delvis dårlige driftsforhold tatt på Tampen og Haltenbanken.

*Møre og Romsdal:* I uken som endte 23. februar hadde Nordmøre ferskfisktilgang på 175,7 tonn, hvorav 36,9 tonn torsk, 100 tonn sei, 1,1 tonn lyr, 2,6 tonn lange, 3,6 tonn brosmes, 8,6 tonn hyse, 0,6 tonn av kveite og 0,6 tonn flyndre, 17 tonn hå og litt av andre sorter. Om siste ukens fiske melder Nordmøre at været hindret. Det meldes om en

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar—  
20. februar 1965.<sup>1</sup>**

Fiskesort	I alt	Av dette til				
		Ising og frysing	salting	heng- ing	her- metikk	opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	288	288	—	—	—	—
Sei .....	1 421	764	657	—	—	—
Lyr .....	25	25	—	—	—	—
Lange .....	82	—	82	—	—	—
Brosme .....	122	—	122	—	—	—
Hyse .....	84	84	—	—	—	—
Kveite .....	5	5	—	—	—	—
Rødspette .....	3	3	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	980	980	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	5	5	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	55	52	3	—	—	—
I alt .....	3 070	2 206	864	—	—	—
« pr. 22/2-64	2 025	1 621	404	—	—	—
« pr. 23/2-63	6 123	4 845	1 177	101	—	—

<sup>1</sup> Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

bankbåt fra Halten med 15 tonn fisk og om en garnbåt fra samme felt med 10 tonn sei. Sunnmøre og Romsdal melder om ukefangst ekskl. skrei på 778 tonn, hvorav de ovenfor omtalte 737,5 tonn sei, 4 tonn lange, 8,5 tonn hyse, 27 tonn hå og 1 tonn diverse.

*Sogn og Fjordane:* Ukefangsten nådde opp i 707,8 tonn og besto av 52,1 tonn torsk, 14,9 tonn hyse, 59,7 tonn sei, 3,5 tonn lyr, 25,8 tonn lange, 38,2 tonn brosmes, 5,1 tonn flyndre, 1,3 tonn kveite, 0,6 tonn lysing, 1 tonn skate, 502,3 tonn hå og 3,1 diverse fisk. Håen var blitt tatt på feltene utfor fylkets egen kyst.

*Hordaland:* Ukefangsten ble på 51,5 tonn, som inbefatter de ovenfor nevnte 17,5 tonn levende fisk, enn videre 3 tonn sløyd sei og lyr, 3 tonn torsk, 11 tonn lange og brosmes, 2 tonn hyse, 3 tonn diverse, 10 tonn hå og 2 tonn reke.

*Rogaland:* Det meldes om ukefangst på 80 tonn fisk, hvorav 75 tonn sløyd og 5 tonn levende konsumfisk.

*Skagerakkysten:* Det ble ilandbrakt 80 tonn fisk av vanlige slag samt 2 tonn pigghå.

Vintersildfisket pr. 28/2 1965.

Anvendelse	I alt 21/2	22/2	23/2	24/2	25— 28/2	I alt storsild	Vårsild 25/2	26/2	27— 28/2	I alt Vårsild	I alt Vinter- sild pr. 28/2	Mot i 1964 pr. 1/3	Mot i 1963 pr. 3/3
	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl
Iset for eksport ...	31 610	3 900	4 420	—	—	39 930	2 400	2 875	2 200	7 475	47 405	48 660	15 630
Frosset for eksport	73 925	15 350	7 885	3 110	—	100 270	845	9 445	3 110	13 400	113 670	149 605	875
Saltet .....	65 810	9 450	5 805	4 300	—	85 365	130	4 720	1 470	6 320	91 685	131 295	2 455
Røket .....	23 000	4 400	—	200	—	27 600	—	2 000	—	2 000	29 600	—	—
Hermetikk .....	26 925	3 760	3 600	885	—	35 170	50	935	5 725	6 710	41 880	50 010	215
Fabrikk-sild .....	1088970	110 075	43 285	19 495	100 000	1361825	13 900	82 320	20 280	116 500	1478325	712 470	—
Agn .....	15 320	2 000	900	—	850	19 070	300	1 775	1 200	3 275	22 345	12 520	14 145
Fersk innenlands ..	13 785	740	480	755	—	15 760	—	785	150	935	16 695	15 870	19 620
I alt .....	1339345	149 675	66 375	28 745	100 850	1684990	17 625	104 855	34 135	156 615	1841605	1120430	52 940
<i>Fangstredskap :</i>													
Snurpenot .....	1276195	146 280	54 700	20 310	100 200	1597685	16 700	94 700	24 550	135 950	1733635	857 685	40 545
Garn .....	63 150	3 395	11 675	8 435	650	87 305	925	10 155	9 585	20 665	107 970	262 745	12 395
Landnot .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Oslofjorden: Fjordfisk hadde fisketilgang i uken på 20 tonn.

Skalldyr: Av reke hadde Fjordfisk 4,5 tonn kokte og 2 tonn rå, Skagerakfisk 50 og 15 tonn, Rogaland Fiskesalslag 46 og 7 tonn. Enn videre melder Hordaland om 2 tonn reke, Troms om 27,1 tonn og Finnmark om 8,7 tonn. I Fjordfisk's distrikt drives det nå en del fiske etter sjøkreps, hvorav det ble innbarkt 2 tonn kokte og 15,5 tonn rå. Rogaland hadde også 1 tonn hummer.

**Sild og øyepål.**

Vintersildfisket: Fisket fortsatte i uken som vårsildfiske sør for Trænabanken, storsild nordenfor. Værforholdene var ugunstige, spesielt på Nordmøre, hvor de fleste fartøyer befant seg. Botngarnfisket er begynt i dette distrikt. Pr. 28. februar er det i alt ilandbrakt 1 841 605 hl vintersild mot i fjor samme dato 984 070 hl. Det synes nå å være betydelige sildmengder til stede både i Vestfjordområdet og på Nordmøre.

Feit- og småsildfisket: Distriktet Buholmsråsa—Stad opplyser at det i uken ble fisket og levert til agn 104 hl feitsild. Som ettermelding fra dette distrikt meldes det at 1 328 hl nordsjø-sild kommer i tillegg til tidligere leveranse til mel og olje av denne sildetype i distriktet.

Fjordsild: Herav hadde Fjordfisk 25 tonn og Skagerakfisk 5 tonn.

Trålfisket i Nordsjøen: Det er i uken blitt tatt enkelte sildefangster med trål i Skagerak, samt på Egersundsbanken og Patch. På Patch og Sirahålet ble det tatt få, men til dels gode øyepålfangster. Egersund hadde ubetydelig tilgang på trålfangster, nemlig bare 8 hl øyepål og 1 067 kasser fórfisk. Hauge-sundsområdet melder om 1 571 hl sild og 2 854 hl øyepål til mel og olje, enn videre 110,4 tonn sild til frysing og 0,8 tonn sild til hermetikk samt 1 558 kasser blandingsfisk til dyrefór. I Bergensområdet ble det levert 1 218 hl øyepål og nordenfor Stad levert 3 997 hl øyepål til mel og olje. Uketilførselen til mel og olje nådde dermed i alt 1 571 hl sild og 8 069 hl øyepål, hvortil kommer de til bedre anvendelse nevnte sildefangster.

**Summary.**

In the week ending February 27th the weather conditions were not so good along the Norwegian coast. Of spawning cod and Finnmark cod 2 601 tons were landed. This is more than 1 000 tons less than in the preceeding week. The total landings have reached 18 766 tons of which 3 346 tons have been sold for freezing, 6 242 tons for salting, 3 838 tons for fresh consumption and icing and 5 340 tons for filleting. The corresponding landings in 1964 were: 17 382 — 4 034 — 6 712 — 2 879 — 3 735. The landings of other fish species than spawning cod were small everywhere in North Norway.

About 1 000 tons of saithe were landed from Tampen and the Haltenbank. In Sogn og Fjordane

the catches of dogfish improved and 502 tons were brought ashore.

The landings of winter herring amounted to 507 260 hectolitres, and so far the total landings amount to 1 841 605 hectolitres compared with 984 070 hectolitres at the same time last year.

Trawlers took some catches of herring i Skagerak waters and off the south-west coast. Catches of Norway pout were also taken.

## Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov.

Fastsettelse av begynnelses- og sluttdato m. v. vedrørende selfangsten ved Newfoundland.

Ved kgl. resolusjon av 19. februar 1965 er bestemt:

«I medhold av § 3 i lov om fangst av sel av 14. desember 1951 fastsettes følgende bestemmelser om fangst av grønlandssel og klappmyss på Newfoundlands-feltet

### I

1. Det er inntil videre forbudt å fange eller drepe grønlandssel og klappmyss i tiden før 12. mars og etter 30. april.
2. Det er forbudt å fange eller drepe voksen grønlandssel og klappmyss i ungelegrene.
3. Skinn av drepte grønlandssel og klappmyss skal så vidt mulig bringes til fangstskuten samme dag selen er drept.  
Fangsten skal ikke gjenopptas før det er foretatt hva som er mulig for å bringe skinnene ombord.
4. Det er forbudt å bruke fly eller helikopter til

fangstformål. Fly eller helikopter kan dog nyttes fra land for speidingsformål.

5. Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer denne bestemmelse eller medvirker hertil, straffes overensstemmende med § 6 i ovennevnte lov med bøter eller fengsel inntil 3 måneder. Ulovlig fanget sel kan inndras ved dom uten at straffesak behøver å være reist eller å kunne reises mot noen. Fartøy og fangstutstyr kan på samme måte inndras når redere, skipsføreren eller fangstlederen er straffskyldig etter denne bestemmelse. I stedet for fangst, fartøy eller utstyr kan deres verdi helt eller delvis inndras.

### II

Denne resolusjon trer i kraft straks. Samtidig oppheves kgl. resolusjon av 20. februar 1953 med senere endringer.»

Regulering av sildefisket i Lofoten.

Fiskeridirektøren har den 20. februar 1965 bestemt at punktene 3 og 5 i den bestemmelse som ble gjort gjeldende fra 15. januar 1965 (jfr. Fiskeridirektørens melding av 13. s. m.) vedrørende regulering av sildefisket i Lofoten, skal ha følgende ordlyd:

3. Det er forbudt å ankre opp fiskefartøyer på utlagte garn- og lineteiger og på utlagte felleshav, unntatt i nødtilfelle for å berge fangst eller redskap og når dette kan skje uten å skade faststående redskaper.
5. Fiske med settegarn må følge de regler som er fastsatt for fiske med garn i vedtektene for vedkommende oppsynsdistrikt, dog således at fisket med settegarn også kan foregå om dagen.

## Melding fra Fiskeridirektøren

*Storbritannias fiskerigrense.*

Gjennom Den Norske Ambassade i London har en fått følgende opplysninger:

Kartet over vestkysten av Skottland som viser de rette grunnlinjer for beregning av territorial- og fiskerigrenser, er nå utgitt under nr. D. 2635.

Til veiledning for fiskere er det imidlertid meningen å utgi en ny serie «Fishing Charts» i skala 1 : 300 000, hvor fiskerigrensen vil bli inntegnet. Disse kart vil i første rekke dekke Englands østkyst. Det første kart i denne serie ventes utgitt med det aller første og vil få nr. 5702 W. Kartene utstyres med en påtegning som understreker at de er midlertidige og veiledende.

Omhandlede kartmateriell kan fås kjøpt gjennom bokhandlere o. a. som forhandler slike kart her i landet.



**EKKOLODD, SONAR OG RADIOTELEFONER**

**OLAF KNUDSEN A/S - Bergen**

Mekler i fiskeprodukter

Telegr. «Tranknudsen» - Tlf. 30 018 - Rikstlf. etter kontortid 97 817

Rapport nr. 5 om skreifisket pr. 27. februar 1965

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. Hl lever	Tranprosent	Antall fiske fark.	Antall mann	Totalfangst tonn	Anvendelse				Damptran hl	Lever til annen tran hl	Rogn	
							Henging tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filetering tonn			Salting hl	Fersk m.m. hl
Finnmark vinterfiske . . . . .	268	—	—	245	870	4 807	334	218	719	3 536	579	—	60	43
Troms . . . . .	263	900/1300	42/50	141	702	2 847	346	1 289	340	872	945	481	20	847
Lofoten opps.d. . . . .	1 330	800/1350	51	1 537	4 803	5 409	1 477	2 186	1 100	646	2 710	161	1 398	2 779
Lofoten for øvrig . . . . .	525	1000/1100	45/57	266	1 512	4 844	1 102	2 508	972	262	3 249	35	114	2 212
Vesterålen . . . . .	16	—	—	9	33	105	40	10	55	—	11	80	3	47
Helgeland, Salten . . . . .	51	—	—	68	177	91	43	17	16	15	27	23	7	48
Nord-Trøndelag . . . . .	16	—	—	—	—	39	2	3	34	—	14	—	—	15
Sør-Trøndelag . . . . .	132	900/950	50/51	394	933	624	2	11	2 602	9	192	—	8	495
	2601			2660	9 030	18 766	3 346	6 242	3 838	5 340	7 727	3 780	1 610	6 486

Sammenlikning med tidligere år

År	Tonn sløyd torsk										Anvendelse torsk			
	Finnmark		Troms	Lofotens opps. d.	Lofoten for øvrig og Vesterålen	Helgeland Salten	Nord-Trøndel	Sør-Trøndel	Møre og Romsdal	Tils.	Henging tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filetering tonn
	Vinterf.	Vårf.												
1965 til <sup>27/2</sup>	4 807	—	2 847	5 409	4 844	105	91	39	624	18 766	3 346	6 242	3 838	5 340
1964 - <sup>29/3</sup>	3 885	—	1 810	5 186	5 047	122	104	86	1 142	17 382	4 034	6 716	2 897	3 735
1963 - <sup>2/3</sup>	5 055	—	3 714	5 064	4 403	144	104	69	800	19 353	5 852	4 973	3 402	5 126
1962 - <sup>24/2</sup>	6 525	—	3 848	6 217	4 074	143	24	43	561	21 435	3 752	7 595	4 630	5 558
1961 - <sup>25/2</sup>	7 621	—	3 164	7 809	5 660	228	37	64	775	25 358	4 721	12 056	4 666	5 915
1960 - <sup>27/2</sup>	5 815	—	3 080	8 039	4 896	270	—	78	445	22 623	4 245	12 171	6 207	—
1959 - <sup>28/2</sup>	4 182	—	4 653	5 653	3 737	206	25	4	396	18 856	7 266	5 429	6 151	—
1958 - <sup>1/3</sup>	4 708	—	4 260	7 439	6 055	535	300	98	543	23 938	7 272	10 169	6 497	—
1957 - <sup>2/3</sup>	6 412	—	4 346	7 753	6 100	389	198	193	1 022	26 413	6 280	14 691	5 442	—
1956 - <sup>25/2</sup>	12 340	—	6 546	8 076	7 586	110	—	159	1 071	35 888	4 441	22 959	8 488	—

1) Herav 754 garnbåter, 281 med line, 404 med juksa og 98 med snurrevad, hvorav i Østlofoten 467-88-286-40, Vestlofoten 241-144-97-41, Værøy og Røst 46-49-21-17. 2) Herav til hermetikk 113 tonn. 3) Leveren er brukt fersk. 4) Herav sukkersaltet 1349 hl, herav i Vesterålen 54 hl, Lofoten 1295 hl. 5) Herav til hermetikk 2973 hl, hvorav Vesterålen 1235 hl, Lofoten 1626 hl Vikna 18 hl og Møre 94 hl



## Ut- landet

### Radio-stasjon på Shetlandsøyene.

Lerwick Harbour Trust har nå tatt skritt for å få opprettet radiostasjon på Shetland, opplyser «Fishing News» den 19. februar. Dette kommer som en følge av et forlis, som formodentlig skjedde den 13. januar. Nevnte dag hadde en siste gang radiokontakt med tråleren «Blue Crusader» som er savnet med 13 mann.

Formannen for Harbour Trust, herr R. J. H. Ganson, uttalte at det var tydelig at Wick Radio var overbelastet, og fiskerinæringens folk hadde framholdt offentlig at det ville være en god ting å få plasert en stasjon på Shetland. En var blitt enig om å foreslå dette for GPO, etter at en hadde sikret seg støtte fra andre lokale myndigheter på Shetland, Admiraltetet og skipsrederne i Aberdeen, Grimsby, Hull og Fleetwood. Siden møtet i Harbour Trust har Lerwick by-råd tilsagt sin støtte, mens Shetland Liberal Association har vært i kontakt med det lokale parlamentsmedlem, det liberale partis leder, herr Jo Grimond, om saken.

### Fiskeeksportfirma i Grimsby sikrer seg stor kontrakt med Romania.

Produsenten av fiskehermetikk og frossenfisk i Grimsby, firmaet Henry Sutton Ltd. har sikret seg kontrakt om levering for £ 50 000 av hermetisk sild og brisling til Romania. Firmaets administrerende direktør, Mr. W. E. Nosh, sa at flere kontrakter formodentlig ville følge og antydte også at den nåværende var blitt sikret under skarp internasjonal konkurranse. Første forsendelse er allerede underveis. («Fishing News» 19. februar).

### Verdens fiskemelproduksjon.

I løpet av de første ni måneder av 1964 utgjorde fiskemelproduksjonen i verden, unntatt Japan som ikke melder sin produksjon til det internasjonale fabrikantforbund, i alt

2 145 572 tonn mot 1 784 361 tonn i samme tidsrom av 1963. Økningen skyldes først og fremst Peru, som er produsent av 49 % av det samlede kvantum. På Peru falt det 1 059 070 tonn, på Sør-Afrika og Sørvest-Afrika 236 792 tonn, U.S.A. 167 450 tonn, Norge 146 815 tonn, Chile 114 236 tonn og Island 102 245 tonn. («Market News Service»).

### Liten produksjon av hermetiske sardiner i Maine i 1964.

Pakningsseongen for hermetiske Maine-sardiner ble som loven bestemmer avsluttet 1. desember med en relativt liten produksjon, nemlig 875 000 standard kasser hver inneholdende 100 esker. Produksjonen lå langt tilbake for 1963 da det ble pakket 1 585 000 kasser, og utgjorde mindre enn halvparten av det pakkete kvantum på 2 125 000 kasser i 1962. Den oversteget imidlertid den uvanlig lille produksjon i 1961 med 200 000 kasser.

I likhet med i 1961 var det små forekomster av fisk som bar ansvaret. Samtlige 23 hermetikkfabrikker fortsatte imidlertid med pakningen helt til siste pakningsdag. Fisket var spredt og ujevnt hele sesongen.

Ifølge Maine Sardine Council's sekretær, herr Richard E. Reed, kunne hverken fabrikantene, fiskerne eller biologene gi noen fullgyldig forklaring på fiskeknappheten. Oppfatningen synes å være at årsaken måtte finnes i midlertidig uheldige naturbetingelser, noe som iblant skjer i fiskeriene. Ingen ser noen grunn til at forholdene skulle være de samme når neste pakkingsesong begynner til våren.

Herr Reed opplyste at betydelige beholdninger av tidligere års produksjon hadde forhindret manko-vansker, og at en ikke ventet noen alvorlig knapphet. («Fishing Gazette» — januar).

### Amerikansk-russisk avtale om søke å unngå redskapsskader.

«Fishing Gazette» (januar) opplyser at det i desember ble undertegnet en avtale mellom U.S.A. og Sovjetunionen, som tar sikte på «å minimalisere skade forvoldt på redskapene til amerikanske King crab-fiskere» i området ved Kodiak Island, Alaska.

Avtalen, som ble anbefalt av begge lands delegasjoner, forutsetter at det opprettes et antall områder i nærheten av Kodiak Island, på hvilke mobile tråredskaper ikke skal operere i tiden juli—oktober, som reserveres for fiske med faststående redskaper.

Avtalen gir også retningslinjer for et direkte radio kommunikasjonssystem mellom den sovjetiske fiskeflåte og de amerikanske myndigheter i Alaska.

### Islands torskefiskerier.

Ifølge underretning fra Fiskifjelag Islands utgjorde utbyttet av Islands torskefiskerier ved utgangen av november i fjor i alt 403 694 tonn fisk (rund vekt) mot 355 153 tonn samtidig i 1963. Av fisken ble 35 945 tonn iset for eksport (året før 34 375 tonn), 178 659 (162 496) tonn filetert, 83 340 (70 984) tonn hengt, 88 907 (70 527) tonn saltet, 27 (47) tonn hermetisert, 3 548 (3 321) tonn solgt til melfabrikasjon og 13 262 (13 403) tonn brukt på andre måter.

## Mandals Reberbane

Christiansen & Co A/S

Grundl. 1775

# Valg av trematerialer i trefartøybyggingen med hensyn til deres naturlige varighet

Av vit. ass. *Reidar Otto Ullevålseter*

NORGES LANBRUKSHØGSKOLE,  
INSTITUTT FOR TRETEKNOLOGI

## *Innledning*

Opprinnelig ble valget av trematerialer antakelig gjort på grunnlag av hvilket treslag som var lettest tilgjengelig. Dette treslaget ble så brukt på beste måte etter den form og størrelse båten skulle ha.

Etter hvert viste nok erfaringer at noen treslag var mer holdbare enn andre. Et fremhevet seg kanskje ved sin store slitestyrke, et annet ved at det var lett å bearbeide, eller kanskje en valgte treslaget fordi det ga både rett- og krumvokst tømmer. Kanskje ville mangelen på store dimensjoner og for lite tilgjengelig kvantum hindre bruken av et ellers meget brukbart treslag.

Uten å kunne si at en ved erfaring er kommet fram til et treslag som har bare gode egenskaper, har en i hvert fall redusert antall treslag som tilfredsstillende kravene ned til noen ganske få. Stort sett er det nå tre grupper av faktorer som kommer i betraktning når en skal velge trematerialer for fartøyer:

Kvalitet.

Motstandsdyktighet mot råte.

Kvantiteter, form og dimensjoner.

Treslagets styrke må tillegges en vesentlig betydning når det blir brukt til fartøybygging. De store

påkjenninger, såsom gang i høy sjø, grunnstøting, dokksetting osv., som fartøyet kan bli utsatt for stiller store krav til den totale styrke.

Generelle kvalitetskrav til materialer for bygging av trefartøyer er fastsatt i regler fra Det Norske Veritas (1955) der det heter at «alle materialer skal være av god kvalitet, hugget i riktig tid, vel lagret og fri for skadelig jete, skjører og alle andre feil. Før arbeidet påbegynnes skal byggeren sende inn erklæring om at materialene er vinterhugget».

Selv om tilgangen på enkelte treslag til fartøyindustrien er blitt liten med årene, har vel vanskeligheten med å skaffe tømmer med riktig form og spesielt store dimensjoner kanskje budt på enda større problem for båtbyggeren.

Man finner at det overveiende antall trefartøyer er bygget med sterk rounding, og at det for skrogets vedkommende er de krumme linjer som er fremherskende. For å oppnå styrke for en så buet profil har en hittil vært henvist til å bruke krumvokst tømmer som spant, slik at tverrved kunne bli unngått. At behovet for krumvokst tømmer har vært stort kommer av at følgende deler i trefartøyet bør eller må være av mer eller mindre krokvokst tømmer: Bunnstokker, spant, kjøll, kjølsvin, hudplaner, indre livholdt, bjelkeveger, vaterbord osv. Men i mangel av krokvokst tømmer kan stokker med påsittende rotgren av trær med stor avsmalning brukes.

Erfaringer som båtbyggere har gjort tyder på at voksestedet for treslaget har noe å si for kvaliteten. Egenskaper som tyngde, seighet, hardhet, fettinnhold osv. er momenter for byggerens vurdering. OPSAHL (1936) gir en generell utredning om kvalitetskrav til tømmer for skipsbygging, og konkluderer: «Man kommer neppe til synderlig større klarhet over begrepet «prima kvalitet» uten også bl. a. å studere voksestedet, markbonitetens og bestandsforholdenes innflytelse på vedens oppbygning og kjemiske innhold».

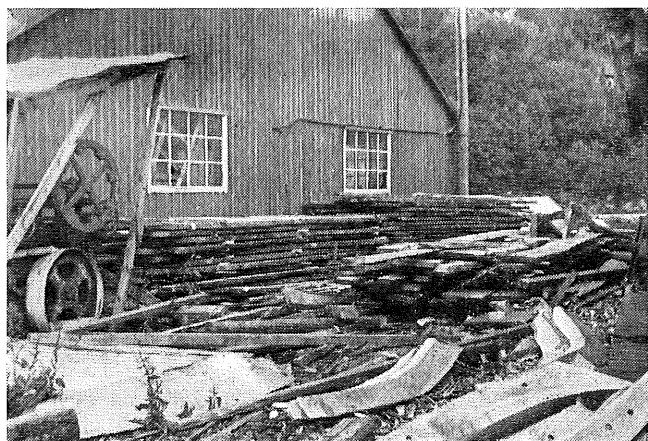


Fig. 1. Uimpregnert trevirke av denne typen er helt avhengig av sin naturlige beskyttelsesevne mot råtesopper, treborende dyr og insekter.

## *Treets naturlige beskyttelsesevne/varighet*

Når en snakker om trevirkets varighet eller hold-



barhet, mener en virkets egen evne til å motstå angrep av råte, sopp, bakterier og insekter — uten at det har fått noen spesiell behandling. Kjerneveden hos en rekke treslag inneholder stoffer som gjør den spesielt motstandsdyktig mot råteangrep. Disse stoffene dannes når yteveden går over til å bli kjerneved. Yten har vanligvis liten motstandsdyktighet. Analyser av vedprøver kan gi en generell indikasjon, på vedens egen beskyttelsesevne og en finner at denne beror på flere faktorer. De viktigste er:

Forekomsten av spesielle kjemiske giftstoffer.

Kvaeinnhold.

I hvilken grad veden tar opp vann.

Veden i en trestamme kan deles inn i yteved og kjerneved. Dette ser en tydelig på tverrsnittet av en tømmerstokk av f. eks. furu eller eik. Yteveden er lys gulhvit, mens den brune veden i sentrum kalles kjerneved (malme), og består av celler som er satt ut av ledende funksjon. Den brune fargen kommer av at celleveggene er impregnert med oksyderte harpiksemner hos bartrærne og garvestoffer og gummi hos lauvtrærne.

Likeledes vil kjemiske stoffer som i yteveden til dels allerede er til stede i cellene, øke i mengde i kjerneveden. Dette gjelder tannin for eik og pino-sylvin for furu. Disse stoffene vil gjøre kjerneveden betydelig mer motstandsdyktig mot råtesopper enn den lyse yte, som består av celler som er i funksjon. I yten finnes dessuten sukkerarter, stivelse og uorganiske næringsstoffer. Soppene finner der rikelig næring. Dette bidrar også til at yten har lettere for å råtne enn kjerneveden.

Hos lauvtrær tilstoppes karene under kjerneveddannelsen ofte av såkalte tyller. Tyllene vokser fra

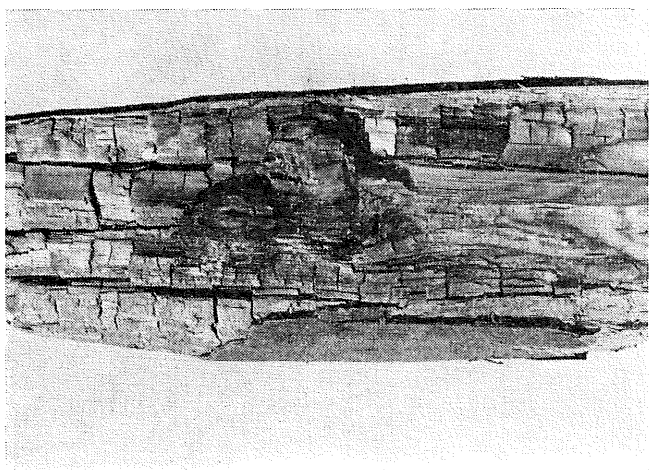


Fig. 2. Furuspant angrepet av den kubiske råten *Coniophora puteana*. Det påpekes at kjerneveden som skulle være den varige del av veden, er helt destruert.

parenkymcellene gjennom linseporene og inn i karene. Derved tettes karene til, men de er ikke fylt slik at de er en kompakt masse.

Tyll- og harpiksdannelse, henholdsvis hos eik og furu, vil tette gangene i cellene og minske vedens gjennomtrengelighet for væsker. Dette er et vern som øker dens naturlige beskyttelsesevne, men det er til hinder når vi skal øke vedens motstandsevne ved impregnering.

Hos gran er det ingen synlig kjerneved, men også her vil den sentrale delen av stammen settes ut av ledende funksjon etter hvert, slik at veden blir mer tørr. Men hos gran er det for øvrig ikke noen forskjell på celleveggene innhold i kjerneved og yte slik som hos furu. En sier derfor at furu og liknende trær (lerk, einer, barlind, eik, alm og ask) har utpreget kjerneved, fordi den har en helt annen farge enn yten — og dessuten er mer holdbar.

Kjerneveden som inneholder giftstoffene vil således være den mest varige del av treet. Da innholdet av disse stoffene vil variere i de forskjellige treslag, vil de få forskjellig varighet.

I henhold til «Forest Products Laboratory» i England, SAVORY (1954), blir treslagene inndelt etter sin varighet slik:

#### Graden av varighet

- Meget varig
- Varig
- Middels varig
- Under middels varig
- Ikke varig

#### Motstandsdyktig mot råte i antall år. 2" × 2" prøvestykker i jord

- Mer enn 25 år
- 10–25 år
- 10–15 år
- 5–10 år
- Mindre enn 5 år

Det er her bare tatt hensyn til kjerneveden. Som tidligere nevnt har yteveden vanligvis liten eller ingen naturlig beskyttelsesevne mot råtesopper. Når en inndeler treslagene etter denne tabell, er det for å gi uttrykk for den generelle varighet.

Varigheten innenfor det samme treslag og innen samme tre kan også variere sterkt. En må derfor også ta i betraktning mengden av kjerneved i forhold til yteved i materialene.

ERDTMAN og RENNERTFELT (1944) fremholder at den økte varighet for kjerneved av furu (*Pinus silvestris*) skyldes innhold av de giftige

fenolene pinosylvin og pinosylvinmonometyletter. Innholdet av pinosylvin-fenolene kan variere innen samme tre. Stammen inneholder gjerne mer kjernefenoler i rotenden (over 1%) enn høyere oppe i den kvistrene delen. I grenenes kjerneved kan den være 3% høyere. Vanligvis inneholder den ytre kjerneved mer, ofte betydelig mer, (5–6 ganger) av disse fenolene enn kjernens sentrum.

Analytiske undersøkelser og kvalitative fargingsprøver indikerer at det eksisterer to forskjellige furutyper:

1. Furu som viser en gjennomgående stor differanse mellom pinosylvinnholdet i den ytre kjerneved og i sentrum.
2. Furu som viser en mer jevn fordeling av de fungicide fenolene i hele kjernen.

Det interessante i denne forbindelse er at råtesoppene vanligvis angriper sterkest i furukjernens sentrale parti. Videre mener ERDTMAN og RENNERTFELT (1944) at furu fra Nord-Sverige har en markert forskjell i innholdet av pinosylvin-fenoler mellom den ytre og sentrale kjerneved.

De vitenskapelige undersøkelser som ERTMAN og RENNERTFELT (1944) legger fram er interessante. Båtbyggerne hos oss mener at norsk furu varierer med hensyn til holdbarheten. Vi har ingen vitenskapelig undersøkelse her i Norge som kan benekte eller bekrefte deres påstand. Men det er nærliggende å tro at de har rett. Det ville være rart om vi ikke fant den samme variasjon i de kjemiske stoffers sammensetning og fordeling i kjerneveden her i Norge som i Sverige.

Furukjernevedens naturlige motstandskraft har lenge vært kjent. På den tiden da tømmer enda var en billig råvare, brukte man som bygningsvirke hovedsakelig kjerne av furu og hogde bort yteveden.

Gran har liten motstandsevne mot råtesopper og insekter. I kjerneveden er det ikke påvist kjemiske stoffer som begrenser slike angrep. Materialer av gran nedbrytes derfor under fuktige forhold lettere av skadeorganismer enn furu. En bør dog merke seg at flere undersøkelser, bl. a. HENNINGSSON (1962), viser at yteveden hos furu nedbrytes raskere enn hos gran.

Flere egenskaper ved granvirket gjør det godt skikket til bruk i de fleste båtbyggerarbeider. Til for eksempel styrhus og innerkledning, og til skrog gir virket en fordelaktig skrogvekt fordi veden er lett.

Når en unntar et eneste område her i landet,

Hemnesberget i Nordland, er granen derimot lite nytt til trefartøyer. Hovedårsaken er at furua har vært lettere tilgjengelig i de strøk hvor treskipsbyggingen er konsentrert. Ved Hemnesberget og i områdene omkring er grana hovedtreslaget. Det har derfor vært naturlig at de har satsset på gran som båtbygningsmateriale og utviklet sin egen teknikk ved bruken av denne.

Lerk har en motstandskraftig kjerneved. Den overgår i så måte furuens kjerneved. Lerkevirket blir derfor mye brukt der hvor faren for angrep av råte og insekter foreligger.

Lerken er i liten utstrekning anvendt som båtbygningsmaterialer i Norge. Dette skyldes stort sett at det er liten tilgang på lerkevirket. De båtbyggerier som har brukt lerk som materiale i båter er meget godt fornøyd med den.

Kjerneveden i mange utenlandske treslag har en betydelig større motstandskraft enn våre hjemlige treslag. Virket av cypress og forskjellige cedararter har lang naturlig varighet. Spesielt flere av de tropiske lauvtreslag utmerker seg ved sin motstandskraft mot biologiske angrep. Mahogni, teak, greenheart, pockenhols og afrikansk jerntre bør her nevnes.

Vi vet at enkelte råtesopper helst angriper bestemte treslag, men de fleste kan angripe nesten alle. Sammenliknes prøver av samme treslag, sier en generelt at den tetteste veden, dvs. den med høyest volumvekt, vanligvis har lengst varighet. Men dette gjelder ikke for sammenlikning mellom treslagene og kjerne-yteved. Både gran og furu er betydelig mer varig enn lønn, bøk og bjørk til tross for at de førstnevnte har en lavere tørrvolumvekt.

Varigheten for forskjellige treslag kan en lese av tabell nr. 1.

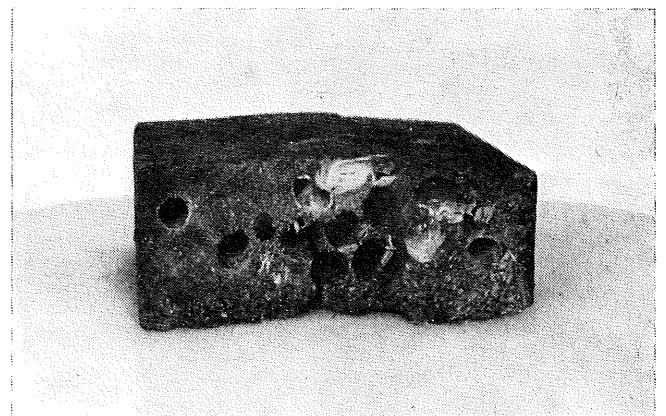


Fig. 3. Boreganger av *Teredo* — pelemarken i uimpregnert hudplank. I dag brukes vanligvis bare koppermaling som beskyttelsesmiddel.

Tabell 1. Motstandsevne mot råte hos kjerneved i treslag som brukes eller anbefales brukt i båter. SAVORY (1954).

Alminnelige navn	Botanisk navn	Gjennomsnittlig tørrvekt kg/m <sup>3</sup>
<b>MEGET VARIG</b>		
Teak	<i>Tectona grandis</i>	670
Afrormosia	<i>Afrormosia elata</i>	719
Ekki	<i>Lophira alata</i>	980—1 144
Greenheart	<i>Ocotea rodiaei</i>	1 062
Iroko	<i>Chlorophora excelsa</i>	670
Makore	<i>Mimusops heckelii</i>	637
Tallowwood	<i>Eucalyptus microcorys</i>	1 046
<b>VARIG</b>		
Mahogni (Central-Amerika)	<i>Swietenia macrophylla</i>	572
Eik	<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i>	751
Kastanje	<i>Castanea sativa</i>	572
Freiyo	<i>Cordia goeldiana</i>	604
Guarea	<i>Guarea spp.</i>	604
Amerikansk hviteik	<i>Quercus spp.</i> vanligvis <i>Q. alba</i>	784
Pitch pine	<i>Pinus caribaea</i>	719
Western red cedar	<i>Thuja plicata</i>	392
<b>MIDDELS VARIG</b>		
Douglas fir	<i>Pseudotsugo taxifolia</i>	539
Europeisk lerk	<i>Larix decidua</i>	604
Furu	<i>Pinus sylvestris</i>	539
Valnøtt (Afrikansk valnøtt)	<i>Lovoa klaineana</i>	572
Danta	<i>Cistanthera papaverifera</i>	751
Mahogni (Afrikansk)	<i>Khaya spp.</i>	572
Amerikansk rødeik	<i>Quercus spp.</i>	800
Sapele	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	653
<b>UNDER MIDDELS VARIG</b>		
Norsk gran	<i>Picea abies</i>	457
Amerikansk hvitgran	<i>Picea glauca</i>	457
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>	457
Engelsk alm	<i>Ulmus procera</i>	572
Gaboon	<i>Aucoumea klaineana</i>	441
<b>IKKE VARIG</b>		
Europeisk ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	719
Balsa	<i>Ochroma lagopus</i>	114—163
Europeisk bøk	<i>Fagus sylvatica</i>	735
Bjerk	<i>Betula lutea</i>	719

Ved valg av virke må man være meget kritisk. Det må ikke være angrepet av råtesopper av noen art. Under hele tømmerets gang fra skogen til det blir formet og satt på plass i fartøyet, må en hindre råteangrep ved å eliminere de faktorer som favoriserer råten. En kan oppbevare tømmeret neddykket i vann inntil det skal brukes, og så tørke det

hurtig. Eller en kan etter hogsten skjære det så hurtig som mulig, tørke materialene kunstig og så forsøke å lagre det tørt. I alle tilfelle må fuktighetsgraden være redusert til under 20 %, dersom råteangrep skal unngås.

#### Hogstid

En hører ofte at hogstsesongen har en markert innflytelse på vedens forskjellige egenskaper. Trevirke som blir hogd i vintermånedene blir ofte tillagt forskjellige naturlige fordeler framfor sommerhogd virke, som f. eks. større holdbarhet, mindre tilbøyelighet for sprekking under tørking, bedre farge og til og med større styrke. Denne antatte naturlige overlegenhet av vinterhogd tømmer bygger imidlertid ikke på eksakte undersøkelser. Men det er anerkjent at ulike klimatiske betingelser i tørketiden kan ha en viss virkning på veden.

Den forklaring som gjerne blir gitt i forbindelse med vinterhogd tømmeres overlegenhet, er at sevjen blir trukket ut av stammen om høsten, og at den blir tatt opp igjen om våren. Dette vil da gi tørre ved om vinteren enn til andre årstider. Til støtte for påstanden om at sevjen går opp i treet om våren, anføres at enkelte trær «blør» når de får sår som blir laget om våren.

Det er riktig at det er sesongmessige fuktighetsvariasjoner i trærne. Dette kommer sterkest til uttrykk i de stammedeler som direkte er engasjert i trærnes vannforsyning. I en trestamme foregår vanligvis transpirasjonsstrømmen i årringene nærmest barken. De indre stammedeler eller kjerner har bare unntaksvis direkte forbindelse med kronens vannforsyning. Kjerneveden er derfor gjennomgående tørr, fuktigheten ligger omtrent på samme nivå året rundt. I yteveden derimot er det en betydelig variasjon med årstidene. Ja, selv i løpet av dagen kan det oppstå store svingninger. Yteveden hos gran og furu har lavest vanninnhold i månedene juni, juli, august og september — og høyest i vintermånedene og om høsten.

Teorien om den større holdbarhet for vinterhogd tømmer blir videre begrunnet med sevjens sammensetning til forskjellige årstider, og da spesielt at sevjen om sommeren inneholder stoffer som påvirker veden egenskaper og gjør den mer motakelig for angrep av råtesopper. Til tross for at det er en forskjell i sevjenes sammensetning til forskjellige årstider, spesielt i yteveden, vil en forlengelse av holdbarheten på vinterhogd virke av denne grunn i beste fall bli meget liten.

Det fortrinn som vinterhogd tømmer kan ha er ofte betinget av de klimatiske forhold og den be-

handling virket får etter at det er felt. I kjølig vær foregår tørkingsprosessen meget langsomt så sjansen for sprekkdannelse er mye mindre enn i de varme sommermånedene. Videre er råtesoppene uvirksomme i lave temperaturer så stokkene har en mulighet til å tørke før råtesoppene blir aktive.

Likeledes blir de forskjellige treborere holdt i sjakk i vintermånedene.

Hvis trær som er hogd på forskjellige årstider blir skåret straks etter hogst og tørket etter moderne prinsipper på akkurat den måtte måten, vil det ikke kunne påvises noen forskjell på virkets styrke og varighet med årstidene.

*Litteratur.*

- Det Norske Veritas (1955). Regler for bygging og klassifisering av treskip.
- Erdtmann, H. og Rennerfelt, E. (1944). Tallkärnvedens halt av pinosylvinfenoler. Svensk Papperstidning, Vol. 47, nr. 3, sid. 45—56.
- Henningson, B. (1962): Studier över rötsvampars nedbrytning av tall —, gran — och björkmassaved. Meddelanden från Statens skogsforskningsinstitut, band 52, nr. 3.
- Opsahl, A. (1936): Vår fiskeflåte og dens krav til skogbruket. Tidsskrift for skogbruk, nr. 9, sid. 227—241.
- Savory, J. G. (1954): Prevention of Decay of Wood in Boats. Bull. For. Prod. Res., London, No. 31, 18 sid.

Norges utførel av sjøprodukter fra 1. januar til 6. februar og uken som endte 6. februar 1965. Tonn.

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers	Fersk sild og brisling i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrellstørje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild	
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301	1302	
	Stat. nr. 0301. 151	Stat. nr. 0301. 152	Stat. nr. 0301. 153-159	Stat. nr. 0301. 151-159	Stat. nr. 0301. 010	Stat. nr. 0301. 051	Stat. nr. 0301. 052	Stat. nr. 0301. 102	Stat. nr. 0301. 103	Stat. nr. 0301. 104-105	Stat. nr. 0301. 107	Stat. nr. 0301. 181	Stat. nr. 0301. 182	Stat. nr. 0301. 185	Stat. nr. 0301. 186	Stat. nr. 0301. 187	Stat. nr. 0301. 191	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301. 351	Stat. nr. 0301. 352
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	—	—	—	—	—	8	—	14	22	—	—	—	—	—	—	1	1	—	46	—	—	—
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	10	1	—	1	—	—	6	—	3	—	10	31	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	81	81	—	—	—	3	2	—	—	—	—	34	1	10	—	16	66	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	1	—	2	11	—	—	—
38 Bergen	—	—	—	—	—	5	4	171	236	216	2	—	—	90	2	9	—	25	760	118	—	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	1	—	3	17	33	—	—	—	170	—	—	—	2	226	—	—	—
40 Ålesund	—	—	—	—	—	2	1	26	99	70	1	—	—	58	—	3	—	9	269	48	—	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	—	—	—	—	—	—	—	1	45	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	3	—	14	13	—	—	—	—	1	—	6	—	1	38	—	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	—	82	5	133	105	—	5	—	—	—	—	—	—	10	340	4	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	9	2	9	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	2	9	2	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	14	—	23	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	44	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	10	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre	—	—	57	57	—	15	—	4	14	22	1	—	—	1	—	—	—	11	68	—	—	—
I alt	—	—	138	138	—	151	22	403	529	386	10	—	—	369	3	33	2	87	1 994	169	—	—
I uken	—	—	52	52	—	37	9	86	48	123	4	—	—	257	1	14	—	32	610	38	—	—

MERK: På grunn av avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av utførselen over de enkelte tollsteder ikke alltid stemme med tallene for «i alt». Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifiserte vareslag over et tollsted heller ikke alltid stemme med tallene for utførselen i alt av vedkommende varegruppe over tollstedet.

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers	Frossen sild i alt	Rundfrossen laks	Rundfrossen kveite	Rundfrossen makrell	Rundfrossen makrellstørje	Rundfrossen pigghå	Rundfrossen håbrann	Annen rundfrossen fisk	Rundfrossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet, hyse 15×1	Fersk el. kjølt filet ellers 15×2	Frossen hysefilet	Frossen torskfilet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet	Frossen filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torskfilet i alt	
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	15×1	15×2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	17×1	
	Stat. nr. 0301. 353-359	Stat. nr. 0301. 351-359	Stat. nr. 0301. 210	Stat. nr. 0301. 251	Stat. nr. 0301. 381	Stat. nr. 0301. 382	Stat. nr. 0001. 385	Stat. nr. 0301. 386	Stat. nr.	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301. 501	Stat. nr. 0301. 451, 459, 502-599	Stat. nr. 0301. 701	Stat. nr. 0301. 702	Stat. nr. 0301. 703	Stat. nr. 0301. 792	Stat. nr. 0301. 793	Stat. nr. 0301. 750	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0302. 101-109	
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27 Kristiansand	1	1	—	—	182	—	2	—	1	184	—	—	—	—	—	—	—	—	37	37	6	—
31 Egersund	—	—	—	—	105	—	1	4	—	111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	1	1	—	—	47	—	21	1	—	69	—	10	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	77	—	2	—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	62	62	—	—	73	—	6	3	2	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	6	124	5	—	16	—	37	2	47	107	2	10	2	25	250	—	—	—	16	16	1	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	290	83	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	302	—	5	307	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	48	—	73	—	—	2	11	44	130	—	—	42	86	40	6	—	8	—	182	294	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	3	3	—	—	—	—	5	—	19	24	—	—	62	38	516	141	107	61	—	925	140	—
43 Trondheim	—	4	13	5	—	—	2	8	11	38	7	48	132	465	351	1	65	—	111	1 125	163	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	50	16	63	—	2	—	—	130	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	93	93	—	—	14	86	93	—	9	—	11	214	12	—
55 Tromsø	—	—	—	5	—	—	—	—	50	56	—	17	33	249	208	—	112	—	135	737	166	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	5	35	60	355	1 197	—	2	—	5	1 619	49	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	45	435	—	—	—	—	488	—	—
64 Andre	—	—	—	—	89	—	8	—	1	98	—	7	—	7	64	—	—	—	1	72	—	—
I alt	72	242	19	85	589	—	387	28	277	1 385	14	144	404	1 375	3 237	148	297	68	329	5 858	913	—
I uken	16	54	2	23	30	—	13	13	67	148	3	55	64	357	574	—	86	3	31	1 114	101	—

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19×1	Tørrfisk torsk 19×2	Tørrfisk sei 19×3	Tørrfisk ellers 19×4	Klippfisk torsk 19×5	Klippfisk lange 19×6	Klippfisk ellers 19×7	Røykt sild 19×8	Hummer 20×1	Reker 20×2	Selolje rå 20×3	Sild-olje, rå 20×4	Hai-tran 2101	Høgvit. hold. tran, olje 2102	Medisin- 2103	Veterinær-tran 2104	
	Stat. nr. 0302. 201, 202	Stat. nr. 0302. 205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203, 204, 208, 209	Stat. nr. 0302. 201-206, 208-209	Stat. nr. 0302. 301-309	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401, 402, 400	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501, 502, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303. 302, 308	Stat. nr. 1504. 300	Stat. nr. 1504. 400	Stat. nr. 1504. 501, 502	Stat. nr. 1504. 506	Stat. nr. 1504. 601	Stat. nr. 1504. 602	
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
06 Oslo	—	—	—	2	2	—	1	—	—	2	—	—	—	3	13	—	—	—	—	—	16	106
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	—	—	19	44	—	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	3	13	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	16	86	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	7	—	2	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	3	—	—	—	—
36 Haugesund	9	—	149	—	158	46	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	202	—	375	34	611	194	344	671	220	36	1	29	102	21	13	—	—	29	—	27	116	
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	1	—	1	21	19	59	13	419	57	653	83	—	5	—	—	10	—	46	449	
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	5	258	29	392	110	165	—	—	3	—	—	—	—	—	180	—
43 Trondheim	—	—	—	84	84	—	13	1	—	7	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	72	74	55	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	1	1	—	9	47	10	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	28	89	23	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre	—	1	—	1	1	—	1	6	5	—	—	—	—	1	63	—	—	—	—	—	—	—
I alt	218	3	541	122	884	261	490	1 205	355	863	176	849	187	60	294	—	—	48	—	89	851	
I uken	37	—	118	13	168	31	65	195	88	116	78	224	36	11	107	—	—	15	—	11	146	

TOLLSTEDER	Blank og br. bl. industri-tran og bl.tr.avf. tr. m. v. 2105	Tran i alt 21	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer 22×1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild røykt 2302	Kippers 2304	A. sild-hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiske-hermetikk i alt 23	Fisk i halv-konserv. 24×1	Spesial-be-handlet sild 25×1	Sukker-saltet rogn 25×2	Skalldyr hermetikk 25×3	Sildemel 25×4	Fiske-levermel 25×5	Annet fiske-mel 25×6	Tang-og taremel 25×7	Saltet rogn <sup>1</sup> 25×8	Rå sel-skinn 25×9	
	Stat. nr. 1504. 901-903	Stat. nr. 1504.	Stat. nr. 1504. 907-909, 1508.101	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 121	Stat. nr. 1604. 122-129	Stat. nr. 1604. 293	Stat. nr. 1604. 294-296	Stat. nr. 1604. 130-292, 299	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604. 310-499	Stat. nr. 1604. 821-829	Stat. nr. 1604. 893	Stat. nr. 1605. 110-191, 199	Stat. nr. 2301. 200	Stat. nr. 2301. 301	Stat. nr. 2301. 302	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0302. 709	Stat. nr. 4301. 601-609	
03 Fredrikstad	—	—	23	—	2	—	—	—	6	9	17	16	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	273	395	—	1	—	—	—	—	1	—	1	5	—	—	—	—	—	120	—	—	—	2
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	4	—	3	7	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 967	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	559	1 183	162	—	6	9	85	2 004	25	11	—	39	283	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 135	—	—	—	45	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	1	14	11	—	—	—	—	26	—	47	—	2 043	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	1 083	1 256	214	91	427	89	2	2	—	7	616	—	93	22	33 943	35	40	—	—	—	11	
39 Florø	—	—	—	2	13	—	—	—	—	—	16	—	—	—	355	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	6	—	26	30	—	—	—	15	3	73	—	—	—	2	656	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	274	779	—	—	9	6	—	—	3	18	36	—	—	—	6	843	67	25	25	—	—	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	90	—	—	—	—
42 Kristiansund	9	188	—	—	94	2	—	3	2	1	101	—	—	—	31	921	—	46	142	—	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	119	18	—	—	9	5	151	—	—	—	20	—	—	—	17	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	505	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	798	—	180	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	195	—	75	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	575	—	750	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre	142	142	384	—	2	7	—	—	—	—	11	16	—	—	—	653	—	236	20	—	—	—
I alt	1 781	2 769	621	679	1 894	294	2	14	47	134	3 064	61	156	22	140	14 611	102	1 471	339	—	13	
I uken	704	875	202	21	222	42	—	—	6	19	311	10	26	22	16	2 571	35	150	91	—	3	

<sup>1</sup> Omfatter bare rogn til menneskelig konsum.