

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1933 — Nr. IV

INGENIØR ALF TORP

# Moderne fiskehavner

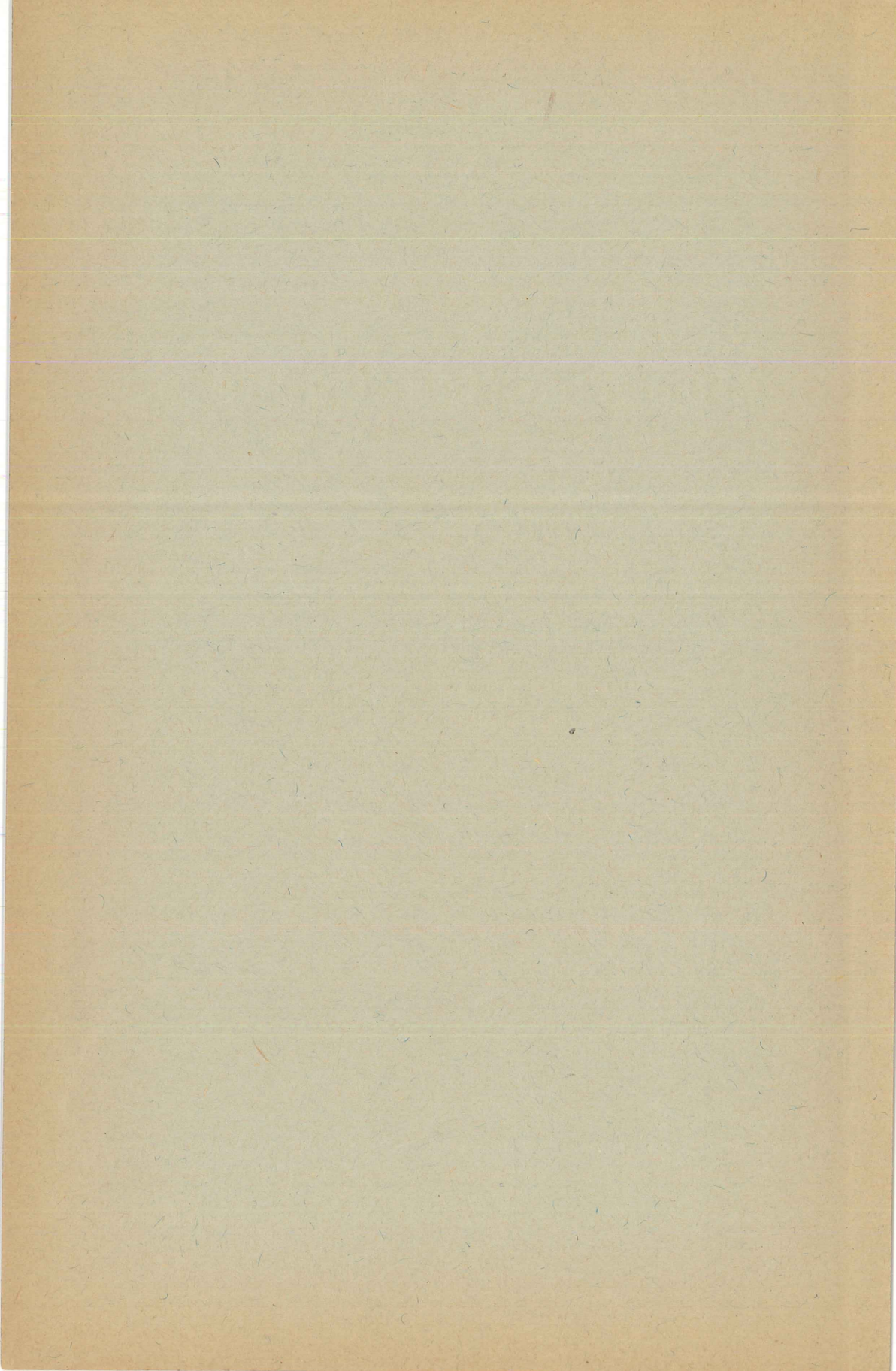
Grimsby — Lorient

Anlegg av  
centrale ferskfiskhavner i Norge

---

Utgitt av  
Fiskeridirektøren

1934  
A.S John Griegs Boktrykkeri · Bergen



Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1933 — Nr. IV

INGENIØR ALF TORP

# Moderne fiskehavner

Grimsby — Lorient

Anlegg av  
centrale ferskfiskhavner i Norge

---

Utgitt av  
Fiskeridirektøren

1934  
A.S John Griegs Boktrykkeri · Bergen



## Forord.

Høsten 1932 foretok jeg med permisjon fra min stilling som ingeniør i Statens Havnevesen en ca. 3 måneders lang studiereise til utlandet, hvorunder jeg besøkte en rekke større trafikk- og fiskehavner. Den innberetning fra reisen, som etterpå blev innsendt til Havnedirektøren, inneholdt — foruten forskjellige rapporter av rent havneteknisk art — også en kortere omtale av Englands største fiskehavn ved *Grimsby* og Frankrikes mest moderne fiskehavn ved *Lorient* ledsaget av en del illustrasjoner og skisser. Likeledes hadde jeg medtatt en omtale av de forhold som i Vesteuropa har ført til anlegg av sådanne *store centrale fiskehavner* og hvorfor utviklingen her i Norge ikke er gått i samme retning. Da det synes som om der i Norge er visse betingelser til stede som taler for at *ferskfisktrafikken* med fordel kan søkes centralisert i egne ferskfiskhavner, hadde jeg også antydnet et forslag til hvordan en *norsk central ferskfiskhavn* kunde utformes og hvilket utstyr den burde gis.

Stilles man overfor den oppgave å utforme en del av en havn spesielt for ferskfisktrafikken med egne kaier, fiskehall, islager, kjøleanlegg og lignende, blir selvsagt løsningen i hvert enkelt tilfelle helt avhengig av de rent lokale forhold, såsom måten hvorpå fisken tilføres havnen, kvantumets størrelse, hvorledes den omsettes, med hvilke transportmidler fisken skal sendes videre, terrengformasjonene i det havneområde som skal utformes til ferskfiskhavn, hvilke tomter som er disponible til utbygningen o. s. v. Av disse grunner er derfor forslaget nødvendigvis antydnet *rent skjematisk*. Forslaget forutsetter forøvrig at ferskfiskhavnen skal anlegges i større fiskevær eller havn hvortil størsteparten av fisken tilføres direkte av fiskebåtene og hvorfra den videre transport til det inn- og utenlandske marked besørages av kystrutebåt.

Under enhver omstendighet mener jeg man under utarbeidelse av havneplaner og reguleringer for større fiskevær og havner bør være

opmerksom på at utviklingen innen fiskeribedriften sannsynligvis vil føre til at der settes større fordringer til *fiskehavnens utstyr* enn nu er tilfelle, således at der i planene blir tatt de hensyn som er nødvendig for i tide å sikre en hensiktsmessig utforming av havnen.

---

At disse avsnitt av min innberetning herved foreligger trykt, skyldes at Fiskeridirektøren — hvem rapporten har vært forelagt — fant at de omhandlet emner som kunde være av betydning for fiskeriinteresserte.

Oslo, januar 1934.

*Alf Torp,*  
ingeniør i Statens Havnevesen.

## Grimsby fiskehavn.

### Betydning som central fiskehavn.

Grimsby (ca. 100.000 innbyggere) er uten sammenligning Europas — og regnes også som verdens — største fiskecentrum. Den årlige fiskefangst som tas på land her dreier sig om ca. 200.000 tonn, og fiskeflåten utgjøres av ialt ca. 600 innregistrerte fiskefartøier, hvorav ca. 500 er damptrålere, hvilket siste i antall tilsvarer omtrent hele Frankrikes trålerflåte. Til sammenligning nevnes at Englands samlede trålerflåte er ca. 1800 dampskiber.

Grimsby var tidligere bekjent for sin ferske nordsjøfisk, men i den senere tid er fisket her som i andre større fiskehavner utvidet til også å foregå på mere fjerntliggende felter, således at der nu i Grimsby leveres fisk fanget ved Færøene, Irland, Grønland og tildels helt op i Hvitehavet.

### Fiskehavnens utformning.

Som det sees av fig. 2 og 3 består fiskehavnen av 2 store dokker, som ved 2 sluseporter lengst nord settes i forbindelse med havet. Langs dokkenes vestre side ligger 1) de ca. 1200 meter lange *fiskehaller med foranliggende fiskekaier* hvor fisken tas på land, selges, ises og pakkes og videresendes pr. jernbane. På havnens østside, omtrent midt mellom de 2 fiskedokker, ligger 2) *reparasjonsavdelingen* med 2 tørrdokker, mekaniske verksteder etc., og lengere syd i fiskedokk nr. 2 er der 3) eget anlegg for båtenes *kullforsyning* (kullforbruk ca. 5 tonn pr. tonn fanget fisk). De øvrige kaillinjer i fiskedokkene benyttes til 4) *fartøienes henliggen i havn og til ombordtagning* av is, proviant, redskap og øvrig nødvendig utstyr.

*Denne avgrensning i havnen av egne avdelinger for disse 4 forskjellige hovedfunksjoner er overordentlig viktig for en tilfredsstillende funksjon.*

Man finner således helt tilsvarende hovedutformning i andre av Europas mest moderne fiskehavner, såsom f. eks. Lorient, Wesermünde og Cuxhaven.

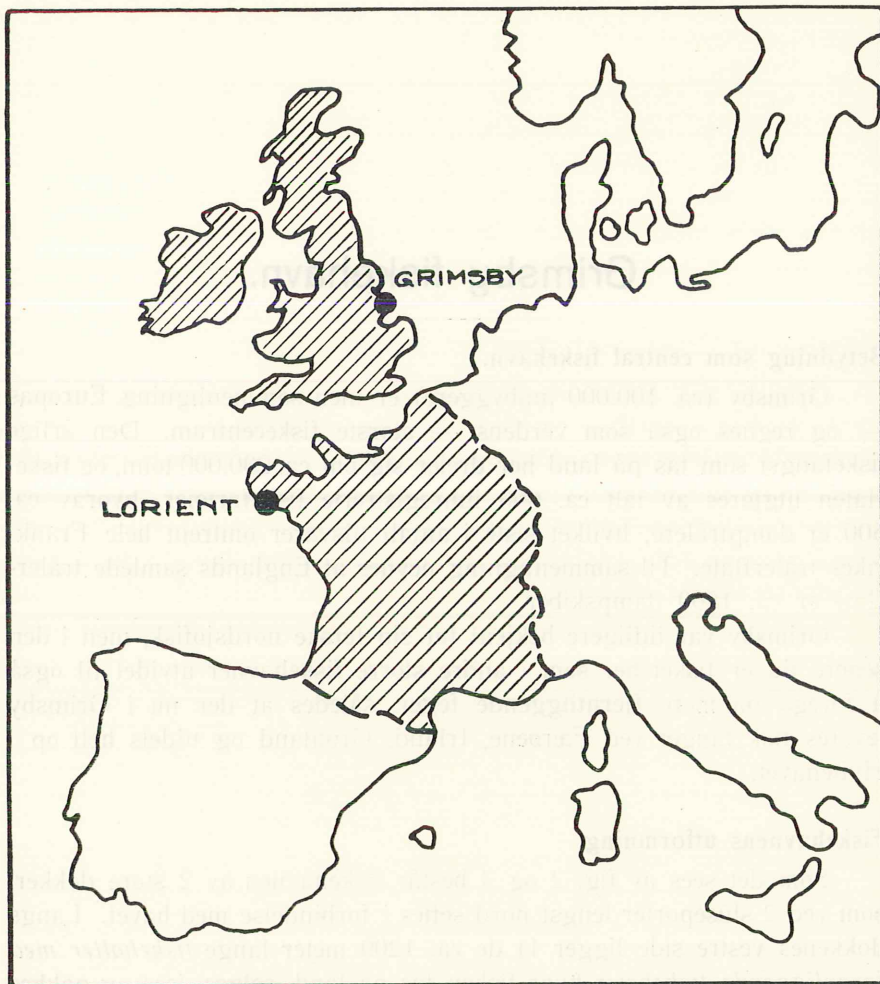


Fig. 1.

Rundt omkring fiskehavnen i Grimsby finnes 3 store isfabrikker, som årlig forsyner fiskeflåten med ialt ca. 250.000 tonn is. Ennvidere er der mekaniske verksteder, smier, skibshandlere, slakteforretninger, klæhandlere og lignende forretninger med de varer som fiskerflåten tiltrenger.

#### **Pågående havneutvidelser.**

Fiskehavnen i Grimsby har i lengere tid vært for liten for trafikken, likesom også reparasjonsavdelingen og kullforsyningsarrangementet ikke har vært helt tilfredsstillende. Der pågår for tiden meget store



arbeider med utgravning av ny fiskedokk, som blir beliggende mellom de to kryss som er avmerket på fig. 2.

I den nye dokk vil der bl. a. bli moderne slippanlegg for opptil 10 trålere samt tidsmessig kulforsyningsanlegg, likesom der blir anlagt nye kaier for fartøienes utrustning.

Finansieringen av disse nyanlegg er kommet istand ved økonomiske avtaler (godkjent av Parlamentet) mellom det selskap som driver fiskehavnen, Grimsby Corporation, og North Eastern Railway Company — som har praktisk talt all videreforsendelse av fisken.

### Fiskehavnens virkemåte.

Fiskefartøiene kommer i almindelighet inn på havnen i løpet av natten og legger sig ved fiskekaien utenfor fiskehallen (fig. 4). I 5-tiden begynner ilandtagningen av fisken. Dette skjer i Grimsby som i de fleste andre større europeiske fiskehavner ved hjelp av kurver eller kasser og små transportable elektriske spill (fig. 5) eller ved fartøienes egne heisemaskiner. Foruten at metoden er ganske rask, betegner den en langt mere varsom behandling av fisken enn hvad tilfelle er f. eks. her i Norge, hvor den ved hjelp av en »fiskepigge« (som ofte sårer fisken i kjøttet) blir *slenget* på land. Fisken legges så i kasser som plaseres i fiskehallen nærmest kaien. I 8-tiden begynner så *auksjonen*.

Selv om dette salgssystem ikke anvendes her i landet idag, kan det muligens allikevel være på sin plass å nevne hvordan denne auksjon foregår, da systemet har visse fordeler, hvorfor det ikke er umulig at et lignende system fremtidig kan tenkes innført i Norge, spesielt hvis utviklingen her vil føre til anlegg av lignende centrale ferskfiskhavner.

Fordelene ved auksjonssystemet, som nu anvendes i alle større fiskehavner i Storbritannia, Tyskland, Holland og Frankrike m. v., er først og fremst at det er et overordentlig *hurtig* omsetningssystem hvorved fisken kommer hurtigst og således mest mulig fersk frem til forbrukeren. Dernæst medfører systemet at såvel fiskere som opkjøpere blir interessert i å behandle fisken pent, da der derved opnåes høiere priser.

Opkjøperne innfinner sig som regel i fiskehallen ved 6-tiden for å få et overblikk over dagens fiskekvantum og derved kunde danne sig en mening om hvorledes prisene vil bli. I almindelighet setter de sig så i forbindelse med sine kunder (grosserere, detaljhandlere, hoteller, restauranter etc.) for å undersøke behovet, d. v. s. hvad slags fisk, hvor meget og eventuelt også hvad der kan betales.

Auksjonen begynner så i 8-tiden i nordre ende av fiskehallen, og er som regel avsluttet i søndre ende i 11—12-tiden. Som regel har en

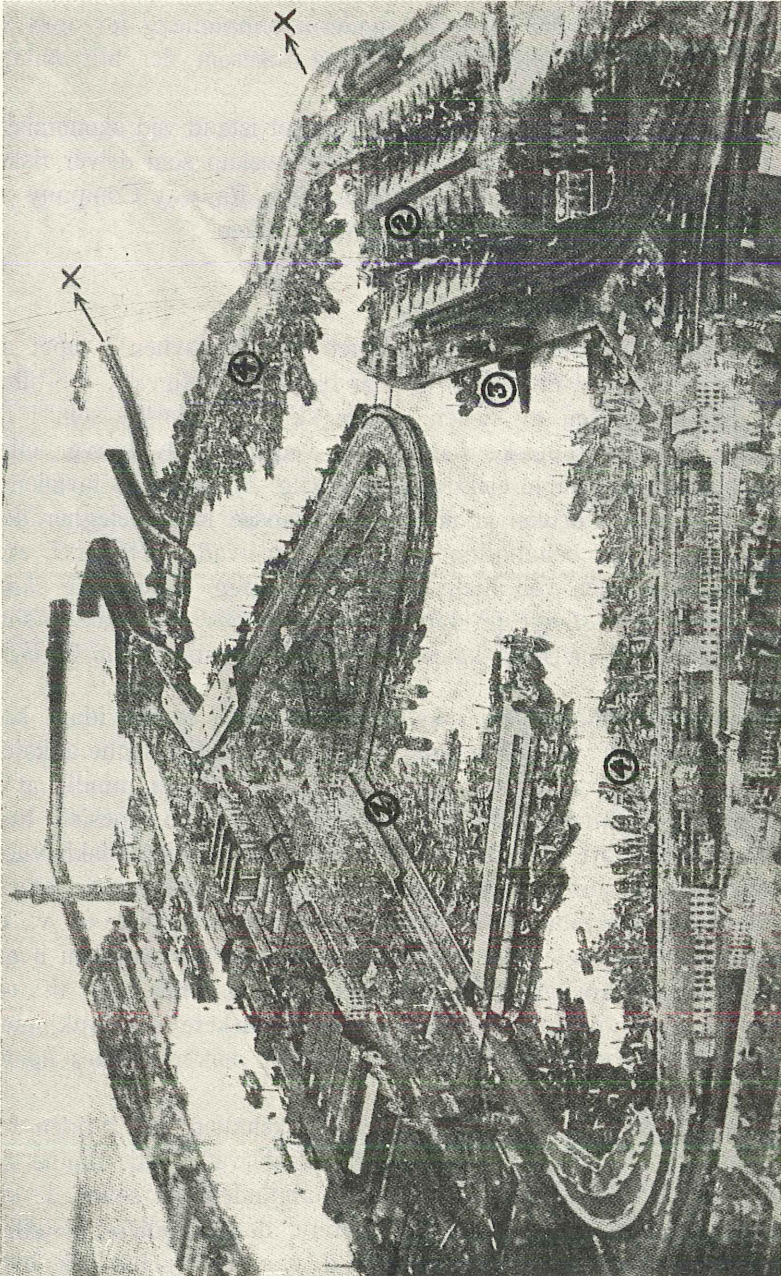


Fig. 2. Fiskehavnen i Grimsby.

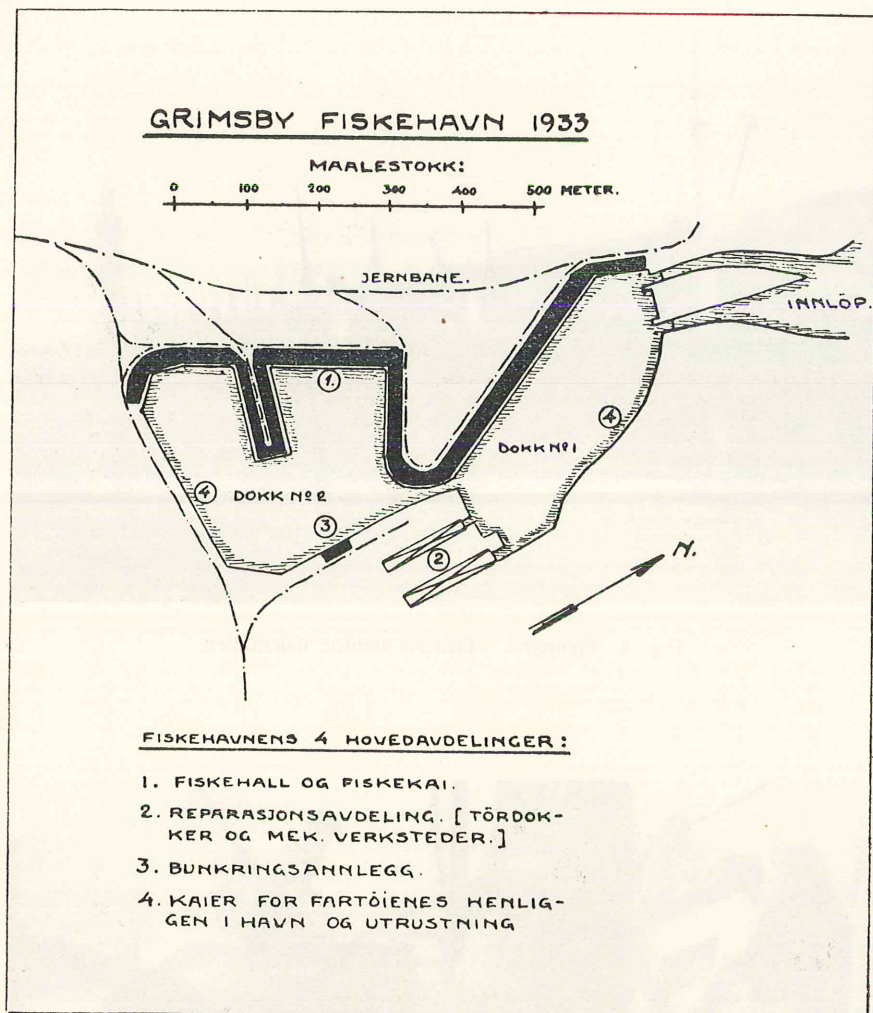


Fig. 3.

eller flere trålerredere sin egen auksjonarius. Under auksjonens gang kan prisene variere til dels temmelig meget.

Efter avsluttet salg blir fisken gjennom midtgangen — som alltid holdes åpen for trafikken — transportert bort til vedkommende oppkjøpers pakningsrum. Denne transport foregår i Grimsby ved trillebørlignende vogner, men i nyere fiskehavner ved små elektriske traller. I pakningsrummet blir fisken vasket, iset og pakket, men i almindelighet ikke sløiet. Det siste bidrar sikkert til å forringe kvaliteten; men da

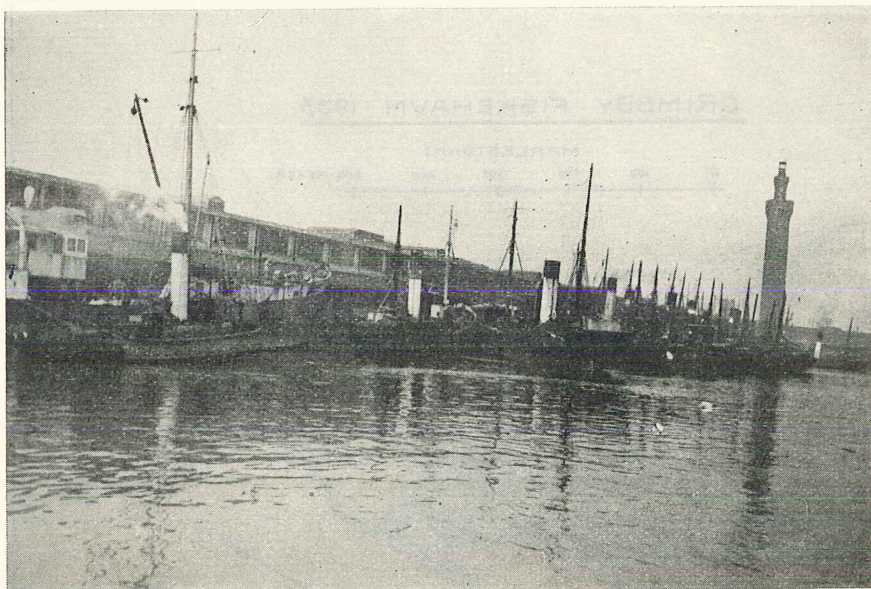


Fig. 4. Grimsby. Trålere utenfor fiskehallen.



Fig. 5. Transportabelt elektrisk spill til innheising av fisk.

de engelske detaljhandlere som regel utstiller varen i sine butikkvinduer, forlanger de fisken rund, da den i denne tilstand alltid virker mere delikat og »nytrukket« enn i sløiet tilstand.

Efter endt pakning transporteres fisken til jernbanevognene hvis bestemmelsessted er angitt ved skilter. Ved vognsiden blir fiskekassene mottatt av kompaniets folk, som foretar veiekontroll og innlastning.

Vognene blir derefter efter sine bestemmelsessteder rangert til tog på den nærliggende jernbanestasjon, hvorfra fisken sendes ut over hele Storbritannia og Irland, en del også til Frankrike.

Som det vil forstås er det hele anlagt på mist mulig transport og hurtigst mulig ekspedisjon, og som regel vil fisken selv i fjerntliggende byer i England kunne utbydes til salgs allerede morgenen efter at den blev tatt på land i Grimsby.

Da fisken således som regel straks blir sendt ut, er der mindre behov for kjølelagere i Grimsby.

### Fersk og frossen fisk m. v.

Som nevnt blir praktisk talt all fisk omsatt i iset tilstand, d. v. s. fisken holdes avkjølet ved hjelp av is ombord i fiskefartøiene og pakkes i is i kasser av fiskeopkjøperne. Denne metode medfører at særlig de trålere som driver på mere fjerntliggende felter ikke kan være borte i lengere tid, da fisken i så fall vil kunne bli forringet i kvalitet, likesom man også i almindelighet er nødsaget til temmelig snart å selge fisken efter ankomsten til Grimsby uansett om prisene skulde være lave, f. eks. på grunn av liten efterspørsel og stor tilførsel.

Av det norske selskap Korsvika og det engelske selskap Torland Ltd. (hvori norske er interessert) er der i den senere tid forsøkt innarbeidet frossen fisk.

Disse selskapers båter fanger (vesentlig kveite) ved Davisstredet på Grønlands vestkyst. Båtene er utstyrt med fryseri og kjølelager. Ekspedisjonene går ut i mai måned og kommer inn til Grimsby i september eller oktober alt efter som fisket har vært.

I England er der, som ellers i Europa, praktisk talt intet marked for frossen fisk, idet iset fisk alltid ansees »ferskere« og således opnår høiere pris. Den frosne fisk kan således ikke direkte konkurrere.

Nevnte selskaper selger derfor fortrinsvis sin fisk når efterspørselen er stor og prisene som følge derav gode, f. eks. på grunn av langvarig storm og dårlig fiske. Og *da* kan prisene på den frosne fisk bli til dels bedre enn hvad der vanligvis betales for iset fisk. Det må erindres at der i England er en mengde etablissemeter såsom hoteller, restau-



Fig. 6. Grimsby. Det indre av fiskehallen.

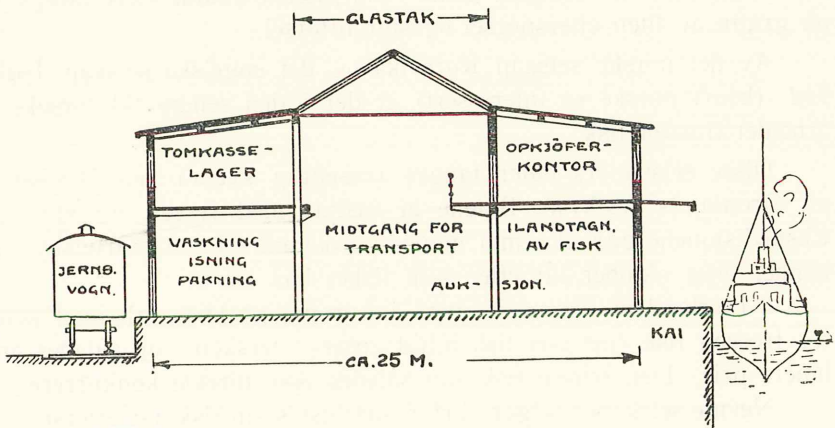


Fig. 7. Tversnitt av fiskehallen.

ranter etc. som alltid må ha fersk fisk, selv om den er meget kostbar. Og fiskeforbruket (behovet) i England er forholdsvis stort — ca. 12 kg pro persona pr. år — sammenlignet med f. eks. Frankrikes, som kun er ca. 2 kg.

Disse forsøk med frossen fisk hadde hittil svart til forventningene, og av flere nordmenn — som er beskjeftiget i fiskeribedriften i Grimsby — blev det hevdet, at den frosne fisk sannsynligvis hadde fremtid.

---

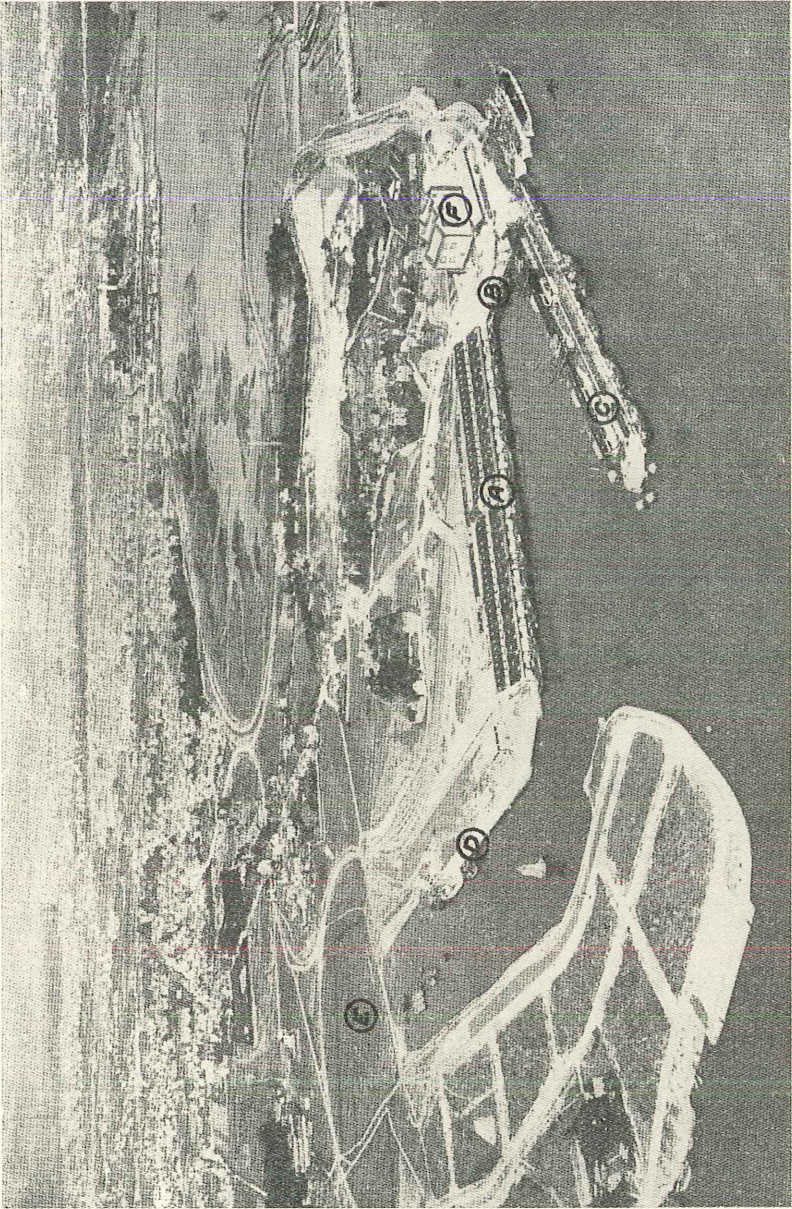


Fig. 8. Fiskehavnen i Lorient.



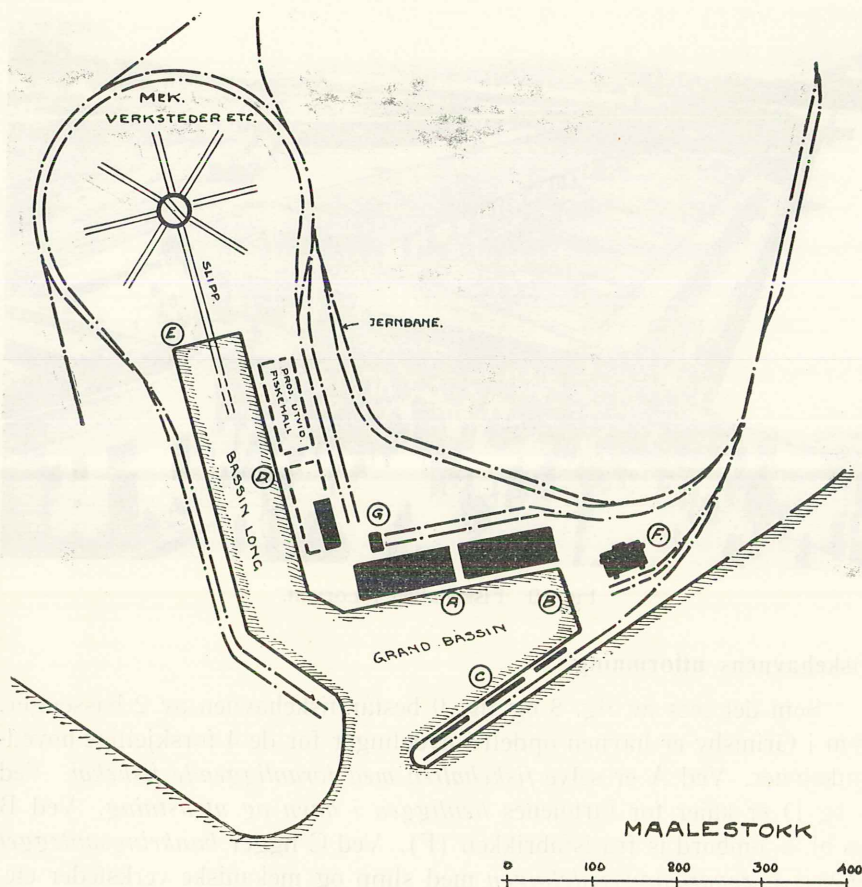


Fig. 9. Fiskehavnen i Lorient.

## Lorient fiskehavn.

Lorient på Bretagnes sydkyst er Frankrikes mest moderne fersk-fiskhavn og er ved siden av Grimsby, Fleetwod, Ymuiden, Wesermünde og Cuxhaven en av de mest tidsmessige fiskehavner i Europa. Den er anlagt i tiden 1919—26 av den franske stat (Chambre de Commerce), men drives av et eget aksjeselskap som har kontrakt med Chambre de Commerce angående utbyttets fordeling, vedlikehold, nyanlegg etc.

Ca. 100 trålere samt endel mindre skjøiter leverer sin fisk i Lorient, ialt ca. 20.000 tonn pr. år, til en verdi av ca. 60 mill. frc. Fangstfeltene strekker sig fra Irlands kyster i nord til langs den spanske kyst i syd.



Fig 10. Fiskehallen i Lorient.

### Fiskehavnens utformning.

Som det sees av fig. 8 og fig. 9 består fiskehavnen av 2 bassenger. Som i Grimsby er havnen opdelt i avdelinger for de 4 forskjellige hovedfunksjoner. Ved A er selve *fiskehallen med foranliggende fiskekai*. Ved B og D er kaier for fartøienes *henliggen i havn og utrustning*. Ved B tas bl. a. ombord is fra isfabrikken (F). Ved C ligger *bunkringsanlegget* og ved E *reparasjonsavdelingen* med slipp og mekaniske verksteder etc.

### Fiskehallen (fig. 10 og fig. 11)

er gitt betydelig større dimensjoner enn i Grimsby og må i det hele tatt sies å være meget rasjonelt og tidsmessig innrettet. Den består av en åpen forhall hvor fisken tas på land og hvor den etter å være solgt ved auksjon transporteres til de enkelte opkjøperes pakkings- og lagerrum i den bakenforliggende lukkede hall. Til all transport anvendes elektriske traller.

Den rummelige forhall muliggjør at større fiskepartier kan tas på land og behandles uten å medføre den kvalitetsforringelse og øvrige ulemper herunder som en overfylt fiskehall lett vil bevirke.

I 2den etasje i den lukkede fiskehall er der — foruten lagerrum for tomkasser etc. — kontorrum så vel for opkjøpere som for fiskehavnens administrasjonspersonale.

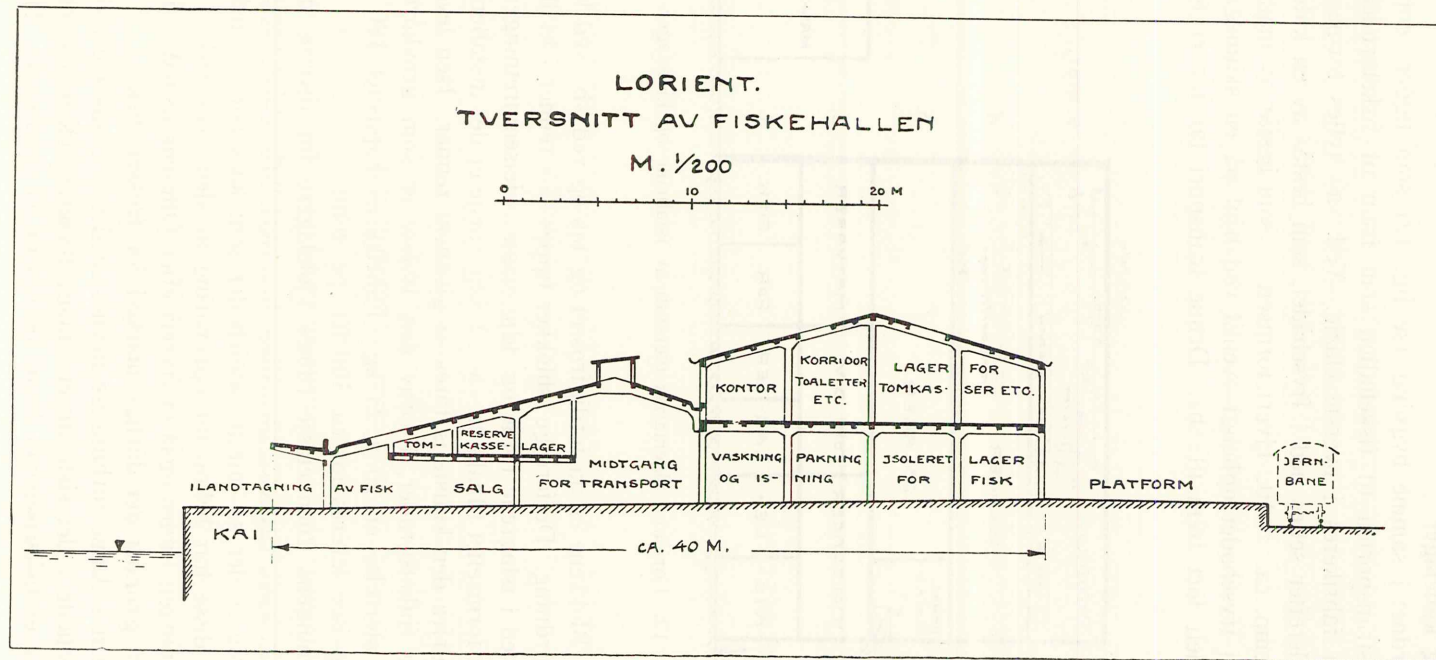


Fig. 11.

### Isfabrikk og kjølelager

er anordnet i samme bygning (se fig. 12) som ligger centralt til såvel for istransporten til fiskehallen som frem til fiskefartøiene ved kaien. Isen fabrikeres i øverste etasje. Ved »a« fylles formene med vann som derefter settes ned i frysebadet, som består av en kuldeblending med temp. ca.  $\div 10$ . Hvert formsett — som består av mange former — er i frysebadet ophengt oventil ved hjul på en skinnegang og blir maskinelt ført frem til »b«. Denne transport tar for et formsett

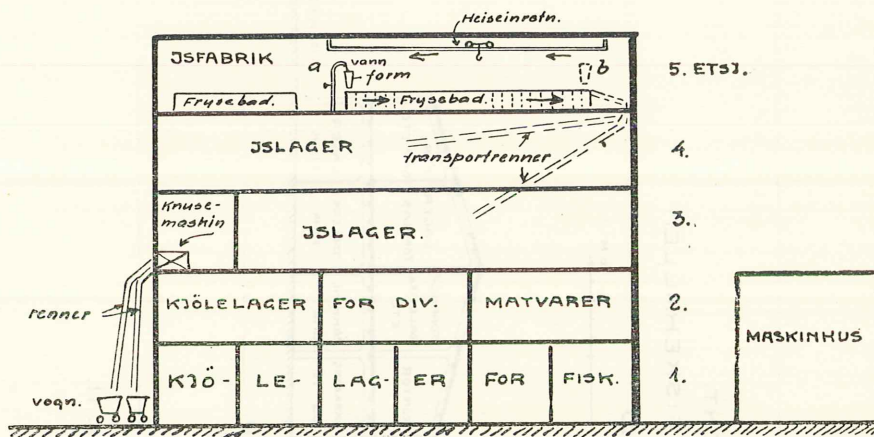


Fig. 12. Lorient. Skjematisk tversnitt av isfabrikk og kjølelager.

ca. 1 dag. Blokkene er da ferdigfrosset og tas op ved »b« ved hjelp av en heiseanordning. De ferdige isblokker tippes så i renner i hvilke blokkene glir ned i islagrene i 4de og 3dje etasje. Heiseinnretningen transporterer så formsettet tilbake til »a«. I 3dje etasje er der installert knusemaskin hvorfra den knuste is føres ut gjennom renner. Isen leveres i 3 forskjellige finhetsgrader, hvorav den fineste er som grovkornet sne. Blokkenes størrelse er 20 à 25 kg. Fabrikkenes kapasitet 180 tonn is pr. dag, og isen leveres for ca. 100 frc. pr. tonn.

I bygningens 2den etasje finnes kjølelagere for diverse matvarer såsom smør, kjøtt, egg etc., men disse har vært forholdsvis lite benyttet. I 1ste etasje er der så mindre kjøleboder som leies bort til fiskeopkjøperne når disse har behov for opbevaring av den isede fisk.

I bygningen finnes også et fryseri efter Ottesens metode, men dette er gått istå grunnet det dårlige marked for frossen fisk.

Det kan i denne forbindelse nevnes at der i Frankrike i Boulogne og La Rochelle i det siste år er anlagt fryserier (Kjørstad og Dahls metode) av et fiskeriselskap hvori nordmenn er interessert. Hensikten

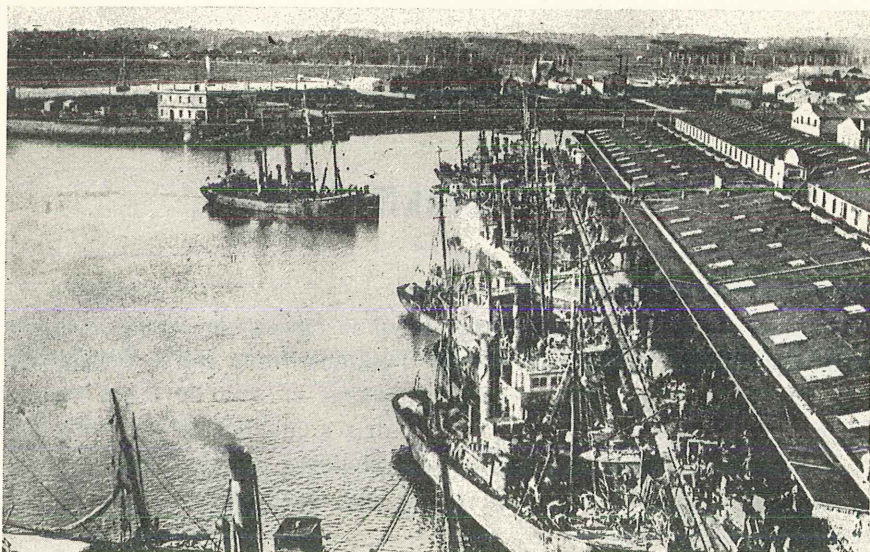


Fig. 13. Lorient. Fiskefartøier utenfor fiskehallen.

er her som i Grimsby å kunne tilby fersk fisk til enhver tid, og da fortrinnsvis salg til tider hvor efterspørselen er stor og prisene gode. I Boulogne blev det av vedkommende bestyrer oplyst at det ennå var for tidlig å uttale sig om disse foretagenders lønnsomhet. Som i England er markedet dårlig og der hersker fordom mot frossen fisk, da den ikke ansees som fersk. Hertil skal dog delvis ha bidradd at der tidligere av enkelte fryserier er sendt ut fisk som ikke er frosset i helt fersk tilstand, og som således ikke har vært 1ste klasses vare.

#### Havnens virkemåte

med ilandtagning av fisk, salg, pakning og isning etc. er likedan som beskrevet for Grimsby. Dog blir ikke de ferdigpakkede fiskekasser i Lorient ført direkte fra fiskehallen til jernbanevognside, idet kassene her passerer gjennom kontrollhuset i fiskehavns jernbanestasjon hvor veining etc. blir foretatt. Denne transport er ikke ubetinget rasjonell, men spiller ikke nogen vesentlig rolle i Lorient hvor fiskehallene ikke er så lange og veien frem til kontrollhuset derfor relativt kort. Av hensyn til denne transport er også fiskehallens bakside utstyrt med en særlig bred, rummelig plattform.

Fra Lorient sendes fisk vesentlig til Paris og den sydlige del av landet. En del ekspederes også til Italia.

## Centrale ferskfiskhavner.

### Utenlandske fiskehavner.

Foruten i England og Frankrike vil vi også i de øvrige vesteuropeiske fiskeriland såsom Holland og Tyskland finne større fiskehavner hvis utformning og funksjon i hovedtrekkene er som de foran omtalte havner i Grimsby og Lorient. Visstnok drives også en del fiske fra ikke så få småhavner, men disse spiller en forholdsvis mindre rolle sammenlignet med centralhavnene, som nu er helt karakteristiske for fiskeribedriften i disse land.

At utvikling her har ført til at virksomheten således er blitt koncentrert på enkelte steder, har flere årsaker. Først og fremst er det *trålerdriften*. Ved denne driftsmåte er fangsten utvidet til å foregå på så vidt fjerntliggende felter at avstanden inn til fiskehavnen er av underordnet betydning sammenlignet med de *omsetningsforhold* som stedet byr. Derimot er det selvsagt et viktig moment at havnen selv har en geografisk sett central beliggenhet i landet og med kommunikasjonsforbindelser som muliggjør en hurtig forsendelse av fisken frem til de forskjellige forbrukssteder. De store centralhavner vil også for fiskeflåten alltid ha visse fordeler fremfor småhavnene i form av større, tidsmessige reparasjonsverksteder, maskinelle bunkringsanlegg, stadig adgang til is etc. Videre vil man der kunne skaffe sig øvrig nødvendig redskap og materiell, hvilket alt sammen bidrar til å gjøre driften fra en centralhavn lettere.

Til denne utvikling av de vesteuropeiske centralhavner har også de gode jernbanenett som finnes i disse land, bidradd i meget vesentlig grad. Man kan her vanskelig tenke sig en fiskehavn av større dimensjoner uten jernbaneforbindelse, således at videreforsendelsen av fisken måtte foretas med dampskib som tilfelle ofte er her i Norge.

Den hurtige distribuering av varen som er muliggjort ved jernbanens — og delvis også bilenes hjelp — har medført at størsteparten av fisken forbrukes i fersk tilstand. Dette har atter virket tilbake på og fremskyndet utviklingen av centralhavnene, idet en virksomhet som er så vidt ensartet som tilvirkning og salg av ferskfisk, lettere lar sig centralisere enn hvis der som hos oss skulde tilvirkes mere forskjelligeartede fiskeprodukter som f. eks. tørrfisk og klippfisk m. v.

### Norske fiskehavner.

Selv om vi i Norge har en del fiskehavner som både hvad båtantal og fangstmengde angår må karakteriseres som store efter våre forhold, har dog ikke utviklingen her ført til at fiskeribedriften er blitt konsentrert på enkelte steder i tilsvarende grad som i de vesteuropeiske centralhavner. Og ingen av de større norske fiskehavner kan sies å være utformet og utstyrt med fiskehaller og egne fiskekaier etc. for en tilsvarende funksjon som de utenlandske. En del større og en mengde småhavner er det karakteristiske for de norske fiskehavner idag. At utviklingen her hjemme er gått i denne retning, har flere årsaker. Trålerdrift har vi ikke, og våre fiskerier er i utpreget grad stedbestemte sesongfiskerier som foregår ganske nær kysten såsom Lofotfisket, Finnmarkfisket og sildefiskeriene på Vestlandet. Og den overveiende del av vår fangstflåte består av mindre motorskjøiter for hvilke avstanden fra havn til fiskefelt spiller en ikke uvesentlig rolle. De største fiskehavner er derfor som regel vokset frem på steder som fra naturens side har brukbare havneforhold og samtidig en fremskutt beliggenhet mot fiskefeltene. Under de store sesongfiskerier finner der sted så store tilførsler av fisk at bare en mindre del kan omsettes til forbrukeren i fersk tilstand. Man er derfor henvist til å tilvirke store mengder til tørrfisk og klippfisk. Da denne behandlingsmåte ikke fordrer øieblikkelige omsetningsmuligheter, kan fisket hos oss drives fra store og små havner som har mindre gode kommunikasjonsforbindelser og ofte er lite centralt beliggende i forhold til de folketette strøk. Det daglige hjemmefiske, som foregår året rundt langs hele kysten i fjord og i skjærgård, har også vært en medvirkende årsak til dannelsen av det store antall småhavner.

### Vår fiskerinæring.

Før vi går over til å behandle spørsmålet om hvilken betydning det kan ha her i Norge å gi en del av våre større centrale fiskehavner et tilsvarende utstyr med fiskehaller etc., som de store utenlandske centralhavner, er det nødvendig å gi en kort omtale av vår fiskerinærings økonomiske stilling sammenlignet med andre land, samt en del foranstaltninger som i den senere tid er gjort med sikte på å øke fiskets avkastning.

Settes førstehåndsverdien (den pris som betales fiskerne) pr. kg av alle saltvannsfiskerier i Norge = 1, får vi følgende oversikt for forskjellige land:





ikke ført til særlig gunstige resultater økonomisk sett, da markedet for frossen fisk er dårlig både i utlandet og her hjemme. Det synes derfor foreløbig å være små muligheter for at man — i ethvert fall i løpet av de nærmeste år — skulde kunne vinne såpass terreng for denne vare at det vil bli av nogen virkelig økonomisk betydning for vår fiskerierhverv.

### Anlegg av centrale ferskfiskhavner i Norge.

Som nevnt er ingen av våre fiskehavner utformet og utstyrt med fiskehaller etc. på tilsvarende måte som de utenlandske centrale fiskehavner. I de foregående avsnitt er nærmere omhandlet hvor forskjellige forholdene ligger an i Norge i motsetning til i Vest-Europa med hensyn til fiskehavnenes antall, størrelse og innbyrdes beliggenhet, måten hvorpå fisket drives, hvilke fiskeprodukter som fremstilles og hvilke avsetningsvilkår disse fordrer. Å søke *hele* fiskeribedriften centralisert i en rekke større havner er derfor med den nuværende driftsmåte ikke aktuelt i Norge. Derimot synes det å være muligheter til stede som taler for med fordel å kunne centralisere *ferskfisktrafikken* i de forskjellige fiskeridistrikter. Opgaven måtte bli å utforme en bestemt del av havneområdet i nuværende centrale fiskehavner med egne fiskekaier, fiskehaller, islagre og kjølelagre etc. til *spesielle ferskfiskhavner*. Disse måtte være *centralt beliggende* innen hvert enkelt fiskeridistrikt og samtidig med *god tilknytning til de viktigste kommunikasjonslinjer*. Man skulde derved kunne opnå følgende fordeler:

1. I fiskehallen — som bl. a. forutsettes å være innredet med egne paknings- og lagerrum for tilvirkerne og helt ut moderne sanitært utstyr — vil der, om nødvendig under *kontroll*, kunne fremstilles en vare av bedre kvalitet enn nu gjennomgående er tilfelle. Dette vil betinge en høiere pris og øket omsetning. Som salgssystem i fiskehallen bør om mulig anvendes auksjon, da dette erfaringsmessig medfører en bedre behandling av fisken.
2. Den centrale ferskfiskhavn vil bli en naturlig *salgscentral* fra hvilken forbrukeren har garanti for at der leveres god vare. Dette vil sikkert bidra til å øke omsetningen. I så henseende vil ferskfiskhavnenes kjølerum spille en stor rolle, idet disse muliggjør nogen lagring av fisken således at efterspørselen til enhver tid kan tilfredsstilles i større grad enn når fisken straks må selges.
3. En konsentrasjon av ferskfisktrafikken i sådanne centrale ferskfiskhavner vil skape grunnlag for at vår ferskfiskhandel kan komme over i mere organiserte former.
4. En del av den fisk som nu ilandtas og forsendes som ferskfisk fra distriktets mange fiskehavner, vil bli bragt på land og tilvirket

- i den centrale ferskfiskhavn. Transporten frem til forbrukeren blir derved kortere og mindre avbrutt, hvilket vil medføre en bedre vare.
5. Den ferskfisk fra de omliggende fiskehavner som fremdeles vil passere centralhavnen for omladning, vil kunne lagres i ferskfiskhavnenes kjølerum inntil videreforsendelse finner sted.

---

Den økte omsetning som ferskfiskhavnene må forutsettes å medføre, må man gå ut fra vil gjelde både det innenlandske og utenlandske marked. Kanskje i første rekke det innenlandske ved en hensiktsmessig tilrettelegning av transportforholdene helt frem til de enkelte forbrukssteder. Fiskeforbruket pro persona i Norge er ikke stort sammenlignet med f. eks. i England, og vi innfører årlig omkring 3 millioner kg fisk fra Danmark.

I forbindelse med den konsentrasjon av ferskfisktrafikken som vil finne sted i de centrale ferskfiskhavner, vil der på disse steder også skapes muligheter for forskjellige industrivirksomheter tilknyttet fiskerieringen. Særlig i betraktning av den tilgang på råstoffer som her vil være til stede. Av sådanne industrielle bedrifter kan nevnes hermetikkfabrikker, røkerier, trandamperier, salterier, fabrikker til nyttiggjørelse av fiskeavfall m. v.

---

### Forslag til utformning av norsk central ferskfiskhavn.

Som nevnt i forordet blir løsningen av hvert enkelt tilfelle helt avhengig av de rent lokale forhold. For å ha et nogenlunde konkret eksempel å holde sig til, er på fig. 14 skjematisk antydnet hvordan en central ferskfiskhavn kan utformes i et større fiskevær eller havn, hvortil størsteparten av fisken tilføres direkte av fiskebåtene og hvorfra den videre forsendelse av den ferdigpakke de ferskfisk besør ges av kystrutebåt. Dette må forøvrig forutsettes å bli den oppgave som oftest vil forekomme.

Som det sees er *ferskfiskhavnen avgrenset i eget havneområde i nær tilknytning til trafikkhavnens dampskibskai*. Fra fiskebåtene tas fisken på land ved *fiskekaien* utenfor fiskehallen. Hertil bør anvendes spill og små kurver eller kasser. Fiskehallens 1ste etasje (se fig. 14 og 15) er delt i to forskjellige halvdel er. En stor hall mot fiskekaien åpen i hele fiskehallens lengde. Her blir fisken tatt på land, solgt, sortert og transportert bort til de respektive opkjøperes paknings- og lagerrum, som ligger i den annen halvdel mot dampskibskaien. I pakningsrummet, hvor også vaskning og isning foregår, er installert alle

nødvendige vaske- og skyllekummer og øvrig sanitært utstyr som er nødvendig for å opnå en best mulig vare. Det kan i denne forbindelse nevnes, at det ved forsøk er godtgjort at en vaskning og skylling i vann med bakteriedrepende oppløsning er av overordentlig stor betydning for fiskens holdbarhet. Såvel paknings- som lagerrum er forutsatt isolert.

I fiskehallens 1ste etasje bør enn videre være de nødvendige rum for det daglige detaljsalg av ferskfisk på stedet.

I 2nen etasje er der lagerrum for kasser etc. Videre kontor for opkjøperne (og fiskehallens administrasjonspersonale).

Hvad angår fiskehallens størrelse, må denne dimensjoneres under hensyn til variasjonene i tilførsel og avsending. For å danne sig en forestilling om dimensjonene, kan man antagelig med den angitte bredde regne med en lengde av 10—20 meter pr. 1000 tonn fisk pr. år.

Fiskehallen er forøvrig i hovedtrekkene utformet på tilsvarende måte som de typer man i de store utenlandske fiskehavner har vunnet frem til, og må derfor antas å være en type som også vil passe hos oss i foreliggende tilfelle, hvor fiskehallen skal tjene praktisk talt de samme funksjoner.

I tilslutning til fiskehallen er i egen bygning (se fig. 14) isfabrikk og islager, agnfryseri samt kjølelager for ferskfisk og agn. Bygningen kan f. eks. opføres i 3 etasjer og innredes således:

3dje etasje: Isfabrikk.

2nen — Islager, hvori er installert knusemaskin.

1ste — Kjølelager for ferskfisk. Dette bør utformes med passende rum for bortleie til opkjøperne når disse har behov for opbevaring av fisken i kjølerum. Likeledes bør der være kjølerum for omladningslast fra omliggende fiskehavner. Videre forutsettes agnfryseri med tilhørende kjølelager eventuelt også fryseri for fisk og fiskefileter etc.

Isfabrikken i 3dje etasje bortfaller hvis stedet har adgang til god og billig naturis.

For tilfelle forholdene skulde ligge således an at opkjøperne i *alminnelighet* vil ha behov for kjølelagere, kan fiskehallens lagerrum anordnes som sådanne, idet de holdes avkjølet ved hjelp av is- og kjølelagerbygningens kjølemaskineri.

Da selve fiskekaien kun skal benyttes til ilandtagning av fisk, er i planen (fig. 14) vist egen landingskai for fiskebåter og småbåter til bruk når disse skal ta ombord varer og redskap etc. Ved denne kai kan eventuelt også bygges boder til borleie til fiskerne (redskapsboder, rorboder, agneboder og lignende). Hvis der videre er mekanisk verksted og oljestasjon i ferskfiskhavns nærhet, vil den i prinsippet være utfor-

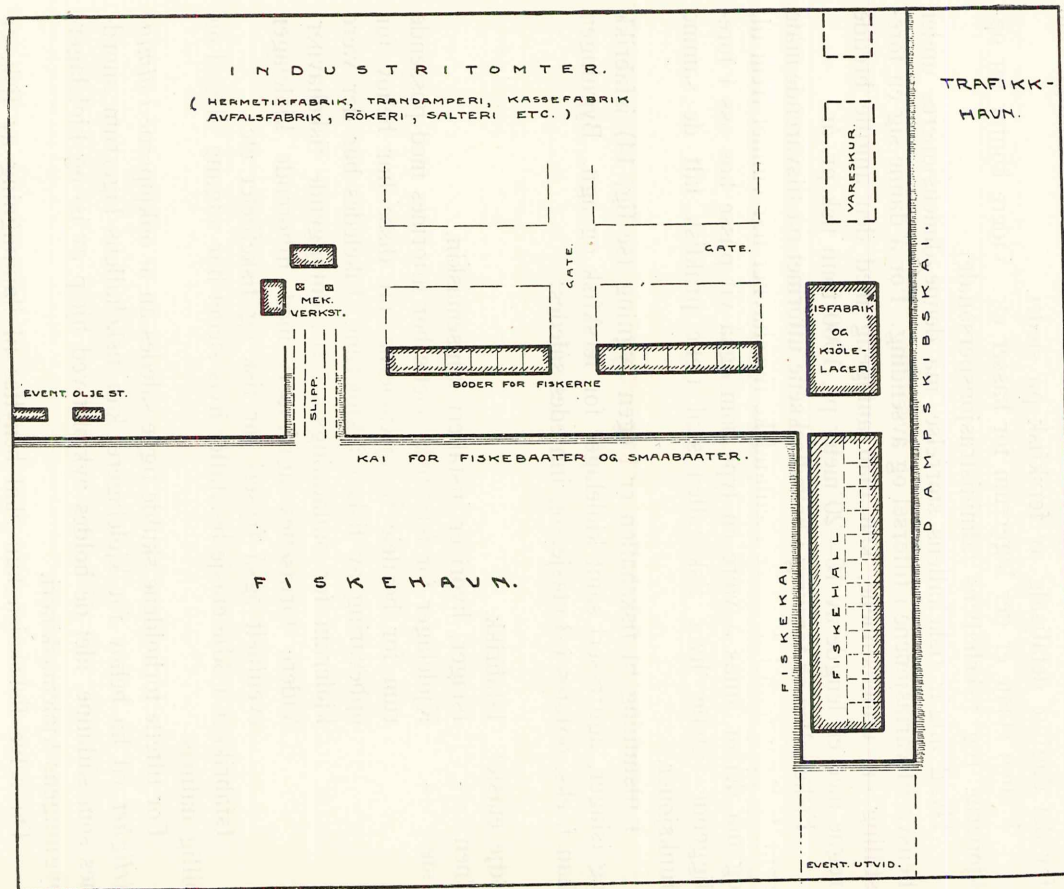


Fig. 14. Skjematisk antydet forslag til utformning av norsk central ferskfiskhavn.

met med de samme 4 hovedavdelinger som de utenlandske centralhavner. I foreliggende tilfelle spiller det selvsagt mindre rolle om mekanisk verksted og oljestasjon skulde ha en fjernere beliggenhet, f. eks. et eller annet sted i trafikkhavnen.

For bedømmelsen av i hvilke havner i de forskjellige fiskeridistrikter det eventuelt kan bli tale om å gå til anlegg av sådanne egne ferskfiskhavner, måtte utgangspunktene være angjeldende havns kommunikasjonsforbindelser så vel med hensyn til de omliggende fiskehavner som havnens tilknytning til hoved-trafikk-linjen. Videre hvilke ferskfiskmengder som nu sendes direkte fra stedet og hvilken økning man må regne med ved den centralisering av ferskfisktrafikken i distriktet som ferskfisk-

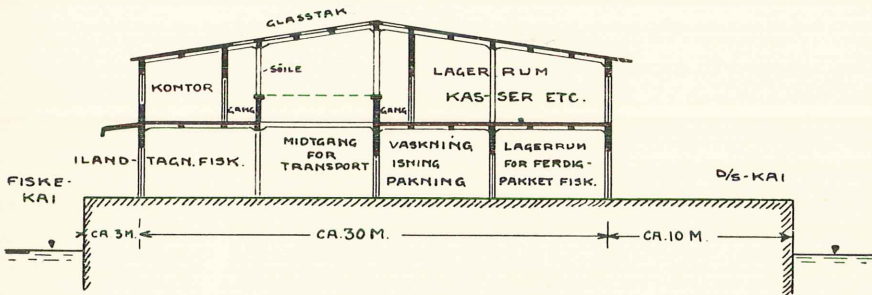


Fig. 15. Tversnitt av fiskehall.

havnen må forutsettes å medføre. Likeledes hvilke mengder som nu passerer som omladningslast. Et viktig moment er også om der drives bankfiske fra havnen og beliggenheten i forhold til bankene. Vårt bankfiske kan sies å være en parallell til det utenlandske trålerfiske, for så vidt som bankfiskebåtene i almindelighet vil søke inn til de centrale havner hvor avsetningsforholdene er best og hvor de kan skaffe sig is etc., selv om avstanden fra fangstfeltet og inn til havnen er forholdsvis stor.

Hvad angår det økonomiske utbytte av driften av sådanne centrale fiskehavner, kan man neppe regne med at denne rent regnskapsmessig sett vilde bære sig — i ethvert fall ikke i den første tid. De vesentligste inntekter vilde utgjøres av leieavgifter, som i tilfelle måtte settes relativt lave.

Berettigelsen av å gå til slike anlegg vil først og fremst være den økonomiske betydning det har å kunne tilvirke en bedre vare og skape bedre omsetningsforhold enn nu er tilfelle og den derav følgende stigning i pris og omsetning.



