# Fish and chips og kaldt øl – norsk naturis i en internasjonal logistikkrevolusjon

Under overskriften «Handelsspeculation med Norsk Jis» meldte avisen *Morgenbladet* 11. august 1822 om at skipet "*The Spring*" fra Yarmouth 17. mars samme år hadde seilt til Norge og tatt om bord bortimot 300 tønner med is et sted 100 engelske mil nord for Trondheim. Skipet var leid av «Hr. Leftwich, Kagebager i London». 8. mai 1822 ankom han Themsen, men fikk store problemer med tollklareringen fordi is ikke passet i noen av rubrikkene i tollregulativet. Til slutt ble Leftwich skjønnsmessig ilagt 20 prosent verditoll og fikk losse islasten.

**Per G. Norseng**



Per G. Norseng, professor Universitetet i Sørøst-Norge (USN) og forskningsleder ved Norsk maritimt museum.

Isen ble likevel solgt med enorm fortjeneste. Morgenbladet hevdet at det ikke hadde vært snø eller is å se i London mellom oktober og mai. Det hadde satt alle kakebakere og fiskehandlere i byen i sterk knipe. De stimlet til for å kjøpe isen til Leftwich. Dette regnes som begynnelsen på en virksomhet som senere i århundret skulle bli en viktig del av kystøkonomien i Norge, særlig på Østlandet.

## Fra luksusvare til massevare

Lenge før vår tidsregning ble is brukt til kjøling i høykulturene rundt Middelhavet, i Midtøsten og Asia. I tidlig nytid, særlig fra 1700-tallet, oppstod det en regional handel med is i Provence og andre steder i Sør-Europa. Ishus kjennes også nord for Alpene fra slutten av middelalderen, men isen ble lenge mest brukt til fremstilling og oppbevaring av iskrem, andre desserter, kaker, kalde drikker og annen luksus for overklassene. Den første iskjelleren vi kjenner i Norge, er på herregården i Larvik i 1688.

Notisen i *Morgenbladet* sommeren 1822 viser at is da var blitt en viktig handelsvare i storbyen London, men at etterspørselen normalt ble dekket av snø og is som kunne samles og lagres lokalt. Vinteren 1822 var imidlertid spesielt mild. Flere andre skip ble sendt nordover etter is, til Island, Grønland og Norge.

Selv om Leftwich øyensynlig var den første som importerte is til London fra Norge, kan vi ikke utelukke at det tidvis var kommet norsk is til andre engelske havner også tidligere. At ikke bare Londons konditorer, men også de lokale fiskehandlerne etterspurte is, peker fremover. Isen ble gradvis tatt i bruk for mer hverdagslige formål.

Minst to britiske skip seilte i 1822 til Vestlandet og hentet is fra Folgefonna. Det ene skulle til London. Presten Niels Hertzberg i Kinsarvik skrev om dette i *Morgenbladet* tre år senere. Jan mente at det var konditorene der som skulle ha isen. Det andre skipet er mer interessant i vår sammenheng fordi det het at isen skulle til Skottland og brukes til å frakte iset laks derfra til London i fersk tilstand. Hertzberg nevnte dessuten at skottene til hjemturen kjøpte norsk laks som proviant og la den på is.

Leftwich fraktet i 1822 isen i tønner. Men på den tid hadde amerikaneren Frederic Tudor allerede i nærmere to tiår drevet langdistansehandel med is fra New England, særlig til New York, sørstatene og Karibia. Her ble isen i stedet skåret i store blokker og fraktet som bulklast. Tudor og hans etterfølgere utviklet ulike spesialiserte redskaper til å håndtere isen med på veien fra innsjøene i nordøst til forbrukerne. Dette ble starten på en mer fast organisert «masseproduksjon» av naturis. Det ble til og med skipet is fra USA til England frem til midten av 1800-tallet.

Iseksporten fra Norge var de første tiårene etter 1822 nokså sporadisk. Fra 1840-årene kjenner vi eksempler på at det ble skipet ut is fra Østlandet helt til Lisboa og havner i Middelhavet. Men først fra 1850-årene ble iseksporten en betydelig næring. Det skjedde med importert amerikansk teknologi. De viktigste eksportområdene var da kystbygdene i Kragerø, Brevik, Larvik, Drammen, Drøbak og Kristiania tolldistrikter. Og mer og mer av lasten gikk på norsk kjøl.

Fra 1880-årene til begynnelsen av 1900-tallet var naturis både i verdi og særlig volum blant Norges største eksportartikler. Tusenvis av mennesker og hundrevis av skip hadde større eller mindre deler av inntektene sine fra iseksporten på den tiden.

Det gikk noe norsk is både til østersjø- og middelhavslandene, til Island og Færøyene, fra tid til annen også helt til Afrika sør for Sahara, USA, Vestindia og Sørøst-Asia. Men isskutene gikk først og fremst i fart over Nordsjøen og andre nære havområder. Da den var som størst, gikk rundt en fjerdedel



Bildet viser en rampe hvorr man fraktet isen til skipet Foto: Norsk Maritimt Museum


SJØFORSIKRING - vår spesialitet

Våre skadeforebyggende tiltak finner du på www.budoghustad.no

Vi har også spesialisert oss på byggerisikoforsikring.

*MS Gåsø Jarl. Foto: Rederi.*



**Bud og Hustad Forsikring**
Beredskapstelefon: **712 66 700**

E-post: firmapost@budoghustad.no
www.budoghustad.no

BUD OG HUSTAD FORSIKRING

Midt-Norges ledende sjøforsikringsselskap

av den samlede iseksporten til London og en fjerdedel til andre havner på de britiske øyer. Den siste halvdelen fordelte seg mest mellom en andre land i Nord- og Vest-Europa.

Første verdenskrig satte en stopper for nesten all iseksport over Nordsjøen, dels på grunn av mindre etterspørsel etter is, men kanskje særlig på grunn av raskt økende fraktrater som gjorde naturisen dyrere og mindre konkurransedyktig på utenlandske markeder. Kunstig is og moderne kjøleteknikk fikk overtaket, og naturiseksporten fra Norge tok seg aldri ordentlig opp igjen. Men helt til midten av 1960-årene ble det sendt en del is fra Østlandet til Vest-Sverige. Og like til slutten av 1960-årene betjente enkelte isdammer lokale behov.

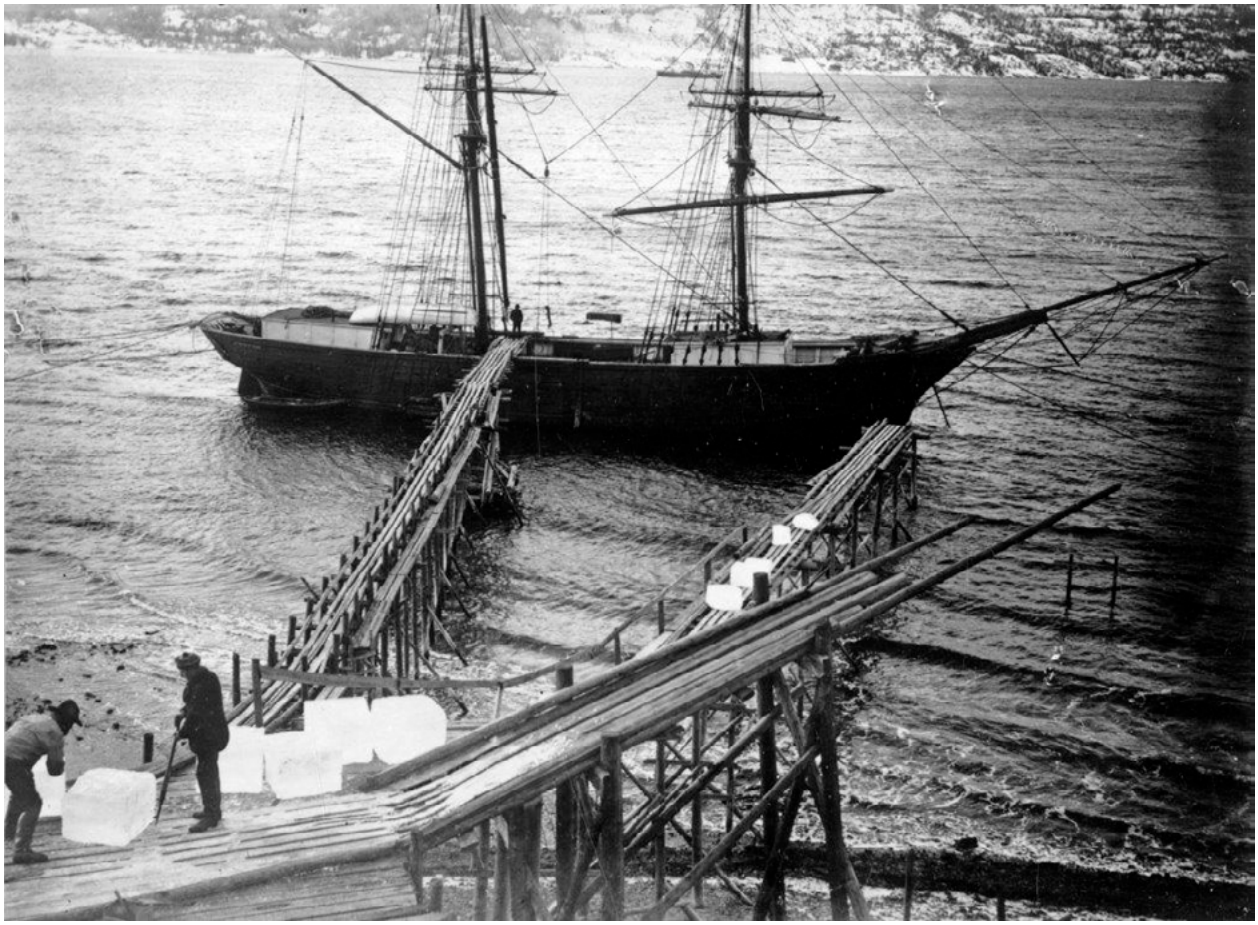
## Naturisen og transportrevolusjonen

I toppåret 1898 ble det eksportert 554 000 registertonn (à 2, 83 kubikkmeter) med naturis fra Norge. Fra rundt 1860 var etterspørselen så stor at det mange steder ble anlagt dammer for å øke isflaten, store ishus for å lagre isen og lange isrenner for å frakte den ned til utskipningshavnene. Ishusene gjorde det mulig å spre eksporten gjennom hele året og langtidslagre den om markedet var dårlig. Isprodusentene gikk fra å drive et enkelt høstingsbruk til å drive et mer kapitalintensivt dyrkingsbruk.

Å få all denne isen fra østnorske dammer, tjern og innsjøer frem til sluttbrukerne i utlandet, var i seg selv en omfattende logistikkoperasjon som krevde mye planlegging og kunnskap. Både produksjon og etterspørsel varierte sterkt med temperaturforholdene. Et ekstremt eksempel på dette er Tyskland, som de fleste år var nærmest selvforsynt med is, men som enkelte år, som i 1898, kjøpte nesten like mye is fra Norge som Storbritannia gjorde. Utbyggingen av telegrafnettet fra 1860-årene må ha hatt stor betydning for næringen. Men den var hele tiden ganske risikobetonet, enten eksportørene satset på langsiktige avtaler eller «spotmarkedet».

Den norske iseksporten var viktig for østnorsk skipsfart og for mange østnorske kystsamfunn. Den hadde også store ringvirkninger for andre deler av landet og for de landene som importerte mye is fra Norge, særlig for Storbritannia. I foregangslandet USA var det lenge husholdningsmarkedet i sør som var den viktigste driveren bak utviklingen av langdistansehandelen med naturis. I Nord-og Vest-Europa, hvor massehandelen med is kom senere, var det i større grad endringene i produksjonen og transporten av mat- og drikkevarer som satte fart i ishandelen, og med den iseksporten fra Norge, og utviklingen av nye kjølebaserte logistikk-kjeder eller såkalte «kuldekjeder» mellom produsent og konsument.

Handelen med fersk laks på is fra Skottland og Nord-England til London



Fartøyet "Hvitsten" laster opp is. Foto: Maritimt Museum

kan dokumenteres fra 1780-årene. Men fersk laks var et luksusprodukt for de få. Langt viktigere, både for Storbritannia og Norge, var den fiskehandelen som fulgte med utbyggingen av det omfattende britiske jernbanenettet i tiårene frem mot midten av 1800-tallet. Den banet veien for en viss norsk eksport av laks og iset makrell fra rundt 1860. Men først og fremst la jernbanen til rette for å frakte store mengder billig fersk fisk fra de engelske fiskerihavnene til den sterkt voksende befolkningen i London og de mange nye industribyene. Den engelske havfiskeflåten begynte tidligere enn andre lands flåter å ta is med ut på fiskefeltene, slik at fangsten kunne slaktes der, legges på is umiddelbart og fraktes videre med tog i fersk tilstand så snart den var ilandført. Økende isimport fra Norge gjorde dette mulig. Og med dette oppstod den engelske nasjonalretten «fish and chips» - et enkelt og billig fiskemåltid for folk flesk.

Den norske iseksporten var slik sett et ektefødt barn av den industrielle revolusjonen og den nye transportrevolusjonen som den førte med seg. I tiårene etter 1850 ble naturis på lignende vis tatt i bruk til transport og oppbevaring av melk, smør og andre meieriprodukter, frukt, grønnsaker og kjøtt, både i utlandet og her hjemme. Og undergjæret øl – pils og bayer – kunne produseres året rundt og bli gjenstand for langdistransehandel. Til og med fra Norge ble det fra 1860-årene eksportert bayerøl – helt til Australia.
Den logistikkrevolusjonen og de endrede forbruksvarene som norsk naturis var med på å skape, førte til stadig større etterspørsel etter kulde. Det var med på å danne grunnlag for utvikling av mer moderne kjølemetoder. I noen bransjer overtok kunstis og kjøleaggregater mesteparten av kuldemarkedet gradvis fra slutten av 1800-tallet. Men i fiskeriene, særlig i Norge, holdt naturisen lenge stand fordi slaktet fisk må ligge direkte på is for å holde seg frisk. Det holder ikke med kjøleaggregater. Med rikelig tilgang på naturis i store deler av fiskeri-Norge – og stedvis mangel på strøm til kunstig kjøling – var isskjæring på lokale vann et billig alternativ til kunstis helt inn i etterkrigstiden. Og i norske fjøs og mange meierier og kolonialforretninger var naturis i bruk helt til 1960-tallet.

Naturisbruken representerte en bærekraftig og uuttømmelig kuldeenergi. Den satte likevel sammen med den tids transportteknologi grenser for hvor lange kuldekjedene kunne være. I dag fyller moderne kjøleteknikk kjøleskapene våre med friske og ferske varer fra alle verdenshjørner og til alle årstider. Den integrasjonen av markedene for ferske matvarer over landegrensene som naturisen var med på å skape, er med containerrevolusjonen og moderne luftfart blitt global. Vi kaller det fremskritt, men kanskje har det gått for langt?




» Eit fleksibelt verft

Ved Myklebust Verft tilbyr vi, i tillegg til nybygg, dokking for dei fleste typar fartøy, inkludert subsea konstruksjonsfartøy, ankerhandterarar, seismikkfartøy, brønnbåtar og fiskefartøy.

Kapasitet i dokka på opp til 15.000 tonn / myklebustverft.no >>

MYKLEBUST