

KAPITTEL 6

«Å sette maten i banken.» Momenter fra fryseboksanleggenes historie

Terje Finstad

Institutt for tverrfaglige kulturstudier, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Abstract: This chapter explores the role of expertise in the introduction and subsequent discontinuation of public freezer storage facilities (food banks) for household use in Norway in the 1940s, 50s and 60s. The aim of the chapter is to shed light on how food systems are transformed or maintained or destabilized. It does so through an investigation into how deep-freezing experts at the state institute for household research established criteria for evaluating the use of freezing technology, how they worked to stabilize the relationship between technology, users, and foods, and how these experts were vital in promoting such facilities, but also in de-stabilizing them through promoting a new technology: the in-home freezer. As such, the chapter tells a story about one attempt to shape the development of a part of the Norwegian food system.

Keywords: household freezer facilities, expertise, history, mediation of technology and use

I 1948 fortalte *Verdens Gang* at det var blitt mulig «å sette maten i banken!».^{1,2} Artikkelen hevdet at amerikanerne hadde bygd ut et

1 *Verdens Gang* 1948: 4.

2 Dette kapittelet bygger på, og videreutvikler, deler av Phd-avhandlingen: Terje Finstad (2011). *Varme visjoner og frosne fremskritt. Om fryseteknologi i Norge, ca. 1920–1965*. Trondheim: NTNU, Phd-avhandling.

Sitering: Finstad, T. (2022). «Å sette maten i banken.» Momenter fra fryseboksanleggenes historie. I T. Finstad, S. Kvaal, H. B. Stokland & P. Østby (Red.), *Matens meglere: Kontroll, kvalitet og kunnskap i den industrielle matens tid* (Kap. 6, s. 161–189). Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.155.ch6>

Lisens: CC BY-ND 4.0

helt nett av såkalte 'food banks'. Det kan oversettes med frysebanker, for det er store kjølerom eller fryseanlegg med bokser eller skuffer, som en kan leie som en annen bankboks for oppbevaring av matvarer. Her i Norge finnes det slike anlegg bl.a. på Lysaker, Hønefoss og i Lier.³

Fryseboksanleggene som VG omtalte, var steder hvor folk kunne fryse ned råvarer. Fra 1945 ble det bygget slike anlegg også i Norge, og for mange var anleggene den første muligheten for å fryse ned råvarer til eget bruk.⁴ Fryseboksanleggene ble gjerne etablert i tilknytning til meieri, matvarebutikker eller i kjellere i boligblokkene som ble bygget etter krigen. De besto av små bokser av tre eller metall som var plassert i et nedkjølt rom. Her leide kundene bokser på opp til 100 liter for omtrent 50 kr i året.⁵ De som leide en boks fikk egen nøkkel og kunne ta varer inn og ut av anleggene når de fant det for godt. Enkelte anlegg ansatte en person som skulle vokte det og yte service for leietakerne. Brukerne måtte selv reise til anleggene for å legge inn eller hente varer, men enkelte tilbød utkjøring av varer. Andre tilbød til og med å gjøre innkjøp for kundene.⁶

De første såkalte fryseboksanleggene ble bygget under krigen, men det var først etter okkupasjonen at etableringen av anlegg skjøt fart. Innen 1951 eksisterte det mer enn 200 fryseboksanlegg på landsbasis. Antallet økte raskt, og i 1956 var tallet doblet. Dette innebar at det fantes ca. 70 000 frysebokser i Norge. I 1960 var antallet fryseboksanlegg steget til over 1 000, noe som betød at det eksisterte mer enn 150 000 frysebokser. Da hadde nesten 15 prosent av alle norske husholdninger tilgang til en fryseboks. Selv om dette betød at teknologien ikke var tilgjengelig for alle, var det en teknologi som var av betydning i mange nordmenns matstell og kosthold.⁷

3 *Verdens Gang* 1948: 4.

4 OECD 1959; Offergaard 1956; SIFO arkivet. Statens forsøksvirksomhet i husstell (SIFO. SFH). Div. Frysesaken; *Verdens gang* 1950: 10.

5 Jacobsen 1950: 15.

6 Norsk Fryserinæring 1952: 1.

7 OECD 1959.



Figur 6.1. Et enkelt fryseboksanlegg med trebokser som kundene kunne leie. (Foto: Atelier Rude 1963, Oslobilder.no, CC BY-SA 3.0 NO)

Annechen Bahr Bugge viser i sitt verk om mat og spisevaner i Norge at teknologiske nyvinninger som kjøleskap, elektriske komfyrer og en rekke andre teknologier medførte endringer i mat og matstell, men også i forståelsen av hva god mat og riktig matstell er.⁸ Fryseteknologien er en av teknologiene som bidro til modernisering av norske matsystemet. Den tillot lagring av fisk, kjøtt, bær og grønnsaker på en effektiv måte, men påvirket også mange andre aspekter ved matsystemet. I fiskeriene ble den helt sentral for oppbyggingen av en norsk filetindustri, i dagligvarehandelen gikk fryseteknologiens inntog hånd i hånd med innføringen av ferdig porsjonspakkede matvarer i fristende emballasje og selvbetjente butikker, mens i husholdningene gjorde den det mulig å lagre ferdig tilberedte retter, men også å kjøpe råvarer når de var billige og lagre til sesongen

8 Bugge 2019.

var over. Fryseteknologien var slik en konserveringsteknologi, men vel så mye en moderniseringsteknologi og utgjør i dag en viktig infrastruktur i norske matsystem.⁹

Flere forskere, som Susanne Freidberg, har vist at fryseteknologiene brakte med seg nye forståelser av så vel mat som sesong.¹⁰ I sin masteroppgave viser Bettina Breidvik at maskinell frysing var en lagringspraksis tuftet på en lineær tidsforståelse, mens det å la mat fryse ute i kuldegradene som naturen gav bygde på landbrukets sykliske tidsforståelse.¹¹ Dette viser hvordan innføring av ny teknologi både er avhengig av og samtidig medfører endringer i hvordan vi tenker, blant annet mat. Andre igjen, som historikeren Jonathan Rees, er mindre opptatt av kjøle- og fryseteknologiens konsekvenser og mer av dens konstruksjon – dvs. hvordan ulike varianter av kjøle- og fryseteknologi har utviklet seg over tid.¹² Felles for disse studiene er at de først og fremst undersøker hvordan kjøle- og fryseteknologi ble produsert og fremstilt av produsenter og i reklame, og legger vekt på teknologienes konsekvenser for matsystem og husholdninger.

Husholdningenes bruk av fryseteknologi er ikke et sentralt tema i de ovennevnte studiene. På en måte er dette naturlig, da bruk av teknologi kan være vanskelig å studere historisk. Dette har imidlertid vært viktig i samfunnsvitenskapelig orienterte studier av forbruk. Elisabeth Shove og Dale Southerton har vist at det ikke er nok å henvise til fryserens fordeler for å forstå hvordan denne teknologien fant veien inn i mange hjem. Snarere må man undersøke hvordan disse fordelene ble konstruert, samt hvordan de endret seg over tid og i samspill med andre endringer i kjøkken og samfunn. Ofte har eksperter av forskjellig slag vært viktige aktører i konstruksjonen av fryserens fordeler, og i dens promotering.¹³ I en annen studie har Martin Hand og Elisabeth Shove vist at fryseteknologiens normalisering i britiske hjem ble såpass vellykket fordi dens bruk og meningsinnhold er mangfoldig. Fryseren inngår i mange aspekter ved

9 B.-P. Finstad 2004; T. Finstad 2011.

10 Freidberg 2009: 1848.

11 Breidvik 2007.

12 Rees 2013.

13 Shove & Southerton 2000: 301–319.

husholdets organisering. Det er altså vanskelig å studere denne teknologien som en «hvit boks» hvis mening og bruk er stabilisert en gang for alle.¹⁴

De forbruksorienterte studiene av frysere viser hvordan teknologien fant veien inn i husholdningene. Et viktig poeng å ta med seg her, er at disse studiene viser hvordan integreringen av frysere i husholdninger foregikk på forskjellige vis i ulike land. Finstad, Kvaal og Østby viser for eksempel hvordan fryseteknologien kom til Norge fra USA, men at heller enn amerikanisering av norske matsystem, ble fryseteknologi tilpasset en norsk kontekst.¹⁵ I sin studie av fryserens normalisering i Finland, Norge og Storbritannia, viser også Pantzar, Shove, Southerton og Strandbakken at selv om mye var likt i begrunnelsene for å eie frysere i de tre landene, så var det også betydelige forskjeller. I Norge spilte for eksempel den statlige husstellsekspertisen en viktig rolle i å utvikle fortolkninger av fryseteknologien og retningslinjer for dens bruk, mens det i Storbritannia var den kommersielle sektoren som tok seg av dette.¹⁶

I tråd med dette vil dette kapittelet ta for seg ekspertisens roller i innføringen av fryseboksanlegg i Norge på 1940-, 1950- og 1960-tallet. Som vi har påpekt i denne bokens innledning, skal vi belyse spørsmål knyttet til hvordan matsystem blir holdt stabile og endret. Historikere som Roger Horowitz og Shane Hamilton er blant dem som har vist at teknologien og ekspertisen spiller sentrale roller i moderne matsystem, men det er de store produsentene og infrastrukturene de er interessert i.¹⁷ Artikkelen tar dermed mål av seg å utdype de samfunnsvitenskapelige forbruksstudienes og teknologistudienes påstand om at ekspertisen har vært viktig for fryserens integrasjon i husholdningene.¹⁸ Kort sagt, hvordan oppsto og arbeidet eksperter på hjemmenes dypfrysing? Hvordan bidro de til å gjøre fryseboksanleggene til del av det norske matstellet? Og, var de også medvirkende til at disse teknologiene til slutt «tapte» i konkurranse med hjemmefryseren?

14 Hand & Shove 2007: 79–104.

15 T. Finstad, Kvaal & Østby 2015.

16 Pantzar, Shove, Southerton & Strandbakken 1999.

17 Hamilton 2009; Horowitz 2005.

18 Oudshoorn & Pinch 2005; Schot & de la Bruheze 2005; Sørensen 2006.

Fryseboksanleggene blir dermed en inngang til en historie om en form for styringsforsøk som preget det norske matsystemet i tiden etter 2. verdenskrig. Studien skiller seg fra de forbruksorienterte studiene av fryserne ved at den eksplisitt spør om ekspertisens rolle i arbeidet med å gjøre dette til en brukandes teknologi. Det var mange som påberopte seg ekspertise knyttet til fryseteknologi i Norge. Fryserprodusentene hadde sine ingeniører, ved NTH var Gustav Lorentzen professor i kuldeteknikk, og Rolf Kirkvaag var frysegeneral ved Dypfrysningkontoret.¹⁹ Når det kommer til fryseboksanleggene og deres bruk, er det imidlertid vanskelig å komme utenom kvinnene som arbeidet ved Statens forsøksvirksomhet i husstell. La oss derfor starte kapittelet med å se nærmere på hvordan disse først kom i kontakt med fryseboksanleggene de ble så opptatt av i en periode under og etter 2. verdenskrig.

Fryseboksanleggenes ekspertise

Statens forsøksvirksomhet i husstells fryserrelaterte opplysningsvirksomhet på 1950- og 60-tallet var omfattende. Fra begynnelsen av 1950 til 1959 holdt de mer enn 140 foredrag i radioprogrammer som *Husmorens fem minutter* og *Hus og heim*. Dette var programmer som tok opp tema som skulle være opplysende og lærerike for husmødre. I samme periode holdt de også mer enn 80 foredrag i forskjellige husmorlag og foreninger rundt om i landet og publiserte en mengde artikler i tidsskrifter og blader, som for eksempel *Tidsskrift for husstellærerinner*, *F-rapporten*, *Liv og helse* og *Husmorbladet*. I tillegg til å skrive artikler og holde foredrag om frysing, utarbeidet Statens forsøksvirksomhet en veiledning om frysing. Denne ble i 1950 utvidet til et 24 siders hefte kalt *Frysing av matvarer*. Det første heftet ble trykket opp i 21 000 eksemplarer og sendt til alle landets husmorskoler, husstellærerinner, husmororganisasjoner og fryseboksanlegg, samt at vanlige husmødre kunne kjøpe det. Heftet var populært, for i 1951 ble et nytt opplag på 20 000 hefter trykket opp. Innen 1962 var

¹⁹ Bugge 2019; Finstad, 2011; T. Finstad et al. 2015.

heftet blitt trykket i 19 opplag, og mer enn 185 000 eksemplarer var blitt sendt ut til offentligheten.²⁰

Innsatsen for å lære det norske folk å fryse mat var med andre ord en viktig aktivitet ved forsøksvirksomheten, selv om de også drev med mye annet. Om vi ser nærmere på hvordan dypfrysing kom på agendaen for forsøksvirksomheten, ser vi at dypfrysing av mat hadde vært del av den nasjonale agendaen i en tid da VG omtalte nyvinningen i 1949. I 1941 nedsatte for eksempel Landbruksdepartementet en komite for bedømmelse av frosne grønnsaker etter oppfordring fra Melkeforsyningen i Oslo. Sistnevnte hevdet at fryseanlegg som var bygget i forbindelse med meierier kunne brukes til forsøk på frysekonservering av grønnsaker. Komiteen besto av Bergliot Qviller Werenskiold fra Statens forsøksvirksomhet i husstell, Håkon Natvig fra Oslo helseråd, professor Olav Skard fra Landbrukshøgskolen og Odd Sjetne fra Melkeforsyningen.²¹

Bergliot Qviller Werenskiold var forsøksleder ved Statens forsøksvirksomhet i husstell som ble opprettet av Stortinget i 1936. Hun hadde ingen formell kompetanse på husstellsområdet, men hadde utdanning fra Universitetet i Oslo, hadde jobbet som timelærer i fysikk og kjemi ved Statens lærerinneskole i husstell, vært vitenskapelig assistent ved Universitetet i Oslo, og hatt et toårig stipend for å studere kjemi ved Universitetet i København. Da hun ble ansatt som leder av forsøksvirksomheten benyttet hun det første året som hospitant ved Lærerinneskolen før hun reiste på ett års studieopphold i USA. Her oppholdt hun seg en tid ved Cornell University, der det ble forsket på vitamininnhold i mat og hvordan forskjellige konserveringsteknikker påvirket matens næringsinnhold.²² Dette var et av kjerneuniversitetene i feltet som ble omtalt som *home economics*, hvis mål var å utvikle vitenskapelig funderede husstellpraksiser.²³

20 T. Finstad 2011: 128–129.

21 Sjetne & Werenskiold 1945.

22 Jørgensen 2001: 93–94; SIFO. SFH. Boks 2. Intervju med Bergliot Qviller Werenskiold. 17.01.89; Werenskiold 1965.

23 Strasser 1982.



Figur 6.2. Bilde fra laboratoriet til Statens forsøksvirksomhet i husstell. Bildet viser at vitenskapen var sentral i husstellsvirksomheten, ikke minst kjemien. (Foto: Esther Langberg av laboratium ved Statens forsøksvirksomhet i husstell, 1945–1946. Oslobilder.no, CC BY-SA 3.0 NO)

Ekspertenes inntog på husstelletts område hadde foregått en tid også i Norge. Husmorskolene oppsto allerede på 1800-tallet, men med opprettelsen av Statens forsøksvirksomhet i husstell fikk man en egen institusjon som skulle produsere kunnskap som husstellsopplæringen kunne basere seg på. Og med forsøksvirksomheten gikk staten for alvor inn i feltet.²⁴ Kvinnene som arbeidet ved forsøksvirksomheten var utdannet som husstellærerinner eller innen kjemiteknikk og ernæring. Enkelte hadde også bakgrunn i økonomi eller andre fag. Mange tok videreutdanning i utlandet og deltok på kurs i USA og Europa.²⁵

En av teknikkene Werenskiold ble kjent med under sitt opphold ved Cornell, var frysing. Eksperimentene herifra viste blant annet at mange råvarer beholdt sitt innhold av vitamin C dersom den ble lagret kaldere enn -17 grader celsius. Fra sitt USA-opphold visste Werenskiold at frysing kunne brukes for å konservere grønnsaker, og Landbruksdepartementets

²⁴ Werenskiold 1965.

²⁵ SIFO. SFH. Årsmelding 1941–59. Årsberetning 1941 for Statens forsøksvirksomhet i husstell; Werenskiold 1965.

komite hadde oversikt over den amerikanske forskningen på området. Hvorfor kunne de ikke bare bruke de amerikanske resultatene som utgangspunkt for sin vurdering? I komiteens rapport forklares dette med at de amerikanske resultatene var oppnådd ved bruk av «utenlandske frukt- og grønnsakssorter og resultatene kan således ikke kritikkløst anvendes for en eventuell produksjon her hjemme».²⁶

Etter krigen fortsatte arbeidet med utforskning av frysing. Bakgrunnen var mangelen på sentrale matvarer. Rasjonering av for eksempel egg, melk og ost ble opprettholdt frem til 1949, mens kjøtt og sukker ble rasjonert frem til 1952. I denne perioden var også bærplukking populært, samtidig som mange hadde små kjøkkenhager hvor de dyrket grønnsaker og bær. Mange byboere hadde slektninger på landet og kunne skaffe seg litt kjøtt uten å forholde seg til rasjoneringssystemet.²⁷ På et møte i Statens ernæringsråds utvalg for husstell i 1951, ledet av Karl Evang, ble nettopp sukker-mangelen et tema. Mangelen på sukker førte til at det var vanskelig for folk å ta vare på bær, frukt og grønnsaker selv om det ble dyrket nok. På bakgrunn av dette ble det slått fast at det burde undersøkes om frysing kunne være en alternativ konserveringsmetode.²⁸

Til tross for at amerikanerne hadde publisert et rikholdig materiale om frysing av grønnsaker og andre råvarer, og at sentrale medlemmer av komiteen hadde god kjennskap til denne litteraturen, anså altså komiteen det som nødvendig å utføre egne forsøk. Dette handlet om forskjellen på amerikanske grønnsaker og norske, men vi kan legge til at det antagelig var minst like viktig å bygge opp en nasjonal kompetanse om frysing i husholdningene. Werenskiold og de senere husstallekspertene ved Statens forsøksvirksomhet inntok dermed rollen som meglere som skulle utvikle ny kunnskap om frysing av råvarer, men også oversette allerede eksisterende kunnskap til norsk språk og norske forhold. Som i så mye annen norsk teknologiutvikling kan vi altså si at komiteens virksomhet handlet om en form for oversettelsesvirksomhet: å hente hjem, tilpasse og

26 Sjetne & Werenskiold 1945: 14.

27 Haavet 1996.

28 SIFO. SFH. Div. Frysesaken. Rapport fra møte i utvalget for husstell, Statens Ernæringsråd 19. oktober 1951. Boks 2: Div frysesaken. SIFO-arkivet.

spre informasjon på norsk.²⁹ Matbanken fikk med dette sin egen eksper-tise som på den ene siden gav råd til myndighetene om frysing, men som også kommuniserte med en videre offentlighet.

Tørr steik, harsk laks og brune grønnsaker

Hvordan var så folks opplevelser med frysing av matvarer da fryseboks-anleggene ble tilgjengelige? Dersom vi besøker Roy Jacobsens roman *Seierherrene* kan vi lese en utveksling mellom to frysereiere om frysing av brød:

– Jeg synes ikke det derre frossenbrødet er noe særlig, jeg, sier en frysebokseier – en bremsekloss i utviklingen, en tviler, en bakstreversk gledesdreper – til en annen og lykkeligere frysebokseier. – Det er fordi du ikke veit hvordan du skal gjøre det det, sier denne da, mannen med åndslivet, mannen med ‘Gøy med fryser’ i bokhylla³⁰

Det frosne brødet falt med andre ord ikke i smak hos alle frysereiere, men som samtalepartneren peker på, trengte ikke nødvendigvis dette å handle om fryseren i seg selv. Det kunne snarere handle om manglende kunnskap. Nettopp dette ble et viktig poeng for Statens forsøksvirksomhet i husstell da fryseboksanleggene begynte å bli vanligere i bygd og by. I foredraget med tittelen «Nyeste nytt i frysing av matvarer» i radioprogrammet *Hus og heim* i 1950, fortalte for eksempel Werenskiold at mange nordmenn var skuffet over resultatene de oppnådde med frysekonserving. Dette var ikke til å undre seg over:

Steken de gledet seg til i mange måneder var tørr og smakløs. Laksen ble en stor skuffelse, den smakte harskt. Grønnsakene smakte ikke så godt og den friske fargen var blitt brun. Bærene hadde kanskje pen farge, men var temmelig

²⁹ T. Finstad et al. 2015.

³⁰ Jacobsen 1991. Faktisk fikk forsøksvirksomheten et spørsmål om hvorfor skorpen løsnet på frosset grovbrød. Helga Kringlebotn Emmanuelsen ved forsøksvirksomheten forsøkte å besvare spørsmålet. Hun hevdet at dette var en alminnelig erfaring, men kunne ikke gi noe klart svar: «Flere av oss her ved institusjonen praktiserer å kjøpe en del brød til frysing om gangen for å ha noe på lager. Når vi passer på å få brød med relativt lys skorpe bruker skorpen ikke å løsne. De samme erfaringene har vi ved brød og loff.» SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Helga Kringlebotn Emmanuelsen til Ingeborg Grande Hårstad 16.04.1963.

smakløse. Undersøkelser viser at samtidig som smaken og fargen taper seg, går også vitamininnholdet tilbake.³¹

Hun fortalte i flere foredrag om folk som frøs bær uten å sukre dem først, og at bær, grønnsaker, fisk og kjøtt ble lagt inn i fryseboksene uten emballasje. Et annet problem var at folk bare kastet varene inn i fryseboksene, med det resultat at de ikke hadde oversikt over hvor lenge de hadde ligget der.³² Problemet var, ifølge Werenskiold, ikke fryseteknologien, men at folk brukte anleggene feil. Her er imidlertid en invitasjon til å gå lenger enn å slå fast at folk hadde for lite kunnskap om dypfrysing. Nettopp det å fastslå at noen bruker en ny teknologi på feil måte, forutsetter at det først har blitt etablert en riktig måte å bruke den på. La oss derfor se litt nærmere på hvordan Werenskiold kunne hevde at folks bruk av fryseboksanlegg var problematisk.

I motsetning til vanlige folks blandede erfaring med frysekonservering av matvarer, hadde Werenskiold og hennes kolleger ved forsøksvirksomheten gått vitenskapelig til verks. Siden 1942, hadde de

utført mange og langvarige forsøksserier, først i samarbeid med andre institusjoner og etter hvert har vi tatt opp våre egne forsøksserier og vi har høstet adskillig erfaringer med frysing av de forskjellige matvarer. ... vi har foretatt sammenligninger mellom forskjellige fremgangsmåter og er kommet frem til bestemte som vi anbefaler.³³

Fryseboksanleggene var kanskje moderne, men måten folk brukte dem på, var ikke i tråd med hva ekspertene anså som god dypfrysing av mat. Werenskiold gjorde det klart at hennes kunnskap hadde et annet grunnlag enn erfaringene vanlige folk gjorde seg i sine kjøkken. Hennes kunnskap var systematisk. Dette var bakgrunnen for at Werenskiold kunne avfeie folks bekymring for om frysing av matvarer egentlig fungerte,

31 SIFO. SFH. NRK. etc. Nyeste nytt i frysing av matvarer. Hus og heim. NRK 4. september 1950; SIFO. SFH. NRK etc. Generelle regler for frysing av bær, frukt og grønnsaker. Hus og heim. NRK, 21. juli 1953.

32 Dette ble tatt opp i en rekke foredrag som husstuelleksperter holdt i NRK. Se f.eks.: Nyeste nytt i frysing av matvarer; Fryseemballasje; Er det nødvendig å skælde grønnsaker til frysing?; Om frukt og bær. Alle holdt i radioprogrammet *Fem minutter for husmødre*. SIFO. SFH. NRK etc.

33 SIFO. SFH. NRK. etc.

samtidig som hun videre i radioprogrammet fortalte hvordan man skulle gå frem for å lykkes med frysing.

En sak som involverte Pris- og rasjoneringsinspeksjonen, som var myndighetenes kontrollorgan hva rasjoneringsinspeksjonen, kan tjene som inngang til en annen type feil bruk som ekspertene ved forsøksvirksomheten påpekte. I 1948 sendte inspeksjonen en advarsel til Norske fryseri- og kjøleanleggs forening om at fryseboksanleggene kunne bli utsatt for pris- og rasjoneringskontroll. Inspeksjonen hadde mistanke om at anleggene var ansvarlige for den sviktende kjøtttilførselen før jul fordi bønder holdt tilbake kjøtt ved å fryse det.³⁴ Ellen Offergaard ved forsøksvirksomheten frarådet å bruke fryseboksanleggene til denne type prisregulering, men oppfordret samtidig husmødre til å kjøpe inn store parti kjøtt og grønnsaker da prisene var lave, slik at de kunne fryses til senere bruk.³⁵

Det var med andre ord ikke bare å sette maten i banken, slik VG foreslo. Det fantes riktige og gale måter å gjøre dette på. Dette handlet om riktig fryseprosedyre, slik at matens kvalitet ikke ble forringet, men også om at bruken av fryseboksanlegg ikke måtte være ulovlig. For noen var det greit å bruke anleggene til prisregulering, mens for andre var det ikke. Selv om disse eksemplene ikke er uttømmende, viser de ulike situasjoner der ekspertene ved Statens forsøksvirksomhet i husstell pekte på hva som var gal bruk av anleggene. Vi ser dermed at de bidro i reguleringen av fryseboksanleggenes bruk i etterkrigstidens Norge. Dette leder oss mot spørsmålet: Hvordan rett bruk av slike anlegg ble etablert?

Matbanken og frysearkivet

For å se nærmere på dette, må vi inn i rommet der husstallekspertene utførte sin fryseforskning. Den første tiden forsøksvirksomheten eksisterte, hadde de ikke egne lokaler. I 1939 fikk imidlertid forsøksvirksomheten egne lokaler ved Statens lærerinneskole på Stabekk. Lokalene besto av kontor, lager, arbeidsrom og plass i skolens kjølerom. Det var i arbeidsrommet husstallekspertene utførte sine forsøk. Rommet var delt inn i to

³⁴ Norsk Fryserinæring 1949: 1015.

³⁵ Offergaard 1956.

deler. Den ene delen av rommet var innredet som et kjemisk laboratorium hvor næringsmiddelundersøkelser og lignende kunne utføres. Den andre delen var innredet som et vanlig kjøkken der råvarer kunne tilberedes til forskjellige matretter. Selv om forsøksvirksomheten snart flyttet fra lærerinneskolen, kan det todelte rommet fungere som et bilde på forsøksvirksomhetens aktivitet ved at det forente to tilsynelatende adskilte verdener; husstellet og vitenskapens verden.³⁶

Samtidig skal vi ikke overdrive hvor nytt dette var. Selv om det vitenskapelige laboratoriet i dag ofte fremstilles som et rom isolert fra hverdagslivets forstyrrelser og rot, så har hjemmet og laboratoriet historisk sett stått i et nært forhold. Ideen om vitenskapelig husstell hadde lenge stått sterkt,³⁷ og som den britiske vitenskapshistorikeren Simon Werrett har vist, ble tidligmoderne vitenskapelige forsøk ofte utført i rom som for eksempel kjøkken:

the kitchen, for instance, provided a ready source of fire and materials for chemical experiments. Investigating freezing, Boyle borrowed from kitchen practice when he considered the use of snow and salt to cool drinks and fruit. ... Investigating porosity, Boyle kept bones close to a kitchen fire to keep them dry³⁸

Nettopp nærheten mellom laboratoriet og kjøkkenet var et viktig poeng for husstellforskerne. Dersom vi ser litt nærmere på fryseforsøkene som ble utført i kjøkkenlaboratoriet, blir dette forståelig. Fryseforsøkene startet med at forskerne målte næringsinnholdet i ferske råvarer ved hjelp av kjemiske metoder. Det var spesielt vitamininnholdet i de ferske råvarene de var interesserte i. Det ble også utført smaksprøver. Ferske råvarer ble dermed standarden som frosne råvarer skulle måles opp mot. Etter å ha etablert en standard, ble råvarene forberedt for frysing, pakket i forskjellige typer emballasje, og frosset. Når varene ble tatt ut av fryseren etter å ha vært frosset i ulike tidsintervall, ble det gjort nye undersøkelser av næringsinnhold og smak. Slik kunne man sammenligne kvaliteten før og etter frysing, samt finne ut hvor lenge den enkelte råvare kunne holdes

36 Werenskiold 1965.

37 Jørgensen 2001.

38 Werrett 2013: 631.

frosset før det påvirket dens kvaliteter. Noen ganger ble det også tilberedt hele måltider av de frosne råvarene.³⁹

I løpet av 1940-tallet gjennomførte husstellekspertene et stort antall forsøk med frysing av forskjellige råvarer, og på hver enkelt råvare ble det testet forskjellige prosedyrer. Alle disse forsøkene ble registrert i små skjema der ekspertene noterte hvilken fremgangsmåte de hadde brukt, og resultatet av forsøket.⁴⁰ Bare mengden skjema over forskjellige grønnsaker og andre matvarer forsøksvirksomhetens arkiv inneholder, viser at fryseforsøk var en omfattende aktivitet. Da jeg besøkte arkivene etter Statens forsøksvirksomhet tok jeg kopier av vel 40 slike skjema som beskrev forsøk som kunne gå over flere år. Antallet var langt større. Skjemaene var typisk delt inn i tre rubrikker. I den første sto det hva som var frosset, fremgangsmåten og annen informasjon relatert til matvaren. I midten fant man en rubrikk med informasjon om vekt, antall og pris. Og rubrikken til høyre inneholdt informasjon om næringsverdi, bemerkninger, variasjoner, tilsetninger, resultat og konklusjon. Nederst på skjemaene fant man informasjon om hvem som hadde utført prøvene og når, samt når kontrollprøver var utført.

Om vi går nærmere inn på ett skjema, ser vi at den 20. juli 1949 utførte forsøksvirksomheten et oppdrag for Statens opplysningskontor i husstell. Da frøs de et parti blomkål som «var bra, men ikke førsteklasses». Deretter følger en detaljert beskrivelse av hvordan blomkålen ble rensset, vasket og skoldet, tid for skolding (2 ½–3 min), nedkjøling i isvann (de smakte på den for å være helt sikre på at den var nedkjølt), avrenning på klede, pakking i cellofan og hvordan dette så ble pakket i kartong som var merket med innhold, mengde og dato, før det hele ble lagt inn i fryseboks og frosset ved –18 grader celsius.⁴¹ I mars 1950 ble en del av den frosne blomkålen ble tatt ut av fryseren og lagt stivfrossen i saltet, kokende vann. Der ble den til den var mør. I rubrikken for «Resultat» kan vi lese at blomkålen hadde «hvit naturlig farge, fast og fin, god naturlig blomkålssmak».⁴²

39 SIFO. SFH. Oppskrifter 1949–1951. Dypfrysing av aspargesbønner juli 1949; Dypfrysing av blomkål juli 1949; Dypfrysing av sukkererter juli 1949; Dypfrysing av gulrøtter juli 1949. Se også: SIFO. SFH. NRK etc. Nytt fra Statens forsøksvirksomhet i husstell. Husmortimen NRK, 25. januar 1958.

40 SIFO. SFH. Oppskrifter på frysevarer 1949–1951.

41 SIFO. SFH- Oppskrifter 1949–51. Dypfrysing av blomkål juli 1949.

42 SIFO. SFH- Oppskrifter 1949–51. Dypfrysing av blomkål juli 1949.

Samme prøve ble utført i november 1950, og til slutt i januar 1951. Da fant man at blomkålen fremdeles var spiselig, men at fargen var blitt brun i frossen tilstand. Da den ble kokt ble fargen hvit igjen, men konsistensen var seig. Konklusjonen var at «Denne prøven var trods lang lagring brukelig. Det rådes allikevel til ikke å lagre frossede grønnsaker sålenge som 1 ½ år, da både farge, smak og konsistens taper».⁴³

Av dette kan vi se at skjemaene var en form for teknologi som utgjorde et register over hvordan forskjellige råvarer reagerte på ulike fryseprosedyrer, -tid, -emballasje osv. Når arkivet inneholdt et stort antall av disse skjemaene, handlet det om at forskernes fryseforsøk skulle speile de mange forskjellige matvarene vanlige folk brukte i sitt husstell. Husstallekspertene håndterte altså det organiske mangfoldet i vanlige husholdningers matstell ved å etablere et register, eller et arkiv, av fryseskjema. Arkivet og skjemaene gjorde det mulig for husstallekspertene å sammenligne informasjonen om de mange råvarene og deres reaksjon på forskjellige fryseprosedyrer. Slik kunne de finne likheter og ulikheter i hvordan forskjellige råvarer burde fryses. Dermed kunne de generalisere på tvers av de mange forsøkene de gjorde.

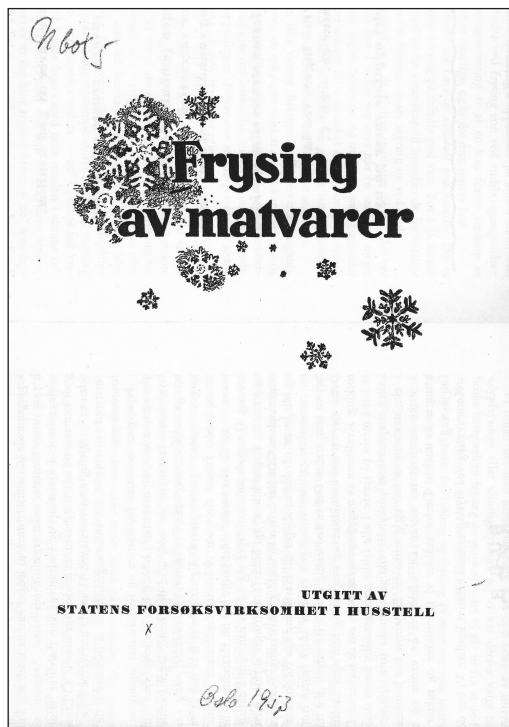
Når Werenskiold i et radioforedrag fra 1952 kunne hevde at: «En behøver bare å ta seg en tur rundt i fryseriene og titte inn i boksene gjennom sprinkler og netting, så får en se hvor meget det syndes mot grunnreglene for frysing av matvarer», handlet det om at forsøksvirksomheten allerede da hadde etablert generelle regler for frysing av mat med utgangspunkt i dette arkivet.⁴⁴ Disse gav klare retningslinjer om hva som var de viktigste grepene for å lykkes med frysing. Grunnreglene for frysing som Werenskiold henviste til, lød slik:

- 1) Frys bare varer av god kvalitet. 2) Varene vaskes, renses og pakkes raskt.
- 3) Pakningen (emballasjen) må passe for varesorten og være så lufttett og vannedamtett som mulig. 4) Varene fryses straks etter pakking. 5) Varene må lagres ved lav temperatur, ca. -20 °C. 6) Frys aldri opptinte varer på nytt.⁴⁵

43 SIFO. SFH- Oppskrifter 1949–51. Dypfrysing av blomkål juli 1949.

44 SIFO. SFH. NRK. etc. Nyeste nytt i frysing av matvarer. Hus og heim. NRK 4. september 1950.

45 Statens forsøksvirksomhet i husstell 1951.



Figur 6.3. Heftet frysing av matvarer ble trykket i mer enn 185 000 utgaver i tiden mellom 1950 og 1962 og var en viktig inngang til det å fryse mat. I heftet kunne man blant annet lese om «frysingens grunnregler». Heftet ble gitt ut for siste gang i 1981. (Utgitt av: Statens forsøksvirksomhet i husstell 1953. Hentet fra: Universitetsbiblioteket i Trondheim. Foto: Terje Finstad.)

Uansett hva man skulle fryse, måtte denne standardprosedyren følges for å få et vellykket resultat, slik husstellekspertene så det. Sån sett var reglene eksempler på det historikeren Susan Strasser omtaler som «standard practice», som amerikanske husstellforskere hadde i fokus. Ifølge Strasser var de inspirert av Frederick W. Taylors vitenskapelige ledelse innenfor industrien, og hevdet at husstellet, akkurat som industrien, trengte skrevne regler for hvordan oppgaver skulle utføres.⁴⁶ Der Strasser legger stor vekt på hvordan denne formen for vitenskapeliggjøring preget husstellet, kan vi i tilfellet med fryseforsøkene også se hvordan matstellet så å si preget ekspertenes virksomhet ved at de måtte finne måter å forenkle det organiske mangfoldet i vanlige husholdningers matstell

⁴⁶ Strasser 1982.

på. Ekspertene var med andre ord en form for meglere som forhandlet mellom matens materialitet og matstellet og søkte å samordne disse i en dypfrysingspraksis.

Ei heller var retningslinjene som sprang ut av dette arbeidet bare rettet mot husholdningene, de var også til hjelp for den som skal bedømme utførelsen. Grunnreglene skapte et skille mellom «rett og galt», men tillot også forsøksvirksomhetens folk å etablere seg selv som ekspertise som kunne bedømme frysepraksisen til alt fra husmødre til eiere av fryseboksanlegg. Kort sagt var grunnreglene for frysing og husstellforskernes rolle som dypfrysingseksperter samproduserte.⁴⁷ Dette peker på noe sentralt i introduksjonen av ny teknologi og nye produkter. Ofte medfører denne typen arbeid ikke bare at man utvikler selve teknologien eller produktet, men også at man etablerer retningslinjer for bruk, samt for bedømmelse av riktig og gal bruk. Dette var en viktig forutsetning for å gjøre fryseboksanleggene til en teknologi hvis funksjon og bruk kunne bedømmes og opplyses om. I så måte kan vi si at frysearkivet er like sentralt for å forstå hvordan dypfrysingen ble del av folks matstell som selve «matbanken» VG fortalte om i kapittelets introduksjon.

Ubehaget i fryseboksanlegget

Man skal imidlertid ikke overdrive mulighetene forsøksvirksomheten hadde til å kontrollere folks dypfrysing. Selv om forsøksvirksomheten hadde gjennomført en stor innsats for å utvikle og spre grunnreglene for frysing både gjennom hefter og foredrag i radio og foreninger på 1950-tallet, er det mye som tyder på at folk fremdeles møtte på utfordringer. I arkivet etter forsøksvirksomheten finnes det en rekke brev fra forbrukere, foreninger og eiere av fryseboksanlegg som stammer fra 1960-tallet. Spørsmålene de stilte var mangfoldige. Noen ville ha tilsendt litteratur, andre spurte om frysetider for ulike matvarer, noen spurte til og med om det var farlig for barn å leve utelukkende på frossen mat.⁴⁸ Denne korre-

⁴⁷ Jasanoff 2006.

⁴⁸ Til sistnevnte spørsmål svarte Werenskiold: «Med hensyn til å la barn leve bare på frossen mat, så skulle vel dette ikke være nødvendig for tiden. Et variert kosthold er viktig.» SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Bergliot Q. Werenskiold til fru Anne Haug 13.09.1969.

spondansen kan gi oss et inntrykk av hvor langt virksomhetens forsøk på styring av anleggenes bruk egentlig rakk.

En som skrev til forsøksvirksomheten, var Astri Frisvold fra Alvdal. Hun forklarte at det var et fryseboksanlegg ved bygdas meieri, og at da anlegget var nytt «la kundene varene sine i spesielle hyller for innfrysing, og varene ble lagt i boksene etter at de var stivfrosne. P.g.a. misbruk fra kundenes side, har meieriet måttet stenge hyllene for forfrysing slik at matvarene må legges direkte i boksene».⁴⁹ Hennes spørsmål var derfor hvilken temperatur fryseboksanlegget måtte holde for at varene i dette tilfellet ikke skulle miste kvaliteten sin. Helga Kringlebotn Emmanuelsen ved forsøksvirksomheten svarte at man ikke kunne regne med å få like god kvalitet på varer som var frosset inn ved temperaturer høyere enn minus 25 grader, samt at når romtempererte varer ble lagt direkte inn i anlegget, så kunne hele anleggets temperatur gå opp. Slik variasjon i temperatur var ikke bra for kvaliteten. Det var derfor viktig at frysemaskineriet tålte slike «topper» uten at temperaturen i rommet steg.⁵⁰

En annen, Nils Østlyng, skrev til forsøksvirksomheten og forklarte at han hadde lagt oksekjøtt og bær inn i fryseboksanlegg, men på grunn av «uhell har temperaturen siden innleggingen for 8 dg. siden svinget mellom -7 og -10 °C».⁵¹ Han lurte på om disse varene fremdeles var brukbare, og understreket at det «er flere som er interessert i Deres vurdering, og det ligger i sakens natur at vi er interessert i snarlig svar».⁵² Ellen Offergaard fra forsøksvirksomheten svarte at varene nok var blitt litt «forringet», men at det ikke var noen fare for holdbarheten. Hun anbefalte imidlertid at varene ble brakt over i et annet fryseri frem til det andre var reparert, da en temperatur på -10 grader ikke var forsvarlig over tid.⁵³

49 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Astri Frisvold til Statens forsøksvirksomhet i husstell 9.10.1960.

50 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Helga Kringlebotn Emmanuelsen til Astri Frisvold 23.11.1960.

51 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Nils Østlyng til Statens forsøksvirksomhet i husstell 19.08.1963.

52 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Nils Østlyng til Statens forsøksvirksomhet i husstell 19.08.1963.

53 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Ellen Offergaard til Nils Østlyng 23.08.1963.

Mer alvorlig var forespørselen fra lærer Verner Bakke fra Tromsø. Han skrev egentlig til Forbrukerrådet, men brevet ble videresendt til forsøksvirksomheten. Eieren av fryseboksanlegget der han leide boks slo av kjølemaskinen om natten. Dette medførte at temperaturen i anlegget varierte, at fisk ble ødelagt og at «det til og med dryppet av taket».⁵⁴ Eieren hevdet, ifølge Bakke, at «det ikke er så nøye med å holde jevn temperatur, og at det ikke er så bra for f.eks. kjøttvarene at viftene står på bestandig, da dette medfører en uttørkning av varene».⁵⁵ Bakke spurte derfor om det fantes retningslinjer for fryseboksanlegg. Forbrukerrådet videresendte brevet til forsøksvirksomheten, og Werenskiold besvarte henvendelsen. Hun skrev at det ikke fantes bestemmelser, men at «en burde kunne forlange at de som har ansvaret for fryseboksanlegg beregnet for frysing og lagring av matvarer er kjent med de krav som må stilles for at kvaliteten av varene skal bevares ved rimelig lagringstid».⁵⁶ Hun avsluttet med at dette burde slås opp av Forbrukerrådet, og at det ikke var til å «unngå at frysing av matvarer må komme i miskreditt om man er henvist til å benytte seg av fryseboksanlegg hvor fryseaggregatet slås av om natten».⁵⁷

Disse tre historiene synliggjør en spesiell utfordring ved fryseboksanleggene. Det var ikke bare de som leide boks og som frøs maten sin der som hadde noe å si for frysingens resultat. Som vi ser av tilfellet med fryseanleggseieren som slo av anlegget om natten, kunne de rett og slett drive anlegget på en slik måte at kundenes varer ble ødelagt. Dette var antagelig et ekstremtilfelle, men det illustrerer at det ikke nødvendigvis holdt å «disiplinere» fryserbrukerne for å få anleggene til å fungere. Videre ser vi at det kan stilles spørsmål ved om folk egentlig fulgte retningslinjene som forsøksvirksomheten hadde fastsatt. At folk for eksempel «misbrukte» innfrysingshyllene ved Alvdal meieri kan tyde

54 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Verner Bakke til Forbrukerrådet. 04.12.1965.

55 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Verner Bakke til Forbrukerrådet. 04.12.1965.

56 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Bergliot Qviller Werenskiold til Forbrukerrådet 20.01.1965.

57 SIFO. Kjøling og frysing generelt. Brev fra Bergliot Qviller Werenskiold til Forbrukerrådet 20.01.1965.

på at enkelte i alle fall ikke gjorde det. Og, også viktig; de enkelte kunne i dette tilfellet få innvirkning på situasjonen til alle de andre som leide boks i anlegget. Sist, men ikke minst, har vi kategorien «uhell» som førte til at temperaturen i anleggene ble for høy. Her kan vi tenke oss til at dører kunne bli stående åpne, termostaten ble flyttet på og lignende hendelser.



Figur 6.4. Kvinne i fryseboksanlegg levert av Aanonsen. Sprinkler og netting, som Werenskiold skrev om, var byttet ut med lukkede bokser med glatt design. Selv om fryseboksanleggene gradvis ble byttet ut med hjemmefrysere, så utviklet også førstnevnte seg i perioden dette kapittelet dekker. Det var med andre ord ingen brå overgang fra fellesanlegg til individuelle frysere. (Foto: Atelier Rude, Oslobilder.no, CC BY-SA 3.0 NO)

De tre eksemplene over viser med andre ord at det kollektive aspektet ved fryseboksanleggene kunne være en utfordring. Selv om den enkelte fulgte alle retningslinjer for frysing av mat, kunne de bli påvirket av at andre ikke gjorde det, misbrukte anleggene eller hadde uhell. En av utfordringene som dukket opp var dermed at fryseboksanleggenes kollektivistiske design gjorde dem uforutsigbare. Her kan man

si at uforutsigbarhet også var et aspekt ved hjemmefryseren. Den var f.eks. avhengig av stabil strømtilførsel, og svikt her var ikke uvanlig.⁵⁸ Kompleksiteten som kom til syne i fryseboksanleggene handlet imidlertid ikke først og fremst om teknologien og dens forhold til annen infrastruktur, men om den sosiotekniske interaksjonen mellom anleggseierne, leietakerne og teknologien.

De tre eksemplene viser at fryseboksanleggene og bruken av dem egentlig var relativt ukontrollerbar, og brevene avslører noe av ubehaget i det kollektive. Kanskje var det dette hun kjente på, damen som i 1954 ble gjenstand for en notis i VG:

Etter å ha oppholdt seg i et fryserom i en halv time, ble en dame i Kristiansund forleden reddet ved en tilfeldighet. Hun skulle benytte varer hun hadde stående i en fryseboks, og mannen som lukket henne inne ble opptatt med noe annet og glemte damen. Hun ropte om hjelp, men isheisen var i gang og ingen hørte ropene. Det var 20 kuldegrader i rommet, og damen var iført lett sommertøy. Hun fikk et alvorlig sjokk. Etter en halv time kom heldigvis en annen dame for å hente varer, og den innestengte ble lukket ut vettskremt og forkommen.⁵⁹

Fryseboksanleggenes destabilisering

Det var med andre ord ikke helt enkelt å kontrollere bruken av fryseboksanlegg. I siste halvdel av 1950-tallet slo imidlertid VG fast at «HJEMME-FRYSERE endelig på det norske markedet. Krever lite strøm – motoren nesten lydløs – avbetalingstid helt opp til tre år». Norske fabrikker hadde begynt å produsere hjemmefrysere. En viktig grunn for at den norske produksjonen av hjemmefrysere hadde startet

58 T. Finstad 2011.

59 *Verdens Gang* 08.05.1954. På facebooksidene «Husker du denne?» vises et bilde av to barn og en kvinne som legger mat inn i en fryseboks og spørsmålet «flere som husker fryseboksanlegg fra sin barndom». Enkelte forteller om gode minner fra da de skulle legge inn varer på lørdager, mens andre var redde for at døra skulle gå igjen mens de la inn mat.

opp, var at importrestriksjonene som myndighetene hadde innført etter krigen ble opphevet.⁶⁰ Dette markerte overgangen til en ny tid der krigstidens rasjoneringsregime gradvis slapp taket og mer individuelle løsninger ble fremstilt som fremtiden.⁶¹ Dette er ikke minst synlig ved at fryseboksanleggene gradvis ble erstattet av hjemmefryseren. Dette var imidlertid en lang prosess. På Steinkjer var det for eksempel først på 1980-tallet at Mathias Strands fryseboksanlegg ble avvirket. Disse hadde da eksistert siden 1952.⁶²

Om vi ser til litteraturen om frysere og fryseteknologi, ser vi at det sjelden stilles spørsmål ved hvorfor hjemmefryseren tok over for fryseboksanleggene. Jonathan Rees skriver for eksempel at hjemmefryseren logisk fulgte fryseboksanleggene fordi den gjorde det mulig å kutte antall reiser som anleggene krevde.⁶³ En annen forklaring går på økonomi. På 1960- og 1970-tallet fikk folk bedre råd. Samtidig flyttet flere inn i større hus, og de fikk dermed bedre plass til en hjemmefryser. Under slike forklaringer ligger det en antagelse om at hjemmefryseren var et slags naturlig steg videre fra fryseboksanleggene. Hjemmefryseren var en bedre, mer rasjonell teknologi. Som vist av Shove og Southerton, skal man imidlertid være litt forsiktig med å bruke slike forklaringer ukritisk. Det er ikke gitt at de fordelene 1960-tallets mennesker så i hjemmefryseren ville appellert til 1940-tallets mennesker.⁶⁴ Her er det også et poeng at dagens situasjon, der forbruk av energi og materialer er viktig tema samtidig som folk i økende grad bor i leiligheter, igjen gjør det mulig å stille spørsmål ved om hjemmefryseren er en rasjonell teknologi.⁶⁵

60 *Verdens Gang* 07.07.1956.

61 T. Finstad et al. 2015.

62 <https://www.steinkjerleksikonet.no/fryseboksanlegg>.

63 Rees 2013: 175.

64 Shove & Southerton 2000.

65 For en studie av mat, hverdagsliv og bærekraft, se Marshall 2016.



Figur 6.5. Hjemmefryseren ble gjort til en mer rasjonell teknologi enn fryseboksanleggene. Ekspertene ved Statens forsøksvirksomhet var sentrale i dette arbeidet. Bildet viser en annen del av arbeidet som ble gjort for å fremme hjemmefryseren: å lage reklamer. I dette tilfellet for Standard dypfryser fra 1960. (Foto: Leif Ørnelund, Oslobilder.no, CC BY-SA 3.0 NO)

Historikeren David Nye har vist at teknologiers rasjonalitet, eller ideene om hva som er den beste teknologien, er noe som må konstrueres.⁶⁶ Lignende poeng har Ruth Schwarz Cowan kommet med når hun viser hvordan enkelte husholdningsteknologier faktisk medførte mer arbeid for husmødre, selv om de ble fremstilt som mer rasjonelle og effektive enn tidligere måter å gjøre jobben på.⁶⁷ Ideen om hvilken teknologi som representerer det rasjonelle og effektive, er med andre ord ikke mindre konstruert enn fryseren selv. Og de som gjør dette konstruksjonsarbeidet, er del av en samfunnsmessig og historisk kontekst samtidig som de

66 Nye 2007: kap. 8.

67 Cowan 1983.

er aktive i å forme denne konteksten. Det kan derfor være grunn til å undersøke hvordan ekspertene ved forsøksvirksomheten bidro til fryseboksanleggenes langsomme død.

La oss først finne ut når forsøksvirksomhetens folk sluttet å skrive om fryseboksanlegg. I informasjonsheftet *Frysing av matvarer* fra 1951, ser vi at fryseboksanleggene blir fremstilt som den mest aktuelle fryseteknologien for norske husholdninger. I 1953 omtales hjemmefryseren som et mulig alternativ, men det hevdes fremdeles at veien «til fryseriet spares, men til gjengjeld tar boksen opp plass, og utgiftene blir atskillig større. En mister også den service med innpakking og nedfrysing som en får ved de større anlegg».⁶⁸ Dersom vi gjør et langt hopp frem til 1961, ser vi at dette har endret seg. Da inneholdt heftet en egen del der det ble diskutert om man burde kjøpe hjemmefryser eller leie boks i fryseboksanlegg. Konklusjonen var nå at hjemmefryseren var en bedre teknologi for vanlige husholdninger enn fryseboksanleggene.⁶⁹ Og, når vi kommer til brosjyren som ble gitt ut i 1981, var fryseboksanleggene ikke nevnt som alternativ. Da var det varianter av hjemmefrysere som gjaldt.⁷⁰

Tidlig på 1960-tallet ble altså hjemmefryseren fremstilt som den mest rasjonelle teknologien for vanlige husholdninger. I en artikkel i *Husmorbladet* fra 1956, vurderte Ellen Offergaard om det ville lønne seg å anskaffe hjemmefryser fremfor å leie boks i et fryseboksanlegg. Hun konkluderte med at det ville koste ca. 300 kroner mer i året å ha hjemmefryser enn å leie i et fryseboksanlegg.⁷¹ Ingunn Børke fra Statens forsøksvirksomhet kom til samme konklusjon i en artikkel i samme blad fra 1958.⁷² Selv om hjemmefryseren var mer kostbar enn å leie i et fryseboksanlegg, var begge enige om at hjemmefryseren var en bedre teknologi for norske husholdninger enn fryseboksanleggene. Hva handlet dette om?

Dersom vi ser nærmere på Offergaard og Børkes artikler, ser vi at det var andre argumenter enn de rent økonomiske som gjorde fryseren til en bedre teknologi enn fryseboksanleggene. De hevdet at hjemmefryseren

68 Statens forsøksvirksomhet i husstell 1953.

69 Statens forsøksvirksomhet i husstell 1961.

70 Statens institutt for forbruksforskning 1981.

71 Offergaard 1956.

72 Børke 1958.

gjorde det mulig for husmoren å lage store porsjoner av en matrett, og så fryse dem ned. Siden det ikke tok mye lengre tid å lage store porsjoner med mat enn små, sparte hun tid i matlagingen.⁷³ Dette argumentet gikk også igjen i informasjonsheftet *Frysing av matvarer*, der det ble hevdet at ved «tillagning av større porsjoner ferdiglaget mat som kan fryses kan arbeidstid og strømutfgifter reduseres».⁷⁴

Hjemmefryseren kunne brukes i det hverdagslige matstellet i større grad enn fryseboksanleggene. Slik kan vi si at mens fryseboksanleggene hadde blitt fremstilt som en rasjonell teknologi fordi de gjorde det mulig å bevare råvarenes næringsstoffer, var hjemmefryseren en teknologi som også kunne gjøre dette, men samtidig frigjøre tid for husmoren.⁷⁵ Dette peker på at husstellekspertisens arbeid hadde endret seg. Ellen Offergaard hevdet for eksempel:

Vår tids løsen er rasjonalisering, og vi strever alle for å få best mulig resultat med minst mulig arbeidsinnsats. Dette gjelder både ute og hjemme. Vi vet at omkring 40 pst. av husmorens arbeidstid går med til matstell. Det er derfor rimelig at frosne matvarer, så vel som hel- og halvfabrikata, blir mer og mer brukt rundt omkring i hjemmene.⁷⁶

I siste halvdel av 1950-tallet skjedde det en forskyvning der fryseboksanleggene av flere grunner ble fremstilt som mindre rasjonelle enn hjemmefryseren.⁷⁷ Dette preget også forsøksvirksomhetens opplysningsarbeid, som i økende grad vendte seg mot nettopp rasjonaliseringens gevinster ved forskjellige teknologier. Og da handlet det ikke nødvendigvis om å spare penger, men om å spare tid. Dette skiftet preget forsøksvirksomhetens fremstilling av hjemmefryseren og var med på å gjøre denne til det mest rasjonelle valget, lenge før fryseboksanleggene forsvant. Fra å ha vært blant fryseboksanleggenes fremste misjonærer, ble forsøksvirksomheten medkonstruktør av «det rasjonelle» også når det gjaldt forbrukernes valg av teknologi. Fryseboksanleggenes langsomme død handlet

73 Børke 1958; Offergaard 1956.

74 Statens forsøksvirksomhet i husstell 1961.

75 T. Finstad et al. 2015.

76 Offergaard 1956.

77 T. Finstad et al. 2015.

altså ikke bare om at hjemmefryseren ble tilgjengelig som en slags logisk etterfølger, men at den aktivt ble fremstilt som og gjort til et bedre alternativ.

Fryseboksanleggene og modernitetens meglere

Der mye av den tidligere litteraturen om fryseteknologiers introduksjon og bruk i husholdningene har hevdet at ekspertisen spilte en viktig rolle, har den i mindre grad tatt for seg *hvordan* den har spilt denne rollen. Dette kapittelet har sett nærmere på hvordan ekspertisen kan sies å ha bidratt. Kapittelet har vist at det først og fremst var ved å definere «det rasjonelle» at ekspertisens makt manifesterte seg. Når det gjaldt faktisk bruk av fryseboksanleggene, har vi snarere sett en litt avmektig ekspertise. Folk brukte ikke fryseboksanleggene slik ekspertisen mente de burde brukes. Dette handlet ikke nødvendigvis om at folk manglet kunnskap, men den daglige bruken av disse anleggene var knyttet opp mot flere faktorer enn riktig frysetemperatur, lagringstid og emballasje. Det var da også umulig for noen få eksperter ved Statens forsøksvirksomhet å kontrollere faktisk bruk. Dette betyr imidlertid ikke at ekspertisen var uviktig i fryserens integrasjon i landet og husholdningene.

Ekspertene ved Statens forsøksvirksomhet inntok nemlig flere ulike meglerroller. For det første fikk de en rolle i det vi kunne omtale som en teknologioverføring der en «amerikansk» teknologi ble innført og tilpasset en norsk kontekst. Arbeidet med frysetider, forarbeid og emballasje var en form for meglings mellom teknologiens krav og de lokale grønn-sakenes «natur». Videre etablerte de regler for dypfrysing av mat. Det var her ekspertene konstituerte seg selv som nettopp dypfrysingseksperter. Her gikk meglingsarbeidet ut på å skape mer eller mindre stabile forbindelser mellom brukere, mat og teknologi. Dette var antagelig den minst vellykkede meglerrollen de inntok. En tredje rolle var knyttet til opplysningsvirksomhet, der ekspertene kunne gå inn i enkeltsaker og gi råd til forbrukere og fryseboksanleggseiere. Dette arbeidet kunne arte seg på flere måter. De kunne megle mellom forbrukerne og eierne av fryseboksanlegg, men de gav også råd om hvordan utfordringer kunne håndteres. Og sist, men kanskje viktigst, inntok de en rolle som meglere av

fremskritt og rasjonalitet både da fryseboksanleggene kom til landet, og da hjemmefryserne gradvis tok over.

Det siste punktet kan sies å peke ut over fryseboksanleggenes historie fordi det viser at ekspertise ikke bare er aktører som bidrar til å stabilisere bestående matsystem, men at den også kan spille en rolle i deres destabilisering. Dette fordi spørsmål, kunnskap og fokus endrer seg over tid. I så måte viser det hvordan ekspertisen, og ikke bare tilgang og etterspørsel, er med på å legge til rette for teknologisk utvikling i matfeltet. Sagt på en annen måte: at folk fikk bedre økonomi og større boliger var betingelser som la til rette for hjemmefryseren, men kan ikke alene forklare at nettopp denne teknologien ble ansett som mer «rasjonell». Før dette kunne skje, måtte tross alt ideen om det rasjonelle redefineres, slik at material- og energiforbruk ble mindre viktig enn tidsbesparelser. Dermed kan vi også si at de ble en form for modernitetens meglere – fortolkere av den moderne frysingens fremtid, heller enn av dens faktiske bruk.

Referanser

- Bugge, A. B. (2019). *Fattigmenn, tilslørte bondepiker og rike riddere. Mat og spisevaner i Norge fra 1500-tallet til vår tid*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Breidvik, B. (2007). *Dyppfrysingens utvikling. Fra hendelsesbasert utefrysing til handlingsbasert maskinfrysing* (Masteroppgave, Universitetet i Oslo). Hentet fra <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-15999>
- Børke, I. (1958, 6. desember). Står hjemmefryseren øverst på ønskelisten? *Husmorbladet*.
- Cowan, R. S. (1983). *More work for mother. The ironies of household technology from the open hearth to the microwave*. New York: Basic Books.
- Finstad, B.-P. (2004). The frozen fillet: The fish that changed the North Norway? *International Journal of Maritime History*, 16(1), 27–43.
- Finstad, T. (2011). *Varme visjoner og frosne fremskritt. Om fryseteknologi i Norge, ca. 1920–1965* (Doktorgradsavhandling, NTNU). Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/244147>
- Finstad, T., Kvaal, S. & Østby, P. (2015). Tackling Norwegian cold: The breakthrough of home freezing. I P. Lundin & T. Kaiserfeld (Red.), *The making of European consumption. Facing the American challenge* (s. 89–110). London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137374042_5

- Freidberg, S. (2009). *Fresh. A perishable history*. London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Hamilton, S. (2009). Analyzing commodity chains: Linkages or restraints? I W. Belasco & R. Horowitz (Red.), *Food chains. From farmyard to shopping cart* (kap. 3). Philadelphia: University of Pennsylvania Press. <https://doi.org/10.9783/9780812204445.16>
- Hand, M. & Shove, E. (2007). Condensing practices. Ways of living with a freezer. *Journal of Consumer Culture*, 7(1), 70–104. <https://doi.org/10.1177/1469540507073509>
- Horowitz, R. (2006). *Putting meat on the American table. Taste, technology, transformation*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Haavet, I. E. (1996). *Maten på bordet. 50 år med Statens Ernæringsråd*. Oslo: Statens ernæringsråd.
- Jacobsen, N. L. S. (1950). Litt om frysebokser. *Norsk Fryserinæring*, (1), 1–5.
- Jacobsen, R. (1991). *Seierherrene*. Oslo: Cappelen Damm.
- Jasanoff, S. (Red.). (2004). *States of knowledge. The co-production of science and social order*. London: Routledge.
- Jørgensen, F. A. (2001). *Tidens krav. Framveksten av det vitenskapelige husstellet i Norge 1900–1940* (Hovedfagsoppgave). NTNU, Trondheim.
- Marshall, M. (2016). *Hållbarhet till middag. En etnologisk studie om hur miljövänligt ätande praktiserast i vardagslivet* (Doktorgradsavhandling, Umeå Universitet). Hentet fra <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:oru:diva-71714>
- Norsk Fryserinæring. (1949, 9. oktober). *Årsberetning fra Norske Fryseri og Kjøleanleggs Forening 1948–1949*. Oslo: Norsk Fryserinæring.
- Norsk Fryserinæring. (1952). *Nå begynner det å gli*. Oslo: Norsk Fryserinæring.
- Nye, D. 2007. *Technology matters. Questions to live with*. Cambridge, MA: MIT Press.
- OECD. (1959). *Marketing and consumption of frozen fish in OEEC countries. Report presented at a meeting of experts on deep frozen foods held in Verona from the 6th to 12th October 1959*. Verona: European Productivity Agency of the Organisation for European Economic Co-operation.
- Offergaard, E. (1956, 7. juni). Lønner det seg å fryse matvarer selv? *Husmorbladet*.
- Oudshoorn, N. & Pinch, T. (Red.). (2005). *How users matter. The co-construction of users and technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pantzar, M., Shove, E., Southerton, S. & Strandbakken, P. (1999). *Configuring domestic technologies: The normalization of freezers in Finland, Norway and the U.K.* Hentet fra <https://www.lancaster.ac.uk/fass/projects/esf/freezers.htm>
- Rees, J. (2013). *Refrigeration nation. A history of ice, appliances and enterprise in America*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Schot, J. & Bruh ez e, A. A. (2005). The mediated design of products, consumption and consumers in the twentieth century. I N. Oudshoorn & T. Pinch (Red.), *How*

- users matter. *The co-construction of users and technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Shove, E. & Southerton, D. (2000). Defrosting the freezer: From novelty to convenience. A narrative of normalization. *Journal of Material Culture*, 5(3), 301–319.
- Sjetne, O. & Werenskiold, B. Q. (1945). *Melding fra komiteen for bedømmelse av frosne grønnsaker m.v.* Oslo: Landbruksdepartementet.
- Statens forsøksvirksomhet i husstell. (1951). *Frysing av matvarer*. Oslo: Statens forsøksvirksomhet i husstell.
- Statens forsøksvirksomhet i husstell. (1953). *Frysing av matvarer*. Oslo: Statens forsøksvirksomhet i husstell.
- Statens forsøksvirksomhet i husstell. (1961). *Frysing av matvarer*. Oslo: Statens forsøksvirksomhet i husstell.
- Statens institutt for forbruksforskning. (1981). *Frysing av matvarer*. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning.
- Strasser, S. (1982). *Never done: A history of American housework*. New York: Pantheon Books.
- Sørensen, K. H. (2006). Domestication: The enactment of technology. I T. Berker, M. Hartmann, Y. Punle & K. J. Ward (Red.), *Domestication of media and technology*. Maidenhead: Open University Press.
- Verdens Gang*. (1948, 21. juli). Sett maten i banken!
- Verdens Gang*. (1950, 26. august). Lang ventetid for kjøle- og frysenskap.
- Verdens Gang*. (1954, 8. mai). Ble stengt inne i fryseboksen.
- Verdens Gang*. (1956, 7. juli). Hjemme-frysere endelig på det norske marked. Krever lite strøm – motoren nesten lydløs – avbetalingstid helt opp til tre år.
- Werenskiold, B. Q. (1965). *Statens forsøksvirksomhet i husstell gjennom 25 år*. Oslo: Statens forsøksvirksomhet i husstell.
- Werrett, S. (2013). Recycling in early modern science. *British Journal for the History of Science*, 46(4), 627–646. <https://doi.org/10.1017/S0007087412000696>

Arkiv

Arkivene fra Statens forsøksvirksomhet i husstell var på tidspunktet jeg gjorde kildeinnsamling (2007) lokalisert ved Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) arkiv. I mellomtid har SIFO blitt del av OsloMet – storbyuniversitetet.