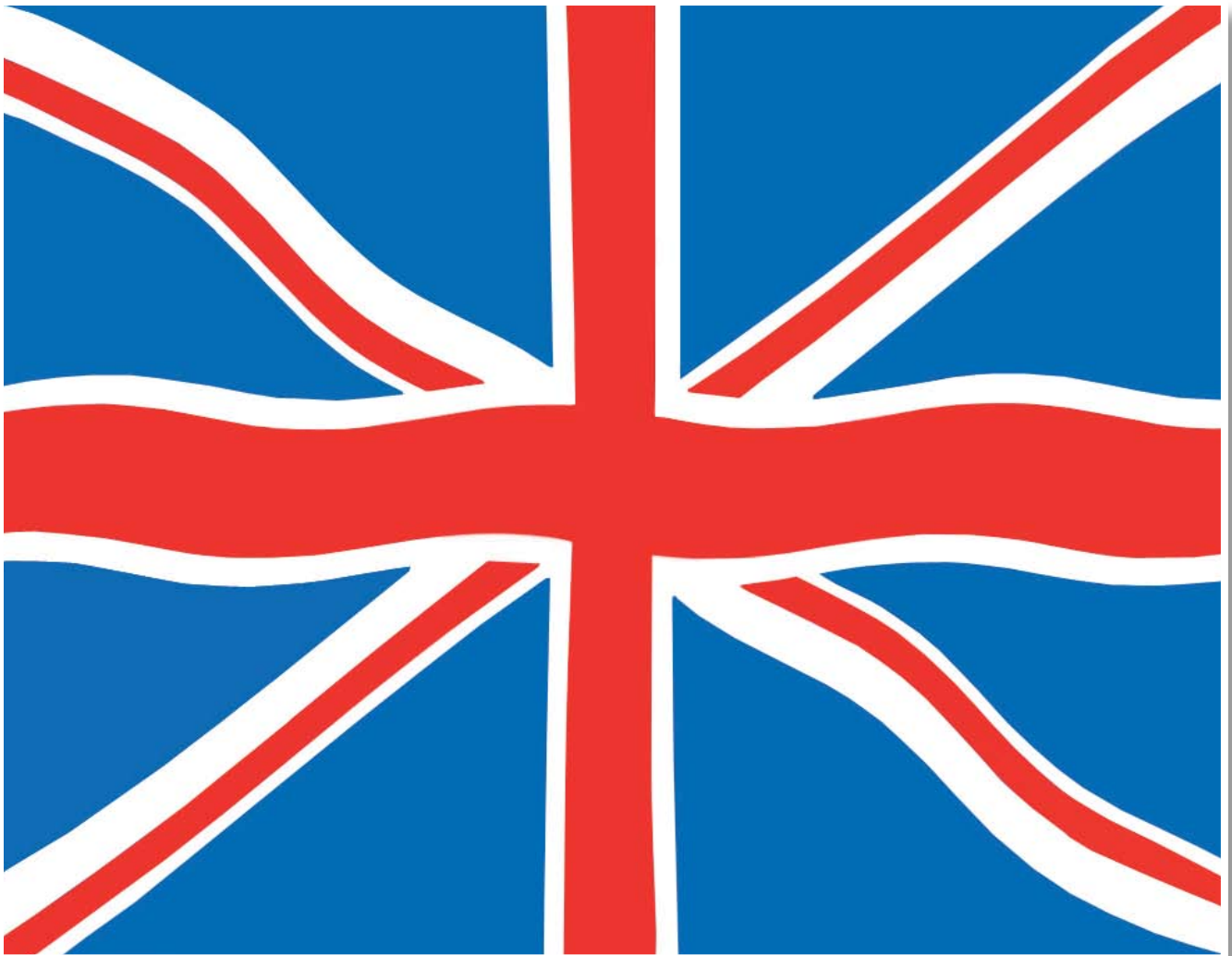


## "TINT BLIR FERSKT I UK"



Faggruppe Filet hvitfisk

Les mer om blant annet:

- Produktendringer i kategorien brettpakke produkter
- Fisk i britiske supermarkeder: Hvorfor har ferskt blitt tint?
- Hva mener engelske konsumenter om fersk, fryst og tint fisk?
- Smakstesting av fersk og fryst torsk: Hva er best?
- Pris- og importutvikling for torskereprodukter i Storbritannia

## 2 Produktendringer i kategorien brett-pakkede produkter

**Finn-Arne Egeness, Morten Heide & Jens Østli**

Nofima

Filetprodukter av hvitfisk er en viktig del av norsk fiskeri- og havbruksnæring. Det viktigste markedet for slike produkter er det europeiske matvaremarkedet, som er preget av stor konkurranse og kontinuerlig introduksjon av nye produkter. Hvis norske filetbedrifter skal overleve og vokse i slike omgivelser, er det nødvendig med kunnskap om trender og endringer i markedet, slik at en kan tilpasse og utvikle seg til disse endringene.

I denne artikkelen skal vi se nærmere på utviklingen i kategorien brett-pakkede produkter i britisk dagligvare i perioden 2003 – 2010. Dette skal vi gjøre med å se nærmere på brett-pakkede fileter av torsk. Alle produktene er handlet hos den britiske supermarkedskjeden Marks & Spencer. Det første produktet er kjøpt i 2003, det andre i 2005 og det siste i 2010. En slik gjennomgang kan gi oss nyttig informasjon om hvordan kategorien har utviklet seg, og hvilken informasjon



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2003, forside.

som har blitt kommunisert til forbruker i denne tidsperioden.



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2003, bakside.

Det første bildet viser et produkt fra 2003. Det første vi legger merke til er at produktet inneholder to torskfileter. Videre merker vi oss at torskene er garantert fersk (never frozen). Vi kan lese at filetene er skinn- og beinfrie, og at det er tykke fileter av saftig torsk som er klar til tilberedning. Merkingen nederst på forsiden forteller oss at produktet kan fryses inn hjemme. Det er også et merke som forteller at fisken kan tilberedes i ovnen eller i mikrobølgeovn. Kort oppsummert var ferskhet, smak, bekvemmelighet og mulighet for innfrysing hjemme de viktigste kvalitetene i 2003.

Hvis vi snur emballasjen ser vi at det er mer informasjon. Informasjonen om at produktet kan fryses hjemme er mer utfyllende. Det står at innfrysing må

skje samme dag som det er kjøpt, og produktet må spises innen en måned etter det er fryst. Videre er det informasjon om at produktet kan inneholde små bein eller beinrester, selv om produktet er skinn og beinfritt. Deretter får vi informasjon om hvor produktet er fanget, og at det er fraktet med fly til Storbritannia rett etter at fisken er landet. Pakningen forteller at produktet smaker fortreffelig, og hvilket tilbehør som passer til. I tillegg er det informasjon om næringsinnholdet og tilberedningsmetodene.



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2005, bakside.

Bildet over er hentet fra 2005. Hva forteller denne emballasjen? Vi ser at produktet inneholder ferske torskfileter. Slik som i 2003, er det fortsatt merket at produktet er skinn- og beinfritt, og at produktet kan fryses. I tillegg er helse og sunnhet i fokus: Produktet har et naturlig lavt fettinnhold. Informasjonen om smak har imidlertid forsvunnet. Kort oppsummert ble ferskhet, bekvemmelighet og helse kommunisert på framsiden av produktet til forbruker i 2005.



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2010, bakside.

Hvis vi snur emballasjen og studerer informasjonen på baksiden, ser vi at produktet er linefangst (ikke trålfangst) i det kalde havet rundt Island. Videre at linefangst sikrer god kvalitet. Produktet er håndfiletert og flyfraktes daglig til Storbritannia for å bevare produktkvaliteten. Fiskeren er personifisert på emballasjen og det fortelles om hans lidenskap for yrket. Det sies videre at denne lidenskapen gjør at han tar hensyn til både omgivelsene og forvaltningen av fiskebestandene i sitt arbeid.



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2010, forside.

Hvordan ser situasjonen ut i dag? Bildet over viser et ferdigpakket torskprodukt kjøpt hos Marks & Spencer i

Manchester i mai 2010. Emballasjen forteller at produktet inneholder to torskeloins. Videre sies det at produktet kommer fra en bærekraftig kilde (sustainably sourced). Til slutt kan en lese at produktet smaker godt når det er bakt i ovnen, at fisken har mild smak og at den skiver seg. Kort oppsummert ble bærekraft, smak og tekstur kommunisert på framsiden av produktet til forbruker i 2010.



Brett-pakket fisk fra Marks & Spencer i 2010, forside.

På baksiden av produktet finnes også mye produktinformasjon. Fisken er fanget med krok og line av et begrenset antall båter. Båtene er særlig valgt ut til å fiske for Marks & Spencer. Råvaren er valgt ut blant det beste som daglig leveres fra flåten og fisken blir håndfilteret for å gi topp kvalitet. Det står videre at produktet kan ha vært fryst, men at det når har kjøletemperatur. Til slutt står det at produktet er egnet for innfrysing hjemme

Det har skjedd mange endringer i forhold til hvilken informasjon brett-pakkede produktet kommuniserer til forbruker i løpet av de siste 7 årene. In-

formasjonsmengden synes å ha økt og samtidig har informasjon om hvorvidt produktet er ferskt forvunnet i 2010.

Den kanskje største forandringen i produktinformasjon fant vi på baksiden av produktet som ble kjøpt i 2010. Her kan vi lese at fileten kan ha vært fryst og er "tilbakeført" til kjøletemperatur. Denne endringen er meget interessant. Her ser vi at leverandørene kan anvende tint råstoff i en kanal og i et produktformat som historisk har vært dominert av fersk fisk. Hvis vi støtter oss på faglitteraturen, så sier den at nye oppskrifter på eksisterende produkter ofte er relatert til et ønske om å redusere kostnader, kompensere for uregelmessig tilførsel av råvarer eller tilgang til nye råvarer med bedre egenskaper.

I 2005 var bærekraft kommunisert på baksiden av produktet, nå er denne informasjonen flyttet til forsiden. Helsebudsskapet er "pakket inn". Nå heter det at man bør spise produktet to ganger i uken. Samtidig ser vi at smak og smaksopplevelse igjen er kommet på forsiden av produktet, slik vi så i 2003.

Informasjonen forbruker kan lese på baksiden av produktet er lik den som stod i 2005, men i dag er det ingen informasjon om flyfrakt. Økt oppmerksomhet om miljø kan være en naturlig forklaring på dette. I 2010 får forbrukeren informasjon om at produktet kan fryses hjemme på baksiden av pakken. I 2003 og 2005 fikk forbruker informasjon om dette på framsiden.

# Fisk i britiske supermarkeder: Hvorfor har ferskt blitt tint?

**Finn-Arne Egeness & Jens Østli**  
Nofima

Det britiske markedet er et viktig marked for norsk hvitfisk. Men markedet er i endring og fersk fisk er ikke lenger bare fersk fisk. I forrige artikkel viste vi at brett-pakkede produkter med torsk kan inneholde tint fisk. Når vi samtidig observerer at kjedene i liten grad kommuniserer at produktene er (genuint) ferske, er det grunn til å spørre seg om hva som kan ligge bak denne utviklingen?

Uforutsigbar tilførsel er en betydelig utfordring for detaljistledet. Til tross for at fisk og sjømat er blitt en global produktkategori, er svært mange arter bare tilgjengelig fra bestemte havområder og til bestemte tider av året. Dette gjør at det er nærmest umulig å bestandig ha (eksempelvis) fersk torsk tilgjengelig i akkurat din butikk hver eneste dag! Men mange forbrukere forventer at nesten alle produkter skal være tilgjengelig hele året, og et godt vareutvalg gir større omsetning enn tomme hyller. Hvordan kan kjedene løse dette problemet?

## Sourcing

De fleste supermarkeder i UK kjøper inn sine fiskeprodukter fra en leverandør, som ofte er ansvarlig for både import, videreforedeling og emballering. Logistikken i disse selskapene må tilpasses slik at produktene er tilgjengelig når butikken trenger dem. En slik oppgave er krevende, og kan ofte være forbundet med stort svinn på grunn av

ferskfiskens begrensede holdbarhet, noe som naturligvis reduserer lønnsomheten til leverandørene.

Ofta opererer supermarkedskjedene og deres leverandører med prognoser for hvordan salget av eksemplvis torsk vil være i ulike uker av året. En slik prognose gir en viss grad av forutsigbarhet, men supermarkedene kan allikevel endre sine bestillinger fra dag til dag innenfor disse prognosene. Dette gjør at grossisten kan bruke prognosene til å planlegge på mellomlang sikt, men produksjonen i dag må tilpasses de endringene det enkelte utsalgssted meldte inn i går.

## Torsk

Torsk er fremdeles et relativt stort produkt i UK, og mange supermarkeder vil ha brett-pakkende produkter av torsk hele året. La oss derfor bruke torsk som eksempel. Til tross for at leverandørene i det britiske markedet er godt lokalisert for å kunne kjøpe, pakke og distribuere mange ferske torskprodukter, vet enhver i bransjen at fersk torsk ikke kan skaffes hver eneste dag hele året. I Norge fiskes mye av torsken opp i årets første måneder og selv da kan eksterne hendelser som uvær og uhell, medføre begrensninger i tilførselen.

Videre kan man oppleve at konkurrenter har større betalingsvillighet, og kan dermed presse opp råstoffprisene. Råstoffet til de brett-pakkede produkter må også ha en kvalitet som gir 5–7 dagers holdbarhet når de legges i butikkhyllene. Råstofftilgang og til dels svært

fluktuerende priser gjør det derfor vanskelig å garantere levering i henhold til prognosene, dersom produktene skal være (genuint) ferske, holde en stabil pris og oppfylle kravet til salgstid etter ankomst butikk. Det faktum at supermarked i tillegg har rett til å fravike leveringen i henhold til prognosene, gjør ikke situasjonen for leverandørene noe enklere.

## Leverandører med større ansvar

Vi tror at man tidlig så at en svært stringent definisjon av begrepet fersk for ofte medførte at grossisten ikke kunne levere. Dette kunne skyldes manglende tilgjengelighet på fersk fisk, men det kunne også skyldes at råstoffprisene var tidvis så høye at grossisten ikke kunne hente igjen dette i prisingen til supermarkedet. Grossistene må også tjene sine penger! Resultatet ble redusert kapasitetsutnyttelse i butikk, mindre vareutvalg, kanskje tapte kunder og redusert omsetning.

Situasjonen krevde at man begynte å tenke nytt. Supermarkedene var ikke bare avhengige av at man fylte hyllene. Det måtte også være forutsigbarhet i fiskeslag og produktvarianter, i tillegg til stabile priser og en kvalitet som gav tilstrekkelig salgstid i butikk. Selvfølgelig måtte produktkvaliteten til enhver tid være akseptabel for supermarkedenes kunder. Grossistene mente å kunne matche disse kravene dersom man inkluderte tint fisk som en råstoffvariant. For å oppveie grossistens risiko med hensyn til leveringskrav, gikk våre informanter langt i å antyde at kjedene har overlatt ansvaret til grossisten når



På bildet ser vi et brett-pakket produkt handlet i et britisk supermarked. Torsken er enten nordøstarktisk torsk eller stillehavstorsk. På emballasjen kan en i tillegg lese at produktet kan ha vært fryst. Denne fleksibiliteten har gjort hverdagen enklere for aktørene som leverer hvitfiskprodukter til supermarkedene.

det gjelder valg av hvilket råstoff som til enhver tid brukes i de brett-pakkede produktene.

## Enklere hverdag

For grossistene var det å kunne bruke tinte produkter oftere, en meget stor lettelse. Melder butikkene inn økt behov i morgen, i forhold til prognosen, kan man enkelt hente råstoff fra eget frys-lager, tine, trimme og pakke i forbrukerpakning samme dag. Denne situasjonen gir også langt større fleksibilitet når det gjelder råstoffvalg. Leverandørene kan anvende både fersk filet, sjøfrosset filet, landfrostet filet og hel fisk som innsatsfaktorer for å levere brett-pakkede produkter.

En del av råvareproduksjonen kan foregå i egen regi, mens andre varianter kjøpes i markedet når situasjonen krever det, eller prisen er gunstig. Et eksempel på denne fleksibiliteten er forbrukerpakninger av torsk merket med at innholdet enten kan være atlantehavstorsk (*Gadus morhua*) eller stillehavstorsk (*Gadus macrocephalus*). Så lenge de brett-pakkede produktene utelukkende var basert på ferskt råstoff, var ikke stillehavstorsk et mulig alternativ eller en konkurrent til atlantisk torsk i det britiske markedet.

Vi vet ikke om det ble gjort noen forbrukerundersøkelser, eller om man bare "i det stille" begynte å (delvis) substituere genuint fersk fisk med tint fisk i de brett-pakkede variantene. Emballasjen ble (diskret) merket med "May have been previously frozen" og dermed hadde man overholdt opplysningsplikten til forbruker. Deklarasjonen åpner for at både ferskt og fryst råstoff kan være brukt. Introduksjonen synes også å ha skjedd uten at forbrukermyndigheter eller andre forbrukerinteresser i UK har reagert.

Samtidig må man merke seg at produktkvaliteten, om det er fersk eller tint vare, må oppfattes som god nok av forbruker. Hvis de tinte produktene hadde falt igjennom kvalitetsmessig, ville nok ikke denne utviklingen vært mulig. Brett-pakket sjømat har nå vært tilgjengelig i en lengre tidsperiode i UK og vi tror, uten at det var mulig å få dette bekreftet hos de engelske leverandørene, at en stor andel av råstoffet som nå brukes i produksjonen har vært fryst.



Er det fersk eller tint torsk i dette brett-pakkede produktet? Emballasjen forteller kun med småskrift på baksiden at dette produktet kan ha vært fryst.

## Intet fasitsvar

Utviklingen i det britiske markedet viser at markedskunnskap er nødvendig dersom norsk filetindustri skal overleve og vokse i det globale matvaremarkedet. Historisk har mange av endringene først skjedd i det britiske markedet, for deretter å gjøre seg gjeldene i andre markeder. Hvis også andre markeder krever kontinuerlige leveranser av norske hvitfiskprodukter, samtidig som mange forbrukersegmenter ikke evner å skille mellom genuint ferske og tinte produkter kan tinte fiskeprodukter bli en stor konkurrent til genuint ferske produkter. Kanskje er ikke framtiden for fersk fisk like lys som mange har ønsket å tro de siste årene?

# Hva mener engelske konsumenter om fersk, fryst og tint fisk?

**Björg Helen Nøstvold og Jens Østli**  
Nofima

De første artiklene i dette informasjonsheftet har vist at mange av de produktene som tilbys i britiske dagligvarekjeder, det være seg i betjente eller manuelle fiskedisker, er basert på tinte råvarer. Men betyr det noe for britiske forbrukere og hvordan oppfatter de ferske, fryste og tinte fiskeprodukter?

For å kunne gi et svar på disse spørsmålene gjennomførte vi to fokusgrupper i Reading, England. Deltagerne var helt eller delvis involvert i husholdningens innkjøp og kjøpte regelmessig både fersk og fryst fisk. Gjennom disse gruppene ønsket vi å utdype hvordan kvaliteten på fersk og fryst fisk oppfattes, om forbrukeren vet at brett pakket fisk kan være tint og til slutt hvordan kunnskap om dette eventuelt vil endre forbrukerens oppfatning av brett pakke produkter.

*Fokusgrupper er en kvalitativ metode som er egnet til å utdype/utforske forhold som er vanskelige å tallfeste, eller beskrive i mer kvantitative termer. Teknisk sett er fokusgrupper en ledet diskusjon hvor temaene er bestemt på forhånd. Deltagerne har (ofte) visse kunnskaper om temaene. Diskusjonen ledes av en spesielt trent person, en moderator og tanken er at man kan få mer både av den enkelte og gruppen samlet enn å snakke med forbrukere en og en. Resultatene kan ikke generaliseres, men de bidrar ofte til at man får en større forståelse av de(t) aktuelle tema.*



*Morrisons forsøker å differensiere seg fra sine konkurrenter. De tilbyr kun produkter basert på genuint fersk fisk.*

Assosiasjoner til fersk og fryst fisk som kom fram var ikke ulike de vi kjenner fra før: Fisk er sunt, fersk fisk er bekvemt i forhold til fryst, i sær hvis man tar med tinetiden. Samtidig var det bekvemt å ha fisk tilgjengelig i hjemmefryseren. Fersk fisk ble oppfattet å være saftig, velsmakende og ha god tekstur. Fryst hadde mindre smak, var mindre sunn (se under) og har mindre god tekstur. Det fantes en større produktbredde i fryst-kategorien, særlig innenfor videreforedlede produkter. Fryst fisk ble også oppfattet å være billigere enn fersk. Noen gjorde et poeng av at den fryste fisken måtte være eldre enn den ferske, samtidig var det uklart hvor "gammel" den ferske fisken maksimalt kunne være. Dette ble også knyttet opp til næringsverdi. Sjøfryst fisk hadde like god næringsverdi som fersk fisk, mens fisk som var "gammel" før innfrysing hadde lavere næringsverdi.

Et av spørsmålene vi stilte var hvilken informasjon som var viktig ved kjøp av brett pakket fisk. På de fleste brett pakke produkter finnes det ofte mye informasjon utover fiskeslag, pris og "siste forbruksdag" men de aller fleste deltagerne sa at det var nesten utelukkende nevnte informasjon de vurderte ved kjøp. Et par så også etter oppskrifter og en var opptatt av bærekraftighet og merking med dette. Kun en av deltagerne hadde fått med seg det som står med liten skrift, nemlig at fisken kan ha vært fryst.

"Chilled" er et begrep som ofte brukes om produkter som selges i britiske kjøledisker. Det var derfor relevant å se hva deltagerne assosierte med "chilled". Kanskje særlig om for å se om de hadde andre oppfatninger om fisk kjøpt fra ubetjent kjøledisk enn fra manuell ferskfiskdisk. Et flertall av deltagerne assosierte "chilled" med

fersk, mens noen assosierte det med brett pakket. Ingen uttrykte negative assosiasjoner til "chilled". Som tidligere nevnt hadde en person notert seg at det stod "may have been previously frozen" på pakningene og denne personen oppfattet derfor ikke disse produktene som ferske. Tint fisk, slik vi i tidligere artikler har vist at er svært utbredt i UK var neste diskusjonstema. Vi ba derfor deltagerne å utdype begrepet "tint", "thawed" på engelsk. De spontane reaksjonene var at "thawed" var "tidligere fryst" eller "ikke fersk". Videre forventet de at den tinte fisken ville ha uønsket tekstur, de var usikre på hvor lenge den hadde vært tint, flere påpekte at den ikke kan fryses på nytt og at den måtte brukes med en gang. De aller fleste mente at de ikke ville kjøpe slik fisk og de ville i hvert fall ikke betale mer enn for fryst fisk. Generelt var de enige om at tint fisk ikke var særlig vanlig, men kanskje mer vanlig på markeder eller i restaurantsektoren. Det var heller ingen av deltagerne som mente at "chilled" var synonymt med "thawed".

Deltagerne fikk så presentert brett pakke tinte fiskeprodukter og ble bedt om å studere pakningsteksten nøye. Når de fant informasjonen om at fisken "May have been previously frozen", eller på norsk "kan ha vært fryst", var overraskelsen stor. "Dette må merkes tydelig på forsiden av pakken" mente en og de andre var enige i dette. Usikkerheten rundt kvaliteten til tint fisk kom tydelig fram når deltagerne ble bedt om å rangere begrepene "tint", "fersk", "kjølt" og "fryst" i henhold til

kvalitet. Alle hadde "fersk" som det beste alternativet, men mer interessant hadde alle "tint" på siste eller nest siste plass. Flere mente de ikke ville kjøpe denne fisken i framtiden nå som de visste at den hadde vært fryst. En person kunne fortelle at hun hadde latt være å kjøpe et lignende produkt tidligere, nettopp på grunn av denne informasjonen. På tross av dette hadde flere forståelse for at fisk som var fanget langt borte trengte en eller annen form for konservering for å kunne transporteres til Storbritannia. Alle var også enige om at det var bedre å gi familien middag basert på tint fisk enn ingen fiskemiddag. Det er farlig å trekke for bastante konklusjoner fra denne undersøkelsen, men vi tør allikevel påstå at bevisst heten om at mange engelske forbrukere svært ofte kjøper og spiser "fersk" fisk som har vært tint, ikke synes spesielt framtrepende. Vi er

også usikre på om en mer generell bevissthet rundt det at mange produkter er tinte, vil avstedkomme massive reaksjoner, det være seg fra forbrukere, deres organisasjoner eller myndigheter. Samtidig må det omsatte volumet vise at svært mange forbrukere oppfatter at produktene er gode nok. Et annet forhold ligger i at forbrukerne kan føle seg "lurt" eller villedet fordi det er grunn til å tro at de fleste som kjøper fisk i selvbetjent kjøledisk tror at fisken er fersk. Det kan kanskje medføre en kortvarig reaksjon fra forbrukernes side. For å begrense "skadeomfanget" bør derfor bransjen i fellesskap tenke ut hvordan budskapet skal være dersom førstesiden i "The Sun" eller andre tabloidaviser skriker til deg at du har blitt lurt: "Fresh fish is thawed fish", "Did you think you purchased fresh fish? Think again!", "They've deceived you: Fresh fish has been frozen!"



*Smaksprøvene tilberedes til konsumentundersøkelsene i Reading, England.*

# 8 Smakstesting av fersk og fryst torsk, hva er best?

**Björg Helen Nøstvold og Themistoklis Altintzoglou**  
Nofima

Vi har i tidligere artikler presentert hvordan tint fisk selges som fersk i britiske dagligvarekjeder. Vi har også vist at forbrukerne heller ikke er klar over at fisken de kjøper ofte er tint. Med bakgrunn i disse funnene gjennomførte vi en smakstest hvor vi undersøkte forbrukeres oppfatning av tint og genuint fersk fisk. Hva fant vi ut, og hva forteller disse resultatene oss?

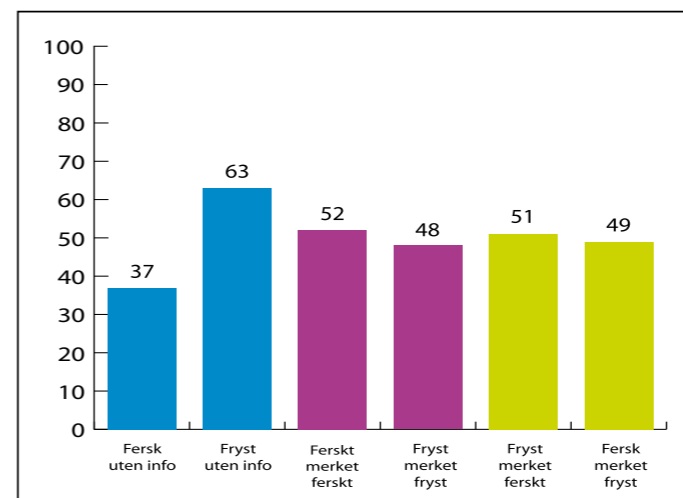
Fokuset i undersøkelsen var hvorvidt fisken hadde vært fryst eller ikke (genuint fersk). Vi brukte derfor levendelagret torsk (uføret) for å unngå variasjoner som skyldes ulik håndtering på førstehånd, forskjell i redskap, utblødning også videre. Første batch ble slaktet, lagret 1 døgn, filetert og fryst inn i en helt vanlig produksjonslinje. Neste batch ble så tatt ut etter 2 uker, slaktet, filetert og pakket som vanlig fersk filet. Fisken ble deretter transportert med bil til testlokalene i Reading i England.

Ved ankomst ble den fryste fisken tint og lagret i en dag før servering. Den ferske fisken var 9 og 10 dager ved servering, noe som ikke er uvanlig for fersk fisk i England. På grunn av noen transportproblemer fikk vi ikke frossenfisken fram tidlig nok til å tine den tidligere enn en dag før servering. 3 – 4 dager hadde vært optimalt i forhold til det som antas å være gjennomsnittlig hylletid. Det kan derfor hende at frossenfisken var av god kvalitet til å representere et gjennomsnittlig utvalg fra butikk. Slike forhold ble tatt med i planleggingen, men de er vanskelige å gjøre noe med i praktiske forsøk ute i markedet.

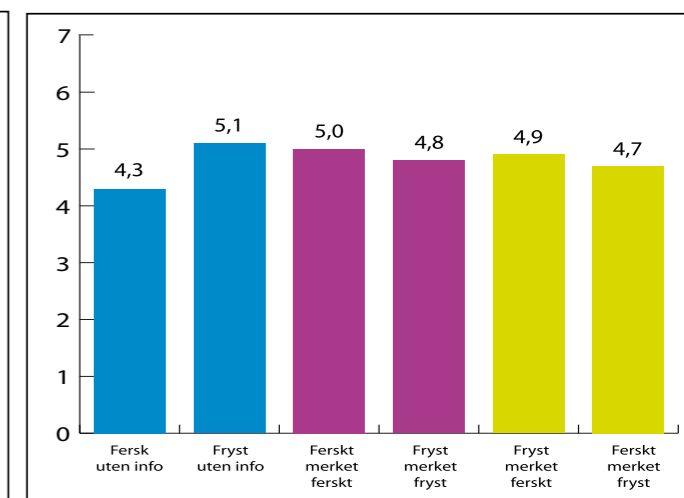
136 personer deltok i undersøkelsen, ca 70 % kvinner og 30 % menn. Alle hadde helt eller delvis ansvar for innkjøp og middagstilberedning i egen husholdning. Prøvene ble servert kokt, naturlig. Hver prøverunde bestod av en fersk og en tint prøve. Første par (blindtest) ble servert uten annen informasjon enn at det var torskfilet. I neste par var den ene prøven merket med fersk og den andre merket med fryst. Det tredje paret var merket med samme informasjon, men

her var informasjonen uriktig, slik at den ferske var merket med fryst og motsatt. De to prøverundene med informasjon ble variert slik at halvparten fikk den med riktig informasjon først og andre halvparten fikk den med uriktig informasjon først. De skulle så svare på hvor godt de likte hver enkelt prøve på en skala fra 1 – 7. Til slutt skulle de si hvilken av de to prøvene i hvert par de helst ville kjøpt i butikken. Dette tvang forbrukeren til å gjøre et valg mellom produktene. Dataene ble så kryssjekket for forskjeller mellom aldersgrupper, kjønn og inntekt.

Resultatene fra undersøkelsen, slik de er vist i figur 1, var ganske overraskende. I blindtesten viste det seg at de færreste ville kjøpt den ferske fisken. Kun 37 % ville helst kjøpt den ferske, mens hele 63 % foretrakk den som hadde vært fryst. Når man gir informasjon om hvilken fisk som har vært fryst og hvilken som er fersk, så endrer dette bildet seg noe. Vi ser nå at 52 % ville kjøpt den ferske og 48 % ville kjøpt den tinte. For den prøven som ble servert med uriktig informasjon, ser vi at fordelingen er nesten lik prøven med riktig informasjon. Det



Figur 1: Prosentandel av forbrukerne som vil kjøpe det ene av de to alternative prøvene. Hvert par summerer til 100 %.



Figur 2: Hvor godt ble fisken likt på en skala fra 1 – 7.

er noen flere som liker den fryste fisken som i dette tilfellet var merket fersk. Vi kan ikke se noen systematiske forskjeller i svarene når vi tar hensyn til kjønn, alder eller inntekt.

På spørsmål om hvor godt de likte fisken ser vi at resultatet viste det samme mønsteret som for kjøp (se figur 2). Smaksforskjellen mellom fersk og fryst fisk er så stor at den er signifikant, men så snart man får vite at fisken har vært fersk eller fryst, "forsviner" disse forskjellene. Tidligere forskning viser at ytre informasjonselementer som for eksempel produksjonsmetode og fangstmetode kan ha stor innvirkning på hvordan produktet oppfattes (Kole et al. 2009<sup>1</sup>, Kole 2001<sup>2</sup>). Tar man utgangspunkt i resultatene fra blindtesten skulle man forvente at tint torsk merket som fersk ble likt aller best, men slik var det ikke. Den ferske fisken ble likt bedre når den var merket fryst

enn når den ikke var merket i det hele tatt. I vårt forsøk kan det derfor se ut som at informasjon om fisken er viktigere enn om den er merket fersk eller frossen. Videre analyser viser at det heller ikke her finnes noen systematiske forskjeller med utgangspunkt i kjønn, alder eller inntekt.

Årsakene til disse "ulogiske" konklusjonene kan være mange. For det første må man ta i betraktningen at det er tint fisk de aller fleste i England er vant til å spise. Vi har i tidligere artikler vist at selv de som i stor grad handler fra kjøle- eller ferskfiskdisk, ender opp med tinte produkter. Den smaken man er vant til å spise er ofte den man vil foretrekke. Videre kan det skyldes at både den ferske og den fryste fisken var av så god kvalitet at forbrukeren mente begge var gode nok. Det var bare når de konsentrerte seg om smak, slik som i blindprøven, at forbru-

kerne klarte å skille de to produktene. I de andre to prøvene ble bedømmelsen påvirket av at de "visste" at prøvene var ferske/tinte. Man kan tenke seg at de gjorde en vurdering som "er frossenfisk av denne kvaliteten, er den like god som fersk". Trekker vi videre inn resultatene fra figur 2, ser vi at all fisken skårer over middels. Tidligere forskning har også vist at mat generelt blir dårligere likt på laboratorietester, enn når den spises i mer naturlige omgivelser som hjemme eller på en restaurant (Hersleth et al, 2003<sup>3</sup>). Vi er derfor fristet til å si at opplevd spisekvalitet kunne ha vært høyere gitt at fisken ble servert i andre omgivelser.

Med utgangspunkt i disse resultatene er det rimelig å konkludere med at det synes mindre viktig om fisken er fersk eller fryst dersom spisekvaliteten er god.



De britiske forbrukerne vurderte både ferske og tinte produkter, med og uten informasjon.

Hvis de lurte på noe, var ikke hjelpen langt unna.

<sup>1</sup>Kole, A.P.W (2001) "Consumer quality indications for fresh fish". Intern rapport, RIVO, Ijmuiden, Nederland.  
<sup>2</sup>Kole, A.P.W, Altintzoglou, T., Schelvis-Smit, R.A.A.M og Lutten, J. (2009) "The effects of different types of product information on the consumer product evaluation for fresh cod in real life settings". Food Quality and Preference. Vol 20, Issue 3, pp 187-194  
<sup>3</sup>Hersleth, M., Mevik, B.H., Næs, T., Guinard, J.X. (2003) "Effect of contextual factors on liking for wine – use of robust design methodology". Food Quality and Preference, vol 14, issue 7, pp 615-622.

Jens Østli  
Nofima

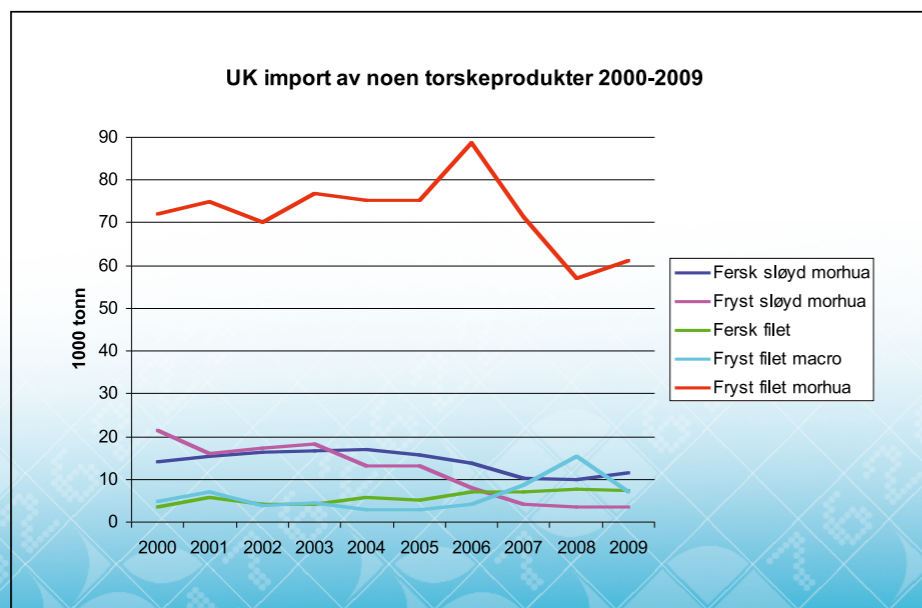
I dette informasjonsheftet har vi sett på endringer i kategorien brett-pakkende fiskeprodukter i UK. Vi har forsøkt å forklare hvorfor tinte produkter har fått innpass i engelsk dagligvarehandel og vi har sett nærmere på hvordan britiske forbrukere oppfatter ferske, fryste og tinte torskprodukt. I denne artikkelen skal vi se nærmere på import- og prisutviklingen for noen torskprodukt i Storbritannia i perioden 2000–2009. Kan disse statistikkene fortelle oss noe om hvorfor "tint fisk har blitt fersk" i Storbritannia?

Selv om det finnes tall fra lengre tilbake i tid, så har vi valgt å se på perioden 2000–2009. Tallene er hentet fra

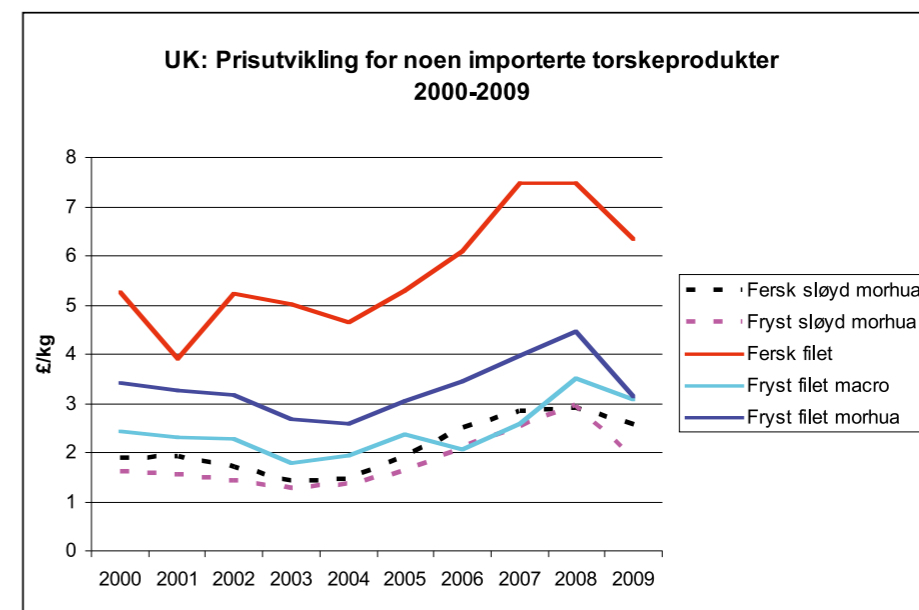
Eurostat, men de er beheftet med en del svakheter. Ofte registreres produktet som importert til det landet hvor produktet kommer inn i EU, ikke i det landet hvor produktet omsettes og konsumeres. I Eurostat er eksempelvis ikke Norge registrert med direkteeksport til UK i årene 2007–2009. Et annet moment er at kategoriene er "grove". Eksempelvis skiller man ikke på loin/stykninger og filet, de går i samme varenummer. Vi mener allikevel at statistikken på et overordnet nivå kan vise relevante utviklingstrekk. Vi har konsentrert oss om fersk og fryst atlantehavstorsk (*Gadus morhua*), samt fryst stillehavstorsk (*Gadus macrocephalus*). For ordens skyld gjøres det oppmerksom på at Norges (direkte) andel av fryst filet til UK har sunket fra 35–40 % fra slutten av nittitallet til ca 10 % i 2009.

Det dominerende produktet i den britiske importstatistikken er fryst filet av atlantehavstorsk (*Gadus morhua*) og de britiske importørene henter sine produkter fra en rekke ulike land. Eksempelvis leverte både Danmark, Færøyene, Island, Kina, Norge og Russland mer enn 5 000 tonn i 2009. Ytterligere 5 nasjoner eksporterte mellom 1000 og 5000 tonn samme år. Ser vi på fersk filet var Island den dominerende aktøren i 2009 med drøyt 6000 tonn (av totalt 7500 tonn). Vi konstaterer derfor at det er langt flere tilbydere av fryst filet enn fersk filet. Volumet av importert fersk filet krøp først i 2008 og 2009 så vidt over 10 % av volumet av fryste fileter.

Figur 1: Import av de viktigste torskproduktene til UK i perioden 2000–2009  
(Kilde: Eurostat)



Figur 2: Prisutviklingen i £/kg CIF for torskprodukt importert til UK i perioden 2000-2009  
(Kilde: Eurostat)



I figur 2, som viser prisutviklingen for noen importerte torskprodukt i perioden 2000–2009, ser vi også noen interessante trekk. Mens fersk torskfilet av atlantehavstorsk (*Gadus morhua*) i gjennomsnitt ble betalt med £ 5,26 i 2000, hadde dette beløpet steget til £ 6,34 i 2009 (i 2007–08 var prisen £ 7,34). Fryst filet av samme art har i samme periode falt fra £ 3,41 i 1995 til £ 3,14 i 2009 (rundt £ 4 i 2007–08). For fryst filet av stillehavstorsk (*Gadus macrocephalus*) har prisutviklingen vært den samme, men den betales noe mindre enn fryst filet av atlantehavstorsk.

For de aktørene som skal tilby sine britiske supermarkedskunder brett-pakket torskfilet hver dag hele året, kan vi se mulige forklaringer på hvorfor

tinte produkter har funnet sin plass i dagligvarehyllene. Tilførslene av ferske fileter er dominert av en aktør (Island) og vi antar at tilførslene svinger (mye) over året. Bruker man fryst filet, kan en imidlertid velge og vrake, sikkert både kvalitets- og prismessig. De gjennomsnittlige prisforskjellene mellom fersk og fryst viser at en også har langt større økonomisk spillerom, hvis en kan bruke tint råstoff. Bruker vi tallene fra figur 2 og sier at utsalgsprisen for torskfilet skal være £ 12,50 pr kg, skal differensen mellom kostnadene til råvaren og utsalgspris i butikk (importpris £ 6,50, dvs en differanse på £ 6), dekke pakking, distribusjon, svinn, fortjeneste til pakker og detaljist, samt moms dersom fersk filet anvendes. Bruker en fryste produkter får man

tinekostnader i tillegg, men samtidig kan det økonomiske spillerommet øke til £ 9! Og hvis forbrukerne i liten grad opplever en forskjell mellom fersk og tint torskfilet, er det helt rimelig å tilby tinte produkter, eller hva?

Hvis genuint ferske produkter skal overleve som produkt i britisk dagligvare må norske produsenter og eksportører av hvitfiskeprodukter overbevise sine kunder om at disse produktene har andre konkurransefortrinn enn pris.

Faggruppe Filet hvitfisk, Frank Jakobsen, FoU-koordinator FHF, tlf. 93 45 42 21, e-post: frank.jakobsen@fhl.no.  
Foto: Finn-Arne Egeness, Morten Heide, Bjørg Helen Nøstvold og Jens Østli.



FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS FORSKNINGSFOND

**Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF)**

Postboks 429 Sentrum

0103 Oslo

Tlf. 23 89 64 08

E-post: [post@fhf.no](mailto:post@fhf.no)

[www.fhf.no](http://www.fhf.no)

---

ISBN 978-82-7251-798-3 (TRYKT)

ISBN 978-82-7251-799-0 (ELEKTRONISK)