

Rapport nr. Å0408

MARKNADSTEST AV FISKEHOVUD I KINA



Margareth Kjerstad
Ålesund, mai 2004

Forord

Prosjektet ”Marknadstest av fiskehovud i Kina” er finansiert at SND Sogn og Fjordane, Polar Seafood og Aalesundfisk. Takk for at dåkke hadde tru på prosjektet!

Ei stor takk til Åge Lundebrekke som har vært prosjektleiar ved Polar Seafood. Det har vorte mange telefonsamtalar med gode diskusjonar om prøver og resultat. Takk for engasjement og godt samarbeid. Takk også til Stig Ervik og Kjell Magne Ervik som har deltatt i prosjektmøter.

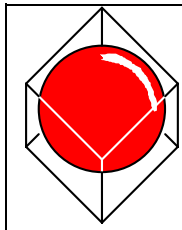
Aalesundfisk har vist interesse for å utnytte fiskehovud gjennom fleire prosjekt. Ei spesiell takk til Li Qing i Aalesundfisk sitt salskontor i Shanghai, som har vore primus motor for marknadstesten. Lars Lovund takkast for samarbeidet i marknadsarbeidet og hjelp til dei økonomiske kalkylane.

Ved Møreforskning har mange vært involvert i prosjektarbeidet. Wenche Emblem og Ann Helen Hellevik har hatt ansvaret for utarbeiding av produktark for artane. Kari Lisbeth Fjørtoft var med på møta i Kina.

Takk til alle for flott innsats!

Ålesund 28.05.04

Margareth Kjerstad
Prosjektleiar



MØREFORSKING

Ålesund

Møreforsking Ålesund
Postboks 5075
6021 ÅLESUND
Telefon: 70 16 13 50
Telefaks: 70 13 89 78
www.mfaa.no
NO 971 371 153

RAPPORT

Tittel:	ISSN 0804-5380
Marknadstest av fiskehovud i Kina	Rapport nr.: Å0408
	Prosjekt nr.: 54306
Oppdragsgjevar (namn og adr.):	Dato: 28.05.04
1. Polar Seafood Postboks 33 6751 Stadlandet 2. Aalesundfisk A.S Postboks 2021 6021 Ålesund	Antal sider 23
	Referanse oppdragsgjevar: 1. Åge Lundebrekke 2. Lars Ragnar Lovund
Tlf./Fax.: 1. 5785 9500 / 5785 9501 2. 7010 3500 / 7010 3515	
Forfattar: Margareth Kjerstad	Signatur:
Rapport godkjent av: Iren Skjåstad Stoknes	Signatur:

Samandrag:

Den overordna målsettinga med prosjektet er å undersøke om Polar Seafood og Aalesundfisk kan utvikle ein lønsam produksjon og omsetning av ulike typar fiskehovud i den kinesiske marknaden.

Hovud av torsk, sei, hyse, uer, brosme, lange, flekksteinbit, blåsteinbit, torsk og blåkveite vart produsert og testa ut hos utvalte importørar i Kina.

I Kina er det stort konsum av fiskehovud. Auka levestandar, stor tilgang på hovud og SARS har medført at marknaden for fiskehovud har vorte redusert i 2003 og 2004. Den vanskeleg marknadssituasjonen fekk innverknad for resultatet i vår undersøking. Prisnivået viste seg å vere for lavt til at det kan bli økonomisk interessant å satse på eksport av fiskehovud.

Kinesarane føretrekker fiskehovud med eit stort kjøttinnhald og mjuk konsistens i kjøt og bein. Hovud av blåsteinbit vart best likt av kinesarane. Når marknadssituasjonen for fiskehovud i Kina betrar seg, er importørane interesserte i å vidareføre arbeidet med å lansere blåsteinbithovud i den kinesiske marknaden.

Emneord: Fiskehovud, produksjon, marknad, Kina

Distribusjon/Tilgang: Åpen frå 2008

INNHALDSLISTE

1. INNLEIING	2
1.1. BAKGRUNN	2
1.2. MÅLSETTING	3
2. MATERIAL OG METODE	4
2.1. PRODUKSJON	4
2.2. MARKNADSTESTING	5
3. PRODUKSJON AV PRODUKTPRØVER	7
4. RESULTAT FRÅ MARKNADSTESTINGA	10
4.1. KINESISK KONSUM AV FISKEHOVUD	10
4.1. PRETEST - SENDING AV PRØVER MED FLYFRAKT	14
4.3. UTTESTING AV CONTAINER MED FISKEHOVUD	14
5. DISKUSJON	19
6. KONKLUSJON	23
7. REFERANSER	24
8. VEDLEGG	25

1. Innleiing

Biprodukt frå fisk har eit stort økonomisk potensiale. Utnytting av dette råstoffet kan auke verdiskapinga i fiskerinæringa utan å auke ressursuttaket. Betre utnytting av biprodukt er også i samsvar med den generelle målsettinga i norsk fiskeripolitikk om å betre miljøprofilen og auke bearbeidingsgraden av råvarer i fiskerinæringa. Norge har i dag ei verdiskaping frå biprodukt på knappe 1 milliard kr pr. år, men dette kan aukast vesentleg.

Grunnen til at mykje biprodukt fortsatt blir kasta, er manglande lønsemd, tradisjonell produksjon av fisk og fiskeprodukt samt liten kunnskap om korleis ein best mogleg kan nyttiggjere seg dette råstoffet til konsumprodukt. Lønsemda kan imidlertid bli betre gjennom meir rasjonelle produksjonsmetodar, meir marknadskunnskap og ved å utvikle meir av dei moglegheitene som ligger i råstoffet. Tverrfagleg samarbeid frå båt til marknad synes avgjerande for å få utvikla ein kommersiell utnytting av biprodukt.

I Noreg blir det i dag dumpa 166.000 tonn biprodukt på sjøen. Rundt 94.000 tonn er hovud frå torskefisk. Av dette kjem over 50.000 tonn frå torsk (RUBIN, 1998). I dag er det berre hovud av laks og blåkkeite som blir omsatt i større kvantum. Hovuda blir omsatt i den asiatiske marknaden. Bakgrunnen for prosjektet er å undersøke om ein kan etablere omsetting av andre type fiskehovud frå Noreg.

1.1. Bakgrunn

Dei seinare åra har flåteleddet fått reduserte kvoter og meir ledig lastekapasitet. Dette har bidratt til ei auka fokusering på mulegheitene for å utnytte biprodukt i fiskeria. Ervik Havfiske og Stadlandet Havprodukter har som ein følgje av dette gjennomført i 2002 forprosjektet "Utnyttelse av biprodukter fra lineflåten", i samarbeid med Møreforskning. Målsettinga med prosjektet var å skildre kva mulegheiter linefartya til Ervik Havfiske hadde for å utnytte biprodukt kommersielt.

Ervik Havfiske har eigarinteresse i 19 linebåtar. I 2001 fiska fartya 10 472 tonn fisk, fordelt på 11 ulike artar. Torsk utgjorde det største kvantumet (4 841 tonn). Av biprodukt utgjør hovuda totalt (alle fiskeartar) eit kvantum på 1796 tonn. I etterkant av forprosjektet har Ervik Havfiske og Polar Seafood konkludert med at ein vil satse på å utnytte fiskehovud om bord i sine fiskefarty. Ulike alternativ vart vurdert, men ein konkluderte med at ein først ville prøve å etablere produksjon og omsetning av heile fiskehovud. Hovudkriteriet for dette valet var at dette var minst kostnadskrevjande og lettast å få til om bord i reiarlaget sine linefarty.

Eksportselskapet Aalesundfisk er interessert i å utvikle omsetting og marknader for nye fiskeprodukt. I 1998 testa Aalesundfisk og Møreforskning ut torskekinn med bein og medaljongar frå torsk og blåkkeite hos utvalte importørar og kjøkkensjefar i Taiwan og Singapore (Kjerstad og Fjørtoft, 1998).

Auka kjøpekraft og betre levestandard har medført at Kina blir ein stadig meir interessant marknad for norske fiskeprodukt. Som eit ledd in Aalesundfisk si satsing på sal av fisk og fiskevarer til Austen, har dei i 2002 etablert eit eige salskontor i Shanghai, Kina. Den tilsette er kinesisk og har god kjennskap til den kinesiske marknaden, samt språk og kultur.

I den kinesiske marknaden har ein tradisjon for å konsumere fiskehovud og andre biprodukt av fisk. Etterspurnaden etter heile blåkveitehovud har vore stigande i 2000/2001 og norske eksportørar har derfor hatt problem med å skaffe nok kvantum. At marknaden har interesse for å kjøpe fiskehovud, men har hatt mangel på leveransar var eit godt utgangspunkt for å teste ut marknadspotensial for nye type fiskehovud.

Møreforsking har lang og tverrfagleg erfaring med utnytting av nye artar og biprodukt. Sidan 1995 har det vore gjennomført 7 prosjekt med fokus på utnytting av fiskehovud. Det har vorte gjennomført brukarstyrte prosjekt i samarbeid med flåte og eksportledd innan uttesting av produksjonsutstyr, kvalitetsundersøking av konsumprodukt og marknadstestingar i innanlandsmarknaden og i Spania, Portugal, Taiwan og Singapore (Kjerstad, m.fl., 1996, Fjørtoft m.fl., 1997, Kjerstad og Fjørtoft, 1998, Fjørtoft, 2000, Kjerstad, 2000, Økland og Kjerstad, 2002). I tillegg har Møreforsking nettopp avslutta eit grunnforskningsprosjekt om fiskehovud (Stoknes og Hellevik, 2000, Stoknes og Økland, 2002).

Marknadsarbeidet for fiskehovud i Kina starta i samband med ei fiskerimesse i Qingdao i oktober 2002. Møreforsking hadde laga eit produktark om torskehovud, med bilde av ulike produkt frå torskehovud. Under møter med ulike kinesiske bedrifter viste ein produktarket og diskuterte høva for å omsette fiskehovud frå Noreg i Kina. Aalesundfisk sin medarbeidar Li Qing i Shanghai var spesielt interessert i produkta og diskuterte saka vidare med sine kundar. Som ein følge av dette var ein stor importør interessert i å teste ut eit større kvantum torskehovud i Kina. Dette var bakgrunnen for samarbeidet mellom Aalesundfisk, Polar Seafood/Ervik Havfiske og Møreforsking i prosjektet.

1.2. Målsetting

Den overordna målsettinga med prosjektet var å undersøke om Polar Seafood og Aalesundfisk kan utvikle ein lønsam produksjon og omsetning av ulike typar fiskehovud i den kinesiske marknaden.

Fiskeripolitiske mål:

- Bidra til å auke verdiskapinga og lønsemda i norsk fiskerinæring, gjennom betre utnytting av råstoff i flåte og industri.
- Bidra til ein betre miljøprofil i norsk fiskerinæring.
- Auke bearbeidingsgraden av råvarer i norsk fiskerinæring.

Bedriftsøkonomiske mål:

- Utvikle marknadstilpassa konsumprodukt av fiskehovud.
- Kartlegge kvalitet- og produktkrav samt prisnivå for fiskehovud i Kina.
- Utføre marknadstest av konsumprodukt frå fiskehovud i Kina.
- Auke fangstverdi og verdipotensial for biprodukt i flåteleddet.

2. Material og metode

2.1. Produksjon

Møreforskning hadde ansvaret for å koordinere prøveproduksjonen av fiskehovud. På bakgrunn av tilbakemelding frå Kina om korleis produkta burde produserast vart det utarbeida produktspesifikasjonar. Før prøveproduksjonen fekk M/S Frøyanes og M/S Frøyanes Junior tilsendt informasjon om korleis produksjon, pakking og merking skulle gjennomførast. Båtane produserte produktprøver av følgjande artar; Torsk, sei, hyse, uer, lange, brosme, flekksteinbit og blåsteinbit.

Produksjonsprosedyre

Hovuda vart sortert i to storleiksgrupper:

- 300 gr – 1 kg
- 1kg-1,5 kg

Uerhovuda vart japankutta, medan dei øvrige fiskehovuda vart norsk (rett) kappa. Bilde 1 og 2 illustrerer dei ulike kappemetodane.



Bilde 1. Japankutta uerhovud.



Bilde 2. Rettkappa seihovud.

Hovuda vart godt reingjort ved å fjerne innmatrestar. Fiskehovuda vart pakka og fryst inn som i plastposar i pappkartong på 25 kg. Kartongane vart merka med arts- og produktnamn på engelsk. Eit mindre kvantum vart pakka i papirposar. Hovud med krokår skulle utsorterast eller krokane fjernast.

Under uttestinga i Kina trengde ein informasjon om produktet. Møreforskning laga eit produktdataark for kvar type fiskehovud. Båtane fraus inn 4 heile fiskar, slik at ein fekk tatt bilde av rundfisk, og rett- og japankappa hovud av kvar art (Sjå vedlegg). Kjemisk analyseresultat av fiskehovuda som er presentert i dataarket er henta frå Stoknes og Willemsen (2002) og Eksportutvalget for fisk (2002).

Polar Seafood kjøpte inn ein elektrisk kniv ”Whizard modular trimmers”. Kniven skulle nyttast til produksjon av fiskekinn utan skinn og bein. Kniven vart testa ut om bord i ein av Ervik Havfiske sine linebåtar.

2.2. Marknadstesting

Marknadsarbeidet vart gjennomført i nært samarbeid mellom Aalesundfisk og Møreforsking. Li Qing i Aalesundfisk i Shanghai, hadde ansvaret for å finne fram til utval av importørar samt oppfølging av marknadstesten. Møreforsking laga informasjonsmateriell som skulle nyttast i marknadstesten og bidro med oppfølging av marknadsarbeidet.

Pretest med flyfrakt

Produksjonen av fiskehovud skulle etter planen vere ferdig i løpet av desember 2002, men vart dessverre forsinka. Båtane greidde ikkje å produsere nok kvantum. Sidan ein hadde inngått avtalar om forsendingar av fiskehovud med dei kinesiske importørane sendte Aalesundfisk produktprøver av enkelte fiskehovud med flyfrakt. Dette vart gjort for at importørane skulle få eit inntrykk av produkta før uttestinga hos sine kundar.

Tabell 1. Oversikt over produktprøver som vart sendt med flyfrakt i februar 2003.

Produkt	Produksjon	Kvantum (kg)
Torskehovud (300gr-1kg)	Januar 03	50
Torskehovud (1 kg +)	Januar 03	50
Blåkveitehovud	Januar 03	50
Kløyvde torskehovud	Oktober 02	50
Torskemagar	Mai 02	20
Totalt		220

I samband med pretesten vart det tatt vektmålingar av 2 kartongar av både torsk og blåkveite. Vekt på enkelthovud og snittvekt på kartong vart berekna.

Uttesting av container med fiskehovud

Prøvene av fiskehovud vart produsert av fartya M/S Frøyanes og M/S Frøyanes Junior i perioden januar til april 2003. Tabell 2 viser kva artar og kvantum som vart sendt med frysecontainer til Kina.

Tabell 2. Oversikt over produktprøver som vart sendt med frysecontainer i mai 2003.

Hovud av følgjande artar	Kvantum (kg)
Torsk	7 000
Sei	250
Hyse	250
Uer	250
Lange	250
Brosme	250
Blåsteinbit	250
Flekksteinbit	250
Blåkveite	1250
Totalt	10 000

Blåkveitehovuda vart inkludert i forsendinga for å fylle opp containeren og vart omsatt til ordinær pris. Dei øvrige fiskehovuda mottok importørane gratis. Aalesundfisk hadde ansvaret for organisering av frakt og distribusjon av prøvene.

Prøvene kom til Hong Kong i juni 2003. SARS epidemien som herja i Kina på vårparten hadde resultert i sviktande omsetning av sjømat i Kina. Ein utsette derfor marknadstesten av fiskehovuda til september, då ein var redd for at ringverknadane av SARS fekk negativ innverknad.

Prøver av fiskehovuda vart distribuert til to importørar (Sjå tabell 3). Møreforsking utarbeidde spørsmål om produkt- og produksjonsmessige eigenskapar av fiskehovud som Aalesundfisk sin medarbeidar oversette til dei kinesiske bedriftene.

Tabell 3. Oversikt over prøvene som importørane mottok.

Art	Importør 1	Importør 2
Blåkveite	82 kartongar	40 kartongar
Torsk	200 kartongar	84 kartongar
Uer	17 kartongar	10 kartongar
Blåsteinbit	21 kartongar	15 kartongar
Totalt	320 kartongar	150 kartongar

I november 2003 gjennomførte Møreforsking ein marknadstur til Kina, der ein samla informasjon om korleis fiskehovud blir omsatt og konsumert. Ein besøkte ulike marknader, butikkar og restaurantar som omsetter fiskehovud. I samarbeid med Aalesundfisk sin kinesiske med-arbeidar vart det avvikla møte med ein av importørane som mottok prøver av fiskhovud. Store geografiske avstandar medførte at det ikkje var praktisk mogleg å gjennomføre møte med begge importørane.

3. Produksjon av produktprøver

Produksjonsprosedyre

På bakgrunn av informasjon frå Aalesundfisk sin medarbeidar i Kina laga Møreforsking ei prosedyre for korleis hovuda skulle produserast, merkast og pakkast. Prosedyren vart sendt til båtane i forkant av produksjonen.

Produkta vart pakka og fryst inn som vanleg frysevare (blokk med plastsvøp i pappkartong) og sortert i to vektclasser (300gr-1 kg og 1-1,5 kg). Bilde 3 og 4 viser kartongane og pakke- metoden. Kartongane vart merka med arts- og produktnamn på engelsk.



Bilde 3. Pakka blåkkeitehovud.



Bilde 4. Pakka torskeshovud.

I samband med at ein skulle ta bilde av produktprøvene som skulle sendast med flyfrakt, vart det tatt vektmålingar av 2 kartongar av både torsk- og blåkkeitehovud. Vekta på rett kapp torskeshovud varierte mellom 157 gr til 3 kg, snittvekta var 430 kg. Så store variasjonar i vekta tyder på ei dårleg sortering av hovuda om bord. For japankutta blåkkeitehovud varierte vekta mellom 199 til 1137 gr, snittvekta var 424 gr. Mange av blåkkeitehovuda hadde restar av innmat, hovuda var dårleg rensa (Sjå bilde 5).



Bilde 5. Dårlig renska japankutta blåkkeitehovud.

Utarbeiding av produktark for fiskehovud

For å informere potensielle kinesiske kundar om utsjånad og produkttegenskapar til våre fiskehovudprodukt vart det utarbeida produktdataark for alle fiskehovuda som var med i marknadstesten. Båtane til Ervik Havfiske fraus inn prøver av rund fisk som vart nytta i fotograferinga av ulike produktvariantar. Produktarka inneheld bilde av rund fisk, rett kappa og japankappa hovud samt informasjon om fisken, pakking og næringsinnhald. Produktarket har engelsk og kinesisk tekst (I vedlegget finnes produktark for alle artane).

Kvantum fiskehovud

Produktprøver av fiskehovud vart produsert om bord i fleire av Ervik havfiske sine linebåtar. 10 tonn fiskehovud vart sendt til Kina. Torskehovuda utgjorde det største kvantumet, med 7 tonn.

Målsettinga var å produsere prøvene av dei ulike fiskehovuda i 2002, slik at ein fekk starta marknadsarbeidet tidleg på nyåret 2003. Før produksjonen starta hadde Aalesundfisk inngått avtale med eit kinesisk selskap om sal av eit større kvantum torskehovud. Målsettinga var at Ervik Havfiske/Polar Seafood skulle produsere 7 tonn torskehovud til denne importøren. Som ein introduksjonspris avtalte ein at ein skulle få 3 kr/kg for dette kvantumet. Aalesundfisk ønskja å sende ein full 10 tonn containar med fiskehovud. Det viste seg at nokre av båtane som skulle produsere prøver ikkje hadde fulgt godt nok opp. I januar 03 viste det seg av vi måtte utsette uttestinga i marknaden pga manglande kvantum. Alle prøvene vart ferdigprodusert og landa i løpet av april 03.

I møte mellom Aalesundfisk, Polar Seafood og Møreforskning i februar 03, vart det diskutert at ein ønskja å sende prøver av store torskehovud som var fiska vestafor, og av torskehovud med øyrebein. Torskehovuda som var produsert i Barentshavet har generelt ein liten storleik. Tilbakemeldingane frå marknaden før uttestinga viste at kinesarane ønskja mest mogleg kjøt på hovuda. Ein slik kuttemetode vil gi eit meir kjøtrikt hovud. Prøver vart bestilt frå ein båt, men vart diverre ikkje produsert som planlagt. Desse produkta vart derfor ikkje testa ut.

Båtane skulle produsere produktprøver av fiskehovud frå 9 ulike fiskeslag. Prøvene vart produsert, men båtane hadde ikkje vore flinke nok til å merke kartongane med både norske og engelske namn på fiskeslaga. Dette skulle vise seg å få svært uheldige konsekvensar. Kartongane måtte merkast om på land etter lossing. Sidan produksjon av fiskehovuda vart utsatt og skjedde over ein lang tidsperiode vart hovuda lossa til ulike tider, stadar, og av ulike båtar. Dette skapte problem for Polar Seafood med å merke om prøvene som ikkje var tilstrekkeleg merka. Fryselageret Closterboer i Ålesund fekk derfor ansvaret for å merke om fiskehovud som var mellomagra hos dei. Ommerking av frysevarer er vanskeleg då, etikettar ikkje festar seg på frosne kartongar. Etikettar må derfor stiftast manuelt på kvar kartong. Sortering og ommerkinga på Closterboer vart mest sannsynleg dårleg gjennomført, eller at etikettane datt av under transport til Kina. På grunn av mangelfull merking har importørane i Kina trudd at dei berre har mottatt prøver av torsk, blåkveite, uer og blåsteinbit. Under uttestinga har ein derfor berre fått tilbakemeldingar på desse artane. Dårleg merking medførte derfor at ein fekk mykje mindre resultat frå marknadstesten enn planlagt. Under møte med ein av importørane diskuterte ein imidlertid marknadspotensiala for desse artane.

Andre produkt



Bilde 6. Frosne kløyvde torskehovud.

På ein av Ervik Havfiske sine linebåtar med russisk mannskap vart det før prosjektet starta opp, produsert prøver av manuelt skorne kløyvde torskehovud. Prøver av desse produkta vart sendt med flyfrakt saman med fiskehovuda til uttesting i Kina. Dei kløyvde hovuda var pakka i halvkartongar (Bilde 6).

Ervik Havfiske skulle produsere prøver av skinn og beinfri medaljongar og kinn frå ulike artar med ein elektrisk kniv. Første test av kniven vart utført våren 2003. Mannskapet hadde ikkje nok kunnskap om korleis kniven skulle brukast og korleis produktet skulle sjå ut. Kniven vart testa ut på nytt i mai 2004 med betre resultat. Produktprøver av ulike medaljongar er produsert for vidare uttesting i marknaden. Dette vil bli utført i etterkant av prosjektet.

I løpet av prosjektperioden vart det vurdert å vidareforedle fiskehovud i Kina. Møreforskning sendte bilde av kinn, medaljongar, tunge og kløyvde hovud til Kina. Det var planlagt å lage ein produksjonsvideo som skulle vise dei kinesiske produsentane korleis produkta skulle sjå ut og produserast. Etter møter mellom Aalesundsfisk og supermarknadskjede Carrefour i Shanghai, samt økonomiske kalkylar vart det avgjort at ein ikkje skulle gå vidare med dette. Til tross for lave produksjonskostnadar synes det som vidarefordeling av fiskehovud var lite økonomisk interessant (Sjå kalkyle i avsnitt 4.3.).

4. Resultat frå marknadstestinga

Marknadstestinga skal gi svar på om det kan vere økonomisk interessant å utvikle eksport av fiskehovud til Kina. Første avsnitt presenterer generell informasjon om konsum og anvending av fiskehovud til konsum. Deretter presenterast resultat frå uttestinga av ulike type hovud gjennom ein pretest og forsending av ein frysecontainer med hovud. Til slutt skildrar ein pris- og marknadspotensiale for fiskehovud i den kinesiske marknaden.

4.1. Kinesisk konsum av fiskehovud

Konsumet av fiskehovud i Kina er stort, spesielt i den sørlege provinsen Guangdong har ein tradisjon med konsum av hovud i mange fiskerettar. Betra kommunikasjon og logistikk dei seinare åra har medført at konsumet av fiskehovud har vore aukande også i andre delar av Kina. I dag serverer nesten alle restaurantar rettar som ”hot red pepper fish head”, ”hot pot fish head” og ”fish head soup”. Fiskehovuda som blir brukt i desse rettane kjem hovudsakleg frå oppdrettsfisk.



Bilde 7. Delt laksehovud klar for steiking på ”hot pot”.



Bilde 8. Fiskehovud og grønnsaker klar for suppekoking.



Bilde 9. Fiskehovud og grønnsaker klar for suppekoking.

Ein kinesiske middag er vesentleg forskjellige i frå vestlege middagar. Måltidet består av mange smårettar av fisk, skaldyr, kjøt, grønnsaker og sjøplanter. Det er vanleg å ete ute på restaurantar, men også middagar i kinesiske heimar består som regel av 6-7 rettar. Ein meiner at suppe er godt for fordøyinga og suppe inngår som ein viktig rett i alle middagar. Suppe er også ofte inkludert i alle dei andre måltida. På restaurantar er det vanleg å "stille ut" dei ulike rettane som finnest på menyen. Utvalet er fantastisk, og rettane er skjære kunstverka, og smaken like så! Bilde 8 og 9 viser ulike suppealternativ. Delvis frosne fiskehovud er blanda med ulike ingrediensar klar for koking. Ein suppeporsjon er ofte berekna til fleire porsjoner. Bilde 7 viser eit delt laksehovud som er skal tilberedast i ein "hot pot rett" (Tilbredt og servert på ei varm plate).

I Guangdong provinsen har mange tradisjon med å koke fiskehovud saman med tradisjonell kinesisk medisin. Spesiell lukt og smak gjer at suppa sjeldan smaker godt for dei som ikkje har tradisjon for å ete den. Suppa blir imidlertid karakterisert som eit helsemessig godt produkt. Konsumet av fiskehovud i Kina er størst om vinteren og våren. Prismessig blir fiskehovud vurdert som eit lavpris produkt som dei fleste kinesarar konsumerer.

Omsetting av fiskehovud

Det finnest ingen offisiell importstatistikk for fiskehovud i Kina. Det er derfor vanskeleg å talfeste kor stor kvantum som bli omsatt og konsumert. Det er import av nokre typar fiskehovud frå til dømes New Zealand og Russland. Prisnivået på dei frosne importerte hovuda er vanlegvis lavt.



Bilde 10 (Øverst). Ferske fiskehovud lagra på is på ein lokal fiskemarknad.



Bilde 11 (Høgre). Ferske fiskehovud utstilt i ein restaurant i Qingdao.

Fiskehovud blir produsert både frå villfanga og oppdrettsfisk. Fisk blir ofte importert med hovud, der filettane blir reeksportert til andre marknader, medan hovuda blir konsumert i innanlandsmarknaden. Lokale fiskehovud blir omsatt isa i mindre fiskemarknader. Vi besøkte Tongchuan sjømat marknad i Shanghai. Denne marknaden er viktig råstoffleverandør av sjømat til befolkninga i Shanghai, som omfattar ca 17 million menneske. Bilde 10 viser at kvart hovud blir pakka inn i plastsvøp for å bevare kvaliteten på produktet. Restaurantar, grossistar og supermarknader kjøper fiskeprodukt på fiskemarknadane. Bilde 11 viser korleis ein restaurant

presenterer heile fiskehovud i sin utstilling. Hovuda er ferske og glansen i skinnet og i auga tyder på at hovuda har ein flott kvalitet.

Både ferske og frosne fiskehovud blir omsatt, men dei ferske hovuda blir føretrekt. Frå Noreg er det i dag eksport av blåkveitehovud til den kinesiske marknaden. Introduksjon av blåkveitehovud tok 5-6 år i Kina. Blåkveitehovuda har vore populære. Dei kallar produktet ”opiumhead” (opium hovud). I 2002 var prisen for blåkveitehovuda spesielt høg, då fekk fiskarar over 20 kr/kg for dei største hovuda som vart seld til Kina. Det omsettast laksehovud i Kina. Laksehovuda omsettast ofte kløyvde pakka i konsument-pakningar i supermarknadar (Bilde 14). Kina importerer laks med hovud og omsetter hovuda sjølve.

Fiskehovud på supermarknaden Carrefour i Shanghai

På besøk i supermarknadskjeda Carrefour i Shanghai i november 03, fann vi tre typer fiskehovud i disken: Hovud av blåkveite, laks og ein lokal oppdrettsart (Sjå bilde 12 og 13).



Bilde 12. Japankutta blåkveite



Bilde 13. Fiskehovud frå lokal fiskeart.



Bilde 14. Delt laksehovud.

Blåkveitehovuda var små (100-300 gr), hadde ein gul farge i snittflatene og såg generelt lite innbydande ut. Blåkveitehovuda vart seld i laus vekt til ca 12 kr/kg. Delte laksehovud vart pakka i plastbeger med film til 18 kr/kg. Ein lokal fiskeart vart pakka på same måte som laksehovuda kosta ca 17,5 kr/kg. Dei lokale fiskehovuda var kappa langt bak brystfinner og inneheldt derfor mykje meir kjøtt enn dei andre hovuda. I motsetning til blåkveitehovuda var det lokale produktet omsatt som fersk produkt, noko som utvilsamt gav eit meir positivt inntrykk. Glansen i auga til laksehovuda tyder på at dei er ferske.

Restaurant med blåkveitehovud på menyen

I Shanghai besøkte vi ein restaurant som hadde blåkveite på menyen. Bilde 15 viser korleis blåkveita var utstilt i restauranten. Isoporkassa hovuda var lagra i var skitten og velbrukt, noko som gav eit dårleg visuelt inntrykk. Blåkveitehovuda hadde kvite snittflater i nakkepartiet og synes å vere av god kvalitet. Det var imidlertid litt restar av innmat i fremre del av buken. Hovudet vart kløyvd i to delar og tilberedt med skinn og bein i ein "hot pot rett" (Bilde 16 og 17). Hovudet vart steikt saman med bønner, chili olje og ein saus og smakte nydeleg. Beina var mjuke og kjøt og skinn hadde ein saftig konsistens. Dette er ein vanleg tilberedningsalternativ for blåkveitehovud.



Bilde 15.. Blåkveitehovud utstilt i restauranten.



Bilde 16. Kløyvd blåkveitehovud før tilberedning.



Bilde 17. "Hot pot rett" av blåkveitehovud.

Ein av importørane som var med i marknadstesten hevda at ca 8 av 10 av gjestane i restaurantane bestiller blåkveitehovud som ein av rettane under middagen. Den blaute og saftige konsistensen i kjøt og bein blir trekt fram som dei viktigaste årsakene til at blåkveitehovuda har vorte så populære i Kina.

4.1. Pretest - sending av prøver med flyfrakt

Ein valde å dele marknadstesten opp i to delar. Det var to grunner til dette; Båtane hadde ikkje produsert nok kvantum for å kunne sende prøver på nyåret. For det andre ønska ein at kundane som var interesserte i produkta skulle få eit inntrykk av utsjånad og anvending av hovuda. Eit mindre parti vart derfor sendt med flyfrakt i februar 03.

Det vart tatt bilde av alle produkta som vart sendt med flyfrakt til kundane i Kina. Dette informasjonsmaterialet vart godt mottatt og vidaresendt til importørane sine kundar. To kinesiske bedrifter mottok prøvene, ei bedrift frå Guanzhou og ei i Shanghai. Begge importørane har erfaring med kjøp og sal av fiskehovud til mange regionar i Kina. Importørane sendte prøver til restaurantar, hotellsegment og produsentar.

Tilbakemelding frå importørane

I dag har importørane ikkje erfaringar frå andre norske fiskehovudprodukt enn blåkveite. Kvalitet og utsjånad til dei heile torskehovuda meinte dei var bra, men ein poengterte at hovuda inneheldt for lite kjøtt. Importørane var derfor ikkje for optimistiske for prøvene av torskehovud. Dei trengde imidlertid større kvantum for å teste det vidare ut før dei kunne seie noko meir om marknadspotensialet. Kløyvde hovud blir omsatt men blir kapp på ein anna måte enn våre prøver av torskehovud. Feil kappemetode og lite kjøttinnhald gjorde at det ikkje var særleg interesse for dette produktet.

Blåkveitehovuda vart godt mottatt. Importørane synes dette er eit interessant produkt som er populært blant dei kinesiske konsumentane. Bilde 5 viser at enkelte av hovuda inneheld mykje innmatrestar. Blåkveitehovuda vart selde til kundane og til tross for mykje innmatrestar fekk ein ikkje kommentarar på dette. Dette kan tyde på at blåkveitehovud i dag ikkje blir godt reingjort.

4.3. Uttesting av container med fiskehovud

Produktprøver og uttesting

Containeren med prøver av 10 tonn fiskehovud kom via Hong Kong til Guangzhou 15 juni. Prøvene vart sendt til to importørar som i dag omsetter fiskehovud. Ein importør mottok ca 6700 kg prøver, medan den andre bedrifta mottok vel 3000 kg fiskehovud.

Hovuda vart testa ut i følgjande områder:

- Sør Kina: Guangzhou, Shenzheng og Zhuhai
- Aust-Kina: Shanghai, Hangzhou, Suzhou, Wuxi og Ningbo

Prøvene vart sendt til restaurantar og hotell. Hovuda vart stima, steikt og brukt som ingrediens i supper. Restaurantane laga også retten ”hot pot” av fiskehovuda, som tidlegare omtala er ein svært populær rett i Kina.

Feilmerking av våre prøver av fiskehovud hos Closterboer i Ålesund, medførte at importørane ikkje var merksame på at dei fekk prøver av hovud frå 9 ulike fiskeslag. Vi har berre fått tilbakemelding på uttestingar av fiskehovud frå torsk, blåkveite, flekksteinbit, blåsteinbit og

uer. Prøvene av sei, lange, brosme og hyse vart ikkje kommenterte, til tross for at hovud frå desse artane var med i forsendinga. Ut i frå bilda av desse artane meinte importørane at dei likna på torskeprøvene og at dei etter deira oppfatning truleg hadde same produkteigenskapane og marknadspotensialet som torskehovuda.

Produksjon

Ein fekk tilbakemelding om at produksjon og pakking av våre prøver var generelt bra. Hovuda vart sortert i to vektsorteringar; 0,3-1kg og 1–1,5 kg. Hovuda var hovudsakleg pakka i plastposar i ein halvkartong. Nokre prøver vart også sendt i pappsekker. Importørane føretrekte pakking i kartongar.

Kuttinga av hovuda var bra, men marknaden føretrekker meir skråkutting (japankutt) slik at hovuda blir meir kjøtfulle. For blåkveitehovuda vart det kommentert at det var bedre at ryggfinner ikkje var med på produktet. På enkelte av torskehovuda fann ein linekrokar. Dette vart oppdaga på restauranten, når kokken skulle kløyve hovuda. Krokane øydelagde knivane. Ein kan ikkje akseptere krokar i hovuda, ein må fjerne kroken eller sortere ut slike hovud.

Produkteigenskapar

Torskehovud

Samanlikna med blåkveitehovuda meinte ein at torskehovuda var lite kjøtfulle. Det hadde derfor vore ein fordel om hovuda var janpankutta. Det finnes fiskehovud frå ein lokal ferskvassfisk i marknaden som hadde liknande produkteigenskapar som torskehovuda. Ein kan derfor ikkje forvente ein høgare pris for torskehovuda enn kva kundane i dag betaler for den lokale arten. Hovuda frå ferskvannsfisken blir i tillegg omsatt fersk og har eit større kjøttinnhald enn torskehovuda.

Uerhovud

Til tross for at uerhovuda var japankutta, meinte importørane at også desse hovuda inneheldt for lite kjøt. Importørane poengterte at uerhovuda smakte godt og at det vart positivt at feittinnhaldet var høgt. Beina i hovudet var imidlertid veldig harde og gav derfor eit negativt inntrykk. Ein meinte at ueren hadde eit saftig skinn. Fargen på rund fisk er viktig for konsumentane. Raud fisk blir ofte føretrekt framfor svart eller grå (Kjerstad og Fjørtoft, 1998). Importørane meinte at raudfargen ikkje hadde nokon stor innverknad på korleis dei oppfatta produktet. Det vart poengtert at uerhovuda hadde mykje fiskesmak. Hovuda kunne av den grunn vere aktuelt å omsette i Cantone området, der konsumentane liker suppe med mykje fiskesmak.

Blåsteinbithovud

Alle som mottok prøver av blåsteinbithovuda poengterte at utsjånaden til hovuda var spesiell. Ein meinte imidlertid at ein rar utsjånad kan vere positivt i den kinesiske marknaden. Utsjånaden kan bli ein "image" på noko nytt og spanande. Kinesarane meinte at kjøtet i blåsteinbithovuda var bedre enn for eksempel torskehovuda. Fargen på kjøtet til blåsteinbithovud er kvitt og fint med ein litt blåaktig skjær. Kinesarane likte fargen. Konsumentane liker ein geleaktig konsistens på produkta/rettane.

Forventa prisnivå for våre fiskehovudprodukt

Prisnivået for blåkveitehovuda vil ha innverknad for andre type fiskehovud som blir importert frå Noreg til Kina. Prisen for blåkveitehovud har vorte redusert dei siste åra. I 2001 varierte snittprisen for ulike sorteringar mellom 1.2 til 1.8 CNF USD/kg. I 2002 auka prisen til 2,2 og 2,6, i 2003 var den 1,8-3,3 USD/kg. I 2004 er prisen redusert til 0,7-2,4 USD/kg. Dei største storleikane oppnår dei høgste prisane.

Det var vanskeleg å få eksakt svar på kva pris vi kan forvente for fiskehovud i frå Norge. Importørane må ha eit større kvantum og teste det ut over tid for å kunne sei noko meir handfast om kva prisnivå våre produkt kunne oppnå i Kina. Importørane importerer i dag frosne fiskehovud frå New Zealand. Denne arten blir kalla "green fish". Utsjånaden kunne minne om sei og lange. Sannsynlegvis er smak og konsistens meir lik feite fiskar som laks og blåkveite. Kinesarane ønskjer hovud med blaute bein, smakfylt kjøt og med stort innhald av fiskefeitt. Hovuda frå New Zealand blir japankutta og storleiken på hovuda ligg mellom 0,5-1,5 kg. Prisen er i dag NZ \$ 5000 pr/tonn etter toll- og importkostnadar. Som ein tommelfingerregel kan man kalkulere med 0,50 NZ \$ i import- og tollkostnader. Dette tilseier at CIF prisen vil vere 4,50 NZ \$ for hovud frå "green fish". I NOK blir dette ein pris på 17,5 kr/kg.

Det var hevda at produkteignskapane til torskehovuda kunne likne ein lokal ferskvassfisk. Den lokale arten blir omsatt til 8-10 kr/kg i grossistleddet.

På bakgrunn av resultatata i marknadstestinga har Aalesundfisk laga ei eksportkalkyle for av fiskehovud til Kina (Tabell 4.).Eksportkvantummet er basert på 11 tonn, eit kvantum som utgjer ein full container. Salsprisen er basert på kva pris importørane var villige til å betale for våre fiskehovud då testen vart utført. Importørane meinte at alle våre ulike fiskehovud hadde den same potensielle salspris i marknaden.

Tabell 4. Økonomisk kalkyle for eksport av fiskehovud.

	Hovud av alle våre prøver		Blåkveitehovud	
	0,3-1 kg	1-1,5 kg	<300	300 +
Kvantum (kg)	11,000	11,000	11,000	11,000
Pris til farty (NOK/kg)	3.00	3.00	4.00	5.00
Delkreder (0.5 %) NOK	0.04	0.04	0.04	0.05
Kalk.rente (0.4%) NOK	0.03	0.03	0.04	0.04
GIEK	0.04	0.04	0.04	0.04
Frakt og stuffing	1.50	1.50	1.50	1.50
Eksportavgift (1 %)	0.07	0.07	0.08	0.09
Sum kostnadar	1.67	1.67	1.69	1.71
Oppnådd salspris (NOK/kg)	2.72	4.09	6.13	8.17
Oppnådd salspris (USD/Kg)	0.40	0.60	0.90	1.20
Reelt DB NOK/kg	-1.95	-0.59	0.44	1.46
SUM DB/STR	21,439	6,457	4,807	16,071
SUM DB Totalt	27,896		20,878	

Eksportkalkyla viser at det per i dag ikkje er lønnsamt å kjøpe små torskehovud for 3 kroner dersom ein berre oppnår ein salspris på 0,40 USD/kg CNF. Under føresetnader av at kursen for USD er 6,81 NOK/USD tilseier dette et underskot på 1,95 NOK/kg ved eksport av små torskehovud. For større hovud viser kalkyla eit negativt dekningsbidrag på ca 60 øre/kg under same føresetnader.

For å oppnå "break even" må ein ut frå same føresetnadar ha ein kjøpspris på ca 1 NOK/kg ferdig "stuffet" i container for små fiskehovud og 2,40 for store hovud. Ein slik pris er for lav til å vere økonomisk interessant for reiarlaget. Alternativ må salspris vere 0,7 USD/kg CNF for både små og store fiskehovud, dersom ein legg same føresetnadar til grunn og ein kjøpspris på 3 kr/kg.

Med dagens marknadspris for blåkveite viser kalkylen at kjøpsprisen må være 4,40 og 6,40 NOK/kg FOB anlegg, ferdig "stuffet" i container, før ein når "break even".

Videreforedling av torskehovud i Kina

I prosjektperioden vurderte ein om det kunne vere økonomisk interessant å videreforedle fiskehovud i Kina. Kløyvde hovud, tungar, kinn og medaljongar kan vere aktuelle produktvariantar. Ulike kinesiske produsentar vart kontakta. Møreforsking sendte bilde av kløyvde hovud og kinn med skinn slik at produsentane fekk informasjon om korleis produkta skulle sjå ut. Tabell 5 illustrerer kostnadar ein vil få med å vidareforedle hovuda.

Tabell 5. Produksjonskalkyle for kinn og kløyvde torskehovud.

	Kløyvde hovud	Kinn
Råvarepris/kg	3.00	3.00
Utbytte i % av rundt hovud ¹	0.53	0.14
Prod. Utbytte/kg ferdigvare	5.66	21.43
Produksjonskostnadar	4.00	4.00
Frakt	1.50	1.50
Totale kostnadar/kg ferdigvare	11.16	26.93

Produksjonskalyla viser at det dersom torskehovuda kostar 3 kr/kg i innkjøpspris frå farty, vil produksjonen og frakt gi produksjonskostnadar på vel 11 kr/kg for torskekinn og ca 27 kr/kg for torskekinn.

Den franske supermarknadskjeda Carrefour i Shanghai vart kontakta og førespurt om forventa prisnivå for kløyvde torskehovud og kinn. Kjeda kunne vere interesserte i produkta dersom prisen ikkje vart for høg.

¹ Utbyttetal er basert på tidlegare produksjonsforsøk (Kjerstad, m.fl, 1996).

Tabell 6. Eksportkalyle for kinn og kløyvde torskehovud.

	Kløyvde Torskehovud	Torskekinn
Kvantum (kg)	11,000	11,000
Kjøpspris (NOK/kg)	11.16	26.93
Delkreder (0.5 %) NOK	0.08	0.15
Kalk.rente (0.4%) NOK	0.06	0.13
GIEK	0.04	0.04
Frakt og stuffing	0.00	0.00
Eksportavgift (1 %)	0.15	0.31
Sum kostnadar	0.33	0.63
Oppnådd salspris (NOK/kg)	4.77	10.22
Oppnådd salspris (USD/Kg)	0.70	1.50
Reelt DB NOK/kg	-6.72	-17.34
SUM DB/STR	73,936	190,753
SUM DB Totalt	(73,936)	(190,753)

I eksportkalkyla i Tabell 6 ser ein at den førespegla salsprisen er for lav for at ein eksport av runde hovud med vidareforedling i Kina ikkje er lønsamt. Gitt dagens prisnivå vil ein ha ein tap på ca 7 kr/kg i sal av kløyvde hovud og ca 17 kr/kg for torskekinn.

5. Diskusjon

Det er eit stor utnytta potensial for fiskehovud ombord i Ervik Havfiske sine farty. I Kina er det stort konsum av fiskehovud. I prosjektet ønskja ein å undersøke om det var høve for å etablere lønsam produksjon og eksport av runde fiskehovud til Kina. Aalesundfisk og Møreforskning testa ut fiskehovud av 9 ulike artar hos kinesiske importørar.

Marknadssituasjonen for fiskehovud i Kina

Begge importørane som mottok prøver er store innan omsetting av fiskehovudprodukt i Kina. Dei kjøper mellom anna blåkveitehovud og hokihovud frå Russland og Canada. Etterspurnaden etter fiskehovud har generelt vorte dårlegare i 2003 og 2004, enn tidlegare år. Årsakene er samansatt, men skuldast mellom anna at den kinesiske økonomien blir stadig meir open. Dette gir fleire tilbod til konsumentane i Kina. Etterspurnaden etter fiskehovud har generelt vorte redusert. Tilbodet av blåkveitehovud har i tillegg auka, noko som har gitt reduserte prisar. I juni 03 hadde importørane mykje blåkveitehovud på lager. SARS epidemien medførte at folk var mindre ute og omsettinga av sjømat i restaurantleddet vart dramatisk redusert. Importen av fiskehovud vart derfor for stor i fht omsettinga. Importørane hadde mykje blåkveitehovud på lager som byrja å bli gamal. Dette kan ha vore ugunstig i forhold til deira interesse for å introduserer nye type fiskehovud i denne perioden.

Blåkveitehovud er den importerte fiskehovud typen som har vore lengst omsatt i det kinesiske marknaden. Blåkveitehovud blir i dag eksportert frå Canada, Russland og Canada. Det tok ca 5-6 år for å introdusere blåkveitehovud i marknaden. Blåkveitehovud har vore populære og har fortsatt eit potensial i den kinesiske marknaden.

Importørane meinte at det er vanskeleg å introdusere nye typar fiskehovud i den kinesiske marknaden i 2004, enn tidlegare. For 2-3 år sidan var situasjonen truleg betre. Det var då meir interesse i marknaden for å kjøpe slike produkt. Fiskehovud blir generelt vurdert som eit lavkostprodukt. Betra levestandard i Kina har gitt konsumentane meir kjøpekraft. Kinesarane får stadig fleire val på restaurantar og lokale marknader og er derfor blitt meir kresne i fht til sine konsumentvanar. Det synes som om konsumentane søker meir høgverdi sjømatprodukt. Importørane var derfor ikkje så optimistisk i fht auka konsum av fiskehovud i den kinesiske marknaden i åra som kjem.

Den kinesiske konsumentane føretrekker ferske produkt framfor frosne, spesielt når ein skal introdusere nye produkt i marknaden. Importørane poengterte at kinesarar er generelt nysgjerrige på nye produkt og har vilje for å prøve nye ting. Viktige kriterium ved val av råvarer er smak og pris. Når marknaden aukar for eit produkt, kan også prisen auke. Dersom produktet har ein "passe" smak og høg pris, er det vanskeleg å få innpass i marknaden. Responsen for produkta er derfor avgjerande for kva prisnivå ein kan forvente å få for produkta.

Gjennom prosjektet viste det seg at import av fiskehovud til Kina var vanskeleg. Importørane må ha lisens frå myndigheitene for å kvart produkt dei skal importere. For importørane som deltok i uttestinga var det derfor nødvendig å ha lisens for kvar einaste art. Dei hadde lisens berre for blåkveite. For å unngå problem med myndigheitene vart derfor containeren lossa i Hong Kong og vidare transportert til bedriftene som var med i testen. Å få inn varer til marknader som Kina har klare likskapstrekk med eksport til Aust-Europa. Dette fordi det

fortsatt finnes illegal verksemd internt i landet og tradisjonar for korrupsjon. For Kina er dette fortsatt tilfelle. Fisk importerast via Hong Kong og transporterast vidare til fastlandet. På denne måten får ein inn varer til fastlandet med lavare tollsats enn ved direkte eksport. Reglane for import frå Hong Kong er for mange produkt annleis enn direkte import til Kina. I tillegg førekjem det ein etablert irregulær import gjennom desse kanalane. Her finnes det også grader av korrupsjon gjennom fortollinga. Sjølv om myndighetene i Kina arbeider aktivt for å få importen inn under ordna former, er det fortsatt store smothol og gevinsten er stor. Slik er det også for import av fiskehovud. For å kunne etablere ein langsiktig lønsam eksport av fiskehovud til Kina er det viktig at importen blir organisert i lovlege former frå første stund.

Erfaringar frå produksjon av fiskehovud

Produksjonsmåten for fiskehovuda vart vurdert som generelt god. Alle fiskehovuda utanom uer vart rettkappa. Kinesarane ønskje at hovuda burde vere japankappa, då dette gir eit meir kjøtfyllt hovud. Fiskehovud som blir konsumert i Kina er ofte japankutta eller kutta enda lenger bak på buken. Ein slik kappemetode er vanskeleg å innføre for dei norske artane. Dersom ein japankuttar all fisk vil ein få problem med å omsette fangsten. Kappa og sløgd fisk går ofte til saltfisk eller klippfiskproduksjon. I desse produksjonslinjene ønskjer bedriftene at øyrebeina skal vere på fisken. I filetproduksjonen nyttar enkelte bedrifter japankappa fisk. Om det er økonomisk interessant å produsere japankutta torsk hovud kunne det vere aktuelt å inngå avtale om leveranse av japankutta torsk med utvalte bedrifter. Stor konkurranse i marknaden og eit høgt kostnadsnivå i Noreg, har imidlertid medført at det i dag er få norske bedrifter som driv med filetproduksjon av kvitfisk. Leveranse av japankutta fisk synes derfor lite interessant. Dersom ein kapper for mykje av fisken kan båtane i tillegg få problem omrekningsfaktorar og kvoteavrekning.

Marknadstesten har vist at storleiken på fiskehovuda er viktig i den kinesiske marknaden. Vi hadde sortert hovuda i to vektorteringar (0,3-1 kg og 1-1,5 kg). Vektmålingar av kartongar viste at det var stor variasjon i vekta på hovuda. Dersom ein skal lanserer hovuda i marknaden er det viktig å produsere dei vektsorteringane som kundane ønskjer. Bedriftene er mest interesserte i hovud i vektintervallet 0,5 til 1,5 kg. Det vart spesielt kommentert at storleiksorteringa for blåkveitehovuda ikkje var optimal. Storleiken på hovuda varierte for mykje, det var for mykje små hovud. Sorteringa var derfor ikkje tilfredsstillande. Det var også innslag av hovud som var mindre enn 300 gr i kartongen, dette var ikkje akseptabelt. Alternative graderingar for blåkveitehovuda kunne vere 300-600 gr, 300-500 gr og 800-1500 gr. Pakking i plastposar og kartong vart føretrekt framfor pakking i pappsekkar.

Sidan fiskehovuda ofte blir utstilt i restaurantar eller butikkar er det viktig at produkta ser fine ut. Ein fin utsjånad og god kvalitet er derfor viktig. Under uttestinga fann nokre restaurantar linekrokar i hovuda. Dette vart dårleg likt. Krokar i hovudet vil vere eit problem ved linefanga fisk. Ein har tilsvarende problem med fiskehovud som blir tørka og eksportert til Nigeria. Krokane kan derfor vere eit hinder for at lineflåten kan omsette fiskehovud. Fiskeriminister Ludviksen uttalte i Sunnmørsposten i april i 2004, at han skulle sette denne problemstillinga på dagsorden. Praktisk kan dette løysast ved til dømes å sortere ut hovud med krokar ved hjelp av ein metalldetektor.

At det tok lang tid å produsere produktprøvene skapte problem for uttestinga. For det første hadde ein inngått avtalar med bedriftene om leveransar i Kina som måtte utsettast. For det andre skapte det praktiske problem med at fleire båtar produserte prøvene og at dei ikkje merka prøvene godt nok. Prøvene måtte derfor merkast om på nytt på fryselager før dei vart sendt til Kina. Den ufullstendige merkinga medførte at kundane ikkje vart klar over at vi sendte prøver

av 9 ulike fiskehovud. Vi fekk berre tilbakemelding på 4 artar. I ettertid kan ein kanskje konkludere med at vi tok for mange artar med i testen. Det medførte at det gjekk lang tid før vi fekk alle prøvene og at det vart vanskelegare å få ein einheltleg produksjonsprosedyre. I tillegg kan det ha vere uheldig for respondentane å få prøver av mange prøver samstundes. Det kan lett bli rot og samanblandingar av ulike fiskeslag. Det kan også vere vanskeleg for importørane å nysansere produkteigenskapane til mange artar samstundes.

Produkteigenskapar

Kvalitet, ferskheit, utsjånad, lukt farge og smak på alle fiskehovuda vart vurdert som god. Kinesarane føretrekker generelt fiskehovud med eit stort kjøt- og feittinnhald. Kjøttinnhaldet er viktig pga større utbytte, medan eit stor feittinnhaldet gir fiskesuppene ei god kraft. Det blir brukt mykje krydder i maten i det kinesiske kjøkken, tekstur i kjøt og bein er derfor viktigare enn smaken på kjøtet i hovuda.

Kinesarane føretrekker at fiskekjøtet og beina i fiskehovuda har ein mjuk konsistens. Uerhovuda hadde for eksempel fint kjøtt men svært harde bein. Laksehovud blir omsett i Kina, men har i fjølge importøren ikkje vorte ein stor suksess i marknaden, hovudsakleg på grunn av harde bein og lite kjøttinnhald. Beinstrukturen i fiskehovuda i alle artane våre, bortsett frå blåsteinbiten var karakterisert som for hard.

Blåsteinbiten var den arten som hadde dei beste produkteigenskapane mht konsistens i kjøtt og bein. Kinesarane liker ein geléaktig konsistens på matvarer. Dei populære godt betalte utvatna sjøpølsene har for eksempel ein slik konsistens. Det er eit stort vassinnhald i blåsteinbitkjøtet som gir den spesielle konsistensen. Kjemiske analyser viser for eksempel at tint torskefilet har eit vassinnhald på 81,1 % medan tint blåsteinbitfilet har 87,6 % (Kjerstad og Emblem, 2004). Det store vassinnhaldet i blåsteinbiten er grunnen til at arten også blir kalla "vannbøffel". Vassinnhaldet er også årsaka til at blåsteinbiten blir omsatt til ein vesentleg lavare pris enn dei andre steinbitartane. Kinesiske konsumentar føretrekker ein kvit farge på fiskekjøtet. Dette talar også til fordel for blåsteinbithovuda som har ein kvit fin farge. Den spesielle utsjånaden til blåsteinbiten vart vurdert som fordelaktig, då den kan vere med på å skape interesse for produktet.

Er det økonomisk interessant å eksportere fiskehovud til Kina?

Det kostar tid, produksjonskostnadar og emballasje å produsere fiskehovud. Linebåtane må derfor ha ein minimumspris på fiskehovuda før det blir økonomisk interessant å ta vare på dette råstoffet. Det er viktig å motivere mannskapet til å ta vare på nye produkt. Dersom produksjonen av fiskehovud gir mykje ekstraarbeid og lite "pengar i pungen", er det stor sjanse for at landa kvantum blir lite. Båtane må kanskje akseptere ein lav pris i introduksjonsfasa for å kunne lansere arten i marknaden. Sjølv i introduksjonsfasa bør nok båtane ha mellom 3-5 kr/kg for å produsere hovuda. Tidsaspektet og responsen i marknaden vil derfor vere avgjerande for kor interessant produksjon av fiskehovud ombord i flåteleddet blir.

I 2003 gjennomført Stiftelsen RUBIN ein marknadstest av ulike biprodukt i asiatiske land. I denne undersøkinga har ein konkludert med at prisnivået for fiskehovud i Kina ligg mellom USD 550 til USD 800 pr tonn (NOK 4-6 kr/kg) (Nybø, 2004). Dette prisnivået er i samsvar med funn i vår undersøking. I RUBIN sin undersøking konkluderte ein med at Korea var det mest interessante marknaden for torskehovud. Retter med heile hovud eller deler av hovud har lange tradisjonar, og dei importerer i dag fiskehovud frå USA og Australia. Problemet er at Korea har forbod mot å importere fiskehovud i frå andre land. Respondentar i Korea meinte at norske torskehovud smakte bedre enn Stillehavstorsk. CIF- prisnivået for hovud av

stillehavstorsk låg i prisintervallet USD 1,4-1,5) (ca 10 kr/kg NOK) i 2003 (Nybø, 2004). Prismessig synes dette interessant, men importforbudet må endrast før Korea kan bli ein aktuelt marknad for norske fiskehovud.

Prisnivået for den lokale ferskvassfisken som samanliknast med våre torskehovud låg på 8-10 kr/kg. Om ein kunne oppnå ein tilsvarande pris for våre fiskehovud kunne det vere interessant. Denne arten blir imidlertid omsatt fersk og er kapp langt bak på buken slika at kjøttinnhaldet er stort. Produktmessig er derfor denne arten meir attraktiv enn våre hovud. Importerte hovud frå "green fish" frå New Zealand blir omsatt for 17,5 i Kina. Utsjånaden til denne arten kunne minne om sei og lange. Sannsynlegvis er smak og konsistens meir lik feite fiskar som laks og blåkveite. Kinesarane ønskjer hovud med blaute bein, smakfylt kjøt og med stort innhald av fiskefeitt. Våre artar er magre og har lite kjøttinnhald.

Eksportkalkyla viser at ut i frå dagens situasjon er det ikkje muligheter for å kjøpe fiskehovud til den nødvendige prisen som trenges for å oppnå lønnsemd. Gitt gjeldande prisnivå i marknaden er det dessverre ikkje mogleg å selje varene på ein regningsverdig salspris. Det er derfor ikkje bedriftsøkonomisk interessant å eksportere torskehovud til den kinesiske marknaden.

Prisen for blåkveitehovud har vorte redusert i 2004. Dette skuldast hovudsakleg store kvantum på lager og redusert konsum av fiskehovudprodukt. Blåkveitehovud er likevel eit annerkjent produkt i marknaden og importen av dette produktet vil derfor truleg fortsette. I ein situasjon med redusert tilgang til blåkveitehovud og hovud frå lokale artar, meinte importørane i undersøkinga at blåsteinbithovuda kunne bli eit alternativ. Importørane meinte at ein bør vente med å vidare marknadstestar av blåsteinbithovud til marknadssituasjonen for fiskehovud har betra seg. Storleiken på blåsteinbithovud bør vere over 300 gr. Blåsteinbiten kan bli over 20 kg (Pethon, 1989). Hovuda vil derfor ha ein relativt stor storleik i forhold til andre artar. Dersom ein lykkast med å introdusere blåsteinbithovud i marknaden kan det bli aktuelt å oppnå ulike prisar for ulike storleikssorteringar.

I prosjektet vurderte ein å vidareforedle kløyvde torskehovud og kinn i Kina. Produksjons- og eksportkalkyla viste at potensiell prisnivå for slike produkt i den kinesiske marknaden ikkje er høgt nok for å dekkje transportkostnadar, toll, produksjonskostnadar og dekningsbidrag for båt og eksportør. Ein slik utnytting av fiskehovud synes derfor lite aktuelt.

6. Konklusjon

Prosjektet har vist at det er stort konsum av fiskehovud i Kina. Alle fiskehovudtypene som vart sendt til Kina hadde ein god ferskheit og kvalitet. Av våre fiskeartar likte importørane best produkteigenskapane til blåkveitehovud. Blåsteinbithovud vart vurdert som beste produktet av produktprøvene som vart testa ut. Blåsteinbiten vart føretrekt på bakgrunn av stort kjøttinnhald, konsistens i kjøt og bein og utsjånad. Ut i frå dagens marknadssituasjon, valutakursar og respons på produkteigenskapar synest det imidlertid ikkje lønsamt å etablere eksport av fiskehovuda som var med i marknadstesten.

Dersom marknadssituasjonen endrar seg og prisnivået for fiskehovud aukar, kan det likevel vere interessant å introdusere blåsteinbithovud i den kinesiske marknaden. Følgjande oppgåver bør då prioriterast:

- Gi informasjon om tilgjengeleg kvantum og sesong for blåsteinbithovud.
- Inngå avtale om leveranse med eit/fleire firma som har erfaring med omsetting av fiskehovud.
- Inngå avtale om pris i introduksjonsfasa og i etterkant av uttestinga.
- Utarbeide marknadsmateriell om produktet.
- Gjennomføre ”marknadskampanje” og ”promotion” i samarbeid med den kinesiske bedrifta hos utvalgte restaurantar for å informere om art og produkteigenskapar.

Dei kinesiske importørane er interesserte i å vere med i det vidare arbeidet for å lansere blåsteinbithovud i Kina.

7. Referanser

- EFF 2002 Datark om kjemisk innhald av blåkkeite. Utgitt av Seafood rom Norway.
- Fjørtoft, K.L., Kjerstad, M., og Hellevik, A.H., 1997. Marknadsundersøking av torskekinn på innanlandsmarknaden. Møreforsking Ålesund rapport Å9716.
- Fjørtoft, K.L., 2000. Markedskartlegging av fiskehodeprodukter. Møreforsking Ålesund rapport Å0011.
- Kjerstad, M og Emblem, W. (2004) Produksjon og marknadstest av røykt blåsteinbit. Møreforsking Ålesund rapport 0401.
- Kjerstad, M., 2000. Status for arbeidet som er gjennomført med utvikling av konsumprodukter fra fiskehoder. Møreforsking Ålesund rapport Å0023.
- Kjerstad, M. og Fjørtoft, K.L., 1998. Markedsundersøkelse av konsumprodukter fra fiskehoder i Taiwan og Singapore. Møreforsking Ålesund rapport Å 9806.
- Kjerstad, M., Wammer, A.W., Fjørtoft, K.L., 1996. Kommersiell utnyttelse av fiskehoder. Møreforsking Ålesund rapport Å9611.
- Kjerstad, M. og Fjørtoft, K.L., 1998. Maredsundersøkelse av konsumprodukter fra fiskehoder i Taiwan og Singapore. Møreforsking Ålesund rapport Å0002.
- Nybø, S. (2004) Omsetning av biprodukter av sjømat til konsum. RUBIN rapport nr. 4607/113.
- Pethon, P. (1989) Aschehougs store fiskebok. 2. utgave. H. Aschehoug & Co.
- RUBIN, 1998, Sluttrapport for Stiftelsen Rubin (Resssirkulering og utnyttelse av organiske biprodukter i Norge), Trondheim.
- Stoknes, I.S. og Økland, H.M.W. (2000) fiskehoder- kilde for konsumprodukter, ingredienser og helsekost" Møreforsking Ålesundrapport nr Å0216.
- Stoknes , I.S og Hellevik, A.H., 2000. Bearbeiding og utnyttelse av fiskehoder. Møreforsking. Møreforsking Ålesund rapport Å 9806.
- Økland, H.M.W. og Kjerstad, M., 2002. Potensialet for ilandføring og utnyttelse av fiskehoder. Møreforsking Ålesund rapport Å 0213.

8. Vedlegg

Oversikt over vedlegga:

- Vedlegg 1: Produktark for torsk
- Vedlegg 2: Produktark for blåsteinbit
- Vedlegg 3: Produktark for hyse
- Vedlegg 4: Produktark for sei
- Vedlegg 5: Produktark for brosme
- Vedlegg 6: Produktark for lange
- Vedlegg 7: Produktark for uer
- Vedlegg 8: Produktark for flekksteinbit
- Vedlegg 9: Produktark for blåkveite