



# SINTEF RAPPORT

**SINTEF Fiskeri og havbruk AS**  
Foredlingsteknologi

Postadresse: 7465 Trondheim  
Besøksadresse:  
SINTEF Sealab  
Brattørkaia 17B

Telefon: 4000 5350  
Telefaks: 932 70 701

E-post: fish@sintef.no  
Internet: www.sintef.no

Foretaksregisteret: NO 980 478 270 MVA

TITTEL

**Produkt- og markedsutviklingsprosjekt for krabbe  
(taskekrabbe *Cancer pagurus*)**

FORFATTER(E)

Stein Ove Østvik og Leif Grimsmo

OPPDRAGSGIVER(E)

Krabbeutvalget v/Norske Sjømatbedrifters Landsforening

RAPPORTNR. <b>SFH 80A055069</b>	GRADERING Åpen	OPPDRAGSGIVERS REF. Leif Harald Hanssen, NSL	
GRADER. DENNE SIDE	ISBN 82-14-03858-8	PROSJEKTNR. 850146	ANTALL SIDER OG BILAG 20/1
ELEKTRONISK ARKIVKODE Document1		PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.) Stein Ove Østvik <i>Stein Ove Østvik</i>	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.) Stig Jansson <i>Stig Jansson</i>
ARKIVKODE	DATO 2005-11-07	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.) Marit Aursand, forskningsjef <i>Marit Aursand</i>	

## SAMMENDRAG

Norsk krabbeindustri mottok i år 2005, 5 233 tonn med krabbe. Mottaksvolumet har økt jevnt siden år 2000 da det ble mottatt 3 000 tonn. Norsk krabbekvantum utgjør likevel mindre enn 5% av verdens krabbefangst. Industrien i Norge er preget av høy grad av partering, men andelen av ferdige konsumentprodukter er liten. Markedssituasjonen for flere industrielle halvfabrikata er varierende og dels vanskelig.

Produkt- og markedsforhold for de mest vanlige produkter er beskrevet.

Næringsinnhold (Fett og protein, vitaminer, mineraler og sporelementer) er analysert i de mest vanlige industrielle krabbeprodukter. Krabbeprodukt er en meget god kilde for kalsium, viktige mineraler og sporelementer, og vitaminene E og B<sub>12</sub>. Krabbe er proteinrik mat med fettsyresammensetning på linje med andre sunne sjømatprodukter.

## Separate delrapporter:

- Utnyttelse av biprodukter fra krabbeforedling. Delprosjekt under Produkt- og markedsutviklingsprosjekt for krabbe (taskekrabbe)
- Rapport fra markedsreise juni 2005. Frankrike – Portugal – Spania - Italia

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	Taskekrabbe	Brown crab
GRUPPE 2	Sjømat	Seafood
EGENVALGTE	Produkt, Marked, Næringsinnhold	Product, Market, Nutrition value

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Bakgrunn</b> .....	<b>3</b>
1.1	Prosjektets målsetting .....	3
1.2	Organisering .....	3
1.3	Aktivitet og gjennomføring .....	4
1.4	Prosjektbudsjett .....	4
<b>2</b>	<b>Krabbeindustrien</b> .....	<b>5</b>
2.1	Struktur .....	5
2.2	Produkter og produksjon .....	7
<b>3</b>	<b>Produktfordeling</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Markedsforhold</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Næringsinnhold i krabbeprodukter</b> .....	<b>16</b>
5.1	Analyse av næringsinnhold .....	16
<b>6</b>	<b>Markedsarbeid</b> .....	<b>17</b>
6.1	Tema og oppgaver .....	17
6.2	Momentliste fra diskusjoner – muligheter og utfordringer .....	18
6.3	Informasjonsberedskap ved uønskede hendelser .....	18
6.4	Markedsreise juni 2005 .....	19
<b>7</b>	<b>Litteratur</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Vedlegg</b> .....	<b>21</b>
8.1	Vedlegg 1: Næringsinnhold i krabbeprodukter .....	21
8.2	Vedlegg 2: Rapport fra markedsreise juni 2005, Frankrike – Portugal – Spania – Italia	27

## 1 Bakgrunn

På Krabbekonferansen 2004 ble det oppsummert med at det var ønskelig å sette fokus på produkt- og markedsutvikling for taskekrabbe (*Cancer pagurus*). De siste årene har det vært en økende fangst av krabbe, og det har også skjedd en utvikling av mottaks- og produksjons- kapasitet på land. Fokus har vært rettet mot fangst, og fangsttallene fra de siste årene viser at man har lyktes godt. Dagens krabbenæring har økt legitimitet og er solid forankret både innen næring, forskning og forvaltning.

Økt volum av krabbe har også skapt nye utfordringer på markedssiden. Blant annet har det vært problemer med avsetning av enkelte produkter som f.eks. brunmat og fotmat. På møtet i Krabbeutvalget i etterkant av Krabbekonferansen ble det uttrykt behov for å etablere et eget produkt- og markedsutviklingsprosjekt der det settes fokus på både etablerte og nye produkter og markeder for taskekrabbe.

### 1.1 Prosjektets målsetting

Prosjektet hovedmålsetting skal være å videreutvikle norsk krabbeindustri til å være en industri som leverer attraktive, verdsette produkter i markedene. Industrien skal ha et produktspekter som gir total utnyttelse og avsetning av krabberåstoffet i form av lønnsomme produkter.

Delmål

- Høyere utnyttelsesgrad for krabberåstoffet til konsumprodukter. Ved dagens krabbeforedling er det mangelfull markedsmessig anvendelse for deler av matinnholdet i krabbe (bl.a. brunmat og fotmat). Det ønskes produktutvikling tilpasset reell mulig anvendelse i markeder for disse deler av råstoffet.
- Generell optimalisering av produktspekter tilpasset etterspørsel og muligheter i markedene. Dette med hensyn til høyere verdiskaping fra anvendelsen av råstoffet, samt sterkere posisjonering av norsk krabbenæring i markedene.
- Utvikle produkt- og markedsmessig løsning for anvendelse av de totale biprodukter. Dette for å endre dagens situasjon hvor biproduktdisponering er en kostnad, til å finne løsninger hvor biproduktene gir positivt økonomisk bidrag til krabbeforedling.

### 1.2 Organisering

Styringsgruppen i prosjektet består av følgende personer:

- Ragnvald Pettersen, Rørvik Fisk AS
- Tor Løkeland, Løkeland AS
- Anton Fjeldvær, Hitramat AS
- Bodil Richardsen, Bjarne Johnsen AS
- Jon Georg Lund, Titran Canning AS

I tillegg deltar også Sigrun Bekkevold fra RUBIN i styringsgruppen med hensyn på delprosjekt for biproduktutnyttelse.

Norske Sjømatbedrifters Landsforening har en koordinerende rolle på vegne av krabbeutvalget og de finansielle bidragsyterne til prosjektet; FHF og Innovasjon Norge i de to Trøndelagsfylkene. RUBIN har deltatt med spesifikk tilleggsfinansiering delprosjekt for biproduktutnyttelse.

### 1.3 Aktivitet og gjennomføring

Styringsgruppen besluttet i møter høsten 2004 og januar 2005 at følgende aktivitet skulle vektlegges:

- Kartlegging av industrisituasjonen med hensyn på produktsammensetning og markedsforhold
- Analyse av næringsinnhold
- Biproduktutnyttelse. Dette er skilt ut som eget delprosjekt beskrevet i egen rapport
- Markeds- og produktutviklingsarbeid. Arbeidet på dette området i år 1 skal legge grunnlaget for eventuell tyngre satsing videre. Rapport fra markedsreise foreligger separat.

### 1.4 Prosjektbudsjett

<b>Eksterne kostnader:</b>	<b>NOK</b>
Innledende arbeid	200 000
Prosjektbeskrivelse og forarbeid	
Kartlegging av industrisituasjonen	
Litteratursøk	
Analyse av næringsinnhold	140 000
Utnyttelse av biprodukter	435 000
Markedsarbeid/kartlegging	163 000
Prosjektstyring	150 000
<b>Sum eksterne kostnader</b>	<b>1085 000</b>
<b>Finansiering</b>	
FHF	500 000
Innovasjon Norge/Sør- og Nord-Trøndelag Fylkeskommune	300 000
Rubin (delprosjekt biprodukt)	185 000
Eksportutvalget for fisk (analyse av næringsinnhold/marked)	100 000
<b>Sum finansiering</b>	<b>1085 000</b>

Eksportutvalget For Fisk har ikke eksakt tallfestet sitt bidrag til finansieringen av prosjektet. De har bekreftet pr. telefon at de vil bidra.

## 2 Krabbeindustrien

### 2.1 Struktur

Norsk krabbeindustri mottok i år 2004, 5 233 tonn med krabbe. Mottaksvolumet har økt jevnt siden år 2000 da det ble mottatt 3 000 tonn (Anon 2005). Geografisk fordeling er vist i tabell 1 og tabell 2.

Tabell 1. Registrerte landinger på førstehånd fordelt på de ulike salgslag – 2003. Hentet fra Olafsen 2005.

Salgslag	Tonn	%
Norges Råfisklag	3780	76,6
Sunnmøre & Romsdal FSL	95	1,9
Vest-Norges FSL	621	12,6
Rogaland FSL	434	8,8
Skagerakfisk	2	0,04
<b>Sum</b>	<b>4932</b>	<b>100</b>

Kilde: Krabbekonferansen 2004

Tabell 2. Produksjonsbedrifter og mottaksstasjoner for taskekrabbe i de ulike salgslagenes distrikt. Hentet fra Olafsen 2005.

Salgslag	Produksjonsbedrifter	Mottaksstasjoner
Norges Råfisklag	4	34
Sunnmøre & Romsdal FSL	0	1
Vest-Norges FSL	3	0
Rogaland FSL	2	5
Skagerakfisk	0	0
<b>Sum</b>	<b>9</b>	<b>40++</b>

Kilde: Møreforskning

Minstemålet for fangst av krabbe er 13 cm nord for Rogaland. Krabben er da gjerne over 4 år og skifter skall en gang årlig eller hvert andre eller tredje år når de blir eldre. Skallskifte skjer hovedsakelig i perioden september til november for kjønnsmodne krabber (Woll 2005). Krabbesesongen har tradisjonelt startet i begynnelsen av august og vart til midten av november, men sesongen utvides stadig i begge ender. Oppstart skjer delvis nå i juni og i 2005 var det et visst mottak også på nyåret.

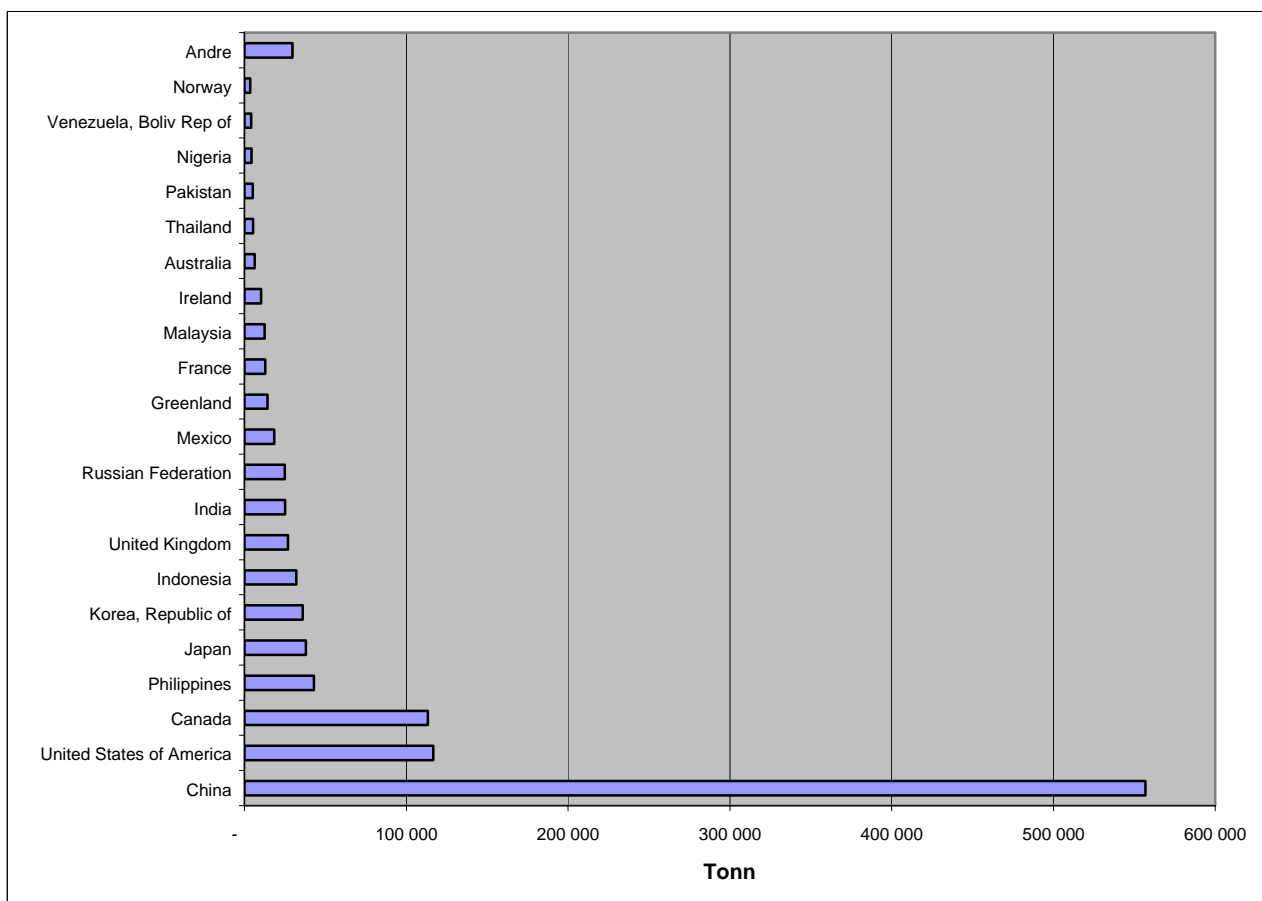
Gjennomsnittlig førstehandsverdi for krabberåstoff var i 2004, 7,77 kr/kg (Anon 2005).

Det er karakteristisk for norsk krabbeindustri at en stor andel av råstoffet går til partering av krabbe med produksjon av krabbekjøttprodukter fra de ulike kroppsdeler. Dette i motsetning til krabbeindustrien i UK og Sør-Europa der en stor andel selges som hel krabbe, levende eller kokt.

Samtidig som det har vært vekst i volum og verdi har det de siste årene skjedd en økt konsentrasjon av produksjonen. Hitramat AS sin nye fabrikk er den viktigste enkeltfaktor i denne sammenhengen med mer enn 50% av norsk totalproduksjon. Dette har bidratt til økt effektivisering og industrialisering av produksjonen. Sammen med utbredt bruk av mottaksstasjoner har dette bidratt til utvidelse av fangsområdet. Helgeland har blitt en vesentlig fangstregion.

Også krabbenæringen merker økt globalisering av markedsbetingelser. Norsk krabbekvantum utgjør med sine vel 5 000 tonn mindre enn 5‰ av verdens krabbefangst (figur 1). Fangst av taskekrabbe i EU er 40 000 tonn hvor UK står for 50% (Seafish 2005).

Det er karakteristisk at det ikke har vært stor grad av produktutvikling i den norske krabbeindustrien. Produktspekteret er i hovedsak tradisjonelt. Eksport av parteringsprodukter skjer i hovedsak i form av halvfabrikata som halvfabrikat til utenlandsk foredlingsindustri. Det er liten eller ingen systematisk biproduktutnyttelse som gir bidrag i kalkylene.



Kilde: FAO Fishstat

Figur 1. Global fangst av ulike krabbearter fordelt på land (2001). Hentet fra Olafsen 2005.

## 2.2 Produkter og produksjon

Hovedproduktene er her presentert med bilder. Dette er bilder tatt på Titran Canning AS og Hitramat AS, høsten 2004.

### Levende krabbe



### Hel kokt krabbe

Iset – Frosset bulk – Frosset vakuumpakket

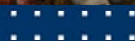




## Graderte klør



## Clusters





## Burmat



## Fotmat



## Brunmat (Rogn + lever)



## Micro-cut





# Hermetikk

© TEKST OG FOTO: MAGNUS HELGE TORVANGER



**Tredje generasjon Løkeland satsar på krabbehermetikk på ny**

Tor Løkeland (57 år) har overtatt drifta av Noregs eldste krabbe fabrikk – Sigurd Løkeland AS i Askvoll i Sogn og Fjordane. Sigurd Løkeland var farfaren hans og starta med produksjon av hermetisk krabbe i 1922. No satsar bedrifta på ny sterkt på krabbehermetikk med ei fredding av produksjonen og med nye boksar og emballasje.

**MANGE VARIANTAR.** Nestast den nye krabbe boksene frå Sigurd Løkeland AS med engelsk eller norsk tekst. Boks dei tradisjonelle boksane som fabrikkjen framleis produserer.



**Drøiv fl.** Hermetik nare i Askv har her ve krabbe i k produksj Sigurd unglømn land på la for frem e boksene 1921 gick i produks den utan hande

12

# Fylte krabbeskjell – Dressed crab



## Coctail-klør



### 3 Produktfordeling

*Tabell 3, neste side. Regnearkmodell for beregning av produktfordeling og volumpotensial. I dette eksemplet er det estimert produktfordeling for en totalproduksjon på 5 000 tonn råstoff uten salg av hel levende krabbe. Datagrunnlaget er estimerte gjennomsnittstall basert på informasjon innhentet hos industrien høsten 2004.*

Se tabelltekst forrige side.

TOTAL VOLUMER		Andel	Volum
Mottak volum		100 %	5.000.000
Mottak ho		60 %	
Mottak hann		40 %	
Vraking levende		0 %	
Til produksjon		100 %	5.000.000

Andel	%
Priser	NOK/kg fob
Volum	kg
Verdi	NOK

HEL KRABBE	HO-KRABBE				HANN-KRABBE	
	Andel	Volum	Pris	Verdi	Andel	Volum
Volum til anvendelse (100%)		3.000.000				2.000.000
Pakking hel levende	0 %	0	0	0	0 %	0
Rest	100 %				100 %	
Direkte/rå partering	50 %	1.500.000			100 %	2.000.000
Koking i vann	50 %	1.500.000			0 %	0
Pakking hel kokt fullmatet (andel av tot. kokt)	25 %	375.000		0	0 %	0
Rest	0 %	0			0 %	0

TIL PARTERING	HO-KRABBE				HANN-KRABBE	
	Andel	Volum	Pris	Verdi	Andel	Volum
<b>Partering av kokt krabbe (andel av tot. kokt)</b>	75 %	1.125.000			100 %	0
Til flg. bestanddeler						
Klo	20 %	225.000			27 %	0
Føtter	15 %	168.750			17 %	0
Bur	15 %	168.750			15 %	0
Skall inkl. rogn/levermasse	50 %	562.500			41 %	0
Sum (100%)	100 %				100 %	
<b>Direkte/rå partering</b>	100 %	1.500.000			100 %	2.000.000
Til flg. bestanddeler						
Klo	20 %	300.000			27 %	540.000
Føtter	15 %	225.000			17 %	340.000
Bur	15 %	225.000			15 %	300.000
Skall inkl. rogn/levermasse	50 %	750.000			41 %	820.000
Sum (100%)	100 %				100 %	
<b>Potensielt utbytte fra partering</b>	Utbytte	Pot. volum			Utbytte	Pot. volum
Klo, hele	100 %	525.000			100 %	540.000
Eller rensset klokjøtt (utbytte av klovolum)	33 %	173.250			33 %	178.200
Fotkjøtt	40 %	157.500			40 %	136.000
Burmat	40 %	157.500			40 %	120.000
Rogn/levermasse fra ho (fra skallvekt)	20 %	262.500				
Levermasse fra hann (fra skallvekt)					19 %	155.800

Produksjon/Salg av fylte skjell 150 gr	Antall	Volum (kg)	Pris	Verdi
Volum fylte skjell av kokt ho-krabbe	1.000.000	150.000	0	0
Forbruk halvfabrikata				
Klokjøtt 1/3		50.000		
Burmat 1/3		50.000		
Rogn/levermasse fra ho 1/3		50.000		

Salg av øvrige parteringsprodukter	Volum (kg)	Pris	Verdi
Klo, hele	800.000	0	0
Renset klokjøtt	0	0	0
Fotkjøtt	150.000	0	0
Burmat	150.000	0	0
Rogn/levermasse fra ho	100.000	0	0
Levermasse fra hann	100.000	0	0

Tilgjengelig rest av parteringsprodukter	Volum	Pot. Pris	Pot. Verdi
Klo, hele (klokjøtt omregnet til hel klo)	113.485	0	0
Fotkjøtt	143.500	0	0
Burmat	77.500	0	0
Rogn/levermasse fra ho	112.500	0,0	0
Levermasse fra hann	55.800	0	0

Tabell 4. Summert tilgjengelig produktkvantum og –fordeling fra beregning i tabell 3.

Estimert produktkvantum (5 000 tonn råstoff)	Volum (tonn)	Andel
Hel levende	0	0 %
Hel kokt	375	16 %
Fylte skjell	150	6 %
Klør, hele	913	39 %
Klomat	0	0 %
Fotmat (potensielt)	294	13 %
Burmat (potensielt)	228	10 %
Brunmat (potensielt)	368	16 %
<b>SUM PRODUKTER:</b>	<b>2.328</b>	<b>100 %</b>
Produkter		47 %
Biprodukter	2.672	53 %

Biprodukt	Volum (tonn)	Andel
Skall	1.759	66 %
Kloskall	34	1 %
Fotskall	452	17 %
Burskall	427	16 %
<b>SUM</b>	<b>2.672</b>	<b>100 %</b>

## 4 Markedsforhold

Det ble det eksportert totalt 1240 tonn krabbeprodukter i 2004. Gjennomsnittlig pris var 39,90 kr/kg. 87 % av dette volumet var frysede krabbeprodukter (EFF 2005). Etterspørsel og salg av tilgjengelig kvantum av visse parteringsprodukt er delvis en begrensning i forhold til produksjons- og fangstkapasitet.

Produkt- og markedsinformasjon innhentet under kartlegging av industrisituasjonen høst 2004/vinter 2005:

### Hel hokrabbe:

- Kokt, fryst, vakuumpakket: Standard prisnivå 3-3,5€CIP (20-24 NOK fob). Stort marked på standard prisnivå. Spesialprodukt til høyere pris (4,7 €)
- Pasteurisert, kokt hokrabbe. Prosjekt spesifikk kunde, 4-5 €CIP
- Hovedsakelig til det norske og svenske markedet. Prisnivå: Norge 40-45 NOK/kg CIP. Sverige: 35-40 NOK/kg CIP.
- Øvrig eksport av fersk: Standard prisnivå: 3-3,5€CIP (20-24 NOK fob).

### Levende krabbe:

- Spania og Portugal: Hovedsakelig salg av levende krabbe.
- Kina: Prisnivå: ca 4\$ CIP (25 NOK eks frakt). Ubetydelig volum.
- Franske kunder kjøper 20.000 tonn fra UK/Irland

### Klør

- Produkt: Alle tre ledd. 10 kg bulk, frosset, gradert.
- 20-30/kg: 5€CIP (35-38 NOK fob)
- 12-20/kg: 5,20 €CIP (ca 40 NOK fob)
- 1-4/kg: 10,5€CIP (76-80 NOK fob)
- Pasteuriserte klør 12-20/kg Prosjekt, spesifikk kunde. Pris 7 €CIP (50-52 NOK fob)
- Ugraderte klør: 30 kg bulkpakning
- Det meste av klør selges til Frankrike
- Etterspørsel OK, men er i taket mot de kunder/markeder det selges til p.t.
- Viktig med ”floating control” – fortrinn i UK-markedet
- Mulighet: Easy Snap – Eksisterende og nye kunder. Skåret klo. Maskin levert til Clearwater av CTM
- Utfordring: Har for mye små klør. Små klør i små pakninger til dagligvaresektor.



**Burmat**

- Industriblokk, 7,5 kg
- Lite salg p.t. Prisnivå ved salg: 4-5 €CIP (28-38 NOK/kg fob)
- Bør også innføre mindre pakninger til catering
- Salat meat – tilsette smak.
- Mixed produkt: 40% burmat 60% fotmat

**Leggmat:**

- I utgangspunktet industriblokk, 7,5 kg
- Svært begrenset salg. Prisnivå ved salg: 4-5€CIP (28-38 NOK/kg fob)
- Mikro-cut:: Ferskprodusert mikrokuttet og deretter frosset i blokk. Mulighet: Til crabstickprodusenter.

**Brunmat**

- Industriblokk, 7,5 kg
- Kontrakt p.t.100 tonn brunmat fra ho-krabbe. Pris 2 €CIP
- Begrenset etterspørsel i verdensmarkedet anslått til kun 300 tonn
- Mulig prosjekt, Japan. Brunmat fra hannkrabbe

**Fylte skjell:**

- Salg i Norge og Sverige
- Standardisert produkt:150 gr
  - Klokjøtt + coctail-klo, 1/3
  - Burmat, 1/3
  - Brunmat, 1/3
  - Fersk og frossen
- Sesongprodukt

Som tidligere nevnt har industrien i UK en relativt lav andel foredlede krabbeprodukter. Sea Fish Industry Authority (Seafish) i UK har i 2004 initiert et prosjekt for å undersøke markedsmulighetene for foredlede krabbeprodukter. Satsing mot mer foredlede produkter (VAP) ansees som nødvendig da eksportmarkedet for levende krabbe fra UK viser betydelig svekkelse (Seafish 2005).

## 5 Næringsinnhold i krabbeprodukter

### 5.1 Analyse av næringsinnhold

#### Næringsstoffinnhold i krabbeprodukter

Krabbeindustrien har behov for dokumentasjon næringsstoffinnhold i krabbe og konsumprodukter av krabbe i forbindelse med markedsføringen av ulike krabbeprodukter. Næringsinnhold skal i tillegg dokumenteres overfor kunder, og for konsumprodukter skal også næringsinnhold deklarerer på de ulike produktene.

NIFES (Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning) fikk i forbindelse med prosjektet i oppdrag å analysere næringsstoffinnhold for aktuelle krabbeprodukter fra to forskjellige krabbeprodusenter.

Krabbeproduktene var: forskjellige variasjoner av brunmat hann og hun (lite og mye rogn), fotmat, storklomat, burmat og miks av burmat & fotmat. Resultatene fra analysene vedlagt og konklusjoner fra disse resultatene sammenliknet med andre tilgjengelige kilder/undersøkelser vil her bli referert.

#### *Energigivende næringsstoffer (fett og protein)*

Brunmat er et middels til fettrikt sjømatprodukt, mens fotmat og storklomat er magre sjømatprodukter tilsvarende mager fisk. Andelen flerumettede fettsyrer i de magre produktene er ca 50% noe som tilsvarer fettsyresammensetningen til mager fiskefilet. Hos fet fisk utgjør flerumettede fettsyrer bare ca 25% av det totale fettinnhold som er noe lavere enn det som fins i brunmat med høyt fettinnhold. Aminosyreprofilene i krabbeproduktene kan sammenliknes med det som fins i andre sjømatprodukter.

#### *Vitaminer*

Krabbe (sammen med hummer og reker) er av de sjømatprodukter med høyeste innhold av vitamin E. Sjømat er normalt ikke kjent for å være en god kilde til B vitaminer. Resultatene fra analysene viser imidlertid at innholdet av vitamin B<sub>2</sub> (riboflavin) og spesielt B<sub>12</sub> er spesielt høyt i brunmat fra krabbe. Et måltid på bare 5 gram brunmat vil dekke dagsbehovet av B<sub>12</sub> for en voksen person.

#### *Mineraler og sporelementer*

Krabbe er en spesielt god kilde for kalsium og er blant de sjømatproduktene med høyest innhold av dette mineralet. Sinkinnholdet er vesentlig høyere i krabbe enn i noe annet sjømatprodukt unntatt østers. Krabbe er i tillegg en god kilde for sporelementene jern, kobber, mangan og selen.

#### *Oppsummering*

Krabbe og krabbeprodukter er proteinrik mat med en fettsyresammensetning på linje med andre sunne sjømatprodukter. Det er imidlertid dokumentert at krabbe er en spesielt god kilde for vitamin E og B<sub>12</sub>. Likeens er krabbe en meget god kilde for kalsium og sporelementer som jern, kobber, mangan og selen.

Når det gjelder muligheten til å markedsføre krabbe og krabbeprodukter m.h.t. sunnhetsmessige aspekter reguleres dette i stor grad av "Forskrift om deklarasjon av næringsinnhold" fastsatt av Sosial- og helsedepartementet 21. des. 1993 med hjemmel i Matloven. Forskriftens formål er å sikre forbrukerne korrekte og sammenliknbare opplysninger om næringsmidlers innhold av energi og næringsstoffer. I forskriften skilles det mellom tillatt varemerking: hva som kan/skal stå på

konsumpakningen og generisk markedsføring: hvilke forhold som kan trekkes frem i kampanjer for å øke konsum av krabbe og krabbeprodukter generelt.

## 6 Markedsarbeid

### 6.1 Tema og oppgaver

Krabbeindustriens videre utvikling er avhengig av betydelig produkt- og markedsutvikling. Vi har hatt diskusjoner med Eksportutvalget for Fisk ved Tove Sleipnes og i styringsgruppen for prosjektet. Følgende innspill er diskutert som aktuelle tema og oppgaver for prosjektet og industrien:

- [www.krabbe.no](http://www.krabbe.no) . Domenenavn innhas av krabbeutvalget og siden skal være operativ fra mai 2005. Koordineres av NSL.
- EFF vil ha oppdatert utgave av ”Fakta om fisk - taskekrabbe” høsten 2005.
- Det forefinnes eksisterende krabbeprosjyre, ca 8 sider hos EFF. Målgruppe er konsumenter i Norge.
- Ny ”Tradingprosjeire” skal utarbeides av EFF innen start av krabbesesongen 2006. Målgruppe business to business.
- Kvalitetshåndbok – norsk versjon foreligger og opplaget befinner seg hos Norges Råfisklags kontor i Trondheim. Eksemplarer kan skaffes ved henvendelse dit. Engelsk versjon skal foreligge elektronisk juni 2005.
- NRK-film forefinnes. Hitramat AS har kopi og denne er gjort tilgjengelig via Leif Harald Hanssen, NSL.
- Historien om norsk krabbe. Skriveprosess initiert av EFF (Tove Sleipnes).
- Konkrete markedsaktiviteter:
  - EFF`s sesongfokus i norske marked – krabbe involveres høsten 2005. Inkluderer annonsering og profilering i norske ukeblad.
  - London 24. juni 2005. Kokkekonkurranse i regi av EFF (torsk, hyse, reke, og krabbe). Lunsj med inviterte gjester.
  - Torskekampanje i Frankrike - Auchan oktober 2005 i regi av EFF. Krabbe inkluderes.
- Markeds-/konkurrentanalyse – Produkter. Involveres i prosjektet og sees i sammenheng med markedsreise.
- Markedsreise i forbindelse med krabbeutvalget og prosjektet. Samordnes med EFF og Innovasjon Norge sine kontorer.
- Analyse av tollforhold og handelshindringer.
- Beredskapsplan i forbindelse med informasjon ved spesielle hendelser og mediafokus.

## 6.2 Momentliste fra diskusjoner – muligheter og utfordringer

### Marked/salg

- Oppsøke nye kunder
- Oppsøke nye markeder
  - USA
  - Russland/Øst Europa
  - Finland
  - Kina
  - m.m.
- Flytte deler av fokus fra konkurranseutsatt industrikundemarked til aktører med direktekontakt med konsument (retail/catering)
- Produkter i mindre pakninger
  - Catering
  - Retail
- Prosjekter sammen med kunder
- Hjelp fra EFF

### Produkter:

- Små klør
    - Forbruker/catering-pakninger av små klør
  - Hel kokt krabbe
    - Andel med god fyllingsgrad
    - Prisnivå i volummarked
    - Hel hannkrabbe til Østen
    - For store volumer av hann- og tomkrabbe
  - Pasteuriserte konsumentprodukter
    - Skåler
    - Kombinerte evt. blandede produkter
  - ”Bodies” til Østen
  - Utnytte høyere andel av brunmat (i dag utnyttes ca 10% fra ho og 0% fra hann)
    - Mindre pakninger av brunmat og brunmat
    - Levermasse fra hann (Østen?)
  - Easy snap – marked og teknologi
  - Leggmat og brunmat som smaksforsterker mot egnende markeder
  - Salg av hele føtter
  - Mikro-kutt mot egnede markeder
    - Av leggmat
    - Av brunmat?
  - Videreutvikle hermetikk
  - Levende krabbe mot egnende markeder
- Utgangspunkt at konsumenter vil ha ”convenient products”

## 6.3 Informasjonsberedskap ved uønskede hendelser

Informasjonsberedskap og krisekommunikasjon for å ivareta et positivt omdømme til norsk sjømat ved uønskede hendelser har vært en prioritert oppgave for norske myndigheter, EFF og næringens organisasjoner i lengre tid. EFF har siden 1999 arbeidet systematisk med disse

problemstillingene. Norsk sjømat har i dag en god beredskap, og næringsaktørene kjenner godt til beredskapssystemet. EFF blir varslet om potensielle problemsaker på et tidlig tidspunkt. Lytteposter rundt omkring i verden, som ambassader, EFFs utekontorer og næringens handelsforbindelser er de viktigste bidragsyterne. EFF samarbeider også med aktuelle faginstanser, forskningsinstitusjoner og myndigheter i beredskapsarbeidet.

Uønskede hendelser kan kategoriseres på følgende måte:

Produksjonsrelaterte hendelser: Dyrevelferd ved fangst og produksjon, forhold til miljø, produksjonshygiene.

Produktrelaterte hendelser: Uønskede stoffer i produkt, uønskede forhold vedrørende emballasje.

Ressursaspekter: Beskatning og bestandsspørsmål, ressursforvaltning, forholdet til MSC sertifisering.

Handelspolitikk: Tiltak iverksatt av konkurrerende produksjonsland, bedrifter eller organisasjoner, indirekte virkninger av sanksjoner på andre produkter m.v., lovregulering og andre bestemmelser i markedsland.

### **Hvordan møte disse utfordringene?**

Enhetlig og god kommunikasjon basert på dokumenterte fakta vil stå helt sentralt. Relevant (objektiv) informasjon må være tilgjengelig. Her er det fortsatt et behov for ytterligere opparbeiding av fakta og systematisering av informasjon om norsk krabbenæring.

Viktig for å kunne møte eventuelle informasjonsbehov ved uønskede hendelser er samarbeide mellom næringen, offentlige myndigheter, eventuelt andre lands offentlige organer, EFF og bransjeorganisasjoner.

### **6.4 Markedsreise juni 2005**

Representanter fra styringsgruppen i prosjektet gjennomførte en markedsreise til Frankrike, Spania, Portugal og Italia juni 2005. Rapport fra denne markedsreisen er skrevet av Leif Harald Hanssen, NSL og Bodil Richardsen, Bjarne Johnsen AS, og foreligger separat.

## **7 Litteratur**

**Anon 2005.** Krabbekonferansen 19.-20. januar 2005.

**EFF,** Månedstatistikk desember 2004. Eksportutvalget for Fisk, 2005.

**NIFES 2005.** Prosjektsammendrag. Delprosjekt nr. 1 i FHF-NFR prosjektet "FHF aktiviteter innenfor matvaretrygghet". FHF-NFR, 2005.

**Olafsen, T.** Biprodukter fra krabbeproduksjon. Rubin rapport nr 4013/120, 2004.

**Seafish 2005.** Brown Crab export market. Market insight Key Features. Market Insight Department. Sea Fish Industry Authority, 2005.

**Woll, A. K.** Taskekrabben. Biologi – sortering og kvalitet – fangstbehandling. Håndbok distribuert av Norges Råfisklag, Eksportutvalget for fisk og Møreforskning Ålesund, 2005.



## 8 Vedlegg

### 8.1 Vedlegg 1: Næringsinnhold i krabbeprodukter

## ***NÆRINGSSTOFFINNHOOLD I KRABBE***

Kåre Julshamn og Amund Måge  
Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning  
Postboks 2029 Nordnes, N-5817 Bergen

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

### **SAMMENDRAG**

I dette prosjektet er det analysert næringsstoffinnhold i ni forskjellige krabbepøver merket P4-P12. Prøvene er hentet fra to krabbeprodusenter. Disse er ut fra merking fire prøver av brunmat (div. brunmat hann, brunmat hunn, brunmat hunn –mye rogn og brunmat hunn-lite rogn), to prøver av burmat (dvs. burmat og mix burmat-fotmat), en prøve av fotmat og to prøver av storklomat. Følgende næringsstoffer ble analysert; tørrstoff, aske, total protein, fett, fettsyrer, fettklasser, vitamin A, vitamin D, vitamin E, tiamin, riboflavin, niacin, pantotensyre, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, aminosyrer, fettsyrer, natrium, kalium, kalsium, jern, sink, selen, mangan, magnesium, fosfor, kobber, jod og kolesterol.

### **INNLEDNING**

Dette prosjektet er utført av Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) på oppdrag fra SINTEF Fiskeri og Havbruk. Vitenskaplig ansvarlig for prosjektet ved NIFES har vært Kåre Julshamn og teknisk ansvarlig har vært Kathrin Gjerdevik. Kontaktperson hos SINTEF har vært Stein Ove Østvik. Følgende personer ved NIFES har bidratt til analysearbeidet i dette prosjektet: Siri Bargård (sporelementer), Tonja Lill Eidsvik (aske), Anne Karin Syversen (vitamin A, D og E), Felicia Couillard (fettsyrer), Thu Thao Ngyen (fettklasser), Vidar Fauskanger (fett), Kjersti Ask (vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub> og pantotensyre), Else Leirnes (pyridoksin, B<sub>6</sub>), Kathrin Gjerdevik (niacin), Jacob Wessel (protein), May Britt Iversen og Eva Torgildstveit (tørrstoff og mineraler og sporelementer), Magrethe Rygg (energi) og Torill Berg og Joseph Malaiamaan (aminosyrer).

## MATERIALE OG METODER

### PRØVEMOTTAK OG PRØVEOPPARBEIDELSE

Totalt ni krabbepøver merket P4-P12 ble mottatt til analyse. Prøvene ble sendt i frossen tilstand og ankom 7. februar 2005. Prøvene ble lagret ved -80 °C hos NIFES fram til analyse. Prøvene ble da tint og homogenisert og fordelt til de forskjellige laboratoriene ved NIFES. Det ble også sendt delprøver til AnalyCen i Sverige for analyse av kolesterol. Disse prøvene ble sendt på tørris.

### ANALYSEMETODER

NIFES sitt laboratorium er akkreditert etter ISO 17025 av Norsk Akkreditering. I tillegg er de aller fleste metodene for analyse av næringsstoffer i dette arbeidet utført med akkrediterte metoder, med unntak av selen, jod, fettklasser og kolesterol.

Tabell 1. Næringsstoff, prinsipp og status for analysemetodene, samt analysemetodenes bestemmelsesgrense (BG)

Næringsstoff	Analyseprinsipp	Status (Akkreditert)	NIFES' BG per 100 gram
Tørrstoff	Gravimetri	Ja	< 0,1 gram
Protein	Kjeldal (Nx6,25)	Ja	< 0,1 gram
Fett, total	Syrehydrolyse	Ja	< 0,1 gram
Energi	Forbrenning	Ja	
Aske	Gravimetri	Ja	
Enkeltfettsyrer: Mettede enumettede flerumettede cis	Kapilær- gasskromatografi	Ja	1,0 mg
Kolesterol <sup>a)</sup>	GC	Nei	1 mg
Retinol	HPLC	Ja	3 µg
Vitamin D <sub>2</sub> og D <sub>3</sub>	HPLC	Ja	2 µg
Tokoferoler	HPLC	Ja	4 µg
Tiamin	HPLC	Ja	0,01 mg
Riboflavin	HPLC	Ja	0,013 mg
Niacin	Mikrobiologisk	Ja	0,09 mg
Pantotensyre	Mikrobiologisk	Ja	0,033mg
Vitamin B <sub>12</sub>	Mikrobiologisk	Ja	0,1µg
Kalsium	FlammeAAS	Ja	8,2 mg
Jern	FlammeAAS	Ja	0,9
Natrium	FlammeAES	Ja	0,3 mg
Kalium	FlammeAES	Ja	5 mg
Magnesium	FlammeAAS	Ja	0,26
Sink	Flamme AAS	Ja	0,05 mg
Selen	ICP-MS	Nei	1 µg
Kobber	Flamme AAS	Ja	0,12 mg
Fosfor	Grafittovn AAS	Ja	3,5 mg
Mangan	Flamme AAS	Ja	0,1 mg
Jod	ICP-MS	Nei	

Aminosyrer	HPLC	Ja	
Fettklasser	HPTLC	Nei	0,1 %
B6	HPLC	Ja	0,02 mg

a) Næringsstoffer som bestemmes av underleverandør

For kolesterol er det brukt underleverandør (Analycen i Sverige). Oversikt over næringsstoff som er analysert, samt analyseprinsipp for metodene, status for metodene og bestemmelsesgrense er gitt i tabell 1.

## RESULTATER OG KOMMENTARER

Resultatene av alle næringsstoffbestemmelsene er gitt samlet i tabell 2.

Tabell 2. Næringsstoffinnhold analysert i 9 produkter av krabbe satt opp etter merking i stigende nummer. Alle analyser refererer seg til våtvekt).

Analyseresultat	P4 Brunmat hann	P5 Brunmat hunn	P6 Fotmat	P7 Stor- klo- mat	P8 Burmat	P9 Brunmat hunn (mye rogn)	P10 Brunmat hunn (lite rogn)	P11 Mix Burmat- fotmat	P12 Storklo- mat
Tørrstoff g/100g	33,7	37,4	15,8	24,0	21,5	29,5	29,4	20,2	23,7
Protein g/100g	15,7	14,0	11,5	20,2	16,0	14,6	13,5	16,3	19,8
Fett g/100g	8,9	12,1	0,9	0,8	2,1	9,0	8,0	0,9	0,7
Energi J/g	7600	8900	3000	4900	4500	7100	6800	4000	4800
Aske g/100g	15,0	15,5	15,5	8,7	9,9	10,0	13,2	10,9	8,7
<b>Vitaminer:</b>									
Vitamin A1 mg/kg	0,03	0,09	<0,03	<0,03	<0,03	0,08	0,08	<0,03	<0,03
Vitamin A2 mg/kg	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	0,09	<0,05	<0,05
Vitamin D mg/kg	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Vitamin E mg/kg	83,9	32,0	17,2	19,7	36,6	121	105	30,7	25,1
B <sub>1</sub> mg/kg	0,31	0,14	0,20	0,29	0,21	0,14	1,01	0,19	0,41
B <sub>2</sub> mg/kg	35,8	25,3	5,0	2,0	2,6	35,4	37,8	1,8	2,0
Niacin mg/kg	8,9	9,5	11,5	14,6	13,8	13,8	14,2	8,2	13,7
Pantotensyre mg/kg	3,3	6,9	2,1	2,5	3,5	10,5	7,1	1,4	5,5
B <sub>6</sub> mg/kg	1,32	1,24	0,72	0,97	1,05	1,77	1,75	0,77	1,06
B <sub>12</sub> µg/kg	431	434	48	25	183	164	348	37	14
<b>Mineraler:</b>									
Natrium mg/kg	5500	5500	4600	4100	3100	3700	4200	4900	4000
Kalium mg/kg	1540	1490	1610	1930	1860	1990	2040	1180	2920
Kalsium mg/kg	11300	14200	2340		2330	4980	7560	1120	725
Jern mg/kg	75,5	82,6	26,4	7,7	21,5	40,7	60,4	14,6	5,3
Selen mg/kg	1,66	1,88	0,84	1,11	1,14	1,85	2,03	0,83	1,44
Sink mg/kg	37,4	34,8	42,4	81,1	56,0	38,4	26,3	64,3	81,4
Mangan mg/kg	2,66	3,66	0,49	0,32	0,82	1,99	2,40	0,43	0,21
Kobber mg/kg	15,8	9,69	8,64	10,3	7,86	11,7	9,55	7,94	11,9
Magnesium mg/kg	1339	1671	686	610	545	666	861	824	453
Fosfor mg/kg	11069	14799	1275	1884	2555	7751	9629	1653	1734
Jod mg/kg	2,39	2,60	1,57	0,71	1,40	2,83	3,35	0,95	0,82

Tabell 2. (forts)

<b>Aminosyrer:</b>									
Asparaginsyre g/kg	16,4	12,9	11,6	20,1	15,4	12,6	11,6	17,5	19,0
Glutaminsyre g/kg	19,2	16,5	17,2	30,1	23,1	17,0	14,9	25,7	29,8
Hydroksyprolin g/kg	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2
Serin g/kg	6,4	6,4	5,0	8,6	7,2	6,8	5,6	7,5	7,8
Glysin g/kg	6,9	6,4	6,2	10,4	8,0	6,7	6,3	8,5	12,0
Histidin g/kg	5,7	4,5	2,2	3,8	3,3	3,8	3,6	3,3	4,2
Taurin g/kg	2,8	2,5	2,8	2,5	3,2	4,2	4,1	1,6	3,5
Arginin g/kg	11,5	9,7	10,0	16,9	13,7	10,6	9,7	13,5	17,5
Threonin g/kg	7,9	7,3	5,4	9,8	7,9	7,3	6,2	8,3	9,2
Alanin g/kg	7,0	6,1	6,1	10,3	8,0	6,5	6,3	8,8	9,8
Prolin g/kg	7,2	6,2	4,9	8,4	6,9	6,3	5,8	6,9	7,8
Tyrosin g/kg	9,0	7,1	5,0	8,6	7,1	7,2	6,6	7,1	8,3
Valin g/kg	8,7	7,6	5,8	10,0	8,0	7,8	6,9	8,5	9,2
Methionin g/kg	3,9	3,5	3,3	5,9	4,4	3,7	3,2	5,0	5,3
Isoleucin g/kg	8,2	6,8	5,4	9,8	7,8	7,0	6,2	8,6	9,5
Leucin g/kg	11,9	10,3	9,4	16,8	12,7	10,9	9,8	14,3	14,7
Phenylalanin g/kg	7,7	6,5	5,1	8,8	6,9	6,4	5,9	7,5	8,4
Lysin g/kg	10,4	9,0	8,9	16,4	12,3	9,3	8,8	14,3	15,1
<b>Fettsyrer/klasser<sup>a)</sup>:</b>									
Sum mettede g/100gfettsyrer	2,1	2,0	0,09	0,07	0,25	1,3	1,4	0,07	0,07
Sum monoerer fettsyrer g/100g	3,4	3,7	0,13	0,12	0,43	2,5	2,4	0,11	0,12
Sum polyener fettsyrer g/100g	3,4	3,0	0,23	0,23	0,52	2,4	2,3	0,24	0,21
Kolesterol (mg/kg)	2400	2900	600	730	990	2200	1900	790	700
Fettklasse LPC %	0,35	0,32	3,8	5,8	0,75	0,16	0,37	<0,1	<0,1
Fettklasse SM %	0,33	0,51	1,8	2,5	1,2	0,64	0,55	2,2	2,1
Fettklasse PC %	12	13	26	26	27	17	15	38	42
Fettklasse PS %	<0,1	<0,1	4,0	5,3	2,6	1,1	0,88	2,4	4,0
Fettklasse PI %	1,5	1,2	3,8	4,1	2,5	1,3	1,6	4,5	3,8
Fettklasse PA/CL %	0,55	0,40	4,0	2,6	1,7	0,51	0,59	5,0	2,7
Fettklasse PE %	6,0	6,3	14	14,0	12	7,9	7,1	19	21
Fettklasse DAG %	2,2	4,2	2,0	<0,1	1,5	1,4	1,6	<0,1	<0,1
Fettklasse CHOL %	6,9	8,0	14	16	11	6,6	6,7	17	19
Fettklasse FFA %	2,5	4,6	7,0	18,5	1,5	0,87	1,9	0,70	<0,1
Fettklasse TAG %	67	62	20	4,8	39	63	64	11	5,4

<sup>a)</sup> Lyso-PC, fosfatidyl kolin (PC), fosfatidyl inositol (PI), fosfatidyl etanolamin (PE), discylglyserol (DAG), kolesterol (CHOL), frie fettsyrer (FFA), Triacylglyserol (TAG), kolesteryl ester (CE)

### Energigivende næringsstoffer

De energigivende næringsstoffene i brunmat, burmat og klomat funnet i denne undersøkelsen er vist i tabell 2. For brunmat viste de energigivende næringsstoffene følgende resultater:

tørrstoffinnholdet varierte fra 29,4 g/100g til 37,4 g/100g, protein varierte fra 13,5 g/100g til 15,7 g/100g, fettinnholdet varierte fra 8,0 g/100g til 12,1 g/100g og energiinnholdet varierte fra 6800

til 8900 J/g). Blant de energigivende næringsstoffene er det fettinnholdet som viser den største forskjellen mellom brunmat og de to andre gruppene (fettinnholdet i burmat er henholdsvis 0,9 og 2,1 g/100g og klo-og fotmat er < 1 g/100g). Forskjellig tørrstoffinnhold i krabb brunmat kan avspeile forskjellig behandling av råstoffet fra fangst til analyse. Forskjellig tørrstoffinnhold vil imidlertid påvirke næringsstoffinnholdet uttrykt som vektenhet næringsstoff per kg våt prøve. Dette bekreftes ved at for de fleste næringsstoffene finnes de laveste verdiene i brunmat i prøvene P9 og P10.

Brunmat er et middels eller fettrikt sjømatprodukt, mens fotmat og storklo er magre sjømatprodukter tilsvarende det som finnes i mager fisk (< 1g lipid/100 g vare).

Fordelingen av de energigivende næringsstoffene i krabbeproduktene viser at andelen flerumettede fettsyrer utgjør ca. 50 % av de totale fettsyrene i de magre krabbeproduktene, slik som fotmat, storklo, men også i burmat (P11) med lavt fettinnhold. Dette er tilsvarende det som finnes i fiskefilet av mager fisk. Hos fet fisk utgjør andelen flerumettede fettsyrer bare ca. 25 % av det totale fettsyreinnholdet, noe lavere enn det som finnes i brunmat med høyt fettinnhold.

Proteininnholdet i fotmat og storklo utgjør over 80% av tørrstoffinnholdet og det tilsvarer det som finnes i mager fiskefilet og andre magre sjømatprodukt. Aminosyre profilen er også tilsvarende det som finnes i andre sjømatprodukter. Det er innholdet av glutaminsyre, asparbinsyre og arginin som er høyest av de ikke essensielle aminosyrene, mens innholdet av lysin og isoleucin har det høyeste innholdet av de essensielle aminosyrene.

### **Vitaminer**

Innholdet av de fettløselige vitaminene A og D er lave både i brunmat og i klokjøtt, mens innholdet av vitamin E i brunmat er høyt med en variasjon fra 32 g/kg til 121 mg/kg våt vekt.

Vitamin E innholdet i fotmat og storklo varierer fra 17,2 til 25,1 g/kg våt vekt.

Dette viser at krabbe er blant de sjømatprodukter med høyest vitamin E innhold. Andre sjømatprodukter med høyt vitamin E innhold er hummer og reker. Hvis en antar et anbefalt daglig inntak av vitamin E for voksne på 10 mg TE (tokoferol ekvivalenter) vil et måltid på 100 gram krabb brunmat gi en dekning på fra 32% til 121%, mens inntaket fra de andre krabbeproduktene vil bli noe mindre.

Blant de vannløselige vitaminene (B-vitaminene) er det vitamin B<sub>12</sub> og riboflavin (B<sub>2</sub>) som finnes i størst mengde i brunmat relativt til behovet. Et annet forhold som også bør nevnes er den store

forskjellen i innholdet av B<sub>2</sub> og B<sub>12</sub> mellom brunmat på den ene siden og fotmat og storklomat på den andre. De maksimumsverdiene som her er funnet for B<sub>12</sub> og riboflavin er blant de høyeste som er rapportert i sjømat. Sjømat er normalt ikke kjent som gode kilder for B-vitaminer, bortsett fra B<sub>12</sub>. Et måltid med ca. 5 gram brunmat med det høyeste B<sub>12</sub> innholdet dekker dagsbehovet for en voksen for dette vitaminet på 2µg/dag. For å dekke det daglige inntaket av riboflavin for en voksen person som er satt til 1,5 mg må det spises 40-60 gram brunmat, og ca. 300 gram fotmat.

### **Mineraler og sporelementer**

For natrium og kalium var det ingen store forskjeller på innholdet i brunmat, burmat, fotmat og storklo. Natriuminnholdet varierte fra 3100 til 5500 mg/kg våt vekt og kalium varierte fra 1490 til 2920 mg/kg våt vekt. Verdiene gitt i Fakta om fisk ligger i det øvre området. Krabbe, reker og hummer har et forholdsvis høyt innhold av natrium og et lavt innhold av kalium. I fiskefilet er dette forholdet omvendt med høyere konsentrasjoner av kalium enn av natrium. Natrium-kaliumforholdet i fiskefilet kan være ca. 0,2, mens i denne undersøkelsen er forholdet mellom natrium og kalium (1-4). Krabbe er en god kilde for kalsium og er blant sjømatproduktene med det høyeste innholdet. Innholdet i brunmat varierte fra 4980 til 11000 mg/kg våt vekt, mens for de andre produktene varierte kalsiuminnholdet fra 725 til 2340 mg/kg våt vekt. Fiskefilet er imidlertid en dårlig kilde for kalsium, mens sardiner er en god kilde (ca. 3000mg/kg).

Sinkinnholdet er betydelig høyere i krabbe enn i noe annet sjømatprodukt, unntatt østers. Sink skiller seg fra de andre næringsstoffene i krabbe ved at klomat har et høyere innhold enn brunmat. Krabbe er også god kilde for jern, kobber, mangan og selen. Krabbe og spesielt brunmat er også en god kilde for jod som ellers kan være en mangel i mange personers kosthold.



## **8.2 Vedlegg 2: Rapport fra markedsreise juni 2005, Frankrike – Portugal – Spania – Italia**

**Rapport fra  
markedsreise juni 2005**

**Frankrike – Portugal – Spania – Italia**

Prosjekt: produkt – marked taskekrabbe



Utarbeidet av: Bodil Richardsen, Bjarne Johnsen AS  
Leif Harald Hanssen, NSL

## 1.0 Bakgrunn

I det pågående produkt – markedsprosjekt har det fremkommet ulike satsingsområder, hvor et er å foreta en markedsundersøkelse for å se på muligheter i eksisterende og nye markeder for norsk taskekrabbe med eksisterende og nye produkter.

På møte i styringsgruppen for prosjektet i forbindelse med European Seafood Expo i Brussel i april ble det bestemt å foreta en markedsreise for å se på disse mulighetene. Reisen skulle gjennomføres både for å foreta en kartlegging av hvilke produkter som fins i enkelte markeder og for å knytte kontakter i disse markedene.

Følgende land ble pekt ut som de mest interessante: Frankrike, Portugal, Spania og Italia



## 2.0 Deltakere

Følgende deltakere gjennomførte markedsreisen.

- Bodil B. Richardsen, Bjarne Johnsen AS
- Ragnvald Pettersen, Rørvik Fisk AS
- John Georg Lund, Titran Canning AS
- Tor Løkeland, Sigurd Løkeland AS
- Leif Harald Hanssen, Norske Sjømatbedrifters Landsforening

## 3.0 Markedene

### 3.1 Frankrike

Kontaktperson: Elisabeth Guerry Innovation Norway, 22 rue de Marignan, 75008 Paris,  
Tel: + 33156592045, Fax: + 33156592041, Mob: + 33626467261  
E-post: elisabeth.guerry@invanor.no

Frankrike er ett av hovedmarkedene for norsk krabbe og et av de største krabbekonsumerende land i Europa. Krabbe importert til Frankrike blir også videreeksportert til andre markeder, f. eks Spania og Italia.

#### 3.1.1 *Homard Atlantique v/Olivier Vangeous*

Datterselskap av firmaet Beganton SA i Brest (Jaques Person). Bedriften omsetter 3000 tonn levende krabbe og har egne fartøyer tilknyttet driften. Dette er fartøy som i hovedsak fisker hummer, krabbe og breiflabb. I tillegg importeres krabbe fra UK/Irland. Denne krabben ankommer Frankrike med vivier-trucks (levende transport i tank). Noe videreforsendes til Italia gjennom datterselskapet Vivier Loctude.

Homard Atlantic har videre har etablert kontakt med et selskap i UK, Blue Sea i Beyton, hvor det produseres produkter rettet mot HORECA-markedet. De har startet med 500g vakum pasteurisert kvitkjøtt og klomat i forholdet 60% - 40% kjølevare (4<sup>0</sup>C) med holdbarhet inntil 4 uker. De startet for kort tid siden og ser allerede et marked for 1-2/tonn/mnd til restaurantmarkedet. Prisen for dette produktet er rundt 25 euro per kilo.

Homard Atlantique omsetter i tillegg levende hummer/scallops fra USA.

Beriften kunne tenke seg å prøve hvitmat fra Norge 500g, tilsvarende det produkt som leveres fra UK. Norske bedrifter har i dag teknologi til slik produksjon. I tillegg er det også en interesse for å presentere fylte krabbeskjell (dressed crab) fra Norge. I tillegg til krabbeprodukter ble også mulighetene og interessen omkring kamskjell, sjøkreps og strandsnegler diskutert.

Olivier Vangeous mener at markedet i Frankrike er endret over tid og at forbrukeratferden er betydelig forandret. Dette har medført at etterspørselen etter hel, fersk krabbe har gått ned og at forbrukerne i større grad etterspør konsumferdige krabbeprodukter.

#### 3.1.2 *Ets DEMARNE Frères, v/ Alain Rauguenes ([www.charly-guennec.no](http://www.charly-guennec.no))*

Bedriften som er en del av Charly Guennec Group, er lokalisert på det store fiskemarkedet RUNGIS i Paris, og har hatt kontakt med norsk krabbenæring over tid. Anlegget til bedriften rommer mottak, videreforedling, lager og utsalg.

Ets Demarne Frères har en omsetning på ca 250 mill Euro og har ca 1000 ulike produktlinjer. Bedriften produserer en rekke varer under eget varemerke, men har også produksjon for andre varemerker(labels). Blant annet

produseres en krabbepatè som eget merke hvor råvaren er asiatisk krabbe.(5 lbs blokk/1 kilo krabbemat fra blue swimming-crab importert fra Korea til en pris av €7/kg.Chile tilbyr snowcrab til samme produksjon.)



Alain Rauguenes mener at levendemarkedet i Frankrike er stabilt, men antar at det viktigste levendemarkedet i tiden fremover vil være Kina. Dette er et sterkt voksende og betalingsdyktig marked som europeiske leverandører må utnytte.

HORECA-segmentet i Frankrike vil i tiden som kommer i sterkere grad etterspørre ferske produkter med lang holdbarhet (inntil 6 uker). Han forventer at frossenmarkedet vil reduseres med 15-20% i pr år. Det er fra flere kunder påpekt at oppbevaringstiden vil måtte vær inntil 5 uker. I dette markedet vil derfor pasteuriserte produkter derfor være svært sentrale i fremtiden. Eksempel på dette er produktene fra Phillips basert på blue swiming-crab. Disse markedsføres i 4 kvaliteter i 1 lbs pakning – priseksempler: White meat € 11,25/lb og legmeat € 7,45/lb mot HORECA-markedet

I supermarked (retail-markedet) vil etterspørselen rettes mot forbrukerpakninger av ferdige produkter eller "semi"-ferdige produkter. Av viktige kjeder ble spesielt Metro, Promocash(Carrefour) og Trateur nevnt. Disse kjedene har egne varemerker med ferdigretter og det er spesiell interesse for produkter i plastemballasje (tilsvarende yoghurtboks, f. eks levert av King Plastic Orange i California) ETS DEMARNE kan være interessert i pasteurisert krabbekjøtt i 500g forpakning eller aller helst samme pakning som Phillips(yoghurtbeger sealed med easyopener) dersom pris fra norske leverandører kan være konkurransedyktige.



Det kan dessuten være interessant å diskutere en produksjonslinje for salatprodukter hvor krabbeprodukter inngår som ingrediens. (kanadisk salatlinje)



### 3.1.3 Supermarkedet Auchan

Supermarkedet har en avdeling med ferskvaredisk og eksklusive produkter av høy kvalitet og et enormt utvalg av produkter både fisk og skalldyr.



Foruten hele vakuumpakkede hokrabber, klør og fylte skjell også for gratinering, ble flere ferdigvarer med krabbe som ingrediens registrert, bl.a salater, lasagne, ravioli, krabbegrateng, crabe farcis, rillettes au crabe m.fl. Krabbehermetikk ble også registrert. Priser og produsenter kan finnes i vedlagte liste.

## 3.2 Portugal

Kontaktperson: Øyvind Jensen, Eksportvalget for fisk, Av. D.Vasco da Gama, 11400-127 Lisboa  
Tel: +351213032813 / +351 21 301 5344, Fax: +351 21 301 6158  
e-post: oyvind.jensen@seafood.no

Omsetningen av fisk og skalldyr i Portugal er den høyeste i Europa per capita og er det land som har størst tetthet av super- og hypermarkedskjeder i Europa. Landet har dessuten en meget godt utbygde og effektiv distribusjon av sjømatprodukter.

Det omsettes ikke krabbeprodukter fra Norge i Portugal. Norske fiskeprodukter i det portugisiske markedet domineres av klippfisk, saltfisk og laks. En egen orientering om det portugisiske markedet utarbeidet av Øyvind Jensen er vedlagt rapporten.

I Portugal er tilbudet av krabbeprodukter i de ulike markedene meget stort og domineres av produkter importert fra UK og Irland. I tillegg til import har landet et eget fiske etter krabbe hvor artene spidercrab og taskekrabbe inngår.

### 3.2.1 Makro Cash & Carry

Makro-kjeden har 10 butikker spredt over hele Portugal rettet direkte mot HORECA-markedet. For å gjøre innkjøp hos kjeden må man ha medlemskap og opprettet kundekonto. Det er ikke anledning for privatpersoner å foreta innkjøp hos kjeden.



Hos Makro hadde man et stort område med fisk og fiskeprodukter, både i ferskvareavdeling, frosne produkter og hermetiserte produkter. Ved siden av irsk og skotsk helkrabbe og klør, ble det funnet en lang rekke produkter hvor krabbekjøtt inngår som ingrediens, og en lang rekke produkter hvor krabbekjøtt burde kunne være en interessant smakstilsetning.

65 ulike leverandører produserer for Makro (Metro Quality)

Det ble gjort innkjøp av ulike produkter for å prøvesmake; ' frozen crabmeat minced 500g til en pris av 11,73 euro per 500 gram, Sardines/tuna in 25g units og Mini Pastei Rissois. 2 kilos poser med store klør til 12,77 euro og små klør til 11,43 euro.

### 3.2.2 *Geldouro v/ Adriano Pato ([www.geladouro.pt](http://www.geladouro.pt))*

Importør av kun frosne sjømatprodukter med salg til dagligvare. I Portugal leverer bedriften til disse kjedene: Sonae (med butikkene Continente og Modelo), Jumbo (Auchan), Tengelman, Makro, Jeronimo Martins, Dia og El Corte Ingles

Av krabbeprodukter er det størst etterspørsel etter krabbeklør. Bedriften kjøper i dag disse fra Nigeria fra 2,50 euro per kilo og kunne i følge Pato ha solgt 10 ganger mer dersom det var tilgjengelighet av klør.

Bedriften bygger nå nytt produksjonsanlegg med større fryselager i Vila do Conde. Bedriften har en omsetning på ca 20 mill euro per år.

Geldouro kan være villige til å prøve fylte krabbeskjell fra Norge og ønsker dokumentasjon på dette (bilder/priser/datablader)

Dersom det er interesse for å prøve eksport av krabbeprodukter fra Norge til et portugisisk industrimarked, vil Geldouro også kunne håndtere et slikt marked.

### 3.2.3 *Hypermarked Continente*

Stort marked med en stor fiskeavdeling hvor vi fant både ferske og bearbejdede produkter av krabbe, blant annet fylte skjell merket Nevao (Scagel) 150 gram til 7,99 euro per stykk, hel hokrabbe (754 gram)

Elmar til 5,94 euro per kilo. De hadde dessuten pakker a 1 kilo mikset legg- og burmat.



#### *3.2.4 Kampanjer gjennom Eksportutvalget for fisk(EFF)*

EFF gjennomfører kampanjer over 2 helger i november hvert år, basert på klippfisk og laks fra Norge. På disse kampanjene vil norsk krabbe og krabbeprodukter kunne inngå som følgeprodukter. Koordineringen av dette skjer gjennom EFF sentralt, og EFF vil kunne finansiere en slik satsing med inntil 50% for gjennomføring av kampanjen. Dette vil da omfatte demonstrasjon, smaksprøver og presentasjonsmateriell.

#### *3.2.5 Industrimarked*

Portugal har et meget stort marked på ulike produkter av sjømat i 25 grams enheter. På Makro ble det funnet en rekke slike produkter som benyttes i HORECA-markedet. Det ble forsøkt å komme i kontakt med produsent av slike uten at det lyktes å få arrangert møter. Dette er imidlertid et interessant marked som bør søkes kontaktet, og EFF og Innovasjon Norge i Lisboa vil kunne være behjelpelig med informasjon av slike bedrifter i Portugal.

### **3.3 Spania**

Kontaktperson: Arne Sørvik, Eksportutvalget for fisk, Paseo de la Castellana, 31 - Planta Baja  
28046 Madrid, Tel: + 34 91 344 17 88 Fax: +34 91 344 02 32  
e-post: arne.sorvig@seafood.no

Det spanske markedet er et av Europas største for fisk og skaldyr og det spises i gjennomsnitt 47,5 kg sjømat per innbygger, og med en befolkning på 42,5 millioner innbyggere når sjømatkonsumet store kvantum.



Det spanske markedet er ikke et homogent marked, men består av 17 regioner som igjen kan defineres i 6 ulike markeder. Situasjonen i Spania kan defineres som vanskelig for norske produkter.

Over 50% av all sjømat omsettes på de tradisjonelle fiskemarkedene, og man har i Spania ikke sett den samme trend som i det øvrige Europa med hensyn til overgang til mer bearbejdede produkter.

Norsk eksport av fisk til Spania er dominert av et voksende kvantum laks i tillegg til saltfisk. Islandske og færøyske eksportører har imidlertid overtatt de best betalte saltfiskmarkedene. I tillegg eksporteres det forholdsvis store kvantum av enkelte fiskeslag til fersk anvendelse.

Det spanske markedet er i tillegg preget av at det finnes store aktører innenfor storkjøkken/storhusholdning. Enkelte kjøkken har en produksjon på anslagsvis 100.000 porsjoner hver dag. Dersom man kan komme inn i dette segmentet blir det lett volum med så stort antall matposjoner.

### 3.3.1 Eksportutvalget for fisk

I likhet med i Portugal gjennomfører EFF ulike kampanjer hvor krabbe bør kunne inngå som følgeprodukt. I tillegg ble det nevnt spesielle satsinger mot ulike hotellkjeder og pressetur til Norge med spanske journalister. Her bør det kunne gjennomføres tiltak for norsk krabbe.

### 3.3.2 Merca Madrid

Merca Madrid er et av Europas største fiskemarkedet. På markedet omsettes store mengder skjell og skalldyr, og det ble registrert ulike krabbeprodukter. Både levende krabbe hovedsakelig fra UK og Irland og videreforedlet krabbe fra de samme landene. I tillegg ble det registrert produkter fra Galicia, og det må antas at noe av dette var krabbe/krabbeprodukter importert til Galicia og videresolgt som spansk i på Merca Madrid.



### 3.3.3 *La Astorgana v/ Luis Gomez Serrano*

Bedriften er den største i HORECA-markedet i Spania og leverer til 400 hoteller og en lang rekke restauranter over hele landet. Bedriften har hatt kontakt med norsk krabbenæring.

La Astorgana har egen produksjon av røkte og marinerte produkter. Omsetningen er € 36 mill per år. Hovedprodukter er laks, ørret, seabass, seabream og breiflabb. Bedriften har god kontakt med Kanariøyene og interesse av å introdusere fiskemat i dette markedet.



Bedriften er interessert å prøve enkelte krabbeprodukter, og vil sammen med norske kontakter definere dette nærmere.

### 3.3.4 *Innovasjon Norge, Madrid v/Juan Bergas Negre*

Innovasjon Norge i Madrid arbeidet tett opp mot EFF og har stor interesse av å delta i utvikling av det spanske markedet for nye produkter fra Norge.

Kontoret mente det skulle være interessante muligheter for norske krabbeprodukter, og introduserte det internasjonaliseringsprogram man kan få tilgang til gjennom Innovasjon Norge som en interessant mulighet for videre arbeid mot ulike europeiske markeder.

Kontoret vil være villig til å ta et koordineringsansvar for en slik satsing.

### 3.3.5 *Supermarked El Corte Ingles*

Levende krabbe importert fra Irland til 7,95 euro per kilo. Videre ble det registrert krabbepostei og pasta med krabbe.

## 3.4 *Italia*

Kontaktperson: Heidi Haugli Tubiolo, mobil +39 348 7616581, tlf +39 039 837416  
e-post: hauglitubiolo@inwind.it

Det omsettes store mengder sjømat i det italienske markedet. Når det gjelder krabbeprodukter importeres dette utelukkende fra UK og Irland gjennom transitt via Frankrike.

Når det gjelder fiskeprodukter fra Norge domineres dette totalt av tørrfisk og laks.

### 3.4.1 Isumar v/ Giovanni Defendenti

Bedriften ble etablert i 2001 og baserer sin virksomhet på skalldyr og fisk, og har en omsetning på ca 500 tonn levende skalldyr per år, hovedsakelig hummer. Levende krabbe utgjør ca 1,5 tonn. I tillegg omsettes 4-500 tonn fersk fisk.



Bedriften har et nytt levendelagringsanlegg for hummer. Anlegget er italiensk designet og det første og største i Europa med denne sandfiltreringsteknologi. Kapasiteten i anlegget er 12 tonn og en vanntemperatur i anlegget på 10-12<sup>0</sup>C.

I tillegg til levendelagring og fisk til fersk anvendelse importerer bedriften krabbekjøtt fra Chile til bruk som ingrediens i pasta(ravioli). På grunn av problemer med leveransen fra Chile har det dessuten vært noe import av krabbekjøtt (snowcrab) fra Canada.

Bedriften er interessert i å prøve krabbeprodukter fra Norge og introdusere disse til storhusholdning. I det Italienske markedet er det blitt stor fokus på sunn mat i storhusholdning, og produkter som kan markedsføres som produkter fra et rent hav vil ha fordeler.



Dersom det skal prøves norske krabbeprodukter forutsetter Isumar at man vil kunne være leveringsdyktig over tid med stabile priser på produktene.

Bedriften har mottatt prøver av norsk krabbe og det arbeides med å etablere eksport.

### 3.4.2 *Sea Products srl v/ Renato Frangi*

Bedriften er en ren tradingbedrift på frossent råstoff. Har ikke hatt kontakt med norsk krabbenæring, men har importert krabbekjøtt fra Korea og Taiwan til produksjon i Italia og også videreeksport til spansk og fransk industri. På grunn av høye kintall i krabbekjøttet er importen stoppet.

Frangi er kjent med at det tilbys krabbekjøtt fra Bibunproduksjon til det italienske HORECA-markedet fra Sør-Amerika.(Peru, Chile, Equador)

Sea Products er interessert i alle typer frosne produkter av sjømat og ønsker at norske leverandører presenterer seg i det italienske markedet. Det må defineres hvilke produkter vi kan tilby, til hvilken pris og hvilken leveringsdyktighet man opererer med. Marked kan kun vinnes gjennom å opprette tillitt ved introduksjon av vareprøver.

#### 4.0 Konklusjon

Målsetting for reisen var å bedre kunnskapen om ulike og aktuelle krabbemarked i de utvalgte landene innenfor segmentene HORECA, INDUSTRI og DAGLIGVARE.

Det kan konstateres at krabbe er et godt etablert produkt i ulike former, både som levende krabbe, hel, kokt krabbe og fersk, frossen krabbe. I tillegg er krabbeklør et viktig produkt, sammen med ulike produkter fra taskekrabbe som inngår som råvare/ingrediens i industriproduserte ferdigretter.

Det europeiske markedet er preget av taskekrabbe fra Irland/UK som til sammen har en fangst på over 40.000 tonn per år, hvorav ca 50% selges levende. I tillegg kommer krabbe importert fra Thailand, Korea, Chile og Canada.

Dette betyr at norsk krabbe må posisjonere seg med kvalitet, norsk opprinnelse – likevel til markedsriktig pris for å få innpass. Taskekrabbe er ikke et ensartet produkt, men fremstår som sammensatt av ulike produkter og henvender seg derfor til ulike markedssegmenter; INDUSTRI/HORECA og DAGLIGVARE. Det må derfor arbeides parallelt med de ulike segmentene. Det mest krevende vil være mot industrikunder hvor man som oftest må passere gjennom en produktutviklingsavdeling for å komme inn.

Norsk krabbenæring har de siste årene slitt med lagre av krabbekjøtt – per juni 2005 var dette anslagsvis 150 tonn fra foregående år fortsatt på lager. I tillegg til dette kommer produksjonen fra inneværende år.

Sesongen 2005 nærmer seg slutten, og det har vært arbeidet intenst med salg av krabbekjøtt i tillegg til klør. Arbeidet har båret noe frukter, men langt fra godt nok til at man kan si at problemstillingen med salg av krabbekjøtt fra et ilandbrakt kvantum på 5-6.000 tonn, er løst. Det må kunne hevdes at hel krabbe og fylte skjell er priset til fornuftige priser, mens restproduktene som ikke inngår i de nevnte produktene, er et problem.

Markedet for restproduktene er ikke stort nok i dag og svært vanskelig. Utviklingsarbeidet på disse produktene vil antakelig ha størst mulighet i et industrimarked, men dette er et arbeidet som tar tid.

Etter gruppens oppfatning bør det være et potensial mot HORECA- og DAGLIGVARE-markedet. Krabbenæringen trenger etter gruppens oppfatning drahjelp fra blant annet Eksportutvalget for fisk og Innovasjon Norge i arbeidet med introduksjon av norske krabbeprodukter i nye markeder. Det bør være en stor mulighet til å benytte produkter av taskekrabbe som "følgeprodukt" i forbindelse med de kampanjene som kjøres rundt omkring i verden på de sentrale produktene norsk laks, torsk m.v.

## Vedlegg

### Interessante produkter og produsenter

#### Blue Sea, Beyton UK

Produsent av ulike krabbeprodukter

500g kjølevare - 60% hvitmat+40%klomat mot HORECA - € 25/kg DDP.

#### Les Freres

Tang: Kinesisk firma store mot HORECA med egne C&C-butikker

#### SODEBO

Sandwichprodusent som benytter sjømat

[www.sodebo.fr](http://www.sodebo.fr)

#### Rana

Produsent av ravioli med sjømat

[www.rana.it](http://www.rana.it)

#### Parmentier

Produsent av potetmos med smak

#### Bonduelle

Salater

Marie-kish – både kjølfrys

Krabbegrateng: Fleurie Michon € 4,92/300g-15% krabbe+pasta

Krabbe farcis 100g € 4,40/3 stk

Tapas Maria:Accras de Morue crabe

#### Guyader

Tarama(rogn) med krabbe – Rillettes de La Mer/Cap Ocean 14790 Verson/Eget merke/



Sala au surimi et crabe

[www.simon-datriaux.com](http://www.simon-datriaux.com)



**Sampiquet:**  
Salater

**William Saurin**

Sous vide-produkter

Hermetikk krabbe : Nautulus 170/120g € 4,69

Coraya: Havets skinke av surimi Cuisiner 50500 Careutan



Select Mare Comapesca suppe fra [Asiette.bleue@wanadoo.fr](mailto:Asiette.bleue@wanadoo.fr) + eget merke Auchan  
Klør € 5,65/500g – Oct 2004 exp Oct 2006 – EANkode 3254560161498



Kamskjell gratinert Coquille Saint Jaques med armagnac € 2,10/140g  
Rillettes au crabe – 29% hvit fisk/19%krabbe/16,8%laks med mer 150 g boks(som  
yoghurt) Auchan – eget merke.



## Makro Cash and Carry Portugal

Frozen crabmeat minced 500g € 11,73 – Scagel/Nevao' - bur /legg – noe rogn – lys rosa/beige – finmalt med noe tyggemotstand.

Sardines/tuna in 25g units – 1 portion € 0,18 + a 4 pack of tuna/sardines € 0,78

Produsenter av sardin/tuna-paste: Makro-private label EAN 45601660921259 – C 237 1 P –Portugal

La Piara 8 412 500943824 – Ver Lateral EST Consigueri Pedroso Barcarena Tlf 214342520 – consumidor@nutrexp.pt



Mini Pasteis Rissois: Solara Chaves tel 219828120/www.nestle.pt

Bolinhos: Nutrigel – Nutritivos Congelados Matosinhos(tlf. 229957739)

Empadas: Metro – Auto Servico Grossista SA Carnaxide

Lasagne med tunifsk [www.makeso.com](http://www.makeso.com)



Mar Puro

Sea Lord [www.europacifico.net](http://www.europacifico.net)

Klør 2 kilo store € 12,77/2 kilos



Små € 11,43/2 kilo  
Dto 9,79/2 kilo (?)  
Clusters (bur/legger) 2,85/2 kilo – Scagel SA



Vac hel 800g+ 5,75 Makro  
550-800 4,98 – Mc Duff Buey de Mer

Levende krabbe-Cancer Pagurus (nicked) € 4,95  
Velvet € 6,47

### **Geldouro v/ Adriano Pato – [www.geladouro.pt](http://www.geladouro.pt)**

Importør av frosne sjømatprodukter med salg til Dagligvare.  
Kjøper i dag Whole/sections with legs/claws fra Nigeria til € 2,50, men får for lite  
Omsetning: Ca. € 20 mill  
65 forskjellige produktlinjer  
Bygger ny fabrikk med fryselager  
Skinpack er bra ( ser ut som vac., men er det ikke)-Cryovac- produserer selv – egne  
merker og private label  
Villig til å prøve fylte skjell- ønsker bilder/priser/datablader  
Han menr de også kan dekke industrimarked og HORECA gjennom Cash& Carry for  
denne sektor.

### **Continental/Colomobo:**

Hypermarked med godt utvalg  
Levende krabbe € 7,99/kg  
Levende hummer 79,99/kg  
Klør ferske 28,99/kg  
Dto krabbesort 20,99/kg Nigeria(Caranguejo)

Dressed crab –broken down NEVAO/Scagel – 150g - € 7,99/stk – mulig alt. Kjøp(?)  
Coquille st. Jaque € 4,19

Hel hokrabbe vac. Elmar  
[www.elmar.es](http://www.elmar.es) 754g € 5,94/kg  
NEVAO hel

7,97

Havets lasagne med krabbesmak(familien Dafgard, Sverige [www.dafgard.se](http://www.dafgard.se)  
Panadas: Troiamarisco (tlf. 214459160)  
Andre merkevarenavn med relevans?: TAL/Manna/Ramirez  
Posteier:Calvo/Continente/Riademar/Vasco da Gama/BOM

Mix leg/bur med skjell og surimi 1 kilo € 6,19

**MercaMadrid:**

Levende krabbe små I tank € 4,20  
" store i isopor € 6,00

White meat 500g € 12/kg

La Bilbaina Pescados y mariscus –  
Spesialisert på levende i tank  
Cantero Trade € 4/kg – kokt  
Xangurro Co: Brun/Hvit 1 kg Maresmar  
Barcelona € 20



**La Astorgana v/ Luis Gomez Serrano/**

Bjarne-Johnsen -kontakt:Omsetning € 36 mill – samme gruppe som Leon røkte prod.  
– Puerto Madrid-grossist(handler på Mercamadrid – hvitfisk/laks/skalldyr)-Europesca  
Logistic, Kanariøyene  
Interessert i prøver – defineres nærmere.

**El Cortes Ingles:**

Coraya  
Buitoni  
Gallo: Fiskelasagne  
[www.pastagallo.es](http://www.pastagallo.es)  
[www.gallinablanca.es](http://www.gallinablanca.es)  
Classici: [www.pastificiorana.com](http://www.pastificiorana.com)  
Huchar Chatka  
Foncasal.: [Foncasal@foncasal.com](mailto:Foncasal@foncasal.com)

Gropesca Vieira – fylte kamskjell Galicia tlf 902432223  
Mamia-5% gambas  
Bayamar-Carcastillo

**Fripozo Bundelos:**

Bolinhos Bachalu  
[www.fripozo.com](http://www.fripozo.com)

**HotDog Compnay, Saarlander +4968316880**

Lucullus fiskepølse

[www.lucullus.de](http://www.lucullus.de) –

Donegold, Errigal Pseurised vac. 600g(alle) € 7,99/kg

Levende krabbe € 7,95/kg

Postei krabbe 180g € 2,99 [www.alidel.es](http://www.alidel.es) tlf. +34986233568