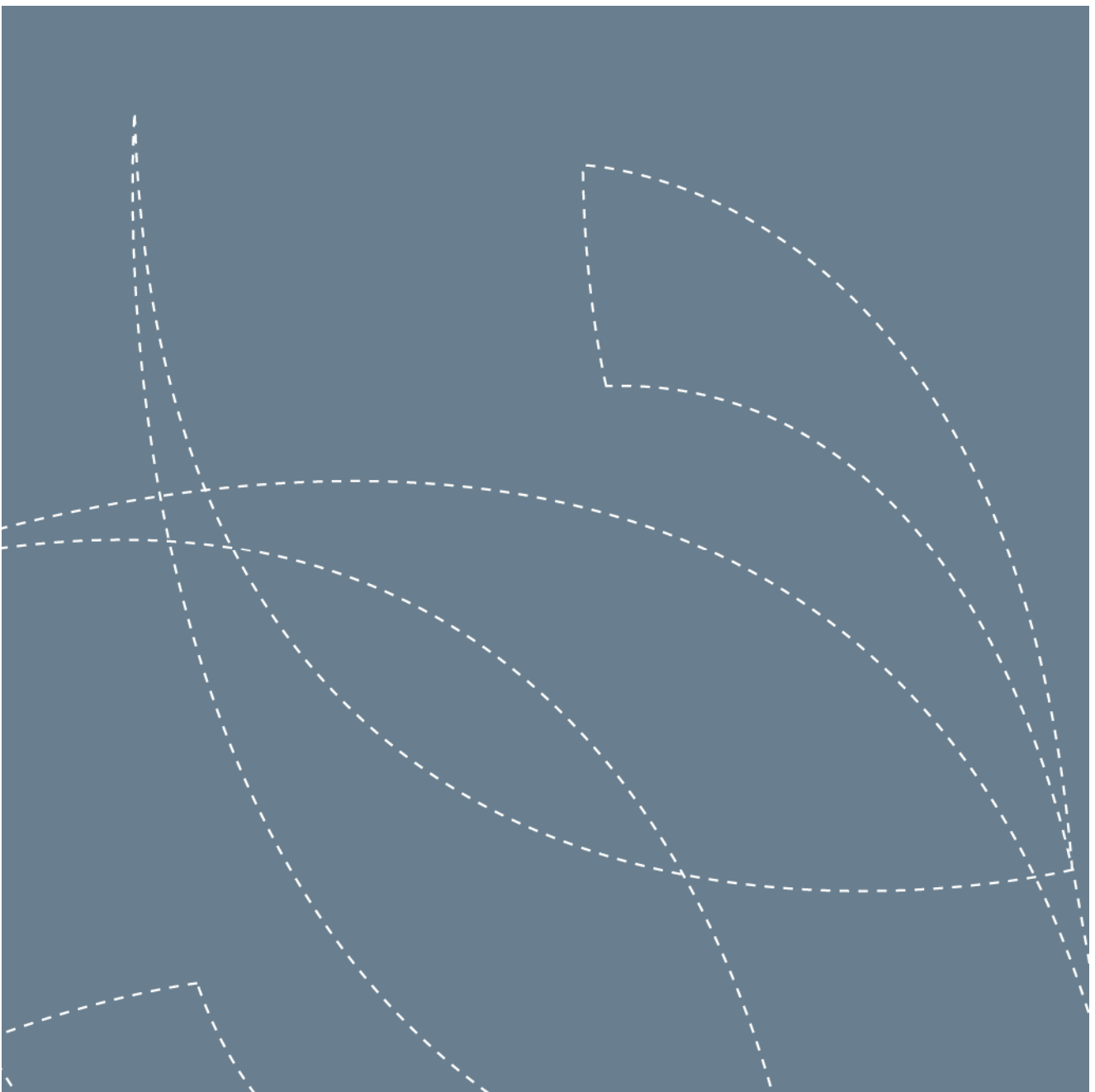


Markedsmuligheter for oppdrettstorsk

- Innledende foredrag til workshop på partnerskapskonferansen til NCE Aquaculture i Trondheim 10. og 11. november 2009

Kjell Toften





Nofima er et næringsrettet forskningskonsern som sammen med akvakultur-, fiskeri- og matnæringen bygger kunnskap og løsninger som gir merverdi. Virksomheten er organisert i fire forretningsområder; Marin, Mat, Ingrediens og Marked, og har om lag 470 ansatte. Konsernet har hovedkontor i Tromsø og virksomhet i Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra og Averøy.

Hovedkontor Tromsø
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: nofima@nofima.no

Internett: www.nofima.no



Vi driver forskning, utvikling, nyskaping og kunnskapsoverføring for den nasjonale og internasjonale fiskeri- og havbruksnæringa. Kjerneområdene er avl og genetikk, fôr og ernæring, fiskehelse, bærekraftig og effektiv produksjon samt fangst, slakting og primærprosessering.

Nofima Marin AS
Nofima Marin
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: marin@nofima.no

Internett: www.nofima.no

Rapport

ISBN: 978-82-7251-732-7 (trykt)
 ISBN: 978-82-7251-733-4 (pdf)

Rapportnr:
 44/2009

Tilgjengelighet:
Åpen

<p><i>Tittel:</i> Markedsmuligheter for oppdrettstorsk - Innledende foredrag til workshop på partnerskapskonferansen til NCE Aquaculture i Trondheim 10. og 11. november 2009</p>	<p><i>Dato:</i> 31.12.09</p>
<p><i>Forfatter(e):</i> Kjell Toften</p>	<p><i>Antall sider og bilag:</i></p> <p><i>Prosjektnr.:</i> 20845</p>
<p><i>Oppdragsgiver:</i> VRI Akvakultur</p>	<p><i>Oppdragsgivers ref.:</i></p>
<p><i>Tre stikkord:</i> Kvalitet, lønnsomhet, markedspotensial, markedstest</p>	
<p><i>Sammendrag:</i></p> <p>Som et ledd i prosjektet "Oppdrettstorsk – dagens marked og premisser for fremtidig markedsutvikling og strategiske muligheter", finansiert av VRI Akvakultur, gir denne rapporten en sammenstilling av fire innledende foredrag som ble presentert på en workshop i anledning partnerskapskonferansen i NCE Aquaculture høsten 2009. Den første presentasjonen dreier seg om kvalitet av fersk oppdrettstorsk, av Margrethe Esaiassen og Hilde Herland. Den neste presentasjonen handler om lønnsomhet i torskoppdrettsnæringen og hvorvidt dette er mulig, av Atle Mortensen. Den tredje presentasjonen er av Sigurd Rydland fra Taste of North AS, som diskuterer markedspotensialet for oppdrettstorsk. Den siste presentasjonen viser resultatene av en markedstest, av Themis Altintzoglou.</p>	
<p><i>English summary:</i></p> <p>As part of the project "Oppdrettstorsk – dagens marked og premisser for fremtidig markedsutvikling og strategiske muligheter" (Farmed cod – present market and premises for future market development and strategic options), financed by VRI Akvakultur, this report offers the four introductory presentations given at the workshop on market potential for farmed cod at the NCE Aquaculture partner conference in Trondheim November 10th and 11th 2009.</p>	

1 Innledning

10. og 11. november 2009 ble en partnerskapskonferanse i NCE Aquaculture gjennomført i Trondheim. Første dag var delt mellom en plenumssesjon hvor omdømme til norsk havbruksnæring ble diskutert. På ettermiddagen fordelte deltakerne seg mellom tre workshoper.

Temaene var A) Markedsmuligheter for oppdrettstorsk
B) Internasjonalt omdømme for akvakulturleverandører
C) Laks matfisk

På dag 2 ble et utvalg av prosjekter som går i regi av NCE Aquaculture ble presentert.

Partnerskapskonferansen hadde god deltakelser, både i antall og i aktivitetsnivå.

Denne rapporten gjengir i det følgende de fire innledende presentasjonene for workshop A, "Markedsmuligheter for oppdrettstorsk", som ble organisert og ledet av Nofima Marked.

De fire presentasjonene er:

- "Kvalitet av fersk oppdrettstorsk", av Margrethe Esaiassen og Hilde Herland, Nofima
- "Lønnsomhet i torskoppdrettsnæringen – er det mulig?", Av Atle Mortensen, Nofima
- "Markedspotensialet for oppdrettstorsk", av Sigurd Rydland, Taste of North AS
- "New seafood concepts for young adults; a voice-of-consumers approach", Themis Altintzoglou m.fl., Nofima

Kvalitet av fersk oppdrettstorsk

Margrethe Esaiassen

Hilde Herland



Kvalitet???

- For å si noe om
 - kvalitetsparametere
 - kvalitetsendringer
 - kvalitetsforskjellertrenger man målemetoder
- ...lite tilgjengelige for villtorsk
- ...enda mindre tilgjengelig for oppdrettstorsk



Oppdrettstorsk ↔ villtorsk

- Mørkere skinnfarge
 - Mindre hode
 - Rundere kroppsform (større lever)
 - Mørkere cornea (øyne)
-
- Hvitere og mer gjennomskinnlige filéer
 - Tykkere filet, tynnere buk



Oppdrettstorsk ↔ villtorsk - sensorikk

Filet indeks (torsk):

Dato:..... Prøve id:..... Dommer:.....

Parameter	Beskrivelse	Fisk 1	Fisk 2	Fisk 3	Fisk 4	Fisk 5	Snitt
Lukt	0: Frisk lukt av sjø, blodfersk 1: Nøytral 2: Fiskelukt 3: Ammoniakk, sur						
Spalting	0: Ingen spalting 1: Begynnende spalting 2: Noe spalting, løs filet 3: Mye spalting, usammenhengende						
Farge	0: Fileten har en ensartet hvit farge 1: Fileten har en grå farge.....rødlig... 2: Flekket, misfarget gul, gjennomsiktig						
Overflate	0: Tørr, blank overflate 1: Har partier med oppløst overflate 2: Overflaten er meget oppløst						
Konsistens	0: Naturlig konsistens 1: Fileten er litt bløt 2: Fileten er bløt 3: Fileten er meget bløt						
Sum							

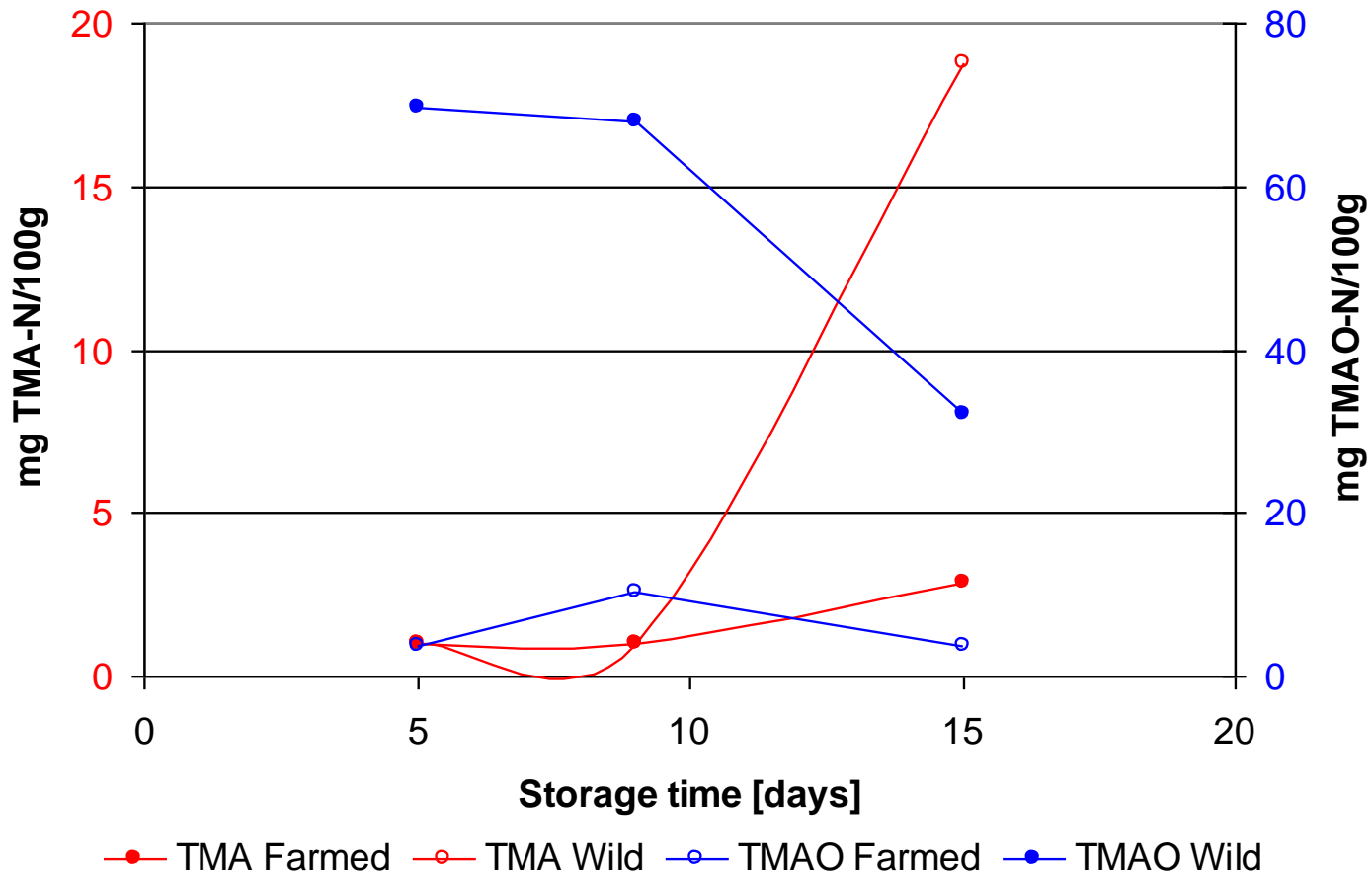
Pre rigor prosessert vill og oppdrettet torskefilet: samme forløp første 8 dager, deretter synes oppdrettet å forringes noe langsommere enn vill

Kvalitetsendringer under lagring

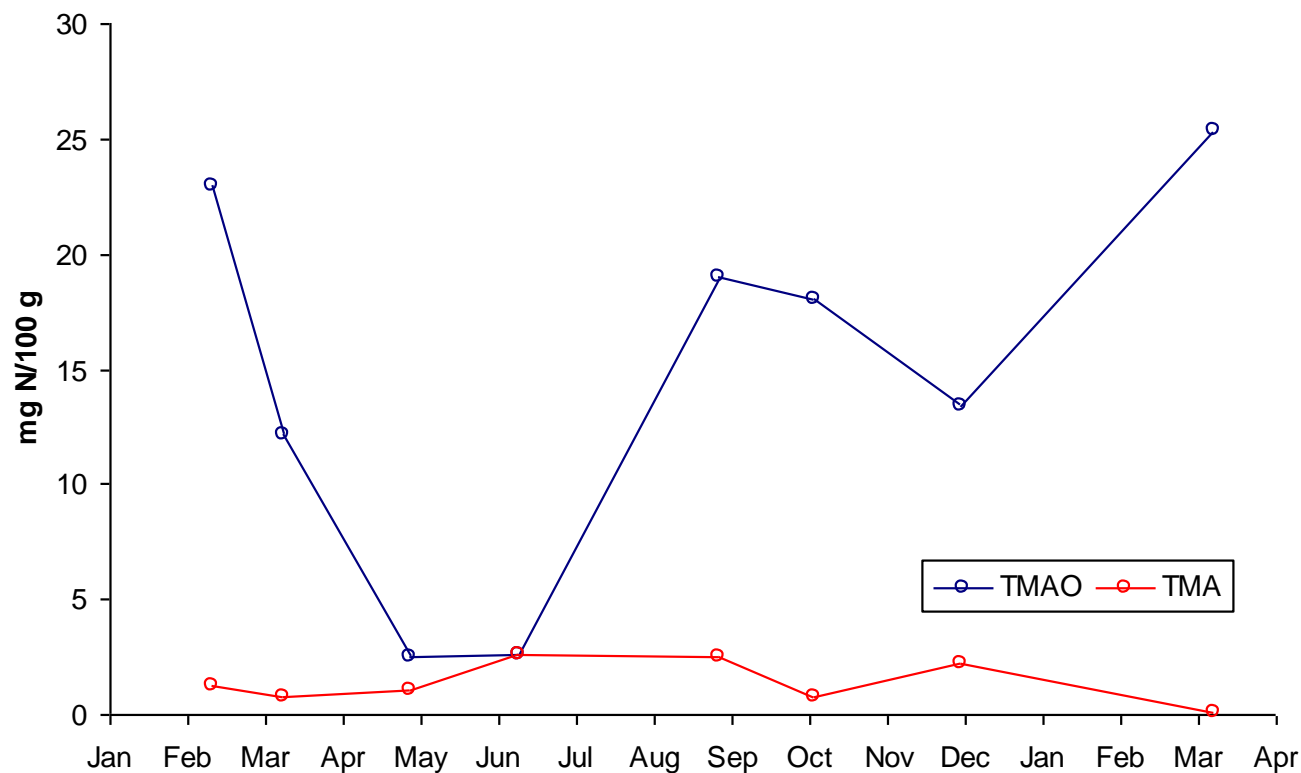
- Oppdrettstorsk og villtorsk forringes på ulike måter
- Mens villtorsken får en stikkende lukt blir oppdrettstorsken mer sur
- Annen bakterieflora



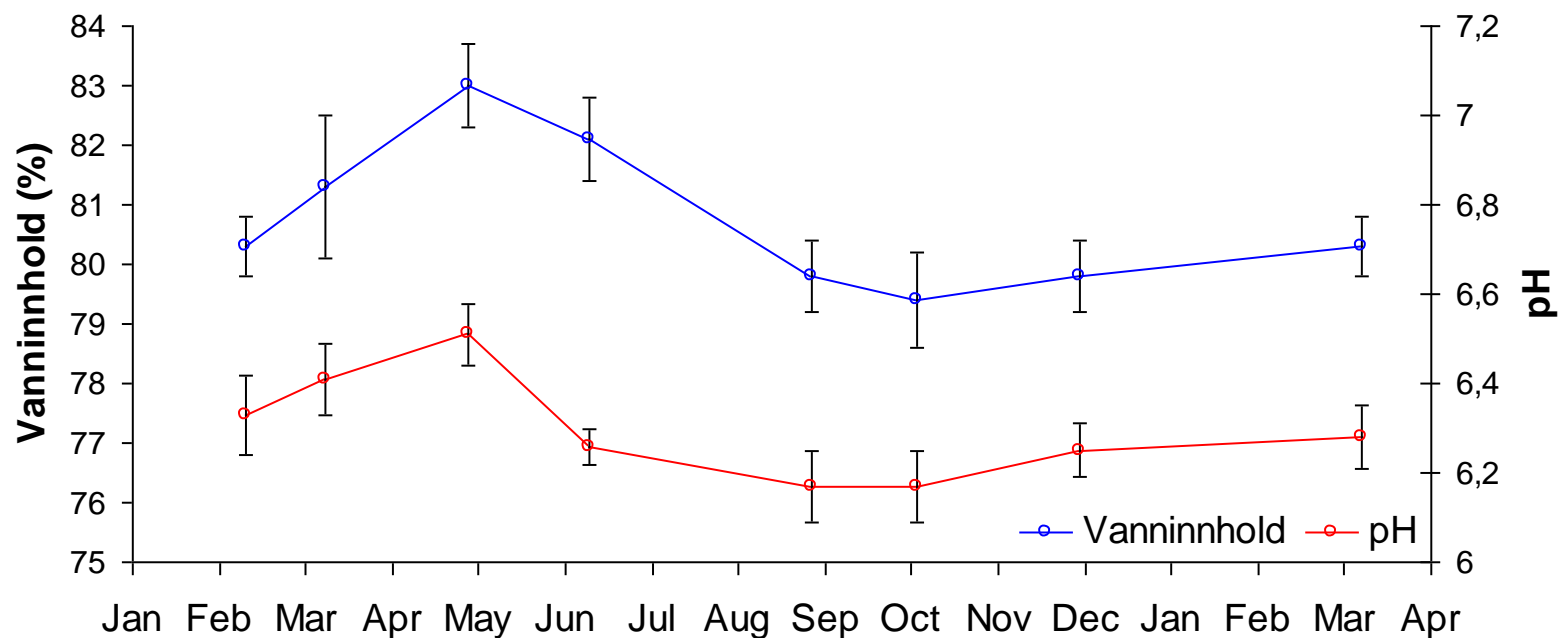
Oppdrettstorsk ↔ villtorsk - TMAO/TMA



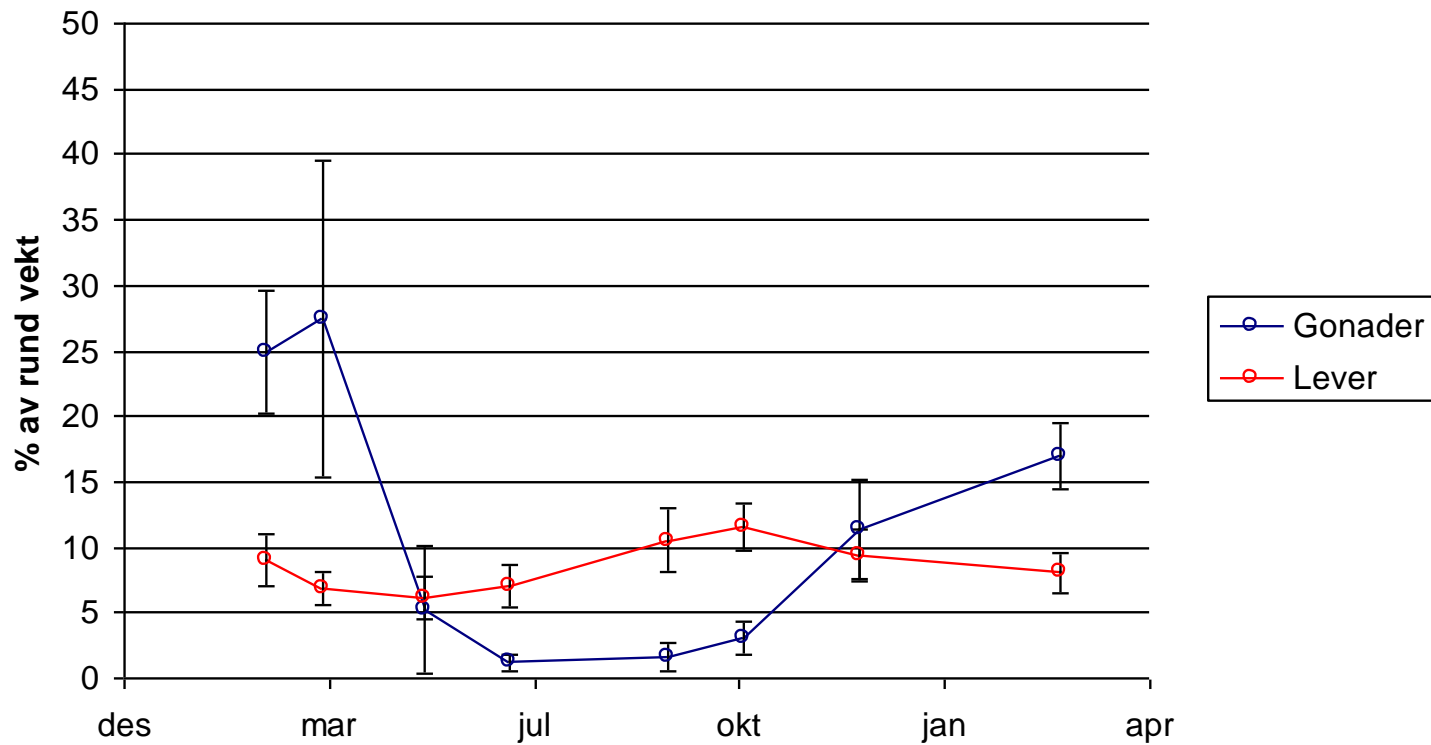
Oppdrettstorsk: sesongvariasjoner i TMAO/TMA



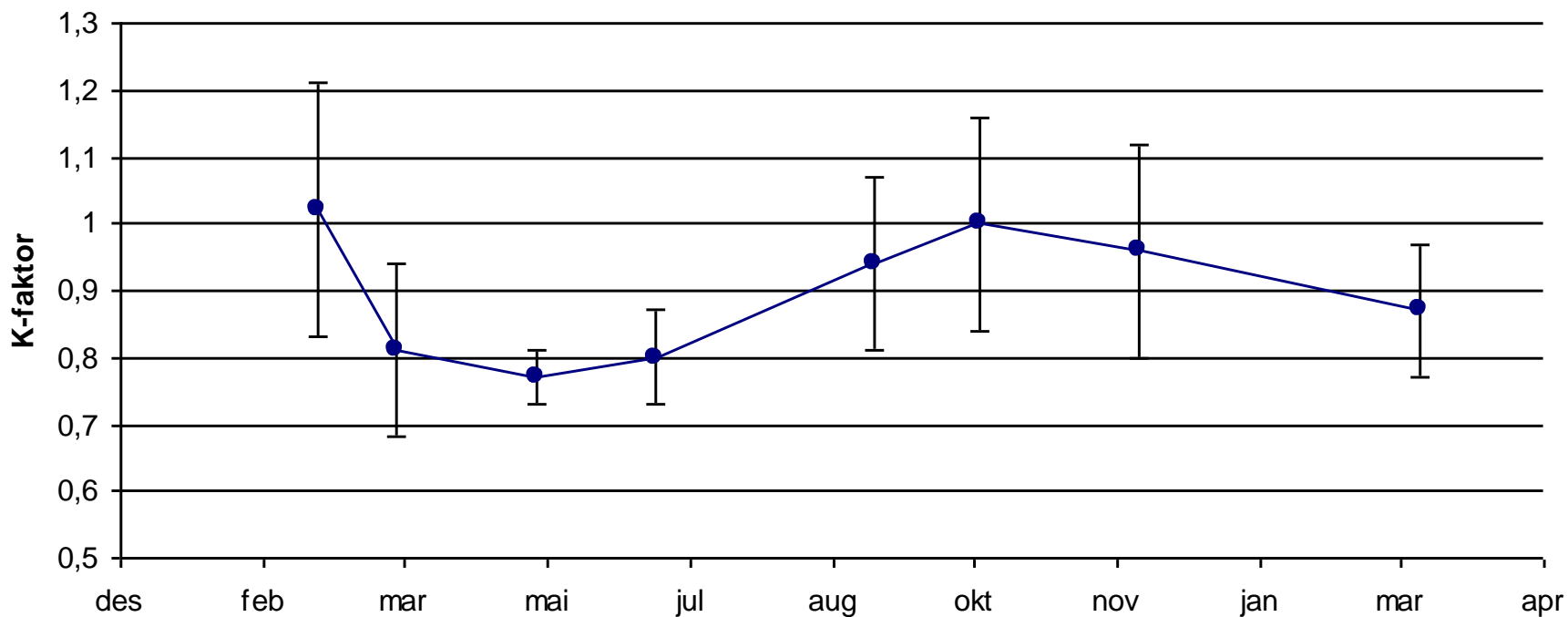
Oppdrettstorsk: sesongvariasjoner i vanninnhold og pH



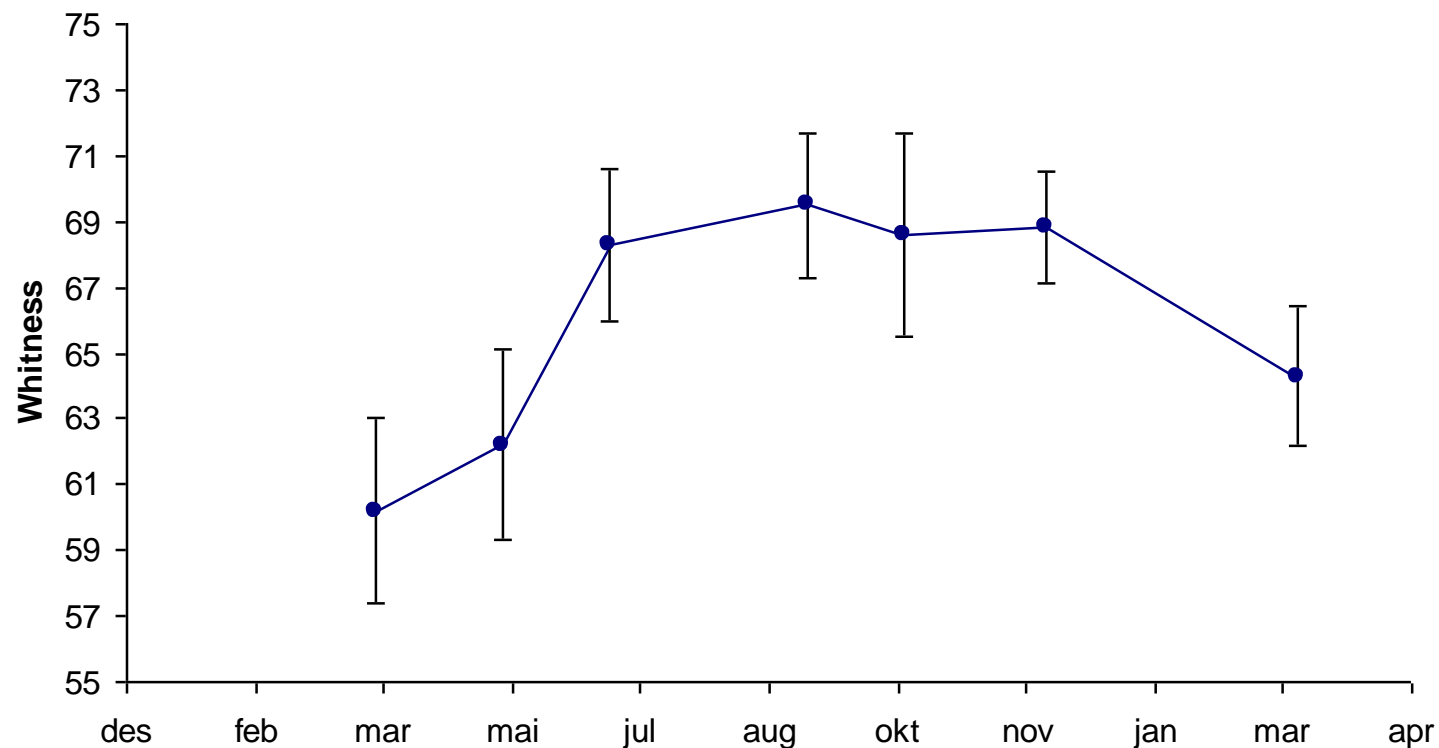
Oppdrettstorsk: sesongvariasjoner i gonade- og leverandel



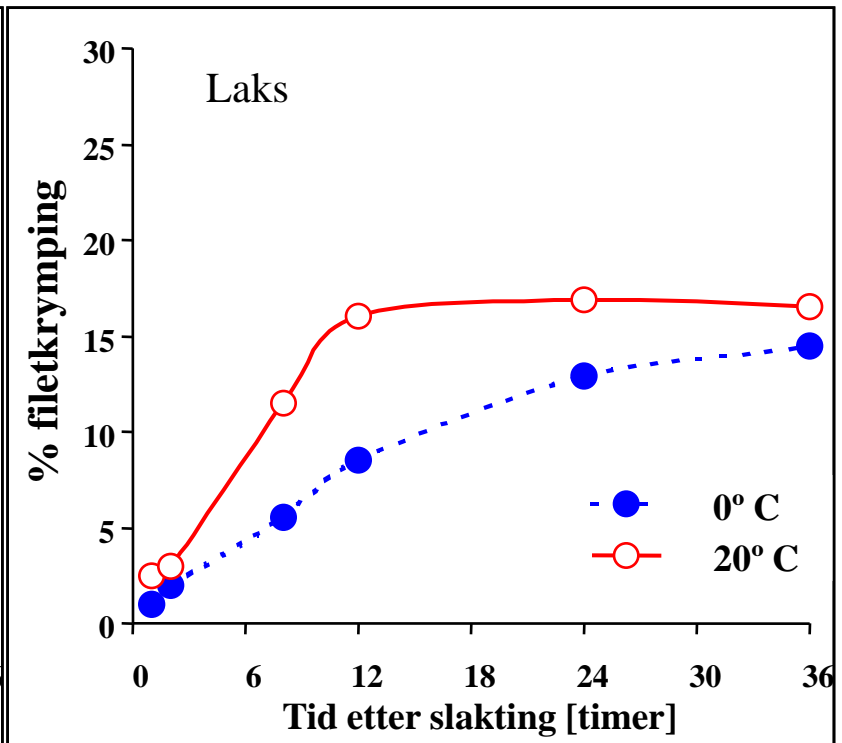
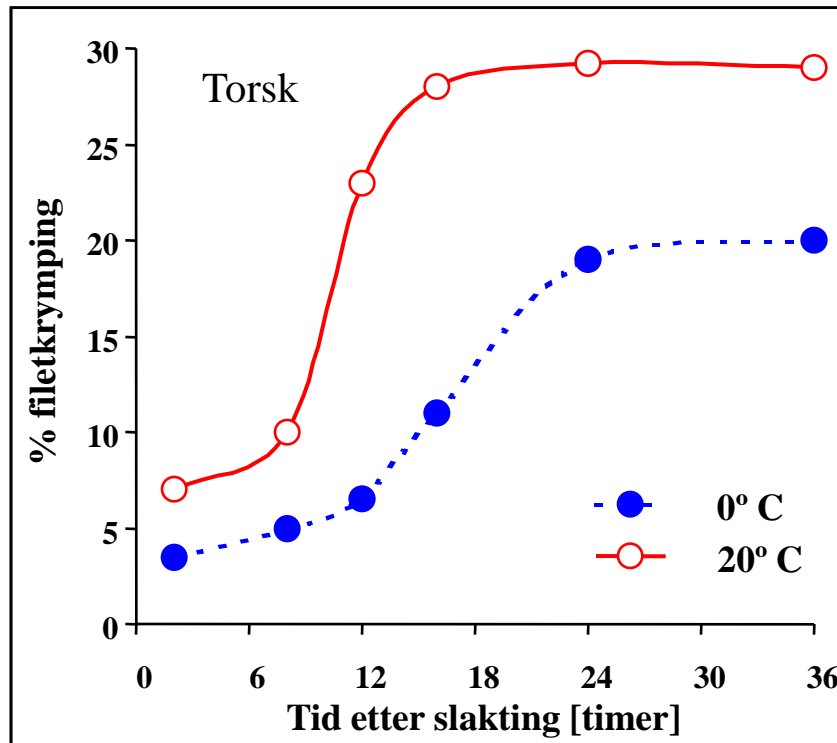
Oppdrettstorsk: sesongvariasjoner i kondisjonsfaktor



Oppdrettstorsk: sesongvariasjoner i farge (whiteness)



Pre rigor filetering



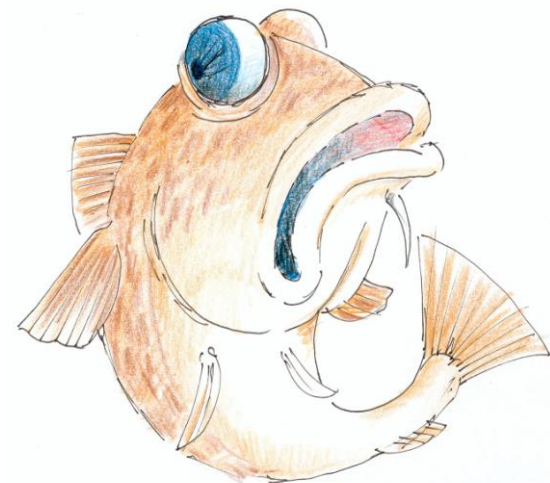
Pre rigor filetering reduserer spalting, men introduserer krymping av filetene

Sulting før slakting

Noen sensoriske forskjeller oppstår etter sulting i 5 uker

Sensoriske forskjeller mer tydelig etter 8 dagers lagring enn dagen etter slakting

Økt vanninnhold, pH og saftighet



Kjøkkensjefer i Storbritannia

Hel fisk

Amazing freshness, very dark skin colour, -is this cod?

Fileter

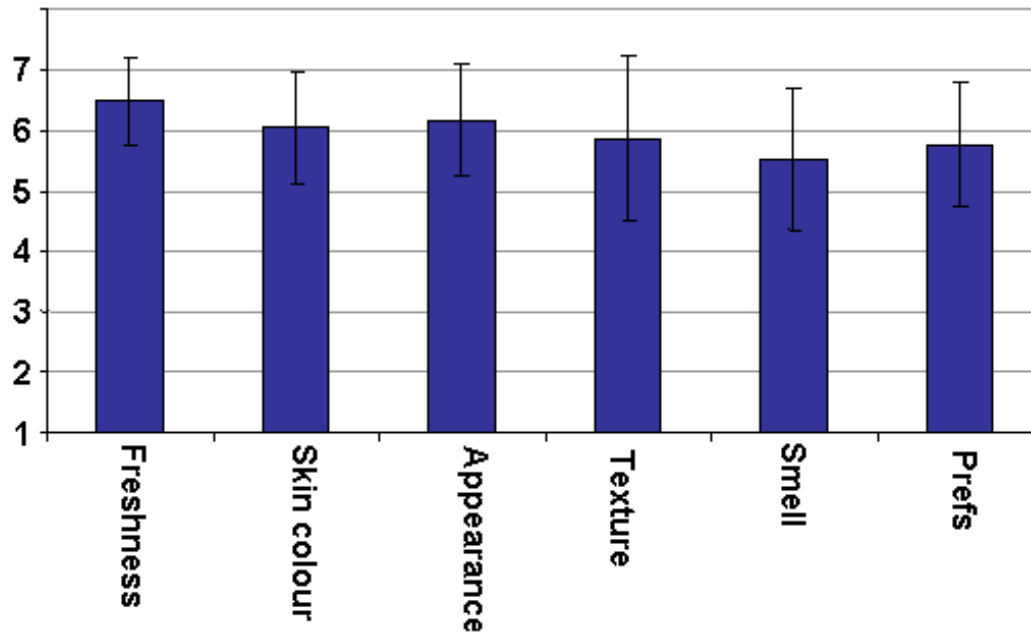
High scores for texture and smell, less for colour and appearance

Tilberedt

Lovely flavour, not a lot of taste – neutral taste, delicate taste



Kjøkkensjefer og konsumenter i Spania



“farmed cod does not need very much heat treatment”

Spanske konsumenter syntes filetene hadde høy kvalitet; delikat og veldig fersk. Samt sunn, næringsrik, naturlig og trygg

Kvalitetsdefekter

...som kan reduseres eller elimineres...



Spalting

Svarte prikker

Svarte striper



**Farmed Atlantic cod (*Gadus morhua* L.).
Fillet quality and quality changes during iced storage.**

Hilde Herland

A dissertation for the degree of philosophiae doctor

UNIVERSITY OF TROMSØ
Faculty of Biosciences, Fisheries and Economics
Norwegian College of Fishery Science

Fall 2009

Lønnsomhet i torskeoppdrettsnæringen – er det mulig?

Atle Mortensen

NCE Aquaculture, Workshop 10. november 2009

IntraFish

Nærøysund AS begjærer oppbud

Joar Grindheim

Vegard Salskleten

Publisert - 05. oktober 2009

Styret i det Flora-baserte torskoppdrett-selskapet Nærøysund AS har begjært oppbud etter 20 års drift.

- Årsaken er tap på 50 millioner kroner som et resultat av sykdomsutbrudd på fisken på grunn av bakterien francisella. Dette er en fryktet og dødelig bakterie, som det ikke finnes vaksine mot. Vi mener denne er ført inn i våre anlegg gjennom yngel levert fra Havforskningsinstituttet i Bergen, skriver selskapet i en pressemelding.

Nærøysund AS har det siste året hatt en pågående sak mot Havforskningsinstituttet/ Regjeringsadvokaten på grunnlag av dette. Saken vil også få et økonomisk etterspill.

- Nærøysund AS har samarbeidet med Havforskningsinstituttet siden 1995. Samarbeidet har fungert godt og vi har fått levert god yngel regelmessig, men vi har dokumentasjon på at stamfisk fra anlegget der yngelen kom fra har vært smittet. Vi opplever at ledelsen ved Havforskningsinstituttet ikke har tatt nødvendig ansvar så langt - verken for oss eller næringen, melder selskapet.

Kommunikasjonsdirektør Kari Østervold Toft ved Havforskningsinstituttet sier til IntraFish mandag at de ser på saken, men at de ikke ønsker å kommentere saken nå.

- Vi ser på saken, men har ingen kommentarer til dette nå. Men vi utelukker ikke at vi vil komme med en kommentar senere, sier hun.

- Nærøysund AS har vært et solid selskap, som har levert overskudd i mange år, og som frem til påvisning av bakterien i 2008 hadde utsikter til å klare seg godt i en vanskelig tid for norsk torskoppdrett. Denne sykdommen har gitt selskapet så store økonomiske konsekvenser at det nå ikke er andre alternativer enn å melde oppbud. Vi tar samtidig ansvar for at sykdommen francisella ikke er utbredt i Sogn og Fjordane. Vi baklapper å melde om dette.



(Foto: Per Eide/DPF)

- Les også
- Måtte slippe tallet på målstrøken
- Ny laksekonjeksjon til Villa Organic
- Beklager konkurs i Nærøysund AS
- Et tap for hele næringen



- Ryktet om vår død overdrevet

Bent-Are Jensen
Publisert - 19. mai 2009

- Torskeoppdrett er slett ikke død, mener Gunnar T. Skjellvik.

Han er daglig leder i NAP Marine som IntraFish rangerte som Norges 21. største oppdretter i 2008. med estimert slakt på 220



Helga vil satse på torsk

Agnar Berg / Fiskeribladet Fiskaren
Publisert - 19. mai 2009

- Det skal satses spesielt på oppdrettsorsk. Det står svart på hvitt i regjeringens strategi for marin sektor.



Den la fiskeri- og kystminister Helga Pedersen fram sist torsdag.

Vil satse, men hvordan? Fiskeri- og kystminister Helga Pedersen. (Foto: Joar Grindheim)

I strategien står det: Regjeringen vil legge til rette for oppdrett av

Les også

FHL: Olaisen

IntraFish

FHL: Olaisen konkluderer feil

Bent-Are Jensen
Publisert - 19. mai 2009

Sveinung Sandvik mener at Steinar Olaisen tar feil. Torskeoppdrett er ikke IntraFish meldte i går at oppdrettsgründer Olaisen mener at torskeoppdrett er i brukket ryggen og vil ligge nede i mange år.

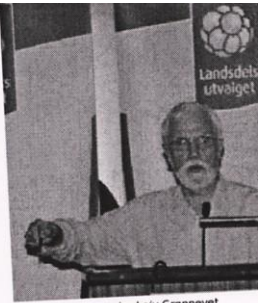
Torskeoppdrett kan overleve som forsøksgård

Agnar Berg / Fiskeribladet Fiskaren
Publisert - 19. mai 2009

- Torskeoppdrettsnæringen i Norge kan i verste bli drevet som en stor forsøksgård for å bevare kompetansen samt for å drive forskning og utvikling.

Det sier seniorrådgiver i SINTEF MRB, Leiv Grønnevet, til Fiskeribladet Fiskaren.

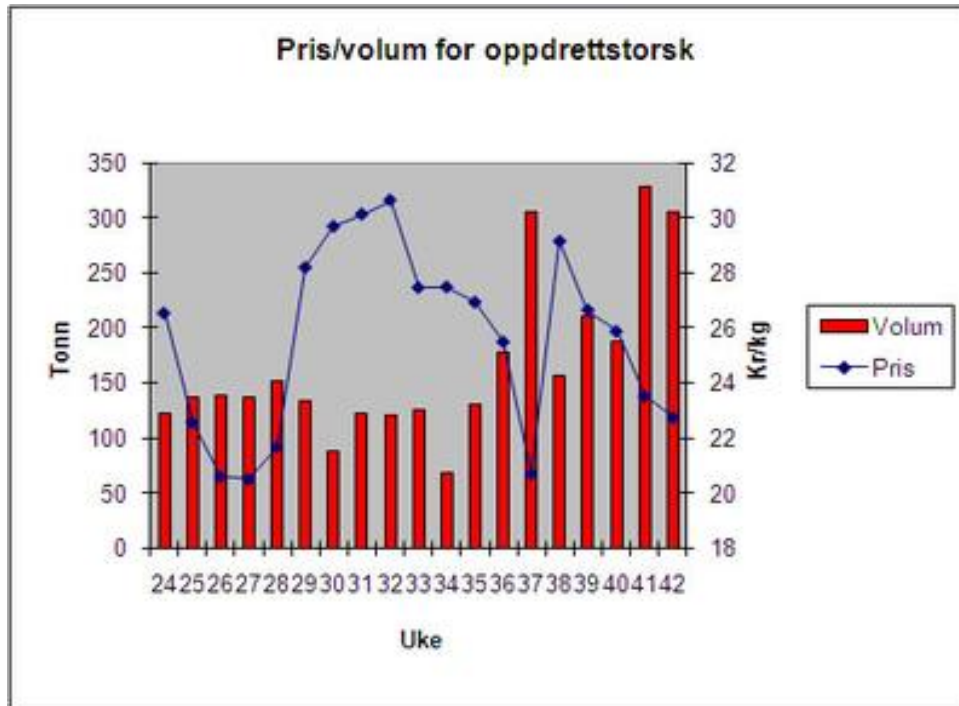
- Dette kan bli en situasjon hvis det meste av torskeoppdrettsnæringen kollapser, sier Grønnevet.



MED dystert scenario: Leiv Grønnevet.

Lønnsomhet = pris > produksjonskostnad

Prisutvikling



- Gjennomsnittsprisen for 2009 ligger ca 10 kr/kg under fjoråret.
- Kurven viser gjennomsnittspris, men ikke vektfordeling. Ofte mer enn 20 kr/kg i forskjell mellom små (1-2 kg) og større fisk (4+).
- Lav pris er derfor ofte assosiert med slakting av små fisk

Forhold som påvirker pris

Finanskrise – lavere kjøpekraft hos forbrukerne

Større konkurranse fra andre oppdrettede hvitfiskarter

Konkurranse fra villtorsk
Økt mengde oppdrettstorsk
Nye markeder for oppdrettstorsk

Prognose

Går over

Pangasius – går ned

Tilapia – øker

Cobia – øker

Andre - øker

Øker

Øker (temporært dropp)

Usikkert

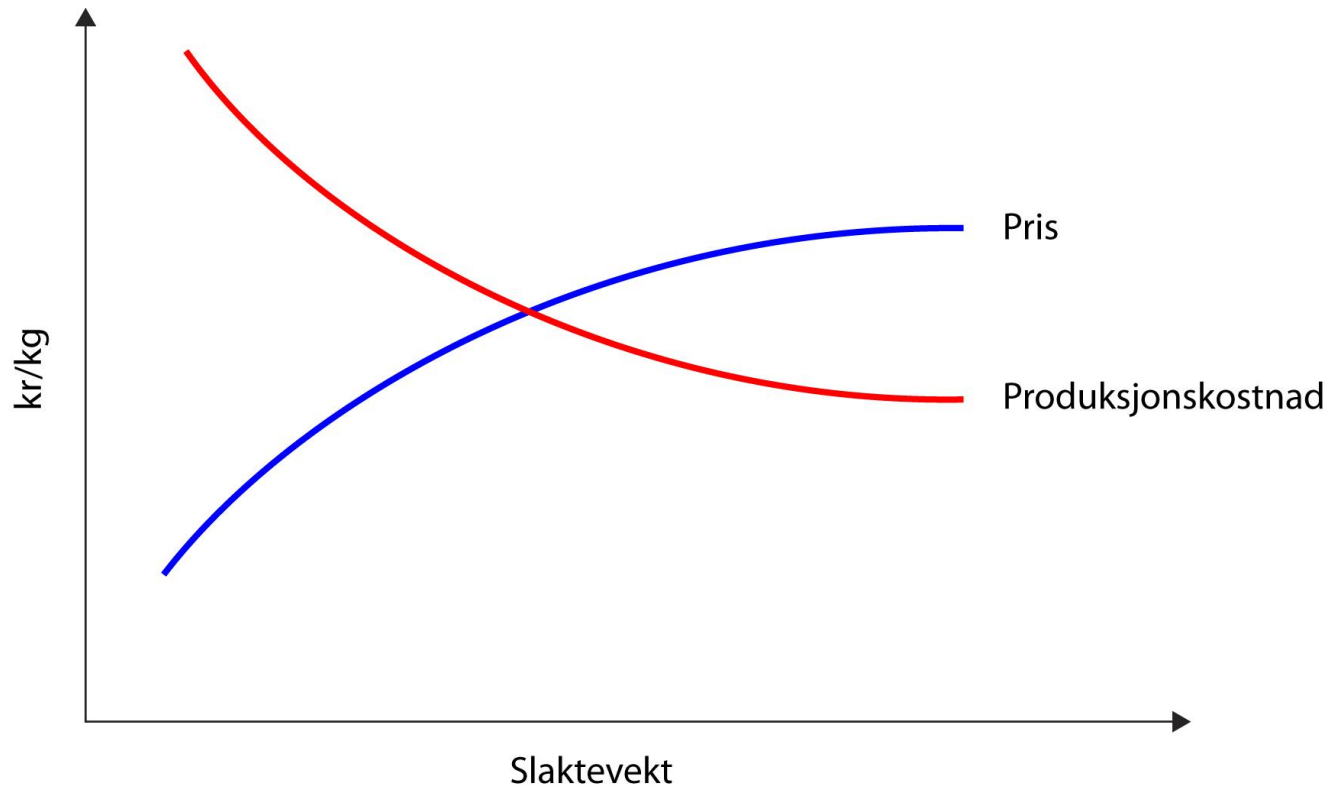
Forventning: Prisen på oppdrettstorsk vil ikke stige vesentlig i overskuelig framtid. Lønnsomhet kan bare oppnås ved reduksjon i produksjonskostnad.

Forhold som påvirker produksjonskostnad



- Størrelse ved slakting
- Veksthastighet
- Rømming
- Ikkeregistrert svinn
- Kjønnsmodning
- Sykdom

Et lite påaktet forhold....



Hvorfor slaktes små fisk?



- Lav vekst
- Stor størrelsesspredning
- Av likviditetsgrunner
- På grunn av sykdom
- Ved oppbud eller konkurs

Hva kan gjøres for å redusere produksjonskostnadene, og hvordan er utsiktene per i dag?



Aktuelle tema:

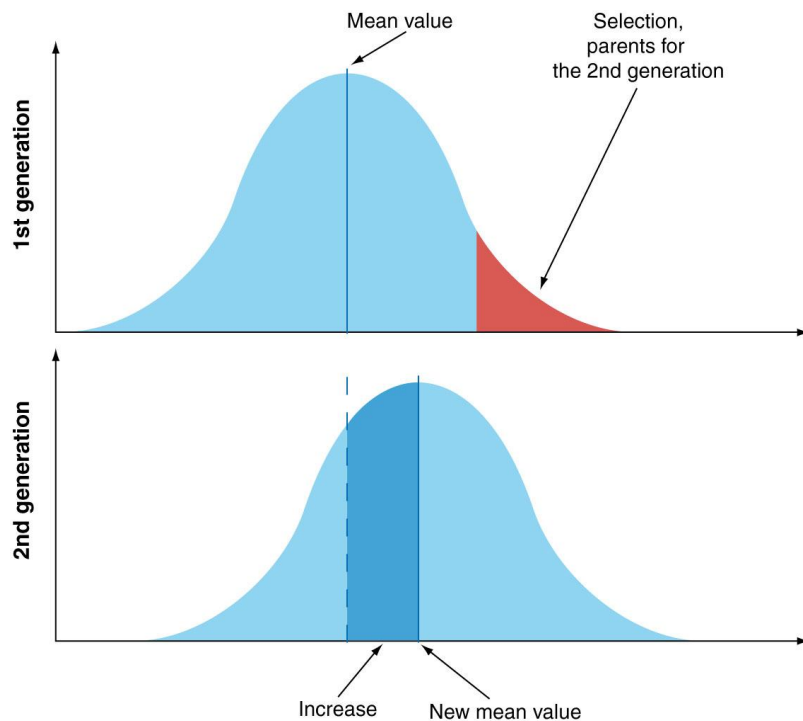
- Avl
- Sykdom
- Bedre yngelkvalitet
- Kjønnsmodning
- Rømming/svinn

Det nasjonale avlsprogrammet for torsk



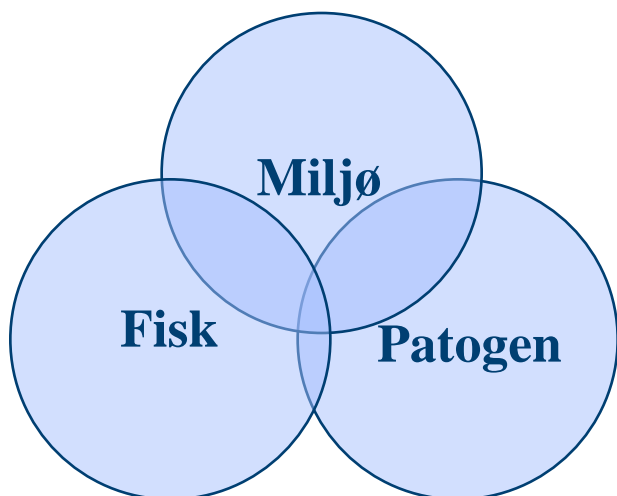
- Startet i 2002
- Finansieres av Fiskeri- og Kystdepartementet
- Driver torskeavl vha klassisk familie-/individutvalg
- Startet produksjonen av familier i 2003 basert på vill kysttorsk og skrei
- Produserer 200 familier per år
- Selektorer for rask vekst og sykdomsresistens
- Leverer egg til torskeklekkerier over hele landet (4 ganger per år)
- Produserer 2. generasjon selektert torsk i 2009 (F2)

Avl og vekst



- Ved avl kan veksthastigheten økes med ca 15 % per generasjon, eller ca 5 % per år. (vekstframgangen er faktisk større enn 5% per år da produksjonsmessige forbedringer også bidrar til raskere vekst).
- Det produseres nå yngel av F2 generasjonen, som ventes å vokse 30 % raskere enn villtorsk.

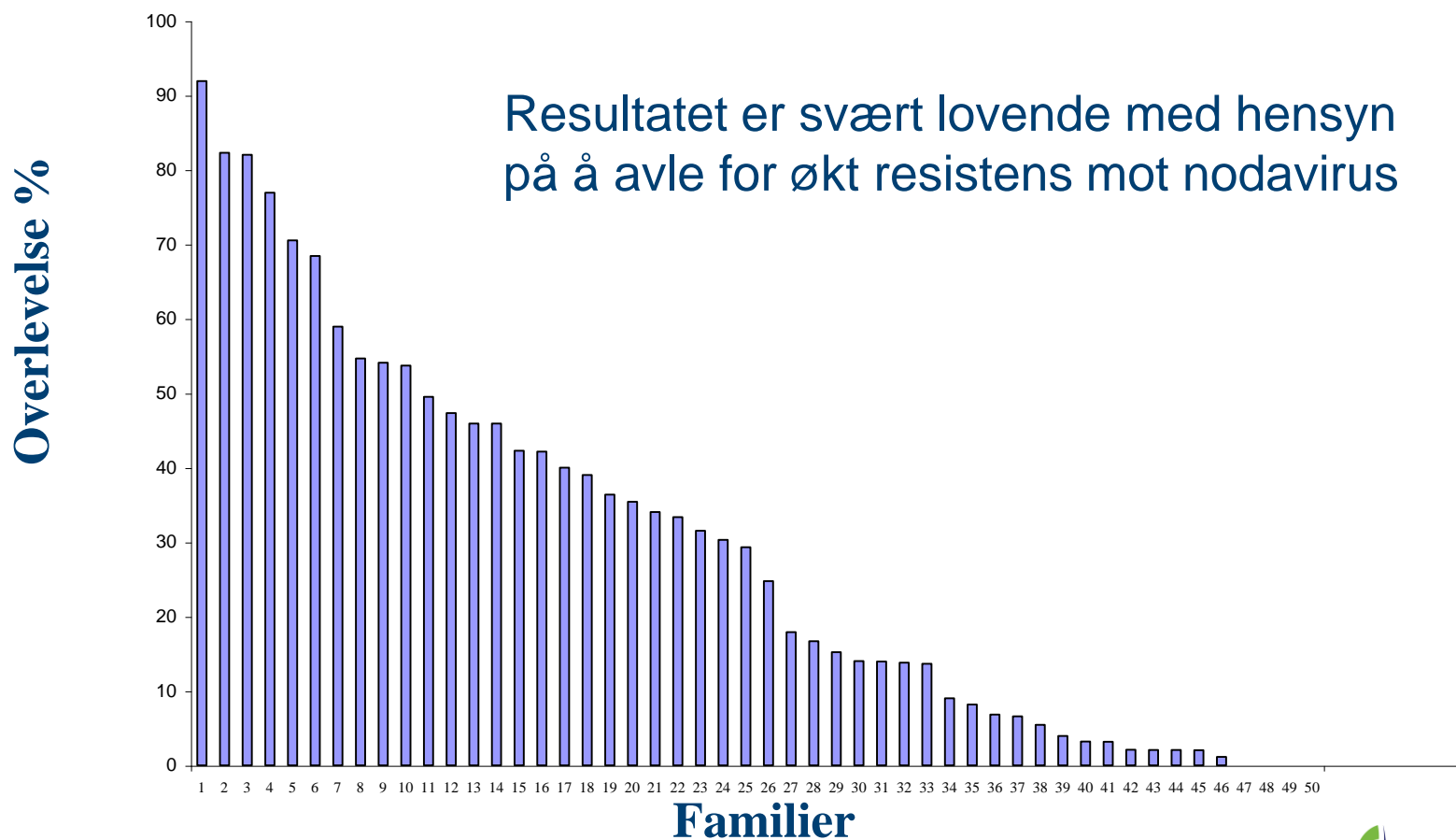
Hva kan gjøres for å hindre sykdom?



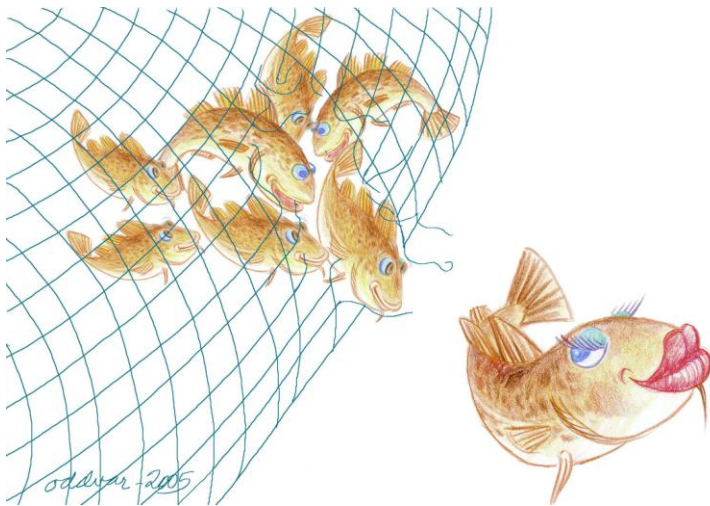
Sykdom oppstår som følge av en uheldig kombinasjon av disse faktorene

- Sørge for et godt oppdrettsmiljø
- Drive oppdrett i patogenfrie omgivelser (francisellose)
- Styrke fiskens motstandsdyktighet mot sykdom
 - Vaksinerings (vibriose)
 - Avl

Overlevelse hos ulike familier etter smitte med nodavirus



Hvordan forebygge rømming/svinn?



- Bedre driftskontroll
- Sterkere nøter
- Doble nøter
- Mindre maskevidde (spesielt ved yngelutsett)
- Bedre yngelkvalitet

Å hindre rømming er viktig også av hensyn til villtorsk og torsk oppdrettets omdømme

Bedre yngelkvalitet

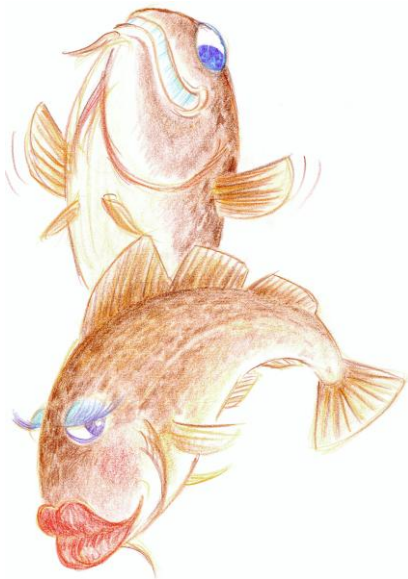


Store forbedringer de siste to – tre årene:

- Avl
- Bedre eggkvalitet
- Mindre deformiteter
- Bedre levendefôr
- Sortering før utsett

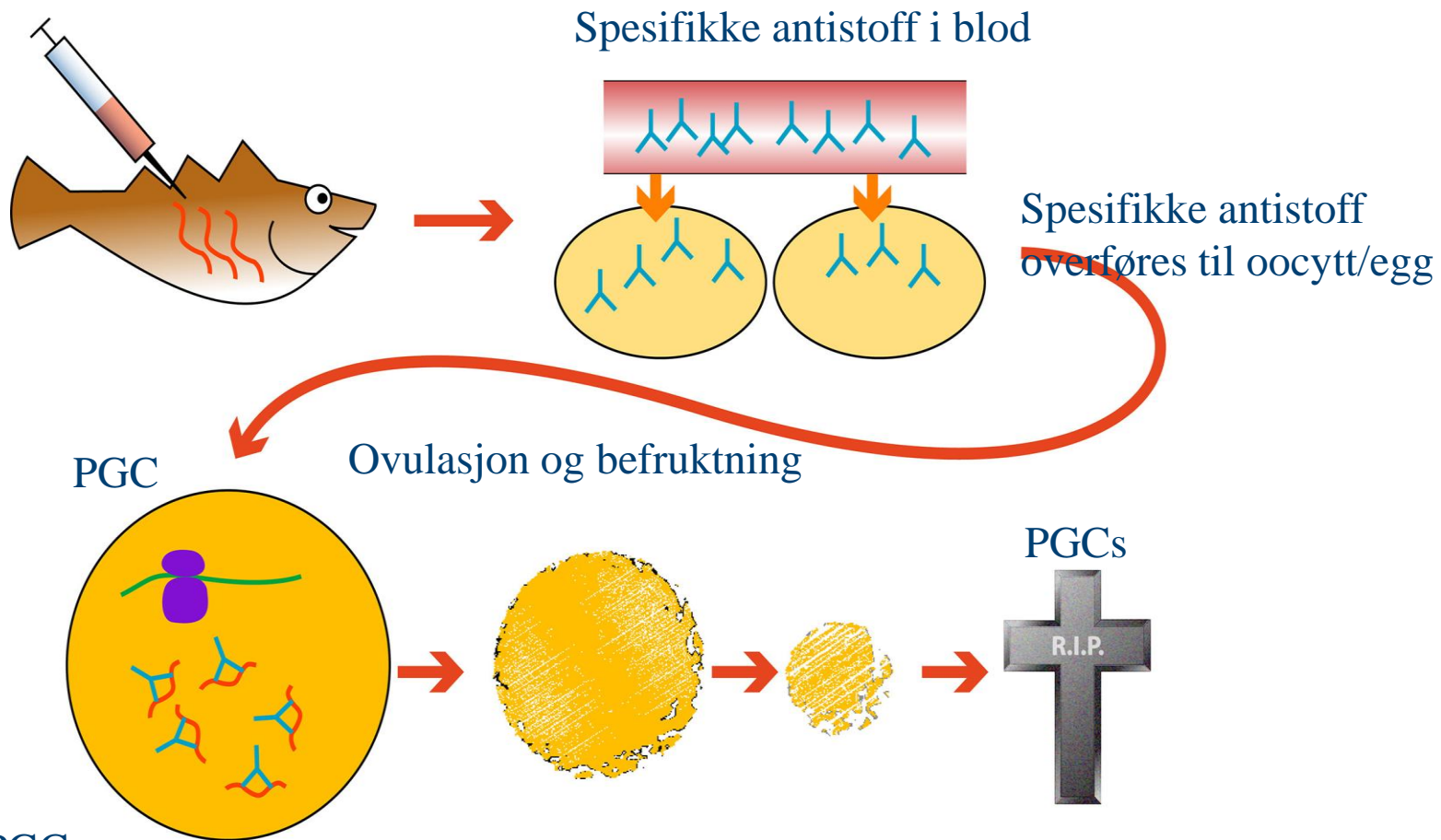
Det som slaktes i dag ble produsert som yngel for tre år siden.
Det er ikke representativt for dagens yngelkvalitet.

Hvordan hindre kjønnsmodning?



- Lysstyring – mindre suksess enn for laks.
- Avl – forsøk i gang
- Produksjon av steril fisk
 - Triploid torsk – forsøk i gang
 - Gonadeløs torsk – forskning igangsatt
- Slakt før kjønnsmodning som treåring

Immunisering mot ett eller flere PGC spesifikke protein



Antistoff i PGCs blokkerer protein funksjon

Hindrer PGC utvikling og/eller migrering
Kilde: Helge Tveiten

Oppsummering



- Dagens tall for pris og produksjonskostnad er påvirket av en rekke negative forhold som ikke nødvendigvis vil være til stede i tiden som kommer.
- Summen av de produksjonsmessige framskrittene som er underveis vil gi en vesentlig reduksjon i produksjonskostnaden i løpet av kort tid – en produksjonskostnad på under 25 kr/kg bør være innen rekkevidde.
- En samtidig økning av slaktevekt vil kunne skape lønnsomhet i torskeoppdrettsnæringen.

Konklusjon: Det er fortsatt håp for en lønnsom torskeoppdrettsnæring!

Takk for oppmerksomheten



Markedspotensialet for oppdrettstorsk

NCE 10. November 2009 – Sigurd Rydland

**TASTE
OF NORTH AS**

- Quality which makes the difference



Taste Of North – forretnings ide

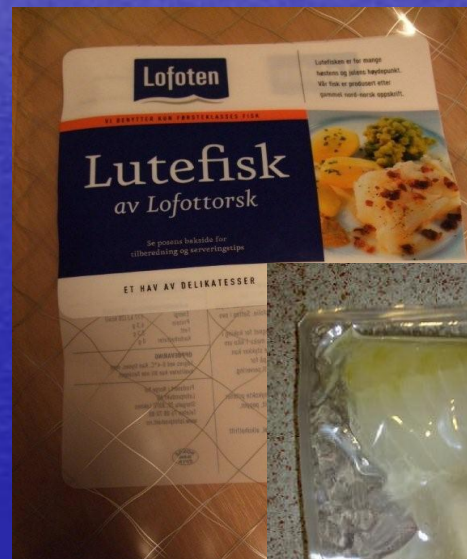
- *Etablert i mai 2009, kort historie basert på over 60 års erfaring!*

Grunnleggende ide for selskapet:

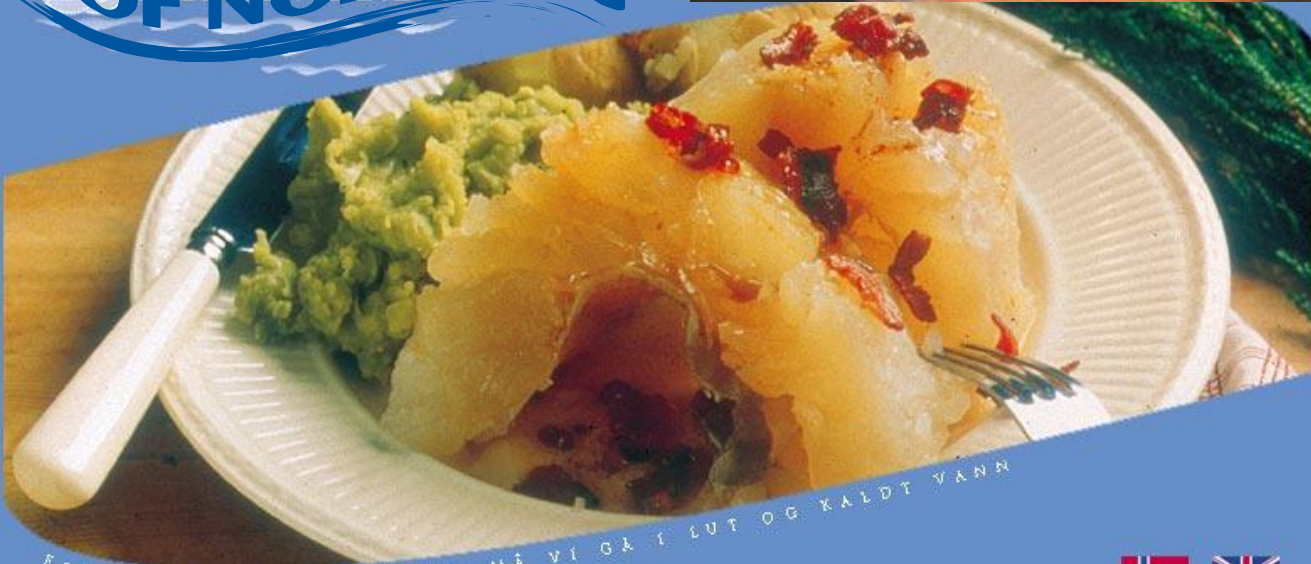
- Norsk fisk, særlig Nord - Norsk oppfattes ofte som riktig kvalitet, men tas ikke ut gjennom riktig prising !
- Typisk for norsk fiskeri og havbruksnæring er å produsere først og selge i etterkant ! Torskeoppdrett er et godt eksempel !
- Typisk Norsk å produsere god råvare, uten å ta ut merverdi
- Typisk er det også å fortelle verden hvor mye vi har av den.....
- Eksklusivitet er nærmest et fremmedord innenfor fisk i Norge.
- Finner vi på noe nytt eksporterer vi det gjerne gratis...
- Så har vi i stor grad glemt det kresne hjemmemarkedet....
- Emballasjedesign har et stort potensial, kvalitet gjenkjennes ofte ikke i emballasjen, selv om det ofte kan være det.
- Det er i dette potensial *Taste Of North AS* gjennom god planlegging ønsker å hente ut "The real differences".

Noen av dagens produkter

- Det skal "ose" av kvalitet!
- Forbedringspotensial design?



TASTE
OF NORTH AS



FOR Å LAGE GOD LUTEFISK MÅ VI GÅ I LUT OG KALDT VANN



Organisering av T.O.N fra 2010

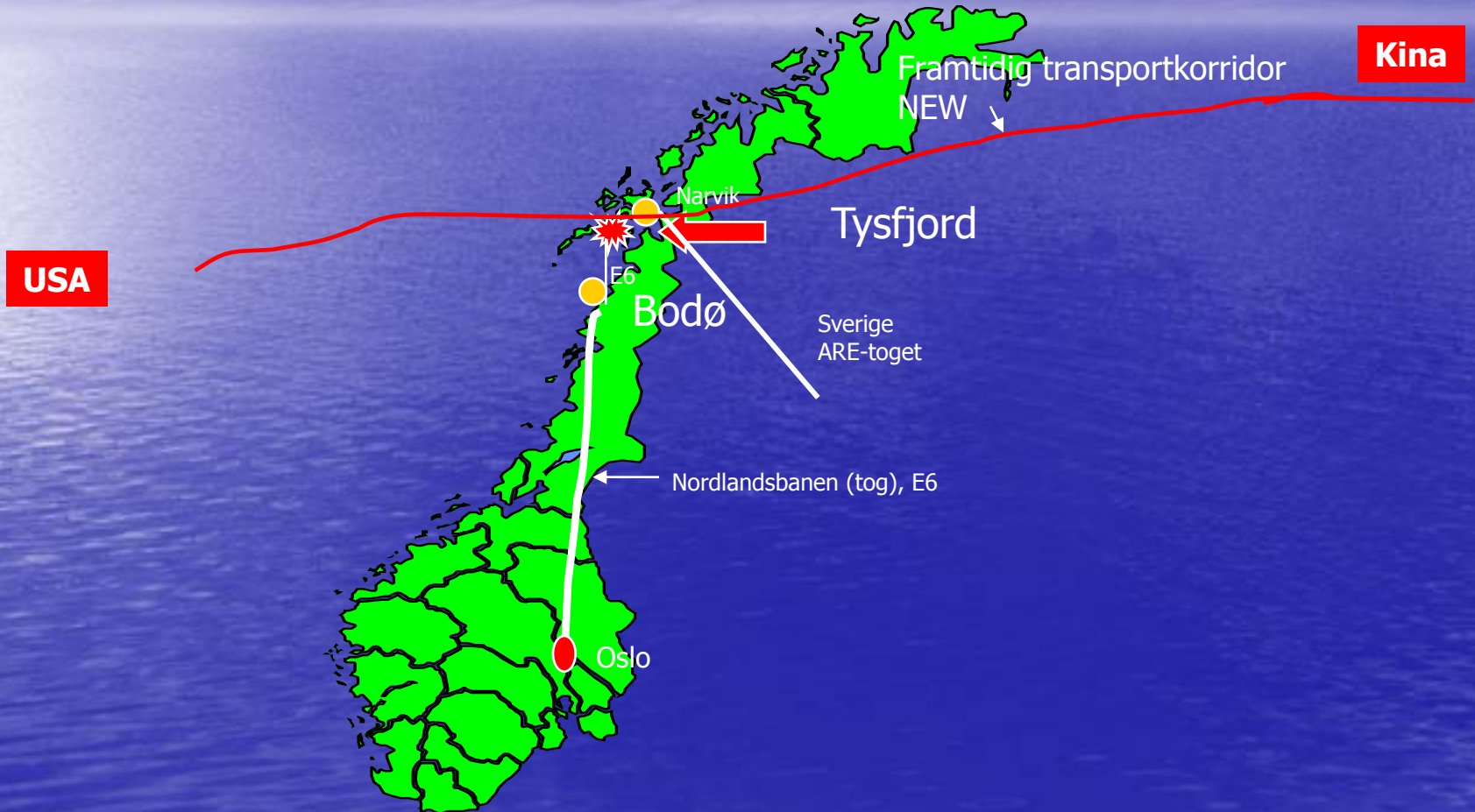
- **Salgs og distribusjonsapparat i Bodø.**
 - *Sentralt i fylket; Fryseterminal, flyplass, tog, post, hurtigrute og naturlig omlastingssted for vogntog.*
 - **Tilgjengelighet kompetansemiljø:**
 - *Markedsføring, salg og distribusjon*
 - *Merkevarebygging/design*
 - *Regnskapsføring*
 - Mye er nå i støpeskjeen ift organisering.

Egen produksjon på Korsnes i Tysfjord

- *Mottaksstasjon for hvitfisk fra kystflåte.*
- *Produksjon av frossen lutefisk.*
- *Produksjon av fersk lutefisk i flere varianter.*
- *Naturtørking av torsk og sei.*
- *Produksjon av frysetørkede snacksprodukter.*
- *Kunsttørking av fisk i klippfisketørkeanlegg.*
 - *Boknafisk og utvannet tørrfisk , med mer.*
- *Filetlinje som planlegges utvidet/modernisert.*



Hvor er vi – Infrastruktur-Logistikk



Ny produktserie under planlegging

- Tørrfisksnacks i en helt ny emballering/design som gir brukervennlighet og NYE markeder.
- ***Designede eskeprodukter - frossen:***
 - Torskeloins av oppdrettstorsk i dyptrekkspose
 - Utvannet Torskeloins i dyptrekkspose
- Felles for produktserien skal være at de er lett å tilberede hjemme som gourmet rett.
- Særegenhet i design og kvalitet, unngå "åpenbare" konkurrenter.

Produksjonsmuligheter



Frysing og tørking





Å få det til handler ofte om god planlegging.

Roald Amundsen om planlegging:

(sitat): Når jeg planlegger hver morgen, formiddag, ettermiddag, kveld og natt for hvert enkelt medlem av ekspedisjonen, og ekspedisjonen under ett, og tar hensyn til de verst tenkelige forhold, da går det godt.

"Noen kaller det flaks !"

Påstand:

Fremveksten i Torskeoppdrettsnæringen var svært dårlig planlagt.

A harbor scene with a red crane truck on a stone pier, a small boat, and a car in the water. The truck is positioned on a stone pier, and its crane arm is extended towards the water. A small boat is on the pier, and a car is in the water. The background shows a large body of water and a distant shoreline with hills.

Liten bil, liten skade, men like fullt lærerikt..



Større bil, større skade. Samme lærdom.....?





Ja!!!





Nei, her må det "kapitalkrefter" til.... Rett medisin?



Liten bergingsaksjon – OK!



Er det nok "kapital" krefter til å stå ut løpet?



Når løftet blir for stort.....

Torsken har så mye mer enn bare filet.
Sløyvesvinn oppdrettstorsk: 34-46%

Hode 13-15 %

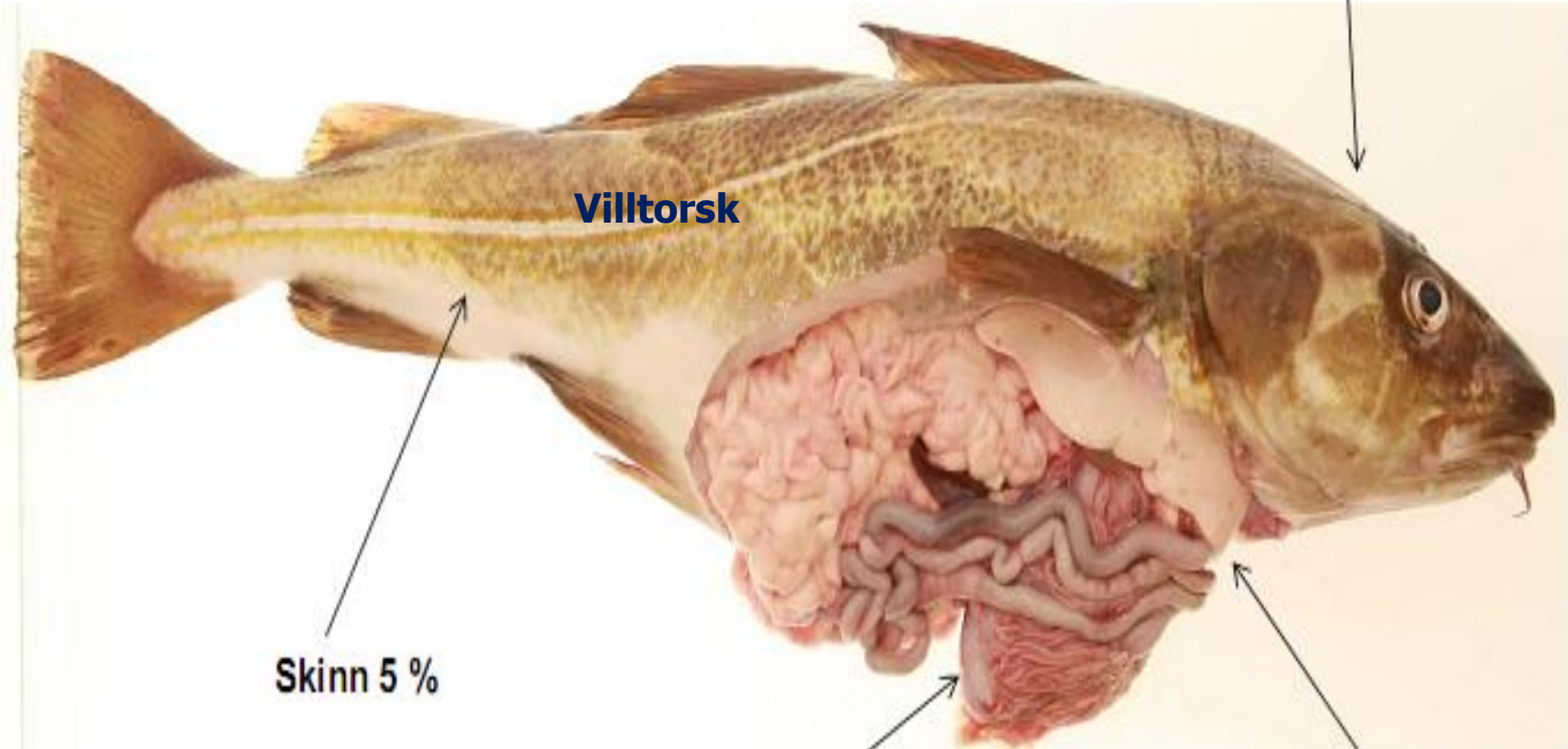
Villtorsk

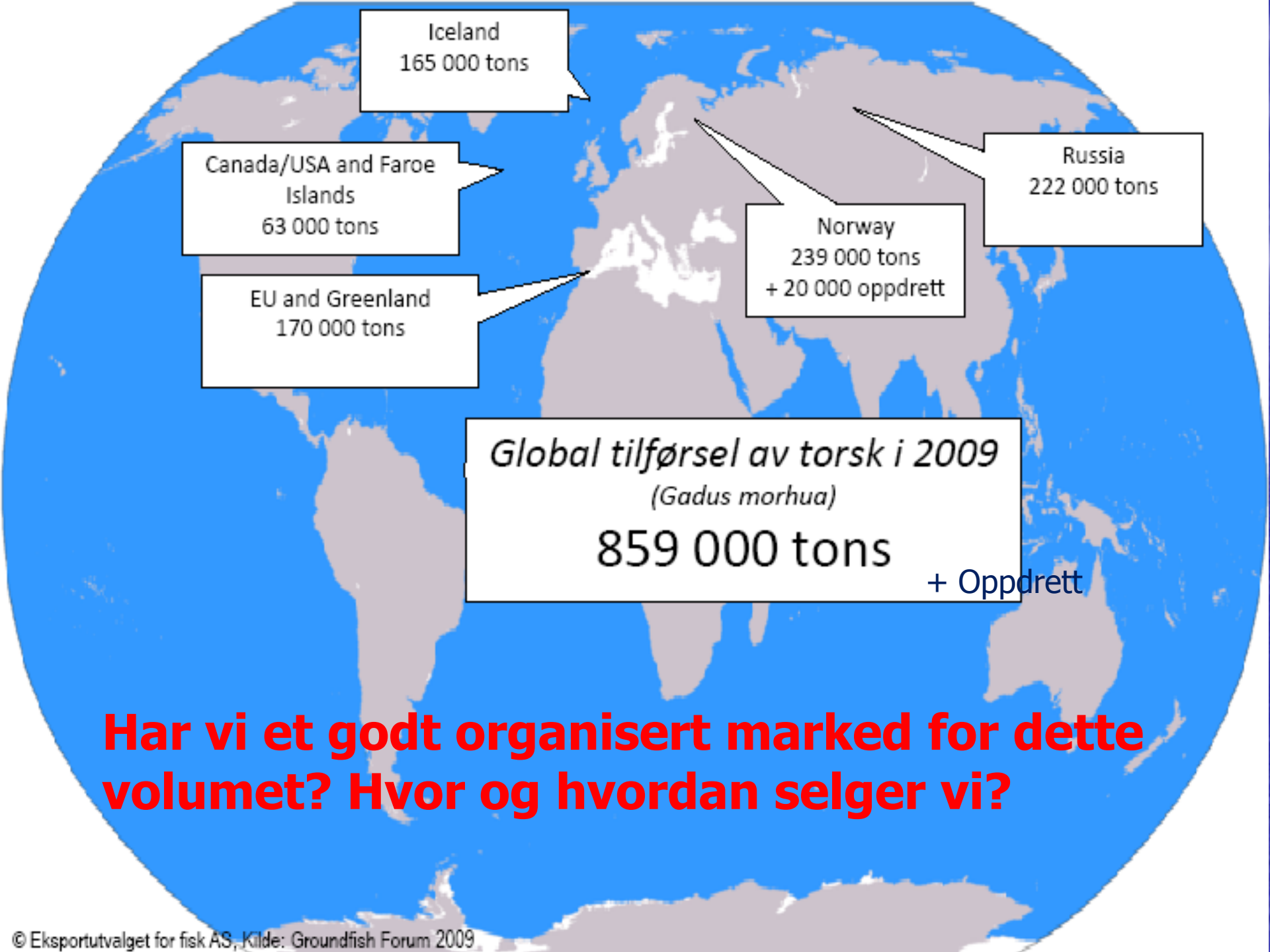
Skinn 5 %

Mage 2 %

Lever 7-13 %

Her må en satse på å selge mer enn bare filet





Iceland
165 000 tons

Canada/USA and Faroe
Islands
63 000 tons

EU and Greenland
170 000 tons

Norway
239 000 tons
+ 20 000 oppdrett

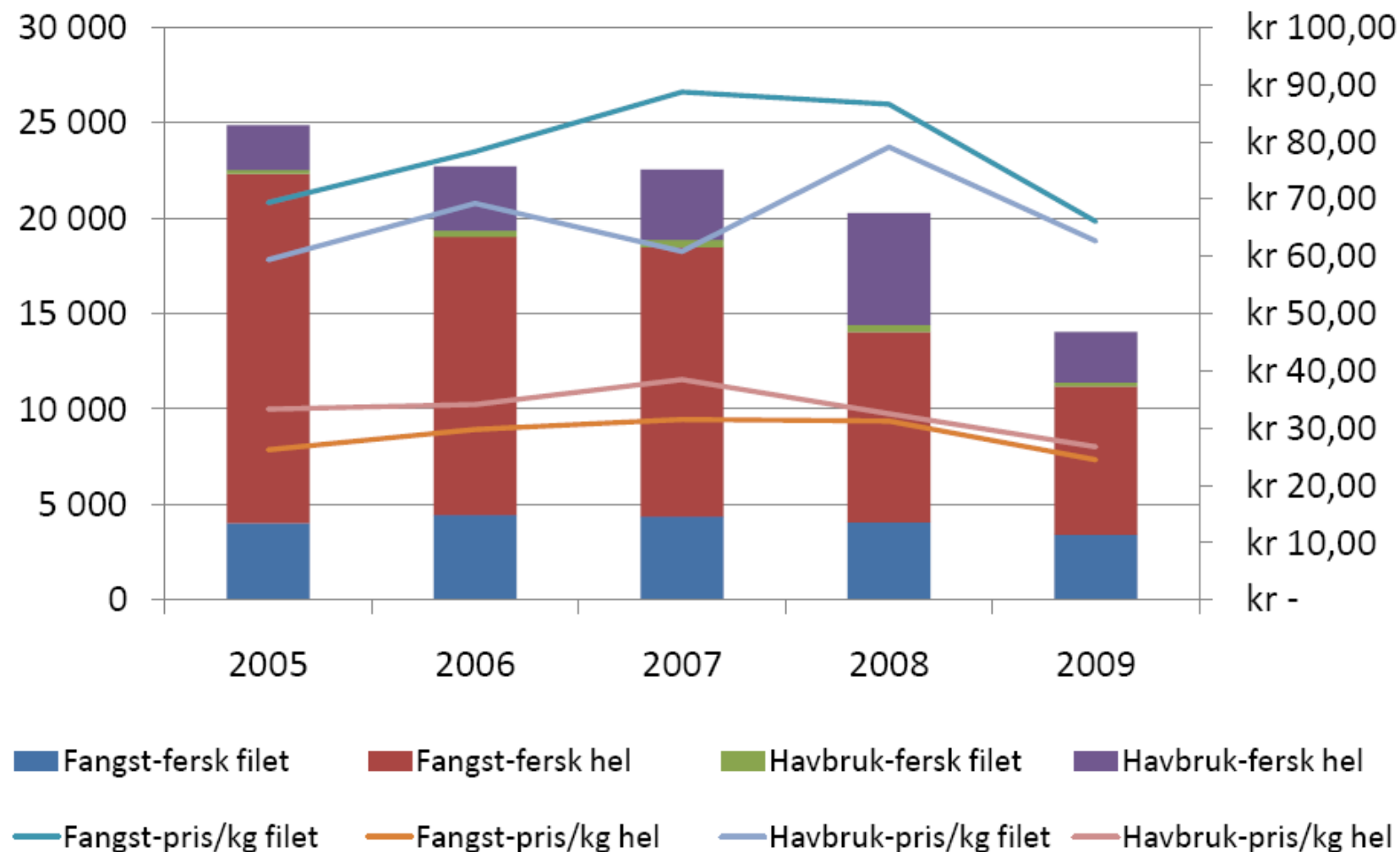
Russia
222 000 tons

Global tilførsel av torsk i 2009
(Gadus morhua)
859 000 tons
+ Oppdrett

Har vi et godt organisert marked for dette volumet? Hvor og hvordan selger vi?

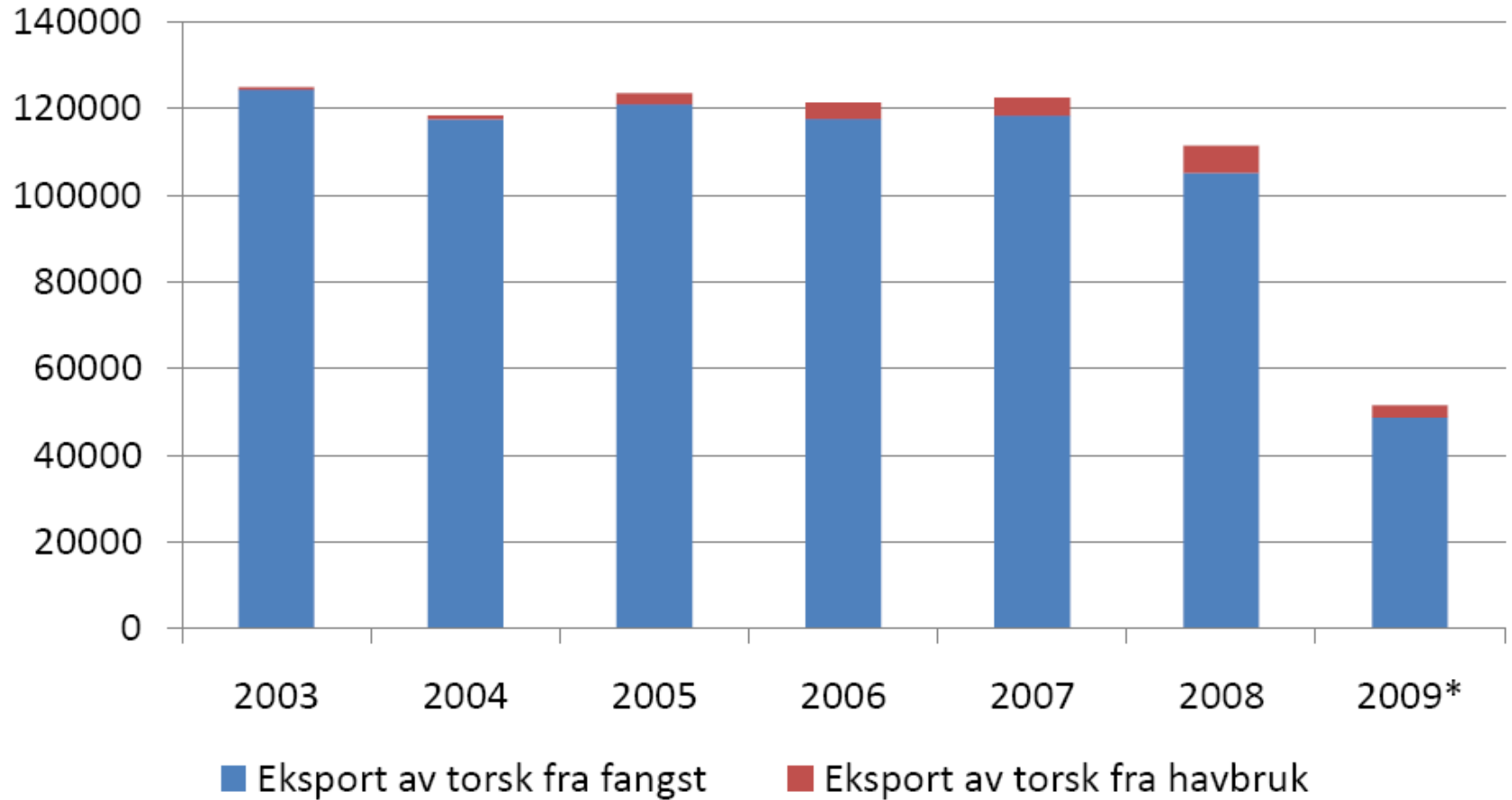
Norsk eksport av fersk torsk

(2005-mai 2009)



Total eksport av torsk fra Norge

2003 – mai 2009*



Kvotest kning 2008 - 2009

- Norge + 26 000 tonn
- Island + 14 000 tonn
- Russland + 32 000 tonn
- Øvrige + 5 000 tonn

 kning på totalt 77 000 tonn fra 2008 til 2009

- Total eksport av fersk/bearbeidet torsk fra Norge i 2008 var KUN ca. 20 000 tonn.
- **Påstand:** *Torskeoppdrett er en liten suppleringsleverand r, som ikke har påvirket et globalt marked, heller ikke fiskernes inntekter. Kun egne penger er "rotet bort", og industrien bl r.*

Hvor skal så oppdrettstorsken komme til sin rett ?

- FOB pris på tradisjonell torsk 1-2 og 2-3 vil ligge mellom kr.15 – 30/kg i min 1 til 2 år til.
 - *I dette markedet er det dødfødt for oppdrettstorsken – å slik vil det være lenge!*
 - *Prod. kost potensialet til oppdrettstorsken er på sikt (5-10 år) kanskje kr. 25-30,- pr. kg.*
- *I dag er risikoen for å få prod kost over kr. 50,- pr. kg mer regelen enn unntaket.*
- Torskeprisen har vært for høy, trolig varig endring
- *Eneste vei for oppdrettstorsken er målrettet arbeid med DIFRENSIERING! – Ut av spotmarkedet!*

Gjør opp regnskap med + og -:

- Oppdrettstorsken blir aldri "den nye laksen", *bare glem det!*
- Oppdrettstorsken er (blitt/blir) et nisjeprodukt.
- Nisjeprodukter skal koste mer enn "standard" volum produkt.
- Markedet er på god tur til å registrere kvalitets forskjellene mellom oppdrettstors og villtorsk, uten at pris er differensiert.

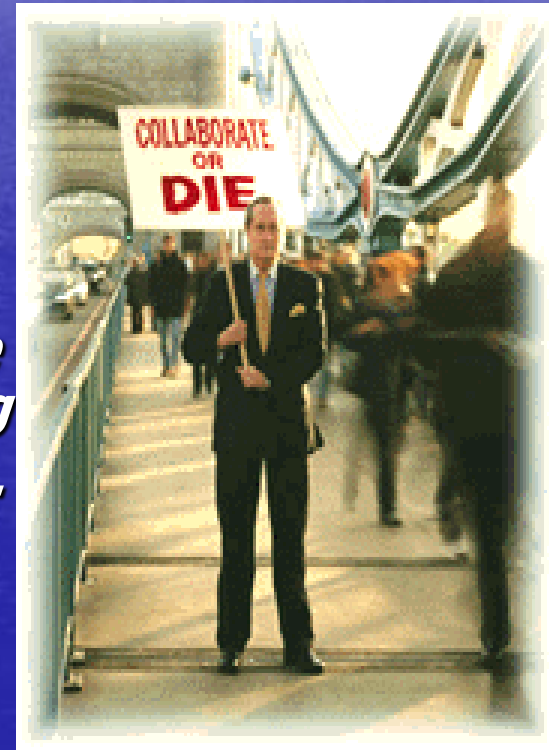
Satsingsområder:

- Internasjonale, betalende råvarekunder som satser målrettet på oppdrettstorskens mange pre.
- Gjenlevende torskeoppdrettere i Norge MÅ nå samarbeide, på en eller annen måte må dette nå gjøres ! NCE / IN rolle?
- Starte NÅ å lage/markedsføre de flotte produkter en kan lage av oppdrettstorsken hjemme i Norge. Her kan NCE/IN bidra!

En kommer ikke først i mål av å gå i andres fotspor !

Det dreier seg om å bygge nye markeder

- Samarbeid om koordinert volum til et tenkt voksende marked er nødvendig
 - *Hvordan selger vi?*
 - *Tradere er avhengige av høyest mulig omsetningshastighet for å maksimere egen inntjening.*
 - *Det tar lengre tid å kjempe for en høy pris enn å akseptere en lav pris.*
 - *Motstridende interesser tilsier at oppdrettere er de som bør samarbeide for best mulig pris og verdiskaping gjennom merkevare og foredling.*
- Tilgang på risikovillig kapital, eller alternativ finansiering av markedsarbeid?
- *Næringa har ei utfordring i det å utvikle nye produkter av oppdrettstorsk, og derigjennom skille seg ut! Hva med eksempelvis "Salma Torsk"?*
- *Dette er litt krevende, men fullt mulig!*



- En må samarbeide for å nå mål med felles interesse.

Salgs argumenter – strategi!

- Størrelse gjennom samarbeid gir leveringsdyktighet
 - *Levering året rundt er nødvendig for å få innpass i kjeder*
 - Kontroll med sulting, utblødning, ising og slaktprosess = stabil toppkvalitet.
 - Bakteriell kontroll
 - Fyldigere filet, utvidede egenskaper.
 - Lengre og jevn holdbarhet vinner nye muligheter
 - En kan velge nedfôring til spesielt ønskede egenskap!
- ***Uten forståelse hos kjøper/forbruker at disse egenskapene må få utslag i pris: Ingen fremtid!***

Oppsummert:

- Differensiering fra villtorsk, et være eller ikke være. Fortsatt fokus på spotmarkedet vil være endelig dødsstøt for næringen.
- Verden er stor, **og vokser**. Det er derfor klart at det er et internasjonalt potensial for oppdrettstorsk, men den må selges inn som den kostbare kvalitets vare den er.
- Ferskmarkedet er svært begrenset, oppdrettstorsken må derfor i større grad finne veien til markedet som høyforedlet vare.
- Forbruker (og kjeder) ønsker mer forbrukerpakninger, både fersk og frys. Oppdrettstorsken har pre, og må gjøre seg attraktive i dette voksende segmentet. Det er fullt mulig, men kommer ikke av seg selv! Helårige leveranser fordrer samarbeide av de som er igjen i torskeoppdrettsnæringen.
- Taste Of North har gjennomført en rekke prøveproduksjoner med oppdrettstorsk, og ser potensial i flere nisjer.
- Vi har innledet samarbeid, og ønsker mer.

Natur – Turisme – bærekraftig distriktsnæring
- i skjønn forening.

The background of the slide is a scenic photograph of a fjord. In the foreground, there is a body of blue water with two floating aquaculture cages. The middle ground shows a range of rugged, brownish-grey mountains with some snow patches. The sky is light blue with scattered white clouds.

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN !

New seafood concepts for young adults; a voice-of-consumers approach

Themistoklis Altintzoglou*(1), Torstein Skåra (2), Þóra Valsdóttir (3), Rian Schelvis (4), and Joop Luten (5)

(1) Nofima Marine, Tromsø, Norway (main R&D work)

(2) Nofima Food, Ås, Norway (main R&D work)

(3) Matis, Reykjavik, Iceland (main R&D work)

(4) IMARES, Wageningen UR, Wageningen, the Netherlands (External Advisor)

(5) Nofima Market, Tromsø, Norway (main R&D work)

Project funded by the Nordic Innovation Centre (NICe)

Contacts: joop.luten@nofima.no & themis.altintzoglou@nofima.no

Project participants

(only in relevant work-package)

- **Norway**

- **Ingebjørg Moe**, *Norwegian Seafood Export Council*
- **Bjørn Viggo Ottem**, *Tank Design*

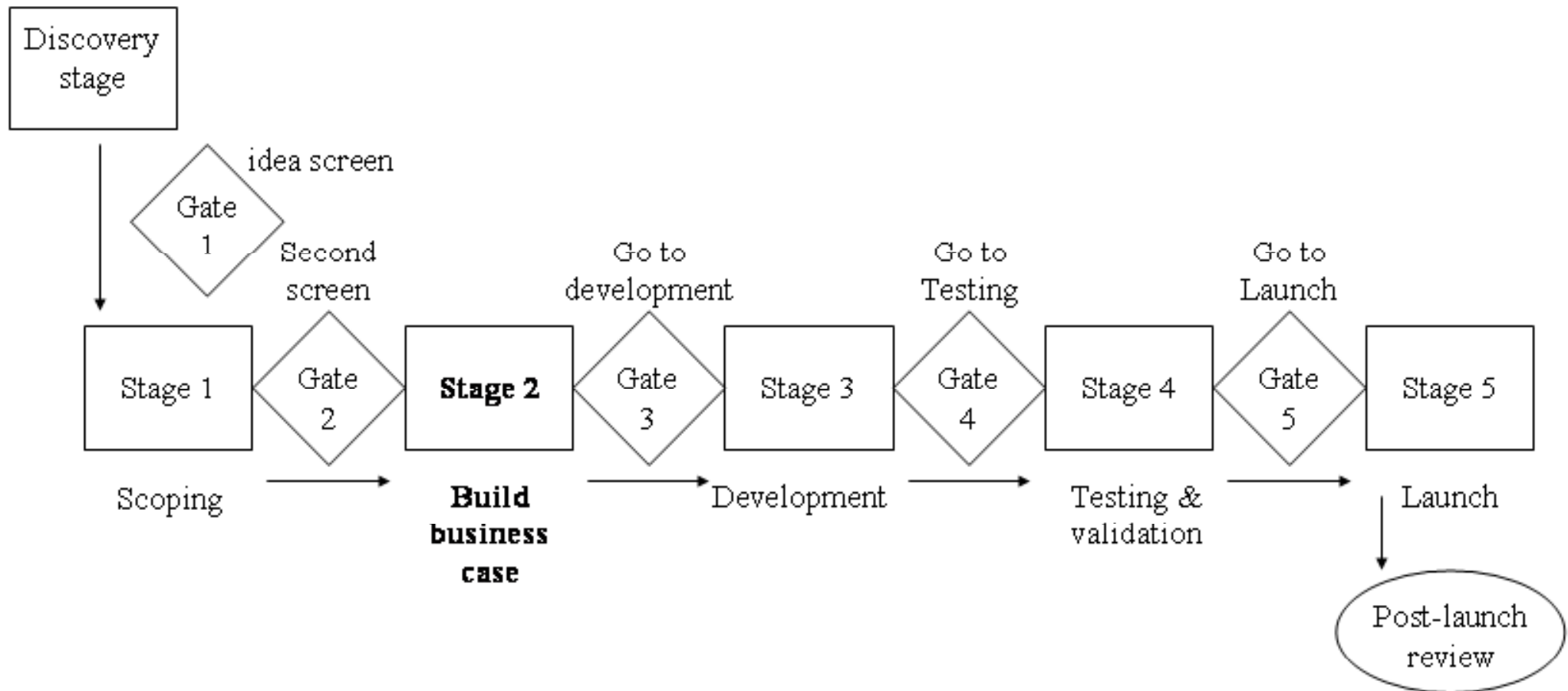
- **Iceland**

- **Gunnþórunn Einarsdóttir**, *Matis*
- **Guðbjörg Glóð Logadóttir**, *Fylgfiskar*
- **Kolbrún Sveinsdóttir**, *Matis*
- **Emilía Martinsdóttir**, *Matis*
- **Brynhildur Pálsdóttir**, *Matis, The Iceland Academy of the Arts & Reykjavik Art School*

Contents

- **Introduction**
- **Methods**
- **Results**
- **Conclusions**

Cooper's Stage-gate® approach



Pre-work & focus groups

- 1st Idea generation workshop (us)
- Focus group discussions (participants)
 - 9 consumer values
 - **Successful preparation**
 - **Satiation**
 - **Convenience**
 - **Visibility & trust**
 - **Image improvement**
 - **Freedom of choice**
 - Healthiness
 - Price
 - Availability
- 2nd Idea generation workshop (us)

**CONCEPT
TEST**

Outcome of final brainstorming; Concepts to be tested

Thematic fish fillets

(exotic, traditional, spicy, etc.)

Rainbow fish bites

(3 in 1 species concept)

Fish “farce”

(ground fish, ball, portion sized, etc.)

Concept test design

Complex experimental design with many **random** conditions

- **Concepts**
 - Natural filets
 - Mixed fish
 - Fish farce
- **Product visibility**
 - No
 - Package ‘window’
- **Guide**
 - Recipe
 - Preparation method
- **Themes**
 - Natural
 - French
 - Hot & spicy
 - Fish & fruit
- **Species**
 - 1 fish
 - 3 fish
 - 3 seafood
- **Portion**
 - 500 g
 - Normal serving portion
 - bites

Concept test instrument

- **Welcome & instructions**
- **Concept evaluations (9 point scales)**
 - Attractiveness
 - Naturalness
 - Trustworthiness
 - Convenience
 - Security about successful preparation
 - Willingness to buy
 - (Use occasion)
- **Attitudes and traits (7 point scales)**
 - Health orientation
 - Personal health
 - Food neophobia/curiosity
 - Convenience orientation
 - Attitudes towards naturalness
- **Socio-demographics**
- **Consumption behaviour (7 frequency points)**

Hvor tiltalende finner du dette produktet?

Meget lite tiltalende

Meget tiltalende

Fiskefilet

Hvor naturlig synes du dette produktet er?

Helt unaturlig

Helt naturlig

Hvor troverdig synes du dette produktet er?

Meget lite troverdig

Meget troverdig

Hvor bekvemmelig synes du dette produktet er?

Meget ubekvemmelig

Meget bekvemmelig

Hvor sikker er du på at du er istand til å tilberede dette produktet med vellykket resultat?

Helt usikker

Helt sikker

Ville du kjøpe dette produktet, til deg selv eller andre?

Helt sikkert ikke

Helt sikkert

Til hvilke anledninger ville du spise dette produktet?

Ukedag lunsj
hjemme

Ukedag,
middag hjemme

Helg,
lunsj hjemme

Helg,
middag hjemme

Ukedag,
lunsj ute

Ukedag,
middag ute

Helg,
lunsj ute

Helg,
middag ute

(du kan velge mer enn én alternativ)

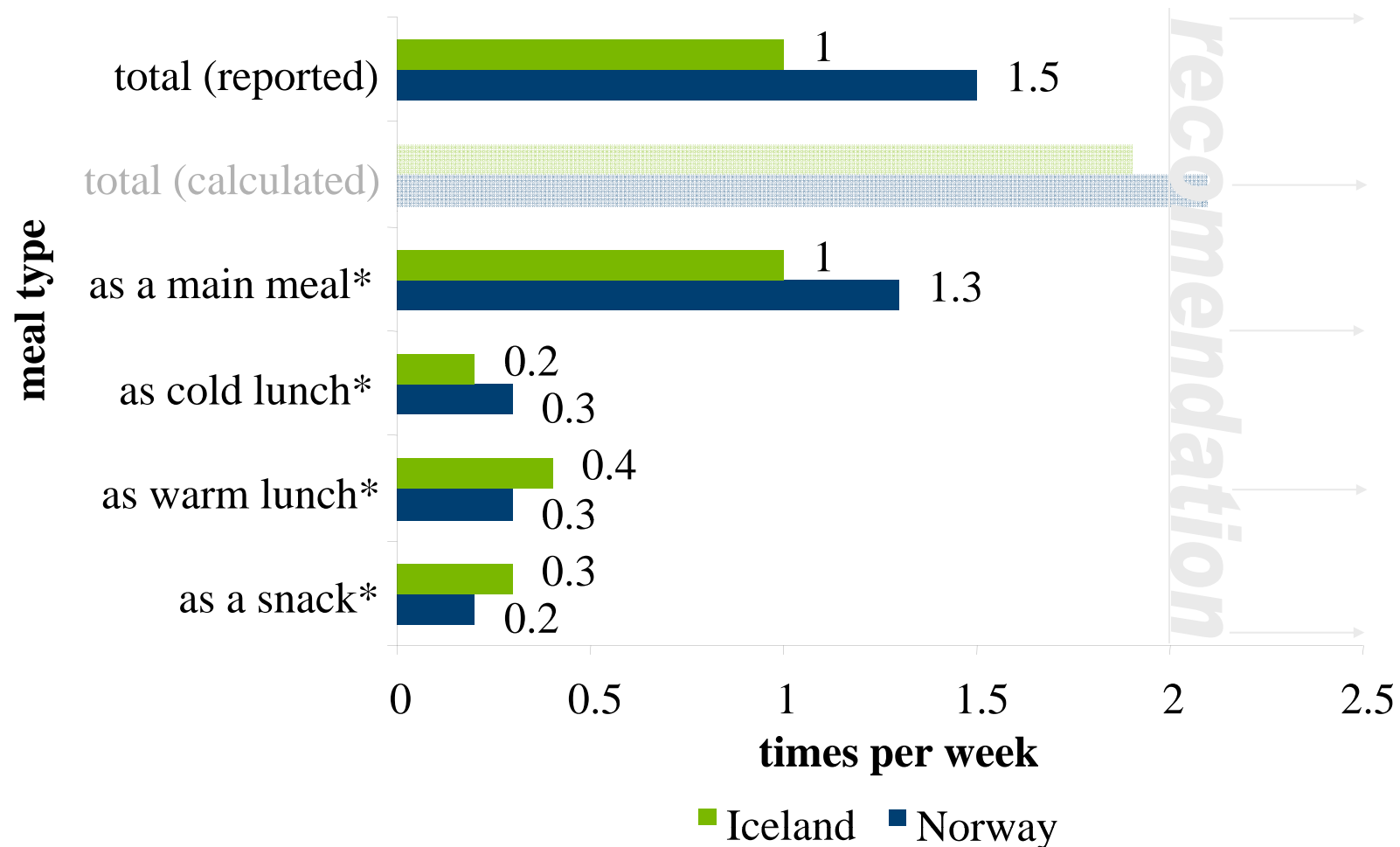


NEXT PAGE

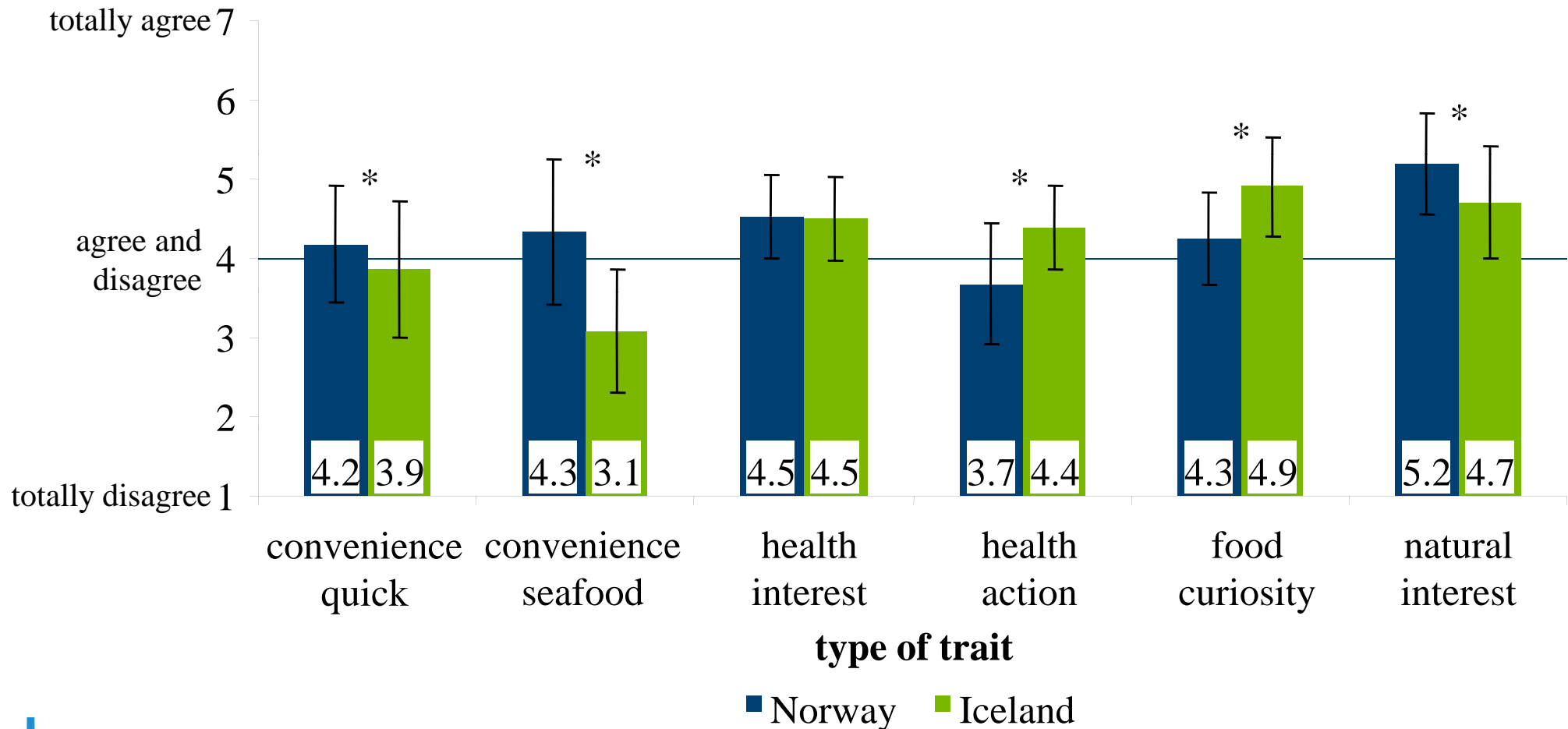
Socio-demographics

- 354 Nordic consumers
 - 173 from **Norway**
 - 181 from **Iceland**
- Mean age ~25 y.o.
- Gender: 66.5 % females
- Education level:
 - 52.5 % Secondary or lower education
 - 47.5 % Higher
- Household situation:
 - 38.6 % Single living alone
 - 38.2 % Couple without children
 - 11.5 % single living with parents
 - 10.8 % couple with children at home
 - 1.1 % single parent

Fish consumption frequency

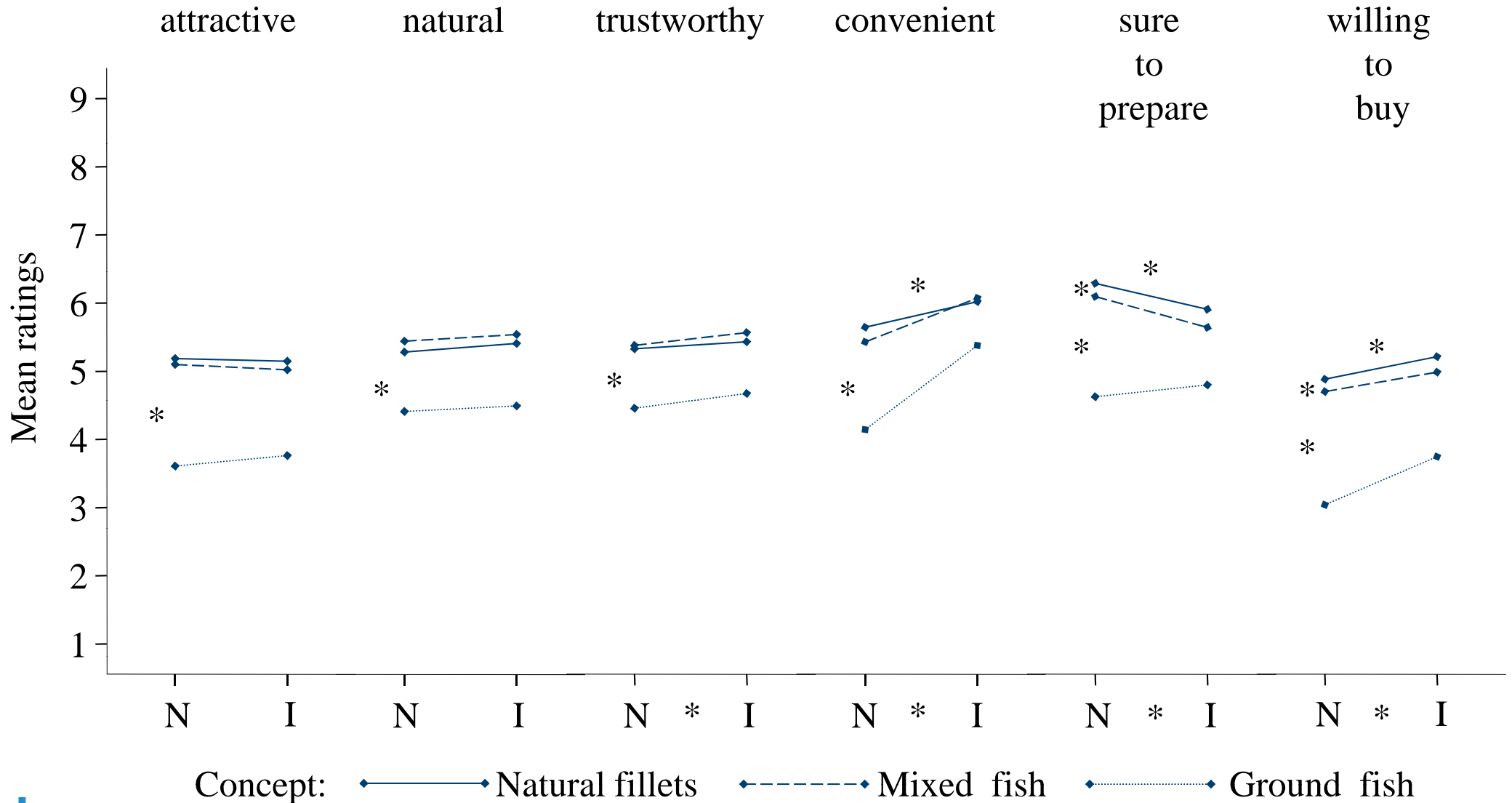


Attitudes and personality traits



*significant difference

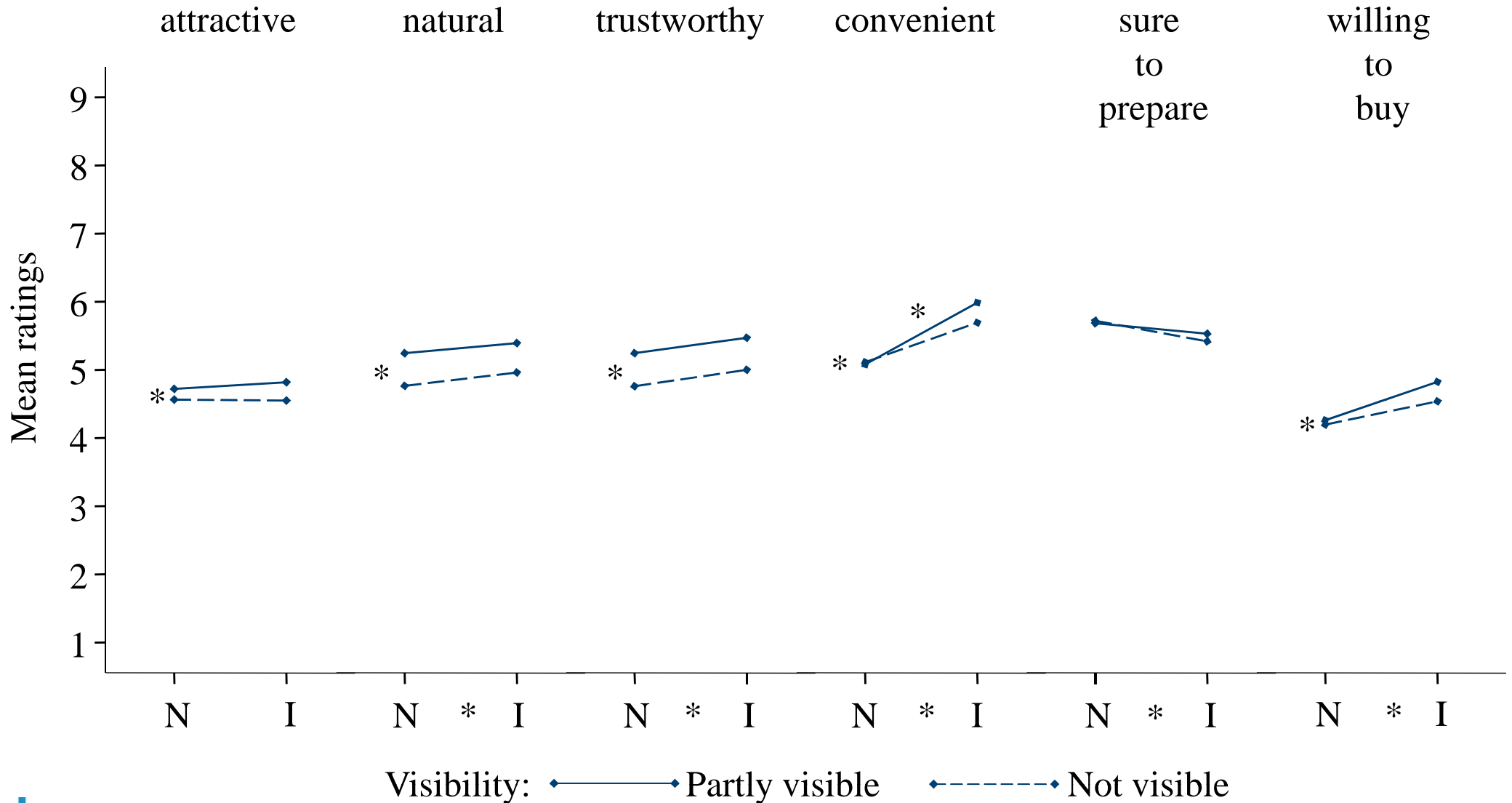
Concept (all)



Concept: Natural fillets Mixed fish Ground fish

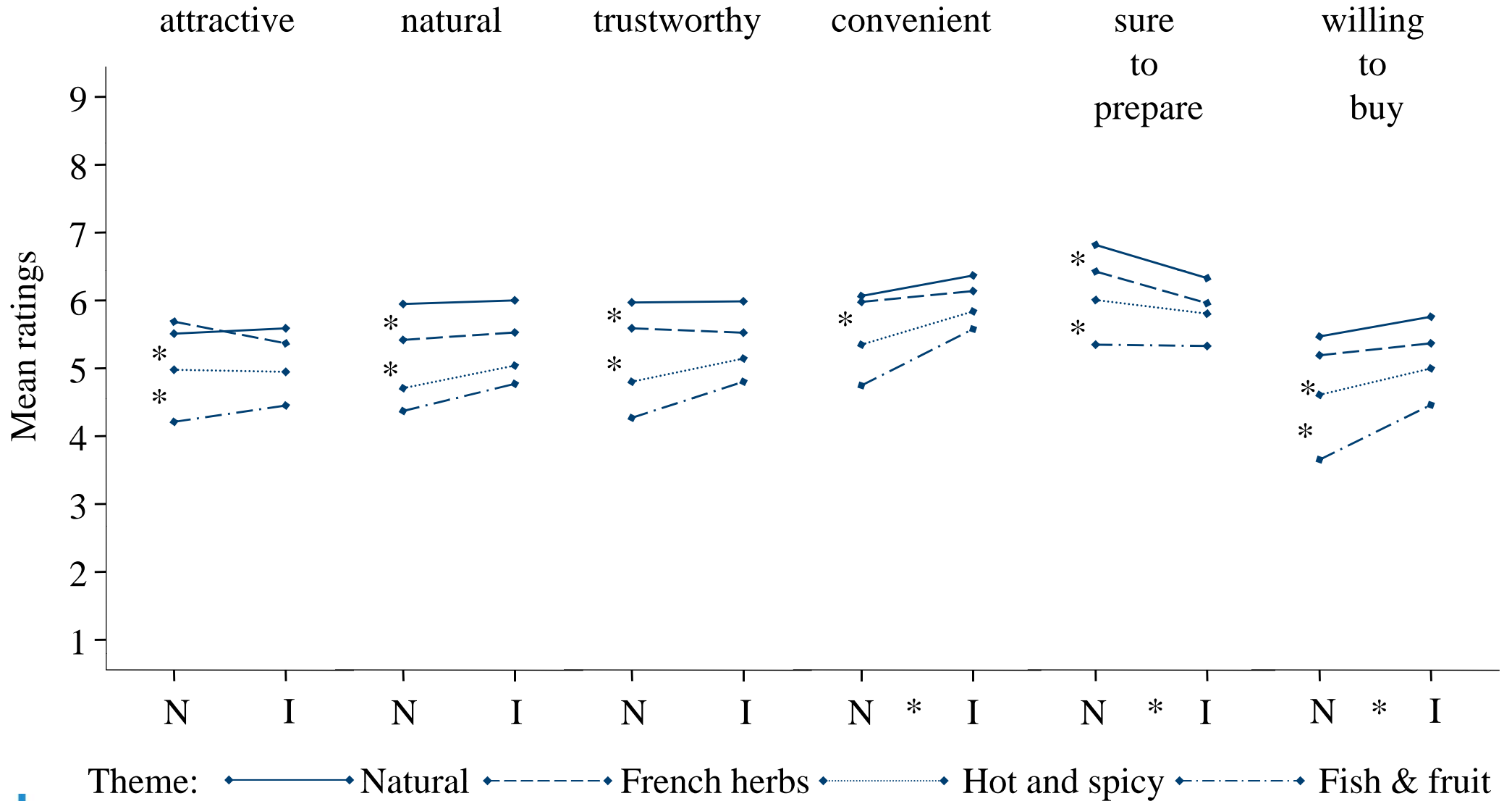
*significant difference

Visibility (all)

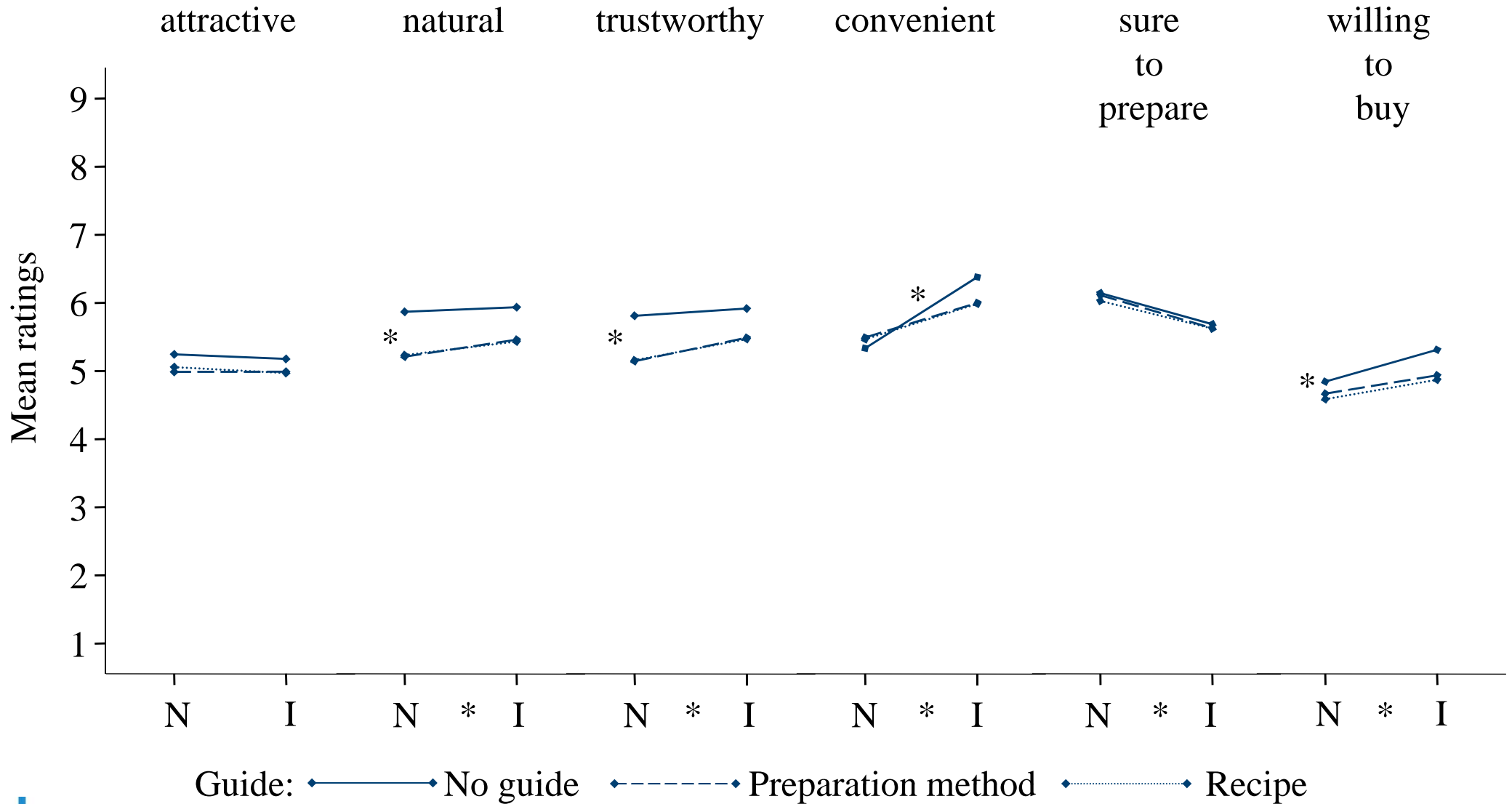


*significant difference

Theme (fillets)



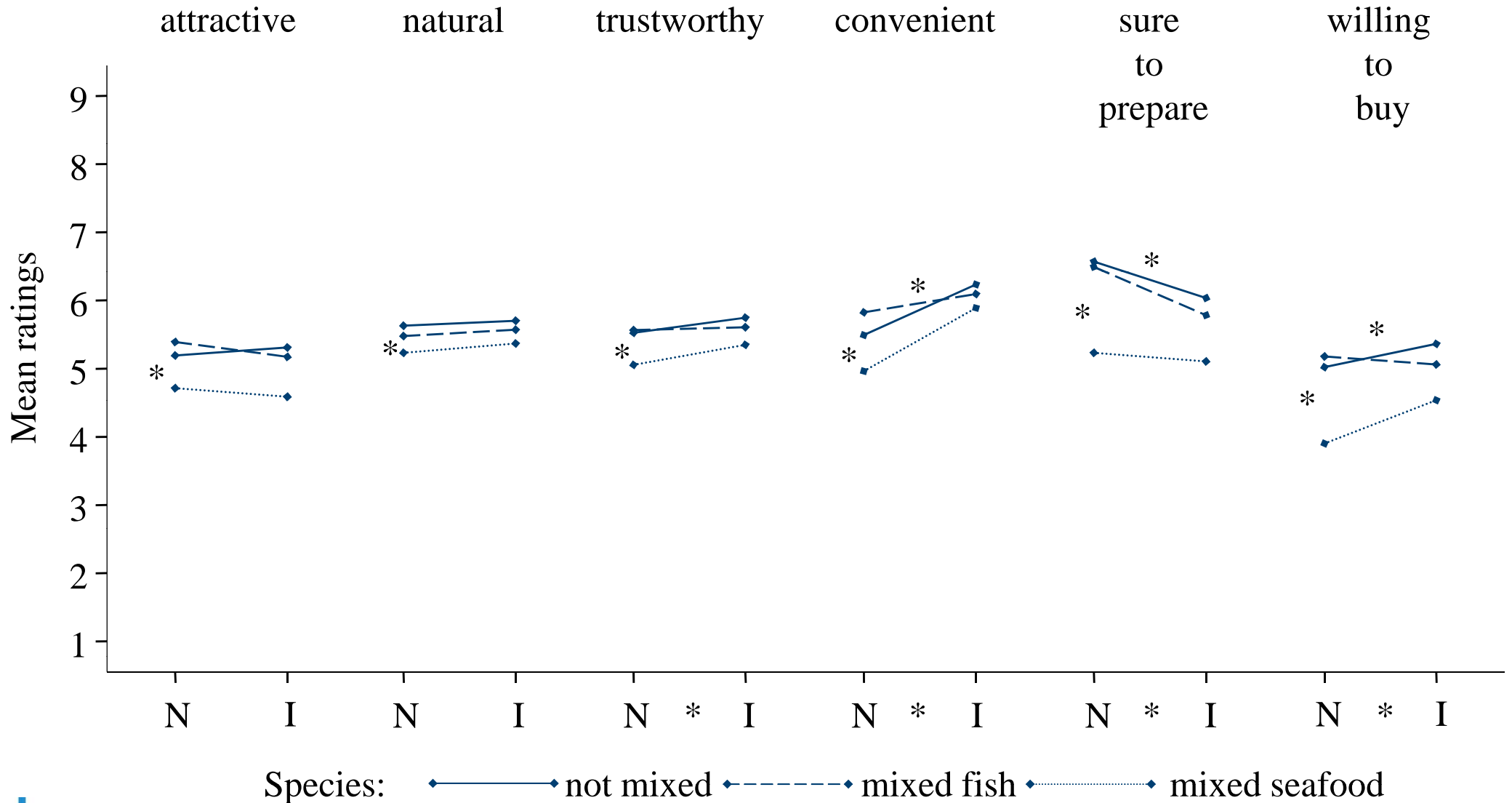
Guide (bites)



Guide: No guide Preparation method Recipe

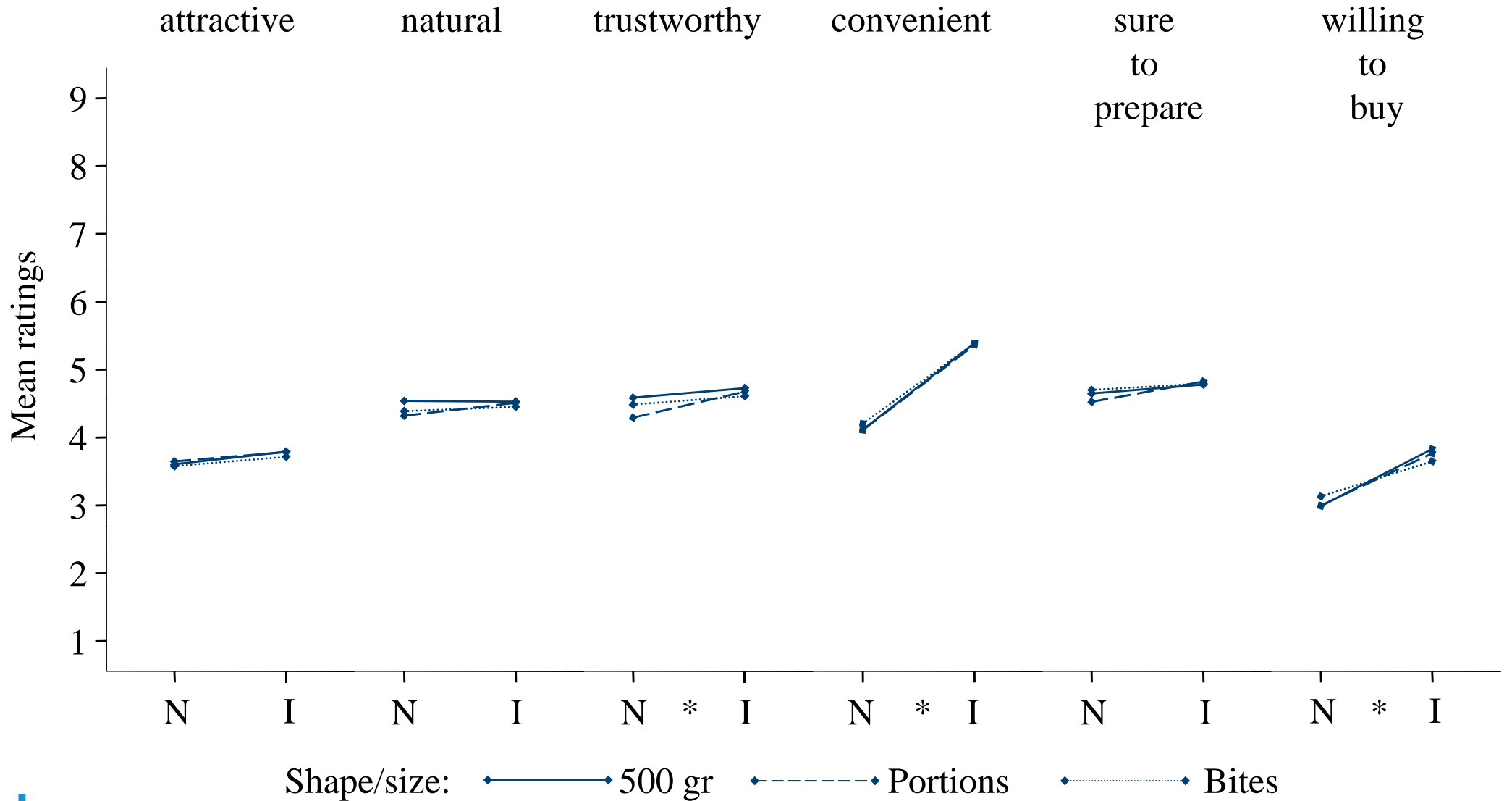
*significant difference

Species (bites)



*significant difference


Shape/size (ground fish)



Conclusions

- Health conscious but no action
- Natural but new 👍
- Seafood NOT convenient
 - (especially in Iceland)

Conclusions

- Consumption occasion
 - In-home dinner consumption
 - In week, weekend
- Visibility 
- Ground fish
 - Portion size does NOT matter

Conclusions

- All concepts convenient! (especially in IC)
- Filets/bites 👍, Ground fish
- Filet themes:
 - Nordic/Natural, French 👍
 - Hot & Spicy, Fish & fruit
- Mixed bites:
 - 1 or 3 fish species 👍
 - 3 mixed seafood species



ISBN 978-82-7251-732-7(trykt)
ISBN 978-82-7251-733-4 (pdf)
ISSN 1890-579X