



MØREFORSKING

Markedsmuligheter for «umoden» rogn fra Nordsjø-sild og NVG-sild

Gardermoen, 28.11.13

Wenche Emblem Larssen, Bjørn Tore Nystrand (MF)
Jon Erik Stensli (Segel)

Samarbeidsprosjekt

Prosjektgruppe



Styringsgruppe



Finansiert av



faggruppe pelagisk

faggruppe marint restråstoff

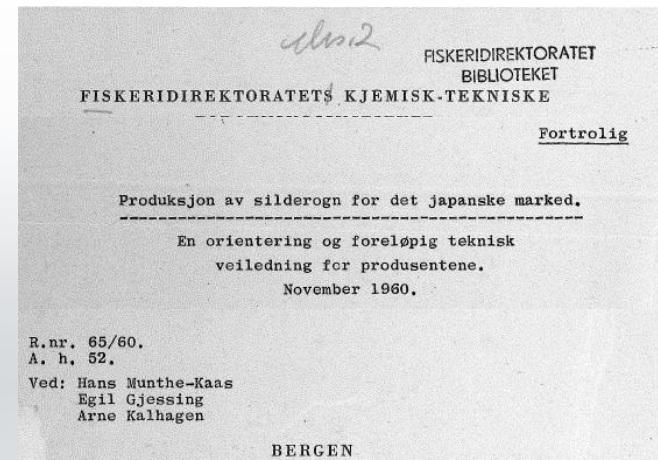
Målsetting

Bransjeanbefaling til den pelagiske industrien vedrørende satsing på uttak av rogn gjennom hele fangstsesongen med fokus på tidlig moden rogn.

1. Beskrive den kjemiske, sensoriske og fysiologiske sammensetningen
2. Kartlegge markedet
3. Finne potensielle kundegrupper
4. Gjennomføre lønnsomhetsberegninger

Historikk

- Det er gjennomført flere prosjekter med fokus på foredling av restråstoff fra sild til mer høyverdige konsumprodukt. (Østvik *et al.* 2009; Breivik og Stoknes 2009). Rogn er beskrevet som et av de produktene der potensialet er størst (Larssen og Fjørtoft 2007; Østvik 2009; Richardsen *et al.* 2010; og Larssen *et al.* 2011).
- Produksjon av saltet silderogn til det japanske konsum markedet (Munthe-Kaas *et al.* 1960).
 - Kazunoko (moden rogn)
 - Wakakazu («umoden» rogn)
- Marked for gytemoden silderogn er etablert.
- **Prosjektet «Markedsmuligheter for «umoden rogn» fra Nordsjøsild og NVG-sild» vil fokusere på alternativ bruk for rogn produsert tidligere i fangstsesongen.**



Norsk vårgytende sild

Lat: *Clupea harengus L.*

Eng: Norwegian spring-spawning herring

Størrelse: 40 cm og 500 g

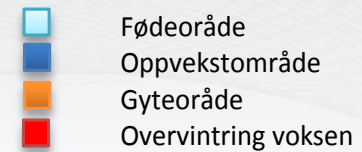
Max levetid: 25 år

Spredning: Nordøst-Atlanteren

Gyteområde: Langs norskekysten

Gytetid: Feb-mar

Føde: Plankton



Nordsjøsil

Lat: *Clupea harengus*

Eng: North Sea herring

Størrelse:

Sjelden større enn 25 cm og 0,5 kg

Max levetid:

Sjelden mer enn 15 år

Leveområde:

Nordsjøen, Skagerrak og Kattegat

Hovedgyteområde:

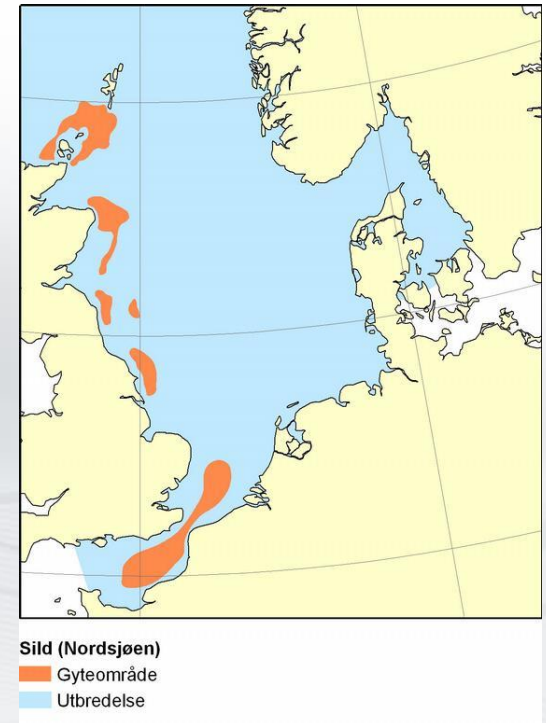
Nordvestlige Nordsjøen (Shetland)

Gytetid:

Fra juli–august til oktober

Føde:

Dyreplankton



Kvoter i 2013

- Totalkvote for Nordsjøsilde er 465 750 tonn (norsk kvote 141 970 tonn)
- Totalkvote NVG-silde er 619 000 tonn (norsk kvote 377 590 tonn)
- Rognutbytte på NVG-silde ligger mellom 7 % tidlig i sesongen (Carvajal *et al.* 2013) til > 22 % like før gyting (Larssen *et al.* 2011).
- Rognutbytte på Nordsjøsilde vil undersøkes i prosjektperioden.

Rognrenseanlegg

- Global Florø (Norway Pelagic Florø) produserte som første anlegg i Norge 200 tonn rensert rogn i 2007.
- I etterkant er det investert på landsbasis i to renseanlegg til og disse er nå lokalisert i Kalvåg og på Måløy.
- Dermed har rundt 30 anlegg ikke utstyr til å separere ut rogn.



Hva er produktet per i dag?

Sep	Oct	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Catching season						
Season for early developed roe						

Nutritional (g/100g, g/total lipid*, mg/g°)	
Fat	5.0
Triglycerides	13.0
Phospholipids	72.2
EPA*	10.3
DHA*	20.6
Protein	25.0
Alanin°	19.26
Leucin°	22.65
Taurin°	2.5
L-glutamine acid°	.24
Water	68.2
Ash	1.8

Species

Lat: *Clupea harengus L.*

Br: Norwegian spring-spawning herring

N: Norsk vårgytende sild

Product

MSC- sertifisert biprodukt

Eggstørrelse (0,5-1,4 mm)

Production

Naturlig eller saltet etter spesifisjsjon

Packing

20 kg vokset kartong med eller uten plastikkbag eller etter kundens spesifikasjoner

Fresk/ fryst

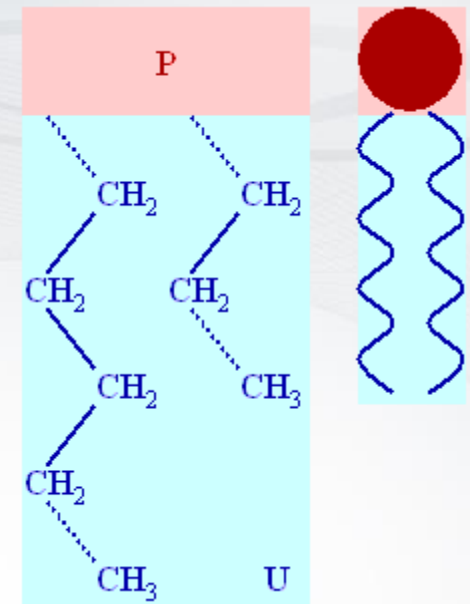
Fryst

Fresk mulig i sesong



Hvorfor bry oss om silderogn?

- Rogna er sildelarvens nistepakke og er svært næringsrik
- God miljøprofil
 - MSC-godkjent bærekraftig ressurs
 - Utnytting av råstoff som alt landes per i dag
- Høyt innhold av fosfolipider, som har en vannløselig hale som gjør lipidet godt egnet til å blandes inn i matvarer og til og danne emulsjoner.
- Den vannløselige halen bidrar også til at omega-3 fettsyrene i rognoljen tas lettere opp i tarmen. Dette gir økt biotilgjengelighet.



Hvorfor bry oss om silderogn?

- Høyt innhold av EPA og DHA,
 - 2-3 ganger høyere enn i tran fra torskelever.
- EUs mattrygghetsorgan, EFSA, anbefaler et daglig inntak på 0,25 gram EPA og DHA for barn over 2 år og friske voksne for å forebygge hjerte- og karsykdommer
- Rognen har et høyt proteininnhold på mellom 20-30 %
 - Forsøk gjennomført av Actic Nutrition tyder på at protein i fra silderogn fordøyes bedre og raskere en protein i fra eggehvite. Dette kan muligens tyde på at proteiner fra rogn er godt egnet til bruk i sportsdrikker eller næringsrike kosttilskudd (Matthuis *et al.* 2013)



Hvorfor nå?

- Marginene i den pelagiske industrien er lave.
- Økte råstoffkostnader gjør at industrien er avhengig av å få mest mulig verdi ut av råstoffet.
- Flere markedsanalyser konkluderer med at det er potensial for utnyttning av rogn fra sild.

Hvilke marked?

- Aktører innen **ingrediensindustrien** som ønsker å satse på utnyttelse av rogn fra sild.
- Herring roe extract og proteinpulver av silderogn på alt på markedet
- Krill baner vei



Hvilke marked?

- Økt etterspørsel etter rognprodukt til **konsummarkedet**
- Kan brukes til spreads, hermetikk og sildesalater.



Hvilke marked?

- Sild og omega-3 beriket **pet-food**.
- Bruk av kaviarekstrakt innen **kosmetikk**



RAU
cosmetics
www.RAU-cosmetics.eu

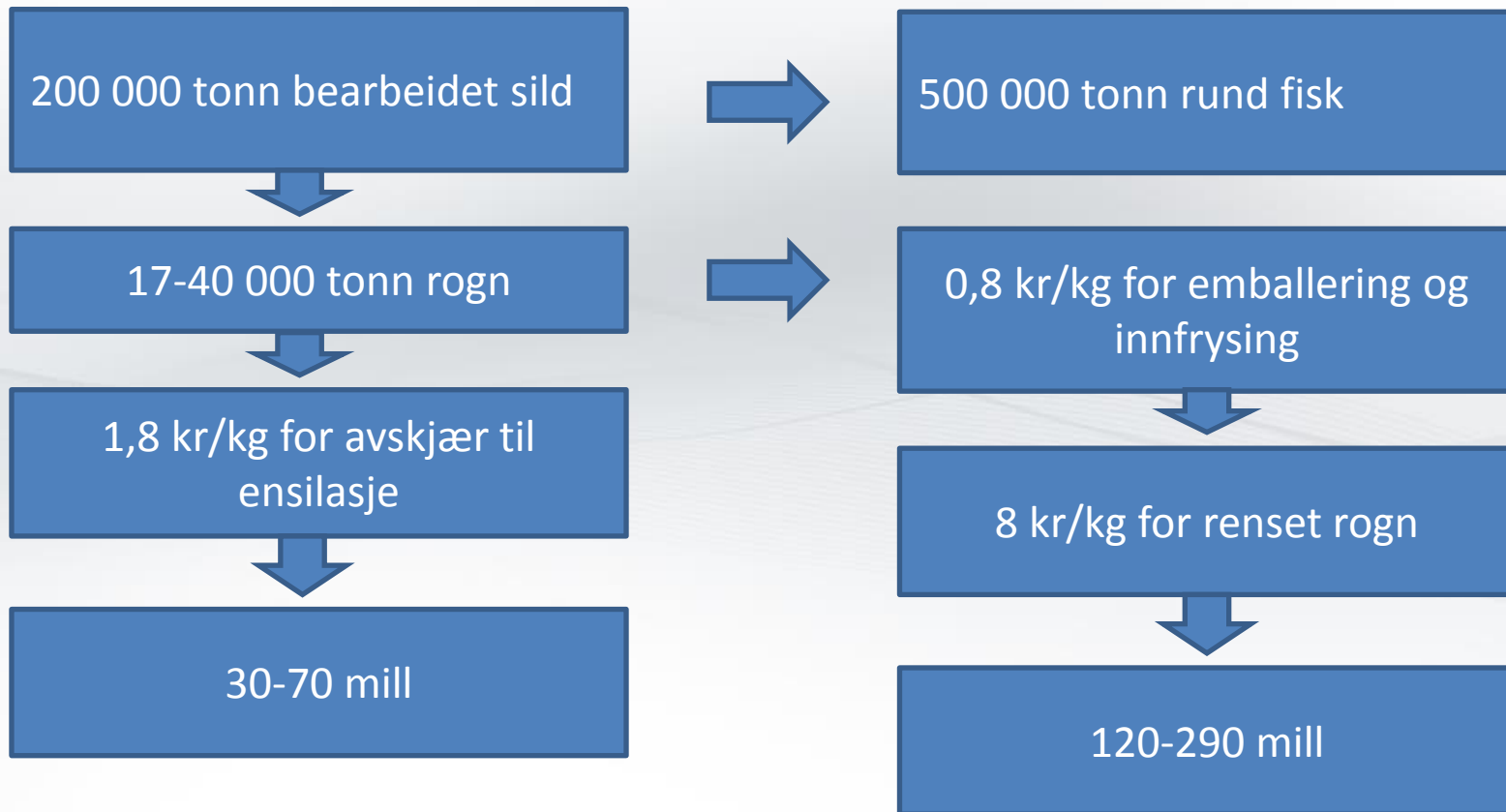
Caviar

Serie
für ein verfeinertes, weiches und gepflegtes Hautbild
verleiht **Feuchtigkeit** & schützt die Haut

Extrait de Caviar Rich Cream
Caviar Eye Cream
Extrait de Caviar 24h Cream

Frei von Mineralölen, Parabenen und PEGs.

Optimistisk lønnsomhetskalkyle



- **90-220 mill kr i økt fortjeneste**

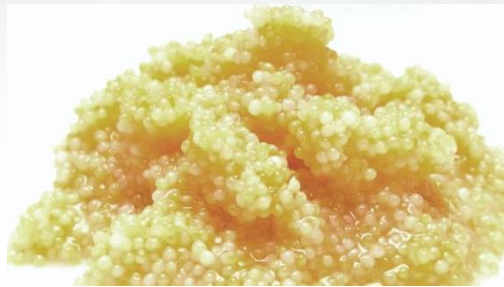
Utfordringer

- Rognrensaneanlegg beregnet for uttak av moden rogn
- Bruker mye vann som vasker ut næringsstoff og gir et dårligere utbytte



Sammenligning

	Renset rogn	Rognposer
Fett	4,1	5,7
Protein	17,6	25,8
Vann	76,0	66,9



Videre arbeid vinteren 2014

- Omfattende råstoffkarakterisering
- Utvidet markedskartlegging
- Kontakt ut mot aktuelle kjøpere

- Jobbe med å fjerne mest mulig vann før innfrysing
- Teknologi til å ta ut hele rognsekker kan være et alternativ

Takk for oppmerksomheten!

Wenche Emblem Larssen

Rådgiver

wenche@mfaa.no

Tlf 70 11 16 03/917 80 817



MØREFORSKING