

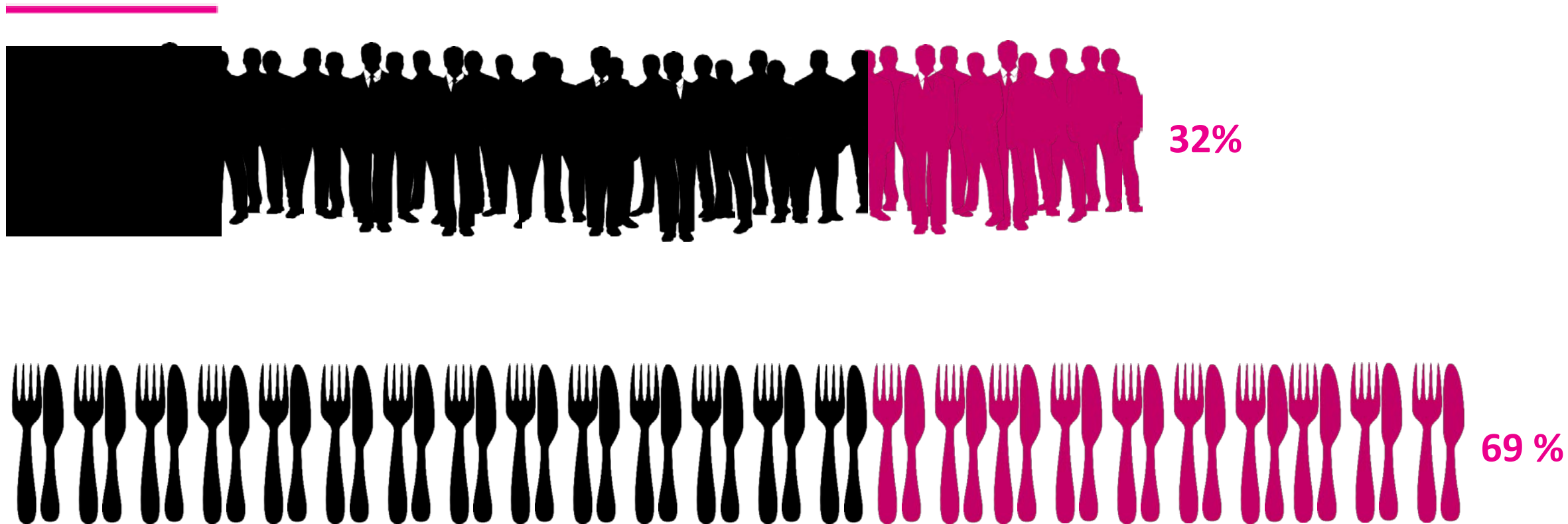
Total utnyttelse av marine råstoff – Bærekraft i lys av sirkulær økonomien

Ana Carvajal

Forskningsleder, SINTEF Ocean



Matgapet



UN population division, "World population prospects, The 2012 Revision"
World Resources Institute (2014) "Creating a Sustainable Food Future"

Økt utnyttelse av tilgjengelige marine ressurser

Marint restråstoff

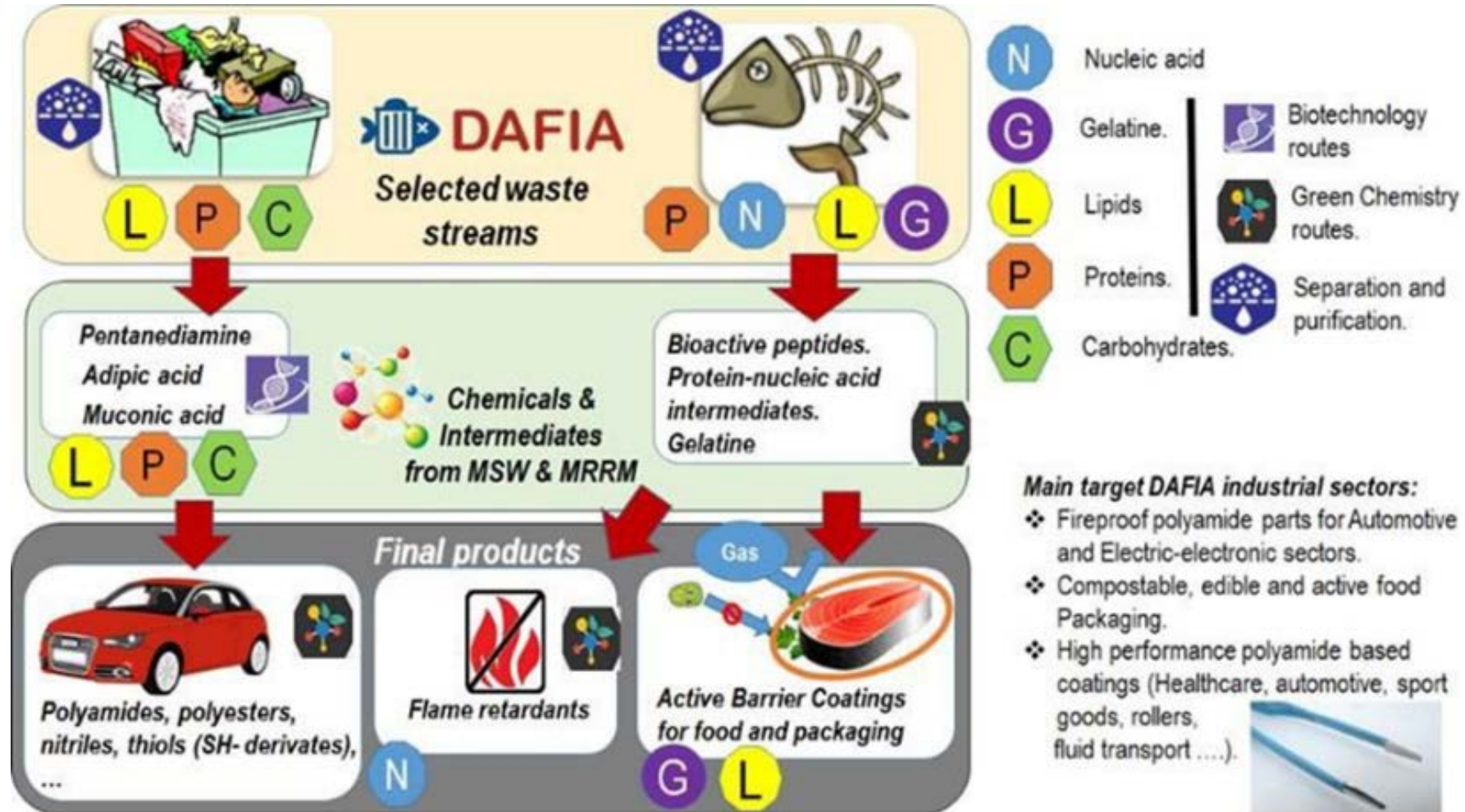
- Torskehoder (Heads up, FHF)
- Samfengt makrellrestråstoff (Makrellolje, FHF)
- Laks (DAFIA, EU)

Nye marine ressurser

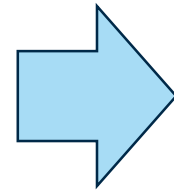
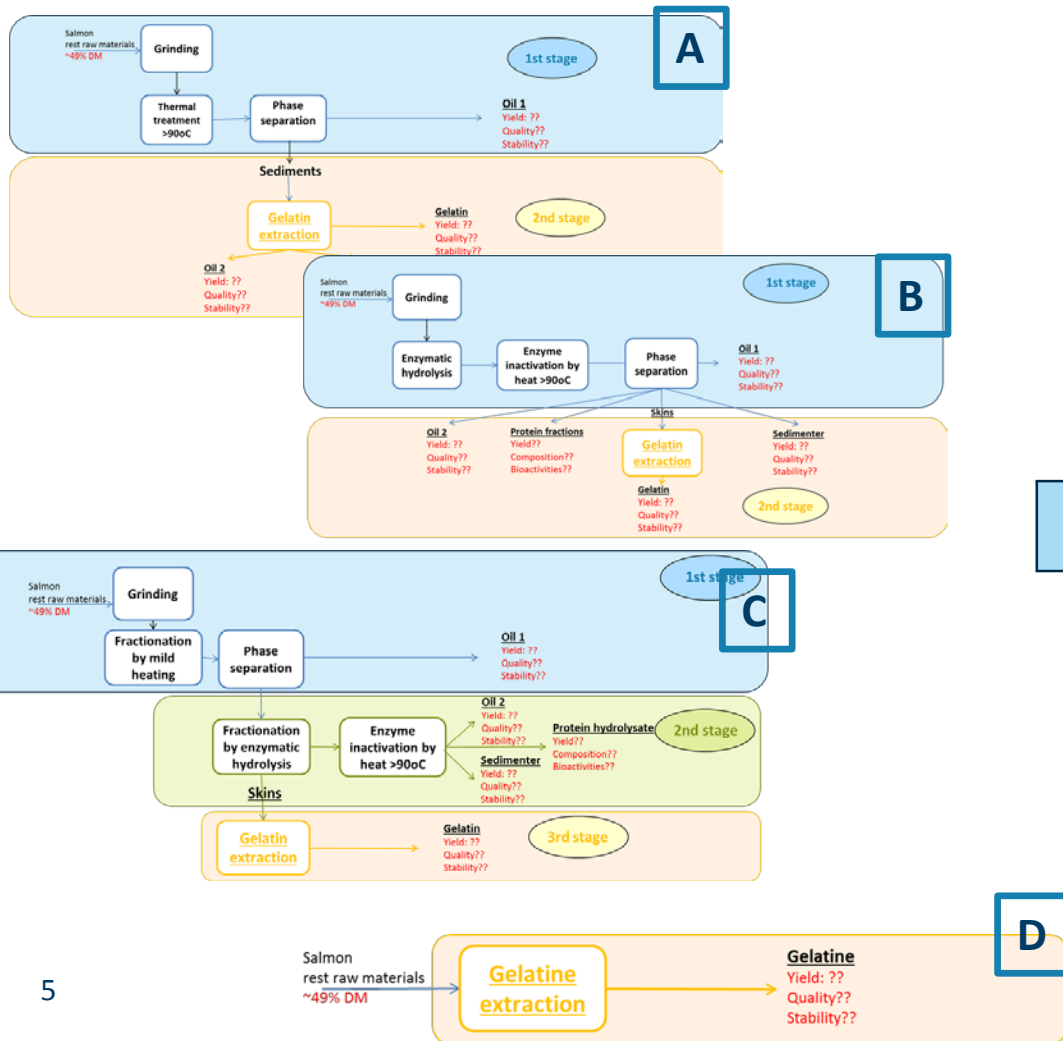
- Makroalger
- Mikroalger
- Mesopelagisk fisk



Nye anvendelsesområder for restråstoff fra laks



Kombinasjon av teknologi for total utnyttelse



Ingredienser av høy kvalitet

- Olje
- Proteinhydrolysat
- Gelatin
- Nukleinsyrer
- Proteiner



Industriell utnyttelse av mesopelagisk fisk

"Utvikle egnet fiskeredskaps- og prosessteknologi for å muliggjøre en bærekraftig industriell fangst og utnyttelse av mesopelagisk fisk"



Fangstsammensetning

- Gjennomført tre tokt (2016 – 2017)
- Dominerende arter:
 - Nordlig lysprikkfisk (*Benthosema glaciale*)
 - Laksesild (*Maurolicus muelleri*)
 - + 5-10 arter, ingen "kommersielle" arter
- Varierende kjemisk sammensetning
 - Lipidinnhold (våtvekt): 4,3 - 15,8 %
 - Omega-3 (snitt): 24,5% av total lipid
 - EPA + DHA (snitt): 22,0% av total lipid
 - Protein (våtvekt): 13,5 – 16,5 %



Teknologi for ombordprosessering

- Videre kartlegging av råstoffet og fraksjoner etter prosessering
- Håndtering
- Test av ulike prosesseteknologi (pilot)
 - Mel- og oljeprosess
 - Ensilasje
 - Enzymatisk hydrolyse
 - Kombinasjon av ulike teknologier



Takk for
oppmerksomheten!

