

# **Økt produksjon av laks basert på bruk av marint restråstoff**

**FHF Fagdag  
28 november 2013**

Ted Andreas Mollan – Supplier development Manager - EWOS

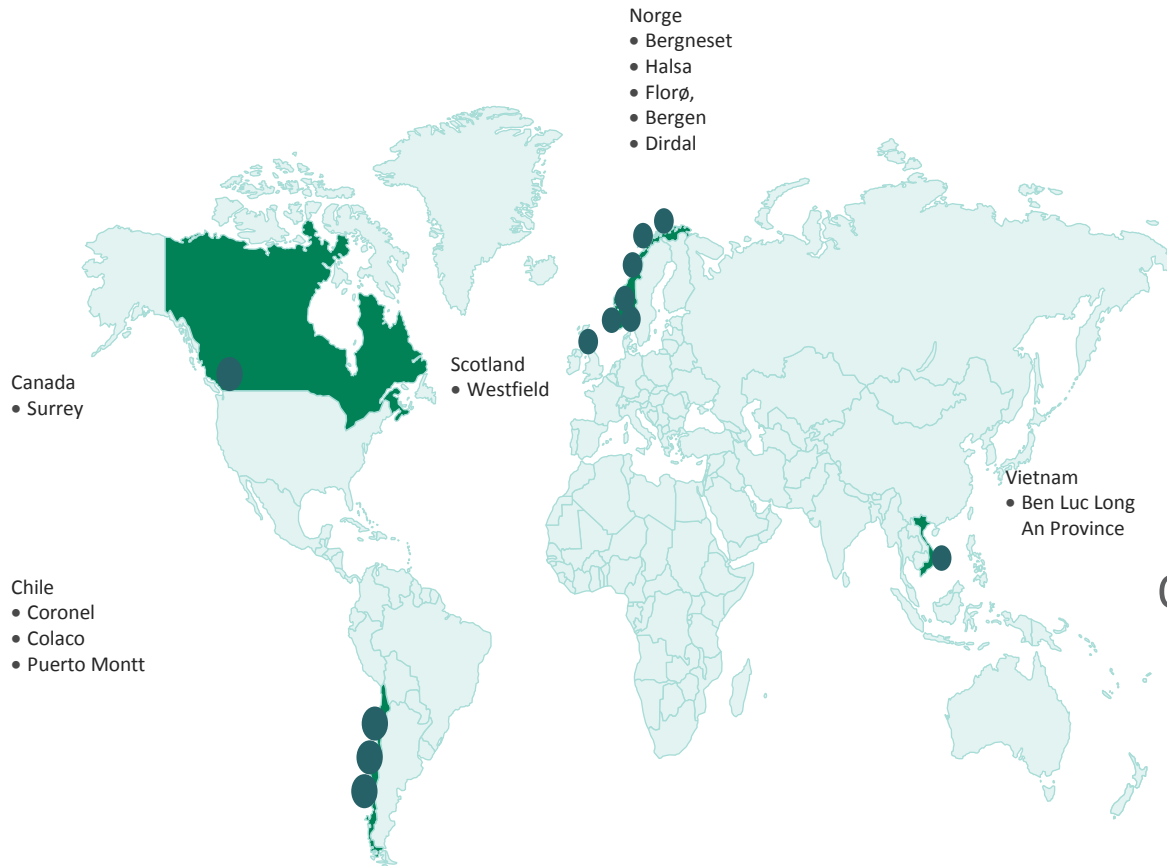
# Oversikt

1. Et glimt av EWOS
2. Utvikling i laksefôr
3. Tilgang på marint råstoff

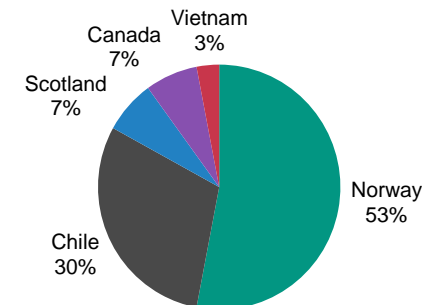
# Et glimt av EWOS

# Et glimt av EWOS

## Fôrproduksjon i 5 land



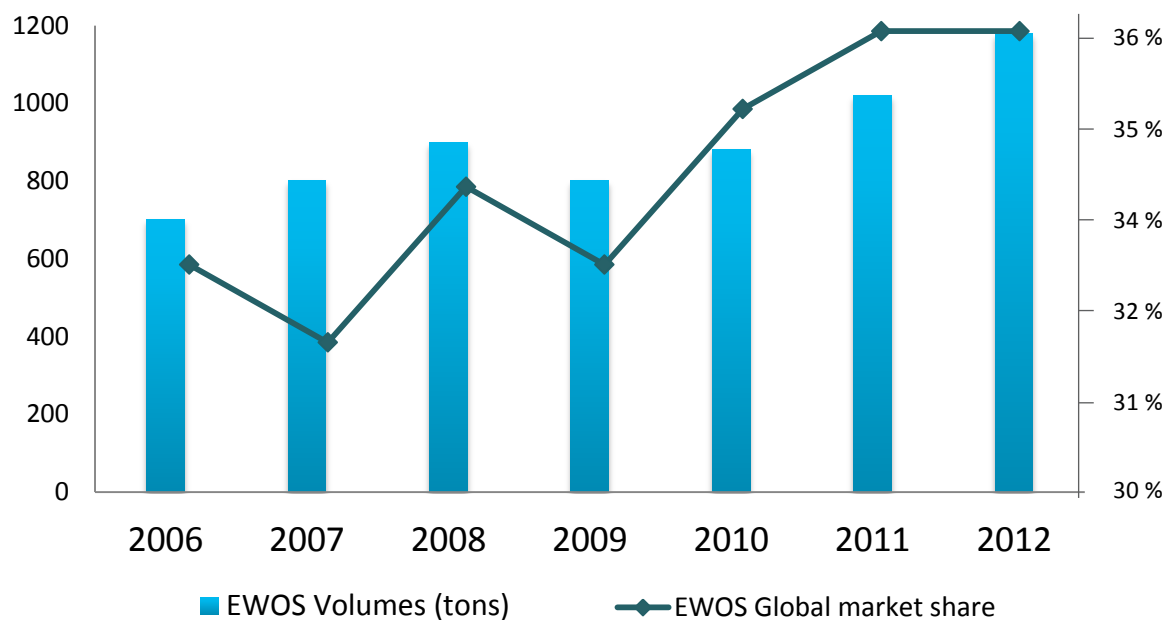
## Omsetning per land 2012



Source: Company information

# Et glimt av EWOS

- En av de tre store globale laksefôrprodusentene
- Produserte i 2012 1,2 millioner tonn laksefôr
- 1,000 ansatte golbalt



# Fokus på innovasjon

## Trendsetter i markedet

- 2012: 100 millioner i R&D budsjett

[www.ripplesofinnovation.com](http://www.ripplesofinnovation.com)



**EWOS var de første til å levere fôr i bulk fra produksjon til kunde**



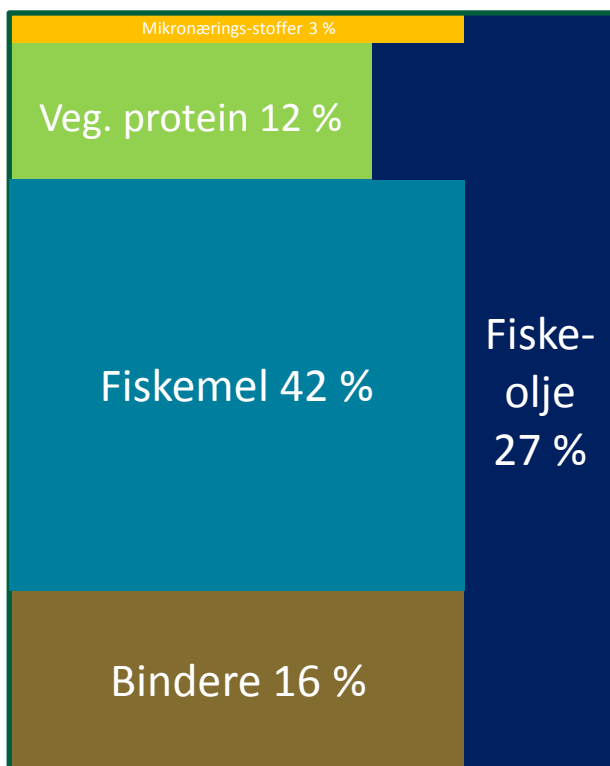
**EWOS var de første til å introdusere avansert oppfølging av vekst og ytelse hos kunder**



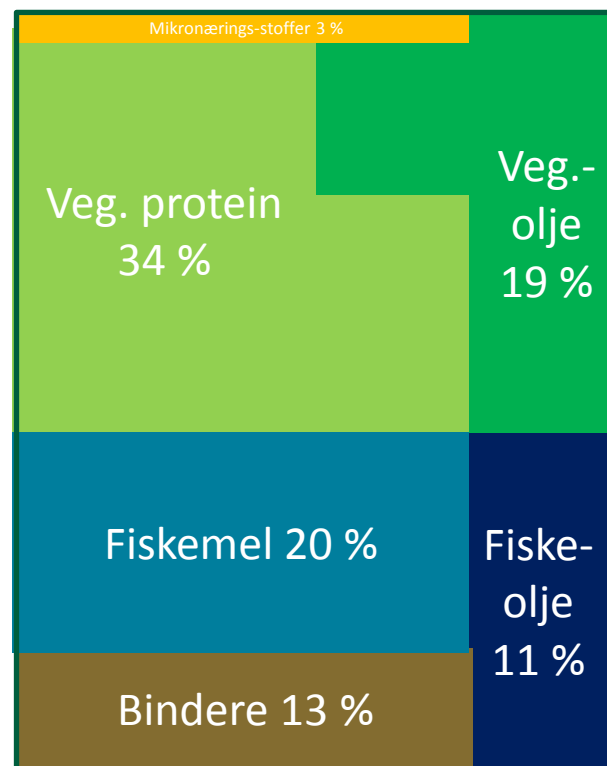
**EWOS var de første til å introdusere «funksjonelle fôr»**

# Utvikling i laksefôr

# Utvikling i laksefôr (EWOS)



1990



2012

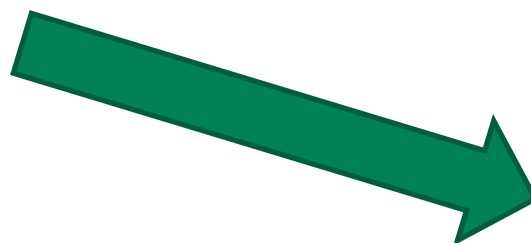


# Utvikling i laksefôr

Råvarefokus



Næringsstoffer



Bærekraft  
Fiskehelse  
Human helse

Aminosyrer  
karbohydrater  
Fettsyreprofil  
Mikronæringsstoffer  
Antinæringsstoffer  
Fiber

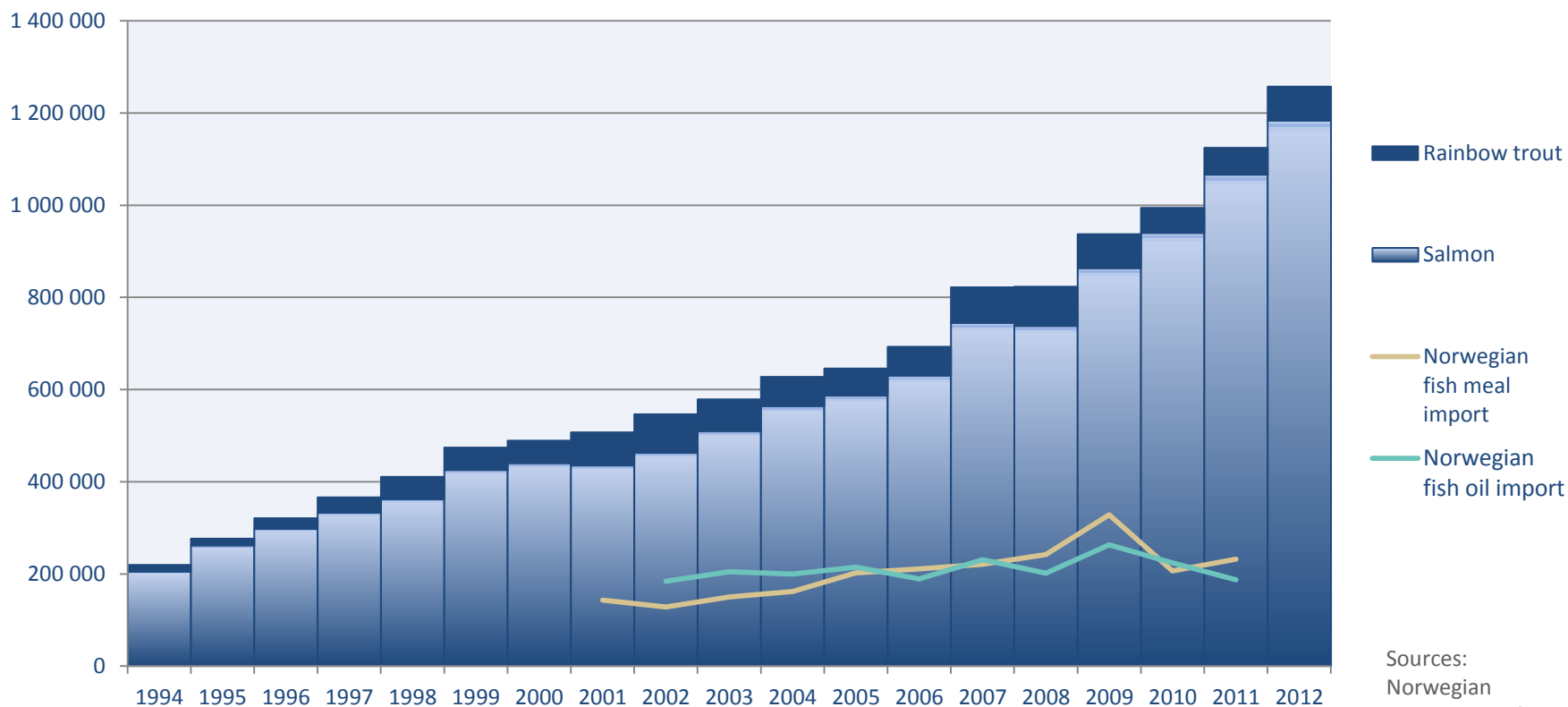
Fiskemel har gått fra å være en nødvendig råvare til å være en god protein/fettkilde blant de mange andre alternative råvarene.

Fleksibilitet



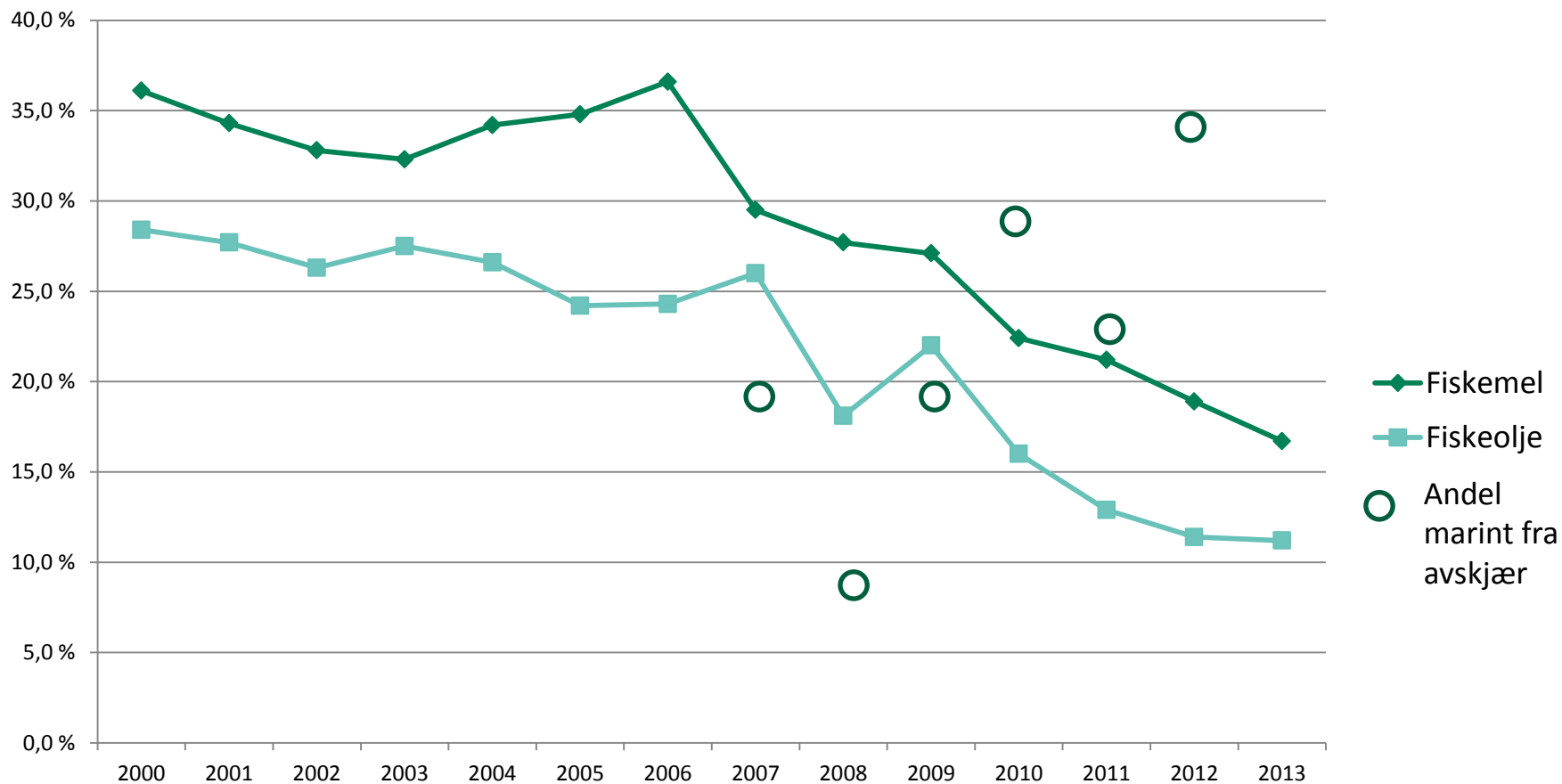
# Mer oppdrett krever mer fôr

Lakseproduksjonen er doblet de siste 10 årene uten vesentlig økning i importen av fiskemel og fiskeolje. Forventer 5% årlig vekst fremover.



Sources:  
Norwegian  
Directorate of  
Fisheries, IFFO

# Utvikling i laksefôr (EWOS)

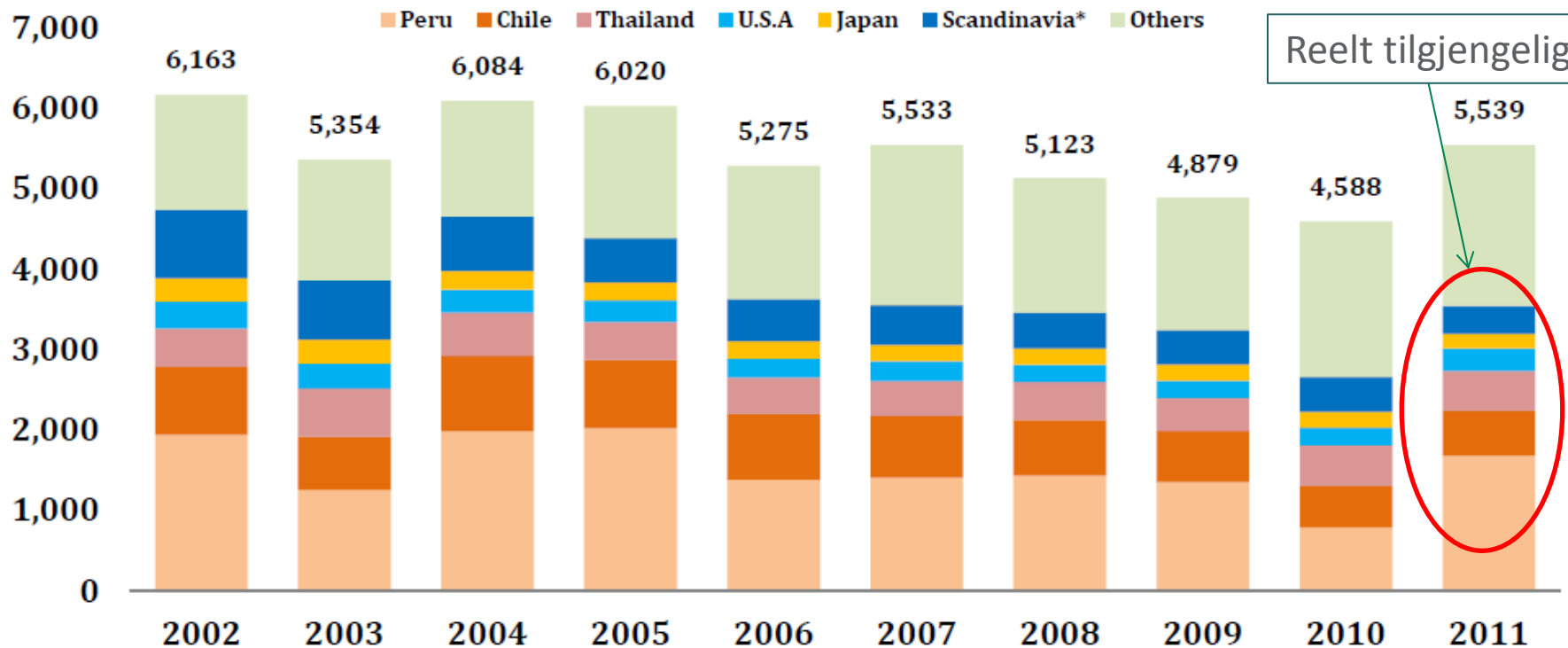


# Tilgang på marine råvarer

# Tilgang på fiskemel

FIGURE A

## WORLD FISHMEAL PRODUCTION MAJOR PRODUCER ('000 mt)



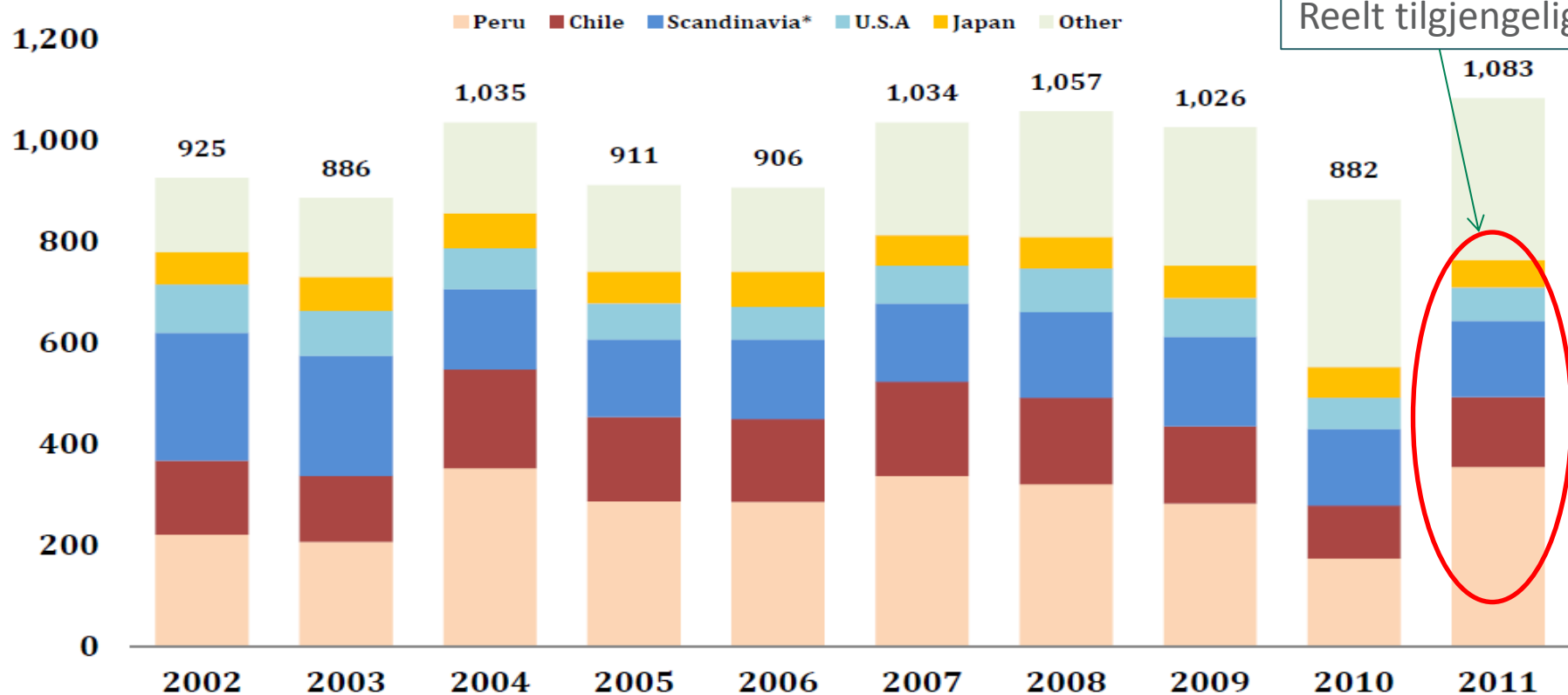
\*Includes Denmark and Norway

source: IFFO and ISTA Mielke GmbH, OIL WORLD

# Tilgang på fiskeolje

FIGURE I

## WORLD FISH BODY OIL PRODUCTION MAJOR PRODUCERS ('000 mt)



Reelt tilgjengelig

\* Includes Denmark, Norway & Iceland  
source: IFFO and ISTA Mielke GmbH, OIL WORLD

# EWOS fokuserer nasjonalt

## Restprodukter som avskjær og utkast utnyttes ikke fullt ut

- Norge 2011: 816.000 tonn restprodukter produsert, 620.000 tonn brukt, resten dumpet (Rubin)
- Av det som dumpes er det aller meste fra torskefiskeriene
- Med årets torskekvoter er det trolig mer enn 300.000 tonn restprodukter som dumpes
- Både hoder, innvoller, bein og skinn som fjernes fra fisk som mennesker skal spise, kan brukes i fiskefôr
- Når man fisker etter en art så hender det at man får med fisk av en annen art, eller fisk som er i feil størrelse. Slik fisk kan brukes i fiskefôr

# Vi gjenvinner fisken!

- Når avskjær brukes i fiskefôr omdanner vi avfall til mat  
→ BÆREKRAFT
- Ca 30 % av de marine råvarene i EWOS' sine fiskefôr kommer fra avskjær (over 40% av marint protein i 2012)
- Avskjær fra laks kan ikke brukes i fôr til laks, men det brukes i fôr til andre oppdrettsfisk, til pelsdyr, produksjonsdyr og til omega-3-kapsler som mennesker kan spise





# Behandling av avskjær og bifangst

- Avskjær og bifangst kan lages til mel og olje slik som industrifisk
- Men: det er mer effektivt å lage ensilasje. Da brytes råvaren ved hjelp av syre ned til en flytende masse og oppkonsentreres til FPC
- Rask senkning av pH bevarer råstoffkvaliteten
- FPC kan virke positivt på pellet
- Optimalisering av FPC kan bidra til ytterligere fordeler.



# Strategisk samarbeid

EWOS innledet i 2012 et strategisk samarbeid med Hordafôr

Formål:

- Øke bærekraften og verdiskapningen i de tradisjonelle fiskeriene
- Øke tilgangen av marine råvarer til laksefôr
- Bedre omdømmet for både fiskeri og oppdrett



Takk for oppmerksomheten!

Spørsmål?