

The background image shows a coastal town with snow-capped mountains in the distance. In the foreground, there is an offshore energy platform, a wind turbine, and a ship. The sky is blue with some clouds and a small aircraft. The overall scene is a mix of natural and industrial elements.

# MARINT RESTRÅSTOFF 2020 OG LITT OM MULIGHETENE FREMOVER

KLYNGESAMLING BIOTECH NORTH OG COD CLUSTER

Magnus Stoud Myhre, SINTEF Ocean

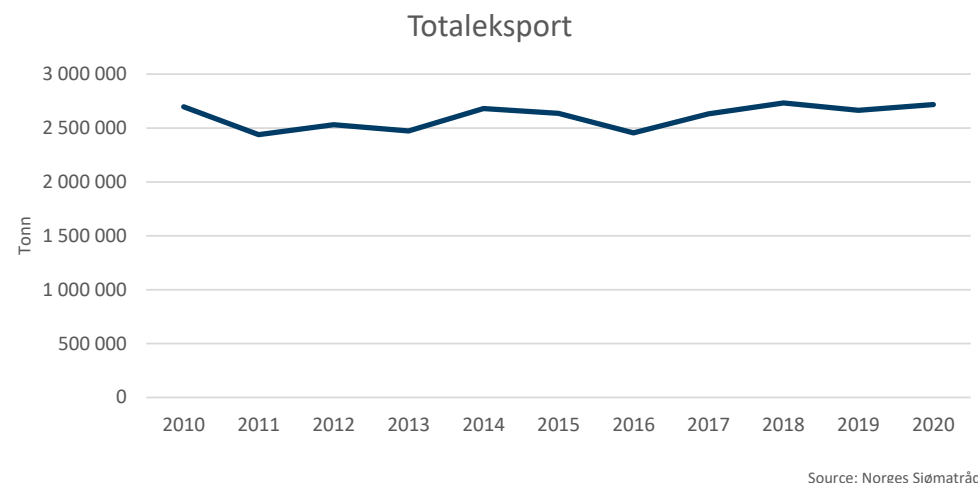
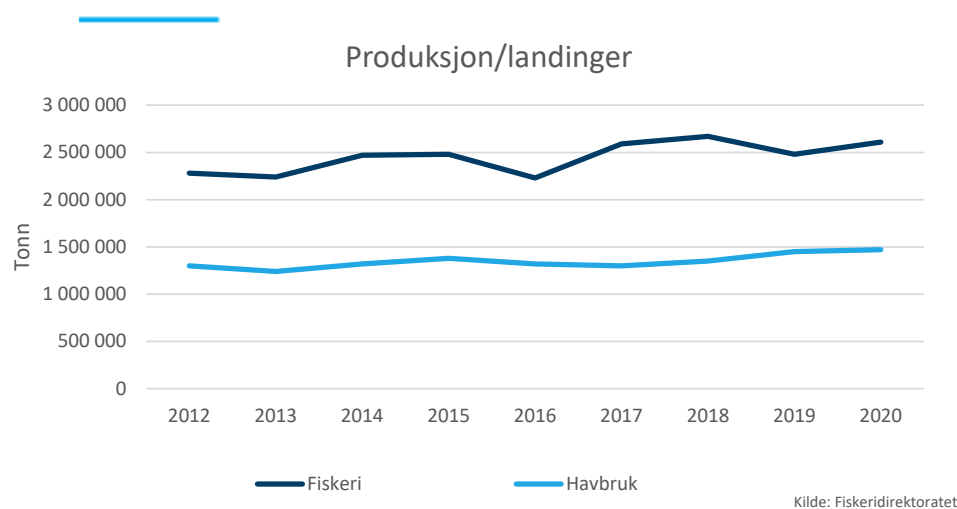
20. Oktober 2021, Tromsø

# Det globale fokuset

---

- Etterspørsel etter mat i en voksende global befolkning
- Behov for omstilling og sirkulær økonomi
- Mer bærekraftig produksjon og utnyttelse av ressurser

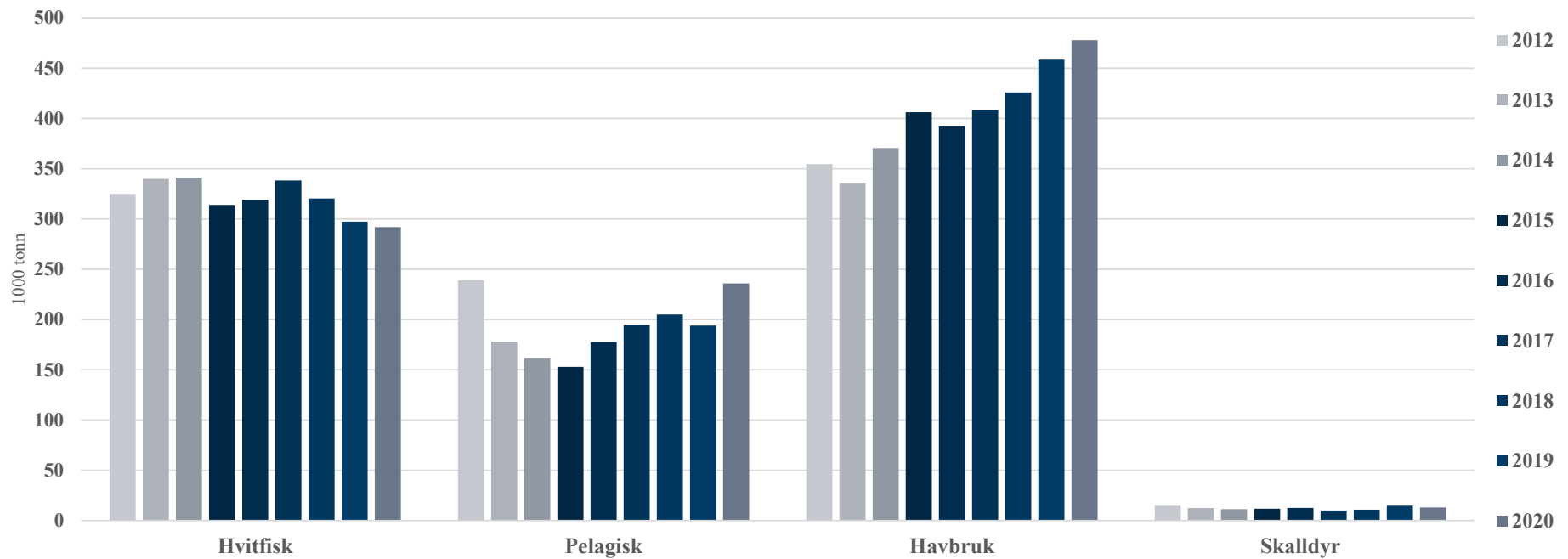
# Fangst, produksjon og handelsnasjonen Norge



- 285 000 tonn / 98 % av makrell ble eksportert rund/ubearbeidet
- 16 000 tonn / 3 % av torsk ble eksportert som fileter
- 155 000 tonn / 14 % av oppdrettslaks ble eksportert som fileter

→ Store volum av marint restråstoff forsvinner fra norsk sjømatindustri

# Historisk utvikling i tilgjengelig restråstoff – per sektor



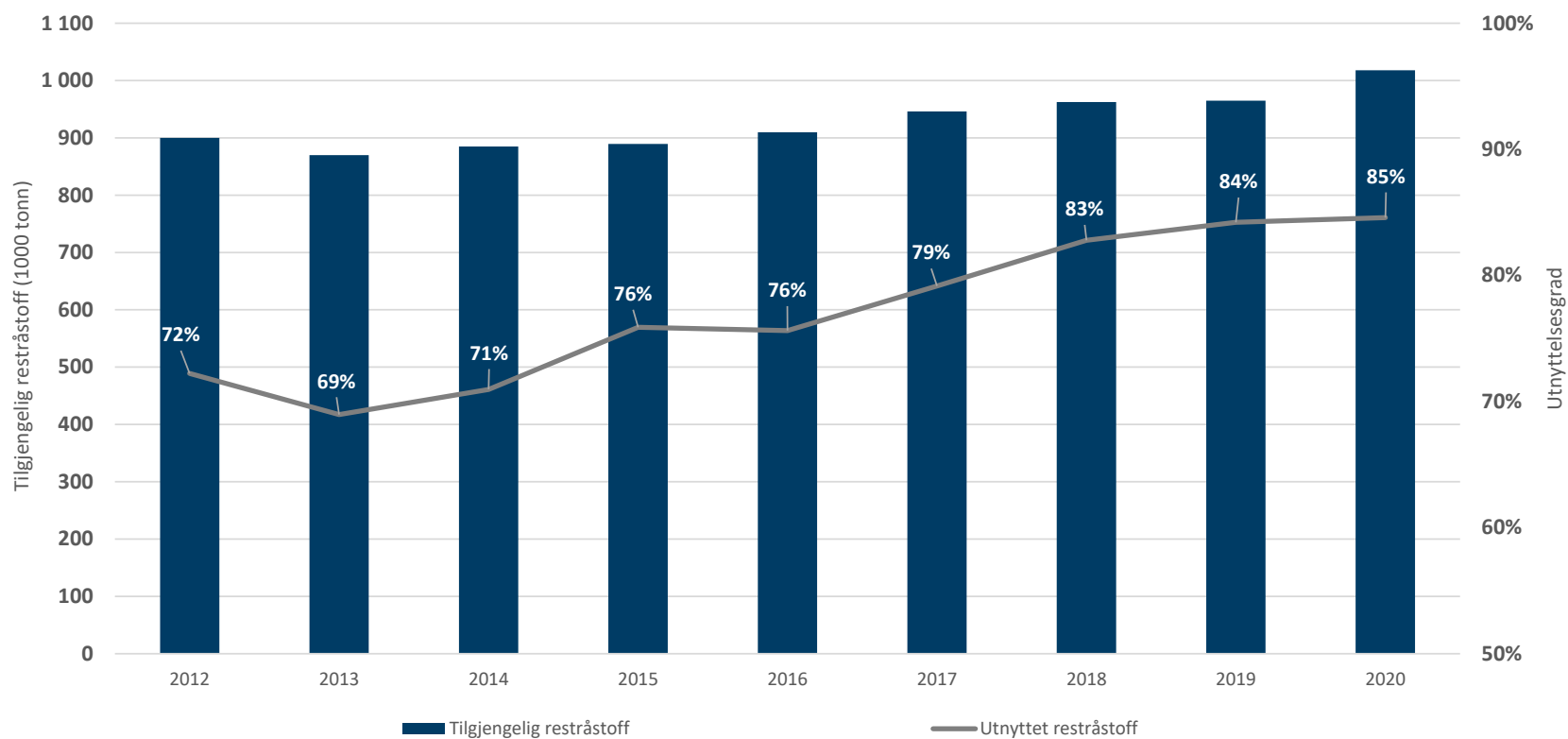
- ~292 000 t
- 58 %

- ~236 000 t
- 100 %

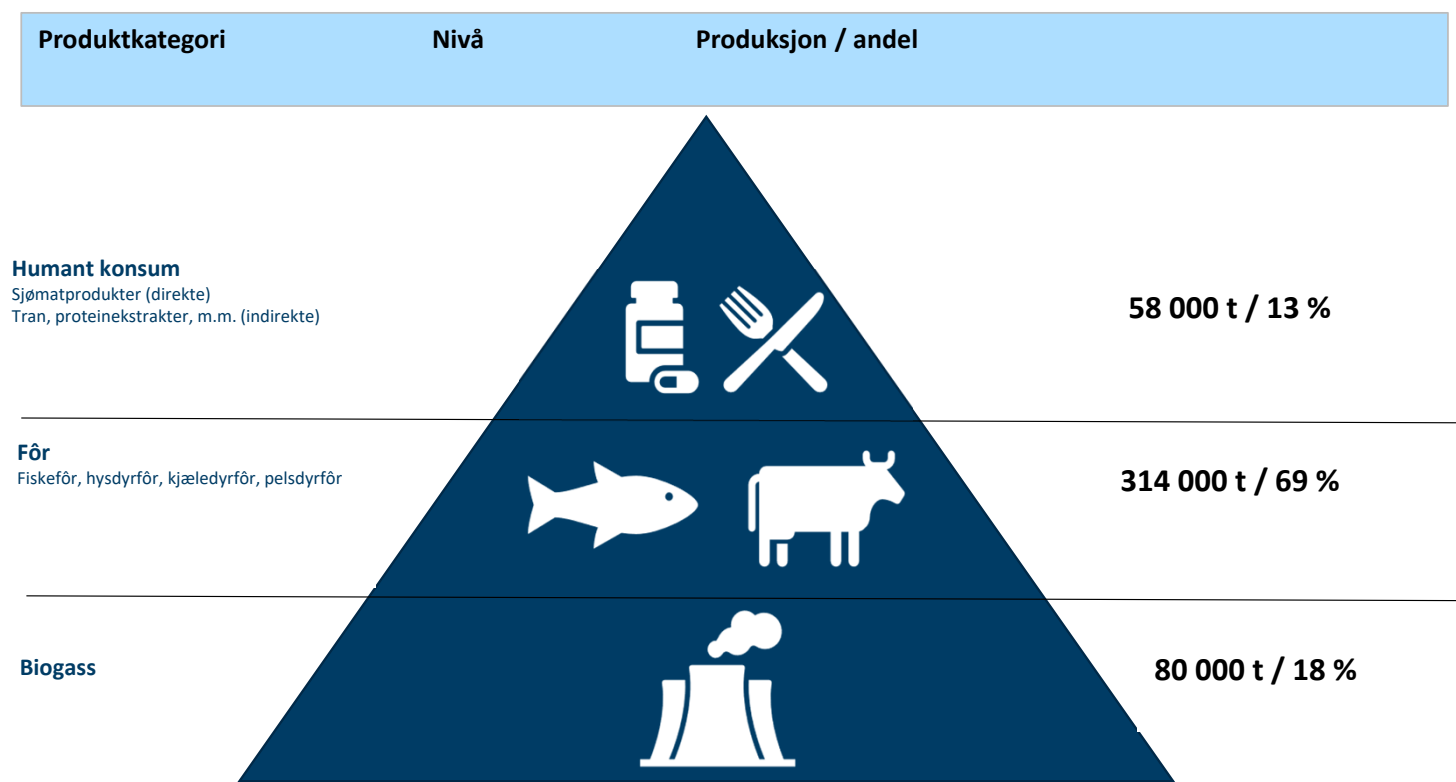
- ~478 000 t
- 93 %

- ~13 000 t
- 62 %

# Historisk utvikling – tilgjengelighet og utnyttelse



# Produktkategorier basert på norsk marint restråstoff



# Fortsatt mer å utnytte

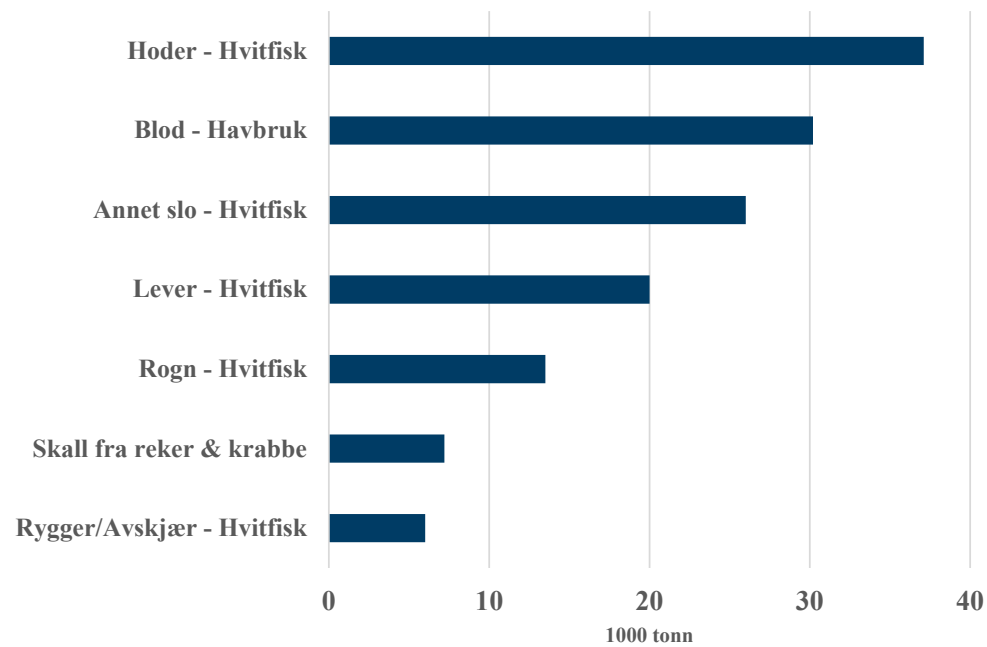
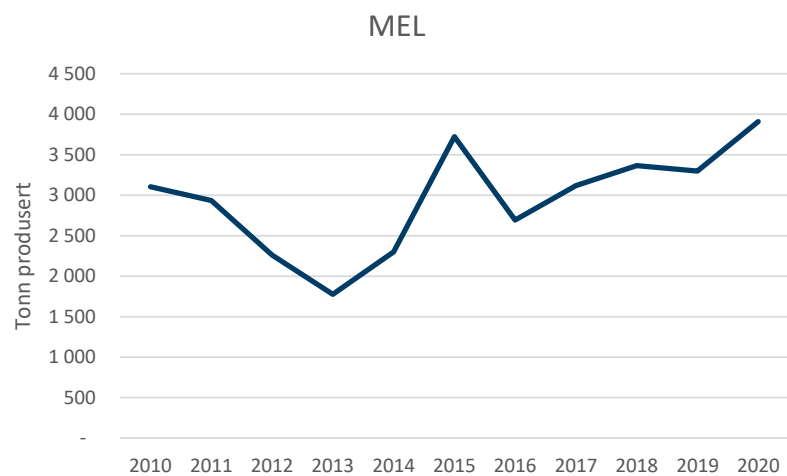


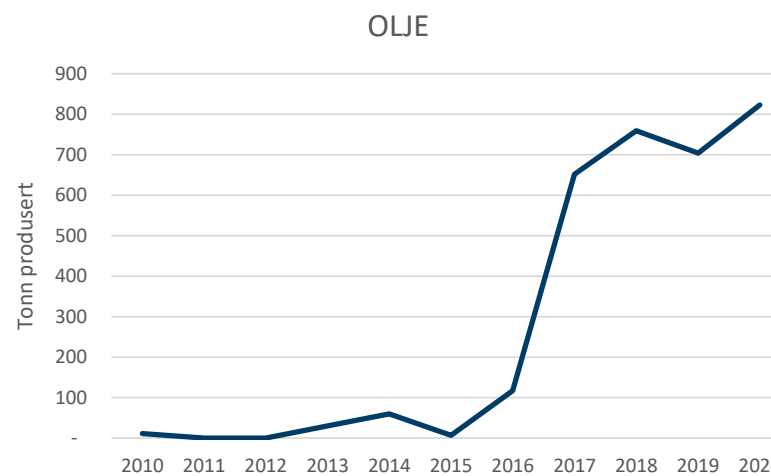
Foto: Magnus Myhre, SINTEF Ocean

# Muligheter

- Havgående flåte – økonomi, areal, regelverk
  - SUPREME (SINTEF Ocean, NTNU, MATIS)



Kilde: Fiskeridirektoratet



Kilde: Fiskeridirektoratet



# Muligheter forts.

- Bearbeiding av makrell i Norge – FHF's 'Pelagisk løft'
  - Utvikling av produksjonslinjer
  - Foredling av råolje og fremstilling av smaksnøytrale proteiner
  - Humant konsum / pet food
- Blod fra havbruksnæring
  - Salmon blood – from waste to high value products (Nofima/UiT/Norinova/Lerøy)
  - Tørket lakseblod → pulver med høyt jerninnhold som kosttilskudd
- Torskehoder og rygger til proteinpulver → helsekost
  - HEADSUP 1&2 (SINTEF Ocean)
  - Go Big (Nofima/Myre Havbruk)



# Muligheter/utfordringer forts.

- Tollavgifter til EU
- Finnes ikke en sertifisering for fiskeproteiner
  - Torsk innenfor 12-mila mister MSC



Rapport 29/2021 • Utgitt september 2021

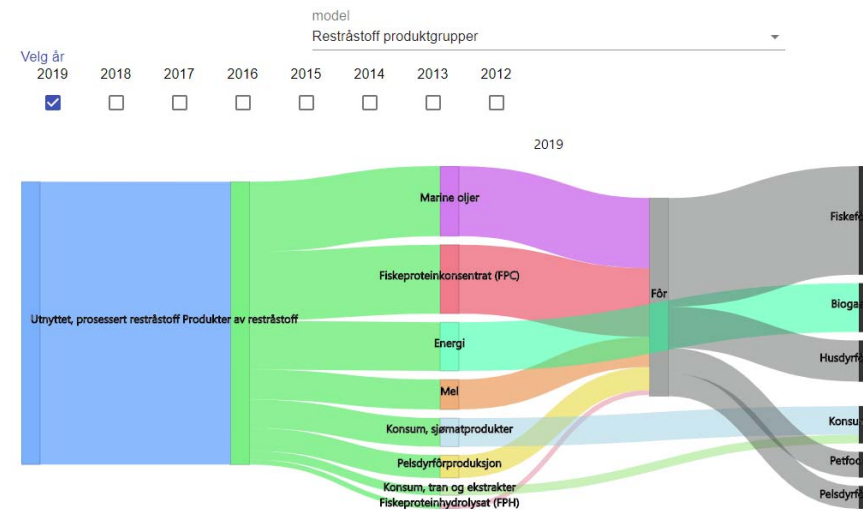
## Utfordringer som hindrer økt utnyttelse av marint restråstoff og marine arter

Birthe Vang, Kjersti Lian, Marc Berntssen, Robin Ørnstrud, Veronika Sele, Silje Gjerp Solstad, Ingelinn Eskildsen Pleyrn, Marianne Svorken, Silje Steinsholm, Turid Synnøve Aas, Marialena Kokkali, Ana Karina Carvajal og Ragnhild Dragey



# Visningsverktøy

- Fire temaer inkludert (utnyttelsesgrad, fylke oppstått, anvendelse og produktgrupper)
- Historisk utvikling (2012-2020)
- Mulighet for engelsk visning



<http://marintrestrastoff.no/>



Teknologi for et bedre samfunn