



# Kartlegging av mengder og årsaker til matsvinn i sjømatnæringen

Ana Carvajal

Forskningsleder Faggruppe Sirkulær bioøkonomi

SINTEF Ocean

# Matsvinn i Sjømatnæringen - Prosjektmål

---

*"Innen 2020 skal sjømatnæringen gi en første oversikt over reelle tall på matsvinn "*

1. Kartlegge type, mengder og årsaker til matsvinn gjennom industribesøk, intervjuer og workshops med 8 - 10 utvalgte bedrifter i industriledet
2. Avgrense hvilke fraksjoner som kan betegnes som matsvinn og hva som betegnes som restråstoff
3. Utvikle og teste en demo for rapportering av matsvinn i sjømatnæringen



# Representanter for sjømatnæringen (industriledet)

Anlegg/Selskap	Type	Sted
Lerøy Norway Seafoods Båtsfjord	Hvitfisk – mottak og foredling	Båtsfjord
Båtsfjordbruket - Insula	Hvitfisk – mottak og foredling	Båtsfjord
Innovamar - Salmar	Laks - slakteri og foredling	Frøya
Lerøy Midt	Laks - slakteri og foredling	Hitra
Lerøy Fossen	Laks – slakteri, foredling og røykeri	Osterøy
Pelagia Egersund Seafood	Pelagisk – mottak	Egersund
Insula ProduksjonAS	Sjømatprodukter, røykeri	Leknes
Sjømathuset - Lerøy Seafood Group	Sjømatprodukter	Oslo

# BEDRIFTSBESØK - ERFARINGER

# Erfaringer fra bedriftsbesøkene: Pelagisk

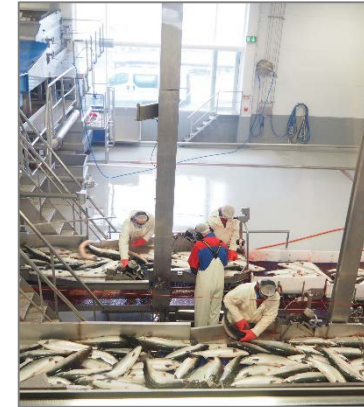
---

- Hovedsakelig nordsjøsilde og makrell, noe NVG-silde og makrellstørje
- Makrell leveres rund, nordsjøsilde fileteres
- Ofte bifangst
- **Mulig matsvinn:** Golvfisk, fisk med nedgradert kvalitet, liten fisk, bifangst
- **Årsaker til matsvinn:** Menneskelige feil, maskinelle feil (innstillinger), brekkasje på forsendelser,
- **Datainnhenting:** Registrerer alt av informasjon, tallene vi trenger



# Erfaringer fra bedriftsbesøkene: Laks

- Kontroll på hele verdikjeden
- Jevn produksjon - lavsesong mellom generasjoner
- Noe kvalitetsforskjell
- Ingen bifangst
- Jobber kontinuerlig med å redusere matsvinn
- **Mulig matsvinn:** Golvfisk, skadet fisk, fisk med nedgradert kvalitet, melaninflekker, cut-off/bits&pieces
- **Årsaker til matsvinn:** Menneskelige feil, maskinelle feil (innstillinger), brekkasje på forsendelser, lagerrydding, reklamasjon
- Kan være forskjeller mellom anleggene mtp. grad av automasjon
- **Datainnhenting:** Anleggene har dataen vi trenger – alt veies ikke, men kan ta i bruk omregningsfaktor



# Erfaringer fra bedriftsbesøkene: Hvitfisk – slakteri og foredling

- Sesongfiske
- Kvalitetsforskjell
- Mange ulike produkter
- Mange ulike markeder
- Bifangst
- **Mulig matsvinn:** Golvfisk, skadet fisk, fisk med nedgradert kvalitet, melaninflekker, cut-off, lever og rogn (sesong), bifangst
- **Årsaker til matsvinn:** Menneskelige feil, maskinelle feil (innstillinger), brekkasje på forsendelser, lagerrydding, reklamasjon
- **Datainnhenting:** Mindre data tilgjengelig sammenlignet med de andre verdikjedene, matsvinn registreres til en viss grad, ikke alltid tall på råvare inn, behov for plukkanalyse



# Erfaringer fra bedriftsbesøkene: Fiskematprodusentene

---

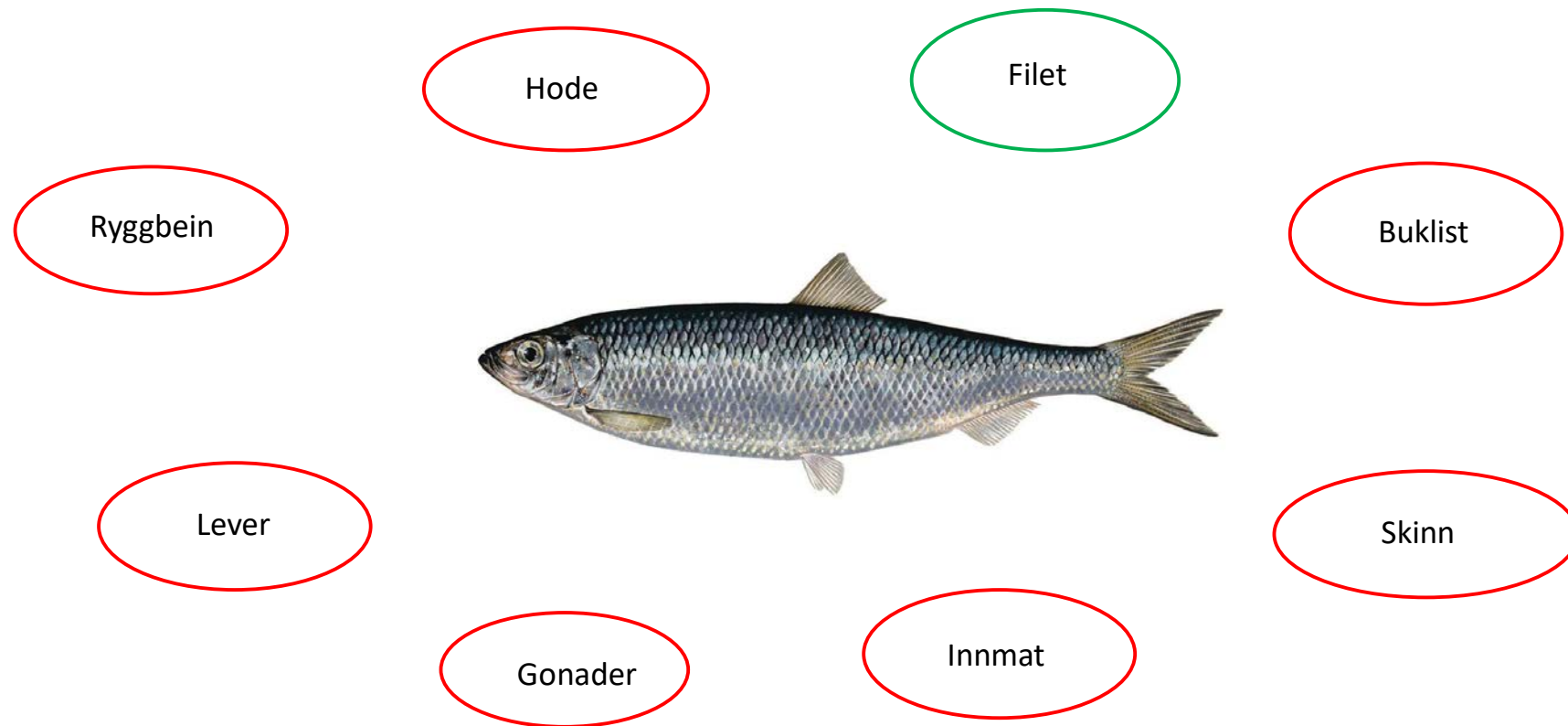
- Ulike produkttyper
- Jevn produksjon – noen topper basert på sesong
- Noe kvalitetsforskjell på råstoff inn
- Innstilling: Alt som går inn på anlegget er mat, tap registres som matsvinn
- **Mulig matsvinn:** Råvare som ender opp på gulvet, råvare med nedgradert kvalitet, produkter som ikke tilfredsstiller kravene
- **Årsaker til matsvinn:** Menneskelige feil, maskinelle feil (innstillinger), brekkasje på forsendelser, lagerrydding, holdbarhet og logistikk, reklamasjon
- **Datainnhenting:** Registrerer alt av informasjon, stor fokus på matsvinn og reduksjon av matsvinn, har tallene vi trenger





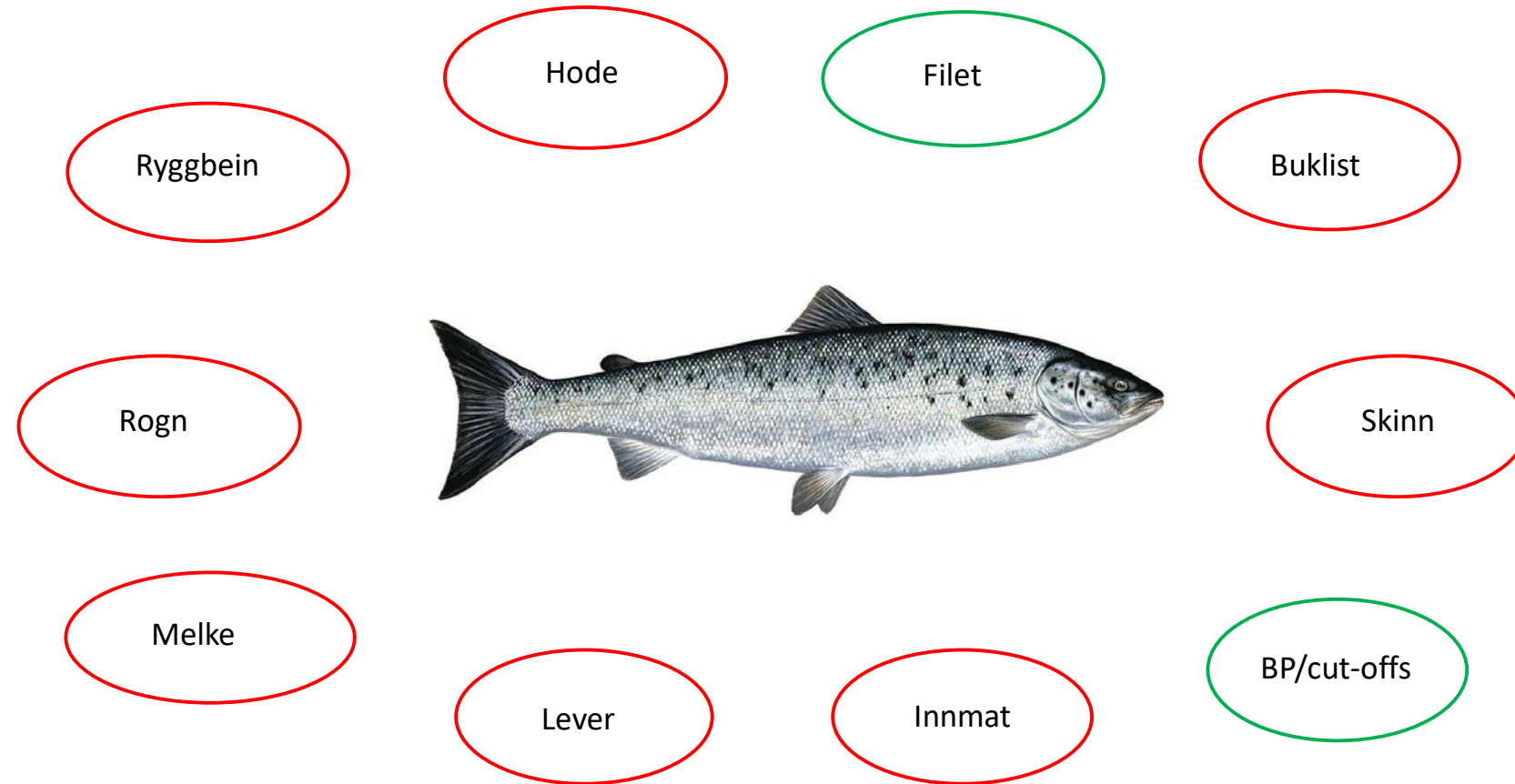


# Hva produseres som mat av fisken i Norge? - Pelagisk



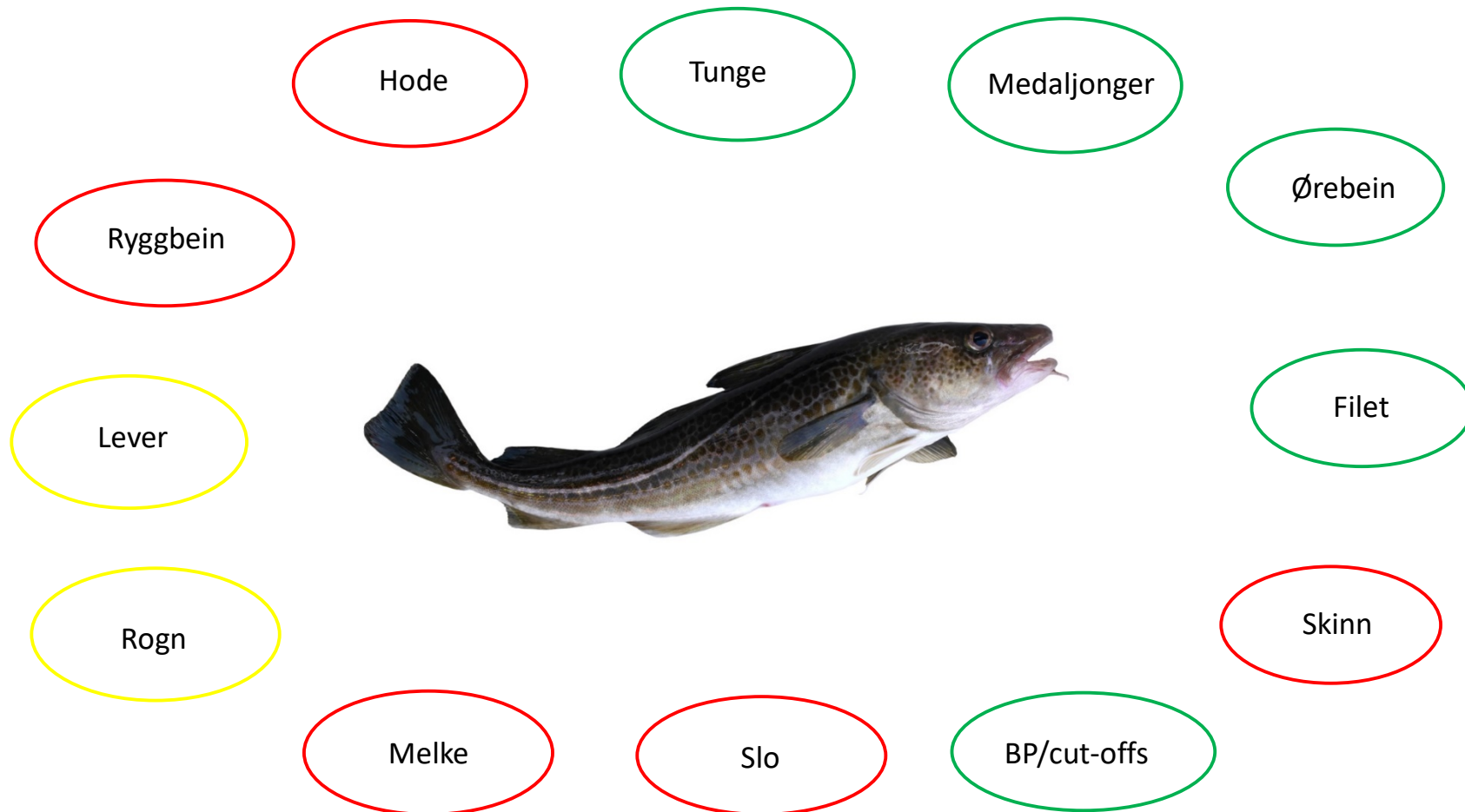
- Spiselig del
- Restråstoff
- Kun spiselig i sesong

# Hva produseres som mat av fisken i Norge? - Laks



- Spiselig del
- Restråstoff
- Kun spiselig i sesong

# Hva produseres som mat av fisken i Norge? - Torsk



- Spiselig del
- Restråstoff
- Kun spiselig i sesong

# RAPPORTERINGSVERKTØY OG FORELØPIG DATA FOR 2018

# Demo rapporteringsverktøy

---

- Skal være et forslag til verktøy som kan benyttes for å innhente matsvinndata fra bedriftene
- Erfaring fra bedriftsbesøkene viser at registrering av data gjøres forskjellig på de ulike anleggene
- Har tatt utgangspunkt i erfaring fra bedriftsbesøkene og innspill fra referansegruppa til å utvikle en nettside/spørreskjema for innhenting av data for beregning av matsvinn
- Beregning av matsvinn baseres seg på produksjonsdata og omregningsfaktorer (fra Fiskeridirektoratet) og massestrømsanalyse – matsvinnet blir da beregnet på lik måte for alle anleggene

## Rapporteringsverktøy for matsvinn i sjømatnæringa



\* 1. Rapporteringen gjelder fra

Dato

DD/MM/AAAA



\* 2. Rapporteringen gjelder til

Dato

DD/MM/AAAA



3. Ønsker du og din bedrift å bidra til utviklingen av rapporteringsverktøyet kan du fylle inn kontaktinformasjon nedenfor (valgfritt)

Firma

E-postadresse

Neste

# Foreløpige tall for matsvinn i 2018

	kg matsvinn/ tonn produsert mat	% matsvinn	Matsvinn i 2018	Hovedårsaker til matsvinn
Pelagisk mottak og foredling	33 kg/tonn	3,3 %	9 580 tonn	Gulvfisk, bifangst, småfisk, fisk med nedgradert kvalitet
Rødfisk - slakteri	0,1 – 6 kg/tonn	0,01 – 0,6 %	10 792 tonn	Gulvfisk hel eller sløyd
Rødfisk - foredling	2 – 5 kg/tonn	0,2- 0,5 %		Gulvfisk filet
Hvitfisk - mottak	-	-		Bifangst, utkast, rogn og lever
Hvitfisk - foredling	0,2 - 2 kg/tonn	0,02 – 0,2 %		Gulvfisk
Fiskemat	2 kg/tonn	0,2 %		Gulvfisk + vrak



# Videre arbeid – fokus framover

---

- Innføring og uttesting av rapporteringsverktøy – tilbakemelding fra bedriftene – videreutvikling av verktøyet (august – september)
- Oppfølging av bedriftene ift. innhenting av data for 2019 (høsten)
- Workshop (oktober)
  - Valg av indikatorer
  - Erfaringer fra uttesting av rapporteringsverktøy
  - Innspill til sluttrapportering
- Utarbeide veileder for matsvinn i sjømatnæringen



Takk for oppmerksomheten!