



*Fremtidens
ombordproduksjon*

*Ari Th. Josefsson
FishTech 2014
Ålesund*

Hva Havfisk har hovedfokus på

- HMS
- Kvalitet
- Bærekraft
- Kompetanse
- Kapasitet
- Renhold
- Bifangst

HMS

- **Ergonomi**
 - Folk jobber lenger. Bedre lønn = vanskeligere å slutte
 - Sliteskader som kommer av ensidig arbeid
- **Sikkerhet**
 - 42% av skader skjer i fabrikk og lasterommet
 - Kutt
 - Rygg
 - Klemskader
 - Galle på øye

Kvalitet

- Generelt god kvalitet i norsk trålflåte – TROR VI
- Vi er ikke i mål. Hele næringen må jobbe i lag
- **Utfordringer**
 - Store hal, ujevn tilgang inn i produksjon
 - Fisk fraktes fra bånd til bånd, opp og ned
 - Maskiner som krever nøyaktighet ved bruk
 - Stort spenn i A kvalitet

Bærekraft

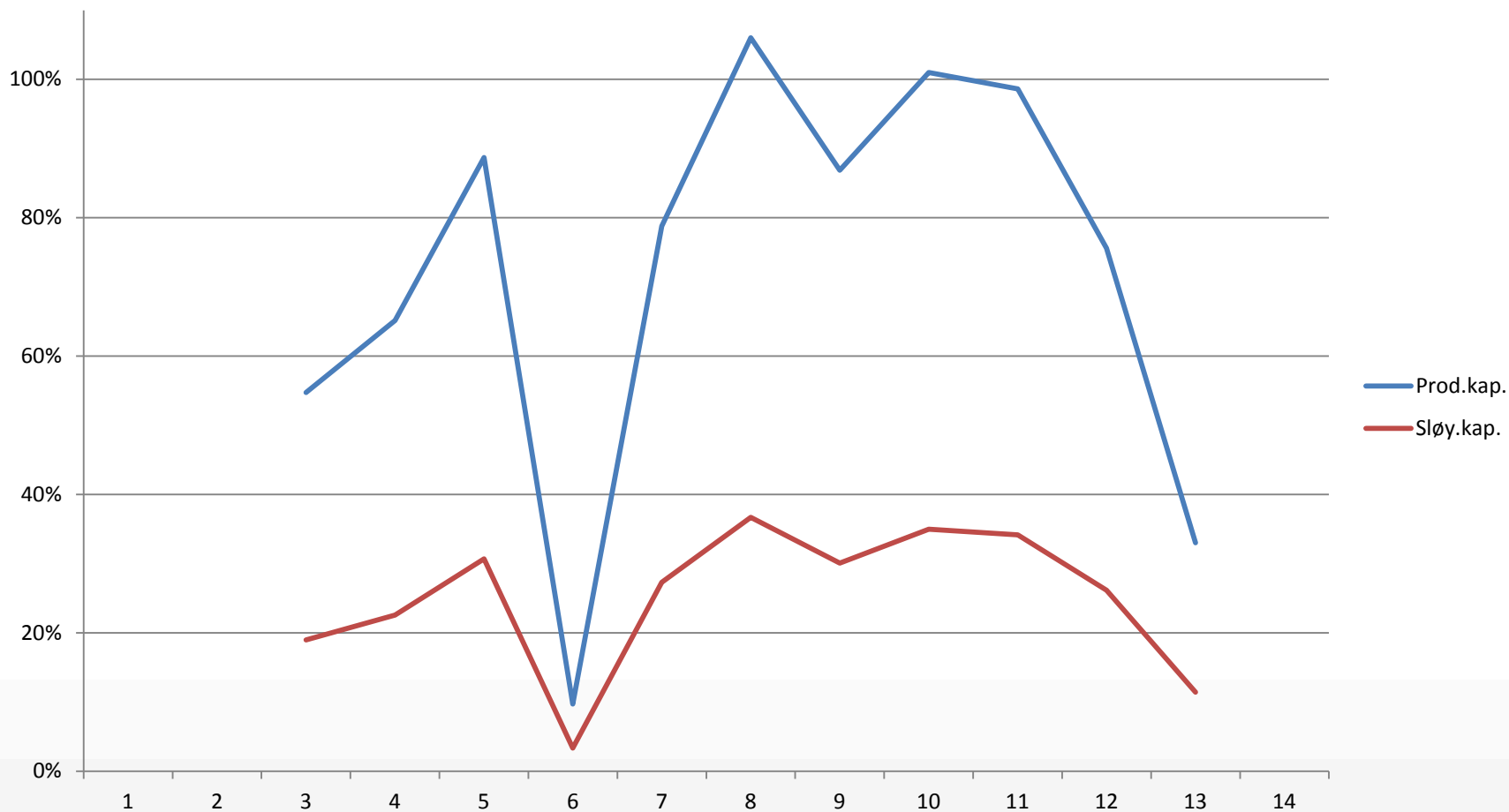
- Fabrikker som ikke ødelegger fisken
 - Luker, maskiner, transportbånd
- Maskiner og utstyr som «holder» på fisken

Kapasitet

- **Utfordring med ujevn tilgang i fabrikk**
 - Vanskelig å holde jevn kvalitet
 - Fisken samles opp og skaper flaskehals
 - Vanskelig å tilpasse fabrikk store forskjeller i størrelse og mengde fisk
 - Kapasiteten er både styrt av antall individer og antall kilo

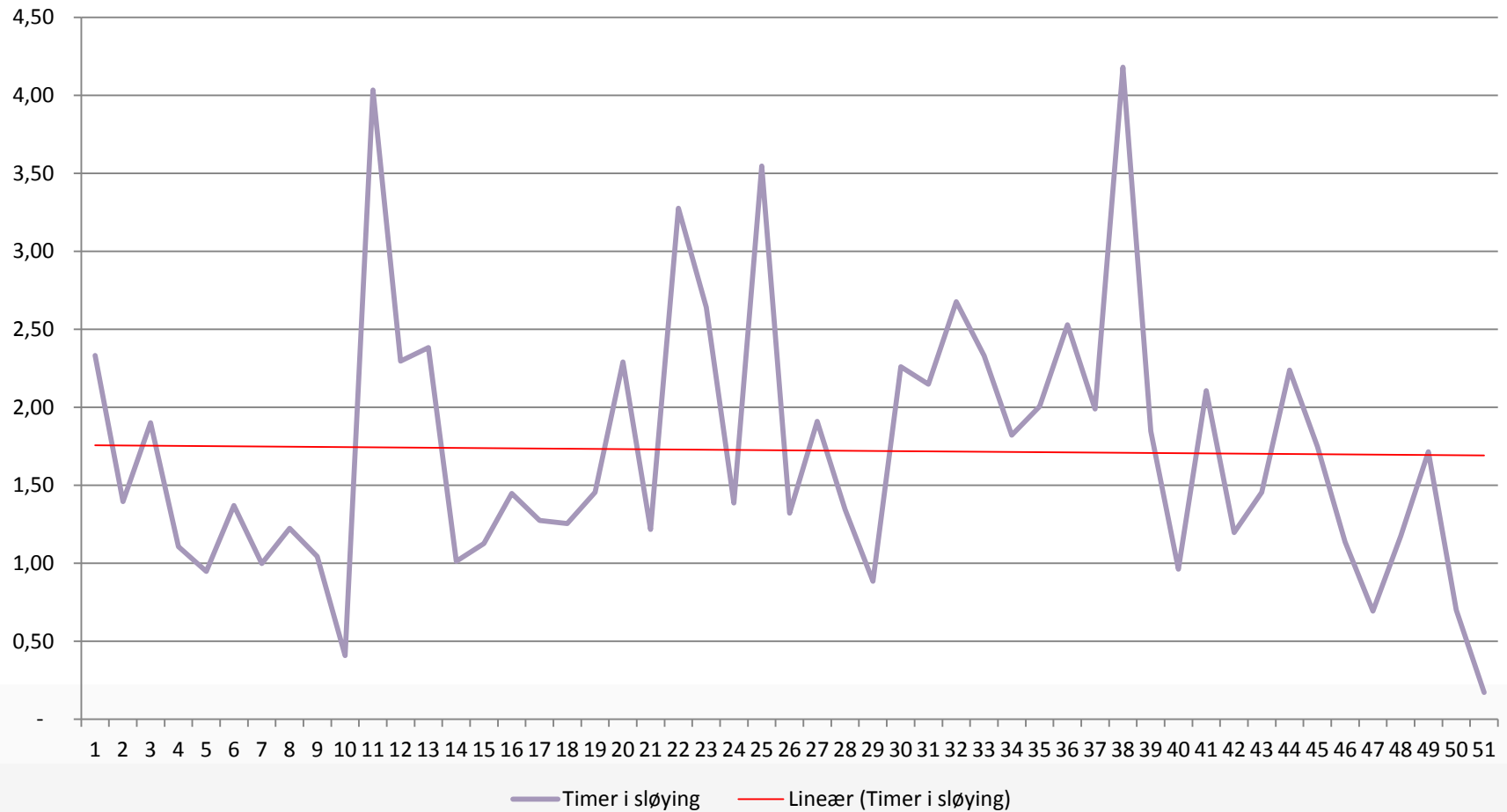
Produksjon- og sløyekapasitets utnyttelse per døgn.

Kapasitet



Timer sløyning per hal i turen

Kapasitet



Renhold

- **Fabrikker tar for lang tid å rengjøre**
 - 36 timer på de større båtene
- **Rengjøring gjøres for sjelden**
 - Ikke tid på havet
- **Ikke god nok adkomst overalt**
 - Man bruker ALL plass tilgjengelig og litt til
- **Mye å lære av matproduksjon på land**

Bifangst

- **Stort potensiale, men....**
 - Små marginer
 - Tar stor plass
 - Nødt til å automatisere
 - Tariffene ikke beregnet for utnyttelse i stor skala
- **Hva skjer hvis vi ikke gjødsler egen åker?**
 - Havfisk alene kastet ca. 25 millioner kilo hoder og slog i sjøene siste år.

Kompetanse

- Med økt teknologi må vi ha økt kompetanse
 - Leverandører må bli flinkere å selge kurs med utstyret sitt

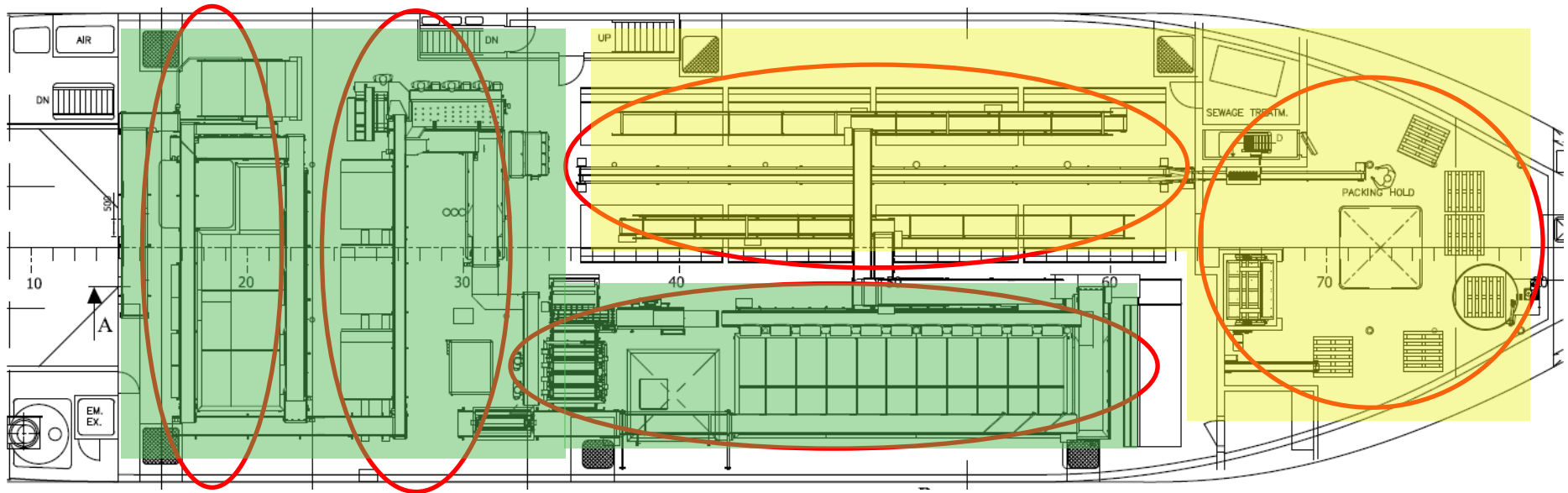
Dagens fabrikker

Bløgging

Sløying

Innfrysning

Pakking



Sortering

Individbasert

Kilobasert

Fremtidens fabrikk

- **Kontrollere mengde fisk inn i fabrikk**
 - Levende lagring. (50% av døgnproduksjon)
- **Automatisk bløgging**
 - Fisken bedøves, bløgges, sorteres
- **Manuel mating i sløyemaskiner**
- **Manuel etter rensking og kontroll av kvalitet**
- **Automatisk ilegging i frysere**
- **Automatisk tømning og pakking**

Hva skal vi satse på

Teknologi?



Hånden?



Begge deler?





TAKK FOR MEG

Disclaimer

This Presentation includes and is based, inter alia, on forward-looking information and statements that are subject to risks and uncertainties that could cause actual results to differ. These statements and this Presentation are based on current expectations, estimates and projections about global economic conditions, the economic conditions of the regions and industries that are major markets for HAVFISK ASA including subsidiaries and affiliates. These expectations, estimates and projections are generally identifiable by statements containing words such as "expects", "believes", "estimates" or similar expressions. Important factors that could cause actual results to differ materially from those expectations include, among others, economic and market conditions in the geographic areas and industries that are or will be major markets for HAVFISK's businesses, fish prices, market acceptance of new products and services, changes in governmental regulations, interest rates, fluctuations in currency exchange rates and such other factors as may be discussed from time to time in the Presentation. Although HAVFISK ASA believes that its expectations and the Presentation are based upon reasonable assumptions, it can give no assurance that those expectations will be achieved or that the actual results will be as set out in the Presentation. HAVFISK ASA is making no representation or warranty, expressed or implied, as to the accuracy, reliability or completeness of the Presentation, and neither HAVFISK ASA nor any of its directors, officers or employees will have any liability to you or any other persons resulting from your use.