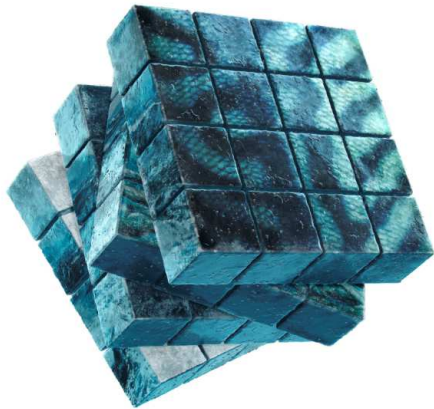




Marin samhandlingsarena 3. Mai 2016.

Automatisering: case ensretting av fisk



**FISH
HANDLED
SMARTER™**

FIRST PROCESS is a Norwegian company specialized in turnkey solutions for the pelagic industry, with special machines and solutions for the aquaculture sector.

AGENDA

- Kort OM FIRST PROCESS
- FP BATCH ALIGNER Caset:
 - Bakgrunn – FHF, IN OG FP
 - HEL FABRIKK – LINJE - BEMANNING
 - Måten vi har jobbet på
- Status og resultat
- VIDEO

Film First Process AS



KORT OM FIRST PROCESS

- ETABLERT I 2003 – EN AV 2-3 STORE LEVERANDØRER PÅ VERDENSMARKEDET INNENFOR PELAGISK INDUSTRI
- HOVEDPILAREN I STRATEGIEN ER FOU – NYE SMARTE LØSNINGER
- 2015
 - 66% EKSPORT
 - LEVERT NORTHBAY PELAGIC
 - PATENT PÅ FP-DIRECT PALLETERER: DOBBEL KAPASITET IFT TIDLIGERE
 - FP BATCH ALIGNER ER PATENTSØKT
 - 72.5 MILL I OMSETNING OG POSITIVT DRIFTSRESULTAT

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET – FIRST PROCESS

First Process startet å utvikle ubemannet pakkelinje i 2006. Automatisering av de gjenstående oppgavene på en linje, 2 operatører for bretteing av plast.

Sammen med Nils Sperre ble det utviklet en anordning, en plaststrammer som gjorde den manuelle jobben enklere og en halverte da antall operatører på en pakkelinje til 1 mann.

Prosjekt "Automatisk Tilrettelegging og Bretteing av plast, i pelagiske pakkelinjer" ble igangsatt 2009. Brettemaskinen ble utviklet, men en hadde fremdeles utfordringer mhp. fisk som stakk utenfor kasse og dro av plast.

Utvikling av ensretter for å imøtekomme krav og gjøre automatisering av linjene mulig viste seg nødvendig

FIRST PROCESS HAR BENYTTET SKATTEFUNN I DE ULIKE UTVIKLINGSTRINNENE

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET – FHF - IN

- PELAGISK LØFT:

- FOKUS PÅ ØKT VIDEREFOREDNING OG VERDISKAPNING I NORGE
- «SUNKEN COST» PÅ FILETMASKINER OG RESSURSER SOM IKKE ER OPERATIV UTENOM SESONG
- TNING AV MAKRELL GIR UTFORDRINGER FOR AUTO FILLETERING GRUNNET UEGNET FISK

PIB – PROSJEKT I BEDRIFT FHF utlyste i 2014 :

Utvikling av ny teknologi for ensretting av pelagisk fisk i standard kartong.

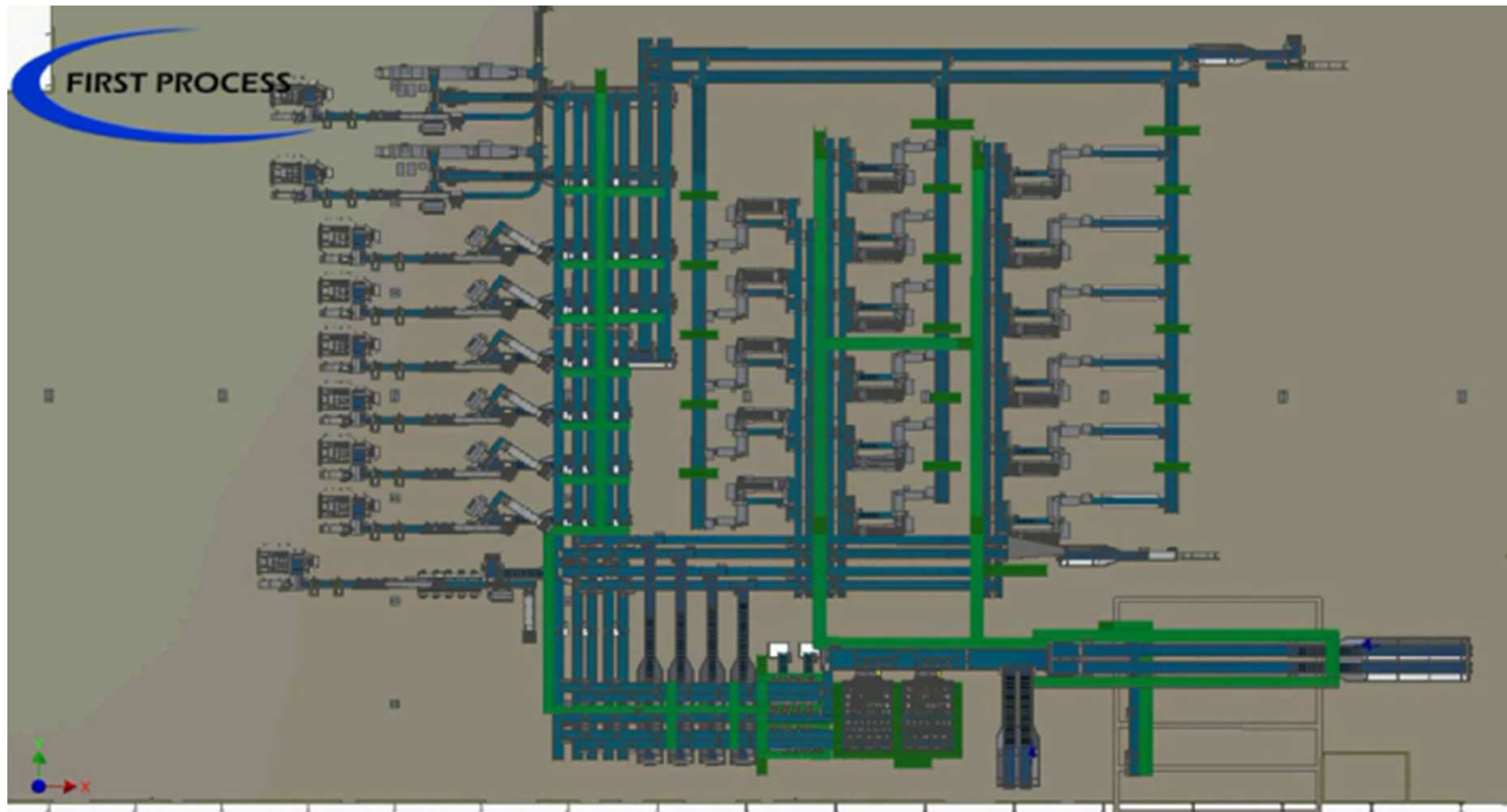
FIRST PROCESS INNGIKK SAMARBEID MED BRØDRENE SPERRE

FHF GA TILSAGN – KOMBINERTE DET MED INNOVASJON NORGES IFU ORDNING

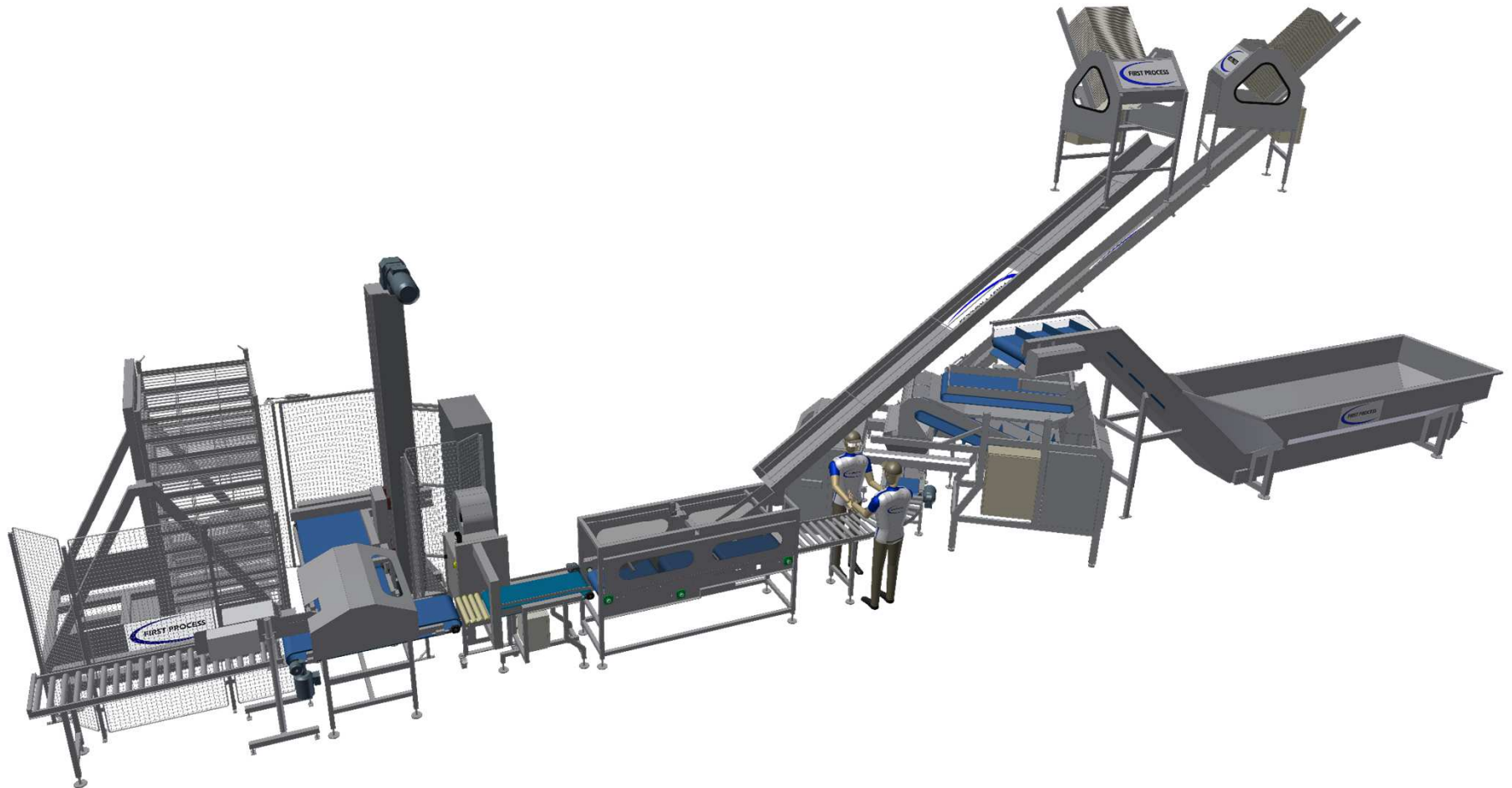
FORMELL OPPSTART VÅREN 2015

HVA ER DET VI SNAKKER OM

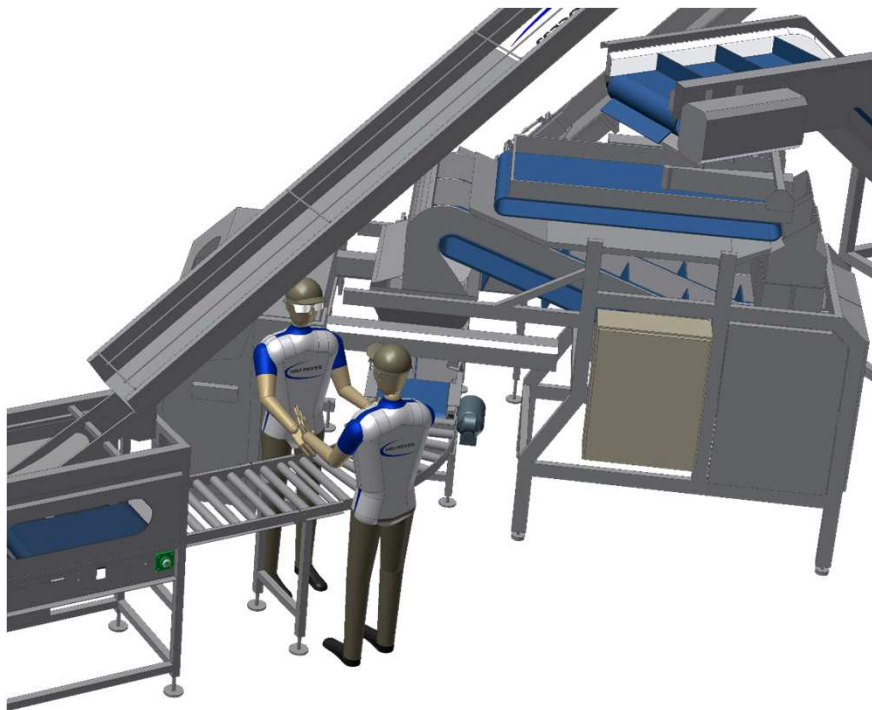
Film – First Process AS – Pelagisk konsumanlegg



TRADISJONELL PELAGISK PAKKELINJE



TRADISJONELL PELAGISK PAKKELINJE



FOKUS:

- KVALITETSFORBEDRING
- REDUSERT BEMANNING

FOU PROSESSENS FASER FOR FP-BATCH ALIGNER

- Oppstart, arbeidsmøter med utviklere og krevende kunde (Brødrene Sperre)
Rammebetingelser belyser: **MÅL - HVA, HVORFOR & HVORDAN**

ØKONOMI.
KAPASITET.
ENSRETTING.
OMBYGGING.
VARIASJON AV VIRKEMÅTE.
VARIASJON AV ART
KVALITET
MEKANIKK
VEDLIKEHOLD
HYGIENE
PLASSERING

Må kunne nedbetales på 2 år, besparelse personell.
Ca 70 fisk i hver kasse, 10 kasser pr. minutt.
All fisk må ligge innenfor kassen fisk skal ligge parallell.
Må kunne integreres i eksisterende linjer/anlegg.
Må kunne velge å benytte plast manuelt.
Takle ulike arter og størrelser.
Må ivareta og ikke forringe råstoffets kvalitet.
Minst mulig bevegelige deler, energiøkonomisk og standard.
Sesongvis konstant drift, det samme må vedlikehold være.
Må kunne renholdes med dagens rutiner.
Må passe inn i dagens anlegg innen for økonomiske rammer.

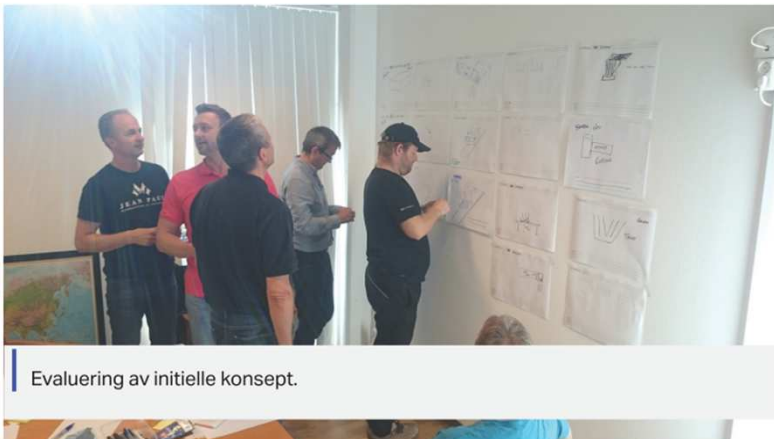
ARBEIDSMØTE - KONSEPTUTVIKLING



Utforming av systemskisser



En oversikt over prinsipløsninger og de tre viktigste evalueringskriteriene.



Evaluering av initielle konsept.



En oversikt over de 18 initielle konseptene som ble utformet

A5 KONSEPTET BLE VALGT

ETTER ET ANTALL UTREDEDE KONSEPTER BLE GJELDENE KONSEPT VALGT.

ANALYSEN BLE GJENNOMGÅTT I DETALJ MED HENSYN PÅ:

- PROSESSMULIGHETER, HVOR KAN/MÅ ENSRETNINGEN FINNE STED
- POSISJONERING AV FUNKSJONSFLATER
- METODE FOR ENSRETNING AV FISK
- HVORDAN OVERFØRE TIL EMBALLASJE, ETC.
- KONSEPTEVALUERING UT I FRA KRITERIER:
ØKONOMI + ENSRETNING + KAPASITET + OMBYGGING.

STATUS OG RESULTAT ETTER 1 SESONG TESTING

- PRESENTASJON AV RÅSTOFFET ER BETYDELIG FORBEDRET
- TINERESULTAT: STOR ØKNING AV «GOD FISK» / REDUKSJON AV BANAN OG PRESSKADE FISK
- RISIKO FOR FISK UTENFOR KASSENE ER REDUSERT
- DROPP AV FISK ELIMINERT – MINKET RISIKO FOR SLAGSKADER
- MULIGHET FOR 1 OG ETTER HVERT 2 MANN REDUKSJON PÅ LINJENE
- PLASTBESPARELSE MULIG
- INNFrysINGSTIDER, MULIG BESPARELSE PÅ PAPP ETC UTREDES VIDERE

Generelt inntrykk: mye penere tilrettelagt og betydelig mindre risiko for «fisk utenfor kassen»



Bilder fra pakking 15. januar

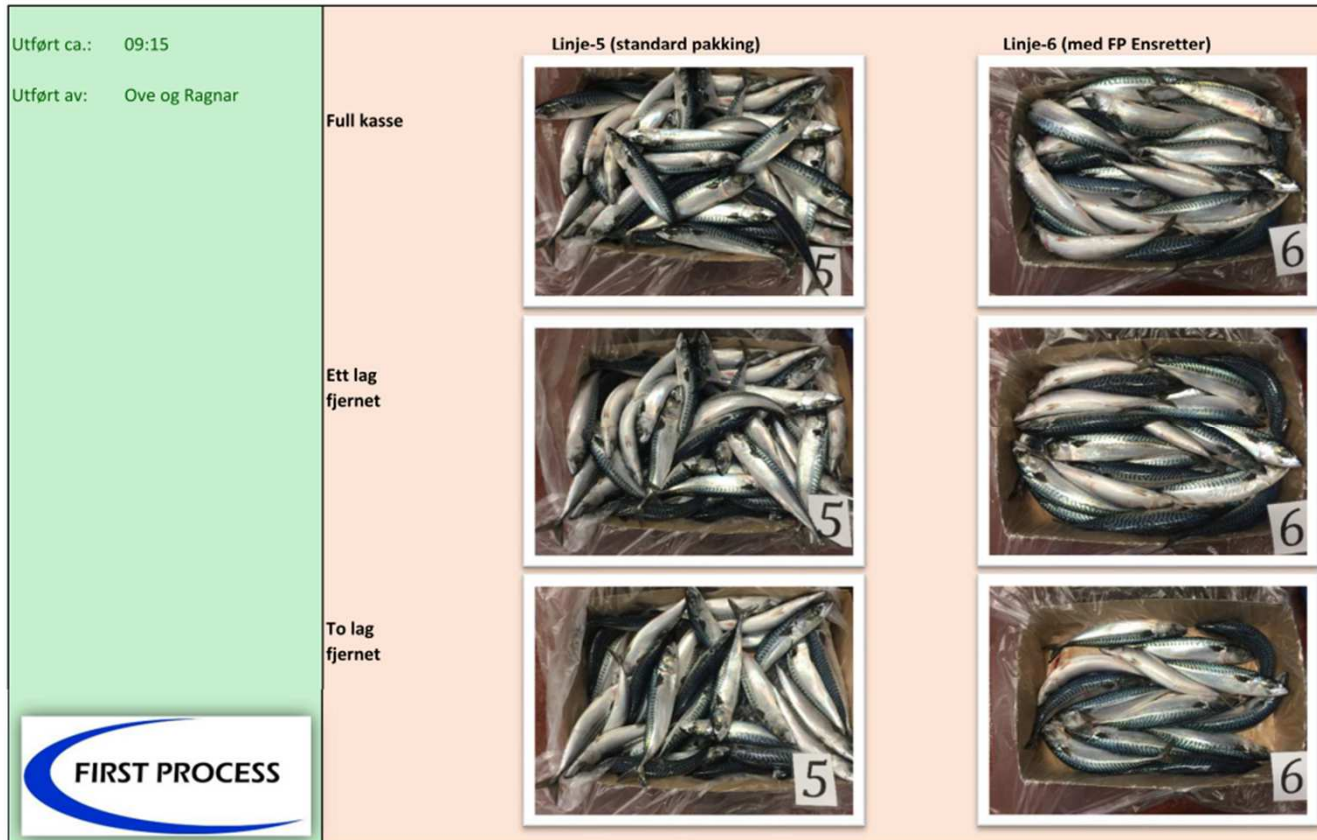


Bilder fra pakking 15. januar

Rapport fra pakking 15.01.2016

Test FP Ensretter hos Brødrene Sperre AS

Pakking av Makrell



3

Resultat 15012016.xlsx

Film First Process AS – FP BATCH ALIGNER

