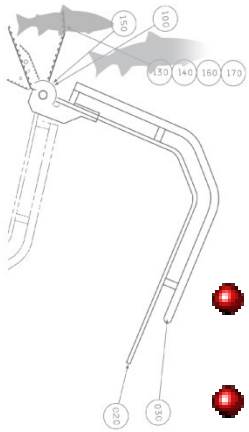
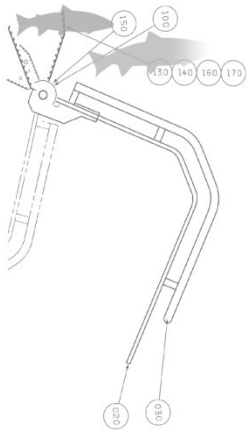


Hvordan angripe oppgaven



- Studere manuell operasjon – hva skjer
- Spesifisere sluttproduktet
 - Størrelse, antall, lengder, vekt
 - Hva er bra, hva kunne vært en forbedring
- Hvordan ville en optimal løsningen være
- Definere kjerneoppgaven
- På med tenkeheten
- Skissere løsning på kjerneoppgaven
- Snakke med Lorena





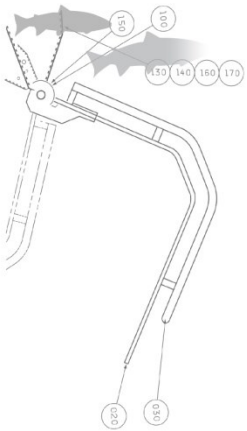
Prosjektoppgave

”utvikle en maskin som demonstrerer automatiske prinsipper for treing av hodene på snor, klare for henging”

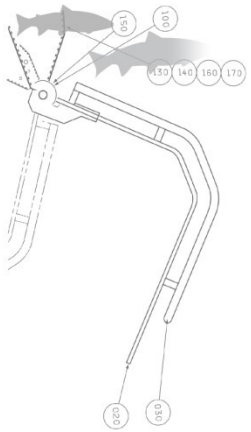
Hva bransjen ser for seg

- **Bulklaster fylles med hoder**
- **Ferdige kjeder med hoder avleveres i kar**
- **Maskinen kjører ubetjent**
- **Uten stopp eller feil**

Pre-forstudie 2015

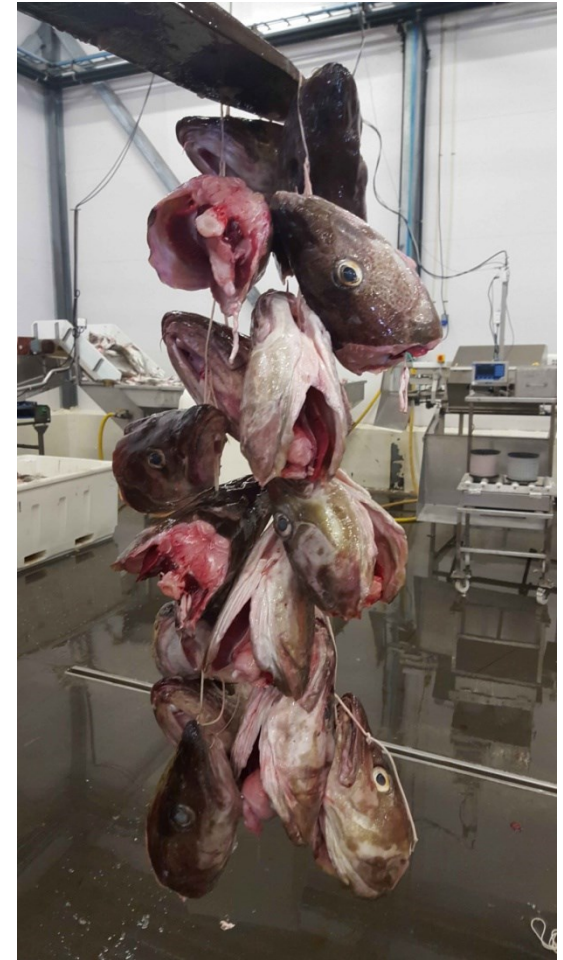
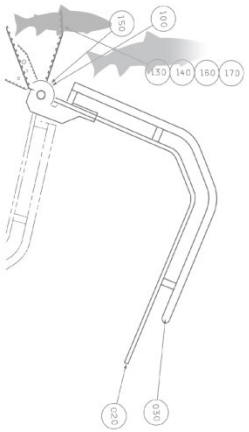


Pre-forstudie 2015

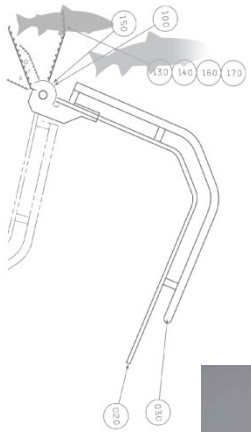


- **Henger tett**
- **Ikke optimal tørking**
- **Sur**
- **Kvalitet**

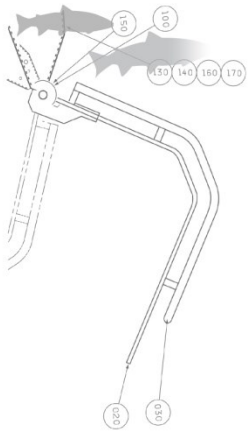
Forstudie 2015-16



Prototyp maskin (ver. 1)



Prototyp test 2017 i Hovden



3,2 kg

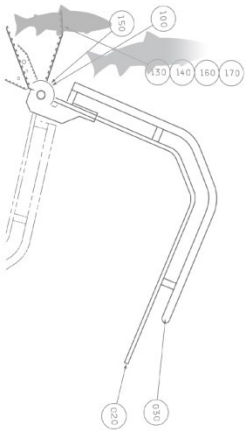
2,0 kg

1,6 kg

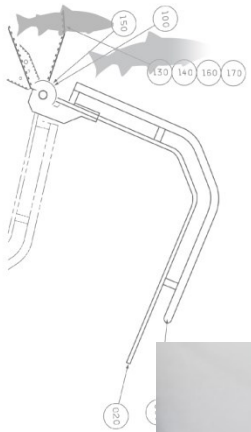
0,7 kg

0,3 kg

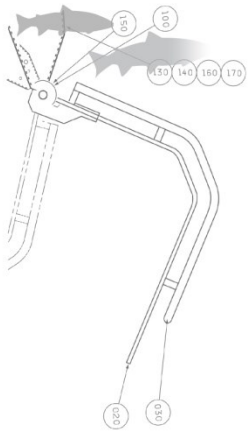
Joda, størrelsen har noe å si

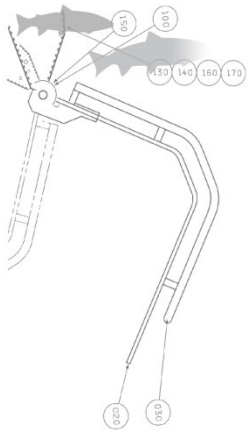


Testkjøring



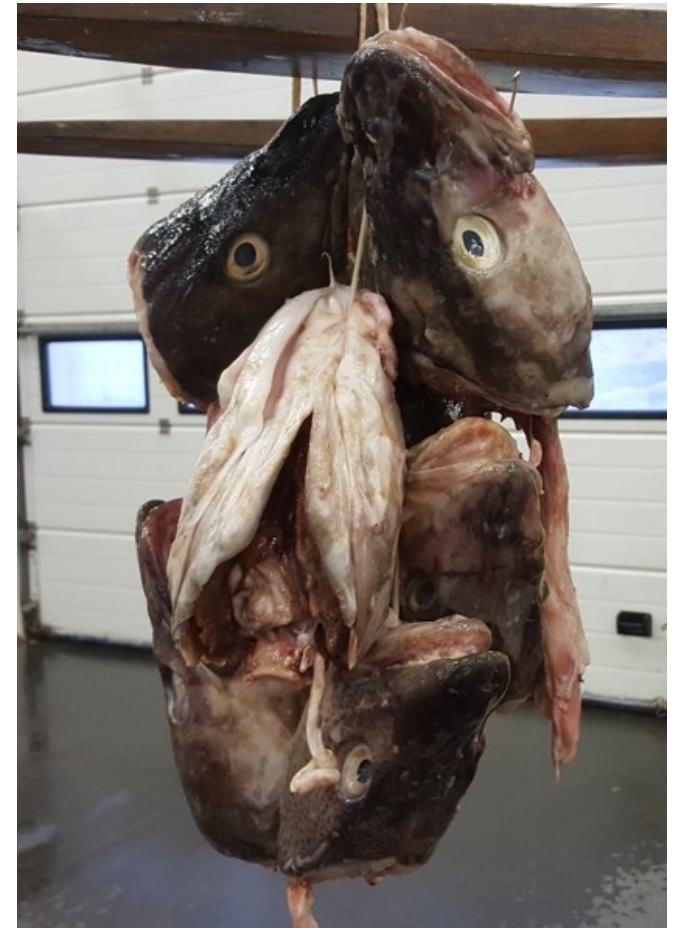
Testområde

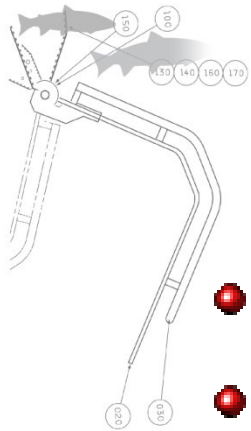




Testresultat

**Konklusjon:
Bindeprinsippet vil gi langt
bedre tørkemuligheter.**

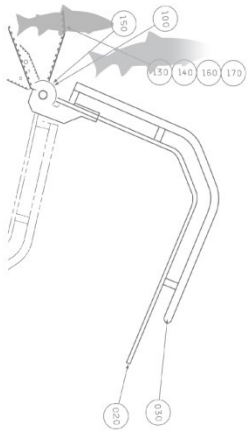




Status og neste steg

- Løkkestingene fungerer godt og gir økt tørkemuligheter
- ”Symaskin” prinsippet fungerer
- Hodeavstand er definert
- Lenkevekt bør være ca. 20 kg.
- Stikksonen er definert, 6 cm fra snuten
- Traktinnmating fungerer ikke
- Hode må gripes i snuten
- Ultralyd sveising av tau fungerer ikke pga fuktig tau
- Knutebindeprinsipp må utvikles

Det er ett godt stykke igjen



**Takk for
oppmerksomheten**

