

FHFs Havbrukssamling 23. og 24.9.2014

Singulering, orientering og kvalitetssortering i produksjonslinje for hel laks – forslag til automatiseringsløsninger.

Et FHF-finansiert prosjekt



Harry Westavik, forskningsleder
SINTEF Fiskeri og havbruk AS



Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Hensikten med prosjektet er å automatisere prosessene for å;

- Redusere antall manuelle og tunge håndteringer
 - Helsegevinst for operatørene
 - Mindre risiko for kontaminering av fisken
 - Redusere arbeidskostnadene
- Optimalisere allokeringen av råstoffet
 - Ensartet og kundetilpasset sortering
 - Dokumentere kvaliteten

Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

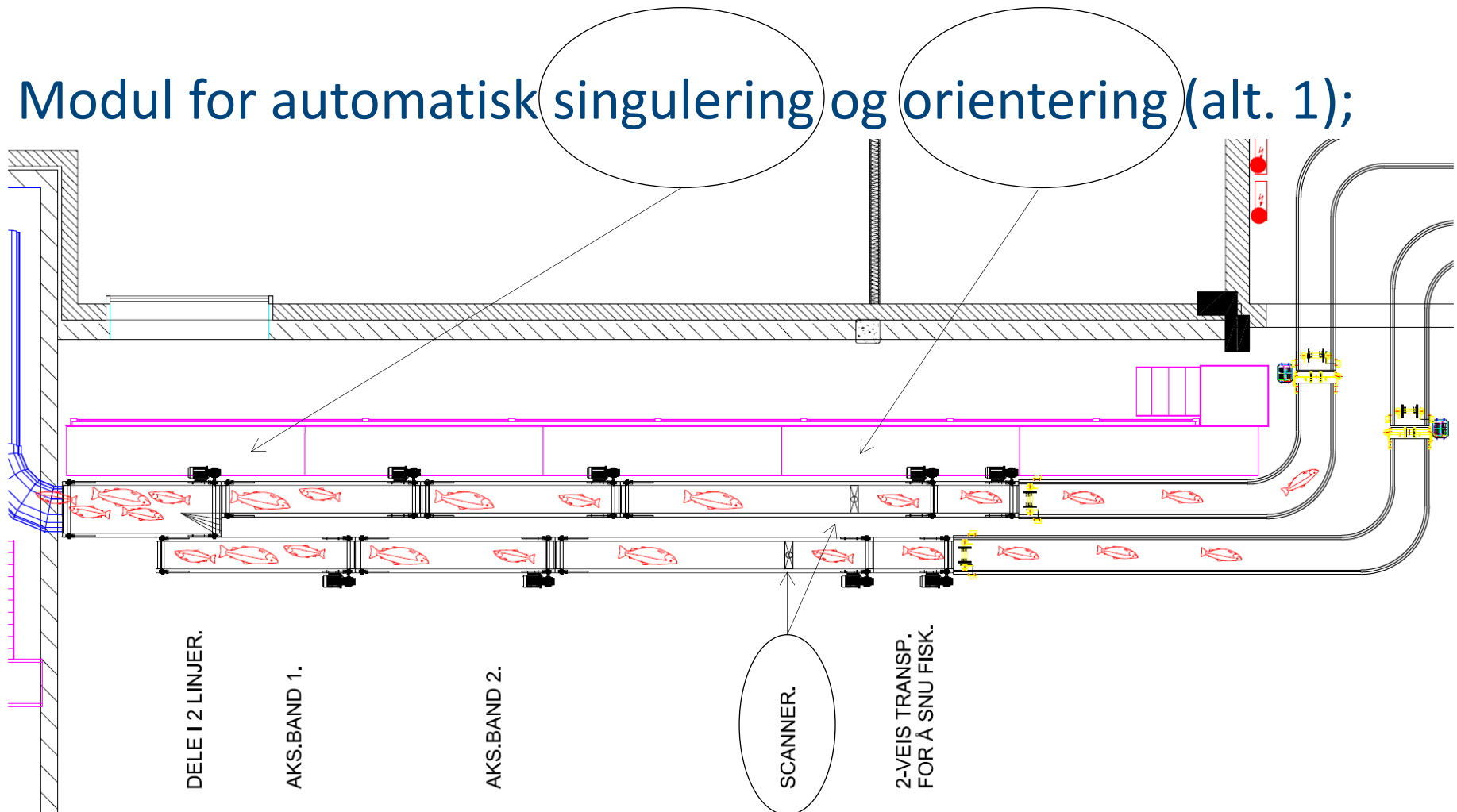
Prosjektets mål er å:

- Utvikle konseptmoduler for automatisk;
 - Singulering og orientering av rund/sløyd laks
 - Kvalitetssortering av sløyd laks basert på ytre egenskaper*

*Automatisk kvalitetssortering basert på buk-inspeksjon skal utvikles i et senere prosjekt.

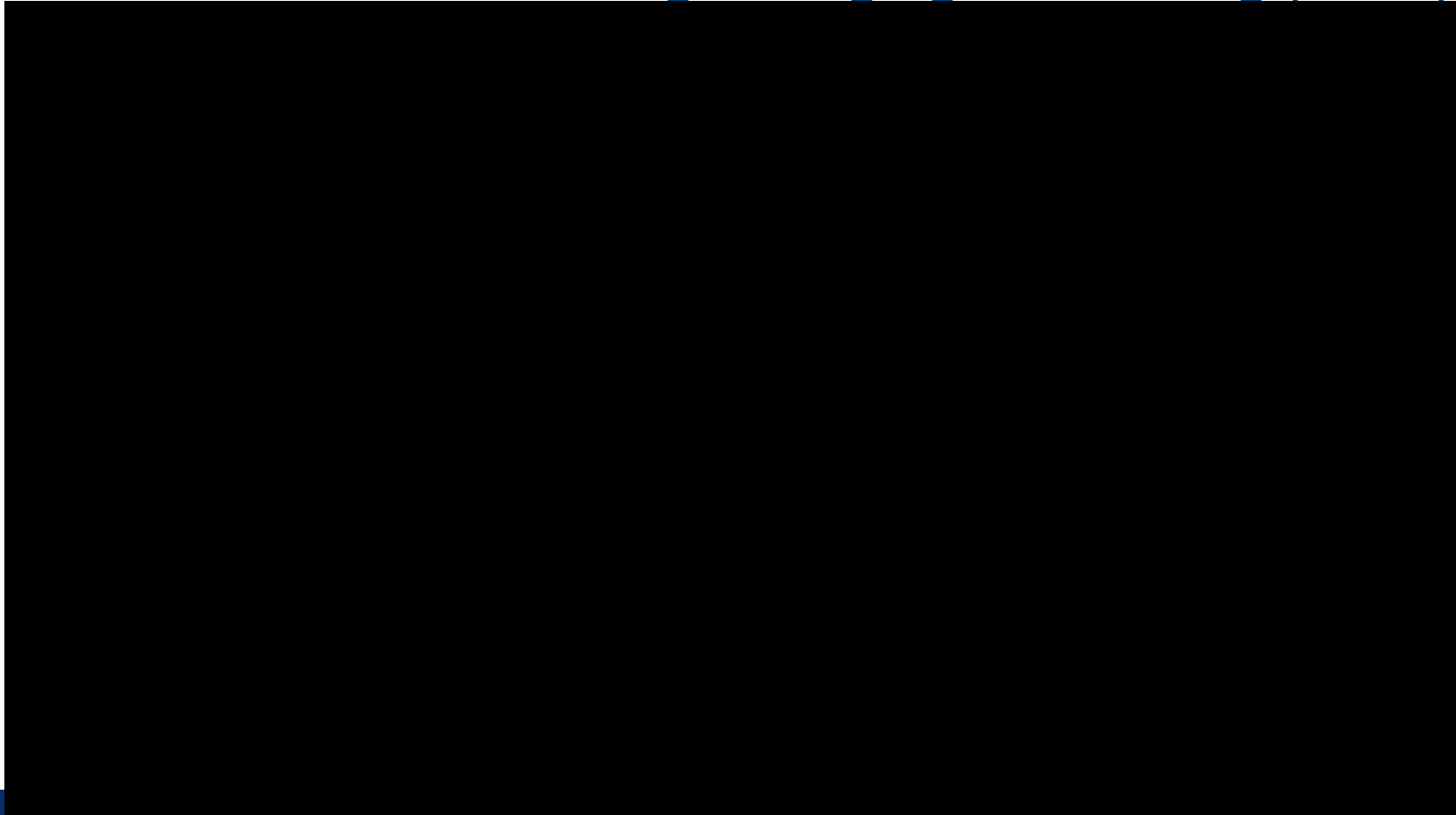
Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk singulering og orientering (alt. 1);



Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk singulering og orientering (alt. 2);



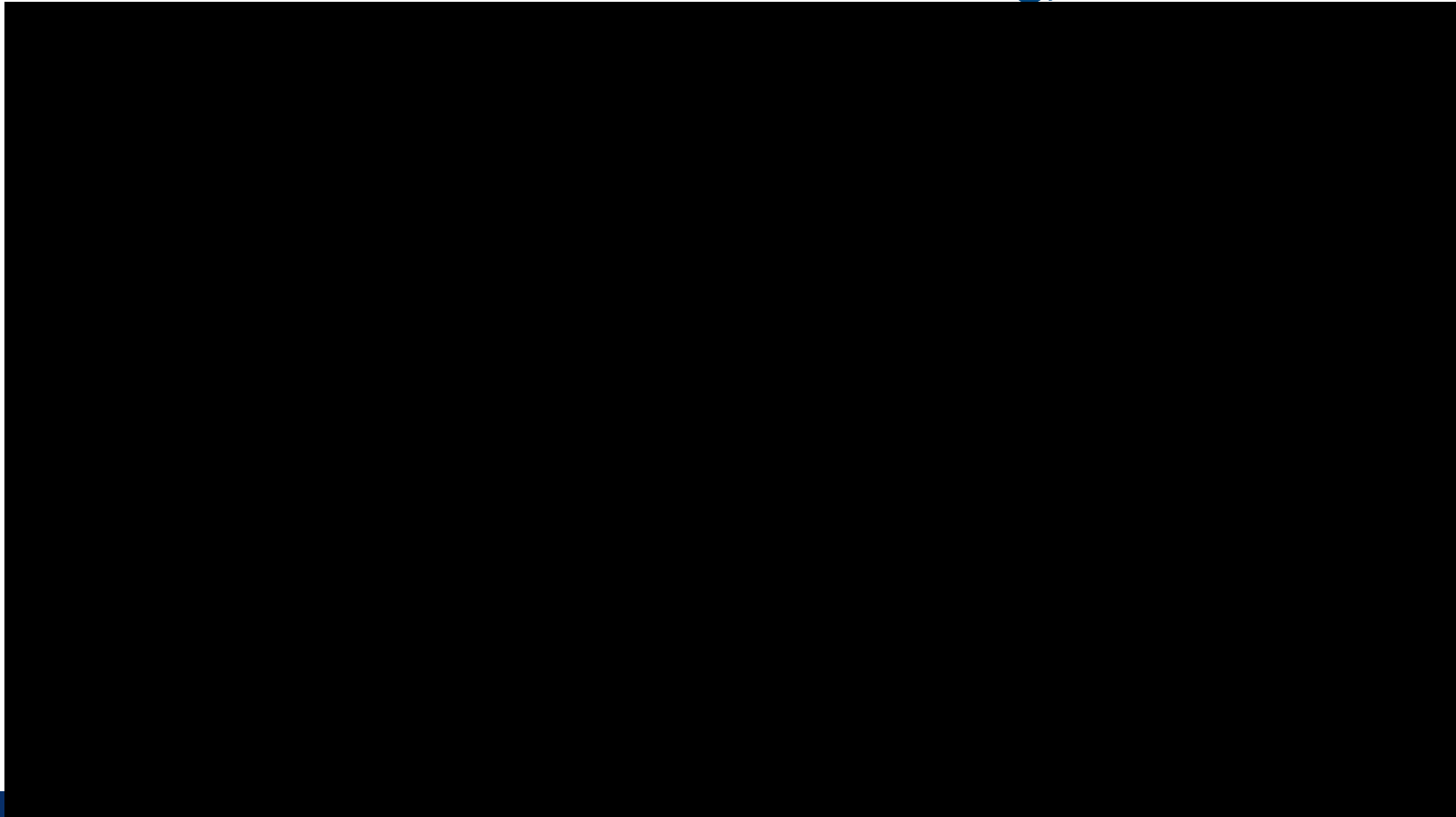
Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk kvalitetssortering, ytre faktorer;

- K-faktor
- Deformasjoner (pukkellaks, korthale, skeiv rygg)
- Kjønnsmoden fisk
- Sår
- Dødfisk

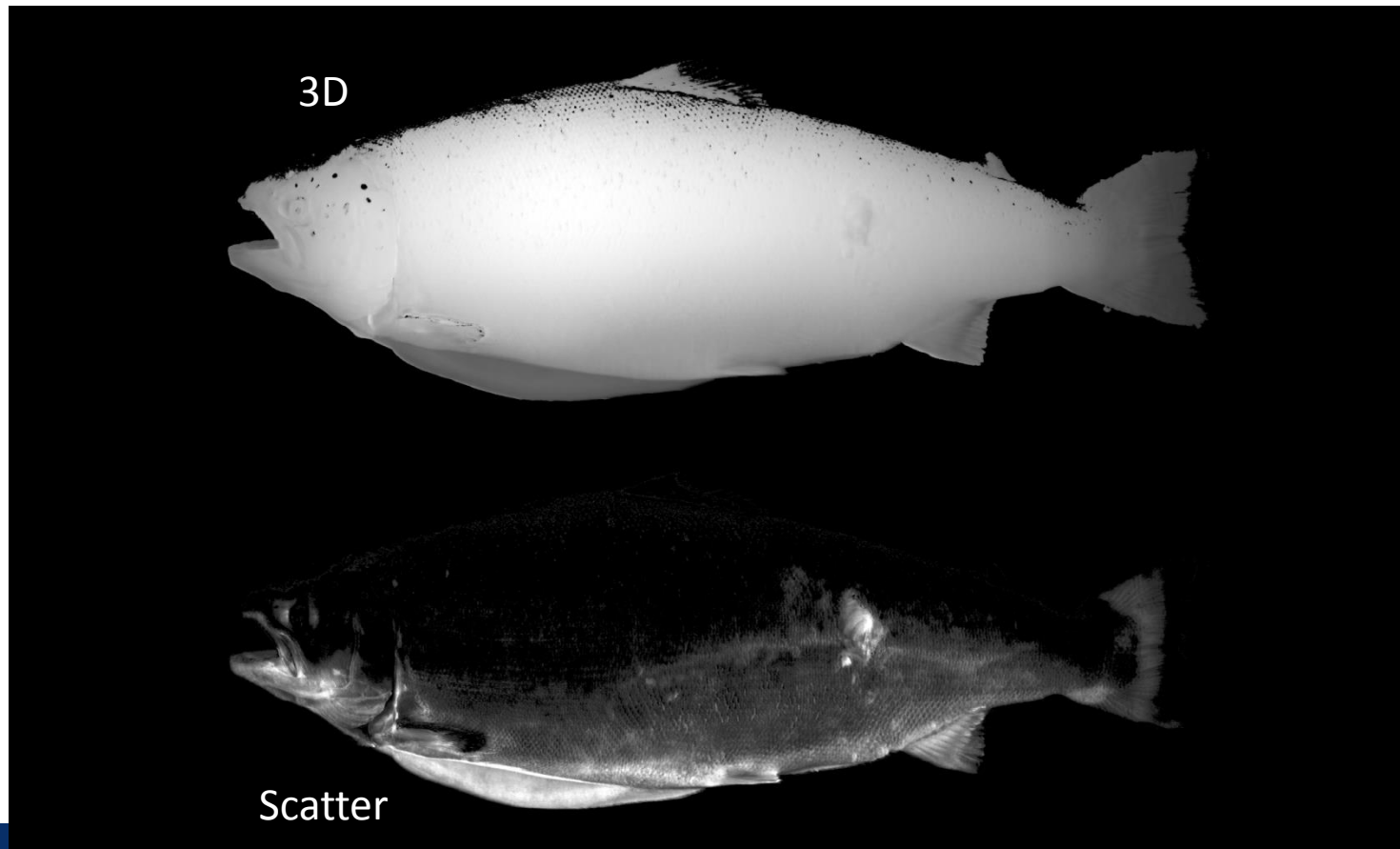
Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk kvalitetssortering;



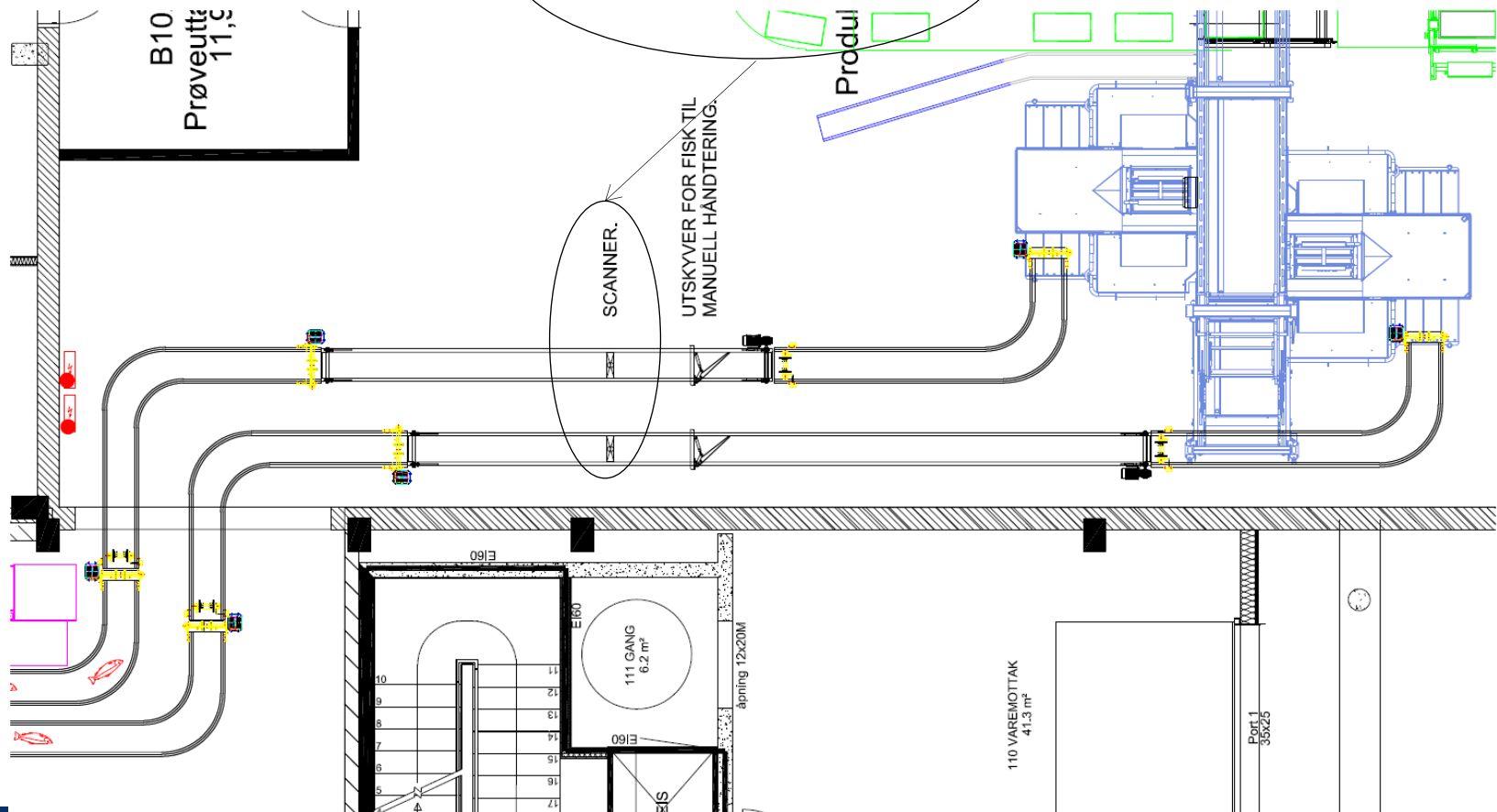
Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk kvalitetssortering;



Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Modul for automatisk kvalitetssortering;



Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Nytteverdien i å automatisere oppgavene;

- Frigjøre operatører fra tunge og ensidig gjentakende arbeidsoppgaver (- 6 operatører til innmating av grader + 1 operatør til overvåking = - 5).
- Redusert manuell håndtering reduserer risikoen for kontaminering.
- Kvalitetssortering basert på objektive kriterier.
- Online kvalitetsstatus.
- Markeds-/kundetilpasset kvalitetssortering; optimalisert råstoffordeling – riktig kvalitet til riktig produkt.
- Dokumentert mottatt og levert kvalitet.

Singulering, orientering og kvalitetssortering av hel laks

Plan; bygge hel linje for singulering, orientering (alt. 1) og kvalitetssortering (360°).

