



# Innføring av el-bedøvelse

Erfaringer fra Lerøy Midnor



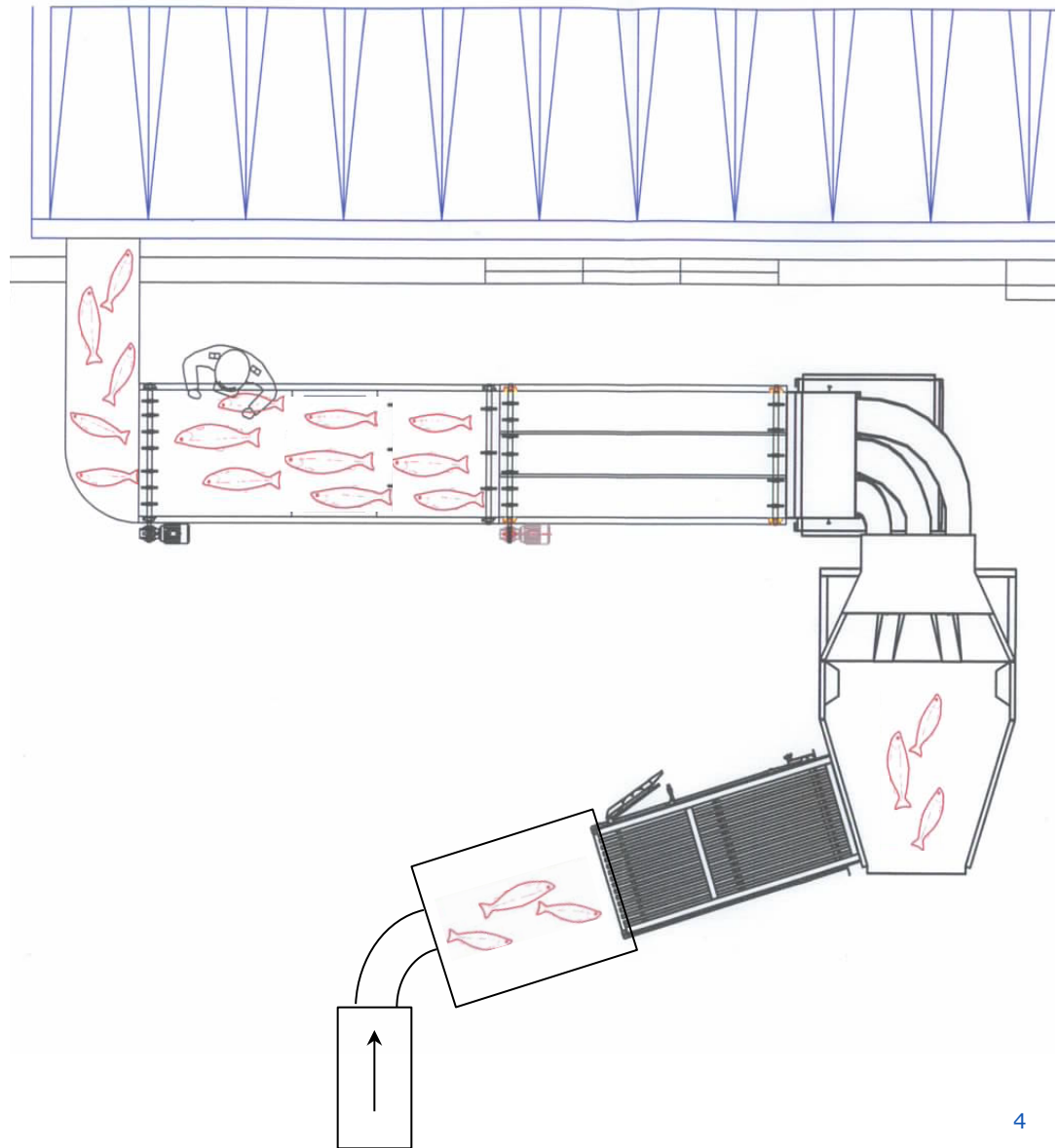
- CO2-bedøvelse forbudt fra 01.07.2012
- Omfattende vurdering av bedøvelsesmetode før valget falt på el-bedøver (litteratursøk, besøk etc.).
- Det var ingen store motsetninger mellom de ulike typene bedøving og det var ikke planlagt pre-rigor filetering ved ST-337. Prisen ble derfor avgjørende.



Ved pumping til CO<sub>2</sub>-bedøving til venstre...



...og ved pumping til elektrobedøving til høyre.



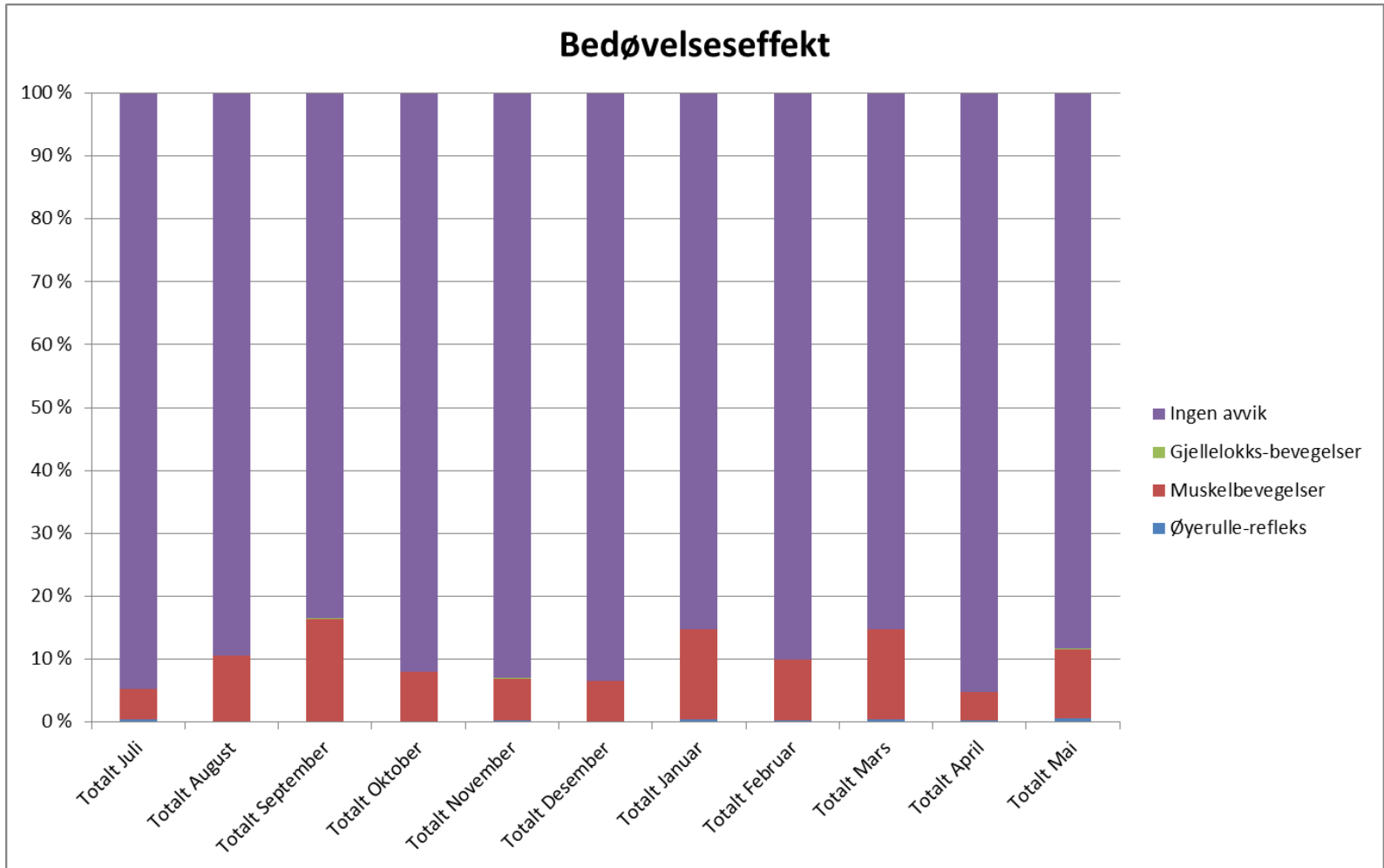




Utfordringer ved  
-Kadaverøs/ død fisk  
-Store forskjeller i størrelse



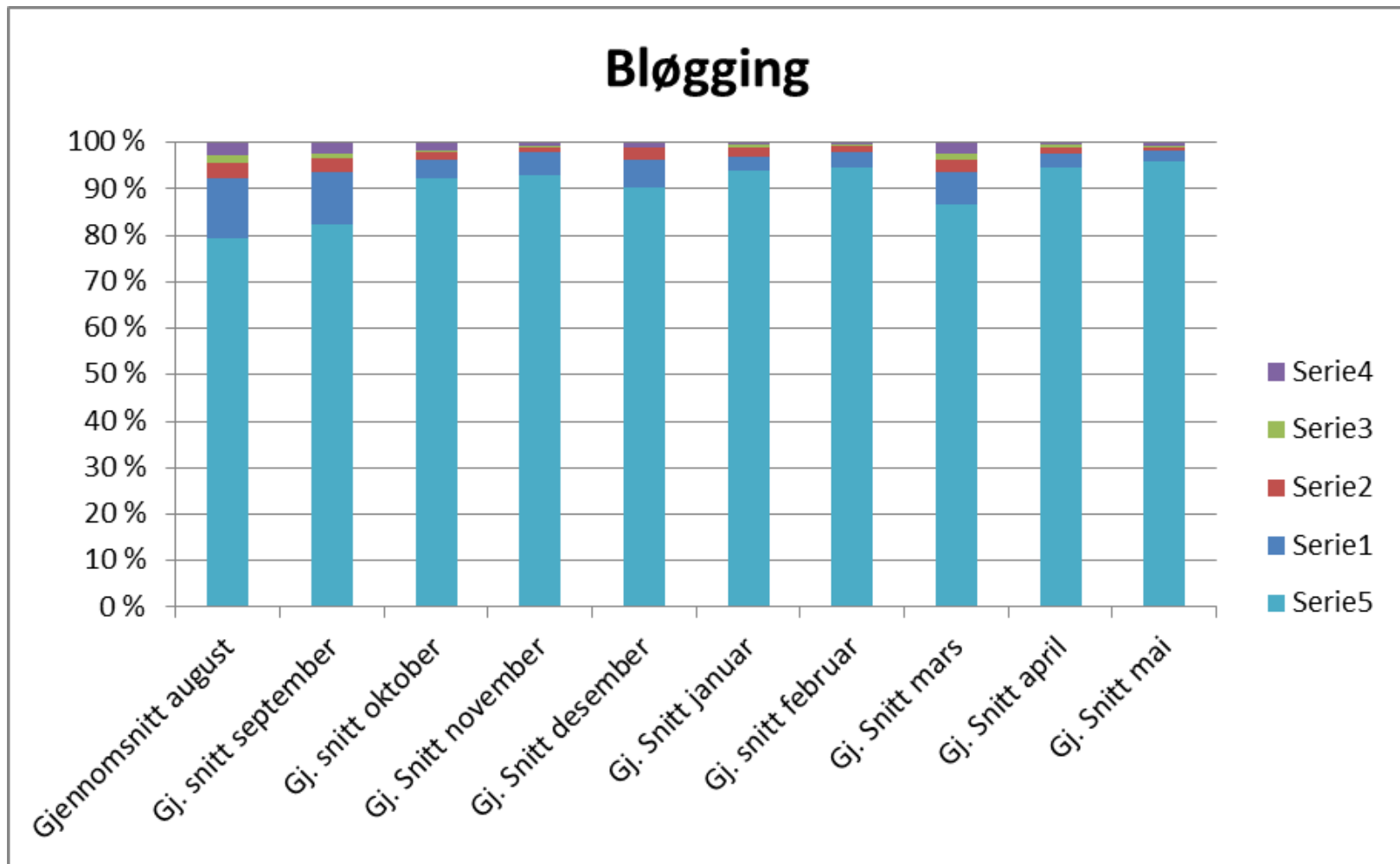
# Bedøvelseseseffekt el.-bed.





# Virkningstid bedøvelse

Ant. minutter	Observasjoner
4	Gjellelokkbevegelse (gisp) hos en av fiskene. Ingen annen refleks.
5	En fisk har krampe/ muskelspasme, men ingen reflekser.
7	En fisk hadde svømmebevegelser og øyerullerefleks.
10-11	To fisker med muskelspasmer. En fisk med jevne pustebevegelser. Ingen andre reflekser.
12-13	Jevne og kraftige gjellelokkbevegelser hos to fisk. To fisk med øyerefleks.





- Helix tidligere brukt til levendekjøling/ CO<sub>2</sub> er nå utblødningstank
  - 65m<sup>3</sup>, 16m<sup>3</sup>/h
  - 40 min
  - Maks 4°C
- Tidligere utblødningstank brukes til kjøling.
  - 40m<sup>3</sup>, 16m<sup>3</sup>/h
  - 30 min
  - Maks 4°C
- Skylletank
  - 7 min

- Høy temperatur ved pakking (over 5°C) når det er avvik på temperatur i tankene
- Når temperaturen i tankene ligger under grenseverdiene, er også temperaturen i fisken ved pakking under grenseverdiene.

- Redusering av stress i slaktemerd
- Bedre bedøvelseseffekt
- Utfordringer ved å få bløgget all fisken.
  - Ekstra bemanning
- Utfordringer med jevn innpumping – spesielt fra brønnbåt.
- Utfordringer ved stor størrelsesforskjell mellom batcher.
- Ingen reklamasjoner som kan sees i sammenheng med el-bedøver.
- Vanskeligere å telle fisken
- Renere i produksjonslokalet
- Bedre HMS
- Pre Rigor

- Innpumpingskaret blir overfylt
  - Svært mye fisk per liter vann
  - Fisken dyttes inn i bedøvelsen i stedet for å svømme selv
- Kommer fisken med halen først gjennom bedøvelsen – men den blir bedøvd.
- Klarer ikke bløggerne å bløgge all fisken

- Måle pre-rigor tid
- Bedre fiskevelferd:  
Gå gjennom behandlingen av fisken
  - fra trenging på lokalitet til slaktemerd
    - Optimalisere trenging og innpumping
  - fra innpumping til bedøvelse og avliving
    - Få bedre lysorientering for fisken, utbedre klaffer, optimale innstillinger på bedøver,
  - gjennom pakkeriet
    - Jevn flyt, og minimalt med stopp.