

# **Energisparing innen ringnot**

## **- Operasjonell beslutningsstøtte**

Karl-Johan Reite,  
SINTEF Fiskeri og havbruk



# Bakgrunn

Kompliserte fartøy

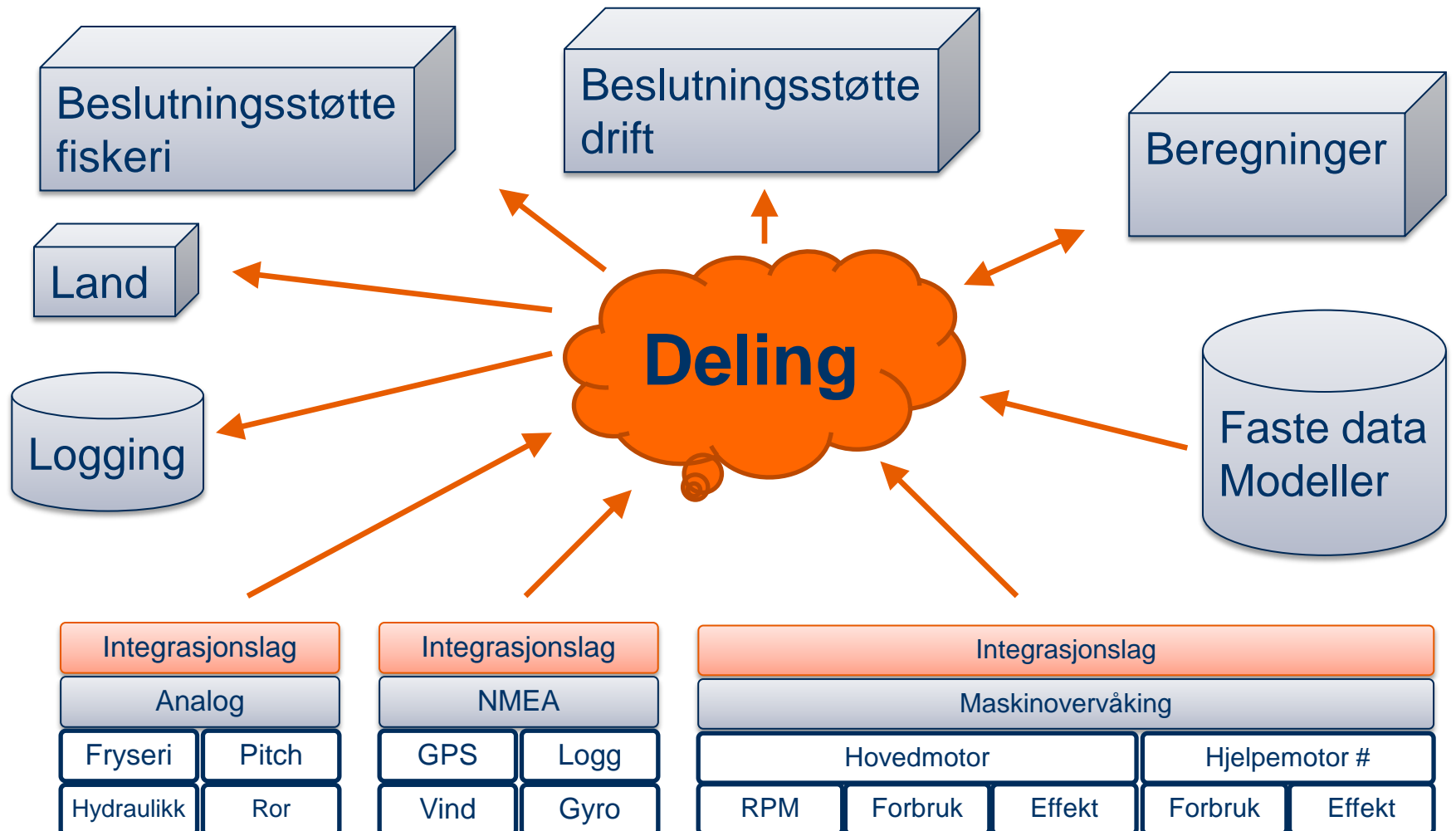
Årlig oljeforbruk ~ 5 mill kr

- Økonomi, omdømme, avgifter, restriksjoner

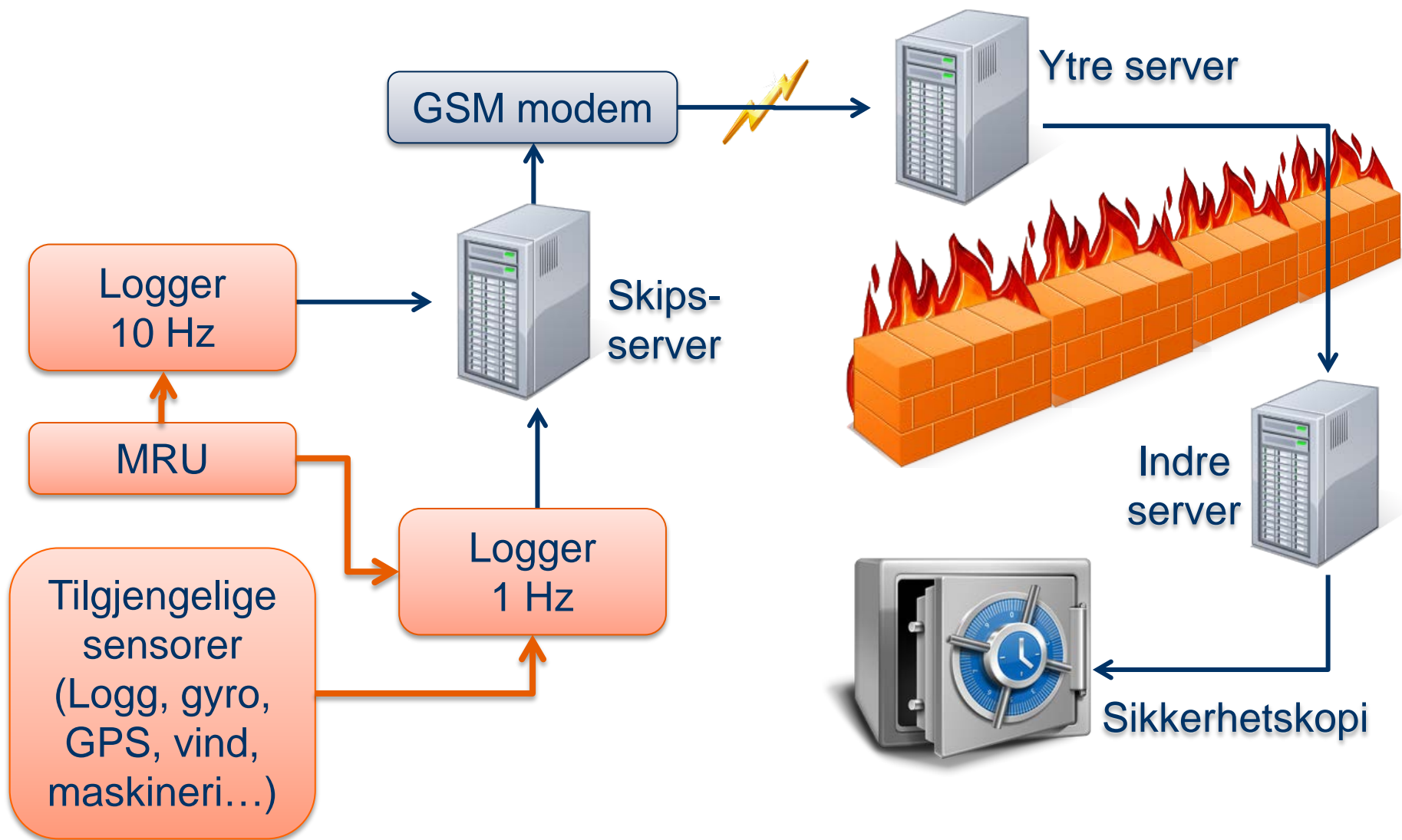
**4% redusert forbruk ~ 200.000 kr/år**

# Innhenting og analyse av operasjonelle data

# Informasjonsutveksling om bord



# Logging av operasjonelle data



# Prosjekt: PurSense

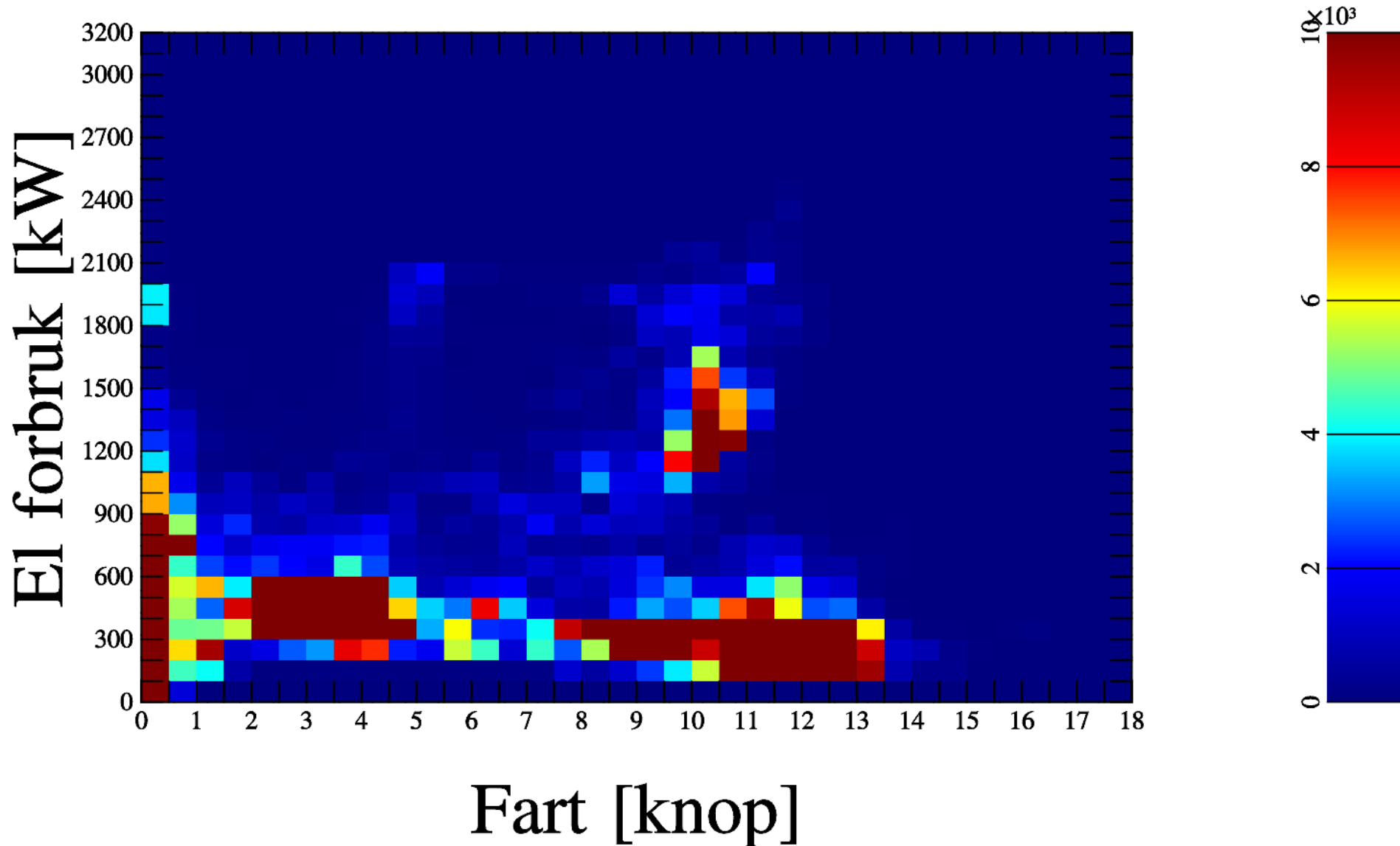
**Prosjekteiere:** Ervik & Sævik, Kings Bay,  
Herøyhav og Eros

**Utførende:** SINTEF Fiskeri og havbruk

**Finansiering:** Norges Forskningsråd og FHF

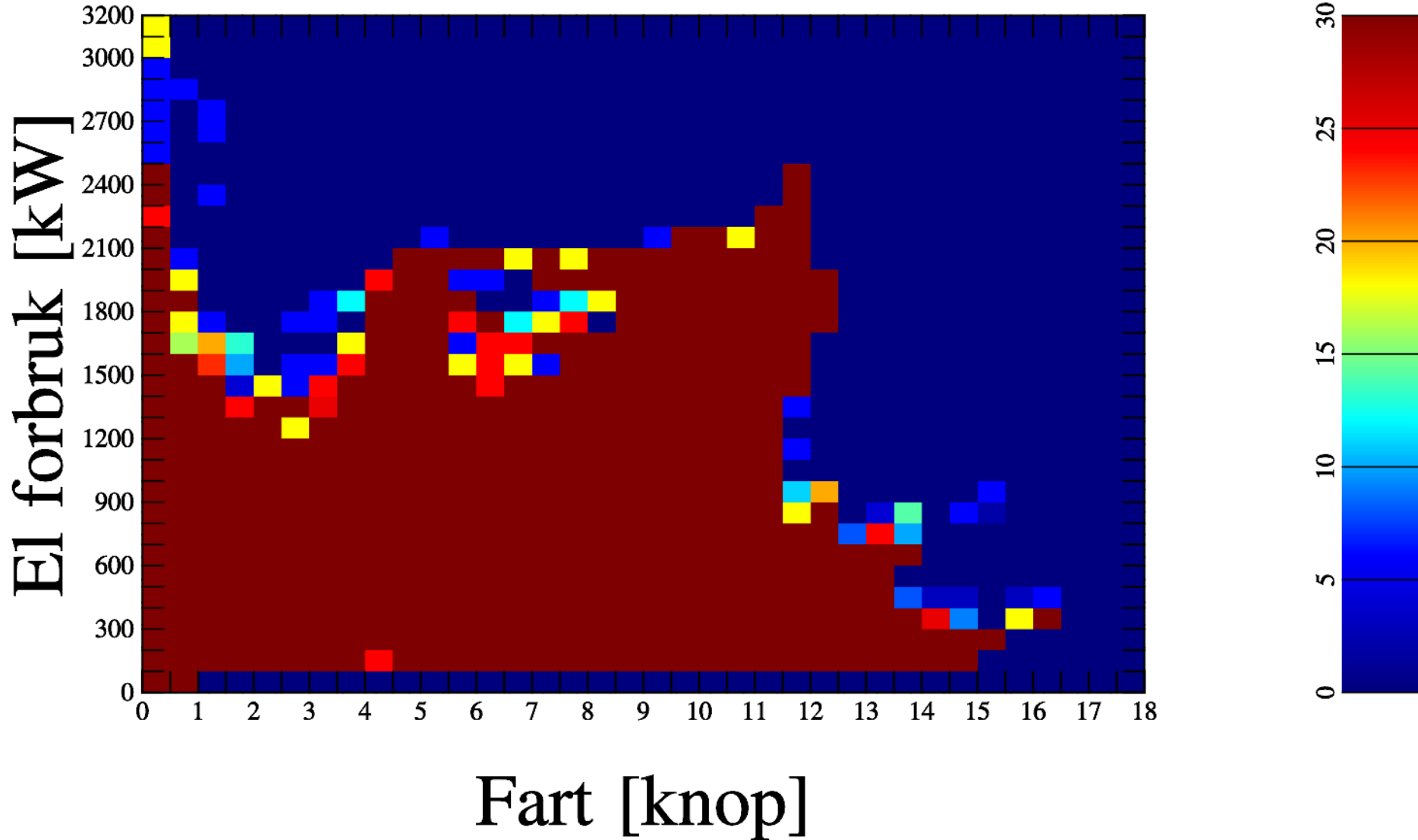
# Antall målinger per driftstilstand

(For alle thrustnivå. Trunkert på 10.000 målinger)



# Antall målinger per driftstilstand

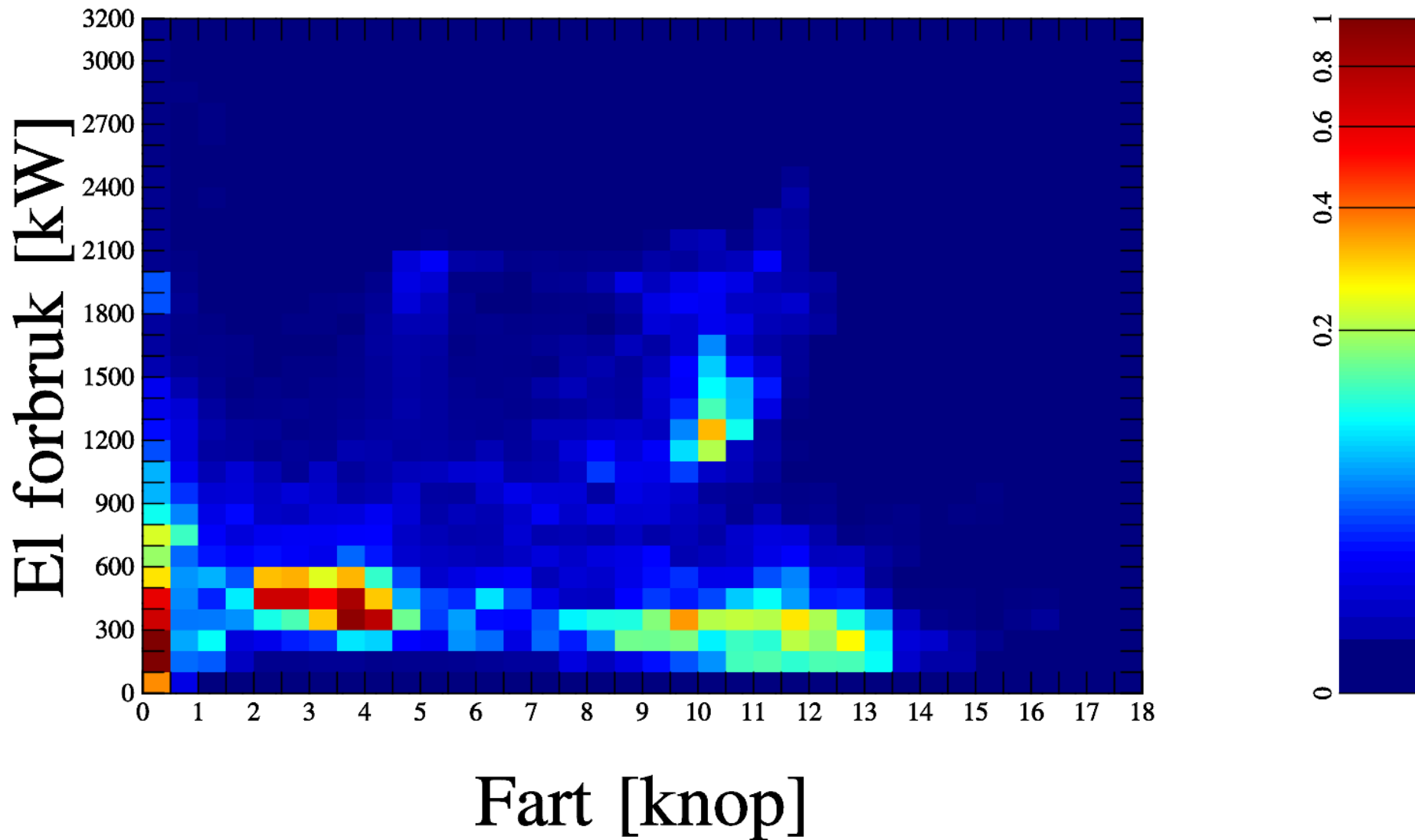
(For alle thrustnivå. Trunkert på 30 målinger)





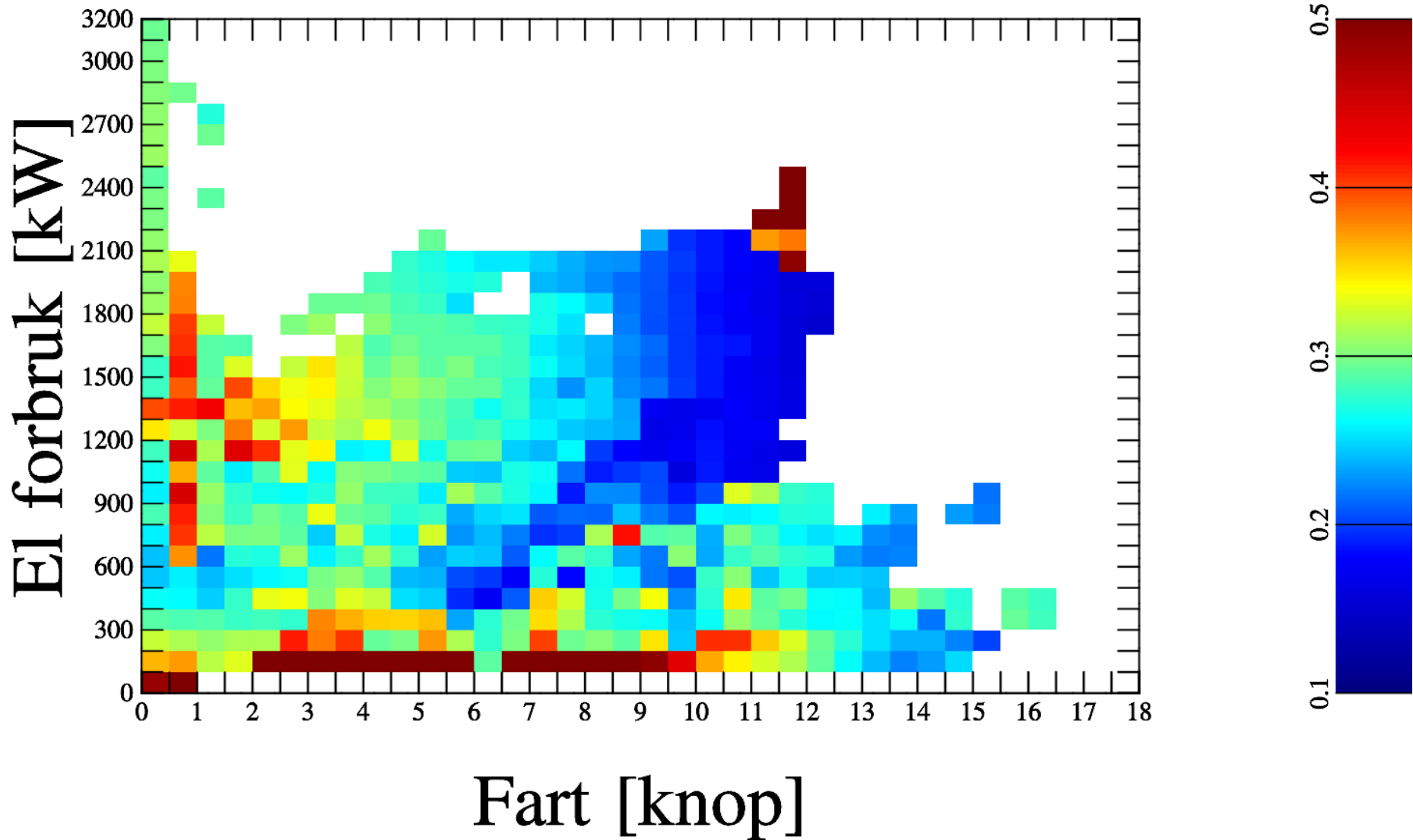
# Foreløpig driftsprofil (% av stabil tid)

Trunkert på 1%



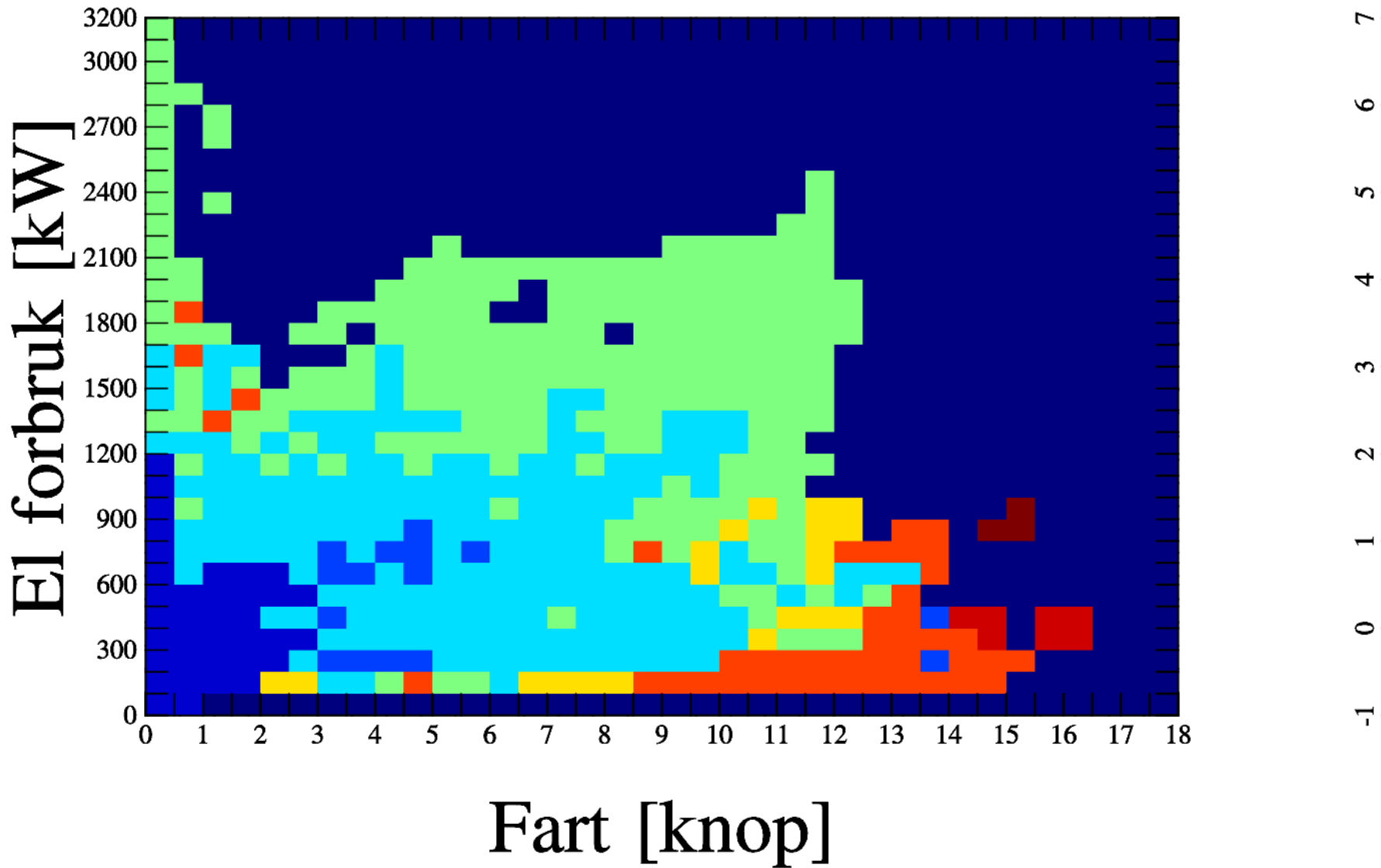
# Forbruk i beste modus (kg/kWh)

Trunkert på 0.5



# Beste modus

Modus = (pto>5kW) + 2\*(pti>5kW) + 4\*MeClutchIn.



# Verktøy ombord

# Mål: Verktøy for skipper

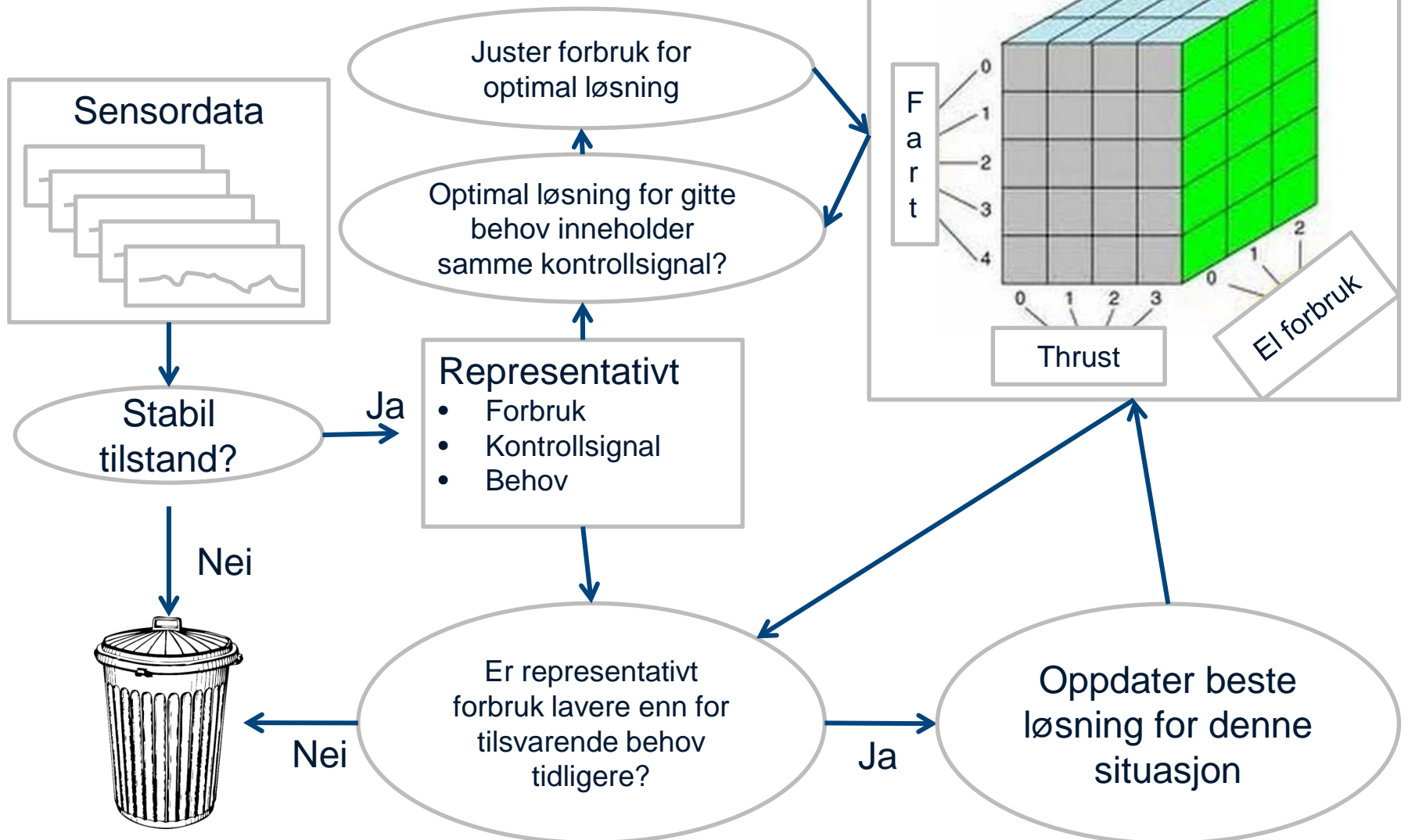
- Skipper bestemmer **hva** fartøyet skal gjøre
- Systemet gir råd om **hvordan** han kan spare drivstoff

"Hvordan kan jeg med nåværende **fart og elektrisk produksjon** bruke minst mulig **olje** under nåværende **driftsforhold?**"

# Grunntanke

- Definerer **driftstilstand** ut fra elektrisk produksjon, hastighet og propellthrust
- Systemet holder oversikt over hvilke **valg** som har vist seg å være best for alle **driftstilstander** fartøyet har vært innom.
- Systemet presenterer hvilke **valg** som tidligere har vært best for nåværende **driftstilstand**.

# Beslutningsstøtte metode



# Applikasjoner og brukergrensesnitt

## "Bestikk":

- Første versjon klar
- For å gi forståelse av systemet og tilgjengelig informasjon

## "Bropult":

- Lite og enkelt display
- For å se om man kjører optimalt / hvor mye man kan spare



# DEMO



