



# Navigatorørens øye

EyeTracking: Hva ser egentlig en navigator på?

KL Odd Sveinung Hareide  
Fagleder Elektronisk Navigasjon  
Sjøforsvarets Navigasjonskompetansesenter

# Sjøforsvaret



## Marinen

- Fregatt
- Kystkorvett
- Ubåter
- Minefartøy
- Marinens Jegervåpen
- Logistikkfartøy



## Kystvakten

- Ytre Kystvakt
  - KV Svalbard
  - Nordkapp-klassen
  - Barentshav-klassen
  - KV Ålesund og KV Harstad
- Indre Kystvakt
  - Nornen-klassen



## Sjøheimevernet

Papirløs **militær** navigasjon



FORSVARET

Sjøforsvaret / Sjøkrigsskolen





Odd Sveinung Hareide/Sjøkrigsskolen  
Runar Ostnes/NTNU Ålesund

Artikler i: (Eye of the Navigator)

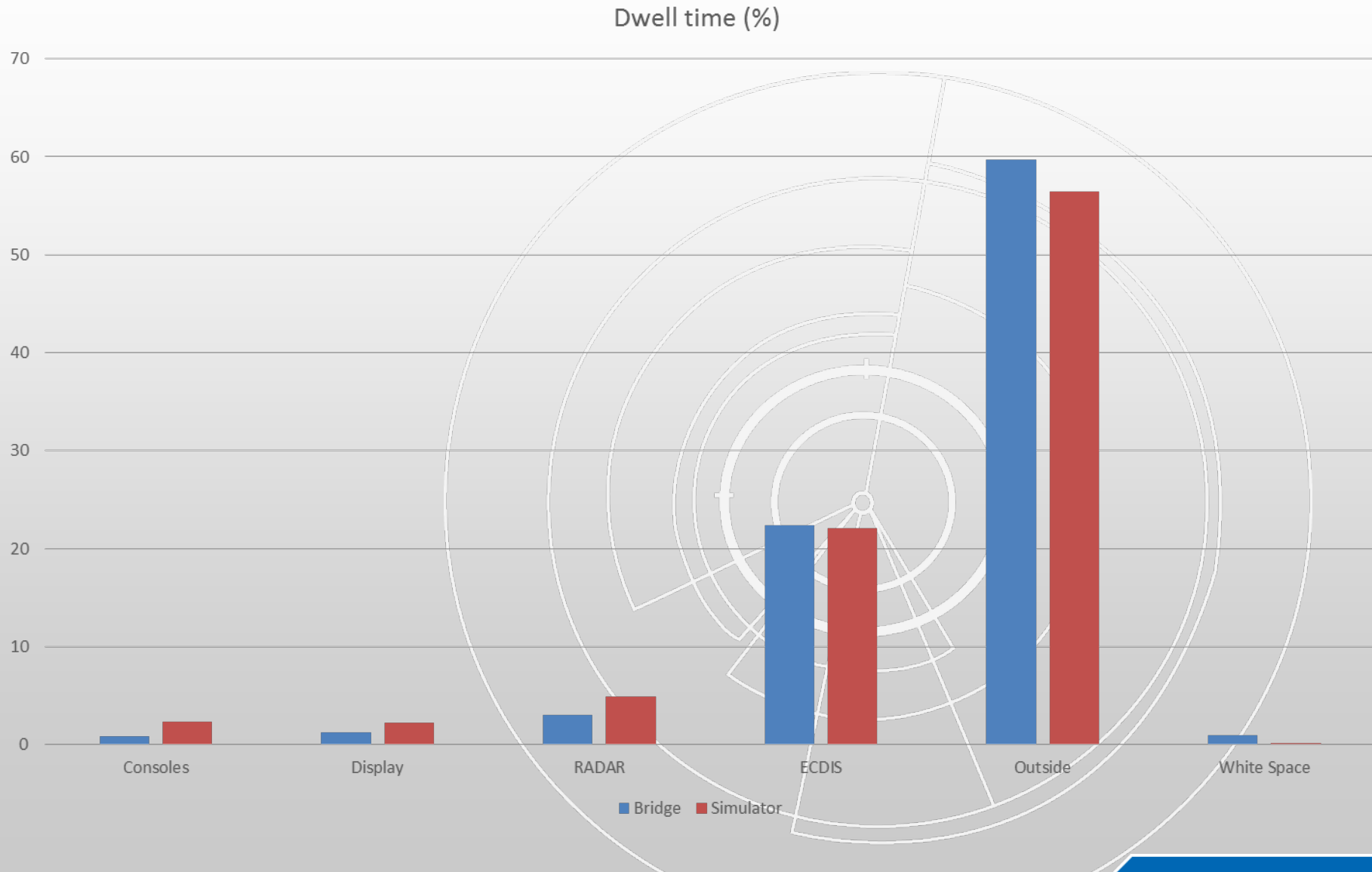
- European Journal of Navigation 1/2016
- Proceedings of European Navigation Conference 2016
- International Navigation Conference 2016

# QUIZ!

Virkelig seilas vs simulator

Hvor mye ser vi på...?

# Navigator



# Focus map



# Scanpath





# Sequence charts



AOI

OSH

Leg

◀ ▶

)

3 °/min

6 NM

AP  
Mode

◀ ▶

# Hva så?

- Paradigmeskifte med elektronisk navigasjon
- Er løsningen stadig større skjermer?
- Navigatøren må ha oppmerksomheten rettet ut!
  - Identifisere «tidstyver»
    - Design
  - Prosedyrer
  - Kompetanse
- Simulatortrening
  - 1:1 simulator
  - Mental arbeidsbelastning
- Innaskjærs hurtigbåtnavigasjon er krevende
  - Utdanning