



# POLYTEC

SEEING THINGS DIFFERENTLY

## Sjøsikkerhetskonferansen 2015: SPESIALVARSEL FOR UTSATTE FARLEDER

Torleif Lothe  
Seniorforsker/Oseanograf,  
Polytec Metocean Group

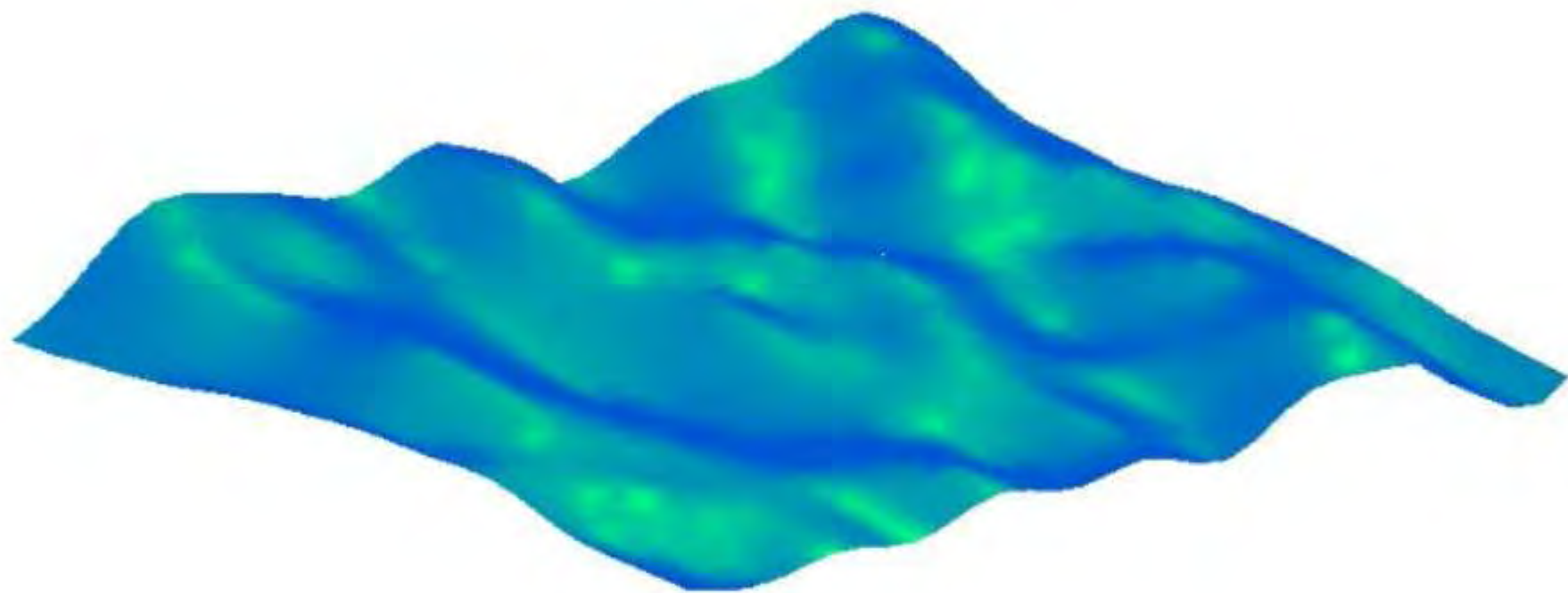
# TORLEIF LOTHE

- Oseanograf /Seniorforsker
- Arbeidet aktivt med bølgevarsler siden 2003
- Leder for utvikling av bølgemodeller
- Arbeidet med anvendt/industriell meteorologi og oseanografi siden 1994.



# HVA ER BØLGER?





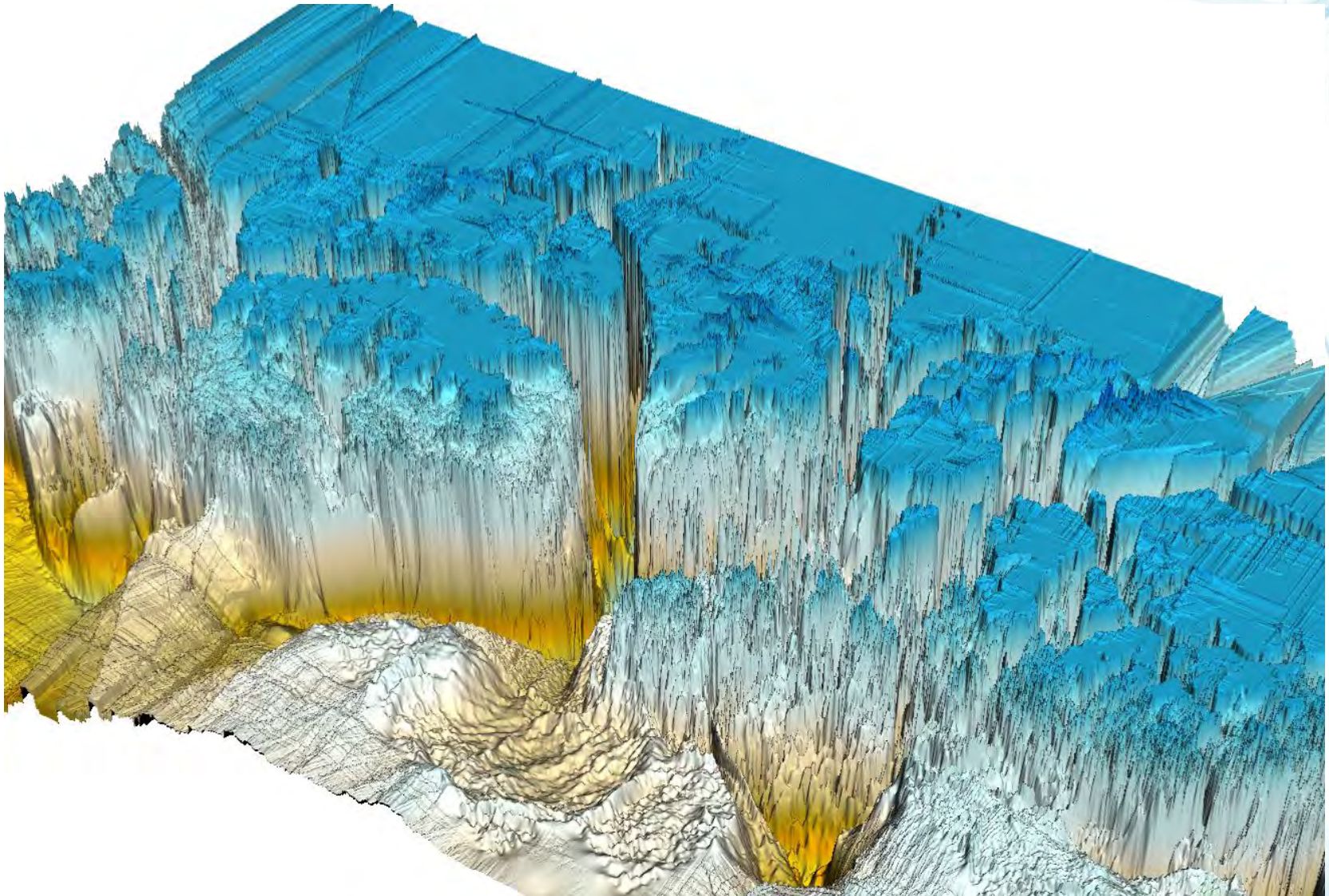
# UTGANGSPUNKTET : SLEIPNERS FORLIS 2001



# EFFEKT AV KYSTEN

- Hadde gode offshore-modeller, men behov for detaljerte modeller som forteller om sjøtilstanden der de fleste fartøy faktisk går.
- Holmer, skjær og grunner bidrar til å endre bølgene svært mye.
- I de fleste tilfeller bidrar kysten til å skjerme, men kan også bidra til å forsterke bølger.
- Behov for varsel langs farleden jfr. akseltrykk på vei.
- Grunner kan skape ”kryssende sjø”

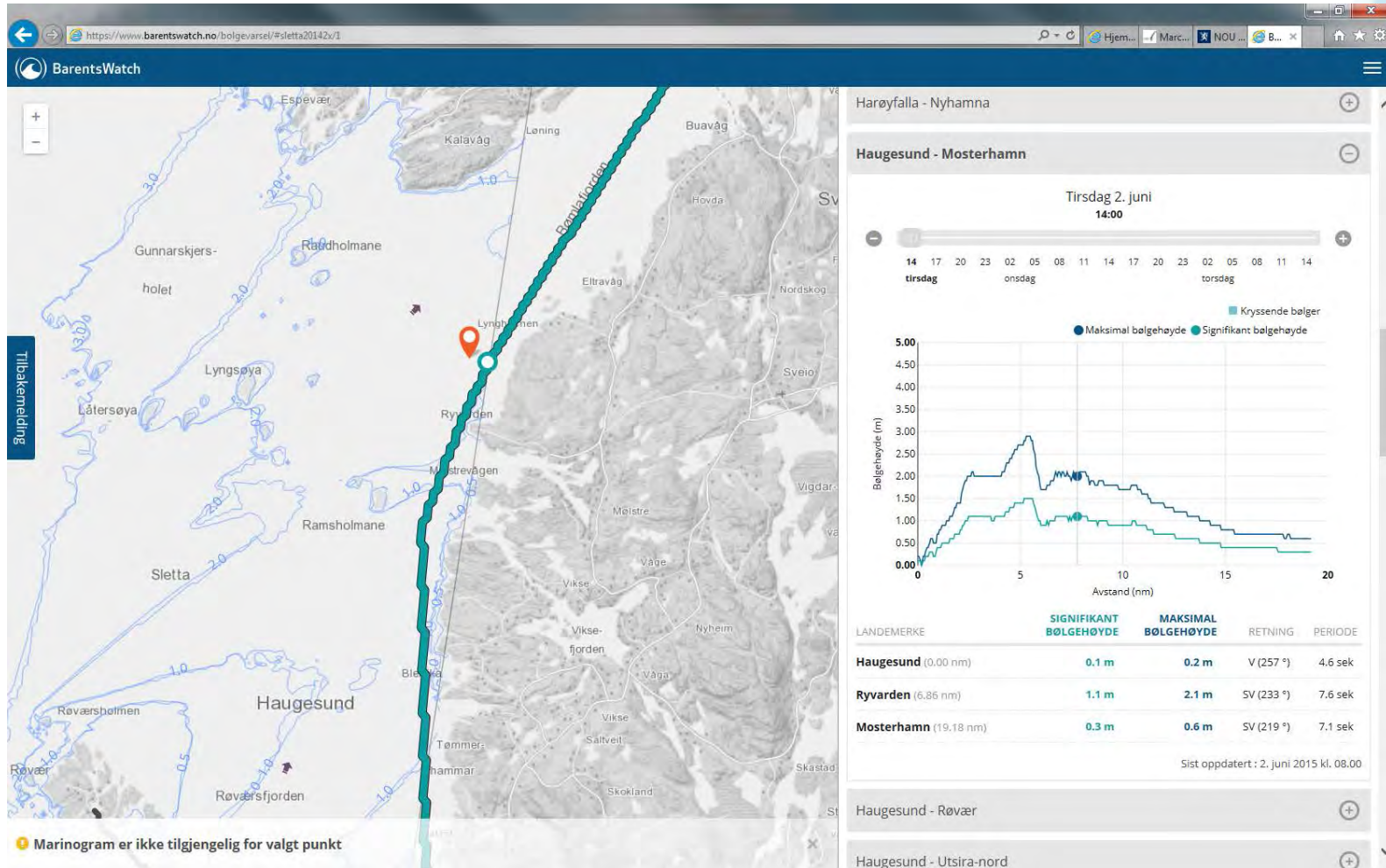
# BUNNTOPOGRAFI



**POLYTEC**

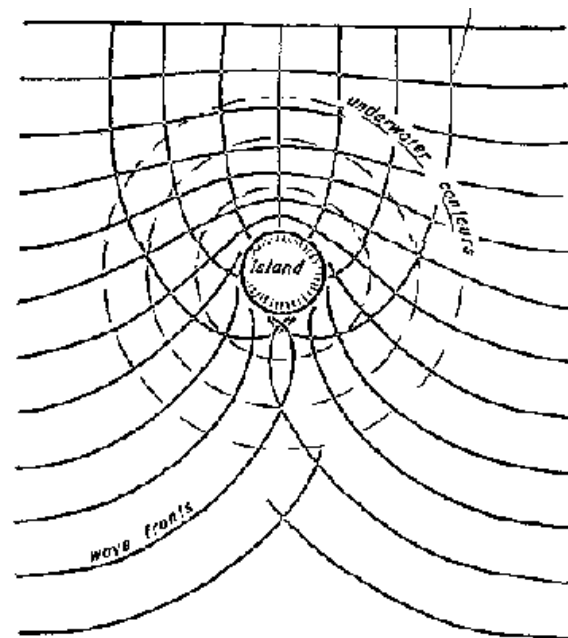
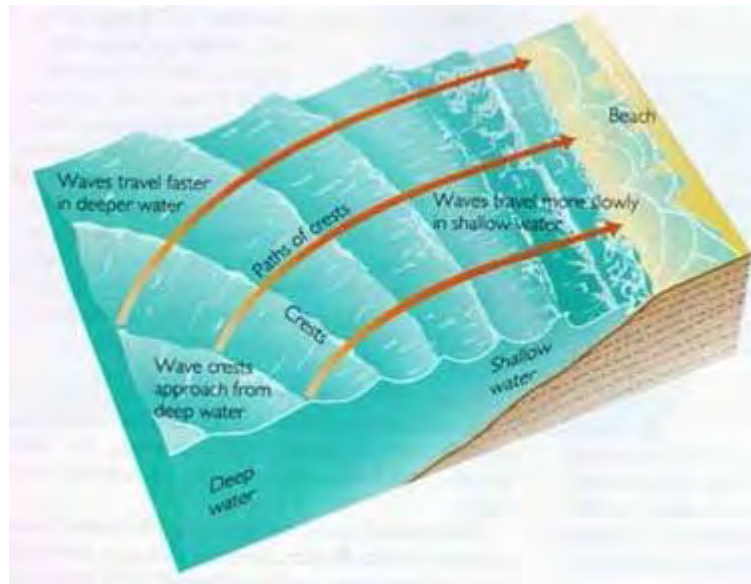
ENERGY TRANSPORTATION | METOCEAN | RISK AND SAFETY | INNOVATION | POLYTEC.NO

# FARLEDSVARSEL PÅ BARENTSWATCH



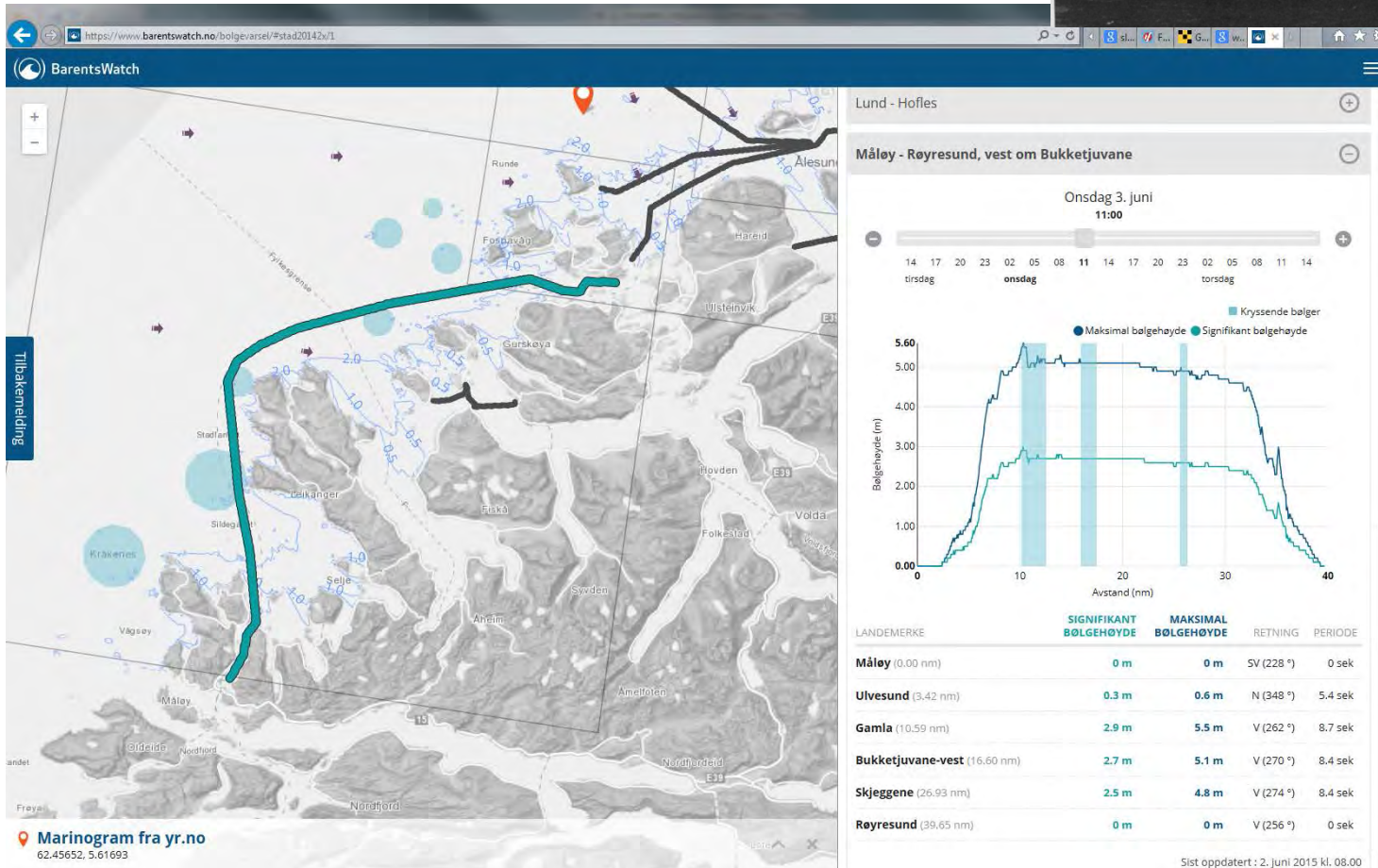
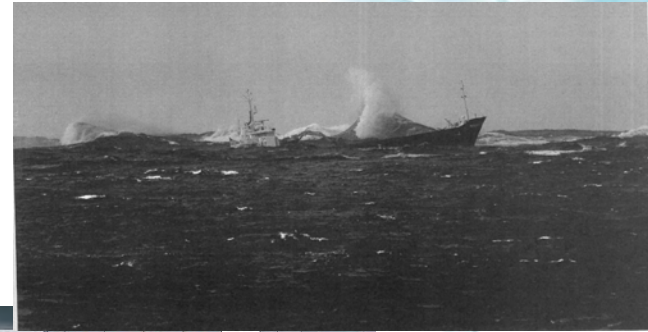


# KRYSSSENDE SJØ

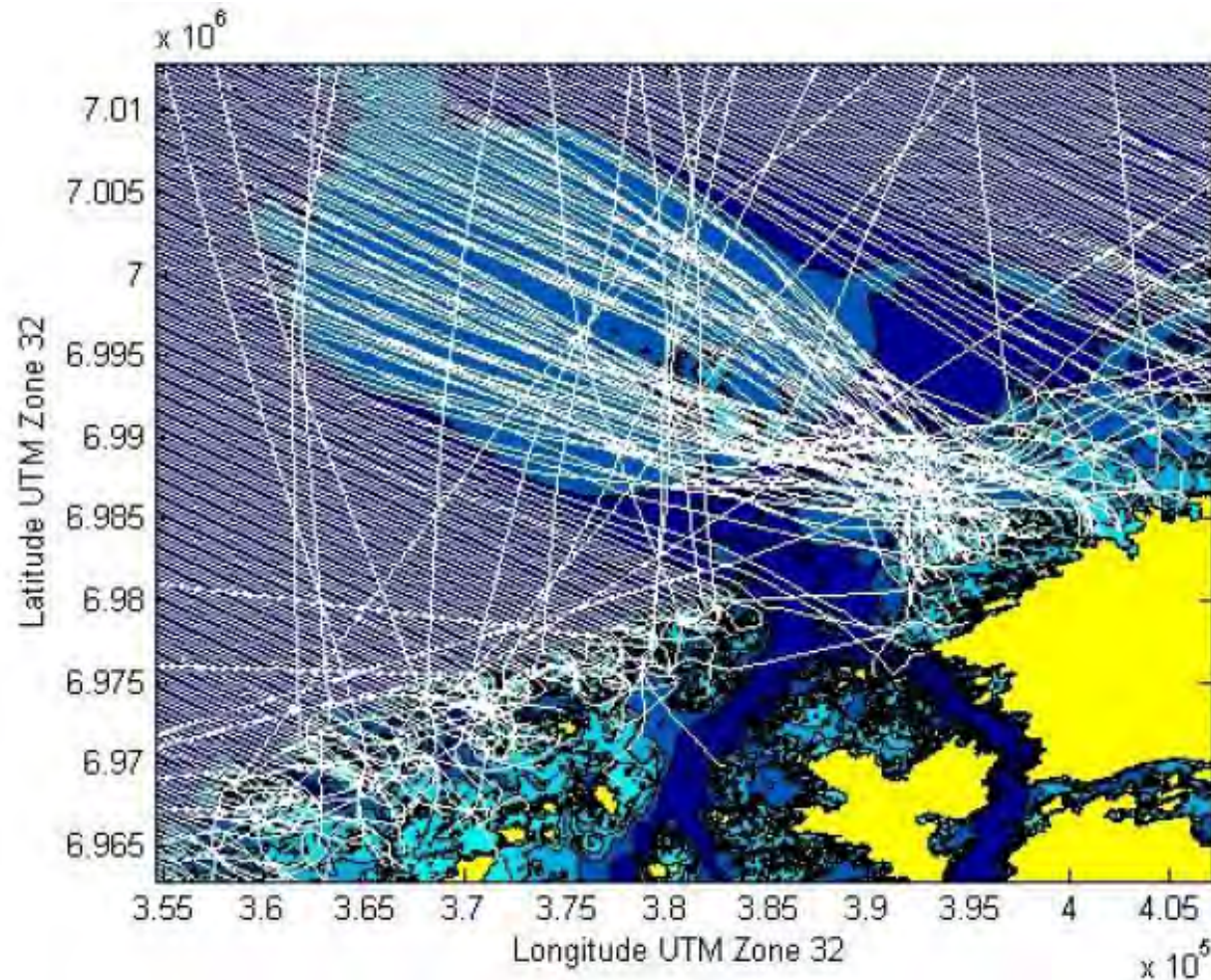




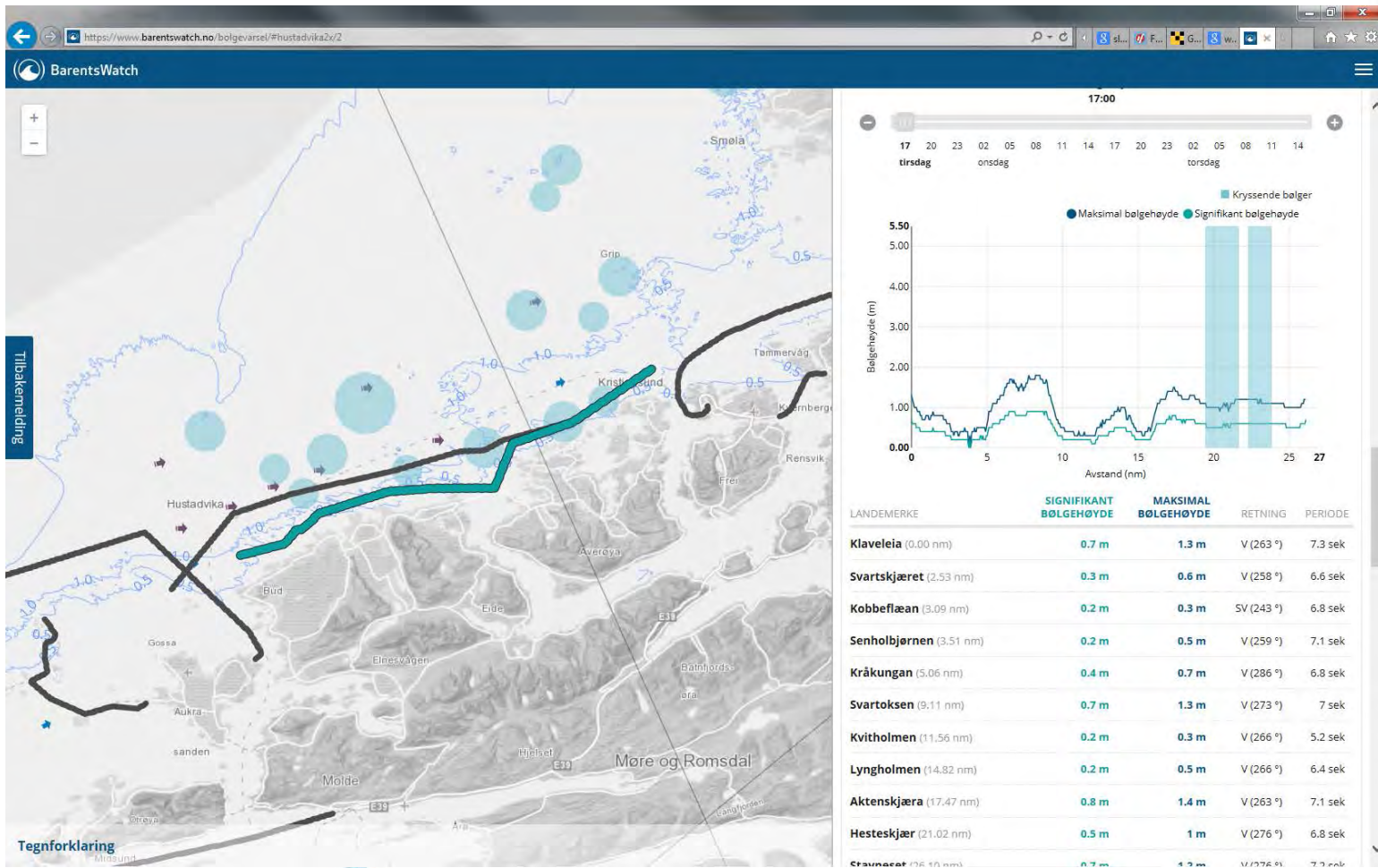
# VARSEL FOR KRYSSSENDE SJØ



# KRYSSSENDE SJØ VED BUAGRUNNEN



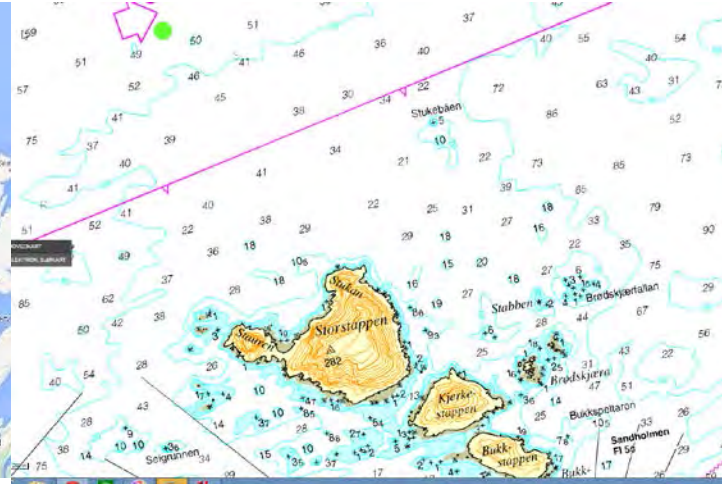
# VARSEL PÅ BW



Hvor ofte skjer ulykker som skyldes kryssende sjø?

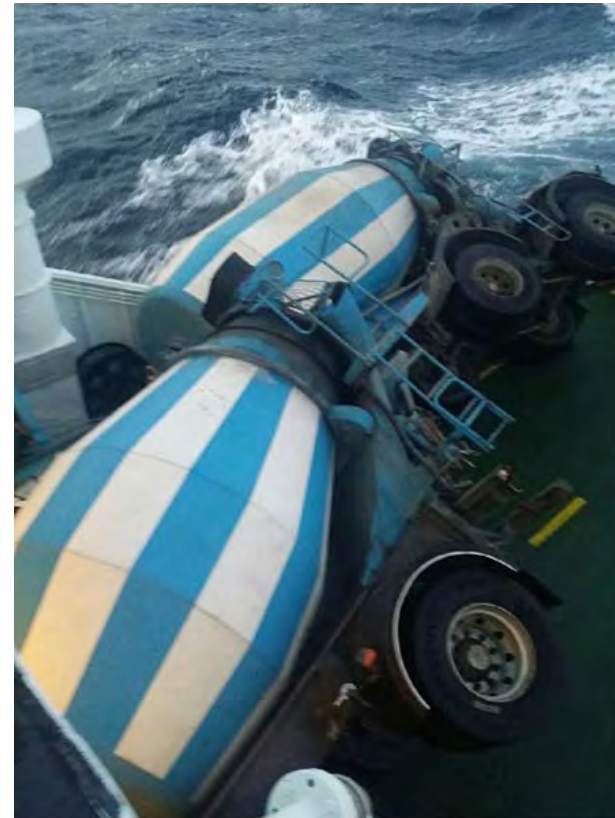
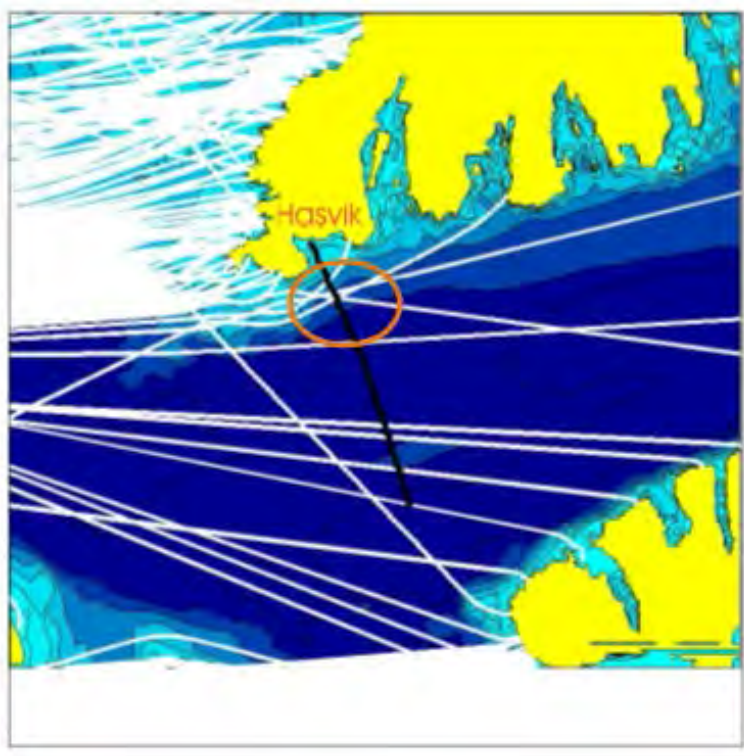


# TRE OMKOMMET VED NORDKAPP (MAI 2015), BÅT GIKK RUNDT, ROLIG VÆR (MAI 2015)

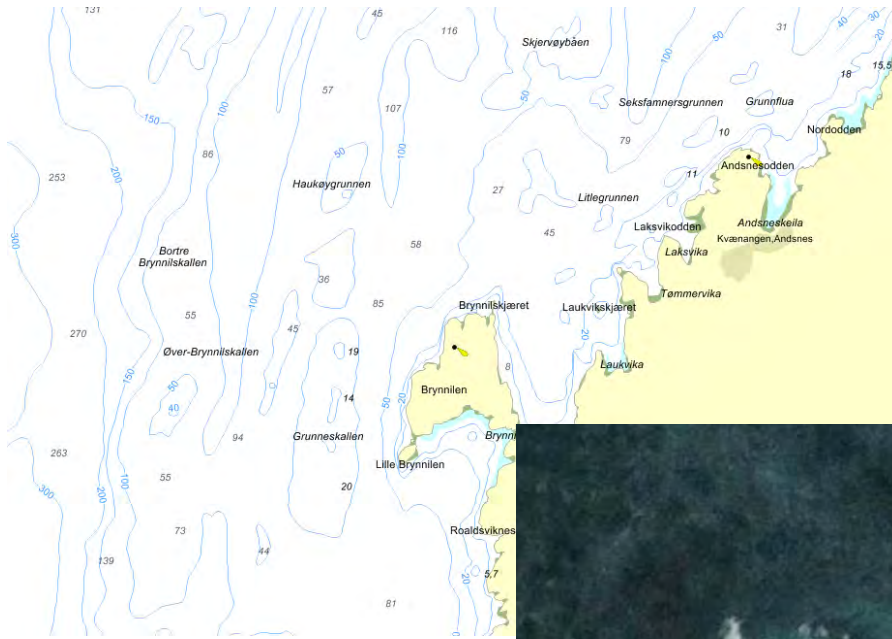




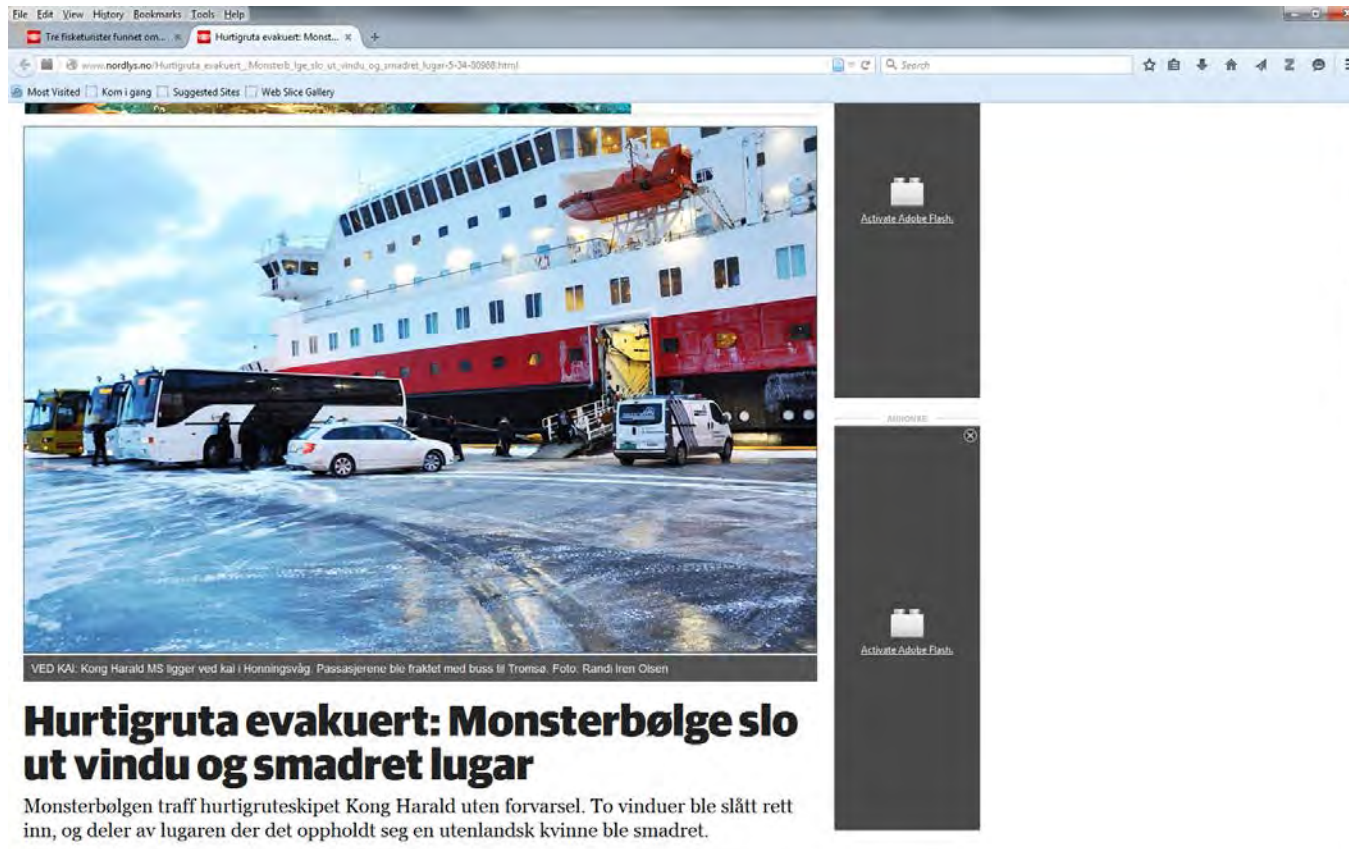
# BETONGBILER VELTET PÅ FERGE (HASVIK DES 2014), ROLIG VÆR



# "IDARSON"- (NOV 2012)



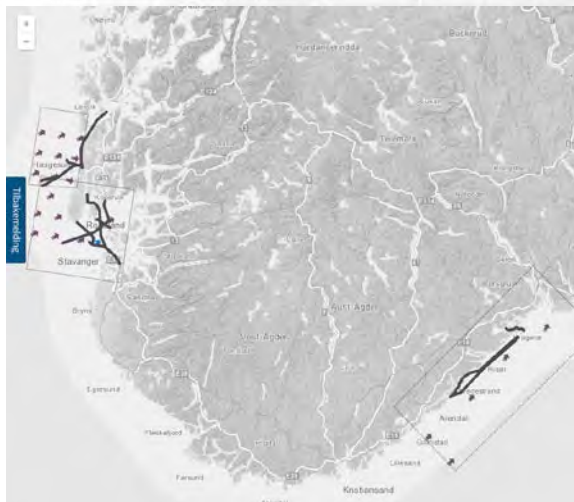
# HURTIGRUTA KONG HARALD FEB 2015, IKKE DÅRLIG VÆR



VED KAI: Kong Harald MS ligger ved kai i Honningsvåg. Passasjerene ble fraktet med buss til Tromsø. Foto: Randi Iren Olsen

## Hurtigruta evakuert: Monsterbølge slo ut vindu og smadret lugar

Monsterbølgen traff hurtigruteskipet Kong Harald uten forvarsel. To vinduer ble slått rett inn, og deler av lugaren der det oppholdt seg en utenlandsk kvinne ble smadret.



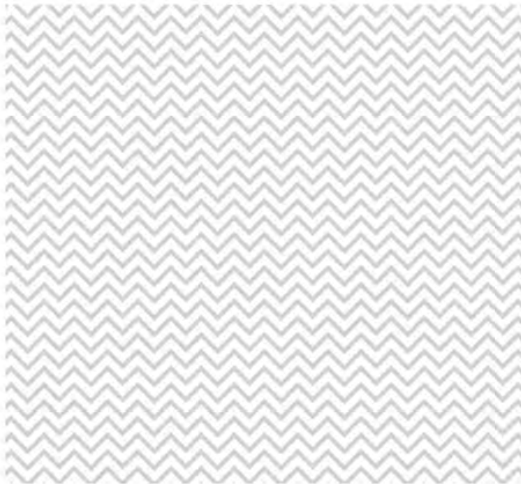
Status:  
 13 modeller for de mest utsatte farledene  
 3 modeller for kryssende sjø  
 (1 varslingsmodell saltstraumen)

# KAN VI STOLE PÅ DETTE?



## Evaluering av farledsvarslingen i BarentsWatch

Birgitte Rugaard Furevik og Karen Helén Doublet  
Bergen, 8. mai 2015



”Det vurderes at  
offentlighetens behov  
for farledsvarsling er  
bra ivaretatt på BW og  
at kvaliteten er  
forsvarlig. ”

Meteorologisk  
Institutt 8. mai 2015

# VEGEN VIDERE?

- Ønsker full dekning av norskekysten (farledsvarsel og kryssende sjø)
- Ønsker å etablere et program som systematisk evaluerer alle bølgemodellene.
- Ønsker å bygge ut spesialvarsel for farlige strømforhold
- Nasjonalt Senter for Kystvarsling ("Kystvarslingssenteret") under etablering:

*Nasjonalt kompetansesenter for varsling av bølger, vind og strøm langs farleder på kysten.*

TAKK FOR  
OPPMERKSOMHETEN !