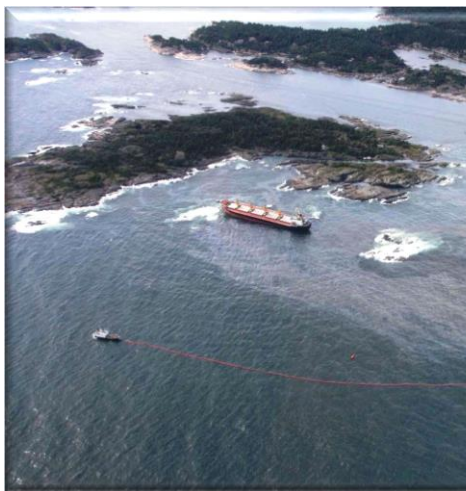


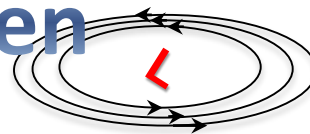
FjordOs II

- Pålitelig og tilgjengelig havvarsling for Oslofjorden

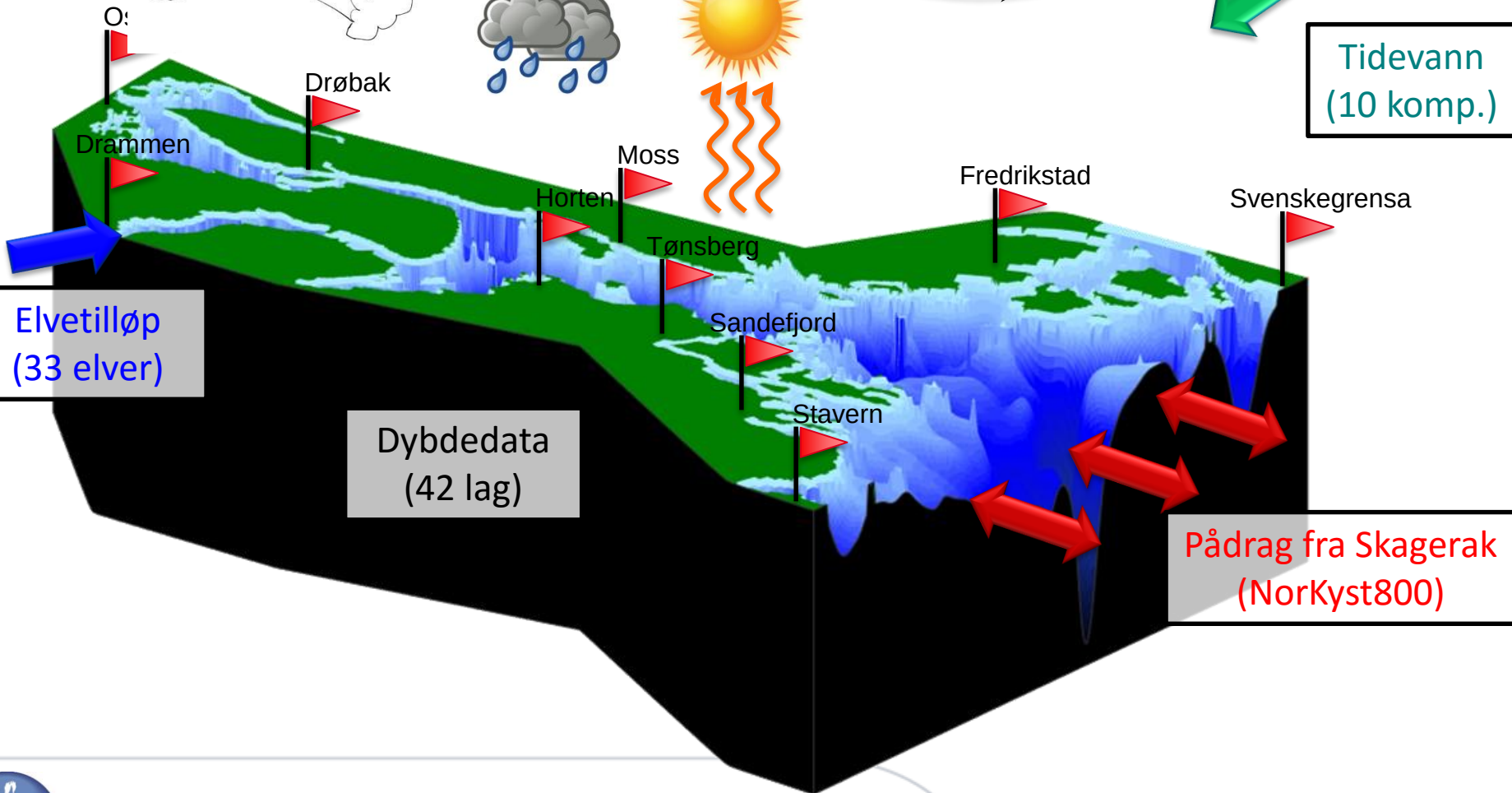


Litt om FjordOs modellen

Atmosfærepådrag
(Acomp 2.5km)



Tidevann
(10 komp.)

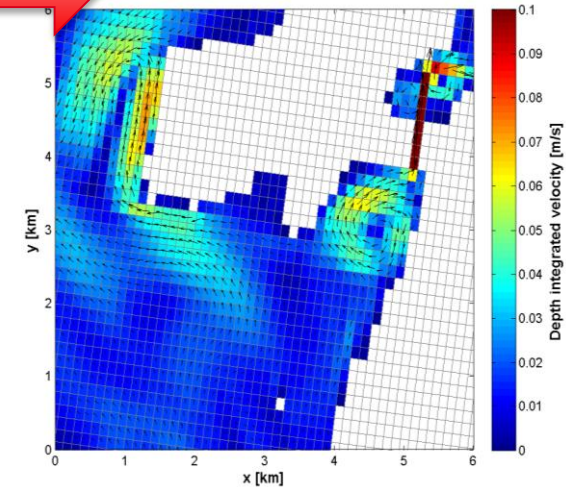
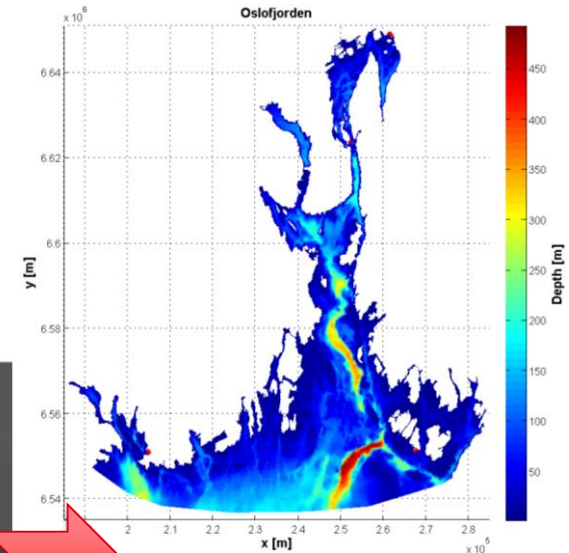


FJORDOS

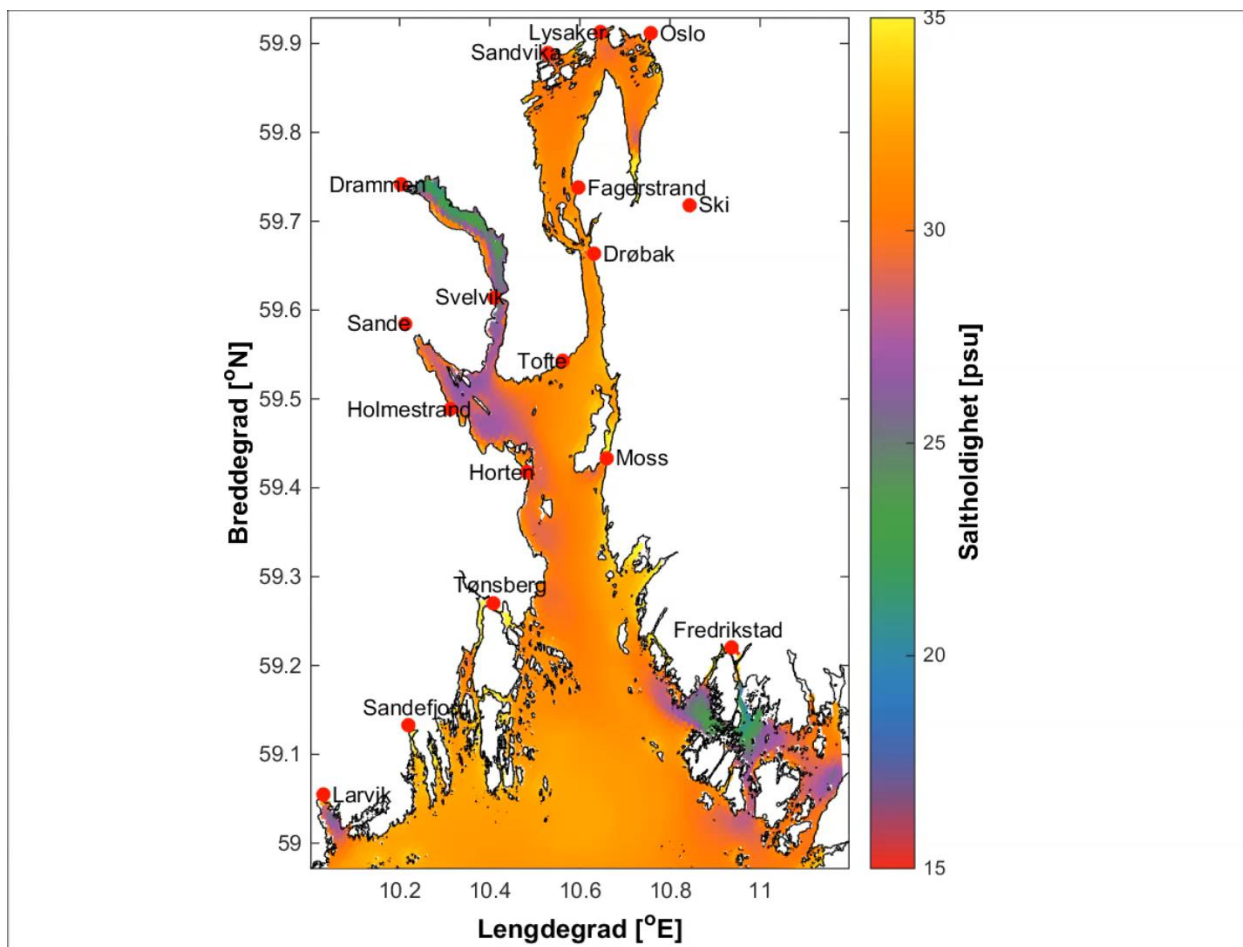
www.fjordos.no

Arbeidsmetode

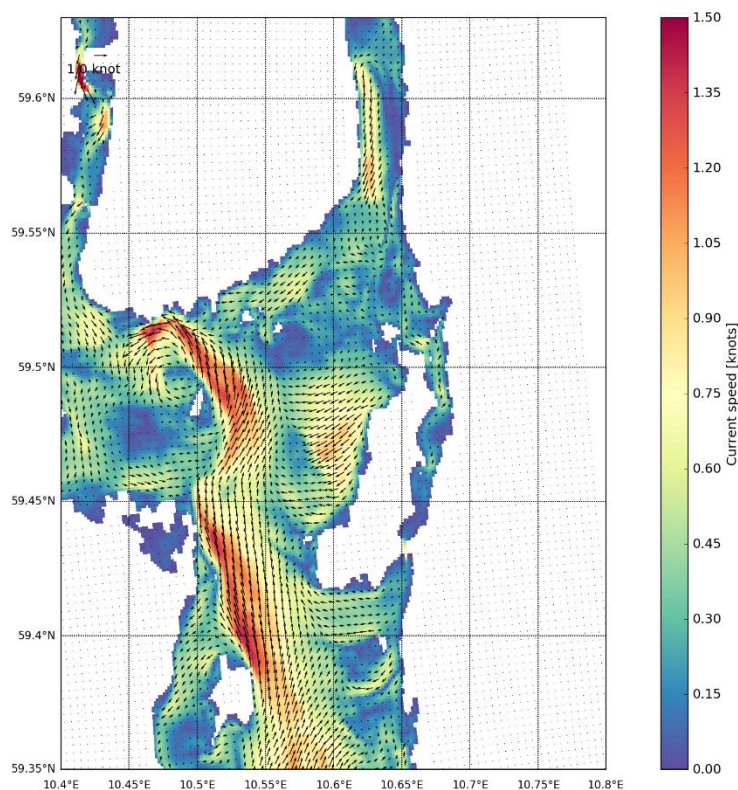
$$\begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla u - f v &= -\frac{\partial \varphi}{\partial x} - \frac{\partial}{\partial z} \left(\overline{u'w'} - v \frac{\partial u}{\partial z} \right) + F_u + D_u \\ \frac{\partial T}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla T &= -\frac{\partial}{\partial z} \left(\overline{T'w'} - v_T \frac{\partial T}{\partial z} \right) + F_T + D_T \\ \rho &= \rho(T, S, P) \\ \frac{\partial v}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla v + f u &= -\frac{\partial \varphi}{\partial y} - \frac{\partial}{\partial z} \left(\overline{v'w'} - v \frac{\partial v}{\partial z} \right) + F_v + D_v \\ \frac{\partial \varphi}{\partial z} &= -\frac{\rho g}{\rho_0} \\ \frac{\partial S}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla S - \frac{\partial}{\partial z} \left(\overline{S'w'} - v_S \frac{\partial S}{\partial z} \right) &= F_S + D_S \end{aligned}$$



Noen resultater: Saltholdighet



Noen resultater: Strøm



Beregnet strøm ved 3 meters dyp 28. september 2016 06:00.

Eksempler på forskningsprosjekt som har brukt resultater fra FjordOs



Regnbyge 3M



Innovasjonssenter for tidevannskraftverk



Spredning av lakseparasitt

FjordOs II: Partnere

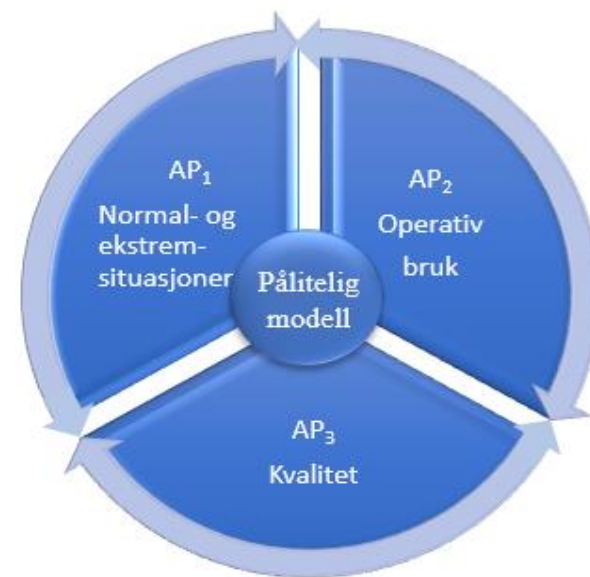
- Søknad til OFF er sendt okt. 2016
- Svar forventes i februar 2017
- Budsjett: 4.2 MNOK
- Planlagt oppstart: sep. 2017 (2 år)
- **Mål:** Pålitelig og tilgjengelig havvarsling for Oslofjorden



Målsetning:

Pålitelig havvarsling i Oslofjorden

- M₁ Katalog for gjennomsnittlige og ekstreme strøm-, salt- og temperaturfelt, samt tilhørende drivbaner er laget
- M₂ Oppdaterte varsler fra FjordOs-modellen er tilgjengelig både for allmenheten og ved uønskede hendelser
- M₃ Modellens styrker og svakheter i forskjellige områder av fjorden er avdekket og kvantifisert. Eventuelle svakheter i modellen er forsøkt rettet opp.



Arbeidspakke 1:

Normal og ekstremsituasjoner

- F_{1.1} Hva er gjennomsnittlig strøm-, temperatur- og saltforhold ved forskjellige værsituasjoner, årstider og gjennom tidevannssyklusen?
- F_{1.2} Hvilke og hvor ekstreme forhold kan forventes i fjorden, f.eks. høy vannstand, mye spredning av ferskvann i forbindelse med flom, høye og lave temperaturer?
- F_{1.3} Hvor store er variasjonene fra gjennomsnittssituasjonen? Hvor og når oppstår de?
- F_{1.4} Hva er de mest vanlige drivbaner fra utvalgte lokasjoner?
- F_{1.5} Hvor ligger de mest vanlige strandingssonene for utslipp og hvilke utslippssoner er mer kritiske enn andre?

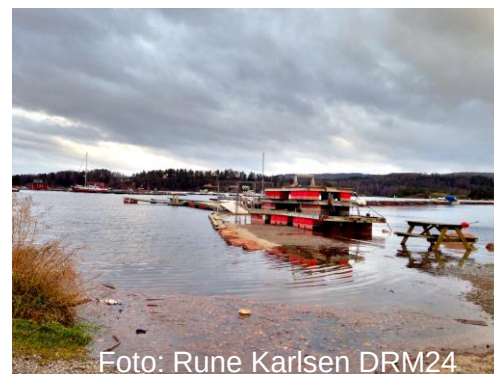


Foto: Rune Karlsen DRM24

Arbeidspakke 2:

Operativ bruk

- F_{2.1} Hvordan operasjonalisere modellen?
- F_{2.2} Er det hensiktsmessig å produsere daglige varsler sammenlignet med å benytte statistiske felt i Oslofjorden? Gir det en kvalitetsgevinst?
- F_{2.3} Hvordan gjøre varslene tilgjengelig slik at allmenheten, forvaltningen og akademia kan få tilgang til dataene på en hensiktsmessig måte?



Arbeidspakke 3:

Kvalitet

- F_{3.1} Hvor store avvik er det mellom observerte data og modellresultater?
- F_{3.2} Hvordan kan modellen forbedres?
- F_{3.3} Hvordan kan bunntopografien bedre avspeile virkeligheten?



Oppsummering

- Søknad til OFF er sendt
- Svar forventes i februar 2017
- FjordOs II budsjett: 4.2 MNOK
- Planlagt oppstart: sep. 2017
(2 år)
- **Mål:** Pålitelig og tilgjengelig havvarsling for Oslofjorden

