

Foto: Øystein Paulsen

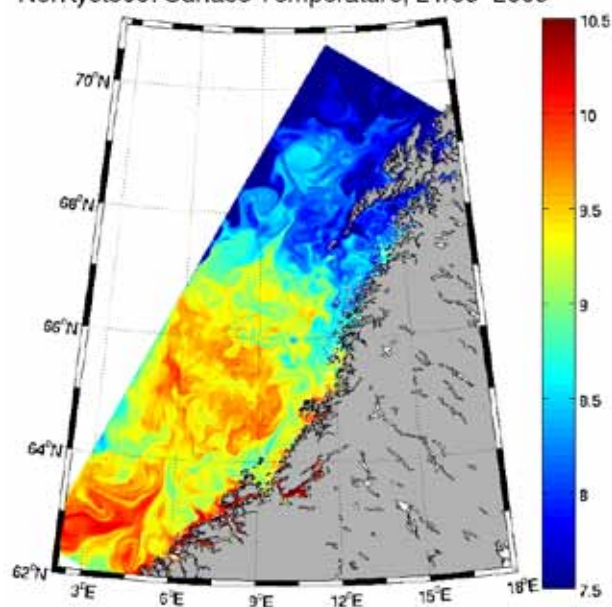
Kystmodellen NorKyst-800 — en strømmodell for hele norskekysten

Kystmodellen NorKyst-800 er en beregningsmodell som simulerer bl.a. strøm, saltholdighet og temperatur med 800 meters romlig oppløsning og med høy oppløsning i tid for hele norskekysten. NorKyst-800 er utviklet på Havforskningsinstituttet i samarbeid med Meteorologisk institutt og Niva.

AV LARS ASPLIN, ANNE D. SANDVIK OG JON ALBRETSSEN

Norge har mange utfordringer i kystsonen som krever detaljert kunnskap om miljøforhold som strøm, saltholdighet og temperatur. Slik informasjon om miljøforholdene trenger vi i sann tid og som prognoser frem noen dager. Vi trenger også resultater om fortiden, gjerne flere tiår tilbake i tid. NorKyst-800 vil med 800 meters romlig horisontal oppløsning kunne beregne nødvendige detaljer i strøm og miljøvariabler inn mot kysten og i større fjordområder for hver time for de siste tiårene, for i dag, og for ca. en uke frem i tid. NorKyst-800 kan også benyttes til å kvantifisere konsekvensene av forvaltningstiltak

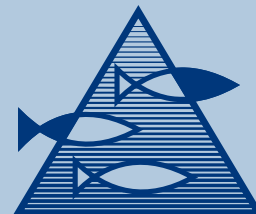
NorKyst800: Surface Temperature, 21/05 2009



Figur 1: Modellert overflatetemperatur 21. mai 2009.

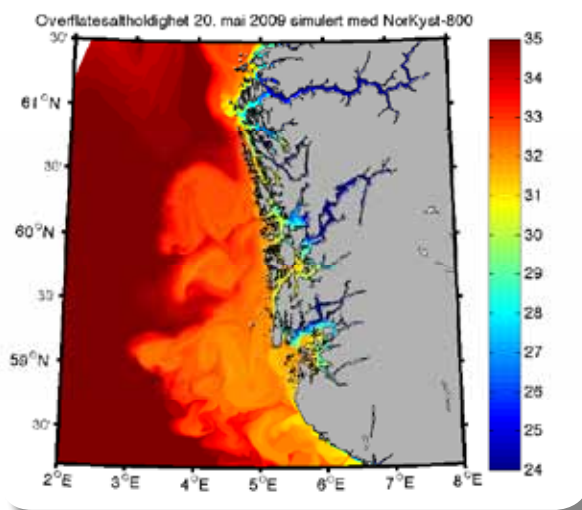
knyttet til for eksempel vannkraftutbygging eller effekter av næringsutvikling knyttet til gjødsling eller smittespredning fra oppdrettsnæringen.



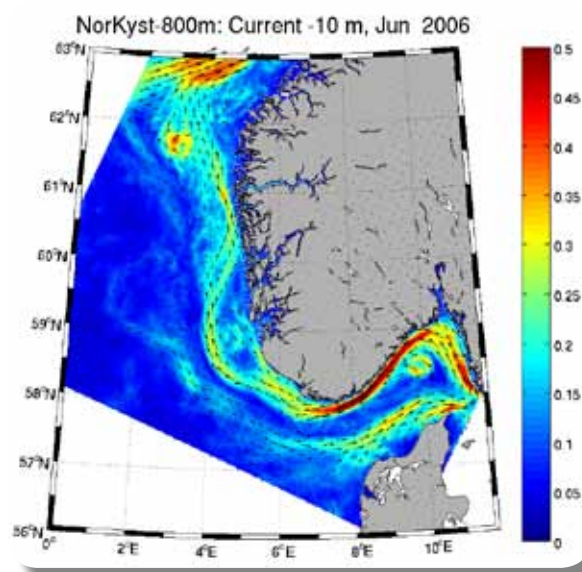


HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Kystmodellen NorKyst-800 – en strømmodell for hele norskekysten



Figur 2: Modellert overflatesaltholdighet den 20. mai 2009 kl. 1200.



Figur 3: Modellert strøm i 10 meters dyp (midlet over juni måned 2006).

NORKYST-800 OG BEREDSKAP

Resultater fra NorKyst-800 vil gi nødvendig informasjon om miljøforholdene, særlig strøm, dersom det skulle skje ulykker i kystnære områder. Disse resultatene kan for eksempel brukes til å beskrive spredning av oljeforurensning eller flytende gjenstander på en realistisk måte nær kysten og innover i fjordene. Også spredningen av skadelige alger og lakselus i forhold til oppdrettsanlegg vil kunne beskrives på en realistisk måte. Prognoser for ca. en uke fram i tid vil være tilgjengelig gjennom Meteorologisk institutts operasjonelle rutiner.

NORKYST-800 OG STØRRE REGIONER

NorKyst-800 gjør oss i stand til å beregne miljøforhold for større områder, potensielt hele norskekysten. Særlig når det gjelder å kvantifisere bæreevne for akvakultur er det behov for å se sammenhenger over større områder med denne detaljeringsgraden. Det samme er tilfellet for flere typer naturtypekartlegging og for vurderinger knyttet til vanddirektivet.

HVORDAN FUNGERER NORKYST-800?

NorKyst-800 består bl.a. av databaser med realistiske drivkrefter og nødvendig verktøy for automatisk å kunne sette opp og gjennomføre en simulering av et hvilket som helst område langs norskekysten. Databasen for bunntopografi inneholder 2600 x 900 gitterruter med 800 m x 800 m flateinnhold. I vertikalen er det 35 nivåer. I prinsippet kan hele norskekysten simuleres på en gang, men i praksis vil vi simulere mindre områder av gangen. Beregningene må gjøres på såkalte super-datamaskiner og er krevende både med hensyn til regnetid og diskplass.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00

FISKERIFAGLIG SENTER FOR UTVIKLINGSSAMARBEID

Tlf.: 55 23 86 90
Faks: 55 23 85 31

AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

Tlf.: 55 23 85 38
Faks: 55 23 85 55
E-post: informasjonen@imr.no

KONTAKTPERSON

Lars Asplin
Faggruppe: Oseanografi
Tlf.: 55 23 84 73/997 92 161
E-post: lars.asplin@imr.no

