

## DET UNDERSJØISKE NORGE

I sketsjen med Harald Heide Steen som russisk ubåtkaptein som havnet i indre Oslofjord repliserte han «Hvem kan se den grense under vann?» Norges undersjøiske grenser har vært mye omdiskutert.

Størst oppmerksomhet har grensen mellom Russland og Norge i Barentshavet hatt. Men for et år siden ble også forhandlingene om Norges grense i dyphavet i vest avsluttet. De geologiske forhold ble avgjørende for resultatet.

**Traufontvifter**

Store deltaligende avsetninger finnes flere steder langs den norske kontinentalskråningen. Disse blir med et fellesnavn kalt traufontvifter fordi de ligger foran store traue eller renner på kontinentalhylla.

De to største ligger utenfor henholdsvis Norskerenna og Bjørnøyrenna. Vi skal se litt nærmere på «Bjørnøyvifta». Denne vifta dekker et område på 215.000 kvadratkilometer, et areal som tilsvarer to tredjedeler av fastlands Norge.

Vifta er bygd opp av avleiringer som er erodert og transportert fra kontinentalhylla innenfor, det vil si Barentshavet. På det tykkeste er vifta omkring 4000 m.

**Slamstrømmer**

Mye av Bjørnøyvifta er bygd opp av materiale som ble transportert fram til eggakanten under istidene.

**Da var hele Barentshavet dekket av store isbreer. Isbreene beveget seg med større hastighet langs rennene i Barentshavet.**

Langs Bjørnøyrenna gikk det derfor en isstrøm som fraktet morenemateriale fram til eggakanten og øvre del av kontinentalskråningen. Her ble materialet avleiret i første omgang.

Dette var ustabile sedimentavleiringer og med ujevne mellomrom løsnet det skred fra dem. Skredmassene fortsatte ned skråningen som slamstrømmer.

Slamstrømmene har rent opp til 200 km ned over skråningen og ned i dyphavet. Hver slamstrøm er fra 3 m til 25 km bred og mellom 5 og 50 meter tykk.

**Vannplaning!**

Det er ikke lett å forstå hvordan en slamstrøm kan skli av gårde 200 km på en knapt merkbar skråning. Ja faktisk er skråningen ikke brattere enn helningen av sidene på en fotballbane.

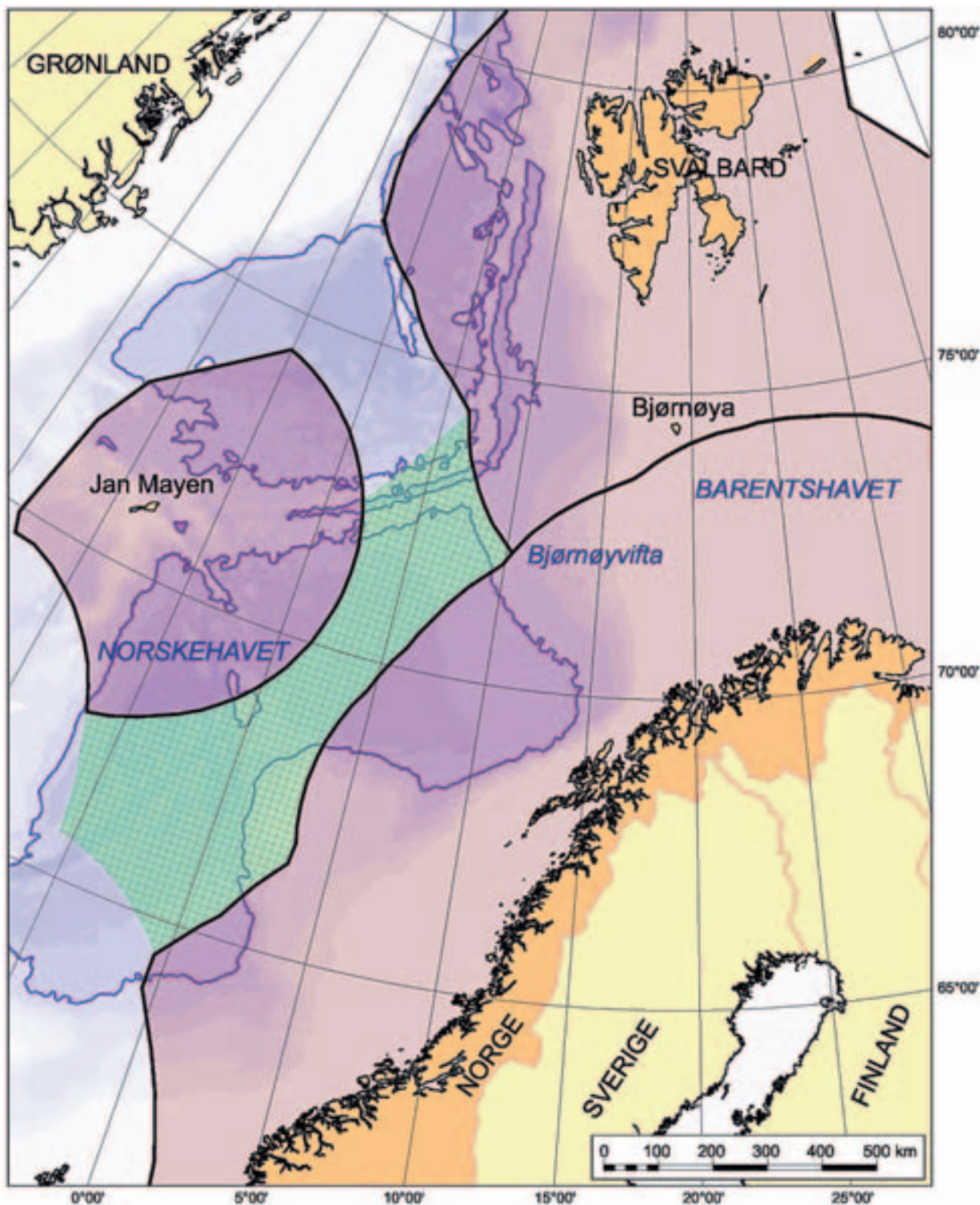
Ved hjelp av høyoppløselig seismikk kan vi observere at slamstrømmen har erodert underlaget på den øvre del av kontinentalskråningen, mens de på den nedre del av skråningen har glidd over underlaget uten å erodere.

**Forklaringen er at her sklir slamstrømmer på en vannfilm og dermed blir den løftet litt fra underlaget – på lignende måte som biler vannplaner. Slik avtar friksjonen drastisk, og slamstrømmen kan skli langt av gårde på det svakt hellende underlaget.**

**Geologi, juss og grenser**

Havrettsstraktaten sier at Norge i utgangspunktet har rett til mineral-, olje og gassforekomster på konti-

# Norges grenser i dyphavet



**GRENSER UNDER VANN:** Kart som viser Norges grenser under vann i Norskehavet. Med brunt er markert de områder som ligger innenfor 200 nautisk mil i henhold til Havrettsstraktaten av 1982. Med skravert grønt er markert det ekstra arealet som har kommet til. Norge besitter nå en vesentlig del av Norskehavet.



Det ble akseptert at der slamstrømmene hadde stoppet var foten av skråninga.

Dermed fikk Norge utvidet sine grenser på havbunnen i Norske-havet.

mentalsokkelen inntil 200 nautisk mil fra land.

Men dersom kyststatene kan dokumentere at sokkelen rent geologisk strekker seg lenger ut kan grensene justeres til også å innbefatte dette området.

Skråningen fra eggakanten ned til dyphavsslettene kalles kontinentalskråningen. Havrettskonvensjonen har slått fast at et land kan eie naturressursene oppå og i kontinentalskråningen inntil 60 nautiske mil utenfor det punktet hvor skråningen

møter dyphavssletten. Dette punktet defineres ved en endring i skråningsgradienten.

**Geologien avgjorde.**

Når det gjelder Bjørnøyvifta var imidlertid dette punktet vanskelig å finne, fordi helningsgraden på skråninga i dette området er svært slak – mindre enn én grad.

**Vi la frem geologisk dokumentasjon på hvor foten av skråninga befant seg ved å vise hvor langt slamstrømmene fra toppen av**

skråninga hadde sklidt utover.

Det ble akseptert at der slamstrømmene hadde stoppet var foten av skråninga. Dermed fikk Norge utvidet sine grenser på havbunnen i Norskehavet.

Siden grensen er definert 60 nautiske mil utenfor dette førte denne grenseutvidelsen til at spredningsryggen, hvor det dannes ny havbunnskorpe og kontinentene seiler fra hverandre, også ble inkludert.



**Tekst:**  
Professor  
Tore O. Vorren



**Tekst:**  
Forsker  
Jan Sverre Laberg

**Forfatterne arbeider begge ved Institutt for geologi ved UiT. Tidlig på syttitallet startet Vorren med maringeologiske undersøkelser av sokkelen utenfor Troms. Ved instituttet har dette arbeidet etter hvert blitt utvidet til kontinentalsokkel, fjorder og dyphav i Nordområdene. Det er særlig den geologiske utvikling og de geologiske prosesser i jordens nytid som har vært fokus for forfatterens forskning. I en serie på fem populærvitenskapelige artikler vil de presentere noen av sine forskningsresultater.**

**I DAG ARTIKKEL 1**