

INNERTIER for elektromagnetisme

Gjennom en større undersøkelse i Norskehavet har det nyetablerte selskapet EMGS klart å både påvise og avkrefte tilstedeværelsen av hydrokarboner i undergrunnen. Dette er intet mindre enn en verdensnyhet!

Halfdan Carstens

EMGS (Electromagnetic Geoservices) har avsluttet sin første kommersielle undersøkelse med havbunnslogging (Sea Bed Logging – SBL) etter at teknikken ble kjent for et drøyt år siden ("Cover story" i GEO 01/2002). I fjor høst ble det samlet inn data over fem strukturer i Norskehavet. Undersøkelsen over Ormen Lange er spesielt interessant fordi den både dekker områder der det er påvist gass og der reservoaret er vannfylt. I tillegg ble det gjort en multiklient undersøkelse, der til sammen seks oljeselskaper deltok, over Havsule og Solsikke - hvor resultatet er kjent fra boringene - og over to strukturer som ennå ikke er boret (Havsule Vest).

En så omfattende datainnsamling burde derfor gi en klar indikasjon på om metoden har noe for seg. EMGS hadde således lagt opp til en test som var svært kritisk, ikke bare for metoden, men også for selskapets egen fremtid.

- Vår tolkning av dataene er på linje med det som er funnet i brønnene som er boret på disse prospektene, fremholder daglig leder Terje Eidesmo i EMGS. Han legger ikke skjul på at han er svært godt fornøyd med hvordan operasjonene forløp og tolkningen av resultatene så langt.

- Konklusjonen vår er rett og slett at vi har treff der det er mulig å kontrollere, fastslår Terje Eidesmo.

Fornøyde kunder

Men det er ikke bare kontraktoren som er fornøyd. Også en av deltakerne i undersøkelsene har mye godt å si. - Over Ormen Lange har målingene en respons som vi ikke ser utenfor. De gassfylte delene av reservoaret står frem som en anomali i forhold til der det er vannfylt reservoar. Dette er svært stimulerende for metoden, men det gjenstår likevel å vurdere feilkilder som kan være forårsaket av enten operasjonene eller spesielle geologiske trekk som for eksempel intrusjoner eller grunn gass, svarer prosjektleder Svein Erling Johnstad ved Norsk Hydros forskningsssenter i Bergen på vårt spørsmål om hvordan han ser på resultatene fra Norskehavet så langt.

Johnstad forteller videre at målingene i hovedsak ikke ga noen respons over prospektet Solsikke som Norsk Hydro boret sent i fjor høst og som ble påvist tørt. Her ble dataene delvis samlet inn før brønnen kom med i reservoaret, og han går langt i å antyde at prospektet måtte blitt vurdert med en annen risikofaktor om de hadde kjent til resultatene fra havbunnsloggingen før boringen tok til.

- Videre fremover er det rimelig å anta at vi bør være varsomme dersom havbunnslogging gjort før boring ikke viser noen respons fra underlaget. Mangel på høyresistive lag kan være en god indikasjon på at det ikke finnes reservoar med hydrokarboner, mener Svein Erling Johnstad, men legger til at positiv respons dermed ikke betyr det samme som at man garantert vil treffe på olje eller gass. Resistivitetsanomalier kan også forklares med for eksempel intrusiver eller salt.

Metoden som EMGS har introdusert ser på fluidene i bergarten. Seismikk er derimot hovedsakelig en respons på selve bergarten. Derfor er disse to metodene komplimentære, forklarer Johnstad.

Spenning fremover

- Det er selvsagt svært interessant at metoden ser ut til å kunne påvise tilstedeværelsen av hydrokarboner før boring. Og selv om det er alt for tidlig å si om den alltid vil kunne gi fasiten i forkant, vil den nå være til stor hjelp i å tilrettelegge en borekampanje i et område, mener Terje Eidesmo.

Nå ser selskapet fram mot 18. konsesjonsrunde som vil omfatte en rekke blokker i Norskehavet: - Vi planlegger en ny multiklient undersøkelse. Den er presentert for flere selskaper som allerede nå viser interesse for å være med. I tillegg er det aktuelt å gjøre eksklusive undersøkelser på enkelte blokker. Men også i utlandet merker vi at interessen er stor. Særlig i Vest-Afrika er det aktuelt å sette i gang, men både i Brasil og Mexico-gulven har vi klare indikasjoner på at de ønsker å prøve ut metoden, avslutter en optimistisk Eidesmo som også kan fortelle at det foreløpig ikke er noen konkurrenter i markedet. EMGS opererer altså alene med en teknologi som kan vise seg å være revolusjonerende for leting etter olje og gass.

Spenningen er for tiden elektrisk i lokalene på Nyhavna i Trondheim hvor EMGS holder til.



Foto: EMGS

Utstyr for utsending av elektromagnetiske bølger (kilden) settes ut i sjøen under operasjonene i Norskehavet.