

Resymè

Oppgavens tittel: Studier av kenozoiske erosjonsflater i det søvestlige Barentshav basert på tre-dimensjonale seismiske data

Problemstilling: Hovedformålet med oppgaven er å teste / studere potensialet i 3-D seismiske data og forsøke å illustrere og tolke lagpakken over berggrunnen.

Metode: Benytte programmet Charisma til å tolke de 3-D seismiske dataene.

Resultater: Erosjonsflater fra den øvre regionale inkonformitet (URU), trolig dannet for om lag 0.8 millioner år siden, og opp til havbunnen er studert ved bruk av 3-D seismiske data fra Loppfjorden, Barentshavet. Det er i hovedsak formelementer som tyder på glacial påvirkning som karakteriserer flatenes morfologi, deriblant furer, depresjoner og morenerygger. Havbunnen domineres av pløyespor og i den glasiogene sedimentpakken er det stedvis imbrikerte strukturer som trolig er dannet som følge av glasi tektonikk. Enhetene er i hovedsak tolket til å være avsatt subglasialt og glasi marint. Det spekuleres i breutbredelse og brebevegelsesretning og det er anslått at minimum seks brefremstøt av varierende omfang har virket på Loppfjorden de siste 0.8 millioner år.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1	Innledning	1
1.1	Formål	1
1.2	Lokalisering av studieområdet og batymetri	2
1.3	Hovedstrukturelementene i det sørvestlige Barentshav	4
1.3.1	Lopphøgda	4
1.3.2	Swaengrabenen	6
1.4	Geologisk historie	7
1.4.1	Paleozoikum (kambrium-perm)	7
1.4.2	Mesozoikum (trias-kritt)	8
1.4.3	Kenozoikum (tertiær-kvartær)	10
1.4.4	Sen-kenozoiske glasiasjoner	15
1.5	Den øvre regionale inkonformitet (URU)	19
1.5.1	Dannelsen av URU	19
1.5.2	Beskrivelse av sekvensene over og under URU	22
1.5.3	Morfologien til URU	25
1.6	Seismisk stratigrafi	29
Kapittel 2	Materiale og metoder	33
2.1	Datagrunnlag	33
2.2	3-D seismiske data	33
2.2.1	Datakvalitet	33
2.2.2	Innsamlingsparametre	35
2.2.3	Oppløsning	37
2.3	2-D seismiske data	39
2.4	Tolkningsmetode på Charisma	40
2.4.1	Tolkning av 3-D data	40
2.4.2	Karttyper	45
2.4.3	Fremstilling av data	46
2.4.4	Potensialet ved tolkning av 3-D data	47
2.5	Generell seismisk tolkning og beskrivelse	47
Kapittel 3	Beskrivelse og tolkning av spesielle formelementer	49
3.1	Rette furer	49
3.2	Svingete furer	56
3.3	Imbrikerte strukturer	59
3.4	Depresjoner	71
3.5	Ryggformer	74
Kapittel 4	Beskrivelse og tolkning av reflektorer og enheter i 3-D område SG9804	80
4.1	Innledning	80
4.2	Reflektor bA og enhet A	84
4.3	Reflektor bB og enhet B	93
4.4	Reflektor bC og enhet C	96
4.5	Reflektor bD og enhet D	108
4.6	Havbunnsreflektoren	112
Kapittel 5	Beskrivelse og tolkning av reflektorer og enheter i 3-D område SG9810	118
5.1	Innledning	118
5.2	Reflektor b α og enhet α	123
5.3	Reflektor b β og enhet β	128
5.4	Reflektor b χ og enhet χ	133
5.5	Havbunnsreflektoren	135
Kapittel 6	Korrelasjon	138
6.1	Innledning	138
6.2	Korrelasjon mellom brønndata og seismikk	138
6.2.1	Korrelasjon mellom brønn 7222/09-U-01 og seismikk	138
6.3	Korrelasjon av flatene basert på formelementer	144
6.4	Kort oppsummering	145
Kapittel 7	Diskusjon	148
Referanser		169