

# 1 Neogene afzettingen in de Barents-Kara Zee

## 1.1 Inleiding

Aan de noordoostzijde van het Fennoscandinaische schild zijn in de zee ten westen van Nova-Zembla delta-afzettingen van Neogene ouderdom bekend. Deze afzettingen zijn in zoverre van belang dat er een gereede mogelijkheid is dat tectonische signalen / zeespiegel signalen overeen komen met deze signalen in de Oostrivier afzettingen. Verder dient te worden opgemerkt dat er een overeenkomst is tussen de types afzettingmilieu's. De zuidelijke Noordzee en de Barents-Kara regio zijn beide ondiepe shelf gebieden. Literatuur hierover is moeizaam te vinden. In 1998 verscheen er in een russisch vakblad een overzichtsartikel van seismische structuren in het Neogeen (Musatov, 1998)



Figuur 1 Locatie Kara zee

## 2 Onderverdeling afzettingen

Musatov onderscheidt een zevental seismische units, gescheiden door seismische reflectoren.

1. De onderste unit is de SSU-VII unit, een tot 1 kilometer dik pakket van Paleogene ouderdom wat ligt op Krijtafzettingen. Deze afzettingen worden door een erosieve grens gescheiden met de bovenliggende SSU-VI unit van Neogene ouderdom. De basis van de Neogene afzettingen (Mioceen, Plioceen) ligt in seismische profielen met een hoekdiscordantie op de SSU-VII unit.
2. De volgende unit, de SSU-VI, is van Miocene ouderdom. Ze is lokaal diep ingesneden in de onderliggende afzettingen. Ze lijken sterk op nabijgelegen continentale Miocene afzettingen. Ze worden geïnterpreteerd als fluviaatiele en deltaïsche afzettingen. Lokaal bereiken ze dikten tot 150 meter. Aan het eind van deze periode zou de zeespiegel (in deze regio) sterk gedaald zijn. Hierop viel de Barents-Kara shelf droog (laat-Mioceen?).
3. Hieropvolgend werden diepe (fluviaatiele) valleien gevormd. Mogelijk is hier een analogie met de diepe valleien die in dezelfde periode gevonden worden in België (zie het Diestien, de Herseltgeul, tot 80 meter diep) en de Fosse Dangaerd, eveneens tot 80 meter diep, in het Kanaal (zie Noordzee-verhaal).
4. De SSU-V unit vult deze paleovalleien en later de shelf met min of meer horizontale serie sedimenten. De dikte loopt op tot 50-60 meter. Ze zou vergelijkbaar zijn met mariene en fluviaatiele sedimenten van de lokale Prosundui en Kolva formaties uit het Timan-Oeral gebied. Mogelijk zijn deze afzettingen te correleren met de Diestien afzettingen.
5. De SSU-IV unit bestaat uit een serie wig-vormige afzettingen met een dikte tussen de 75 en de 125 meter. Lokaal heeft ze aan de onderzijde paleo-valleien met een dikte tot 50 meter. Ze zou op het land te correleren zijn met de Eo-pleistocene Padimeiskaya groep. In de Timan-Oeral regio komen in deze afzettingen voor het eerst aanwijzingen voor van afkoeling en glaciële omstandigheden. In Rusland wordt het Eopleistoceen gedateerd door het Olduvai magnetochron (1,78 Ma) aan de onderzijde en de Brunhes-Matuyama aan de bovenzijde (0,78 Ma). Mogelijk behoren de afzettingen tussen de iNHG op 2,54 Ma en de top van het Olduvai op 1,78 Ma tot Unit. Sterker nog, ik denk dat de afzettingen eerder te correleren zijn met het oudere deel (Tegelen-Maassluis verwant) dan met de jongere om de eenvoudige reden dat in het jongere deel in de zuidelijke Noordzee sprake was van een mogelijk lage zeespiegel en weinig sedimentatie op de shelf. (zie ook Oostrivier verhaal, delta's D19-D21). De paleovalleien zijn dan te vergelijken met de PPB, de dikte is te vergelijken met de totale dikte van de Maassluis-Tegelen groep (in Nederland maximaal 125 meter). Dit laatste wijst op het feit dat in dat tijdvak Noordwest-Europa tectonisch erg rustig geweest kan zijn.

6. De SSU-III unit wordt gekenmerkt door talloze erosieve kanalen aan de basis en is over het algemeen 75-100 meter dik. In de afzettingen komen morene-vormige structuren voor. De afzettingen zouden uit het vroeg-Midden Pleistoceen zijn, dit op basis van microfossielen uit boorkernen. De bovenzijde zou uit het einde van het Midden-Pleistoceen zijn, te dateren op het Riss-glaciaal (Saalien, MIS 6-10). Deze unit zou misschien te vergelijken zijn met de afzettingen boven de Bavelian Boundary. De unit kent twee mariene terrassen, mogelijk te correleren met het Rosmalen-interglaciaal (MIS 15) en het Holsteinien (MIS 11).
7. De SSU-II unit stamt uit het Weichselien en bestaat uit morene materiaal met twee mariene terrassen, misschien te correleren met het Eemien (MIS 5e) en het Landes-Interglaciaal (MIS 7 of 9).
8. De SSU-I unit zijn de Holocene mariene afzettingen.

### 3 Referenties

Musatov E.E.	1998	Cenozoic sedimentary structures and neotectonics of the Barents-kara shelf from reflecting profiling data	Russian Journal of Earth Sciences Vol 1, no.2
-----------------	------	---	--