

De dikte van de Gelasien afzettingen

1 Inleiding

De afzettingen die op de Boomse klei (Oligoceen) worden aangetroffen kunnen in een aantal hoofdgroepen worden ingedeeld. Deze groepen zijn van elkaar gescheiden door lijnen die duiden op perioden van non-depositie of intense erosie. Deze lijnen zijn waarschijnlijk het gevolg van veranderingen in de relatieve zeespiegelstand. Een grote daling (bijvoorbeeld ten gevolge van een ijstijd) verlaagt de erosiebasis van de rivieren (Rijn/Maas, Oostrivier) waardoor brede geulsystemen ontstaan in het voormalige continentale plat van de zuidelijke Noordzee. Deze geulen vullen zich vervolgens weer met sedimenten en/of water. In het laatste geval kan er sprake zijn van een estuarium waarin kenmerkende afzettingen voorkomen. Te denken valt aan rivierdelta's of kustafzettingen. Deze daling veroorzaakte een erosiegeul (in Sequence Stratigraphy termen een Incised Valley Fill) die lokaal tot 130 meter in de onderliggende sedimenten kan zijn ingesneden

In de Nederlandse ondergrond komt een serie afzettingen voor die op een vroeg-Pleistocene ouderdom gedateerd kunnen worden. Het betreft zanden en kleien die tot Maassluis (marien), Tegelen (continentaal) en het oudere deel van de Oostrivier afzettingen gerekend mogen worden. Zie voor een meer uitgebreide indeling de S5-benchmark elders op deze [website](#).

Op basis van overeenkomsten in flora en fauna-inhoud kan deze serie afzettingen gecorreleerd worden met het Gelasien, een in Italië gedateerde en beschreven serie afzettingen (Rio, 1998) die afgezet zijn na de zeespiegeldaling die veroorzaakt werd door aanvang van de glaciatie van het Noordelijk Halfrond. Deze aanvang is gedateerd op 2,54 Ma. De top van de afzettingen kan, mede op basis van de in deze kleien gevonden Oludivai-magnetochron (Kasse, 1988) worden gedateerd op 1,81 Ma.

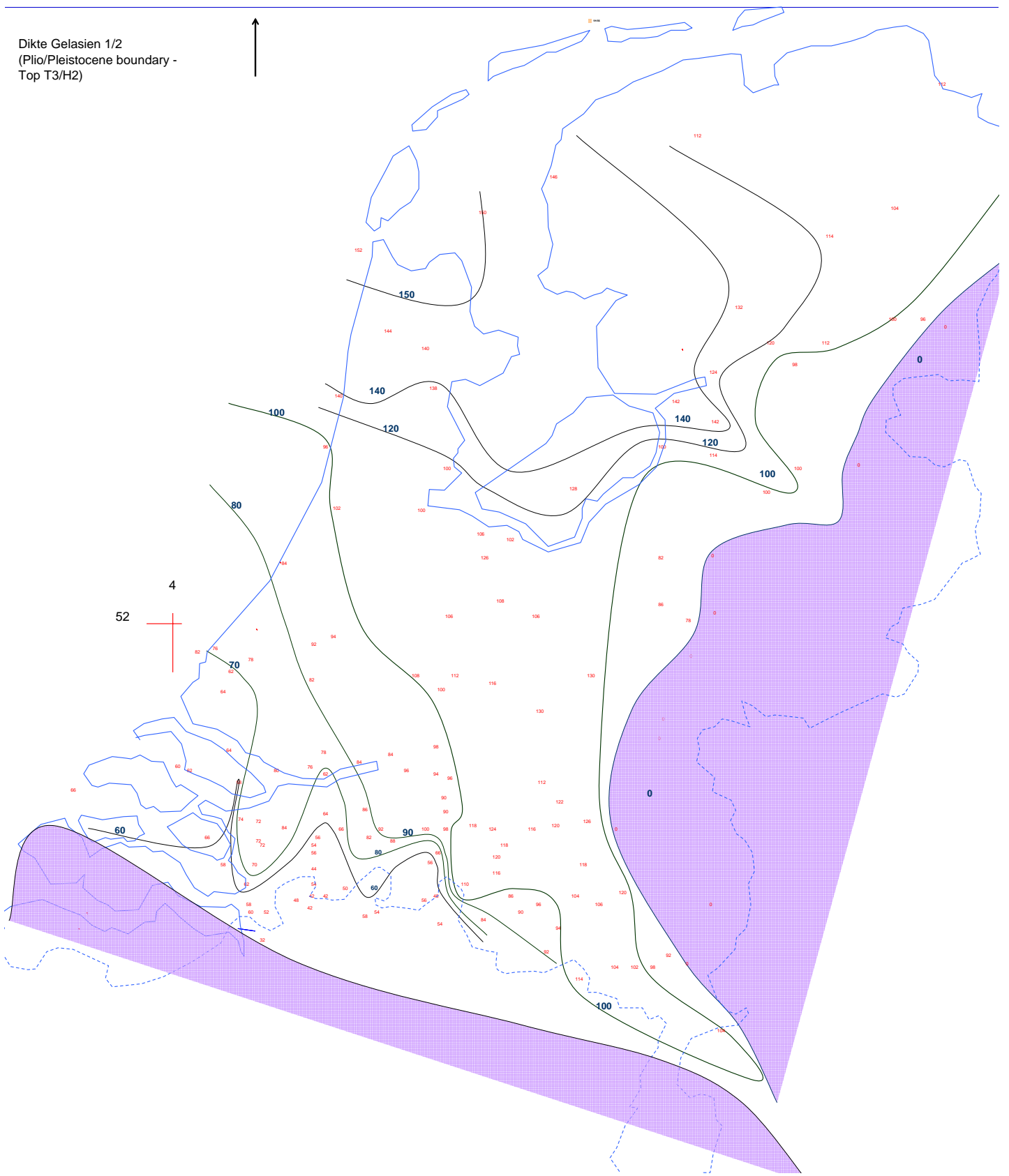
1.1 Kaartbeeld

De kaart is een weergave van de dikte van de Gelasien-afzettingen. Deze is gedefinieerd als de afstand tussen de PPB (Plio/Pleistocene boundary) en de top van de T3 (Tegelen afzettingen) en/of de H2 (Harderwijk afzettingen). De T3/H2 zou kunnen worden beschouwd als een High System Tract (HST) van het Gelasien met veel kleien en venen. Wat opvalt is de zuidoost-noordwest georiënteerde geul (de Rijn/Maas geul) die aan de westzijde geleidelijk oploopt. Deze zijde is verder doorsneden vanuit het zuiden met geulen die gevormd kunnen zijn door Belgische beken. Deze geulen zijn later gevuld met afzettingen die waarschijnlijk gecorreleerd kunnen worden met de stabiele component in de Tegelen afzettingen (met name de Beerse member en de Gilze member). Aan de oostzijde zijn de Gelasien afzettingen geerodeerd na het omhoog komen van de Peelhorst dan wel niet afgezet door het hoogzijn van de Peelhorst. In het midden van de kaart is goed de oost-west georiënteerde insnijdingsgeul van de Oostrivier te zien. Hierin worden Nieuweschans en Scheemda afzettingen gevonden.

2 Referenties

- | | | | |
|---|------|--|------------------------------------|
| Kasse K., | 1988 | Early-Pleistocene tidal and fluvial environments in the Southern-Netherlands and Northern- Belgium | Thesis, Free University, Amsterdam |
| Rio D., Sprovieri R.,
Castradori D., Di Stefano E. | 1998 | The Gelasian Stage (Upper Pliocene): A new unit of the global standard chronostratigraphic scale | Episodes Vol. 21, nos. 1, |

Dikte Gelasien 1/2
(Plio/Pleistocene boundary -
Top T3/H2)



Figuur 1: Dikte van de Gelasien afzettingen