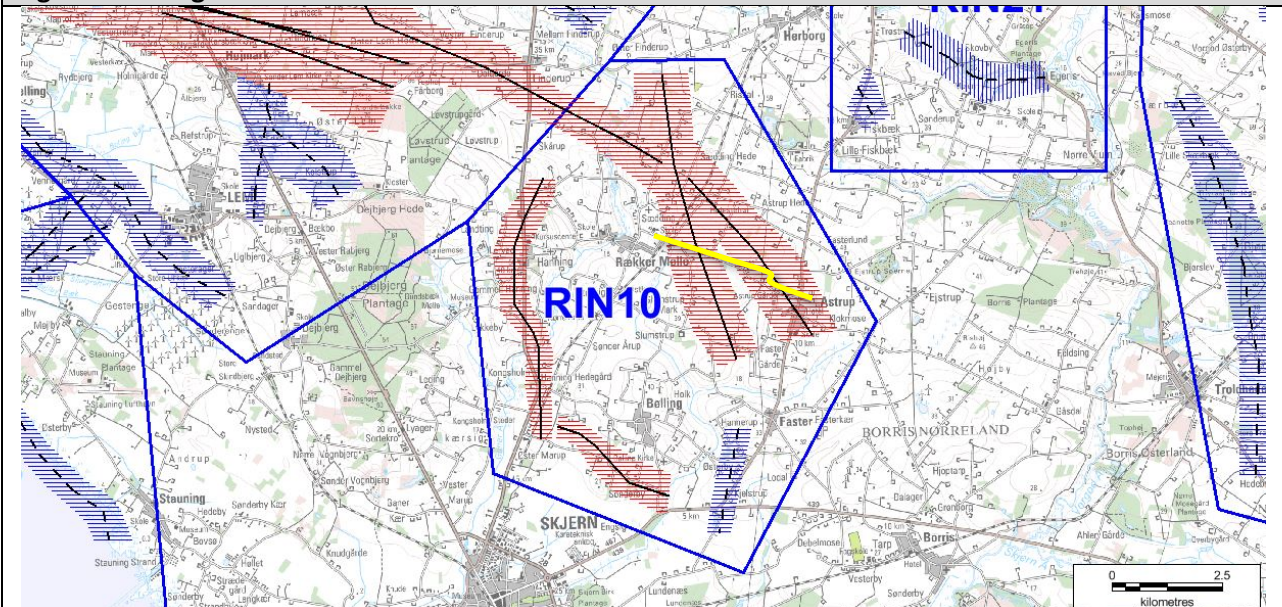
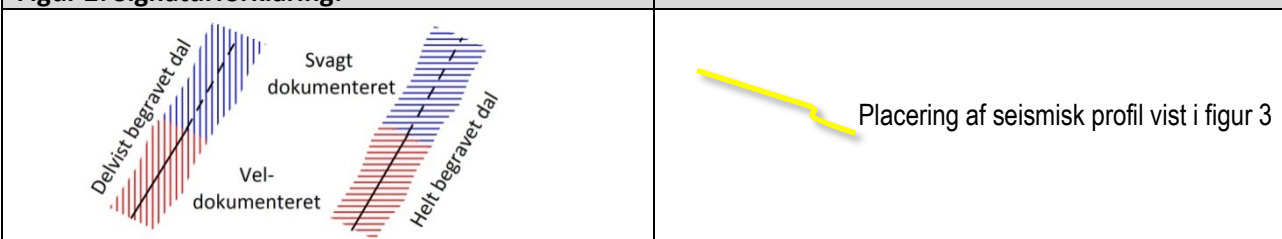


Figur 1: Oversigtskort:



Figur 2: Signaturforklaring:

**Geologisk beskrivelse:**

Ved Rækker Mølle er der kortlagt flere 0,6 til 1,5 km brede, begravede dale (figur 1). N-S og NV-SØ synes at være foretrukne orienteringer. Dalene er nedskåret i tertiære aflejringer og udfyldningen ser hovedsageligt ud til at bestå af sandede kvartære sedimenter /5/. Dalsystemerne er *helt begravede*. Dalene er flere steder mere end 200 meter dybe og er bl.a. nedskåret i udbredte tertiære grundvandsmagasiner /1/, /2/, /6/. De kortlagte dele af dalene har længder på mellem 2 og 8 km.

Dalene er kortlagt ved hjælp af tyngdemålinger /1/, seismik /2/, /3/, /6/ (se f.eks. figur 3), TEM-undersøgelser /8/ og eksisterende boredata /5/. De seismiske sektioner viser, at der er mange begravede dale i området, men på trods af et relativt tæt netværk er det ikke muligt at se dalenes udbredelse alene på baggrund af seismikken /9/. Derimod ses flere af dalenes laterale udbredelser tydeligt, når de seismiske data kombineres med tyngdemålinger og TEM data. De kortlagte dale tæller tre N-S-gående dale og to SØ-NV-gående dale. Den ene N-S-gående dal ses ved Hanning vest for Rækker Mølle. Denne dal har ifølge tyngdemålinger /1/ og seismik (/2/, LM02, 8800-9500 m) dybder på mellem 100 og 200 m. Dalen er ca. 0,6 km bred og dens flanker er stejle. Dalen er kategoriseret som veldokumenteret, da der er god overensstemmelse mellem de to datasæt.

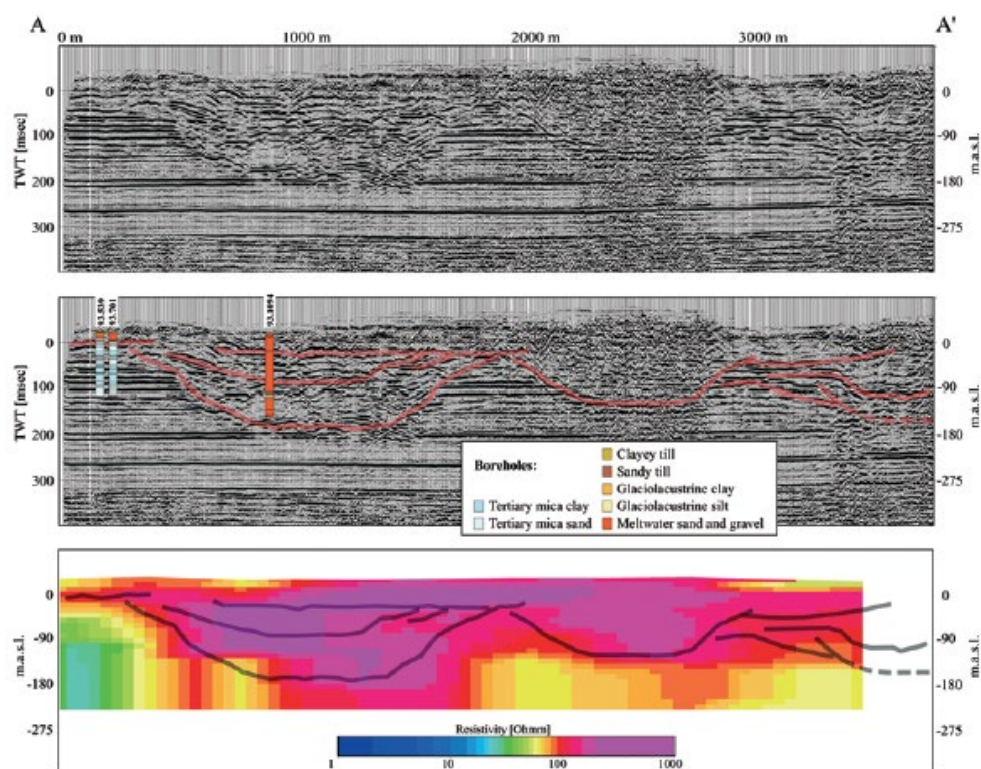
Syd for Bølling er der kortlagt et knapt 3 km langt NV-SØ-gående dalstykke. Denne dals dybde kan ikke afgøres ud fra seismikken, men tyngdemålingerne antyder dybder på 150 til 200 m. Bredden er 0,6 til 0,8 km. På grund af god overensstemmelse mellem data er dalen kategoriseret som værende veldokumenteret.

Øst for Rækker Mølle ses der i seismikken to forskellige dalstrukturer /1/, /2/, /3/, /6/, /7/. På LM02 i /2/ ses dalene i følgende intervaller: 13800 – 15300 og 15400 - 18500 m. Der ses en meget smal erosionsrest mellem dalene. Den vestligste af disse dale ses også i /3/ og er omtalt i /1/. Endvidere ses dalen i LM03 i /2/ samt i RM02 i /6/. Dalen kan desuden delvist ses i tyngdemålingerne

/1/, men mere tydeligt fremstår den i TEM-data. På baggrund af tyngdemålinger, TEM og seismik er denne dals udbredelse blevet kortlagt. Dalens orientering er næsten N-S. Dybden er omkring 200 m og bredden er omkring 1,2 km. Dalen er veldokumenteret. Den anden dal øst for Rækker Mølle stryger SØ-NV gennem området og krydser den ovenfor beskrevne dalstruktur. Aldersforholdet mellem dem kan ses i SkyTEM kortlægningen. Den SØ-NV-gående dal bliver gennemskåret af den N-S-gående dal, hvilket altså betyder at førstnævnte er ældst. Foruden LM02 /2/ ses denne dal også tydeligt på VID1 /7/. Dalen er ca. 1,2 km bred og kan følges over ca. 8 km fra Astrup i SØ til syd for Finderup i NV. Umiddelbart vest for Finderup ses nogle dybe borer med dybtliggende kvartære aflejringer. Disse aflejringer afslører sandsynligvis dalens forlængelse mod NV, ligesom borer i Borris sandsynligvis viser dalens videre forløb mod SØ. Ingen andre data viser dog dalens laterale udbredelse og præcise forløb, og dalen er kun indtegnet, hvor der er god tilstrækkelig datadækning. En boring, DGU nr. 94.3549, beliggende lige på dalens østkant ved Astrup Hede, viser mørk grå glimmerler i kote +4 m. Det samme gør en boring ca. 800 m udenfor dalen lidt nord for (DGU nr. 94.3559), men herover haves miocæn glimmersand op til kote +26 m. Dalen er kortlagt som *veldokumenteret*.

Sydøst for Bølling viser tyngdemålingerne, at der findes endnu et N-S-gående dalstykke. Denne dal er smal og dyb. Dens forlængelse mod både syd og nord er usikker, men sandsynligvis skal den hægtes sammen med en af dalene, der er kortlagt øst for Rækker Mølle. Der er dog ikke data nok tilstede til at dette kan lade sig gøre. Længere mod vest ved Bundsbæk Mølle, Dejbjerg Plantage og Store Skindbjerg findes der ifølge seismikken /2/ (LM02, 4000-6000, 6400-8300, 1000-1650 m og LM01, 12800-16000 m) også begravede dale. Under Bundsbæk Mølle ses en mindre dyb, men veldefineret begravet dal. Tilstedeværelsen af en dal under Dejbjerg Plantage er mindre veldefineret, men det vurderes på trods af dette, at den eksisterer. TEM og MEP-kortlægninger i området kan, formentlig pga. deres begrænsede omfang, ikke entydigt bekræfte denne dal /4/.

Figur 3: Seismisk profil (se placering på figur 1; gul strejg). Fra /9/.



Øverst: utolket seismisk profil, midterst: tolket seismisk profil, nederst: TEM middelmodstande.

Tolkingsusikkerhed:

De fleste af dalene er kategoriseret som *veldokumenterede*. Der er generelt meget god overensstemmelse mellem de forskellige datasæt. Dog forekommer der flere steder uoverensstemmelser mellem boredata /5/ og de øvrige datasæt. Dette vurderes at skyldes vanskeligheder i den lithologiske skellen mellem tertiære og kvartære sedimenter i området. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen og nogle af dem kan derfor være indbyrdes sammenhængende.

Referencer:

- /1/ Sønderjyllands Amt/Kort og Matrikelstyrelsen, Steen Thomsen (1997)/ Kortlægning af dybtliggende grundvandsmagasiner i Danmark, Afsluttende rapport.
- /2/ COWI (2003)/ Seismisk kortlægning ved Lem og Klosterhede Plantage. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /3/ Egon Nørmark (1994)/ Shallow seismisk undersøgelse ved Skjern. Maringeologisk afdeling, Geologisk Institut, Århus Universitet.
- /4/ Rambøll (2002)/ Geofysisk kortlægning med MEP og HMTEM ved Skjern. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /5/ GEUS (2019)/ Jupiter-databasen (www.geus.dk)
- /6/ COWI (2004)/ Ringkjøbing Amt. Seismisk kortlægning 2004. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /7/ Rambøll (2005)/ Seismisk kortlægning i Ringkjøbing Amt 2005. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /8/ Geologisk Institut, Aarhus universitet (2006)/ SkyTEM kortlægning – Rækker Mølle. Datarapport. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /9/ Jørgensen, F. & Sandersen, P.B.E. (2009)/ Buried valley mapping in Denmark: evaluating mapping method constraints and the importance of data density. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften. Vol. 160, 3, pp. 211-223.