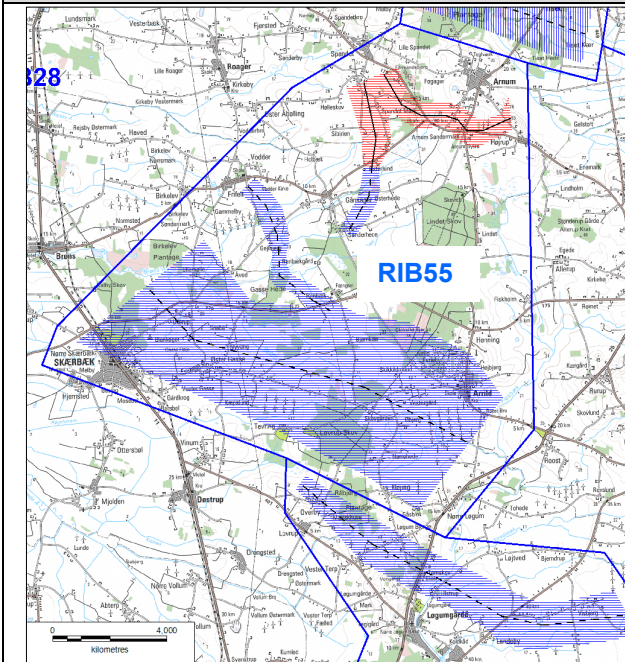
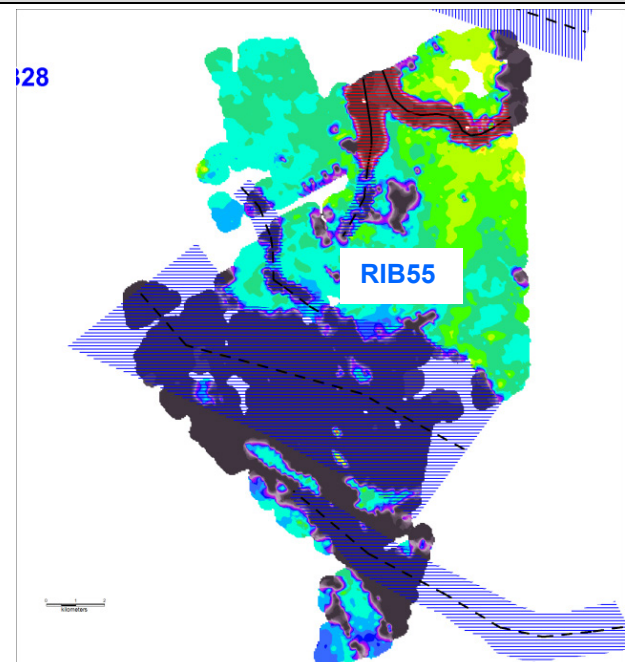


Figur 1: Oversigtskort:

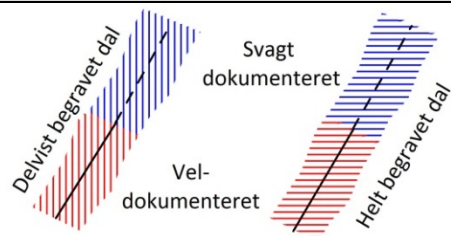


Figur 2: Kote for øvre god leder, 12 ohmm



Mørke farver viser stor dybde af den gode leder.

Signaturforklaring:



Geologisk beskrivelse:

Denne lokalitet består af én stor, dyb og bred begravet dal samt tre mindre, begravede dale. Den store begravede dal findes mellem Arrild og Skærbæk, er 3-5 km bred og kan følges over en strækning på 12 km. Dalen er orienteret SØ-NV. De tre mindre, begravede dale er omkring 1 km brede og kan følges over strækninger på 5-6 km. Disse findes i området mellem den brede dal og Arnum. En af de tre dale er orienteret N-S, de to øvrige er orienteret SØ-NV. Alle dale er *helt begravede*.

Dalene er kortlagt på baggrund af SkyTEM /1/, seismik /2/, /3/ og boreri /4/. De ses relativt tydeligt i SkyTEM-data, da de gennemskærer tertiære lag med lave modstande (Måde Gruppen /5/). Da dalene er delvist udfyldt med smeltevandsler og interglacialt ler, som også har lave modstande, er dette billede dog flere steder diffust. Udsøges en øvre god leder med grænseværdi på 12 ohmm, ses en ret tydelig udbredelse af dalene. Den dybe dal er tydelig på de to seismiske linjer, der findes i området (Arrild1 og SV1/SV2). De smalle dale ses også i seismikken men er mindre tydelige.

Den store dal når ifølge seismikken ned til omkring kote -200 m. Den bliver dog mindre dyb i den sydøstlige del. Det meste af seismik-linjen Arrild1 forløber på langs i dalen, mens SV1/SV2 skærer dalen på tværs i dennes nordvestlige del. Der ses mindst to generationer af erosioner i dalen, og de øvre dele er deformerede – formodentlig glacialtektonisk deformation. En ny undersøgelsesboring (DGU nr. 150.1154) placeret midt i den sydøstlige del af dalen viser, at dalbunden består af tertiært glimmerler og findes ved kote -82 m. En anden undersøgelsesboring (DGU nr. 150.590) angiver, at bunden findes ved kote -134 m. Sidstnævnte boring er placeret i den nordvestlige del af dalen. Begge boreri samt mange andre boreri i dalen viser, at der

findes relativt meget smeltevandsler og interglacialt marint ler i dalen. Foraminiferanalyser af det interglaciale ler viser fra flere borer, at leret er fra Sen Elster og Holstein, f.eks. DGU nr. 149.512 og 149.482 /4/. Der findes også en del grovere smeltevandssedimenter og moræneler i dalen.

Den sydligste af de tre små dale forløber næsten parallelt med den store dal. Denne dal samt den nord-syd-gående dal er svagt nederoderede i det udbredte lavmodstandslag, som i størstedelen af området tolkes at tilhøre Måde Gruppen. Dalene når således kun ned til omkring kote -50 m. Det er dog muligt, at dalene er dybere, da lavmodstandslaget under dalen har lidt højere modstande (dette er årsagen til at de ses i koten for den gode leder, 12 ohmm). Der kan være tale om en manglende geofysisk opløsning af laget på grund af den begrænsede tykkelse, eller der kan være tale om, at dalene i netop dette niveau er udfyldt med lavmodstandslag. Ingen borer når i dalene ned i denne dybde.

Den nordligste af de tre mindre dale adskiller sig fra de to øvrige, da der her ikke ses et lavmodstandslag i eller under dalen. Dalen her er derfor sandsynligvis noget dybere, hvilket også indikeres af seismikken /3/. Dalens fyld er præget af højmodstandslag. Dog ses lag med lave eller moderate modstande, men disse er ikke særligt udbredte. Et af disse lag, i den nordlige del af dalen, består ifølge borerne af en blanding af glacialle sedimenter og tertiært glimmerler.

Tolkningsusikkerhed:

Den store dal er karakteriseret som *svagt dokumenteret*, idet dens afgrænsning mod sydvest er usikker. Dalen består muligvis af flere dalstrukturer med omtrent samme forløb og som tilsammen danner et bredt dalstrøg. Dalens diffuse fremtoning i data skyldes formodentlig glacialteknik, men muligvis også tektoniske bevægelser i relation til Tønder-graven /6/.

Den nordlige del af de mindre dale er bedre defineret i SkyTEM-data og er kortlagt som *veldokumenterede*.

Referencer:

- /1/ GEUS (2015)/ Udtræk fra Gerda-databasen
- /2/ Rambøll (2013)/ Seismisk kortlægning GKO Arrild.
- /3/ COWI (2009)/ Refleksionsseismisk undersøgelse mellem Skærbæk og Vamdrup.
- /4/ GEUS (2015)/ Udtræk fra Jupiter-databasen (www.geus.dk)
- /5/ Rasmussen, E. S., Dybkjær, K. & Piasecki, S. (2010)/ Lithostratigraphy of the Upper Oligocene – Miocene succession of Denmark. GEUS BULLETIN 22, 2010.
- /6/ Sandersen, P. og Jørgensen, F. 2015: Neotectonic deformation of a Late Weichselian outwash plain by deglaciation-induced fault reactivation of a deep-seated graben structure. Boreas 44, 413-431. DOI: 10.1111/bor.12103.