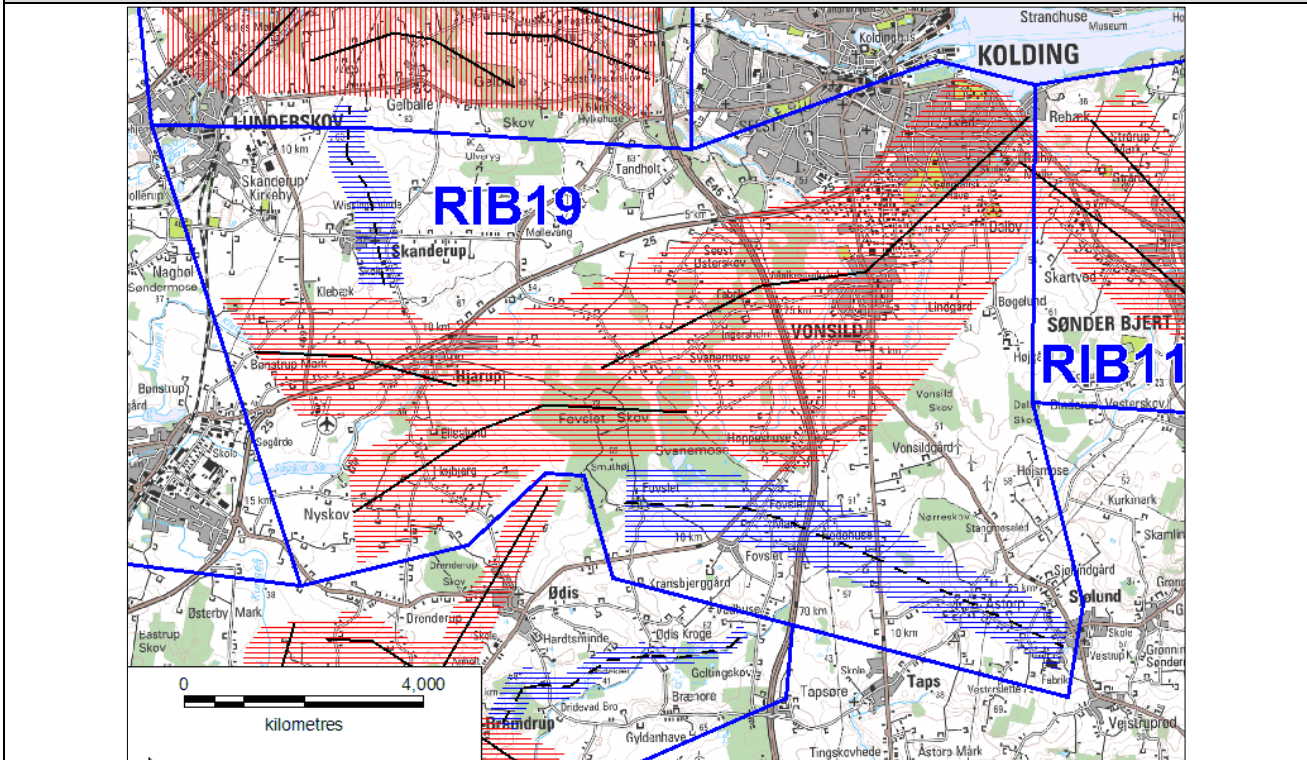
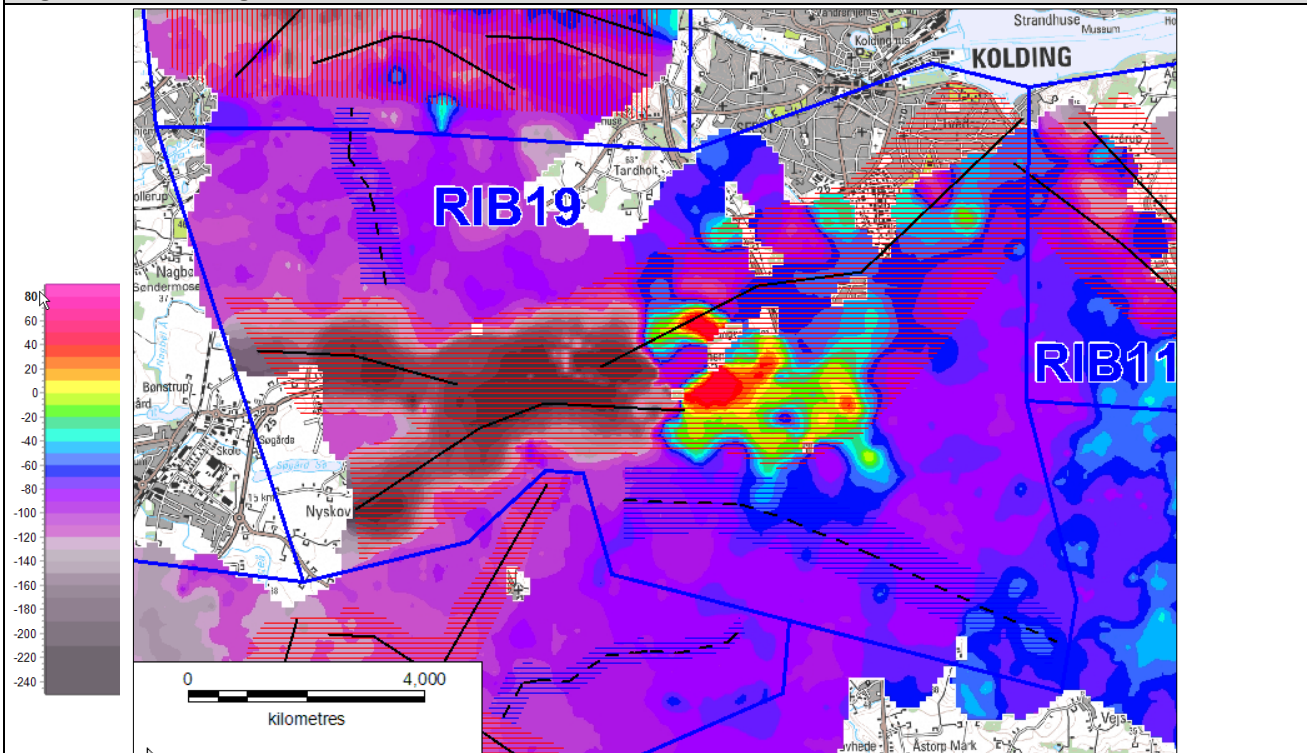


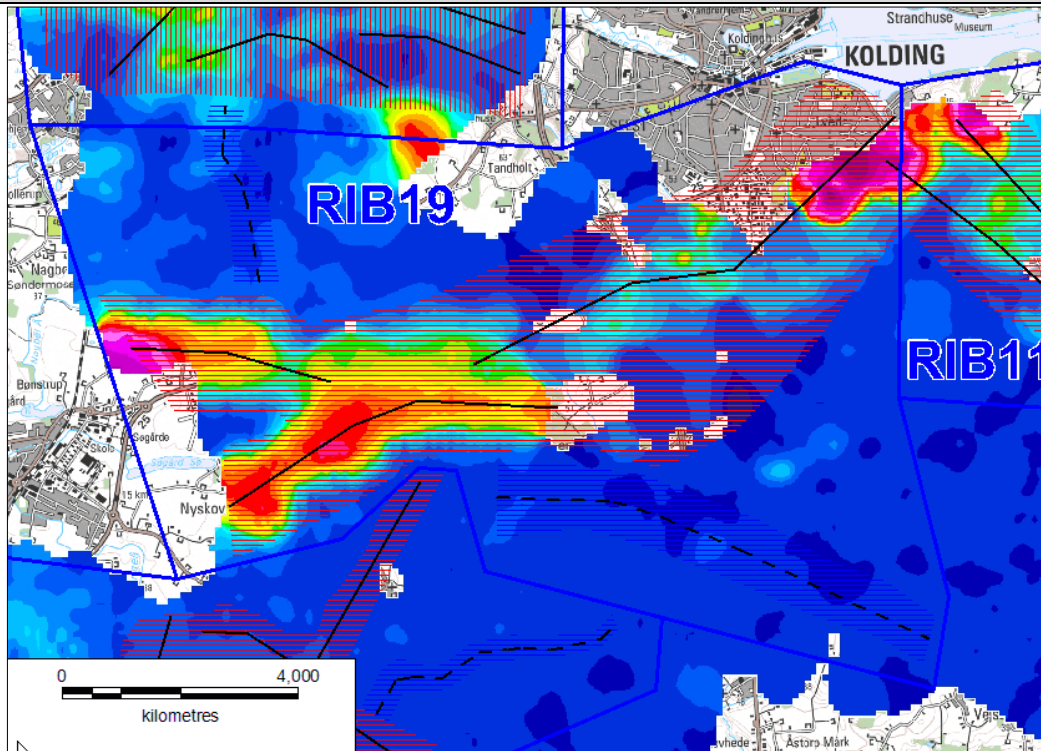
Figur 1: Oversigtskort:



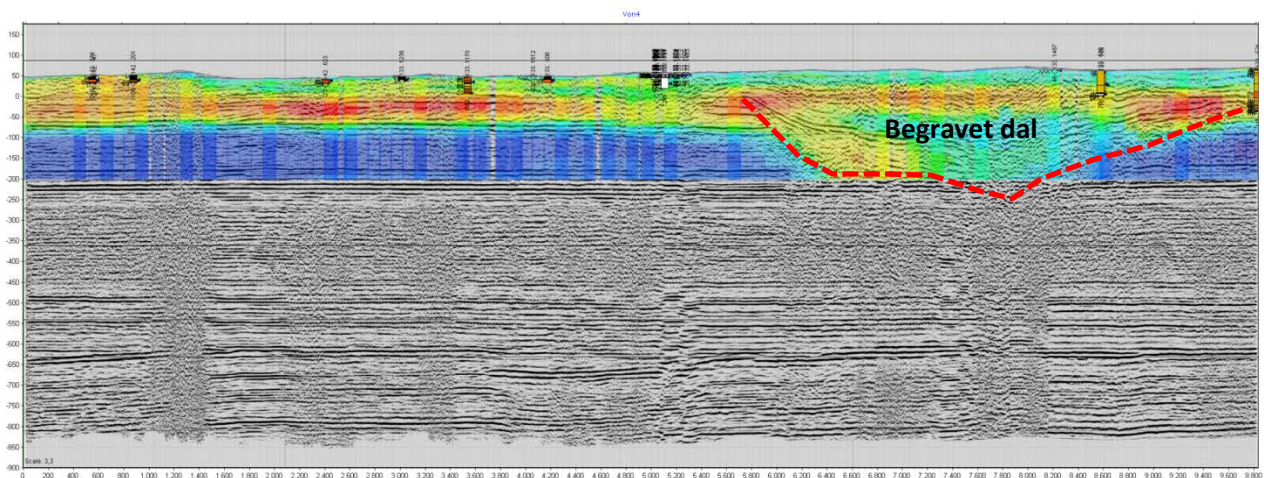
Figur 2: TEM kote god leder, 12 ohmm



Figur 3: Middelmodstand kote -150 m:

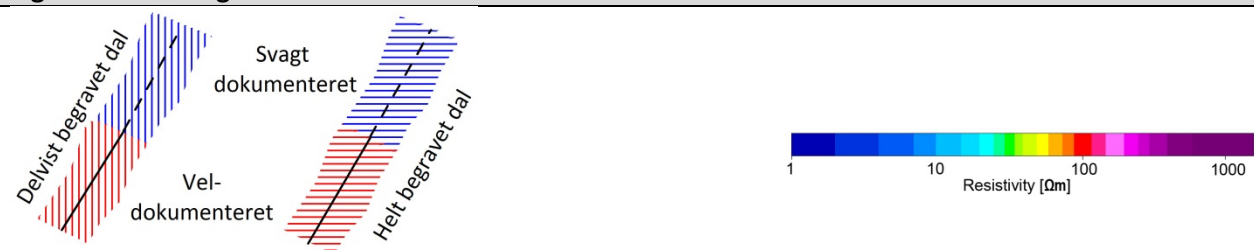


Figur 4: Udvalgt vertikalt profilsnit



Seismisk profil (Vn4) på tværs af dalen. 3,3 x overhøjning .

Signaturforklaring:



Geologisk beskrivelse:

Helt begravet dal fundet ved hjælp af TEM-undersøgelser og seismiske undersøgelser /1, 2, 3, 8, 9/. Dalen kan i længden følges over 13-14 km og bredden er ca. 3 km (figur 1-4). Bunden af dalen består i de dybere dele af fedt palæogent ler. Dalen består af flere erosionsstrukturer eroderet ned i hinanden og gentagne gange fyldt op igen /5, 6/. Erosionsstrukturerne er fyldt op med moræneler, smeltevandsler, smeltevandssand og -grus og omlejret tertiært ler. Erosionsstrukturerne kan ses både i TEM-data og i seismiske data (se f.eks. figur 4). Dalen er dækket af 20-40 meter moræneler, og det formodes, at dalskuldrene når op til underkanten af dette dække.

Dalen ses i de seismiske sektioner Von 1 - 9. Dalen er ca. 300 meter dyb og har muligvis eroderet sig lidt ned i de øverste dele af den underliggende kalk. En 283 m dyb boring når ikke bunden af dalen (DGU nr. 133.1300). I denne boring er der fundet tykke lag af moræneler i dalens bund, mens der i dalens øvre dele under morænelerslaget i toppen findes store mægtigheder af smeltevandssand og -grus. Mellem dette sand/grus og moræneleret i bunden findes en bred kanalstruktur udfyldt med aflejringer, der tolkes at være omlejret tertiær eller muligvis interglaciale aflejringer.

Vest for Fovslet Skov deler dalen sig i to arme. På stor dybde ses dalen her at være udfyldt med sedimenter med høje modstande svarende til smeltevandssand (DGU nr. 133.1525). I højere niveauer er dalen dækket af lag med lav modstand. Dette lag dækker begge dalarme inklusive området imellem disse. Flere boringer viser, at dette lavmodstandslag består af marint ler (DGU nr. 133.289, 133.880 samt nogle boringer i vestlig forlængelse af dalen: 133.1039, 133.778, 133.467). Foraminiferanalyser peger på alderen af dette lag er Holstein. Overfladen af laget ses typisk omkring kote -5 m. Den begravede dal er altså dannet i Elster eller tidligere. Der er også i de østlige dele fundet interglaciale aflejringer højt i dalen (omkring kote 0 m) /3, 10/. Flere af disse er dog ikke beskrevet som værende marine. Nord for dalen er der ved Skanderup kortlagt en anden begravet dal, dog noget mindre og kun over en afstand på 3 km. Denne har en N-S-gående orientering og ses som en aflang lavmodstandsstruktur mellem kote 0 m og -40 m. En boring i dalen (DGU nr. 133.142a) viser, at lavmodstandsstrukturen også her består af marint ler, som på basis af foraminiferer er aldersdateret til Øvre Holstein /10/. Kote for toppen af dette ler er ligeledes -5 m.

Orienteringen af dalen er omtrent SV-NØ. Dalens videre forløb mod SV og NØ er ukendt. Dalen kan dog udgøre en del af en marin interglacial forbindelse på tværs af det sydlige Jylland /7/. Bl.a. ved Vamdrup og ved Vejen ses der også marine aflejringer og det er muligt at dalen har forbindelse til disse områder. Ved Tved, i nordøstlig retning, krydser dalen den begravede dal ved Agtrup (RIB11). Det formodes, at Vonsild-dalen er ældre end Agtrup-dalen, men dette kan ikke afgøres entydigt /5/.

I området omkring og syd for Vonsild ses flere tydelige erosioner i det tertiære underlag (i de seismiske data). Disse erosioner kan være et kompleks af flere begravede dale. Bortset fra en enkelt dal ved Fovslet, kan de ikke adskilles fra den overordnede dalstruktur. En af erosionerne ses i følgende sektioner: Von 5 (1500- m), Von 6 (-2000 m), Von 7 (8000-11700), Von 8 (-1500 m) samt muligvis i dele af Von 1, 2, 3, 4 og 9. Denne dal ses stedvist som lave modstande (ned til 5 ohmm) fra omkring kote 0 m og nedefter. Dette svarer til at dele af dalen kan være udfyldt med smeltevandsaflejringer eller muligvis interglaciale aflejringer. Erosionen har formodentlig nogenlunde samme retning som det overordnede dalforløb.

Dalen ved Fovslet kan ses på sektionerne Von 4 (4000-5500 m), Von 7 (6700-8100 m), Von 9.1 (1400-). Den er ca. 1 km bred og 150 m dyb. Den kan i SkyTEM-data følges over en afstand på 8 km mellem Fovslet Skov og Sjølund. I SkyTEM-data ses den som en lavmodstandsstruktur mellem kote -15 m og +15 m. Ifølge boringer er dette ler moræneler og smeltevandsler. Den dybeste boring i dalen (DGU nr. 133.862) når ned til kote -81 m uden at nå faststående tertiære sedimenter.

Alle dale er *helt begravede*.

Tolkningsusikkerhed:

Den store dal er godt beskrevet af seismiske undersøgelser, TEM-undersøgelser og boringer og er derfor kategoriseret som *veldokumenteret*. Den nordligste del af NV og SØ-flankerne er dog dårligt bestemt, da de dels befinder sig under den sydlige del af Kolding by og dels ikke er tydeligt afspejlet i TEM-data på disse steder. Dalene ved Fovslet og Skanderup er kategoriseret som *svagt dokumenterede*.

Referencer:

- /1/ GEUS 2015: Udtræk fra Gerda-databasen
- /2/ Rambøll (2001)/ Seismiske undersøgelser ved Vonsild. Udført for Vejle Amt.
- /3/ GEUS (2015)/ Jupiter-databasen (www.geus.dk)
- /4/ Rambøll (2001)/ Slæbeseismisk undersøgelse i Vejle Amt. Kortlægning af begravede dale på 7 lokaliteter. Udført for Vejle Amt.
- /5/ Jørgensen, F., Sandersen, P. B. E & Auken E. (2003)/ Imaging Buried Valleys using the Transient Electromagnetic Method. Journal of Applied Geophysics. Vol. 53, 4, pp. 199-213.
- /6/ Jørgensen, F., Lykke-Andersen, H., Sandersen, P. B. E., Auken, E., & Nørmark, E. (2003)/ Geophysical investigations of buried valleys in Denmark: An integrated application of transient electromagnetic soundings, reflection seismic surveys and exploratory drillings. Journal of Applied Geophysics. Vol. 53, 4, pp. 215-228.
- /7/ Konradi, P. (2001)/ "Vejenbælt" et ældgammelt sund tværs over Jylland. Geologi. Nyt fra GEUS, nr. 3.
- /8/ Rambøll (2004)/ Reprocessering af seismiske data. Udført for Vejle Amt.
- /9/ Rambøll (2006)/ Seismisk kortlægning ved Vonsild 2006. Udført for Vejle Amt.
- /10/ GEUS 2015: Udtræk fra Jupiter-databasen