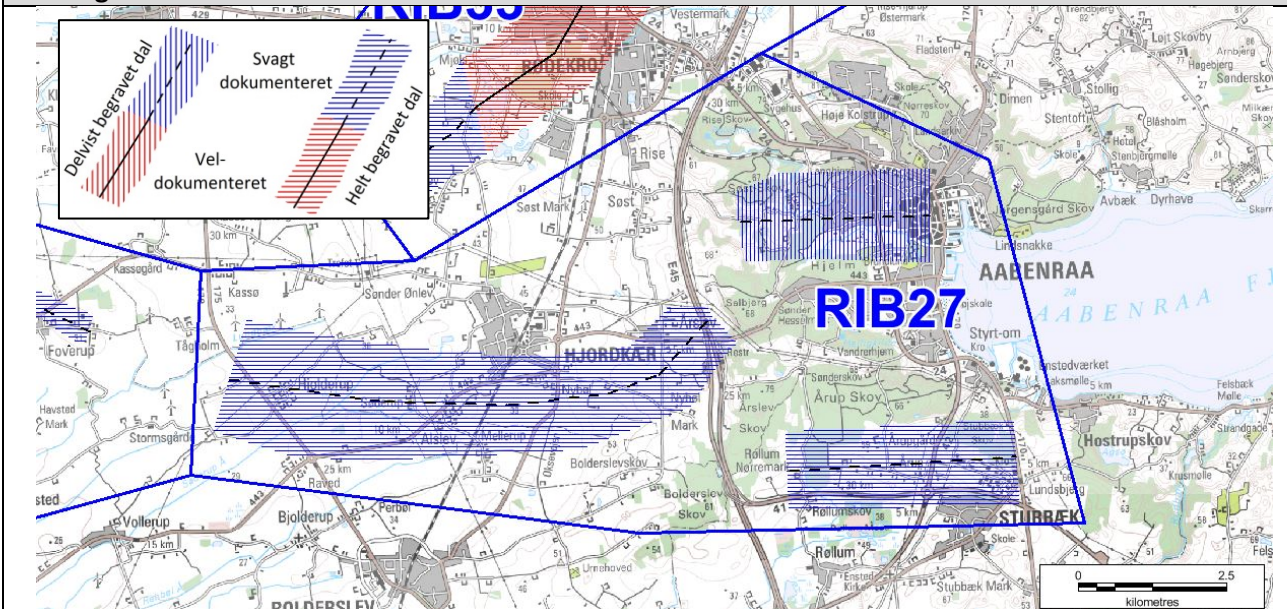


## Oversigtskort:



## Geologisk beskrivelse:

Ved Åbenrå er prækvartæroverfladen i flere borer fundet i stor dybde /1/. I den dybeste boring i området (ved Enstedværket) er der således fundet kvartære aflejringer ned til kote -200 m. I denne boring er der også fundet marine Eem-aflejringer på stor dybde. Endvidere findes der mange borer, som når ned i kote -50 til -100 m, og som ikke anberer tertiæret. Umiddelbart nord for byen og fjorden findes prækvartæroverfladen i kote -20 til 10 m, men det er ikke muligt alene på baggrund af borer at lokalisere dalsider og dermed at afgrænse forløbet af en begravet dal.

I BurVal-projektet blev der indsamlet forskellige slags geofysiske data /6/. Primært på baggrund af gravimetrisk opmålinger, men støttet af seismiske målinger, er der blevet påvist tre begravede dale i området mellem Aabenraa, Hjordkær og Stubbæk /6/. Disse dale er medtaget i kortlægningen. Den ene dal er knap 9 km lang og findes mellem Hjojderup og Årslev. De to øvrige er mellem 3 og 4 km lange og findes ved Aabenraa by og mellem Styrptom og Stubbæk. Dalene er mellem 1,5 og 2 km brede. Dybderne er usikre, men dalene er sandsynligvis mere end 100 m dybe. Dalenes orienteringer er ca. Ø-V. Dalen ved Aabenraa er *delvist begravet*, mens de to andre er *helt begravet*.

De kortlagte begravede dale har sandsynligvis en relation til dannelsen af Aabenraa Fjord. Seismiske undersøgelser i farvandet ud for Åbenrå Fjord viser tydeligt en ca. 150 meter dyb gravsænkning i under-grunden /2/. Orienteringen af gravsænkningen svarer til Åbenrå Fjord, og dermed er der måske en delvis forklaring på dennes dannelse. Gravsænkningen kan have været styrende for den subglaciale is- og/eller smeltevandserosion, hvorved dalen muligvis er blevet dannet. Forekomsten af marint Eem i den begravede dal under Åbenrå Fjord tyder på, at dalen, hvori Åbenrå Fjord nu befinder sig, er blevet genbrugt gennem flere istider. Det er sandsynligt, at dalen er blevet dannet ved både subglacial smeltevandserosion og glacial erosion /5/. Randmorænerne omkring Aabenraa viser, at isen i dalen på et sent tidspunkt har været aktiv, og at denne har skubbet store flager op ved dalens ende /3, 4/.

## Tolkningsusikkerhed:

Der er indtegnet tre *svagt dokumenterede* dalforløb primært kortlagt på grundlag af gravimetrisk opmålinger og seismik /6/. Dalenes dybder og forløb er usikre.

## Referencer:

- /1/ GEUS (2015)/ Jupiter-databasen ([www.geus.dk](http://www.geus.dk))
- /2/ Holger Lykke-Andersen (pers. medd.)/ Resultater af seismiske undersøgelser ved Åbenrå Fjord foretaget af Laboratoriet for Geofysik, Aarhus Universitet.
- /3/ Hansen, S. (1978)/ Sidste nedisnings maksimum-udbredelse i Syd- og Midtjylland. Danmarks Geologiske Undersøgelse, Årbog 1976, 139-152.
- /4/ Smed, P. (1998)/ Die Entstehung der dänischen und norddeutschen Rinnentäler (Tunneltäler) - Glaziologische Gesichtspunkte. Eiszeitalter und Gegenwart, 48, 1-18.
- /5/ Jørgensen, F. and Sandersen, P.B.E. (2006)/ Buried and open tunnel valleys in Denmark – erosion beneath multiple ice sheets. Quaternary Science Reviews, Vol. 25, 11-12, pp. 1339-1363.
- /6/ Thomsen, S. og Guldager, H. (2006)/ Rødekro Valley. I: Burval Working Group: Groundwater Resources in Buried valleys – a Challenge for Geosciences, 191-204.