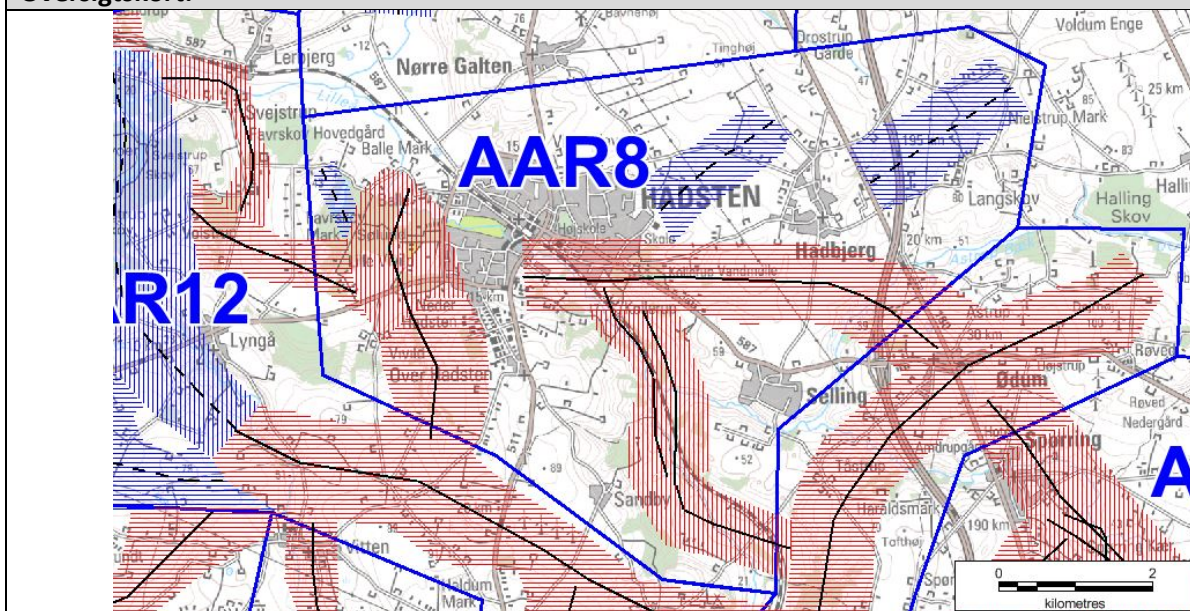
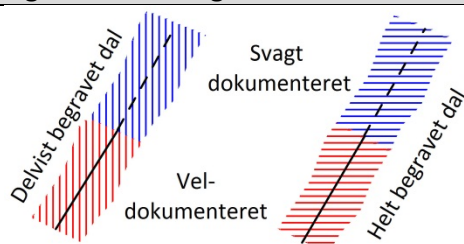


Oversigtskort:



Signaturforklaring:



Geologisk beskrivelse:

Der er i TEM-data /1, 2, 9, 10/ fundet et system af dale øst og sydøst for Hadsten. Dalene fremstår tydeligt på kort over den gode leder, som i området forventes at være tertiært ler. De ses ligeledes tydeligt på middelmodstandskort under kote ca. 40 m.

SØ for Hadsten findes en øst-vest gående helt begravet dal, som har en bredde på ca. 1 km. Dalbunden når så dybt som under kote -100 m, hvilket betyder, at dalen har et relief på mere end 140 meter. Dalen fortsætter sandsynligvis ind under byen mod vest, da der i enkelte sonderinger her findes en dyb god leder. Dette billede støttes også af borer i byen, hvor kvartæret stedvist ligger dybt og hvor tertiært plastisk ler stedvist ligger højt. Dalen er på baggrund af TEM-data udfyldt med vekslende sandede og lerede aflejringer, hvilket bekræftes af borer (eksempelvis boring DGU nr. 79.1405). Stedvist er der dominans af moræneler – eksempelvis syd for Hadbjerg /3/. Dalen har sammenhæng med dalen ved Spørring. I borer i Hadsten by, som øjensynlig er placeret i den begravede dal, er der fundet interglaciale ferskvands- og marine aflejringer fra ca. kote -5 m til -65 m. De interglaciale aflejringer består af siltet ler og fint sand, og er dateret til Sen Elster og Holstein /6, 7, 8/. Muligvis skal dalen forbindes med en anden kortlagt Ø-V-gående dal mellem Volstrup og Lille Vivild som videre kan forbindes på tværs af den store N-S-gående dal i AAR12.

Forbindelsen under Hadsten er usikker på grund af mangel på TEM-data, og ved Lille Vivild krydser en bred N-S-gående dal området, således at dalen ikke med sikkerhed er mulig at følge. Den N-S-gående dal er *delvist begravet* i den nordlige del og helt begravet mod syd. Dens fortsættelse i nordlig retning er uvis, mens den mod syd mødes med den store SØ-NV-gående dal i AAR12. Ifølge TEM-data er daludfyldningen i denne dal domineret af sandede aflejringer og dalbunden forventes at nå niveauer ned til kote -60 m. Dalen ses også på en grundvandsseismisk linje /11/ (HAD1; CDP 2300-2650). I en boring centralt i dalstykket sydvest for Hadsten (DGU nr. 78.833) er der i kote -79 m fundet marin tertiær ler, som henføres til Æbelø Formationen og Kertemindemergel

/5/. Lagserien ovenover er kvartær og består altovervejende af smeltevandssand og grus med få indslag af moræneler.

Fra Hadsten og sydover øst om Sandby går en *delvist begravet* dal med en bredde på ca. $\frac{3}{4}$ km og en længde på knap 4 km. Dybden af denne dal er beskeden, og i TEM-undersøgelserne kan den kun erkendes over kote 0 m. Dalen er udfyldt med højmodstandslag, svarende til en sandet lagserie. Dalen har forbindelse med dalen ved Grundfør. Den synes at indeholde to erosionsniveauer, som hhv. findes fra kote 0 til 30 m i den østlige side af dalstrøget og fra kote 30-40 m i den vestlige side af dalstrøget.

ØNØ for Hadsten kan der i TEM-sonderingerne erkendes en knap 2 km lang og $\frac{3}{4}$ km bred begravet dal, som ifølge en ellogboring øst for Hadsten (78.1276) viser en 71 meter tyk kvartær lagserie. Tilsvarende beskriver boring DGU nr. 79.1507 en fuld kvartær lagserie ned til kote -4 m, hvor boringen er stoppet. Dette bekræfter dalens tilstedeværelse, og ifølge TEM-undersøgelsen ligger dalens bund i overensstemmelse med boringsdata under kote 0 m. Der er ligeledes kortlagt en NØ-SV-gående begravet dal mellem Hadbjerg og Nielstrup Mark. Denne dal ses som højmodstandslag omgivet af lave modstande fra omkring kote 0 m og op til ca. 50 m. Dalstrukturen ses i de lag af tertiært ler og kvartære aflejringer, der er i området er hævet op af Voldum saltputen.

Tolkningsusikkerhed:

Dalene er kategoriseret som *veldokumenterede*, da modstandskontrasten er god og da boredata stedvist understøtter dalens tilstedeværelse. Dog er dalstykkerne nordøst for Hadsten og Hadbjerg kategoriseret som *svagt dokumenteret*, da TEM-undersøgelsens data er spredte eller fordi boreoplysningerne er sparsomme.

Referencer:

- /1/ Århus Universitet (1999)/ TEM-kortlægning ved Haldum. Udført for Århus Amt
- /2/ Dansk Geofysik (2000)/ Hadstenprojektet. Afrapportering af geofysisk kortlægning. Udført for Århus Amt
- /3/ Århus Amt (2001)/ Hadsten Kommune – Statusrapport over grundvandsforholdene. Århus Amt, Natur og Miljø.
- /4/ Carl Bro (2001)/ Ellogboring ved Hadsten. Udført for Århus Amt.
- /5/ Dansk Geofysik (2001)/ Borehulslogging af boring 78.833.
- /6/ Knudsen, K. L. (1987a)/ Elsterian-Holsteinian foraminiferal stratigraphy in the North Jutland and Kattegat areas, Denmark. Boreas 16, 359- 368.
- /7/ Knudsen, K. L. (1987b)/ Foraminifera and ostracoda in late Elsterian-Holsteinian deposits at Tornskov and adjacent areas in Jutland, Denmark. Geological Survey of Denmark, Series B, 10, 7-32.
- /8/ Penney, D. N. (1987)/ Foraminifera and ostracoda in late Elsterian-Holsteinian deposits at Tornskov and adjacent areas in Jutland, Denmark. Geological Survey of Denmark, Series B, 10, 33-67.
- /9/ GEUS (2015)/ Gerda-databasen (www.geus.dk)
- /10/ Geofysisk Afdeling, Århus Universitet (2003)/ SkyTEM-undersøgelser ved Langskov. Udført for Århus Amt.
- /11/ Rambøll (2008)/ Seismisk kortlægning ved Lindved og Hadsten. Udført for Miljøcenter Aarhus.