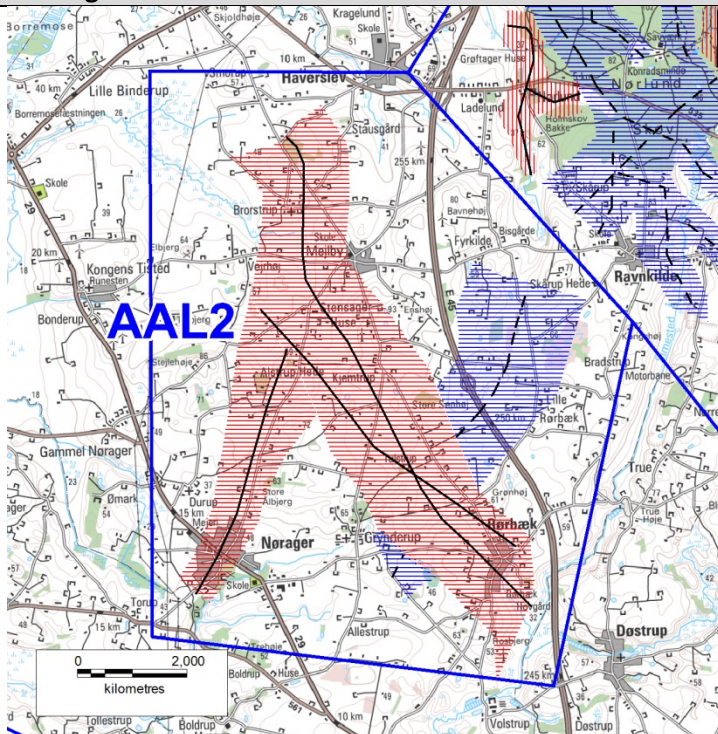
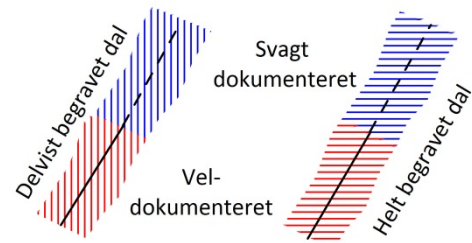


Oversigtskort:



Signaturforklaring:



Geologisk beskrivelse:

Der er ved 3 TEM-undersøgelser ved Nørager og den resterende del af OSD-område 27 /1, 3, 4/ identificeret to *helt begravede dale*. Den mest markante dal har en overordnet NNW-SSØ orientering og forløber fra Rørbæk i syd og til sydvest for Haverslev. Dalen er 1½-2 km bred og står tydeligt frem i TEM-kortlægningen fra kote -20 m og nedefter. Dalens bund kan stedvist nå dybere end kote -100 m /4/, hvilket bekræftes af en undersøgelsesboring udført af Nordjyllands Amt DGU nr. 48.1344, som først når det tertiære underlag i 232 meters dybde, svarende til ca. kote -180 m /5/.

Boringer langs dalens østflanke viser ved Haverslev tertiært ler i kote +19 m (boring DGU nr. 40.555) og glimmerler i kote 0 m ved Mejlbj (boring DGU nr. 48.76a). I TEM-sonderingerne modsvarer dette af lave modstande. Indenfor dalstrøget viser TEM-kortlægningen, at den østlige del af dalen er udfyldt med lag med en modstand på mellem 10 og 40 ohmm, mens den vestlige og nordlige del er udfyldt med højmodstandslag. Den dybe undersøgelsesboring (DGU nr. 48.1344) er placeret omtrent midt i dalstrøgets sydlige del og ca. ved grænsen mellem høj og lavmodstandslagene. I denne boring sker der fra omkring kote -30 m et skift fra en sand/grus domineret lagserie og til en lerdomineret lagserie, hvilket bekræfter de lave modstande i TEM-kortlægningen. I /5/ tolkes leret at være såvel smeltevandsler som moræneler. I den østlige del af dalen kan den lerede lagserie følges opad i kote, og mellem kote ca. -20 m og +20 m er der tegn på, at leret breder sig ud over dalens afgrænsning. Boring DGU nr. 48.1344 står således lige ved grænsen mellem en lerudfyldning mod øst og en sandudfyldning mod vest. Ud fra fordelingen mellem ler og sand i TEM-kortlægningen ser det ud til, at den sandede daludfyldning er yngst, da den opefter breder sig ud på bekostning af de lerede områder. Det må forventes, at den begravede dal på et tidspunkt har været udfyldt med ler og at der senere er eroderet et nyt dalstrøg ned heri. Herefter er der sket en udfyldning med overvejende sand og grus.

I den sydøstlige del af kortlægningen er der tegn på, at en ca. 2 km bred dal med en ca. NØ-SV orientering krydser hoveddalen. Dalens nøjagtige forløb kan ikke bestemmes på baggrund af TEM-sonderingerne, men dalens tilstedeværelse bekræftes af boringerne DGU nr. 48.1185 og 1186, som begge gennemborer næsten 120 m kvartære, sand/grusdominerede aflejringer. Dalen ses bedst i TEM-kortlægningen i koteintervallet fra 0 til +20 m. På TEM-kortlægningen ses det, at det lerede dalfyldt i hoveddalen gennemskæres, hvilket tyder på, at denne NØ-SV-dalerosion er yngre end den lerede daludfyldning. Hvorvidt den også er yngre end hoveddalens sandudfyldning kan ikke afgøres ud fra data.

Vest for hoveddalen forløber en NNØ-SSV orienteret dal, som går ind under Nørager by. Dalen giver sig udtryk som en sænkning i overfladen af den gode leder. Dalens bund formodes at ligge omkring kote -75 m og dalens bredde er på mellem $\frac{3}{4}$ og $1\frac{1}{2}$ km. I de dybe dele ser det ud til at dalen antager en mere SV-NØ-orientering. Den gode leder tolkes som tertiært ler; da der øst for Nørager i boring DGU nr. 48.1165 i kote +4 m anbores "sortbrunlig ler". I TEM-sonderingerne ses der i intervallet 0 til +20 m modstande under 10-20 ohmm. I middelmodstandskortene træder dalen tydeligt frem under kote 0 m. Dalstrøgets fyld udgøres af vekslende høj- og lavmodstandslag, og boringer i dalfyldet ved Nørager Vandværk (boringerne DGU nr. 48.906, 48.970, 48.1362 samt 48.1548) viser vekslende smeltevandssand/grus og moræneler/smeltevandsler. Lagfølgen varierer meget i disse tætliggende boringer, hvilket peger på en meget kompliceret opbygget lagserie i dalen. I koter over +20 m ses høje modstande i hele området, og boringer viser at dette udgør kvartært smeltevandssand /2/.

Tolkningsusikkerhed:

Hoveddalen og dalen ved Nørager er *veldokumenterede*, mens den krydsende dal mod sydøst betegnes som *svagt dokumenteret*, da TEM-sonderingerne ikke entydigt afgrænser dalen.

Referencer:

- /1/ Dansk Geofysik A/S (1998)/ Geofysisk kortlægning ved Nørager. Udført for Nørager Vandværk og Nordjyllands Amt.
- /2/ GEUS (2015)/ Jupiter-databasen (www.geus.dk)
- /3/ Dansk Geofysik A/S (1998)/ Nørager vandværk. Supplerende kortlægning ved Nørager. Transient elektromagnetisk (TEM) kortlægning.
- /4/ Hedeselskabet (2004)/ TEM-kortlægning OSD-27 aktivitetsområde Nørager. Udført for Nordjyllands Amt.
- /5/ Hedeselskabet (2005)/ Aktivitetsområde 27, Nørager. Undersøgelsesboringerne DGU nr. 48.1344 og 48.1345. Udført for Nordjyllands Amt, december 2005.