

Odense Vandelskab

Udførelse af geofysiske borehulslogs i
4 undersøgelsesboringer. DGU nr.
145.2532, 145.2533, 145.2534
og 145.2536

Klaus Hinsby og Erik Clausen



Odense Vandselskab

Udførelse af geofysiske borehulslogs i
4 undersøgelsesboringer. DGU nr.
145.2532, 145.2533, 145.2534
og 145.2536

Klaus Hinsby og Erik Clausen

Indhold

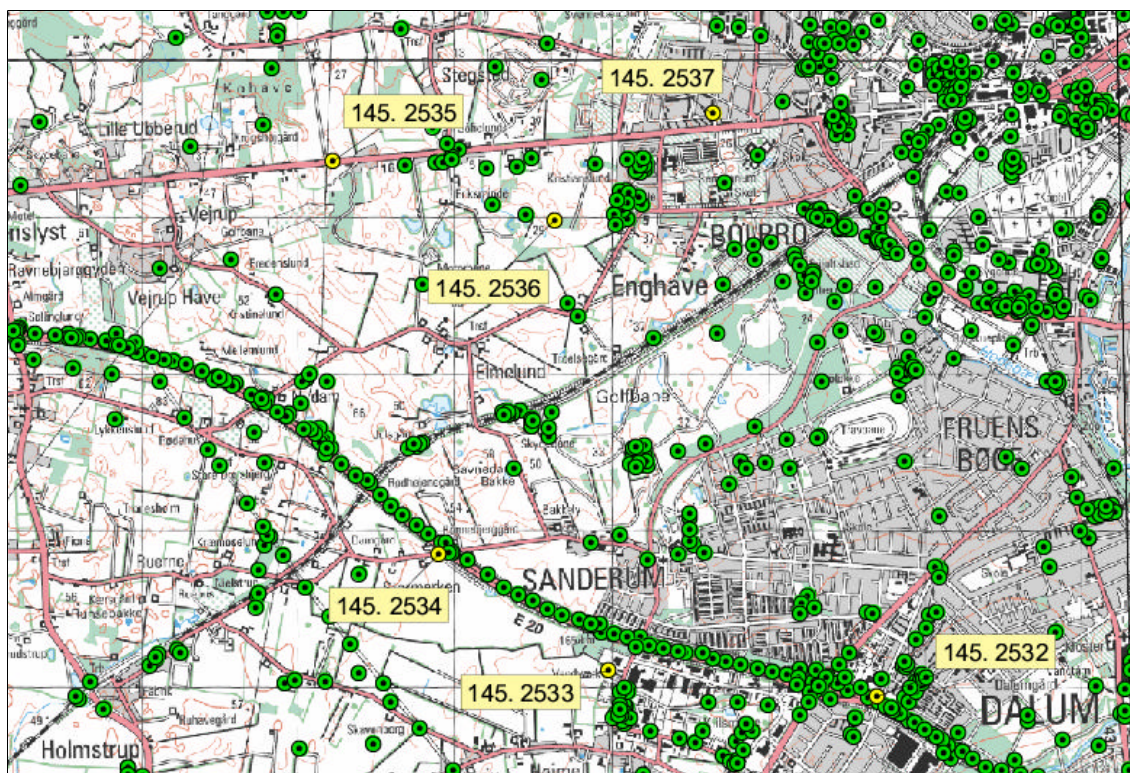
Indledning	3
Boringerne DGU nr. 145.2532-2536	4
Boringernes tekniske udbygning	4
Geologisk beskrivelse.....	4
Geofysiske logs.....	4
Gammalog	4
Induktionslog	4
Sammenfatning	5
Bilag 1. Geofysiske borehulslogs for boringerne DGU nr. 145.2532 – 145.2536	6

Indledning

På foranledning af Odense Vandselskab har GEUS udført borehulsmålinger i fire undersøgelsesboringer: DGU nr. 145.2532, 145.2533, 145.2534 og 145.2536. (lokalnr. U282, U283, U284 og U286). Boringernes lokalisering er angivet på nedenstående kort. Bemærk ! borehulsmålingerne skulle også have omfattet boringerne U285 og U287, men det var ikke muligt at komme i U285 p.gr.a dennes lokalisering, og U287 var endnu ikke udført.

Borehulsmålingerne er udført d. 15.7 2002. Nærværende rapport sammenfatter resultaterne af de udførte målinger.

København den 29. juli 2002.



Figur 1. Lokalisering af de undersøgte boringer: DGU nr. 145.2532, 145.2533, 145.2534 og 145.2536. Boringerne 145.2535 og 145.2537 kunne ikke logges p.t. Målestok 1:35.000.

Boringerne DGU nr. 145.2532-2536

Boringernes tekniske udbygning

De fem undersøgelsesboringer er udført med snegl af Geoteknik / Carl Bro as og er mellem ca. 43 og 61 m dybe. Boringerne er udført i juli 2002 og er alle udbygget med 63 mm peh rør, og filtersat i et interval på 4-5 m i boringens dybest liggende sandlag. Peh rørene er forsejlet med bentonitpærre over filtersætningen. Boringernes udbygning og vandspejlets kote er angivet på de geofysiske logs i bilag 1.

Geologisk beskrivelse

Boringerne er beskrevet af Carl Bro as og det fremgår af beskrivelserne, at der er tale om aflejringer af moræneler, silt, sand og grus. Da der er tale om snegleboringer, er det vanskeligt præcist at fastlægge dybderne på de udtagede prøver, ligesom prøvematerialet kan være delvist opblandet undervejs. Det vurderes derfor at de geofysiske logs fastlægger grænserne mellem sand og leraflejringerne mest sikkert.

Geofysiske logs

Følgende geofysiske logs er udført i boringen (bilag 1):

Gammalog
Induktionslog

Gammalog

De udførte gamma-logs viser kun lille variation i tællertallet (gammastrålingen fra sedimentet). Da induktionsloggen (se herunder) viser en noget større variation vurderes det, at bentonitforseglingen i boringen "slører"/påvirker gammastrålingen fra formationen. Gammaloggen kan dermed kun i mindre omfang anvendes til at skelne sand og lereheder i boreprofilet.

Induktionslog

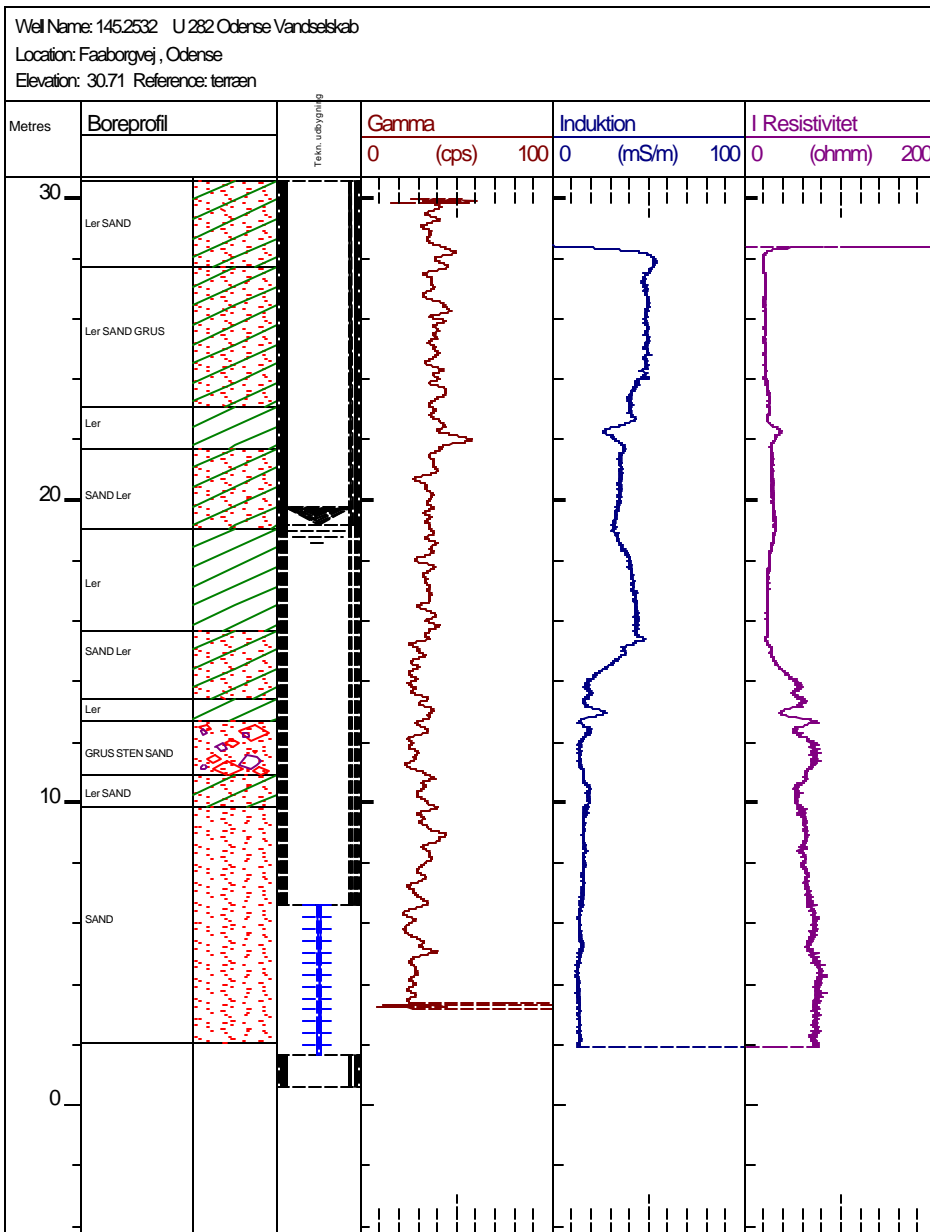
De udførte induktionslogs viser markante variationer, der typisk observeres i aflejringer af vekslende morænesand og ler. Induktionsloggen (og den heraf afledte/reciprokke resistivitetlog) er derfor anvendt til at tolke fordelingen af sand og ler angivet på de geofysiske logs (bilag 1).

Sammenfatning

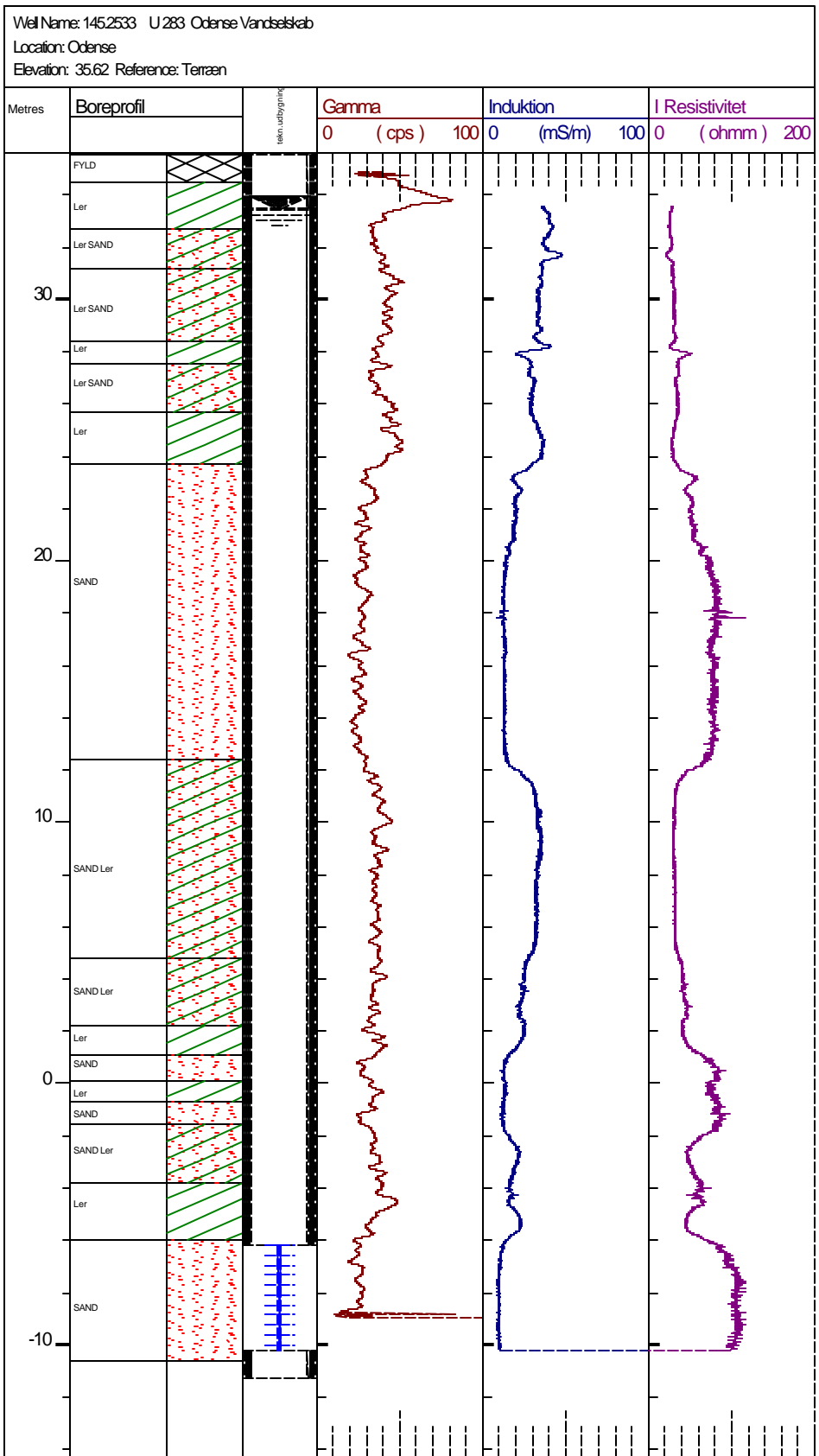
GEUS har udført gamma- og induktionslog i fire undersøgelsesboringer (DGUnr. 145.2532, 145.2533, 145.2534 og 145.2536) for Odense Vandselskab. De udførte gammalogs kan kun i mindre grad inddele boreprofilet i geologiske/lithologiske enheder (formodentlig p.gr.a påvirkning fra bentonitforseglingen), hvorimod de udførte induktionslog tydeligt indikerer variationer i ler og sandindholdet i istidsaflejringerne omkring boringerne. Ud fra resultaterne af de udførte borehulsmålinger - primært induktionsloggen, samt den geologiske beskrivelse af materiale fra snegleboringerne, vurderes det at boringerne alle gennemborer kvartære istidsaflejringer (moræneler, silt, sand og grus) med varierende indhold af sand og ler. Enkelte horisonter er markeret tydeligt på induktionsloggen, men generelt er det vanskeligt at følge/korrelere mellem de enkelte boringer.

Bilag 1. Geofysiske borehulslogs for boringerne DGU nr. 145.2532 – 145.2536

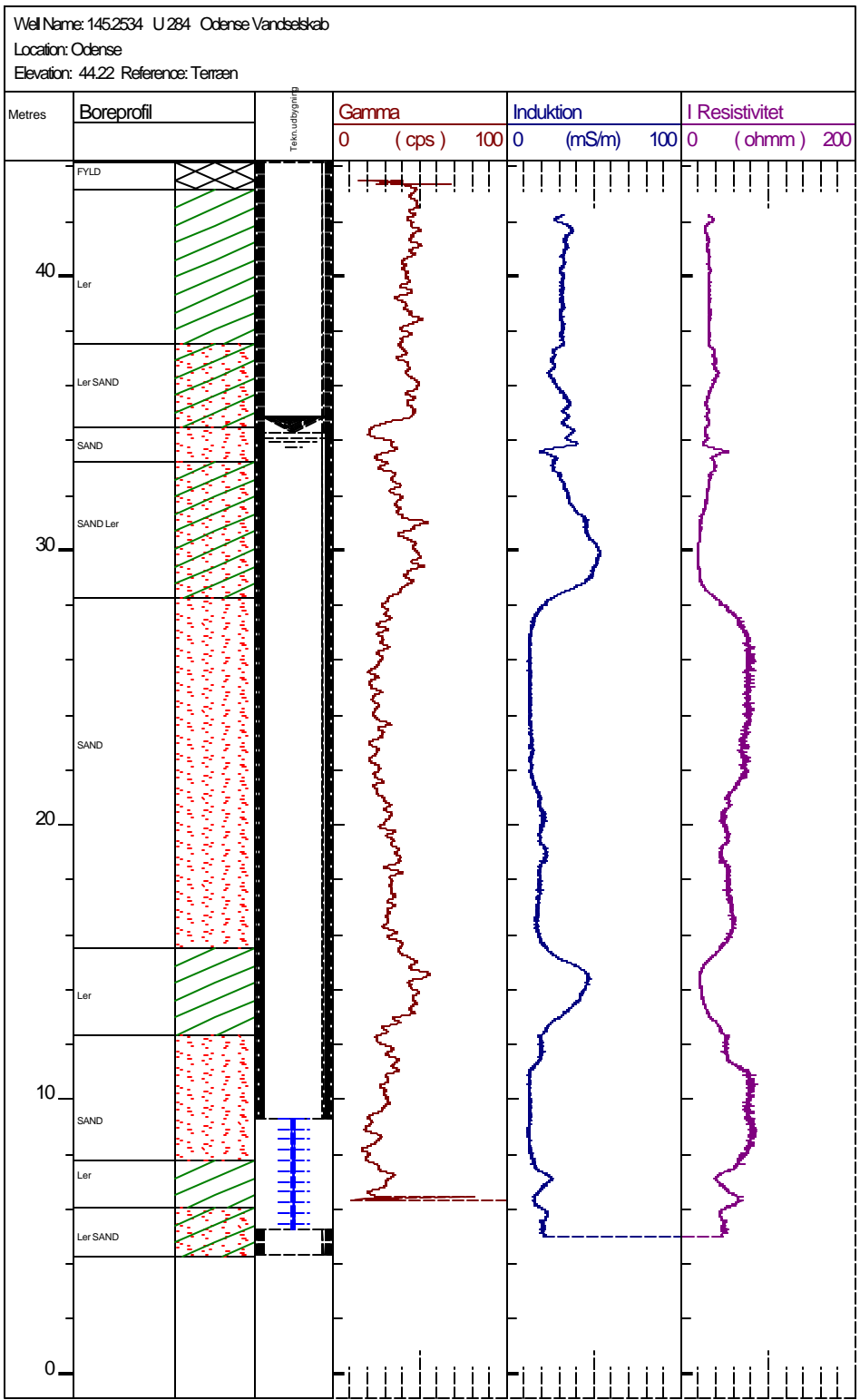
(bemærk ! der kunne ikke opnås adgang til DGUnr. 145.2535 pgra boringens placering)



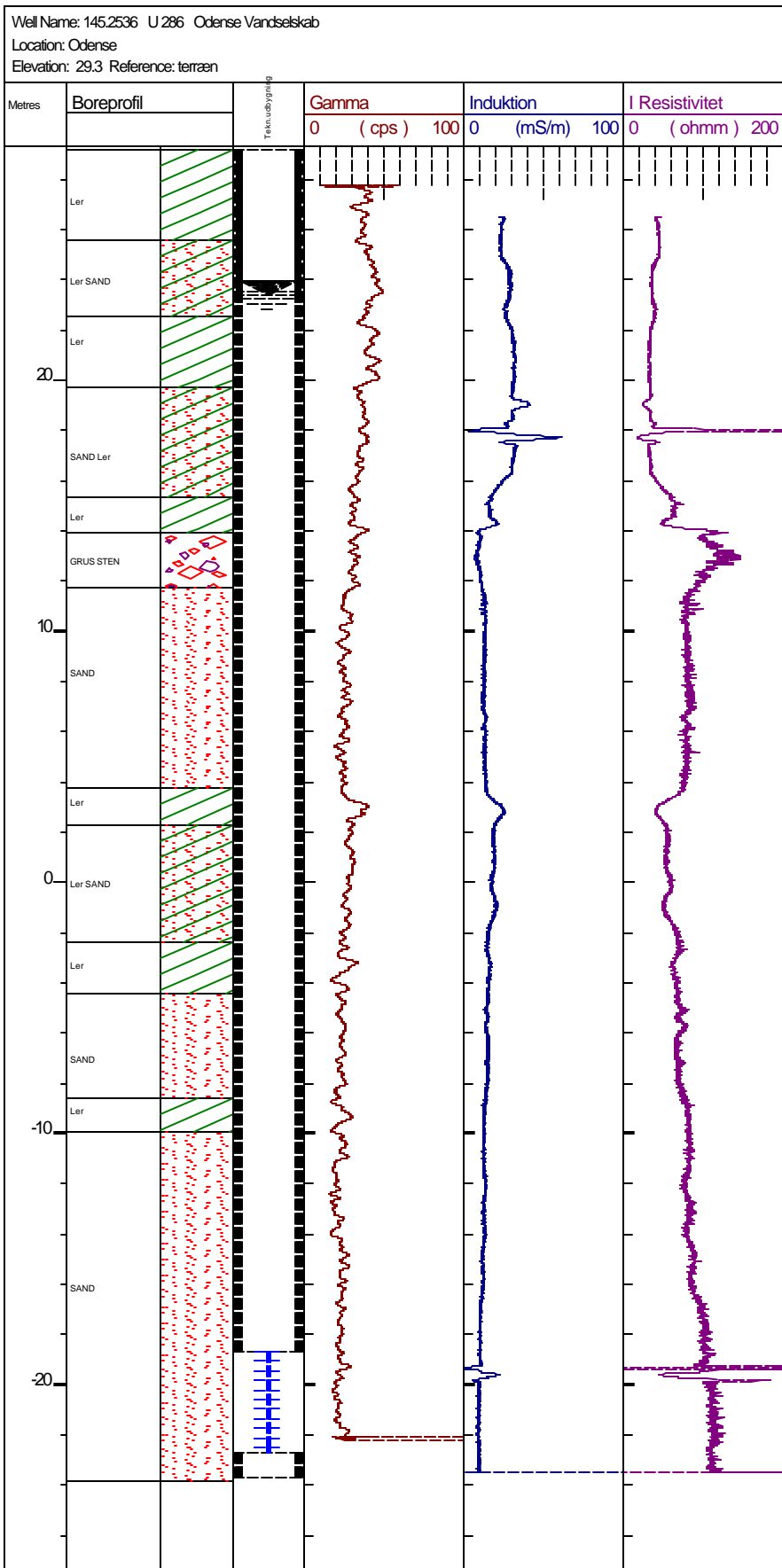
Bilag 1a. Geofysiske logs og geologisk profil tolket på baggrund af induktionsloggen i boring U282 (DGU nr. 145.2532)



Bilag 1b. Geofysiske logs og geologisk profil tolket på baggrund af induktionsloggen i boring U283 (DGU nr. 145.2533)



Bilag 1c. Geofysiske logs og geologisk profil tolket på baggrund af induktionsloggen i boring U284(DGU nr. 145.2534)



Bilag 1d. Geofysiske logs og geologisk profil tolket på baggrund af induktionsloggen i boring U286 (DGU nr. 145.2536)

