



**RIKTLINJER FÖR TESTBORRHÅL**

**STÖDDOKUMENT TILL**

**RIKTLINJER FÖR TERMISK RESPONSTEST (TRT)**

**Svenskt Geoenergicentrum**  
**2015**

## FÖRORD

Detta dokument med riktlinjer för testborrhål är stöddokument till Svenskt Geocentrum riktlinjer för utrustning, utförande, analys och redovisning av Termisk Responstest (TRT) för energibrunnar. Riktlinjerna kompletteras av följande sidodokument:

- BILAGA 1 -Förklaringar och kommentarer till Riktlinjer för Termisk Responstest (TRT)
- **BILAGA 2 - Riktlinjer för testborrhål för Termisk Responstest (TRT)**
- BILAGA 3 - Mall för redovisning av Termisk Responstest – Utförande
- BILAGA 4 - Mall för redovisning av Termisk Responstest – Analys

Projektet har finansierats av Svenskt Geocentrum och dess intressenter och stödjande företag, Geotec, samt frivilliga arbetsinsatser från branschens aktörer.

Signhild Gehlin  
Stockholm 2015-11-13

## RIKTLINJER FÖR TRT - BILAGA 1: RIKTLINJER FÖR TESTBORRHÅL FÖR TERMISK RESPONSTEST (TRT)

Detta bilagedokument till Riktlinjer för Termisk Responstest (TRT) beskriver hur det provborrhål som en TRT-mätning för geoenergi utförs på, bör vara utformat och utrustat, samt vilka data om borrning och borrhål som bör finnas tillgänglig inför TRT-mätningen. Ett väl utfört och dokumenterat testborrhål underlättar tolkningen av TRT-mätningen och ger förbättrad kvalitetssäkring för TRT-mätningen.

Testborrhålet bör vara utformat enligt gällande brunnsnorm.

Testborrhålet och testplatsen bör inför TRT-mätning vara utrustat med:

- Eluttag för 400 V eller 240 V beroende på TRT-utrustningens krav.
- Tillgång till vätska av samma typ som i kollektor för uppfyllnad av TRT-utrustningens rör

Ett testborrhål för TRT-mätning bör vara beskrivet enligt följande:

- Datum för avslutad borrning
- Foderrörslängd och dimension
- Öppet hål, dimension och längd
- Tätningsmetod berg/foderrör
- Jord- och bergartsbeskrivning
- Nivå vattenförande sprickor
- Blåskapacitet (-er) <sup>1)</sup>
- Grundvattennivå (-er) <sup>2)</sup>
- Typ av kollektor
- Kollektordjup
- Fyllt eller ofyllt. Om fyllt, med vilket material <sup>3)</sup>
- Vätska (koncentration och typ av antifrysmedel i vikt- eller volym-%)

1) Test av blåskapacitet skall göras med jämna mellanrum, detta för att skapa en bild av var i lagerföljden vattenföring finns och hur den fördelas på en eller flera sprickzoner.

2) Om inte hålet färdigställs under en dag finns möjlighet att mäta mer än en grundvattennivå. Därmed ges också möjligheten att särskilja olika trycknivåer i berget om sådana finns.

3) I vissa fall föreskrivs att hålet skall fyllas (injekteras). Det finns ett antal olika fyllnadsmaterial som har olika termiska egenskaper och som påverkar tolkningen av mätvärdena