

**STÖDDOKUMENT – MALL FÖR REDOVISNING AV UTFÖRANDE AV MÄTNING**

**RIKTLINJER FÖR TERMISK RESPONSTEST (TRT)**

**Svenskt Geoenergicentrum**

**2015**

**FÖRORD**

Detta dokument är ett stöddokument till Svenskt Geoenergicentrums riktlinjer för utrustning, utförande, analys och redovisning av Termisk Responstest (TRT) för energibrunnar, och utgörs av en mall för redovisning av TRT-mätnings utförande.

Användande av denna mall är frivillig. Dokumentet är ämnat att underlätta för genomförare att skapa sin egen redovisningsrapport, där alla i riktlinjerna efterfrågade uppgifter ingår.

Riktlinjerna är uppdelade i två delar:

DEL 1: Riktlinjer för utförande av Termisk Responstest (TRT)

DEL 2: Riktlinjer för analys av data från Termisk Responstest (TRT)

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 Geoenergicentrum och dess intressenter och stödjande företag, Geotec, samt frivilliga arbetsinsatser från branschens aktörer.

Signhild Gehlin

Stockholm 2015-11-13

**MALL FÖR REDOVISNING AV UTFÖRANDE AV TRT-MÄTNING**

1. UPPGIFTER OM UPPDRAGSGIVARE

Företag:

Kontaktperson:

Postadress:

Telefon:

E-post:

Övriga uppgifter:

2. UPPGIFTER OM UTFÖRARE AV MÄTNING

Företag:

Kontaktperson:

Postadress:

Telefon:

E-post:

Övriga uppgifter:

3. UPPGIFTER OM BORRHÅLET OCH DESS KOLLEKTOR

Kopia av borrprotokoll bifogas: JA/NEJ

*Borrentreprenör:*

Företagsnamn: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Företag: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Kontaktperson: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Postadress: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Telefon: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

E-post: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Övriga uppgifter: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

*Borrhål:*

Uppmätt borrhålsdjup: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Borrhålsdiameter: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Djup till fast berg: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Längd rörborrning: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Djup till grundvattenyta: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Observationer om bergart: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Observationer om vattenförande sprickzoner: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Datum för borrningens avslutande: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Borrhålets lokalisering: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Borrprotokollnummer till SGUs brunnsarkiv: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

Övriga uppgifter: Se bifogat borrprotokoll: JA/NEJ

*Kollektor:*

Kollektortyp (T ex enkelt U-rör, dubbelt U-rör, koaxial):

Kollektorlängd exklusive bottenvikt nedanför u-böj:

Kollektormaterial:

Kollektordimension:

Kollektorvätskans sammansättning:

Övriga uppgifter om kollektorvätskan:

*Borrhålsfyllning:*

Grundvatten JA/NEJ

Fyllnadsmaterial JA/NEJ

Fyllnadsmaterialets sammansättning:

Fyllnadsmaterialets egenskaper:

Övriga uppgifter om fyllnadsmaterialet:

4. UPPGIFTER OM MÄTNING OCH UPPMÄTTA VÄRDEN

Använd mätmetod för ostörd marktemperatur (t ex manuell mätning på olika djup i slang eller borrhål, optisk fiber, cirkulation av kollektorvätska):

Erhållet värde för markens ostörda temperatur:

Datum och tid för mätstart:

Datum och tid för avslutad mätning:

Värme-/kyllast (medelvärde och onoggrannhet):

Graf över tillförd last. Använd lämplig skala.

*Figur 1: Tillförd last under testperioden*

Flöde (medelvärde och onoggrannhet):

Graf över flödet. Använd lämplig skala.

*Figur 2: Flöde under testperioden*

Graf över uppmätt in- och utloppstemperatur samt omgivningstemperatur. Använd lämplig skala.

*Figur 3: Uppmätt in- och utloppstemperatur samt omgivningstemperatur under testperioden*

5. ÖVRIGA UPPGIFTER

*(Här anges anteckningar om eventuella avvikelser från riktlinjerna samt andra uppgifter som är av värde för mätningen)*