

Rectificatie Regeling bodemenergiesystemen

In de Staatscourant van 24 april 2013, nr. 10844, is de Regeling bodemenergiesystemen gepubliceerd. De formules in Artikel I onder kopje II Artikelsgewijs in de Toelichting is abusievelijk niet goed weergegeven. Hieronder volgt het artikel integraal opnieuw.

Artikel I

In de Activiteitenregeling milieubeheer wordt een nieuwe paragraaf 3.2.8 over het installeren en in werking hebben van gesloten bodemenergiesystemen ingevoegd.

artikel 3.16f

Het nieuwe artikel 3.16f van de Activiteitenregeling milieubeheer dient ter uitvoering van artikel 3.16n van het Activiteitenbesluit. Op grond van die bepaling moeten voor een gesloten bodemenergiesysteem de volgende gegevens worden bijgehouden en geregistreerd:

- de temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis van het systeem;
- de hoeveelheden warmte en koude die vanaf de datum van ingebruikneming aan de bodem zijn toegevoegd;
- het energierendement dat het systeem jaarlijks vanaf de datum van ingebruikneming heeft geleverd.

Ten behoeve van de uitvoering van onderdeel a moeten tijdens de bedrijfsvoering van het systeem momentane metingen worden uitgevoerd met een nauwkeurigheid van ten minste 0,3°C en een frequentie van ten minste eenmaal per 15 minuten. Een momentane meting is een meting op een bepaald moment gedurende een bepaalde periode, in dit geval 15 minuten. Het gaat daarbij niet om een meting die betrekking heeft op de hele periode van 15 minuten.

Ten behoeve van de uitvoering van onderdeel b moeten tijdens de bedrijfsvoering van het systeem momentane metingen worden uitgevoerd met een nauwkeurigheid van ten minste 5% en een frequentie van ten minste eenmaal per 15 minuten.

Ten behoeve van de uitvoering van onderdeel b moet de gebruiker van een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer, de gegevens over de energiebalans (onderdeel b) binnen drie maanden na afloop van elk kalenderjaar toezenden aan het bevoegd gezag, doorgaans burgemeester en wethouders. Dit is bepaald in artikel 3.16n, tweede lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien het gesloten bodemenergiesysteem een bodemzijdig vermogen heeft van minder dan 70 kW, moeten de gegevens over de energiebalans (onderdeel b) ten minste tien jaar in de inrichting worden bewaard en ter inzage worden gehouden. Dit volgt uit artikel 3.16n, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ingevolge artikel 3.16k, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag in het belang van het doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift eisen stellen ter beperking van het koudeoverschot dat een gesloten bodemenergiesysteem mag veroorzaken. In dat geval kunnen de gegevens die worden verkregen met toepassing van artikel 3.16f van de Activiteitenregeling milieubeheer, worden gebruikt om vast te stellen in hoeverre sprake is van een koudeoverschot.

In het hiernavolgende wordt met een formule aangegeven op welke wijze ter uitvoering van artikel 3.16n, eerste lid, onder b, wordt berekend of sprake is van een warmteoverschot. Van een warmteoverschot is sprake indien de hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf groter is dan de hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingbedrijf.

$$\sum E_{vb} = \frac{\sum (T_{in} - T_{uit}) * V * \rho * Cp}{3.6 * 10^9} [MWh] \geq \sum E_{kb} = \frac{\sum (T_{uit} - T_{in}) * V * \rho * Cp}{3.6 * 10^9} [MWh]$$

Hierin is:

E_{vb} : de hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingbedrijf in MWh

E_{kb} : de hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf in MWh

T_{in} : de temperatuur (in °C) van de vloeistof in het bodemzijdig circuit voor het passeren van het gebouw

T_{uit} : de temperatuur (in °C) van de vloeistof in het bodemzijdig circuit na het passeren van het gebouw

V: het verpompte volume van de vloeistof in het bodemzijdig circuit (in m³) in de tijdspanne van de



huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting, berekend als volgt: het debiet tijdens de huidige momentane meting (in m³/uur) maal de lengte van de periode van de huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting (in uur)
 ρ : de dichtheid van de vloeistof in het bodemzijdig circuit in kg/m³
 C_p : de warmtecapaciteit van de vloeistof in het bodemzijdig circuit in J/kg °C