

Installateur

Opdrachtgever:	Donkerveenstra
Adres:	De Giek 16
Postcode:	9206 AT
Plaats:	Drachten
Contactpersoon:	

Datum: 17-06-2026

Projectgegevens

Projectnaam:	Ziekenhuis Antonius
Adres:	Urkerweg 4
Postcode:	8303 BX
Plaats:	Emmeloord
Project/besteknummer:	Nibe
Type project:	Utiliteitsbouw
Woningtype/strang nr.:	Ziekenhuis

Deze SPF-berekening is opgesteld door Donkerveenstra en heeft betrekking op het project: Ziekenhuis Antonius. Deze berekening is opgesteld ten behoeve van een warmtepompinstallatie met een bodemenergiesysteem.

Uitgangspunten installatie

Warmtepomp(en):

Aantal:	2x
Merk:	Nibe
Type:	S1345-60
Vermogen warmtepomp:	59,22 kW
Transmissieverlies gebouw:	59,22 kW

Geleverde energie

	Vermogen	Draaiuren	Energie	COP/EER
Verwarmen:	118,44 kW	1500	177,66 MWh	4,32
Koelen:	85,00 kW	1000	85,00 MWh	Passief
Tapwater: N.V.T.	0,00 kW	0	0,00 MWh	3

Benodigde energie

Verwarmen:

Thermisch vermogen:	118,44 kW	
COP:	4,32	kW/COP
Benodigd elektrisch vermogen:	27,42 kW	
Jaarlijkse energie vraag:	41,13 MWh	

Tapwater:

Thermisch vermogen:	0,00 kW	
COP:	3,00	kW/COP
Benodigd elektrisch vermogen:	0,00 kW	
Jaarlijkse energie vraag:	0,00 MWh	

Koeling:

Thermisch vermogen:	85,00 kW	
COP:	18,28	kW/COP
Benodigd elektrisch vermogen:	4,65 kW	
Jaarlijkse energie vraag:	4,65 MWh	

Totalen

Totale geleverde energie:

Verwarmen:	177,66 MWh	
Tapwater:	0,00 MWh	
Koelen:	85,00 MWh	+
Totaal:		262,66 MWh

Totale benodigde energie:

Verwarmen	41,13 MWh	
Tapwater:	0,00 MWh	
Koelen	4,65 MWh	+
Totaal:		45,78 MWh

De theoretische SPF bedraagt:

$$\frac{\text{Totale geleverde energie}}{\text{Totale benodigde energie}} = \frac{262,66 \text{ MWh}}{45,78 \text{ MWh}}$$

5,74

De gegarandeerde SPF bedraagt:

5,74

Naam gecertificeerde partij:	Donkerveenstra
Project naam:	Ziekenhuis Antonius
Project adres:	Urkerweg 4
Project postcode:	8303 BX
Project plaats:	Emmeloord

Datum: 17-06-2026

Betreft: SPF-Verklaring ten behoeve van het project Ziekenhuis Antonius te Emmeloord

Donkerveenstra is van mening, op basis van de bijgeleverde SPF berekening met betrekking tot bovengenoemd project, dat voor het bodemenergiesysteem een gegarandeerde SPF van 5,74 kan worden gehanteerd. Hiermee voldoet het systeem aan de hiervoor geldende wet en regelgeving, namelijk een SPF van minimaal 3.

De gegarandeerde SPF kan worden afgegeven mits de aangegeven koelvraag daadwerkelijk toegepast wordt. Dit omdat een lagere koelvraag niet alleen direct zorgt voor een lagere SPF, maar ook voor minder regeneratie van de bron. Minder regeneratie zorgt voor een lagere COP voor verwarmen door een lagere aanvoertemperatuur en daarmee dus ook voor een lagere SPF.

Voor de SPF berekening is o.a. gebruik gemaakt van een VABI warmteverliesberekening, ISSO-publicatie 49 en is een inschatting gemaakt op basis van gebruikersgedrag.

Op basis van deze gegevens en de hieruit geresulteerde SPF berekening zoals opgesteld op 18-06-2026, verklaren wij hierbij dat de gegarandeerde SPF juist is en voldoet aan de geldende wet en regelgeving m.b.t. bodemenergiesystemen.

Voor Akkoord:

	
---	--

Naam:

Functie:

Datum:

Directeur
17-6-2026