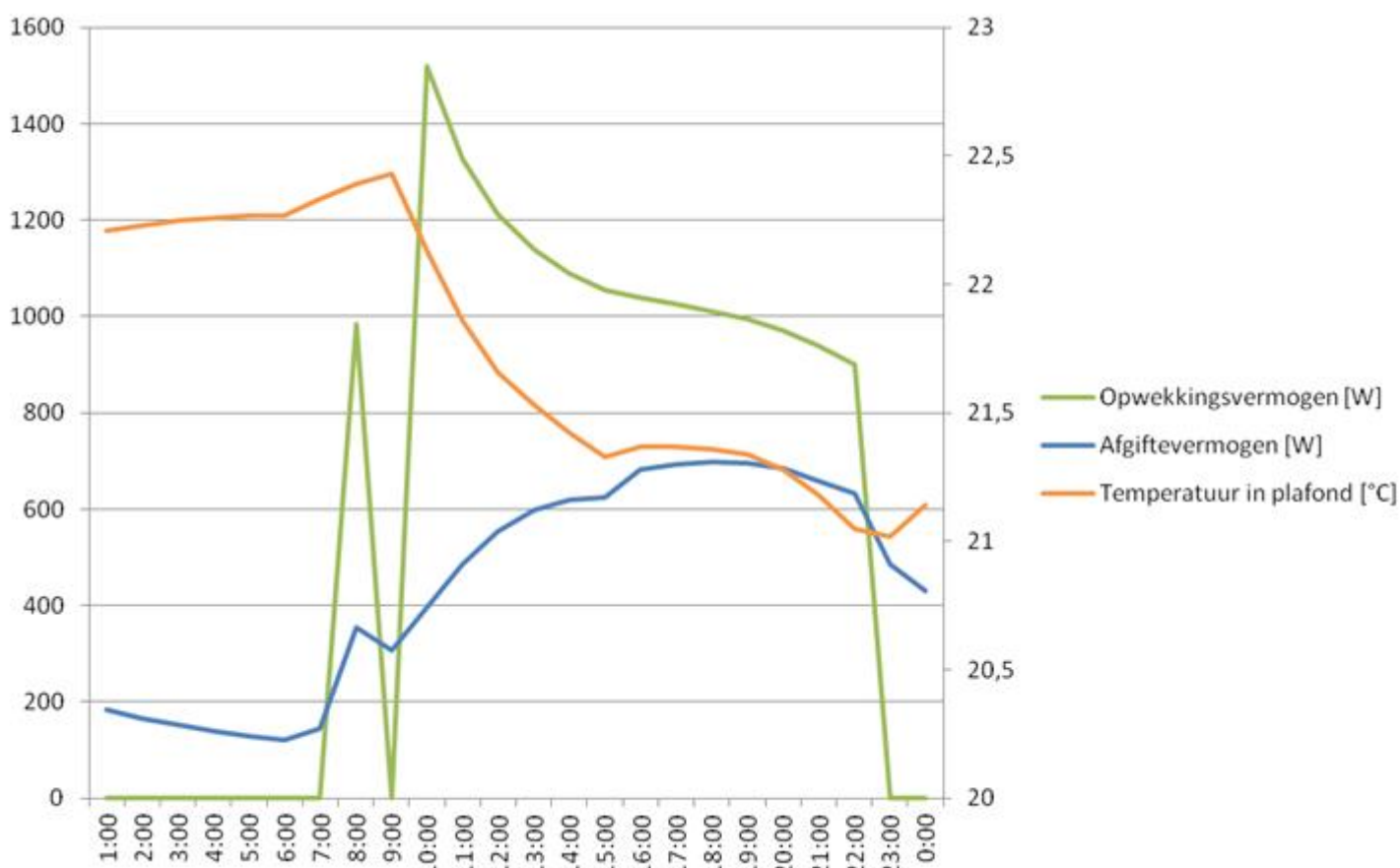


## BKA Koeling in plafond: opwekkingsvermogen versus afgiftevermogen

Omdat betonkernactivering een traag systeem is, heeft het te leveren koelvermogen een minder directe relatie met de vertrekkluchttemperatuur dan je denkt. Op het moment van intreden (setpoint van 24 °C) is het plafond te warm, en is er veel vermogen nodig om de betonmassa op de gewenste koeltemperatuur te krijgen. Als maximum afgiftevermogen wordt door Vabi Elements zelfs 33.48 W/m<sup>2</sup> in plaats van jouw 40 W/m<sup>2</sup> berekend. Je ziet in onderstaande grafiek, gemaakt uit het berekeningsbestand (%temp%\vbsc#####\UITVOER.BKA\), dat het afgiftevermogen hier niet boven komt, terwijl het opwekkingsvermogen piekt naar 1500 W voor deze dag en 1800 W totaal berekend over de periode. Je ziet dan ook in onderstaande grafiek dat de temperatuur van het plafond om 14:00 's middags pas efficiënt te noemen is voor koeling. Als je dit piekvermogen wenst te verlagen, dan kun je de temperatuur van de stooklijn (distributie) voor koeling verhogen, zodat de installatie minder vermogen nodig heeft om het retourwater weer op aanvoertemperatuur te brengen.



Figuur 1: Het verloop van de oppervlaktetemperatuur met bijbehorend stralingsvermogen van het plafond versus de waterzijdige opwekkingsvermogens op een dag.