



Optimaliseer de WKO- installatie met de WKO-scan

Terwijl op dinsdag 30 september 2025 op het dak van het Provinciehuis in 's-Hertogenbosch militairen zich klaarmaakten voor een tokkeltraining, vond ruim 100 meter lager een bijeenkomst plaats. Het Gebruikersplatform Bodemenergie organiseerde in samenwerking met de provincie Noord-Brabant een workshop over het bewaken van de kwaliteit van ondergrondse energiesystemen. Daarbij was veel aandacht voor de WKO-scan, een belangrijk instrument bij het beoordelen en optimaliseren van systemen met warmte- en koudeopslag in de bodem.

Diverse deskundigen deelden tijdens het goed gevulde programma hun ervaringen met zowel de uitvoerende als opdracht gevende kant van de WKO-scan. Daarbij kwamen de resultaten van 18 scans aan bod. De interactieve middag stond in het teken van diverse discussies waarvoor de experts gespreksonderwerpen aandroegen. Voor het zover was, opende dagvoorzitter Henk van Zoelen de workshop met een introductie over de werkzaamheden van het Gebruikersplatform Bodemenergie, de ondersteuning die zij biedt aan de arbeidsmarkt, de voordelen van bodemenergie en de cursus speciaal ontwikkeld voor gebruikers van bodemenergiesystemen.

Ervaringen WKO-scan gedeeld

Van Zoelen droeg vervolgens het stokje over aan Ivo Everts, directeur bij ATES Control. Hij voert in samenwerking met het Gebruikersplatform al acht jaar WKO-scans uit en stond zelfs aan de wieg ervan. In een eerder opgenomen video vertelden Everts en beleidsmedewerker Mart van den Eijnden van de provincie over de te behalen verbeteringen bij de ruim 500 WKO's in Noord-Brabant en de rol van de WKO-scan daarbij. Voor de ruim 30 aanwezigen legde Everts vervolgens uit wat een WKO-scan inhoudt, namelijk:

- Een algemene beoordeling van de werking van de WKO en de centrale;
- Een controle van het functioneren ten opzichte van wat er in het ontwerp werd voorspeld;
- Een beoordeling in relatie tot de vergunning.

Dit alles geeft inzicht in het functioneren en presteren van de WKO in combinatie met de gekoppelde installatietechniek en toont ook de mogelijke verbeterpunten. Aan de hand



van drie praktijkcases verduidelijkt de directeur van ATES Control z'n verhaal. Zo bleek bij de WKO-scan van Stadhuis Kampen dat er wel balans was in de WKO, maar dat de slechte staat van de warmtepomp en de onrustige regeling ervan de prestaties negatief beïnvloedden. Het advies was dan ook om de regeling aan te passen. Hetzelfde gold voor de WKO-installatie bij EBM Papst in Beek en Donk. Zij kregen te maken met een cv-ontwerp dat niet paste bij het systeem en daarom beter kon worden aangepast.

Onvoldoende samenwerking

Dat het ook wel eens 'mis' kan lopen op menselijke factoren bewijst de locatie waar de workshop plaatsvond. Op vrijwel alle punten scoorde het Provinciehuis voldoende, behalve op die van samenwerking. Hierdoor was er geen zicht op het feit dat de afgesproken waterhoeveelheden uit de vergunning werden overschreden en er een onbalans ontstond. Door de organisatie met de neus op de feiten te drukken en vervolgens al die neuzen – onder leiding van één verantwoordelijk persoon – dezelfde kant op te krijgen, draait de WKO-installatie nu als een zonnetje. Dit is volgens Ivo Everts bij iedere WKO-scan de beoogde uitkomst: inzicht en betrokkenheid door de eindgebruiker, het verlagen van het energieverbruik, voorkomen van energievernietiging en onnodige kosten én voldoen aan de vergunningseisen van de omgevingsdienst.



Gemeente Eersel onder de loep

Een gemeente die net zoals het provinciehuis in 's-Hertogenbosch te maken kreeg met verschillende uitdagingen binnen het project was het Noord-Brabantse Eersel. Waar velen vanaf de eerste dag meegroeien met een project, kreeg Cathelij

van den Boogaard, projectmanager bij Treetops, de verantwoordelijkheid voor de WKO in haar schoot geworpen. Ervaring met WKO's? Geen. Toen ze de brief ontving dat het systeem niet voldeed aan de vergunningseisen, verschenen er nog meer vraagtekens. Gelukkig volgde niet lang daarna een bericht dat de gemeente, als lid van het Gebruikersplatform Bodemenergie, een gratis WKO-scan kon laten uitvoeren. En zo geschiedde.

Een wereld ging open voor Van den Boogaard en haar collega's. Dat begon al bij het eerste intakeformulier. "Voor de antwoorden moesten we diep de archieven induiken en overleggen met de installateur en beheerder van de installatie. Want in ons geval is de gemeente opdrachtgever, maar worden de bronnen en installatie beheerd door twee afzonderlijke bedrijven", licht de projectmanager toe. Het Gebruikersplatform Bodemenergie werkt voor de WKO-scan samen met diverse partners die de scans uitvoeren. Voor deze evaluatie kwam Rehydro, onderdeel van moederbedrijf Brabant Water, in beeld. Na het eerste contact met Van den Boogaard vond een kennismakingsgesprek plaats. Het viel Patrick Dekkers, salesmanager bij Rehydro, op dat hij te maken had met toegewijde mensen. "Maar wel een groep mensen waarbij niemand het antwoord op alle vragen wist. Men wist wel dat we de versplinterde informatie her en der vandaan moesten halen." Uit de verzamelde informatie bleek vervolgens dat er erg veel water werd opgepompt voor slechts een kleine hoeveelheid energie. Een verantwoordelijke partij voor productie was er echter niet. Van den Boogaard: "Iedereen hield zich heel braaf bezig met zijn of haar afdeling, waardoor energieproductie in het verdomhoekje verdween. Deze WKO-scan opende onze ogen en liet zien dat we met enkel een geïnstalleerd systeem er nog niet zijn. We leerden hoe een WKO überhaupt werkt en kunnen nu veel beter de regie pakken over het systeem. Samenwerking is in dit geval het sleutelwoord." Na deze treffende, afsluitende woorden overhandigde dagvoorzitter Henk van Zoelen het welbekende schildje van het Gebruikersplatform Bodemenergie aan Van den Boogaard.

Bodemenergie als oplossing voor het energievraagstuk

Niet alleen vervulde Henk van Zoelen vandaag de rol als dagvoorzitter. Als directeur van Connect & Consult analyseerde hij in opdracht van het Gebruikersplatform Bodemenergie de resultaten van 18 uitgevoerde WKO-scans bij onder andere woningbouwcomplexen, scholen en kantoren. Hiervoor bekeek Van Zoelen het gebruikte raamwerk, de vragenlijst, het projectbezoek, de uiteindelijke rapportage en sprak hij met drie verschillende deskundigen.

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat slechts bij 8 van de 18 scans gebruik werd gemaakt van het reeds bestaande raamwerk. Bij nog minder, 4 scans, was er zicht op energiebesparing. Een groot pluspunt was de aandacht voor de eisen uit de vergunningen. Deze kwamen in alle rapporten aan bod. Daar tegenover staat het feit dat



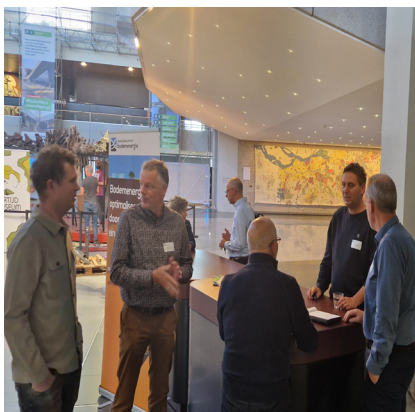
de monitoring veel haperingen in de gegevensverzameling liet zien. Nog een opvallend punt dat uit de analyse naar voren kwam, is de overeenkomst tussen de bestlopende systemen, namelijk het toegewijde personeel. Van Zoelen kan zich dan ook helemaal vinden in de ervaring van de gemeente Eersel.

Wel vraagt hij aandacht voor het gebruik van het raamwerk en het zogenaamde stoplichtmodel. Deze peilmethode en mogelijkheid om aan te geven op welke punten verbeteringen nodig zijn, blijven volgens hem nog te veel achterwege. Terwijl ze voor iedereen, zelfs diegene zonder WKO-kennis, overzichtelijk maken wat er in het systeem gaande is en waar bijsturing nodig is. Dat de aanwezigen wel heil zien in de WKO-scan blijkt uit een vraag van één van hen. Want na hoeveel operationele jaren van de WKO is het raadzaam om een scan te laten uitvoeren? Hier sprong Ivo Everts bij met een antwoord. Volgens hem zijn eindgebruikers en beheerders het eerste jaar vooral bezig om de WKO te finetunen. De twee jaar daarna komt er echt data naar boven die van belang kan zijn voor de scan. Zijn advies is dan ook om op z'n vroegst na drie jaar een scan te laten uitvoeren.

In gesprek met deskundigen

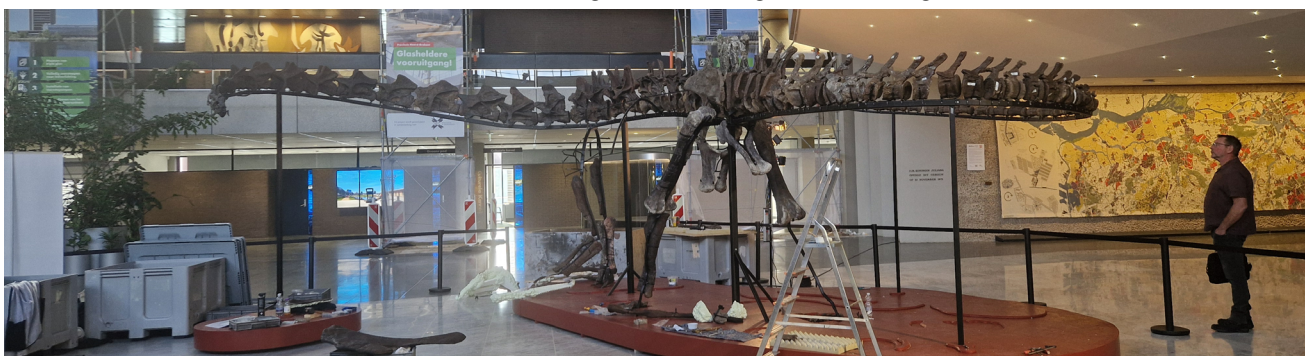
Onder de aanwezigen in het Provinciehuis bevond zich ook een aantal experts die op uitnodiging van het Gebruikersplatform Bodemenergie hun ervaringen met WKO's deelden. Later pitchten zij ook hun gespreksonderwerpen voor de tafeldiscussies. Zo kwam Mark Raaijmakers, werkzaam voor het Máxima MC, met de mededeling dat er volgens hem "te complex wordt ontworpen". Daarnaast ziet hij nog te vaak dat er geen afstemming is tussen het bouwgedrag en de centrale die alles aanstuurt. Hij wil dan ook graag in discussie over KISS – Keep It Simple, Stupid, en over het afstemmen van de diverse modules in een installatie. Wie ook graag wil sparren is Peter Driessen, Adviseur Energie bij ees Holland. Hij toetste drie gebouwen op basis van de WKO-scan en verbaasde zich over de mate van onbalans in veel WKO's. Daarbij leverde de bron voldoende warmte, maar was er nauwelijks sprake van koude-afname. Iets wat hij graag wilde bespreken met de aanwezigen. Patrick Dekkers kwam eerder al aan het woord in het project rondom de gemeente Eersel, maar had verderop in de workshop een aantal interessante stellingen om over te discussiëren. "Zo was hij onder andere benieuwd naar ieders beeld op de afstand die er is tussen bevoegd gezag, eindgebruiker en beheerder. Hoe kan deze verkleind worden? Ook stelde hij de vraag wat de jaarlijkse rapportages aan het bevoegd gezag nu echt zeggen over de prestaties van een bodemenergiesysteem.

Thom Voermans, specialist energiemonitoring WKO bij Kuijpers, sluit zich daar gedeeltelijk bij aan. Wel gaat hij liever in op het doel van actief beheer van WKO-installaties. Daarnaast ziet hij een belangrijke rol weggelegd voor AI en digital twins in het aansturen. In hoeverre nemen zij de menselijke factoren over? Tot slot konden geïnteresseerden zich aansluiten bij Ivo Everts. De directeur van ATES Control wilde bij z'n 'panelleden' polsen of bij eindgebruikers de wens leeft om installatie te optimaliseren.



Onder het toezicht van het skelet van een 150 miljoen jaar oude diplodocus die in de centrale hal stond, splitste de groep zich op en werd er in diverse hoeken van het Provinciehuis levendig gediscussieerd. Patrick Dekkers liet uiteindelijk z'n stellingen los en kwam terecht in een gesprek met (potentiële) eindgebruikers over alle facetten die bij een WKO-installatie komen kijken. Daarbij kwam vooral samenwerking als sleutelwoord naar voren. Dat bleek ook een vaak gehoord thema aan de tafels van Raaijmakers, Voermans, Driessen en Everts. Raaijmakers benadrukte daarbij dat in het hele traject altijd wel wat fout kan gaan, maar dat veel uitdagingen door middel van samenwerking en communicatie te voorkomen zijn. De complexiteit van het geheel maakt het volgens Voermans een uitdaging, maar geen onoverkomelijke uitdaging wanneer – en daar is het weer – alle partijen samenwerken én alle betrokken partijen.

Met die conclusie besluit Van Zoelen de workshop. Maar niet voordat Dick Westgeest, voorzitter van het Gebruikersplatform benadrukt dat deze bijeenkomst eigenlijk geen punt, maar een komma heeft. Net zoals bij een WKO-scan biedt deze middag een opening naar de volgende stap.



Over het Gebruikersplatform Bodemenergie

De primaire taak van Gebruikersplatform Bodemenergie bestaat uit kennisoverdracht. Gebruikersplatform Bodemenergie bestaat inmiddels 10 jaar en heeft in die periode vele tientallen workshops, webinars, bijeenkomsten, seminars en symposia georganiseerd. Enkele duizenden eindgebruikers en andere stakeholders bezochten deze bijeenkomsten en een groot deel van de eindgebruikers zijn ook lid van het gebruikersplatform. Het Gebruikersplatform ontwikkelde ook de WKO-scan, de Second Opinion en het Spreekuur voor gemeenten. Deze diensten zijn voor leden gratis of tegen een zeer beperkte vergoeding beschikbaar. Verder zorgt het Gebruikersplatform tegenwoordig ook bemiddeling tussen opleidingen en het bedrijfsleven voor stagiairs, onderzoekers of afgestudeerden. Tevens organiseert het Gebruikersplatform Bodemenergie, samen met de Brancheorganisatie Bodemenergie, cursussen die zich ook specifiek richten op eindgebruikers.

Kijk voor meer informatie op www.gebruikersplatformbodemenergie.nl of stuur een mail naar voorzitter Dick Westgeest: info@gebruikersplatformbodemenergie.nl.