

Beheer en onderhoud zijn essentieel voor bedrijfszekere inzet bodemenergie

Bodemenergie is een duurzame energievorm die steeds vaker een plek krijgt in de warmtetransitie van gemeenten. Ook gebouw eigenaren kijken nadrukkelijk naar deze oplossing zodra zij hun gebouw van het gas af willen halen. Het grote voordeel van bodemenergie is dat we deze techniek voor zowel verwarmen als koelen kunnen inzetten. Maar er is een belangrijke randvoorwaarde. Goed beheer en onderhoud zijn bepalend voor een bedrijfszekere inzet, zo bleek tijdens het webinar dat 19 april werd georganiseerd.

De provincie Overijssel organiseerde samen met het Gebruikersplatform Bodemenergie deze online kennissessie om enerzijds gemeenteambtenaren in en buiten de provincie nader te informeren. Maar de informatie was ook bedoeld voor eigenaren en vergunninghouders van WKO-systemen. De sprekers konden de deelnemers goed informeren over enerzijds de kansen die bodemenergie biedt, maar anderzijds ook over de randvoorwaarden die men in de gaten moet houden. Het beheer en het daarbij optimaliseren blijken cruciaal om energiewinning uit de bodem maximaal te benutten.

Met kennis aan de slag

Dagvoorzitter Henk van Zoelen gaf bij zijn opening van het webinar al direct een voorzet. Er zijn, zo vertelde hij, meerdere wegen naar verduurzaming, maar bodemenergie is wel een hele interessante, zeker nu de gasprijzen de pan uit rijzen. Ga je met bodemenergie aan de slag, doe dit dan wel met de juiste baggage. Daarom vroeg hij al direct aan het begin, voordat er een spreker was geweest, aandacht voor de cursussen die de branchevereniging en het gebruikersplatform Bodemenergie organiseren. Zoals de cursus Regie op Bodemenergie, die regelmatig te volgen is en juist ook voor eigenaren en exploitanten zeer geschikt is. Daarnaast noemde hij de WKO-scan die, zo zei hij, straks door de sprekers nog uitgebreid wordt toegelicht. Om het gevaar te vermijden dat hij veel gras voor de voeten zou wegmaaien, gaf Van Zoelen daarom snel het woord aan Jasper Lackin, beleidsontwikkelaar Ondergrond bij de provincie Overijssel. Hij houdt zich bezig met 'alles van mijnbouw tot maaiveld', zoals hij zelf zei. Dus ook met het duurzaam gebruik en stimuleren van de ondergrond en dus bodemenergie en geothermie.

Stimuleren, faciliteren en reguleren

"Vanuit het programma Nieuwe Energie Overijssel stimuleren, faciliteren en reguleren wij bodemenergie. Dit geldt voor zowel geothermie als open en gesloten bodemenergiesystemen. Maar als je de aanleg van bodemenergiesystemen gaat stimuleren is het ook belangrijk om



Ad van Bokhoven (links) en dag voorzitter Henk van Zoelen

bestaande systemen goed te laten functioneren. Dit is relevant vanuit gebouwbeheer, warmtetransitie en duurzaam gebruik van de ondergrond. We zien in Overijssel dat het optimaal functioneren nog niet voor alle open bodemenergiesystemen geldt”, zo vertelde Lackin. Daarom was hij, vanuit kennisoverdracht, zo enthousiast over dit gezamenlijk georganiseerde webinar. “We zijn nieuwsgierig waar eigenaren en beheerders van een open bodemenergiesysteem tegenaan lopen.” Hij beloofde met iedereen in gesprek te gaan en de deelnemers nog een enquête na afloop te sturen waarin men suggesties kan aandragen voor vervolgacties. Hij vertelde ook dat Overijssel in 2019 een potentiekaart voor bodemenergie en geothermie heeft opgesteld. Door vraag en aanbod goed te matchen hoopt de provincie een goed beeld te krijgen welke technieken potentie hebben. “Met bodemenergieplannen zoeken we naar de optimale inrichting van bodemenergiesystemen om de beschikbare warmte en koude optimaal te benutten. Deze bodemenergieplannen leggen we in overleg met de gemeente vast in ons beleid”, zo besloot Lackin.

Introductie over technieken

Na hem nam Ad van Bokhoven het woord, senior-adviseur en werkveldtrekker bij KWA Bedrijfsadviseurs. Hij gaf een introductie over de beschikbare, duurzame technieken waarmee je een klimaatinstallatie kunt verduurzamen. Uiteindelijk zoomde hij daarbij nader in op de werking en aanleg van een open bodemenergiesysteem. Naast warmtepompsystemen, zijn dat ook zonnecollectorsystemen en biomassasystemen. Duurzame warmte- en waterstofnetten zitten nog veelal in de experimentele hoek. Daarna liet hij zien en vertelde hij over het inzicht van warmtepompen in combinatie met verschillende vormen van bodemenergie: gesloten lussen of open bronnen, verticaal of horizontale winning van bodemenergie en installaties die bodemenergie versterken, zoals droge koelers of aquathermische systemen. Met die laatste voorzieningen kan men het bodemenergiesysteem bijsturen en/of de vergunde balans waarborgen. Van Bokhoven doorliep ook de techniek en de aanleg van open bodemenergiesystemen. Hoe creëer je een schone bron? Wanneer weet je of de bron voldoende capaciteit levert? Wat moet je doen om binnen de vergunningswaarde te blijven? Al deze inzichten kwamen duidelijk voor het voetlicht. Ter afsluiting ging hij in op een heel belangrijk onderdeel van een WKO-systeem: monitoring! Jaarlijks moet de eigenaar een rapportage versturen aan het bevoegd gezag. Daarin moet hij de maandelijkse hoeveelheden onttrokken grondwater (m3) en het maximaal uurdebiet vermelden. Daarin moeten ook de maandelijks gemiddelde temperatuur (°C) van onttrokken en geïnfilterd grondwater staan, evenals een maandelijks overzicht van geladen en ontladen hoeveelheid energie (MWh) en de jaarlijkse SPF (rendement). Uit al die informatie zijn dan de thermische balans, de productiviteitseis en de waterbalans af te leiden. Kortom, zonder monitoring vaart elke eigenaar en beheerder in het donker en is goed beheer van een WKO-systeem niet mogelijk, betoogde Van Bokhoven.



Gratis WKO-scan voor leden

De volgende spreker, Ivo Everts, eigenaar en specialist bij ATES Control, sloot zich daar van harte bij aan en kon direct uit ervaring vertellen hoe mis het kan gaan als monitoring niet op orde is. In zijn presentatie draaide het dan ook vooral om de WKO-scan, een tool die hij voor en samen met het Gebruikersplatform Bodemenergie ontwikkelde. Het gebruikersplatform biedt de WKO-scan gratis aan, aan haar leden. Dat wil zeggen dat een lid met een bestaand WKO-systeem deze scan kan laten uitvoeren om erachter te komen of het systeem optimaal presteert. Vrijwel altijd, zo vertelde Everts, zijn er meerdere punten waarop men een bodemenergiesysteem kan optimaliseren. En in de meeste gevallen zelfs zodanig dat optimalisatie noodzakelijk is om het WKO-systeem zinvol in te zetten. “Er zijn vijf redenen waarom de WKO-scan een toegevoegde waarde heeft”, vertelde Everts.

- 1 Verbeteren van het WKO-rendement.
- 2 Minimaliseren van het energiegebruik.
- 3 Voorkomen van energievernietiging.
- 4 Voorkomen van onnodige kosten (zoals herstelkosten).
- 5 Voldoen aan vergunningseisen van de omgevingsdienst (provincie).

Altijd optimalisatie mogelijk

Inmiddels zijn er tientallen scans uitgevoerd en eigenlijk altijd komen er optimalisaties uit. Nu is dat niet vreemd, omdat eigenaren die een WKO-scan aanvragen vrijwel altijd zelf al aanleiding zien voor verbetering, maar meestal niet weten waar ze het moeten zoeken. Vervolgens vertelde Everts in het kort wat er nodig is om een scan uit te voeren en hoe deze dan in zijn werk gaat. Daarna ging hij kort in op twee zeer succesvolle scans; een voor het stadhuis in Alphen aan den Rijn en een voor een pand in Haarlem. In beide situaties waren er meerdere zaken die niet klopten of optimaal werkten. En die defecten versterken elkaar dan ook. Tot slot kwam hij met 'lessons learned': "Organiseer goed beheer. Maar betrek er ook ervaren marktpartijen bij, want ervaring is heel belangrijk. Zorg vervolgens voor commitment in de samenwerking. Als je snel van partijen wisselt, vernietig je steeds weer heel veel kennis. Heel belangrijk is regeltechniek. En tot slot, pas beheer op afstand toe en zorg voor goede monitoring."

Grote WKO-eigenaar

In de laatste presentatie kwam John Tsoutsanis aan het woord, senior-adviseur bij het Rijksvastgoedbedrijf en onder meer actief voor het WKO Bureau van het Rijksvastgoedbedrijf (RVB). Deze vastgoedeigenaar voor de overheid heeft inmiddels zo'n 80 WKO-systemen in gebruik, bij rijkskantoren maar ook bij defensie-gebouwen. De RVB was in de jaren negentig ook zogeheten 'launching customer' en weet daardoor wat er allemaal goed én fout kan gaan. Tsoutsanis noemde een aantal onderwerpen die cruciaal zijn bij het beheer en onderhoud van een WKO. Zo vertelde hij dat "een dubbele administratie geen administratie is". Kortom, het hebben van één eenduidig systeem waarin je alles bijhoudt en monitort is essentieel. Een onderhoudscontract is tijdelijk, omdat de onderhoudspartijen regelmatig wisselen. Desondanks moeten we vertrouwen op goed onderhoud, en dat kan alleen met specialisten die zich met volle aandacht met jouw onderhoud en beheer kunnen bezighouden. Het is niet het systeem dat van dag-tot-dag aandacht opeist, maar meer op de achtergrond. Als je geen dataverbindingen met je systeem kunt maken, dan is inzicht beperkt en wordt het lastig om de prestaties te volgen. Zijn ervaring is dat de gebouwbeheerders die in de gebouwen actief zijn, vaak overvraagd worden, als het gaat om onderhoud en beheer van een WKO. Maar dat geldt in zijn beleving ook vaak nog voor onderhoudspartijen. Het is blijkbaar lastig om de juiste vakkennis te organiseren.

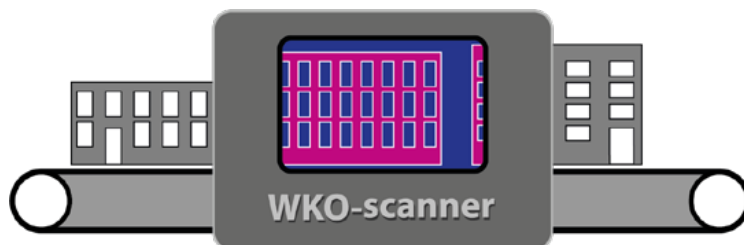


John Tsoutsanis

Resultaten van WKO-scans

Tot slot vertelde Tsoutsanis dat ook het RVB een aantal WKO-scans van het Gebruikersplatform Bodemenergie heeft laten uitvoeren door Ates Control. In totaal zijn er 25 rijkskantoren onder de loep genomen. Bij een derde van de gebouwen kwam uit de scan naar voren dat er urgente verbeteringen nodig waren voor het correct functioneren van het WKO-systeem. En bij nog eens een derde van de systemen kwam er een plan van aanpak voor optimalisaties uit de bus. Bij het restant van de gebouwen waren er nog altijd adviezen voor mogelijke verbeteringen. Een opvallend

feit is bijvoorbeeld dat 50% van de gescande gebouwen met hydraulische problemen kampt. Ook was de kwaliteit van de temperaturen voor het laden van de bronnen regelmatig ondermaats en er zijn meerdere indicaties dat de regeltechniek beperkingen bevat. Kortom, voldoende werk aan de winkel voor het RVB om zijn WKO-systemen nadrukkelijk te optimaliseren.



Dick Westgeest

Over het Gebruikersplatform Bodemenergie

Het Gebruikersplatform Bodemenergie behartigt al 8 jaar de belangen van eigenaren en eindgebruikers van bodemenergiesystemen. Zij constateert dat bodemenergie als techniek én als duurzame energiebron nog altijd ondergewaardeerd is en niet zelden over het hoofd wordt gezien bij de verduurzaming. Daarom promoot het gebruikersplatform deze systemen bij potentiële eigenaren en gebruikers, en helpt zij bestaande eigenaren en gebruikers bij het optimaliseren van systemen. Met een voor leden gratis WKO-scan licht men het functioneren van bestaande systemen door, waarna ze eventueel kunnen worden verbeterd. De WKO-scan en de Second Opinion die het gebruikersplatform ontwikkelde, zijn exclusief voor leden beschikbaar. Leden kunnen deze tools aanvragen door contact op te nemen met het Gebruikersplatform Bodemenergie. Alle eindgebruikers van (geplande) WKO-installaties mogen lid zijn van het Gebruikersplatform Bodemenergie. Kijk voor meer informatie op www.gebruikersplatformbodemenergie.nl.