

Workshop bij Omgevingsdienst IJmond
maakt veel uitdagingen bespreekbaar



Uitwisselen van gebruikerservaringen met bodemenergie blijft essentieel

Op 30 mei waren verschillende eindgebruikers en exploitanten van bodemenergiesystemen bijeen tijdens een workshop die Omgevingsdienst IJmond met het Gebruikersplatform Bodemenergie organiseerde. In hun kantoor, een pand dat de Omgevingsdienst deelt met de gemeente Beverwijk, kregen de aanwezigen twee uitgebreide presentaties te horen. Eén over het functioneren van het warmte- en koude-systeem (wko) in en onder het gebouw en één over de rol van bodemenergie bij het verbeteren van het Energielabel. Maar zeker zo zinvol was de uitgebreide mogelijkheid om ervaringen uit te wisselen en vragen te stellen aan elkaar en aan deskundigen.

De middag begon met een opening door Vera van Vuuren, teamleider Duurzaamheid bij de Omgevingsdienst IJmond. Zij heette de aanwezigen welkom, ook namens het Gebruikersplatform Bodemenergie. Samen met voorzitter Dick Westgeest van het platform wil de omgevingsdienst deze bijeenkomst aangrijpen om op een open en constructieve wijze informatie uit te wisselen over systemen die van bodemenergie gebruik maken. "Dat is nodig", benadrukte Westgeest, "want een wko is nog altijd geen plug and play. Kennisbijeenkomsten zoals deze zijn onmisbaar om de techniek en onze sector vooruit te helpen."





wko-systeem in (on)balans

De eerste presentatie werd verzorgd door Peter Groot, teamleider Bedrijfsbureau van de Omgevingsdienst IJmond. Zijn voordracht had de veelzeggende titel 'Van idee naar een wko-systeem in (on)balans'. In 2009 namen de Omgevingsdienst IJmond en de gemeente Beverwijk hun intrek in een nieuw pand in een gebied waarin veel vastgoedontwikkelingen werden verwacht. Daarom is er voor het pand een energievoorziening ontworpen die bestond uit een wko. Deze wko zou worden aangesloten op een backbone waarop ook andere wko-installaties zouden aansluiten. Echter, de crisis gooide roet in het eten en tot op heden is het gezamenlijke pand van de gemeente en de omgevingsdienst het enige dat in deze buurt is gerealiseerd en dat over een wko beschikt. "Door de aanbesteding hadden we bovendien te maken met

twee aannemers; een voor de installaties in het pand en een voor de aanleg van het wko-systeem. En omdat pas laat in het ontwikkel- en bouwtraject werd besloten om het wko-systeem aan te leggen, was de wko niet tegelijk klaar met het pand. Daarom is het kantoorpand eerst op een tijdelijke, gasgestookte cv-ketel aangesloten", vertelt Groot.

Er ontstond een onbalans

Deze start, en ook de wijze van aanbesteden, bleek uiteindelijk tamelijk funest voor het presteren van het systeem. De installaties in het gebouw waren feitelijk niet goed afgestemd op een wko-systeem, ook omdat daarmee niet vanaf het begin rekening was gehouden. Het gevolg was dat, na het aankoppelen van het wko-systeem, er al snel een onbalans ontstond. En ook het comfort in het gebouw liet te wensen over. Tot overmaat van ramp ging de installateur, die vanaf het begin het onderhoud in het pand verzorgde, failliet. Toen uiteindelijk een nieuw onderhoudsbedrijf werd gecontracteerd, wees deze partij naar het wko-systeem als de schuldige voor de problemen terwijl de installateur van het wko-systeem beweerde dat de gebouwinstallatie niet goed was aangelegd of ingeregeld. "Uiteindelijk kregen wij van onze collega's van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied de melding dat de onbalans te groot werd en dat we daar toch snel iets aan moesten doen. We beseften dat we dit probleem niet samen met onze technisch dienstverleners zouden oplossen", zegt Peter Groot. "Daarop hebben we Techniplan ingeschakeld om als onafhankelijke derde de problemen te onderzoeken en een plan op te stellen om de onbalans – wij onttrokken veel meer koude dan warmte – op te heffen."



Stapel van technische issues

Op dit punt nam Rik Molenaar van Techniplan de presentatie van Peter Groot over. "Uit de analyse bleek dat het systeem in de winter te weinig koude in de bodem stopt. Ook waren de temperatuurverschillen van het water dat de bodem uit kwam en er weer in ging te klein. Dus veel waterverplaatsing met een kleine delta T. Ook constateerden we een hoge schakelfrequentie tussen bronnen en warmtepomp. En er waren geen voorzieningen om onbalans te herstellen. Dit alles kwam aan het licht bij een gecombineerd onderzoek waarbij we veldonderzoek, dossieronderzoek, en de wko-rekentool hebben ingezet. Conclusie was dat, als we binnen vier jaar de balans wilden herstellen, we 140 MWh per jaar moesten corrigeren. Dat is voor dit systeem zeer fors. Ook kwamen we met vier oplossingsscenario's. Alle scenario's konden in meer of mindere mate bijdragen aan het herstel. De eerste was het uitzetten van de WTW. De tweede was het omschakelen van de proceskoeling met wko naar een conventioneel koelsysteem. Deze beide oplossingen kosten natuurlijk wel energie. De derde optie was plaatsing van een kleine regeneratie-unit – een dry cooler – op het dak van de losstaande wko-ruimte. En de vierde optie was het plaatsen van een grote dry cooler op het dak van het kantoorgebouw zelf. Uiteindelijk is gekozen voor de combinatie van de eerste twee maatregelen. Deze zijn kostentechnisch – afweging van de verbruikte energie versus de investering in dry coolers – interessanter. Bovendien kunnen deze oplossingen weer worden teruggedraaid zodra de balans is hersteld. Daarnaast is het heel goed mogelijk dat in de toekomst rondom het gemeentehuis nog andere gebouwen met een wko zullen worden gerealiseerd. Daarmee ontstaat alsnog de mo-



gelijkheid om een backbone voor wko's aan te leggen, waardoor weer een hele nieuwe situatie kan ontstaan voor het herstellen en in stand houden van de balans in de bodem. Kortom, de eerste twee maatregelen werken, als tijdelijke probleemoplosser in deze situatie, het beste."

Vooraf organisatorisch probleem

Conclusie van Peter Groot en Rik Molenaar is dat er hier vooral een organisatorisch probleem was. De technisch dienstverleners konden in de oude situatie onvoldoende buiten hun eigen opdracht kijken om zo samen tot een werkende oplossing te komen. Daarom hebben de eigenaren, de omgevingsdienst en de gemeente, de constructie nu gewijzigd. Techniplan heeft hiervoor een uitvraag geschreven waarbij is afgestapt van twee verantwoordelijke aannemers voor beide systemen. Er is nu een hoofdaannemer eindverantwoordelijk voor de totale techniek, waarbij dat bedrijf een onderaannemer



onder zijn hoede neemt die verantwoordelijk is voor de werking en het onderhoud van het bronsysteem. "Het was niet zo dat de partijen het daarvoor fout deden. Elk van de partijen leverde goed werk op hun eigen domein. Maar omdat zij geen verantwoordelijkheid droegen voor het geheel, zat er geen overkoepelende visie en gedachte achter. En als eindgebruiker hadden wij niet de kennis en het inzicht om die supervisie uit te voeren. Daarom was het voor ons belangrijk om een specialist in te schakelen, in dit geval Techniplan, die namens ons de analyse kon doen en als opdrachtgever de wensen en eisen duidelijk kon overbrengen", vertelt Peter Groot. De conclusie van deze presentatie is daarom dat de oplossing voor de problemen vaak niet, en zeker niet alleen, in de techniek te vinden zijn, maar in de organisatie. De beide dienstverleners hadden ook samen in een eerder stadium kunnen besluiten om de WTW en de conventionele koeling tijdelijk uit te zetten om de balans in de bodem te herstellen. Maar daarvoor ontbrak het gemeenschappelijk belang.



Bodemenergie is vaak randvoorwaarde voor Energielabel A

Tijdens de workshop bij de Omgevingsdienst IJmond verzorgde Paul Gerats, adviseur bij Sweegers en De Bruijn een presentatie over de Energielabels. In 2023 moeten alle gebouwen in ons land minimaal label C hebben en in 2030 moet dat label A zijn. Allereerst gaf hij aan dat op dit moment 53% van alle gebouwen nog label D of slechter heeft. Dat betreft 43 miljoen m² aan kantoren. Vervolgens liet hij zien welke maatregelen er gemiddeld nodig zijn om een gebouw uit 1970, een gebouw uit 1990 en een gebouw uit 2000 op te waarderen naar een Energielabel C en een Energielabel A.

Hoewel de berekeningen uitgaan van gemiddelde situaties, en geen enkel gebouw hetzelfde is, bood de presentatie wel een zeer reëel beeld van de enorme inspanning die over de hele breedte nodig is om het vastgoed in ons land te verduurzamen naar een label C of label A. Ook toonde Gerats aan dat je al heel snel vergaande maatregelen nodig hebt, zeker bij oude gebouwen, om substantiële labelstappen te kunnen zetten. Een van die maatregelen is het aansluiten van een gebouw op een wko. Wil je echt op een goede en kosteneffectieve wijze het gebouw naar een Energielabel A brengen, dan is het bijna niet mogelijk om dat zonder een aansluiting op bodemenergie te doen. Andere opties zijn een aansluiting op een collectief warmtenet of andere duurzame verwarmingssystemen. Daarvoor moet men het gebouw al – als randvoorwaarde – bijzonder goed isoleren en voorzien van ledverlichting, zeer goede beglazing, gelijkstroommotoren en -ventilatoren. Meer informatie is na te lezen in de handout van de presentatie van Paul Gerats.



Discussie en uitwisseling van ervaringen

Na de presentaties gingen alle aanwezigen uiteen in drie groepen die, in twee rondes, met elkaar het gesprek aangingen. De drie groepen hadden allemaal een thema waarbij de bezoekers konden reageren op de presentaties, ervaringen konden uitwisselen, en natuurlijk hun eigen verhaal kwijt konden. Aan één tafel ging het gesprek over het onderwerp 'optimalisatie van wko-systemen'. Daarbij kwam de wko-scan aan de orde, die het Gebruikersplatform Bodemenergie voor haar leden heeft ontwikkeld. Met deze scan maakt een onafhankelijke deskundige voor de eindgebruiker inzichtelijk hoe en waar de optimalisaties in zijn wko-systeem te halen zijn. En dat deze scan in een behoefte voorziet, blijkt wel uit de vele problemen en bezwaren die door de bezoekers naar voren werden gebracht.

Aan de tweede tafel ging het vooral over de rol van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied als toezichthouder op de balans in de bodem. Maar ook daar gingen de gesprekken al snel over de moeite die het voor een eindgebruiker kost om inzicht te krijgen. Als je geen goede afspraken maakt met je onderhoudsbedrijf of exploitant dan is het voor een eindgebruiker en eigenaar van een bodemenergiesysteem zeer lastig om je te verantwoorden naar de toezichthouders. Tegelijk kwam ook duidelijk naar voren dat de Omgevingsdienst niet alleen de rol van 'politie-man' op zich moet nemen, maar ook meer als adviseur zouden moeten optreden. Wel heeft de Omgevingsdienst daarvoor meer menskracht nodig en zal er meer en andersoortige kennis in huis gehaald moeten worden.

Aan de derde tafel gingen de gesprekken over het Energielabel en dan vooral over de moeite die gebouweigenaren de komende jaren zullen moeten doen om de energieprestaties van hun vastgoed te verbeteren. Een algemeen heersende opvatting is wel dat erg veel eigenaren onvoldoende in kaart hebben, en ook onvoldoende beseffen, hoeveel maatregelen, energie en geld ze in de nabije toekomst hieraan zullen moeten besteden.



Na afloop van de workshop kregen zowel Peter Groot van Omgevingsdienst IJmond als ook Rob Reijnders, gebouwbeheerder bij de gemeente Beverwijk het Bodemenergieschildje uitgereikt. Dick Westgeest, voorzitter van het Gebruikersplatform Bodemenergie, overhandigde dit schildje waarmee de beide beheerders op hun pand kunnen laten zien dat hun gebouw gebruikmaakt van bodemenergie.