



*Succesvol webinar over mogelijkheden voor Transitievisie Warmte*  
**“Bodemenergie is een mooie techniek om mee te verduurzamen”**

Op 9 juli jongstleden waren circa 100 deelnemers getuige van een succesvol webinar over de mogelijkheden om de Transitievisie Warmte vorm te geven. Het Gebruikersplatform Bodemenergie organiseerde dit event in samenwerking met de provincie én gemeente Utrecht. Het doel, het informeren én enthousiasmeren van medewerkers van gemeenten, lijkt zeker gerealiseerd, gezien ook de vele reacties en vragen die al tijdens het webinar binnenkwamen en door de deskundigen werden beantwoord.

Nadat dagvoorzitter Henk van Zoelen, voormalig Relatiemanager leefomgeving bij RWS en hoofd afdeling Grondwater bij provincie Noord-Brabant, de deelnemers welkom had geheten, gaf hij het woord aan Huib van Essen, gedeputeerde van de provincie Utrecht. Van Essen noemde de verduurzaming van onze samenleving de grootste opgave waar we voor staan. Nu de concept RES (Regionale Energie Strategie) zo goed als vastgesteld is, is het tijd om de warmtetransitieplannen te gaan vormgeven. Veel gemeenten zijn er volgens hem al mee bezig. En dat zij daarin naar bodemenergie kijken, is niet meer dan terecht, aldus Van Essen. “Het is een hele mooie techniek waarmee we ons vastgoed kunnen verduurzamen. Wko-systemen leveren duurzame warmte in de winter en koude in de zomer. Het is belangrijk dat we kennis vergaren maar vooral ook kennis met elkaar delen. Daarom willen we een expertpool inrichten, van en voor mensen die met bodemenergie aan de slag willen”, zo stelde Van Essen voor.

### **Introductie in bodemenergie**

Na deze korte introductie was het tijd om de experts aan het woord te laten. De eerste spreker was Ad van Bokhoven, adviseur bij KWA. Het was zijn rol om bodemenergie bij de kijkers te introduceren; welke systemen zijn er, zoals gesloten en open bodemenergiesystemen maar ook geothermie. En hij maakte duidelijk dat een systeem uit meerdere onderdelen bestaat, die grofweg op te delen zijn in de bron, de warmtewisselaar, de warmtepomp, een balansvoorziening en het afgiftesysteem. Wat volgens Van Bokhoven erg belangrijk is bij de realisatie is het goed plannen van dergelijke systemen. Als er geen regie plaatsvindt, dan kunnen systemen last van elkaar krijgen. De overheid heeft dus een rol om interferentiegebieden vast te stellen, die ervoor zorgen



dat bronsystemen elkaar niet negatief beïnvloeden. De gemeente heeft die mogelijkheid, maar zorg wel dat je dit afstemt met de provincie, vertelde Van Bokhoven. Wil je meer weten over bodemenergieplannen, kijk dan op [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl). Tot slot vertelde hij de deelnemers dat energie uit de bodem niet alleen zorgt voor duurzame warmte en koude, maar hij benadrukte ook een viertal andere, belangrijke voordelen: het is overal beschikbaar, het is een onzichtbare bron, je kunt er omgevingsenergie in opslaan, je bent niet afhankelijk van de zon of de wind en is geluidloos zonder horizonvervuiling.

### Drukke ondergrond

De presentatie van Ad van Bokhoven was een perfecte voorzet voor de lezing van Inge Rosenthal-Koehorst, beleidsmedewerker Energie uit Bodem en Water bij de provincie Utrecht. Zij ging in op het samenspel tussen wko en andere belangen in de ondergrond, oftewel: de drukte in de ondergrond. Onder andere door de energietransitie neemt de drukte in de ondergrond aldoor toe. Onderdeel van haar presentatie was een uitleg over de vergunningverlening van bodemenergiesystemen. Dat is verschillend bij gesloten en open systemen; zo is het bevoegd gezag bij open wko-systemen de provincie, en bij gesloten systemen de gemeente. Bodemenergieplannen zijn nodig om onder meer de interferentie tussen systemen te voorkomen. Een ander belangrijk aandachtspunt zijn de beschermingsgebieden voor drinkwater. In waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden zijn open bodemenergiesystemen niet toegestaan. Daarnaast bestaan er boringsvrije zones, waar wko maar tot bepaalde diepte mag gaan. Rosenthal-Koehorst haalde de wko-tool aan, de quick scan waarin te zien is of een locatie geschikt is voor open of gesloten bodemenergiesystemen. Ze benadrukte dat er daarna wel altijd nader onderzoek nodig is.



Inge Rosenthal-Koehorst

### Gesloten systemen in opmars

De presentatie van Inge Rosenthal-Koehorst, die deels ging over gesloten bodemenergiesystemen, vloeyde naadloos over op een presentatie die helemaal over dat onderwerp ging. Daarover sprak Henk Witte, directeur van Groen-holland geo-energiesystemen. Bij gesloten bodemenergiesystemen wordt geen grondwater actief verplaatst, zoals wel het geval is bij open systemen. Gesloten systemen worden al ruim 30 jaar wereldwijd gebruikt, vertelde Witte, en ze zijn vrijwel overal aan te leggen. Daarbij is er een trend naar meer grootschalige toepassing, onder andere door het ontwikkelen van zogenaamde 'gasloze' wijken. Voor dat laatste zijn dan wel meerdere boringen nodig. Henk Witte noemde als voorbeeld de Schoenmakershoek in Etten-Leur. Als meerdere systemen dichtbij elkaar worden aangelegd, gaan ze elkaar op termijn beïnvloeden. In het ontwerp moeten partijen rekening houden dat het rendement door negatieve interferentie lager kan worden dan beoogd. Witte vertelde dat negatieve interferentie niet mag optreden volgens het wijzigingsbesluit bodemenergie, maar in de praktijk wordt een temperatureffect van maximaal 1,5K temperatuurverlaging na 30 jaar toegestaan. Om negatieve interferentie te kunnen bepalen is in 2013 een eenvoudige methode ontwikkeld, de BUM (Besluitvormings Uitvoerings Methode) BE deel 2.



Henk Witte

### Potentie van aquathermie

Na een korte pauze was het tijd voor een nadere beschouwing van aquathermie, en de rol die deze techniek kan spelen in combinatie met een wko-systeem. Henk Looijen, senior adviseur bij Rijkswaterstaat en in deeltijd werkzaam voor het netwerk Aquathermie, liet zien dat er volop belangstelling is voor deze techniek en dat diverse provincies en gemeenten uitgebreide plannen hebben met deze vorm van duurzame energie. En terecht, want het potentieel is groot, zo liet hij zien. Bijna de helft van de warmtevraag in de gebouwde omgeving in 2050 kan uit oppervlakte- en afvalwater worden gehaald. Op een overzichtskaart van Stowa toonde Looijen de omgeving van Utrecht waarop alle potentiële bronnen (RWZI's, boostergemalen, de rioleringen en oppervlaktewateren) waren aangegeven (<https://stowa.geoapps.nl/overzichtkaart>). Vervolgens legde hij in het kort uit hoe aquathermie wordt gewonnen. In de zomer wordt via een warmtewisselaar warmte uit het water gehaald en in de bodem opgeslagen. In de winter wordt koude



gewonnen en naar de bodem toegevoerd. Natuurlijk is aquathermie alleen zinvol als de energie ook in ondergrond kan worden opgeslagen. Maar op veel plekken in ons land is dit het geval. "Op dit moment wordt er in Utrecht nog geen gebruik gemaakt van de combinatie wko en aquathermie", zo wist Looijen, "maar er staat gelukkig wel het een en ander in de planning. Zo wil Rijkswaterstaat voor haar eigen gebouw Westraven vanaf naar verwachting volgend jaar energie gaan winnen uit het water van het langsstromende Amsterdam-Rijkkanaal. Maar ook bij de realisatie van de Merwedekanaalzone bekijkt men de mogelijkheden van aquathermie, wko's en een warmtenet om zo de geplande 5500 woningen duurzaam te verwarmen en koelen. Risico is dat er vaak veel partijen nodig zijn om dergelijke projecten van de grond te krijgen, en dat is dan ook in veel projecten de belangrijkste bottleneck", zo besloot Looijen. In de hand-out van zijn presentatie zijn overigens nog diverse linkjes te vinden naar voorbeelden en haalbaarheidsstudies.



Henk Looijen

### Lokale warmte-initiatieven

Na Henk Looijen was het de beurt aan Nellie-Anne Guijt. Zij werkt voor de provincie Zuid-Holland en onderzoekt lokale warmte-initiatieven en de rol die bewoners daarin kunnen spelen. De provincie stimuleert dergelijke lokale energie-initiatieven maar, zo bleek uit het onderzoek, het animo is nog erg klein. Guijt kende voorsnog maar één voorbeeld van een lokaal warmtebedrijf, het collectief Thermo Bello in Culemborg, waarbij 170 huishoudens en 7 bedrijven zijn aangesloten. Om dergelijke initiatieven te stimuleren toonde zij een stappenplan voor een buurtaanpak die bewoners van een wijk kan helpen om lokalen warmte-initiatieven te ontplooiën.

Subsidies zijn, zo stelde Guijt, wel vaak een belangrijke katalysator. Niet alleen om systemen technisch te realiseren, maar ook om een organisatie te professionaliseren, om duurzame samenwerkingen op te richten en om draagvlak bij grote groepen bewoners te realiseren. Een technische verkenning is mogelijk de eerste stap, maar start ook snel met de bewonersparticipatie, betoogde Guijt. Om deze ontwikkelingen te promoten richt gemeente Den Haag zich bijvoorbeeld op tien focuswijken waarvoor de uitdaging voor verduurzaming groot is. Dit komt door de technische oplossingen die daar op sommige plekken lastig zijn, maar ook de inkomensverschillen en de mate waarin je mensen kunt enthousiasmeren. Concluderend zei Guijt dat de maatschappelijke meerwaarde van lokale initiatieven groot is, maar om die te bereiken liggen er nog diverse uitdagingen. Een initiatief start vaak met enkele enthousiaste vrijwilligers, maar als je niet in staat bent om de middengroep erbij te betrekken, wordt het lastig om schaalgrootte te realiseren. Daarnaast vormen ook de financiering, de investeringen, het eigenaarschap en de contractuele afspraken een onderdeel van de uitdaging, waarbij lokale initiatieven echt hulp nodig hebben.



Nellie-Anne Guijt

### WKO de nieuwe standaard

De afsluitende lezing kwam van Peter Mertens van Grants Unlimited. Hij vertelde hoe gemeenten zich voorbereiden op de energietransitie en welke rol bodemenergie daarin kan spelen. Hij schetste eerst de basis - het Parijsakkoord in 2015 - en de daaruit voortgekomen Nederlandse doelen en afspraken. Eén van die doelen is bijvoorbeeld dat alle 30 regio's in Nederland samen in 2030 minstens 35 TWh aan duurzame stroom moeten opwekken. Dat is 1,5 TWh per regio, en gemeenten maken onderling uit hoe zij die 1,5 TWh in hun regio gaan genereren. Daarnaast leveren gemeenten eind dit jaar een Transitievisie Warmte in, waarin zij uitleggen hoe ze van aardgas af willen stappen. Mertens vertelde dat bodemenergie - zowel open als gesloten systemen samen - in 2050 wel 25% van de gebouwen in Nederland van warmte en koude kan voorzien. Dat blijkt althans uit een schatting van branche-



Peter Mertens

vereniging BodemenergieNL. Dat zijn 2 miljoen gebouwen. Als het aan hem ligt dan wordt Bodemenergie de nieuwe standaard bij nieuwbouw. En de meeste kijkers naar het webinar waren dat met hem eens, zo bleek uit de peiling die werd gehouden. En dat gold ook voor zijn stelling dat 'De warmtetransitie niet gaat lukken zonder bodemenergie'.



### Hand-outs van presentaties

De hand-outs van alle presentaties zijn als pdf-bestand op de [website van het gebruikersplatform bodemenergie](https://www.gebruikersplatformbodemenergie.nl) te downloaden. Heeft u dit webinar gemist, dan kunt u op 24 september het volgende webinar bijwonen. Enkele sprekers uit dit webinar, aangevuld met nieuwe sprekers, zullen dan opnieuw de rol van bodemenergie in de Transitievisie Warmte belichten. Voor vragen of opmerkingen kunt u ook mailen met Dick Westgeest, voorzitter van het Gebruikersplatform Bodemenergie, [d.westgeest@gebruikersplatformbodemenergie.nl](mailto:d.westgeest@gebruikersplatformbodemenergie.nl).

## Over het Gebruikersplatform Bodemenergie

Het Gebruikersplatform Bodemenergie is al ruim 5 jaar bezig met het behartigen van de belangen van eigenaren en eindgebruikers van bodemenergiesystemen. Zij constateert dat bodemenergie als techniek en 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. Zo biedt het platform haar leden een gratis WKO-scan, om het functioneren van bestaande systemen door te lichten, waarna ze eventueel kunnen worden verbeterd. Kijk voor meer informatie op [www.gebruikersplatformbodemenergie.nl](https://www.gebruikersplatformbodemenergie.nl).