

Webinar zorgt voor veel duidelijkheid en biedt nieuwe inzichten

Noord-Brabant reguleert bodemenergie, maar biedt nog legio kansen

Op donderdag 20 januari keken een kleine 200 mensen naar een webinar dat het Expertiseteam Warmte van de provincie Noord-Brabant samen met het Gebruikersplatform Bodemenergie organiseerde. Doel van dit webinar was het geven van een toelichting op de omgevingsverordening die de provincie Noord-Brabant binnenkort aanneemt om drinkwaterbronnen te beschermen. Deze verordening leidt tot nieuwe regels die de inzet van bodemenergie enigszins beperken, al valt dit - zo bleek wel tijdens het webinar - in de praktijk heel erg mee.

Het gebruik en de toepassing van bodemenergie in Noord-Brabant komt goed op gang. Zo zijn er in de provincie Noord-Brabant inmiddels 20.000 gesloten bodemenergiebronnen aangelegd, maar ook circa 1.000 open bodemenergiesystemen. Toch zullen daar de komende jaren nog vele duizenden bodemenergiesystemen bij moeten komen, willen we alle bestaande en nieuwe woningen en gebouwen met duurzame energie kunnen verwarmen. Dat vooruitzicht maakte dat de provinciebestuurders in Noord-Brabant meer zekerheden willen hebben. Enerzijds om te zorgen dat de kwaliteit van de gesloten en open bronnen aan alle eisen voldoen. Anderzijds ook omdat de kostbare drinkwaterbronnen in de Brabantse bodem onder geen beding gevaar mogen lopen. Deze risico's verwacht de provincie met de nieuwe omgevingsverordening te kunnen managen.

Verschillen tussen de systemen

Voordat de vertegenwoordiger van de provincie inging op de uitwerking van de omgevingsverordening vertelde Rik Molenaar, adviseur duurzame energieopwekking en partner bij Techniplan Adviseurs, over de verschillende bodemenergiesystemen. Een systeem met een gesloten bodemlus is namelijk heel anders dan een open bron, qua techniek maar ook qua capaciteit en mogelijkheden. Daarnaast zijn er verschillen in uitvoering; je kunt een gesloten systeem hebben met kunststofbuizen in een lus in de bodem, maar ook via leidingen in heipalen of een horizontaal 'netwerk' van slangen relatief dicht onder het oppervlak. In elk van deze systemen blijft de vloeistof die door de leidingen loopt afgesloten van het grondwater. Via een warmtewisselaar geeft dit gesloten leidingsysteem zijn energie af aan de warmtepomp. Een open bodemenergiesysteem werkt met een geboorde put tot (in Noord Brabant) maximaal circa 80 meter, waarmee vanuit dieperliggende, watervoerende lagen warm of koud water omhoog wordt gepompt. Vervolgens stroomt dit water, als het zijn warmte of koude heeft afgegeven, weer terug de bodem in. Meestal is er een warme bron en een koude bron waaruit water wordt opgepompt voor respectievelijk verwarmen of koelen van het gebouw.



Rik Molenaar

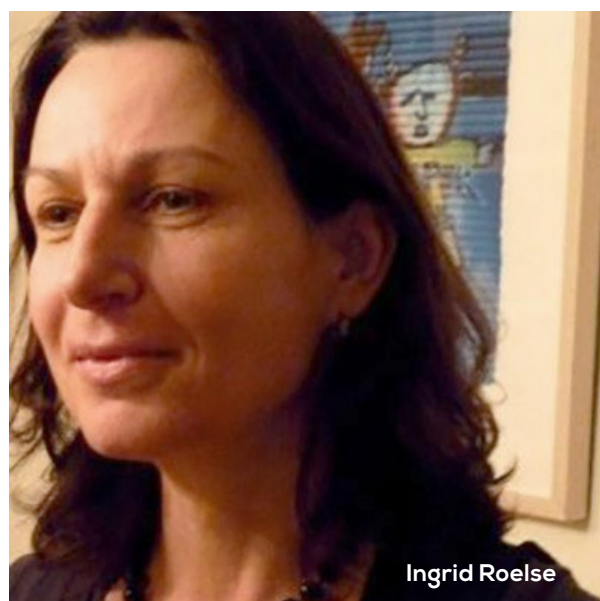
Belang van goede kwaliteitsborging

Na de uitleg over de systemen ging Molenaar ook in op het grote belang van kwaliteitsborging. Niet alleen vanwege de risico's voor het milieu in de bodem, maar ook omdat een kwalitatief goed gemaakt bodemenergiesysteem zeker 30 maar vaak ook 50 jaar mee moet gaan. Vandaar dat er landelijke, provinciale en gemeentelijke regels van toepassing zijn. Maar er is bijvoorbeeld ook een certificeringsplicht voor de bedrijven die de bronnen aanleggen, waarbij via toetsing en audits hun kwaliteit met regelmaat wordt gecontroleerd. "Met name ook in Noord-Brabant", vertelde Molenaar, "is er een goede samenwerking en dialoog met de waterleidingbedrijven. Vandaar dat er ook al zoveel bodembronnen zijn gerealiseerd. Dit kun je onder meer zien in de digitale WKO-bodemenergiesetool. Deze toont alle plekken in Nederland waar gesloten en open bronnen zijn gerealiseerd. Dat aantal zal de komende jaren alleen nog maar heel fors gaan groeien, omdat we naar verwachting meer dan 50% van alle gebouwen in ons land de komende jaren met bodemenergie zullen gaan verwarmen en koelen, als we tenminste van fossiele brandstoffen af willen."



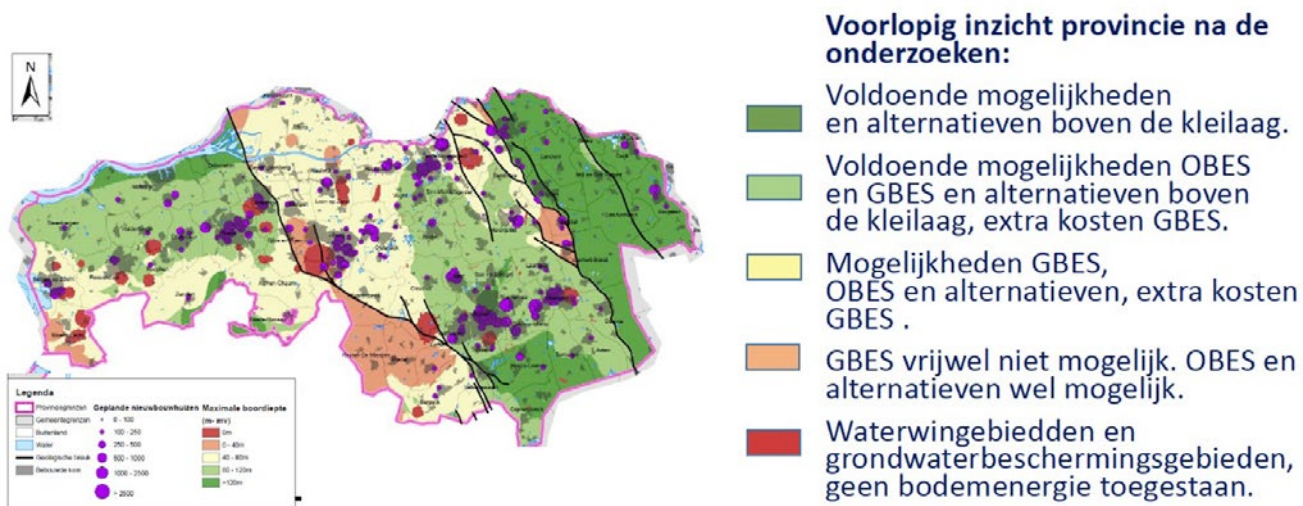
Bescherming van ons grondwater

Ingrid Roelse, projectleider Water bij de provincie haakte daarop in, door juist die verwachte, sterke groei van bodemenergie als belangrijke aanleiding aan te merken voor de nieuwe omgevingsverordening. "Het Brabantse drinkwater wordt geheel van grondwater gemaakt. Jaarlijks wint Brabant Water zo'n 220 miljoen m³ water voor huishoudens en industrie. Als de komende jaren de behoefte aan bodemenergie zo sterk groeit, zoals we dat nu voorzien, moeten we er zeker van zijn dat de bodemenergiesystemen niet leiden tot verontreiniging van het diepe grondwater. Vandaar dat de provincie extra regels heeft opgesteld." Op dit moment zijn er, zo vertelde Roelse, nog nauwelijks provinciale regels, buiten de regel dat je in waterwingebieden niet mag boren. In de nieuw voorgestelde omgevingsverordening wordt daar een regel aan toegevoegd. Namelijk de verordening dat je een gesloten bodembron (een lus) niet door de kleilaag mag boren die de onderliggende bodemlagen met drinkwater afschermt. De diepte van de kleilaag varieert in Brabant van 20 m tot



meer dan 200 m. Daarmee zijn de mogelijkheden om gesloten bodemenergiesystemen aan te leggen niet overal hetzelfde. Voor open bodembronnen geldt de beperking dat je deze niet dieper dan 80 meter mag boren, behalve in de gebieden waar de kleilaag dieper is gelegen dan 80 m. Daar mag je tot de kleilaag boren. Met daarbij de bestaande beperking dat je niet in waterwingebieden mag boren.

Analyse toepassingsmogelijkheden bodemenergie



Onzekerheid is te groot

De reden dat de provincie met name voor de gesloten bodembronnen deze beperking instelt, heeft te maken met het risico, vertelde Roelse. "Bij gesloten bodembronnen is de onzekerheid rondom de afdichting van de kleilaag, als een bodemlus door die kleilaag wordt geboord, te groot. Als het bij een klein aantal systemen zou blijven, dan is dat risico eventueel te managen. Maar met het vooruitzicht van een enorm sterke groei van bodemenergiesystemen acht de provincie het risico te groot. Er is ook onvoldoende toezicht te organiseren om al die boringen nauwgezet in de gaten te houden en te controleren. Vandaar dat we voor het voorzorgsprincipe kiezen en de restrictie opleggen met het verbod op het doorboren van de kleilaag. Voor open systemen geldt deze restrictie niet, omdat open systemen een andere techniek gebruiken. Bovendien geldt bij een open systeem dat deze niet of niet goed functioneert zodra er een lek is of als de afdichting van de kleilaag niet goed wordt uitgevoerd."

Consequenties op een rij

Na de uiteenzetting van Roelse kwam Rik Molenaar nog een keer aan het woord om uit te leggen wat deze verordening voor consequenties heeft voor de potentie van bodemenergie in Noord-Brabant. En die consequenties zijn er, gesloten bodemenergiesystemen worden verder beperkt. Er is circa een derde van de provincie waar je de gesloten bodembronnen minder diep mag boren dan voorheen mocht. Wil je in die gebieden toch gesloten bodembronnen toepassen, dan is dat nog wel mogelijk, maar moet je meer bronnen aanleggen. Waar je bij een rijtjeshuis gewoonlijk met één lus van 80 meter toe kan, zal je nu waarschijnlijk twee lussen van 40 meter moeten boren. En bij een groter huis worden het drie lussen in plaats van twee. Dit houdt in dat de bouwer meer kosten moet maken. En omdat je de lussen ook niet te dicht op elkaar kunt boren, zal je in bijvoorbeeld woonwijken minder huizen van gesloten bodembronnen kunnen voorzien, zo vertelde Molenaar. Als er meer ruimte is, bijvoorbeeld in landelijke dorpen of vrijstaande gebieden, kun je ook overwegen om heipalen met bodemlussen of horizontale bodemcollectoren aan te leggen. In dichtbebouwde en stedelijke gebieden zijn die specifieke systemen minder geschikt.

Kijk naar collectieve systemen

Maar het is ook mogelijk, zo ging Molenaar verder, om op die plaatsen - in plaats van met individuele, gesloten bronnen te werken - naar open bodemenergiesystemen te kijken. Die kunnen dan via een collectief, maar mini-warmtenet een hele rij of een heel blok met woningen van warmte en

koude voorzien. Natuurlijk zijn er ook alternatieve systemen, zoals lucht-waterwarmtepompen waarbij de duurzame energie uit de buitenlucht komt. Of systemen waarbij je duurzame energie uit oppervlaktewater wint. Ook collectieve warmtenetten die met restwarmte of geothermie worden gevoed, zijn bruikbare systemen om de gebouwde omgeving een fossielvrije warmtevoorziening te bieden.



Richard van Meersbergen

Zorg voor optimale communicatie

Na deze heldere uiteenzetting van de regeltechnische veranderingen en de vele mogelijkheden die ook in Noord-Brabant met bodemenergie blijven bestaan, was het woord aan Richard van Meersbergen. Hij werkt bij Brabantwonen, een woningcorporatie die al 11 jaar ervaring heeft met bodemenergiesystemen. Op 17 locaties heeft Brabant Wonen een bodemenergiesysteem waarvan in totaal circa 1.000 appartementen en commerciële ruimtes gebruik maken van duurzame warmte en koude. Na de uitgebreide presentaties over regelgeving en techniek wilde Van Meersbergen het hebben over de gebruikers. Naar zijn mening wordt er nog wel eens te vaak gepraat over techniek waardoor we te weinig oog hebben voor communicatie met de uiteindelijke gebruikers. Terwijl volgens hem daar een sleutelrol ligt voor het succes van bodemenergiesystemen. Pas wanneer de wisselwerking tussen de techniek en de communicatie

met de eindgebruiker optimaal is, kun je van een succesvol systeem spreken. Een van de wijze lessen die Van Meersbergen aan de kijkers wilde meegeven is om voor kwalitatief hoogwaardige materialen te kiezen. "Ga niet de randen van de kwaliteit opzoeken. Daarmee roep je echt problemen over je af. Kies ook voor een tweepijps- in plaats van een éénpijpsysteem. Met een tweepijpsysteem in een woongebouw geef je de bewoners altijd de kans om onafhankelijk van elkaar het appartement te verwarmen of te koelen. Het maakt namelijk een groot verschil - als het om verwarmen of koelen gaat - of jouw appartement op het zuiden of op het noorden is georiënteerd. En over de tarieven zegt Van Meersbergen: Hou het in eigen hand en ga niet voor je maximaal toegestane tarief of verhoging. "Een bodemenergiesysteem is echt een geweldig en duurzaam verwarmings- en koelsysteem, maar zorg dat je de randvoorwaarden goed invult en dat je optimaal communiceert met je eindgebruikers.

Voor en door eindgebruikers

Het slotwoord van dit webinar was voor Dick Westgeest, voorzitter van het Gebruikersplatform Bodemenergie. Hij vertelde waarom het Gebruikersplatform is opgericht. Juist om te zorgen dat de eindgebruikers de kwaliteit krijgen die zij verwachten en waar zij recht op hebben. Het begint al bij de bundeling van krachten, waardoor het Gebruikersplatform toegang heeft tot overheden maar ook gehoord wordt bij de industrie; de toeleveranciers van bodembronnen en installaties. Zij luisteren naar het platform en zorgen dat zij de aanwijzingen en tips van dit platform ter harte nemen. Daarnaast zorgt het Gebruikersplatform Bodemenergie voor intensieve kennisuitwisseling. Ervaringen en lessen die andere eindgebruikers, soms door schade en schande, hebben geleerd, worden op meerdere momenten in het jaar aan andere (potentiele) eindgebruikers doorgegeven. Heel het jaar door zijn er webinars, workshops, netwerkevenementen en cursussen waar eindgebruikers met andere eindgebruikers in gesprek kunnen gaan. Verder kan het gebruikersplatform helpen door eindgebruikers met vragen over de WKO-installatie in contact te brengen met specialisten die de belangen van de eindgebruikers kunnen behartigen.

Twee unieke diensten

Tot slot ontwikkelde het Gebruikersplatform twee diensten, de WKO-scan en de Second Opinion, waar leden gebruik van kunnen maken. Met de WKO-scan kunnen leden hun eigen systeem kosteloos

laten doorlichten, waarna zij met de adviezen hun systeem kunnen optimaliseren. De Second Opinion is bedoeld voor aanstaande eindgebruikers die het ontwerp voor hun nog aan te leggen bodemenergiesysteem willen voorzien van een onafhankelijke, extra beoordeling.

“Onder het motto ‘Maak van de eindgebruiker een betere opdrachtgever’ hebben we samen met de branchevereniging Bodemenergie ook een cursus samengesteld. Ook zijn we bezig met het opzetten van een cursus voor overheidsfunctionarissen die ingaat op het toezicht houden bij het realiseren van bodemenergiesystemen”, vertelde Westgeest. “En ben je dan uiteindelijk de trotse bezitter van een goed werkend bodemenergiesysteem, dan wil je dat ook laten zien. Speciaal voor die eigenaren hebben we een prachtig Bodemenergie-schildje ontworpen, zoals bijvoorbeeld Monumentzorg ook heeft, die men bij ons kan aanvragen om deze vervolgens goed zichtbaar op zijn of haar gebouw te bevestigen.”

Tot slot gaf Westgeest aan dat samenwerking enorm belangrijk is om alle betrokken partijen op de hoogte te brengen van de mogelijkheden en ervaringen van deze vorm van duurzame energie. “We werken hiervoor samen met commerciële partijen, overheid, brancheorganisaties e.d. Daarvoor anticiperen we op de behoefte in de praktijk: dat zie je terug in de onderwerpen voor de events, maar ook een cursus of een tool als de WKO-scan of een de Second opinion.”

Het programma van het Gebruikersplatform Bodemenergie voor 2022 staat in de steigers. Meer informatie hierover vindt u op www.gebruikersplatformbodemenergie.nl.



Dick Westgeest