

Kansen onbenut door regelgeving en gebrek aan boorcapaciteit

Bodemenergie legt het af tegen luchtwarmtepompen

Als de regels niet snel worden versoepeld en boorbedrijven het tempo van de woningbouwopgave niet weten bij te benen leggen ook gesloten, comfortabele en duurzame bodemenergiesystemen het straks af tegen de minder duurzame maar makkelijker te installeren én veel goedkopere luchtwarmtepompen. Het jaarlijks aantal geïnstalleerde open WKO-systemen is inmiddels al met 99 procent gereduceerd.

Door: Bas van de Griendt*

Over de auteur:

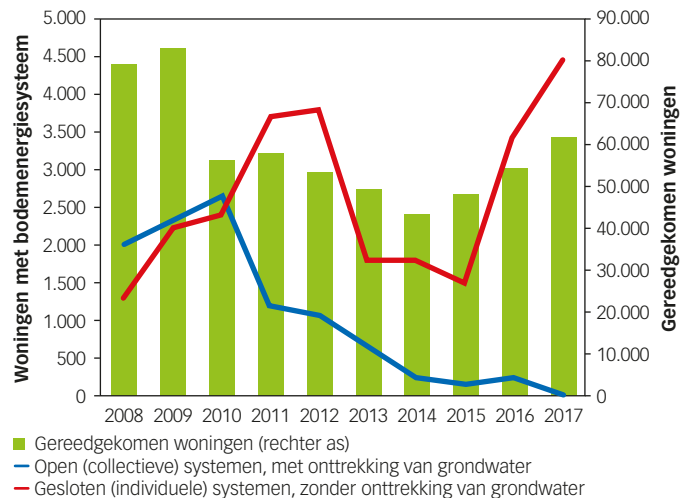
Bas van de Griendt is eigenaar en oprichter van Stratego Advies, een adviesbureau gespecialiseerd in duurzaamheid in de gebouwde omgeving. Bas is o.a. ambassadeur van het initiatief Bewust Bodemgebruik

Sinds het verschijnen van het rapport ‘Groen licht voor bodemenergie’ (2009)¹, zet ik jaarlijks de bodemenergiegegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) op een rijtje speciaal voor woningbouw. Voor kantoren immers is warmte-koudeopslag (WKO) een vrijwel standaard techniek. Voor kantoren loopt het aantal systemen dat jaarlijks wordt aangelegd min of meer gelijk op met het aantal kantoren dat door de vastgoedsector en de bouw wordt opgeleverd. Maar voor woningen ligt dat anders, wat interessante inzichten oplevert. Ik berichtte hier al eens eerder over in Bodem.² Maar omdat per 1 juli a.s. de aansluitplicht op het aardgasnet voor nieuwbouwwoningen verdwijnt, is het goed daar opnieuw bij stil te staan. Dat geldt des te meer omdat ook in het Klimaatakkoord, en in het bijzonder de sectortafel Gebouwde Omgeving onder leiding van Diederik Samsom, een grote rol is weggelegd voor bodemenergie.

WKO'S VAN DE KAART GEVEEGD

Uit de jongste gegevens van de Haagse statistici blijkt namelijk dat, aanvankelijk ingegeven door de vastgoedcrisis, sinds 2010 het aantal collectieve WKO-systemen met open bronnen waarop woningen worden aangesloten alleen maar is afgenomen. Van 2.647 WKO's in 2010 naar nog maar 47 systemen in 2017. Dat is een reductie van bijna 99%! Nogmaals, voor woningen. Hiervoor in de plaats zijn individuele bodemwarmtewisselaars gekomen. Gesloten systemen dus; meestal één per woning en vaak meerdere per woongebouw. Aanvankelijk een goed alternatief voor WKO's, maar ook daarvan namen vervolgens de aantallen fors af. En ofschoon het aantal gesloten bodem-energiesystemen inmiddels lijkt te zijn hersteld, worden ze links ingehaald door veel goedkopere luchtwarmtepompen. Dat blijkt uit figuur 2, waarvan

de gegevens ook afkomstig zijn van het CBS en waarin het aantal gereedgekomen woningen met bodemwarmtepompen wordt vergeleken met woningen met een luchtwarmtepomp.³



FIGUUR 1: WONINGEN IN NEDERLAND MET OPEN OF GESLOTEN BODEMENERGIESYSTEMEN (BRON: CBS, BEWERKING STRATEGO ADVIES).

Tien jaar geleden, aan het begin van de vastgoedcrisis, was het aantal jaarlijks in gebruik genomen woningen met een bodemstelsel en bijbehorende warmtepomp (bodem-WP) groter dan woningen met luchtwarmtepompen (lucht-WP). Door de crisis echter heeft er een omslag plaatsgevonden en hebben luchtwarmte-pompen een hoge vlucht genomen. En sinds het herstel van de woningmarkt lijkt er een duidelijke voorkeur te bestaan voor luchtwarmtepompen. Daardoor bedraagt het jaarlijks aantal opgeleverde woningen met een luchtwarmtepomp thans het viervoudige van die met een bodemenergiesysteem.

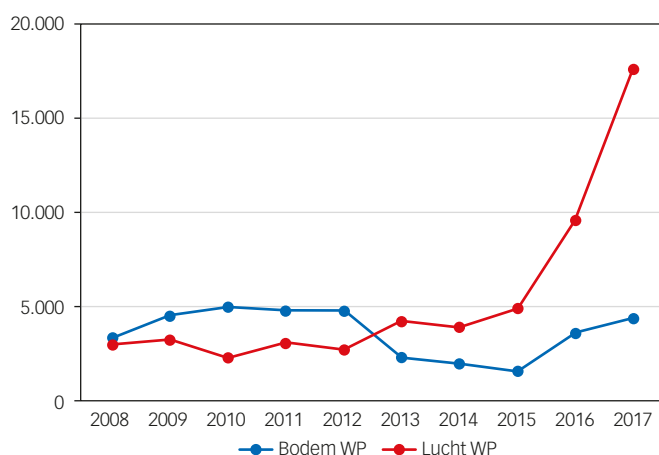
GEDIFFERENTIEERDE MARKT

Er treedt onmiskenbaar differentiatie op in de markt. Dat valt niet zozeer op te maken uit de CBS-statistieken, maar blijkt uit

aanvullende gesprekken met projectontwikkelaars, bouwers en installateurs. Luchtwarmtepompen lijken vooral te worden toegepast bij bijvoorbeeld rijtjeswoningen, terwijl het luxere segment van twee-onder-een kappers en vrijstaande woningen eerder wordt voorzien van bodemenergiesystemen. Dat heeft te maken met verschil in kosten en met de bereidheid en de mogelijkheid van kopers om te betalen voor de duurzame en comfortabele koeling die bodemenergie met zich meebrengt.

Met dat in het achterhoofd zijn er een paar dingen om in de gaten te houden. Het eerste is de ergernis van de bodem- en warmtepompsector over de manier waarop door de bevoegde overheid met regelgeving wordt omgegaan. Daardoor worden 'installateurs te veel aan de leiband gelegd om de grootschalige toepassing van bodemgebonden warmtepompen mogelijk te maken', zo valt te lezen op de website van zowel BodemenergieNL als de Dutch Heat Pump Association.

Volgens recent verschenen evaluatieonderzoek⁴ gaat het daarbij vooral om de verplichte erkenningsregeling (kwaliteitsborgingsstelsel), de interferentie-toets ofwel het berekenen van de mogelijk nadelige invloed op andere bodemenergiesystemen, en de opgave van het te verwachten energierendement, de zogeheten Seasonal Performance Factor (SPF). 'Hierdoor kiezen veel installateurs ervoor om alleen luchtwarmtepompen te verkopen', aldus BodemenergieNL en de Dutch Heat Pump Association.



FIGUUR 2: VERGELIJKING VAN HET AANTAL WONINGEN VERWARMD MET BODEM- EN LUCHTWARMTEPOMPEN (BRON: CBS, BEWERKING STRATEGO ADVIES).

ONVOLDOENDE BOORCAPACITEIT

Maar volgens projectontwikkelaars komt daar nog iets bij, namelijk de beschikbare boorcapaciteit. Die is naar het schijnt onvoldoende om te voorzien in de behoefte van projectontwikkelaars en bouwers. Ook hierdoor gebeurt het dat voor luchtwarmtepompen gekozen wordt, waar een bodemenergiesysteem gewenst is. Duurzame energie-expert Jos de Vries van 's-lands grootste woning- en gebiedsontwikkelaar BPD bevestigt dat. 'Als wij kiezen voor bodemenergie, dan moeten wij de capaciteit al vooraf vastleggen, anders is het risico groot dat we te maken hebben met maandenlange wachttijden, waardoor projecten in de wacht gaan. En dat willen we niet.'

VAN GAS LOS

Het roept de vraag op wat er gebeurt als straks, conform de Nationale Woonagenda jaarlijks 75.000 woningen moeten worden ontwikkeld en gebouwd in plaats van ruim 60.000 afgelopen jaar. Alleen dat al betekent dat er extra boorcapaciteit nodig is van bijna 25 procent, wil althans bodemenergie haar aandeel voor de verwarming van nieuwbouwwoningen vasthouden. Bovendien moeten die woningen vanaf 1 juli 2018 gasloos zijn, wat de druk op de beschikbare boorcapaciteit alleen maar ver-

groot. De bodemenergiesector zal dus aan de bak moeten, wil ze bodemenergie als duurzaam en comfortabel alternatief kunnen aanbieden voor gasloze woningbouw.

Wanneer geen warmtenet voor handen is, dan is een *all electric* woning, verwarmd (en gekoeld) met een warmtepomp, een voor de hand liggende oplossing. Als echter boorbedrijven niet in staat zijn voldoende capaciteit te ontwikkelen zien projectontwikkelaars en woningcorporaties zich gedwongen daarbij te kiezen voor luchtwarmtepompen in plaats van bodemenergiesystemen. Dat is weliswaar een prima alternatief voor aardgas, maar je moet dan niet verbaasd zijn dat deze woningen in de toekomst veel meer energie gaan gebruiken dan nu uit de sommetjes blijkt (zie kader). En daarmee is dan een duurzamer alternatief niet letterlijk, maar wel figuurlijk de grond in geboord.

NASCHRIFT

Staatssecretaris Stientje van Veldhoven van Infrastructuur en Waterstaat laat in een kamerbrief van 26 april 2018⁵ weten dat ze de in dit artikel beschreven belemmeringen in de regelgeving omtrent bodemenergiesystemen wil wegnemen. Dat gebeurt in overleg met o.a. de in dit artikel genoemde organisaties BodemenergieNL en Dutch Heat Pump Association.

De potentie van de bodem om energie te leveren is immers is enorm. Bovendien kunnen bodemenergiesystemen een belangrijke schakel vormen richting gasloze wijken. Benutting daarvan, zo is de bedoeling, wordt bevorderd binnen de 'versnellingsstafel duurzame decentrale warmteopwekking' die in het kader van het Klimaatakkoord wordt georganiseerd.

Koelen met een warmtepomp

Koelen met een warmtepomp kan op twee manieren: actief en passief. Hoe een warmtepomp koelt heeft te maken met het gekozen systeem en wat voor type bron je gebruikt, bodem of lucht.

Bodemwarmtepompen koelen passief. Dat betekent dat je alleen gebruik maakt van de circulatiepomp en de koude die in het grondwater zit. De compressor, die je voor verwarming gebruikt om warmte uit het grondwater te halen, heb je hiervoor niet nodig. Door het water eenvoudigweg rond te pompen wordt een woning al gekoeld.

Lucht-lucht en lucht-water warmtepompen koelen actief. Daarvoor heb je vaak een extra module nodig die het mogelijk maakt de warmte- of koudestroom in de warmtepomp om te draaien. Maar meestal bieden projectontwikkelaars, bouwers en installateurs dit niet standaard aan. Dat betekent extra investeringskosten en bovendien extra energiegebruik voor eigenaars en gebruikers.

* Dit artikel is eerder verschenen in *ROMagazine*, jaargang 36 #07-08.

NOTEN

1. Rapport 'Groen licht voor bodemenergie, advies van de Task Force WKO' d.d. 29 maart 2009.
2. Van de Griendt (2016), CBS-gegevens laten opvallende trend zien: Bodemenergie definitief op z'n retour?. Bodem nr. 5 | oktober 2016 pp. 26-27.
3. Daarbij gaat het om lucht WP-systemen met afgifte aan water in plaats van aan lucht. Systemen met 'afgifte aan water' zijn grosso modo verwarmingssystemen, terwijl het in geval van 'afgifte aan lucht' in de meeste gevallen gaat om air conditioning en dus om koelsystemen.
4. Rapport 'Evaluatie wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen', Buro38 d.d. 5 september 2016.
5. Kenmerk IENW/BSK-2018/26759 d.d. 26 april 2018.