

# Bodemenergiebeleid werkt averechts

Bij de energietransitie voor de gebouwde omgeving is een grote rol weggelegd voor bodemenergie. Maar er is ook een bodembeschermingsopgave. In de praktijk lijkt die de energieopgave meer en meer in de weg te zitten. Goedbedoelde eisen die gemeenten stellen aan vooral gesloten bodemsystemen werken veelal averechts.

**O**m aantasting van bodem en ondergrond en het gevaar van bodemverontreiniging door de aanleg van bodemenergiesystemen zoveel mogelijk te voorkomen, komen we in de praktijk meer en meer onderstaande voorwaarden tegen die gemeenten stellen aan met name gesloten bodemwarmtewisselaars. Die hebben vaak een averechts of onbedoeld effect, zo blijkt.

## **Minimale onttrekkingscapaciteit leidt tot groter milieurisico en hoger energiegebruik**

Voorwaarde: Een onttrekkingscapaciteit van tenminste 50 kWh per meter bodemwarmtewisselaar wordt gevraagd om per aansluiting het aantal meters bodemwarmtewisselaar te beperken.

Effect: Een verhoogde kans op bodemverontreiniging door de noodzakelijke toepassing van antivries (glycol) in plaats van water en een hoger energiegebruik van de warmtepomp.

## **Collectief in plaats van individueel energiesysteem, complexe systemen en hoger energiegebruik**

Voorwaarde: Energiesystemen moeten bij voorkeur collectief worden aangelegd, waardoor het aantal bodemlussen kan worden gereduceerd en de onderlinge uitwisseling van energie wordt bevorderd.

Effect: Hoger energiegebruik door langere leidingen in de grond. Technisch complexe systemen vragen om meer organisatie en administratie, wat leidt tot extra kosten voor bewoners.

## **Energiebalans minder duurzame alternatieven**

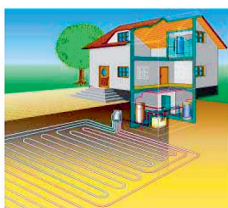
Voorwaarde: Om schade aan bodem- en grondwatersysteem door extreme opwarming en afkoeling te voorkomen, wordt een energiebodembalans vereist die verder gaat dan landelijke wet- en regelgeving. Maar bij bodemwarmtewisselaars is er nauwelijks sprake van zulke effecten.

Effect: Bodemenergiesysteem wordt te duur, ontwikkelaars en bouwers kiezen voor luchtwarmtepompen in plaats van bodemenergie, met een aanzienlijk lager rendement en dus minder duurzaam. Bovendien vragen ze meer ruimte en aandacht voor geluid en beeldkwaliteit.

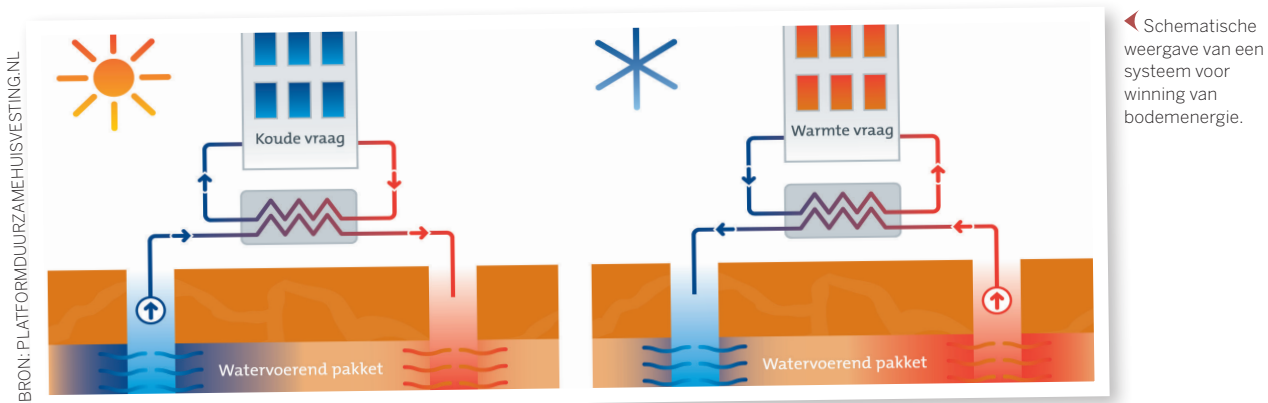
## **Berekening van de energiebalans minder duurzame alternatieven**

Voorwaarde: Voor iedere individuele woning met een bodemlus moet een melding worden gemaakt bij de

▼ Voorbeelden van verschillende systemen. Links een aardwarmtekorf, midden een horizontaal systeem en rechts een verticaal systeem



BRON: WIKIBODEMENERGIE.NL



gemeente inclusief bijbehorende energiebalansberekening en de vereiste wachttijd na melding. Effect: Projectontwikkelaars geven de voorkeur aan minder duurzame luchtwarmtepompen boven bodemenergie vanwege extra kosten en proceduretijd.

## Adviezen en aandachtspunten

### Benader opgave integraal

Wat we waarnemen, is dat gemeenten geadviseerd worden door deskundige bodemexperts, met veel kennis van bodem en ondergrond, maar vaak onvoldoende van het grotere verhaal. Denk aan vastgoed- en gebiedsontwikkeling, wat nodig is om een goede integrale afwegingen te maken.

### Differentieer

De voorwaarden waarbij gestuurd wordt op collectieve systemen vragen om een meer genuanceerde afweging, waarbij de vraag is wat het meest geschikte systeem is voor een bepaald plan. De oplossing ligt bij differentiatie in het stellen van randvoorwaarden ten aanzien van bouwdichtheid, bouwsnelheid en schaalgrootte.

### Nuanceer

Een meer onderbouwde en genuanceerde benadering is hier wenselijk om systemen niet nodeloos duur en complex te maken. Energiebalansberekeningen, voor gesloten systemen bijvoorbeeld, hebben vaak helemaal geen toegevoegde waarde, waar ze dat wel hebben voor open systemen.

### Vereenvoudig

Handhaaf voor grondgebonden woningen de reeds ingevoerde uitvoerings- en kwaliteitseisen, maar laat onnodige uitgebreide meldingen en berekeningen achterwege.

### Word strenger

Voorkom potentiële bodemverontreiniging en onnodig hoog energiegebruik door gebruik van chemische middelen zoals antivries (glycol) in bodemwarmtewisselaars uit te sluiten.

### Innoveer

Een veel gehoord geluid is dat bodemwarmtewisselaars niet uit de bodem verwijderd kunnen worden met verwijzing naar het gegeven dat hier geen voorbeelden van zijn. Er zijn echter verschillende technieken denkbaar waarmee zonder verontreiniging van bodem en grondwater bodemwarmtewisselaars uit de bodem getrokken of geboord kunnen worden. Dit vraagt echter om productontwikkeling. De transitie waar we voor staan, eist dat we buiten de kaders denken en zoeken naar nieuwe mogelijkheden. Dit is zo'n opgave die interessant zou zijn om als innovatietender uit te schrijven.

Wat we met deze analyse en vooral ook alternatieven willen bereiken, is een constructieve dialoog op te starten tussen vaak gescheiden werelden. Die van beleid en praktijk, tussen vertegenwoordigers van de bodem- en energiesector en van ontwikkelingen in de onder- en bovengrond. Want, alleen als we daar in slagen, kunnen we én bodem en grondwater beschermen én de ondergrond optimaal aanwenden voor de energie- en klimaatopgave waar we voor staan. Dat is belangrijk, omdat de vaak gekozen alternatieven dikwijls een veel minder duurzame oplossing zijn.

Een uitgebreidere versie van dit artikel is te lezen op [www.merosch.nl/publicaties/blogs/bodemenergiebeleid-werkt-averechts](http://www.merosch.nl/publicaties/blogs/bodemenergiebeleid-werkt-averechts). ●