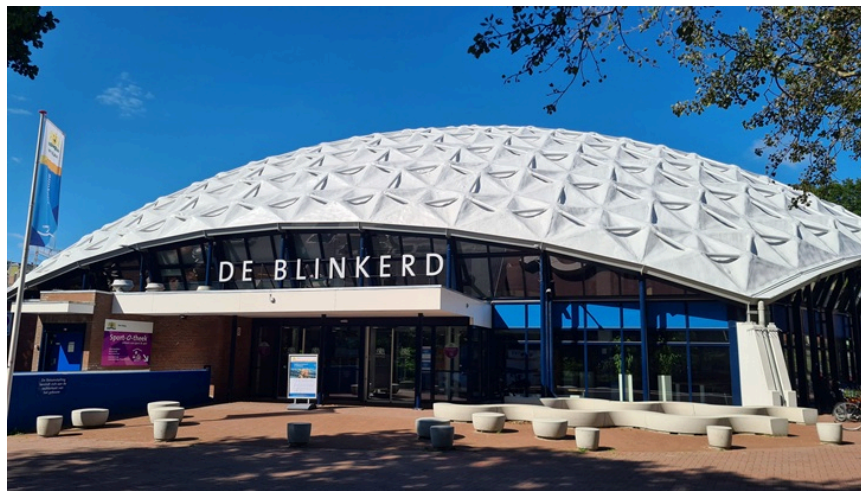


[bestuur en organisatie](#) [financiën](#) [ruimte en milieu](#) [sociaal](#) [digitaal](#) [carrière](#) [juridisch](#)**Binnenlands
Bestuur**[ruimte en milieu](#) / partnerbijdrage

Maatschappelijk vastgoed verwarmen met maatschappelijke warmte

Zwembad De Blinkerd in Scheveningen volledig van aardgas af.

[Branchevereniging Bodemenergie](#) 12 maart 2025



Sportcentrum De Blinkerd | Beeld: Branchevereniging Bodemenergie

Aquathermie in combinatie met bodemenergie biedt ongekende mogelijkheden voor een duurzame, toekomstbestendige verwarming en koeling van vastgoed. En de warmte is gratis beschikbaar.



Gooimeer 4-15
1411 DC Naarden

E: info@bodemenergie.nl
W: www.bodemenergie.nl



Warmtetransitie. Bodemenergie helpt gemeenten op weg

Meer weten over warmte uit de bodem en de mogelijkheden van 'gratis', hernieuwbare warmte en koeling voor de gebouwde omgeving?

[Download hier de whitepaper.](#)

Aquathermie is de verzamelnaam voor warmte en koude die gewonnen wordt uit afvalwater, oppervlaktewater en drinkwater. Het technische potentieel van deze bronnen is voldoende voor 55% van de toekomstige Nederlandse warmte- en koudevraag van woningen en utiliteiten. Hoe werkt het? En waarom is het zo interessant? We nemen u mee naar de toepassing van riothermie bij Sportcentrum De Blinkerd in Den Haag/Scheveningen. Riothermie is één van de onderdelen van aquathermie, waarbij warmte uit het rioolwater wordt gewonnen. In Nederland ligt ruim 100.000 km riolering, waar dagelijks bijna 4,7 miljoen m³ water doorheen stroomt. Een landsdekkend warmtenetwerk, dat er al is en nog vele jaren beschikbaar zal blijven.

Het riool als bron voor warmte en koude

Dat klinkt onwaarschijnlijk, omdat het riool bestemd is voor het afvoeren van vuil water. Dat is ook zo en dat zal de hoofdfunctie blijven. Het rioolwater heeft echter ook een temperatuur, die met het seizoen meebeweegt. 's Winters rond 10 graden en 's zomers rond 21 graden. Prachtige temperaturen om een warmtepomp mee te voeden. En in combinatie met een Warmte en Koude Opslag (WKO) kan de warmte die 's zomers niet direct gebruikt wordt, opgeslagen worden in de bodem. Die kan dan in de winter extra gebruikt worden.

Geen utopie, maar reële werkelijkheid

Dat riothermie werkt, hebben we in Nederland de afgelopen jaren al een aantal keren laten zien. Sinds 2016 draait zwembad 't Bun op Urk volledig gasloos door middel van riothermie. Daarna zijn er andere projecten gevolgd, waaronder ook een aantal scholen, die inmiddels duurzaam worden verwarmd en gekoeld door middel van riothermie. Door het landsdekkende rioolnetwerk is riothermie op veel plaatsen als bron beschikbaar. Al in 2018 hebben alle Waterschappen gezamenlijk de warmtepotentie van hun assets in beeld gebracht. Deze informatie is digitaal ontsloten via [Aquathermie viewer](#) . Voor elke rioolwaterzuivering (RWZI), gemaal of rioolleiding kan direct gezien worden wat de warmtepotentie van deze assets zijn. De Energie- en Grondstoffenfabriek en de Unie van Waterschappen hebben in 2024 deze potentie vertaald naar een warmteaanbod aan gemeenten en ook deze resultaten via de genoemde aquathermieviewer beschikbaar gesteld.

Cursussen en leergang Bodemenergie

Wij faciliteren de opleidingen in Nederland ten behoeve van de certificering, die verplicht is om werkzaam te mogen zijn binnen onze branche. Ook verzorgen wij opleidingen voor omgevingsdiensten, overheden en toezichthouders, om de kwaliteit van de opgeleverde installaties te borgen.

Bekijk hier ons cursusaanbod: [Cursussen | Bodemenergie](#)

Ledenlijst Branchevereniging Bodemenergie

Samen met onze leden maken we ons sterk voor de energietransitie, een verantwoorde groei en kwalitatief goede toepassing van bodemenergiesystemen.

Bekijk hier onze: [Ledenlijst | Bodemenergie Branchevereniging](#)

Meer nieuws

The Green Village als proeftuin voor energie uit ondergrondse constructies

Hoe Amsterdam verandert in een aardgasvrije stad

Bodemenergie: lokaal duurzaam alternatief voor verwarming en koeling

Whitepapers

Sportcentrum De Blinkerd in Den Haag nu volledig gasloos

In 2024 is de warmtevoorziening van Sportcentrum De Blinkerd in Den Haag/Scheveningen volledig verduurzaamd door middel van riothermie, gecombineerd met een WKO. Direct naast het Sportcentrum ligt een pompgebouw van Hoogheemraadschap Delfland, waar twee rioolstelsels uit Den Haag en Scheveningen samenkomen. Van hieruit wordt het vuile rioolwater naar de RWZI Houtrust gepompt om gezuiverd te worden. Dagelijks is er dus een grote hoeveelheid rioolwater en ook een grote hoeveelheid warmte beschikbaar bij dit rioolgebouw.

De jaarlijkse warmtebehoefte van het Sportcentrum is ongeveer 170.000 m³ gas. Tussen de warmtevraag en het warmteaanbod bleek een prima match mogelijk. Deze match is vertaald naar een technisch ontwerp van een riothermiesysteem in combinatie met een WKO en in 2024 gerealiseerd.

Voordat het rioolwater in het pompgebouw komt, wordt het water door een 114 m lange warmtewisselaar geleid, die onder het gazon tussen de gebouwen en het Sportcentrum is aangebracht. Deze wisselaar bestaat uit een dubbele buis. Door de binnenste buis stroomt het rioolwater en door de buitenste buis stroomt kouder water. Dit koudere water warmt dus op door de warmte uit het rioolwater. Zij voedt de warmtepomp, die er de benodigde warmte voor het Sportcentrum van maakt. Aan de buitenkant is niets te zien; het riool functioneert zoals altijd. Het koelt alleen een graadje af. En dat is voldoende om het zwembad te verwarmen en de WKO te voeden.

Terechte vraag die vaak gesteld wordt, is of het afkoelen van het rioolwater niet nadelig is voor het zuiveringsproces op de RWZI. Zuiveringen werken bij de gratie van warmte, dus terecht dat het rioolwater niet te veel mag afkoelen; ijswater bijvoorbeeld, zou slecht zijn voor het zuiveringsproces. We hebben aangetoond dat het onttrekken van warmte bij De Blinkerd geen effect heeft op de RWZI. Door de bodem warmt het rioolwater weer op, maar ook andere waterstromen die bij de RWZI aankomen, zorgen ervoor dat de temperatuurdaling niet meer merkbaar is.

Warmtetransitie. Bodemenergie helpt gemeenten op weg

Wat houdt het Acanthus arrest in voor de bodemenergiesector?



Warmtewisselaar De Blinkerd | Beeld: Branchevereniging Bodemenergie

WKO (bodemenergie)

Bodemenergie geldt als een zeer geschikte bron om koeling te leveren. Echter, voor het zwembad zal het systeem alleen warmte leveren. Het koudeoverschot dat hiermee ontstaat in de bodem wordt met behulp van de riothermie weer in balans gebracht. Met behulp van bodemenergie kunnen daarmee warmtebronnen die met name in de zomer voorradig zijn, worden benut.

Samenwerking tussen overheden

Een dergelijk project vergt samenwerking tussen overheden. Het sportcentrum en het rioolstelsel is van de gemeente; het pompgebouw en de RWZI zijn in eigendom en beheer bij de het Hoogheemraadschap. Gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland hebben laten zien dat het maken van bestuurlijke en operationele afspraken geen enkel probleem is. Met als resultaat een gasloos sportcentrum dat de wethouder en de heemraad gezamenlijk konden onthullen en presenteren.

De toekomst

Hoe ziet de toekomst eruit? Bij De Blinkerd hebben Syntraal en VHGM als ontwerpende en realiserende partijen laten zien dat gasloos verwarmen en koelen

door middel van riothermie geen enkel probleem is. Nederland heeft ruim 1.370 zwembaden, 260 ziekenhuislocaties en bijna 6.700 scholen. Elke dag stroomt er bijna 4,7 miljoen m³ water door ons dicht vertakte rioolstelsel en biedt de bodem ongekende opslagmogelijkheden voor warmte en koude. Realiseert u het volgende project?

Meer informatie

Wilt u meer informatie over de mogelijkheden van bodemenergie i.c.m. aquathermie? Neem contact op met een van de leden van Branchevereniging Bodemenergie. De ledenlijst vindt u hier: [Ledenlijst | Bodemenergie Branchevereniging](#).

Meer weten over bodemenergie in het algemeen, voor toepassing van (maatschappelijk) vastgoed of het verduurzamen van woonwijken? Download nu: "[Op bodemenergie kun je bouwen](#)".

Deel dit artikel



Branchevereniging Bodemenergie

Branchevereniging Bodemenergie is de brancheorganisatie voor alle organisaties die aan open en gesloten bodemenergiesystemen werken.

[Bekijk alles van Branchevereniging Bodemenergie →](#)

Lees meer



Plaats als eerste een reactie