

Raadsplein info/debat Raadzaal

Datum 10 juli 2017

onderwerp	Geothermie
portefeuillehouder	Filip van As
informant	Slager, Reinder
medeopstellers	Idema, Tim (2787) Voortman, Christian (4059)
afdeling	Leefomgeving & Erfgoed
bijlagen	Voorstel: Informatienota geothermie

Voorgesteld besluit raad

kennis te nemen van de stand van zaken van het project geothermie Zwolle



Informatienota voor de raad

Datum 1 december 2016

Onderwerp	geothermie
Versienummer	V0.2

Portefeuillehouder Filip van As

Informant Reinder Slager
Eenheid/Afdeling Expertisecentrum/EC
Telefoon 0624235462
Email R.Slager@zwolle.nl
Bijlagen

Wij stellen u voor kennis te nemen van:

- De stand van zaken van het project geothermie Zwolle

Datum

1 december 2016

[Toelichting op het voorstel](#)**Inleiding**

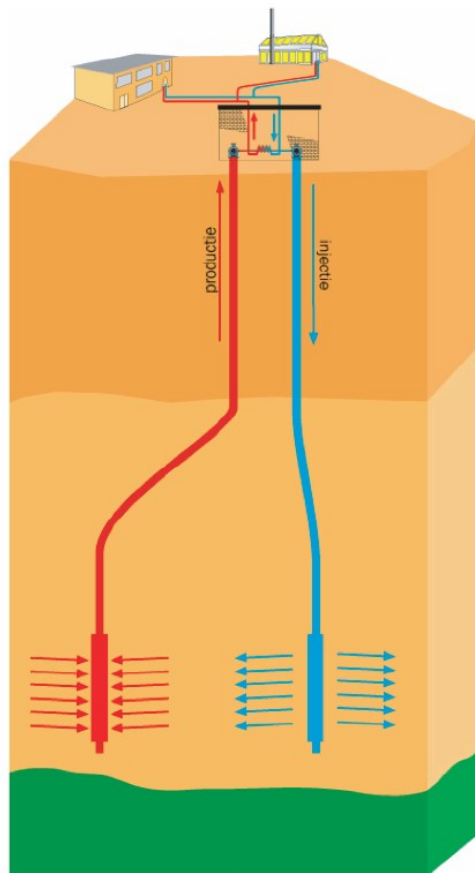
In de informatieraad van 31 oktober jl. is aangegeven dat u eind 2016 informatie ontvangt over de stand van zaken met betrekking tot het project geothermie Zwolle. In dit project trekt de gemeente samen op met de provincie en een aantal Zwolse partners.

Wij hebben het voornemen om u rond de zomer 2017 te vragen een besluit te nemen over het al dan niet realiseren van het Geothermieproject Zwolle. Middels deze informatienota willen we u informeren over de techniek, de stand van zaken van lopende onderzoeken en de planning van het project.

De komende maanden zal u nog meerdere malen informatie worden toegezonden ter voorbereiding op de besluitvorming. De besluitvorming rond de zomer 2017 is ingegeven door de datum waarop de Subsidie Duurzame Energie (SDE) voor dit project moet worden aangevraagd.

Wat is geothermie?

Geothermie maakt gebruik van heet (zout) water uit de diepere aardlagen (in Zwolle is dit beschikbaar op circa 2700 meter diep). Dit water, met een warmte van circa 80-90 graden, wordt via pompen naar boven gebracht waarna met een warmtewisselaar de warmte wordt afgegeven aan een warmtenet. Het afgekoelde water wordt daarna weer teruggepompt naar dezelfde aardlaag als waar het vandaan komt. Onderstaande figuur schetst dit principe.



Datum 1 december 2016

Geothermie is een duurzame warmtebron omdat de ondergrond deze warmte over een lange periode kan leveren. Hoewel de warmte in principe onuitputtelijk is zal vanwege lagere aanvullingsnelheid van het grondwater op die diepte de put naar verwachting na circa 40 - 50 jaar minder warmte leveren.

Waarom geothermie?

De gemeente Zwolle heeft zich ten doel gesteld in het jaar 2020 20% CO₂-reductie te realiseren (ten opzichte van 1990) en op dat moment 20% van het energiegebruik duurzaam op te wekken. Dit is – mede vanwege de groei die na 1990 heeft plaatsgevonden – een ambitieuze doelstelling, en de gemeente zoekt bij de concretisering hiervan naar zinvolle toepassing van alle mogelijkheden voor verduurzaming van het energiegebruik, zowel elektrisch als warmte.

Met name op het gebied van verduurzaming van het elektraverbruik zijn in Zwolle forse stappen gemaakt. We zijn niet voor niets ook solar city geworden.

Geothermie is een efficiënte techniek om de doelstelling mbt het verduurzamen van warmte vorm te geven. Het bovengronds grondgebruik en de invloed op de omgeving na realisatie van de productieinstallatie is daarbij zeer beperkt.

Naast geothermie blijven ook andere vormen van duurzame opwekking, zoals via wind en zon, noodzakelijk om onze doelstelling te realiseren.

Niet overal in Nederland is de ondergrond geschikt voor deze techniek. Uit geologisch onderzoek blijkt dat de ondergrond van Zwolle deze potentie wel heeft. Hiermee kan verduurzaming van (grootschalig) warmtegebruik gerealiseerd worden. Omdat Hanzeland al een warmtenet heeft (en deze nu nog gasgestookt is) lijkt aansluiten van het warmtenet Hanzeland op een geothermiebron daarom interessant. Dat is dan ook de reden dat hier de focus op is gelegd. Waarbij uitbreiding en optimalisatie naar andere afnemers, bijvoorbeeld industriegebied Voorst, een belangrijk onderzoekspunt is.

Het project geothermie Hanzeland kan 2 tot 4 % bijdragen aan de totale gemeentelijke doelstelling, afhankelijk van hoeveel afnemers (woningen/ industrie) nog kunnen worden aangetakt.

Ook elders in de stad zijn wellicht mogelijkheden om geothermie toe te passen of aan te sluiten, zoals bij grootschalige uitbreiding of verduurzaming van warmteopwekking in bestaande wijken. Dit maakt nu geen onderdeel uit van deze onderzoeken.

Hanzeland (en een groot deel van Zwolle) ligt in een boringsvrije zone, het zogenaamde pakket Sallands Diep. Deze zone is in het verleden vastgesteld ter bescherming van het diepere grondwater. Het realiseren van een geothermie bron in een boringsvrije zone is niet toegestaan.

In dat kader wordt samen met de provincie onderzoek gedaan naar het huidige beschermingsbeleid en of er alternatieven zijn voor techniek of bronlocatie.

In dat kader is een onderzoek nut- en noodzaak in opdracht van de gemeente Zwolle uitgevoerd door adviesbureau Infinitus. Hierin wordt geconcludeerd dat geothermie een efficiënte manier is om CO₂ reductie te realiseren en dat alternatieven voor het verduurzamen van de warmtebron veel minder effect hebben. Geothermie als techniek is hiervoor het meest geschikt.

Stand van zaken

In 2014 is een verkennende businesscase/ studie uitgevoerd naar de haalbaarheid van geothermie (warmte uit de diepe ondergrond – ca. 2700 meter diep) als duurzame warmtebron voor het huidige warmtenet in Hanzeland (deze wordt nu gasgestookt). Daaruit bleek dat geothermie haalbaar is, wanneer deze wordt uitgebreid met andere 'vragers'. Campus Windesheim en Greijdanus zijn

Datum 1 december 2016

geïnteresseerd en zijn al intensief betrokken. Ook wordt gekeken naar andere afnemers (kantoren en/of woningen) in de nabije omgeving van het warmtenet binnen Spoorzone/Hanzeland of in de buurt van de warmtebron. Verder is een SDE+ subsidie (landelijke regeling Stimulering Duurzame Energieproductie) noodzakelijk. Dit is een productiebijdrage per energie-eenheid als compensatie van de onrendable top.

In september 2015 hebben hogeschool Windesheim, Greijdanus, Ennatuurlijk, de provincie Overijssel en de gemeente Zwolle daarom een samenwerkingsovereenkomst ondertekend, waarin zij aangeven gezamenlijk voorbereidingen te treffen voor realisatie van het project en zo invulling te geven aan de eigen duurzaamheidsdoelstellingen.

Door de provincie Overijssel is in samenwerking met gemeenten, in het kader van het Europese subsidieprogramma Elena, subsidie aangevraagd voor meerdere Overijsselse duurzame energieprojecten. Daaronder valt ook het uitvoeren van de voorbereidingswerkzaamheden voor geothermie in Zwolle. Door de Europese Investerings Bank is de Elena subsidie toegekend. Over de besteding van de middelen m.b.t. geothermie is 18 november jl. een overeenkomst met de provincie gesloten.

Door de gemeente Zwolle is de afgelopen maanden een opsporingsvergunning op grond van de mijnbouwwet (waar geothermie onder valt) bij het ministerie van Economische Zaken aangevraagd voor een groot deel van het Zwolse grondgebied, deze procedure loopt momenteel. Deze vergunning is noodzakelijk want daarmee heeft de gemeente Zwolle het exclusieve recht voor het toepassen van geothermie in Zwolle (in welke vorm of samenwerking dan ook). Zo kunnen andere partijen het onderzoeksproces niet verstoren en geen onevenredig voordeel halen uit de resultaten van de onderzoeken die nu door de gemeente worden uitgevoerd.

Wat gebeurt er nu en moet er nog gebeuren?

Om uiteindelijk te komen tot besluitvorming over de realisatie van de geothermiebron zullen verdere voorbereidingswerkzaamheden en onderzoeken moeten worden uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn noodzakelijk om een gefundeerd besluit te nemen of en op welke wijze geothermie hier mogelijk is, technisch, financieel en organisatorisch.

Het gaat hierbij onder andere om het groot geologisch onderzoek, nadere uitwerking van de businesscase als basis voor de financieringsaanvraag (SDE en Energiefonds Overijssel), locatie en tracestudie, marktconsultatie t.b.v. de exploitatie etc. Deze onderzoeken worden gefinancierd vanuit de Elena subsidie (90%) en een provinciale bijdrage (10%).

De onderzoeken zijn deels in uitvoering en worden deels voorbereid. De resultaten worden de komende maanden opgeleverd en worden allemaal in nauw overleg met de projectpartners uitgevoerd.

Een belangrijk onderdeel van deze onderzoeken is ook hoe de gemeente Zwolle het beste bij de realisatie van dit project kan aanhaken. Dit kan bepalend zijn voor het slagen van het project en zal daarom ook onderdeel zijn van de onderzoeken en in de uiteindelijke besluitvorming. Hierbij valt te denken aan de wijze van aanbesteding, de wijze van deelname (actief/ passief), vraagstukken rond financierings- of garantiestelling etc.

Datum 1 december 2016

Relatie met andere ontwikkelingen

Het realiseren van de duurzame warmtebron geothermie heeft een nauwe relatie met andere ruimtelijke en energieprojecten in de stad. Zo ligt het warmtenet binnen het projectgebied Spoorzone/Hanzeland en kan zo een belangrijke bijdrage leveren aan de ambities binnen deze gebiedsontwikkeling.

Ook ligt er een nauwe relatie met vraagstukken die spelen binnen de energietransitie voor de gehele stad Zwolle. Duidelijk is dat we alle beschikbare technieken moeten inzetten om de gemeentelijke doelstelling te realiseren. Geothermie is één van die technieken.

Deze samenhang wordt actief gezocht en vormgegeven waarbij de realisatieplanning en subsidietermijnen voor het project geothermie niet uit het oog worden verloren.

Een project als dit, geothermie in de bebouwde omgeving, is redelijk nieuw hoewel het een efficiënte techniek is voor het verduurzamen van de warmte. Op dit moment wordt dit concept landelijk op enkele plaatsen ontwikkeld waarbij Zwolle het voordeel heeft van een reeds bestaand warmtenet. Er wordt actief vormgegeven aan het uitwisselen van kennis en ervaringen.

Kernboodschap

Vanuit de doelstelling om de uitstoot van CO₂ te beperken, het gebruik van fossiele brandstoffen te verminderen en hernieuwde bronnen in te zetten, is het noodzakelijk ook de realisatie van geothermie - als bron voor duurzame warmte - te onderzoeken en een maximale inspanning te leveren deze CO₂ doelstelling(en) te realiseren en daarbij te bepalen welke rol van de gemeente wordt gevraagd.

Consequenties

Het uitvoeren van een geothermieproject vraagt om actief na te denken over de manier van betrokkenheid van de gemeente in het project en binnen de energietransitie. Hierbij gaat het dan onder andere om de wijze van participeren, organiseren en financieren.

Deze aspecten zullen de komende maanden verder worden uitgewerkt in relatie tot de businesscase en uiteindelijk ook een belangrijke rol spelen in de besluitvorming rond realisatie van het geothermieproject.

Communicatie

Samen met de partners (provincie Overijssel, Ennatuurlijk, Hogeschool Windesheim en Greijdanus) zal er op een zorgvuldige wijze invulling gegeven worden aan de communicatie naar buiten. Daarbij zullen de stand van zaken van de onderzoeken en bestuurlijke besluitvorming rond het project leidend zijn.

Vervolg

Naar verwachting kan er medio februari/ maart 2017 opnieuw een informatienota worden toegestuurd met daarin de eerste resultaten van de onderzoeken.

Indien de raad daar behoefte aan heeft kan een bezoek aan een geothermieproject (in voorbereiding) georganiseerd worden waar vergelijkbare bestuurlijke afwegingen spelen. Indien dat zo is horen wij dat graag.

Openbaarheid

Deze informatiebrief is openbaar.



Datum

1 december 2016

Burgemeester en Wethouders van Zwolle,

de heer drs. H.J. Meijer, burgemeester

mevrouw mr. I. Geveke, secretaris



Jaargang

Kenmerk

30782

Onderwerp

Geothermie

De raad van de gemeente Zwolle;

Gelezen het voorstel van burgemeesters en wethouders, d.d. 13-12-2016

besluit:

Aldus besloten in de openbare vergadering van 10 juli 2017,

de voorzitter,

de griffier,