

Bladzijde 1
Onderwerp Geothermie Noordwest



Onderwerp Geothermie Noordwest

Steller Eric van Huissteden

De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon (050) 367 87 59 Bijlage(n) - Ons kenmerk 4705756
Datum - 4 DEC 2014 Uw brief van - Uw kenmerk -

Geachte heer, mevrouw,

Wij hebben het voornemen om in april 2015 u te vragen een besluit te nemen over het al dan niet daadwerkelijk realiseren van het energieproject Geothermie Noordwest. Daarvoor zetten wij komende maanden alles op alles om u van dusdanig informatie te voorzien dat u een gefundeerd besluit kunt nemen. De datum van april 2015 is ingegeven door deadlines die rusten op de exploitatiesubsidie van het rijk (RNES) en de uiterste houdbaarheidsdatum van onze vergunning om te boren. Al met al een ambitieus maar haalbaar tijdspad waar wij u met deze brief alvast deelgenoot van maken.

Wat is Geothermie?

Geothermie maakt gebruik van heet zout water dat in de diepgelegen aardlagen zit. Dit hete zoute water wordt omhoog gepompt met een productieput en geeft haar warmte, via een warmtewisselaar, af aan een warmtenet. Het warmtenet is een maximaal geïsoleerd waterleidingnetwerk en distribueert de geothermische warmte naar woningen, bedrijfsruimten, zwembaden etc. Het afgekoelde zoute water uit de productieput wordt teruggepompt naar dezelfde diepe aardlaag als waar het vandaan kwam. Zo ontstaat een onuitputtelijke en zeer duurzame warmtebron.

Duurzaamheid en Geothermie Noordwest

Sinds 2010 werken wij aan het energieneutraal maken van onze stad in 2035. Warmte is goed voor 40% van de Nederlandse energiebehoefte. In het uitvoeringsprogramma 'Groningen geeft Energie' is Warmte een belangrijk uitwerkingsspoor. De ambitie is minimaal 15% van onze doelstelling voor de stad te behalen via het spoor Warmte. Naast Warmte Koude Opslag levert diepe aardwarmte hier een belangrijke bijdrage aan.

Het warmteproject Geothermie Noordwest staat al geruime tijd in onze nota's. Met dit plan voor een warmtenet in de wijken Paddepoel, Selwerd en Zernike Campus, opgewarmd door een geothermische put nabij Zernike, kunnen we woningen en gebouwen van duurzame warmte voorzien. Op termijn kunnen ook objecten in de wijken Vinkhuizen en Kostverloren worden aangesloten. Daarmee is Geothermie een belangrijke schakel in de transitie van Groningen naar een energie neutrale stad.

Uniek project?

Binnen de Nederlandse glastuinbouwsector is geothermie een bewezen techniek. Er zijn circa 15 aardwarmte-dubbelten voor glastuinbouw in bedrijf en er staan er nog meer op stapel. Geothermie voor het verwarmen van huizen en bedrijven is nog niet in Nederland op de schaal toegepast die wij nu voor ogen hebben. Wij hebben dus een uniek project in handen maar niet voor Europa. In onder andere Duitsland, Denemarken en Frankrijk zijn al geruime tijd vele geothermische warmtenetten in bedrijf.

Meer dan energieneutraal

Naast de doelstelling van de energie neutrale stad, draagt geothermie bij aan doelstellingen van andere thema's zoals betaalbare volkshuisvesting, lokale economie en onafhankelijkheid van buitenlandse energie.

De verwachte ontwikkelingen van de gasprijs en de fluctuaties daarin maken dat de kosten voor verwarming gaan stijgen maar vooral ook fluctueren. Met geothermie en een warmtenet kunnen wij een deel van onze Stadgers decennialang een stabiele prijs voor verwarming bieden. Bovendien ligt de prijs lager dan de kostprijs voor stoken op aardgas. Zo draagt Geothermie Noordwest bij aan lagere woonlasten voor veel Stadgers en worden onaangename verrassingen in woonlasten voorkomen.

Geothermie en daarmee het functioneren van het lokale nutsbedrijf WarmteStad maakt dat de verkoopopbrengsten binnen de economie van Groningen blijven. Onze Stadgers betalen aan een Groningse onderneming en het geld vloeit niet weg naar Europese energieconcerns.

Geothermische warmte is helemaal van onszelf. Dat maakt ons onafhankelijk van buitenlandse energieleveranciers en situaties op het wereldtoneel die de aanvoer en prijzen van energie beïnvloeden.

Onderzoeksfase afgerond

De afgelopen jaren zijn veel onderzoeken, verkenningen en berekeningen uitgevoerd om de haalbaarheid van dit plan te bepalen. De benodigde vergunningen voor boringen zijn verkregen. De onderzoeken over de geologische condities van de diepe aardlagen nabij de stad en de technische specificaties en tracés voor het warmtedistributienetwerk laten zien dat het technisch kan. De serieuze interesse van enkele grote warmteafnemers maakt dat er sprake is van een substantiële afzetmarkt.

Op basis van een eerste financiële doorrekening van de kosten en de opbrengsten menen wij een reëel project in handen te hebben. Met al dit onderzoeksmateriaal hebben we een prima uitgangssituatie om de komende maanden heel gericht Geothermie Noordwest gedetailleerd uit te werken. Overigens zal een boring geen extra effect hebben op aardbevingen.

Inhoudelijke stand van zaken

Geothermische put

In mei 2011 kregen wij van het rijk een opsporingsvergunning voor aardwarmte in het gebied rondom Zernike. Daarmee heeft de gemeente het alleenrecht om heet water uit de bodem te halen. Door Panterra Geoconsultants is medio 2013 een zogenaamd grootschalig geologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek toont aan dat op ruim 3 kilometer diepte een geschikte aardlaag zit met heet water. Alle parameters laten zien dat het zeer aannemelijk is dat we dit hete water naar de oppervlakte kunnen halen. De put is geschikt voor de warmtebehoefte van circa 8.000 huishoudens.

Specialisten van de faculteit Geo-energy (RUG) hebben ook geologische onderzoeken uitgevoerd. Hun uitkomsten komen overeen met de uitkomsten van Panterra Geoconsultants. Op dit moment worden zekerheidshalve de resultaten van Panterra Geoconsultants onderworpen aan een second opinion door TNO.

Wij zijn nu op een punt beland dat alle mogelijke onderzoeken, die nog zonder boren kunnen, zijn afgerond. De volgende stap in het proces is het daadwerkelijk boren van de put.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten dekt het Rijk het merendeel van het risico af wanneer de put toch tegenvallende resultaten geeft (temperatuur, hoeveelheid water, druk ondergrond). Hiervoor is de rijksgarantstellingsregeling aardwarmte (SEI) in het leven geroepen.

Om te weten hoe je de geschikte aardlaag kunt bereiken is al een put- en boorontwerp gemaakt en zijn de kosten in beeld gebracht.

Samenvattend, ligt er dus op dit moment een gedetailleerde en zorgvuldige onderbouwing over de kansen van geothermie. De volgende stap is het boren van de put. Hier zijn nog concretisering en ook de opstellen (de gebouwen) van de put vragen nog aandacht.

Distributie

De warmte van de geothermische put nabij Zernike moet gedistribueerd worden naar de woningen en bedrijven. Daarvoor wordt in Paddepoel, Selwerd en nabij de Zernike Campus een warmtenet aangelegd. WarmteStad, het nutsbedrijf voor duurzame warmte, verricht de verkennende studies naar de wijze waarop dit het beste kan en staat aan de lat voor de realisatie. Zoals u bekend is WarmteStad een samenwerking

tussen het waterbedrijf Groningen en de gemeente Groningen waarbij beide partijen 50% van de aandelen hebben. Het waterbedrijf brengt voor het warmtenet haar deskundigheid in. Het realiseren, beheren en onderhouden van waterleidingnetwerken is immers vertrouwd terrein voor hen.

De komende periode wordt het warmtenet geconcretiseerd en worden de kosten voor de investering, beheer en onderhoud nauwkeurig in beeld gebracht. Mocht de bouw van het warmtenet doorgaan, dan doen we dat zoveel mogelijk samen met andere (infrastructuur)projecten zoals groot onderhoud van wegen en fietspaden om zo kosten te besparen.

Afzetmarkt

Zonder klanten geen Geothermie Noordwest. Daarom is WarmteStad druk bezig om klanten voor Geothermie Noordwest te werven en vast te leggen. Een substantieel lager aanbod dan de kostprijs van warmte uit aardgas is dan essentieel om consumenten de overstap te laten maken. Verkenningen uit 2013 leren dat in het noordwestelijke deel van de stad circa 100 grotere gebouwen staan die in potentie aangesloten kunnen worden op het warmtenet.

Op 17 oktober 2013 hebben wij met de woningcorporaties Nijestee, Patrimonium, Lefier, de Huismeesters en de Rijksuniversiteit Groningen een intentieovereenkomst voor samenwerking binnen het project Geothermie Noordwest gesloten. Doelstelling is dat deze partijen warmte uit geothermie gaan gebruiken voor woningen en gebouwen rondom Zernike.

Op dit moment zijn in Paddepoel en Selwerd 19 grote objecten waarvan de eigenaren (woningbouwcorporaties) serieuze interesse hebben om aangesloten te worden op het warmtenet. Met deze 19 objecten zijn direct alle woningbouwcorporaties uit de stad betrokken. Met de RUG is gesproken over mogelijkheden om gebouwen op Zernike Campus gebruik te laten van het warmtenet. Met de grote warmtegebruikers Smurfitkappa en Suikerunie wordt ook gesproken.

Voor particuliere grondgebonden woningen is een aansluiting op dit moment bedrijfseconomische gezien niet opportuun. Maar bij de aanleg van het warmtenet wordt wel rekening gehouden met mogelijk toekomstige aansluitingen in dit woningmarktsegment.

De verwachting is dat in de eerste 5 jaar na de start een warmteafname voor minimaal, een equivalent van, 3.500 huishoudens haalbaar is. In potentie kan het systeem doorgroeien tot circa 8.000 woningequivalenten aan warmte.

De komende maanden worden de intenties met (grote) afnemers om warmte af te nemen omgezet naar bindende afspraken zodat de gegarandeerde afname direct na realisatie van geothermie Noordwest vast staat. En er een gefundeerd beeld ontstaat van de groei van de afzetmarkt in opvolgende jaren.

Communicatie

Bij de verkoop van de warmte richten wij ons nu op grote objecten met collectieve verwarmingsinstallaties. De contracten worden gesloten tussen WarmteStad en bijvoorbeeld woningbouwcorporaties. Wij voeren dus nu nog geen gesprekken met individuele huishoudens. De communicatie gericht op het niveau van huishoudens wordt momenteel uitgewerkt. Deze communicatie is begin 2015 aan de orde en uiteraard spelen daarin de woningbouwcoöperaties een essentiële rol.

De omgevingscommunicatie (over de bouw van de put en het warmtenet) wordt ook momenteel uitgewerkt. Voordat wij u een besluit voorleggen halen wij op hoe in de stad gedacht wordt over geothermie en het warmtenet en of er bezwaren leven onder de Stadgers. In februari 2015 is het voornemen dat wij en WarmteStad met Geothermie Noordwest actief naar buiten treden en de Stadgers ruim baan geven om over dit project mee te praten.

In de stukken die wij voornemens zijn om u in april 2015 voor te leggen wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan het maatschappelijk draagvlak.

Risicomanagement

Geothermie Noordwest is van een dusdanig schaalniveau dat vroegtijdig risico's detecteren, elimineren of beheersbaar maken belangrijk is. Bovendien bewandelen wij met dit project een aantal niet eerder bewandelde paden. In de stukken die wij u in april 2015 voorleggen, besteden wij dan ook aandacht aan de technische en financiële risico's en bijbehorende beheersmaatregelen. Op dit moment zien wij als belangrijkste risico's:

- Levert de put de verwachte warmte (capaciteit, temperatuur)?
- Weten we de verwachte afzetmarkt per fase te creëren?
- Kunnen we geschikte financiële partner(s) vinden?

Financiering

Globale business-case

De bijdrage van dit project aan de verduurzaming van onze stad is onmiskenbaar. Het project staat of valt natuurlijk met een sluitende business-case. In de zomer 2014 is een indicatieve business-case doorgerekend op basis van de op dat moment bekende gegevens.

In totaal vraagt een geothermisch doublet en het warmtenet Noordwest een initiële investering van circa 45 miljoen euro. Bij een looptijd van 30 jaar is geothermie Noordwest na 15 jaar winstgevend. Daarbij was uitgangspunt dat de kostprijs voor de consument substantieel onder de kostprijs van warmte uit aardgas ligt. En dat bij start er minimaal voor 3.500 woningen (equivalent) afgenomen wordt en dat de afname geleidelijk groeit naar 8.000 woningen (equivalent). Onderdeel van de financiering van de business-case is de toegekende RNES subsidie. Dit is een exploitatiesubsidie

over de eerste 15 jaar voor geleverde warmte uit de geothermische bron. Deze exploitatiesubsidie kan oplopen tot maximaal 33 miljoen euro. Met deze subsidie dekken wij de onrendabele top in de opstartfase af.

Definitieve business-case

De business-case die nu voor handen is en het onderliggende materiaal zijn hoopgevend maar nog niet stevig genoeg om ons college en uw raad daarover een (financieel) besluit te laten nemen. De complexiteit, en de pioniersrol die wij met dit project hebben, verlangt een gedegen business-case. Daarom werken we samen met WarmteStad verder aan een gedetailleerde uitwerking van deze business-case.

In januari leggen wij een onafhankelijk adviesbureau de business case en het verdienmodel van het project Geothermie Noordwest ter beoordeling voor. Daarbij wordt ook gevraagd aandacht te besteden aan de financiële afhankelijkheden in het gehele project met bijbehorende risico's. En wanneer risico's optreden wat de potentiële financiële consequenties zijn voor de gemeente Groningen.

Omdat Geothermie Noordwest naar verwachting een winstgevende business-case heeft zien wij mogelijkheden ook (private) investeerders aan dit project te verbinden. Onze inzet daarbij is om partners met ervaring op dit terrein te vinden die naast investeren ook participeren en zo kennis inbrengen.

Kritisch tijdspad

De exploitatiesubsidie van het rijk (RNES) verlangt dat wij uiterlijk november 2017 warmte leveren. De vergunning om te boren verloopt definitief in april 2016. En veel objecten van de woningcorporaties hebben verouderde verwarmingsinstallaties die op korte termijn aan vervanging toe zijn. Wanneer wij te lang wachten met Geothermie Noordwest vergroten wij de kans dat verouderde installaties alsnog conventioneel moeten worden vervangen.

Voor april 2016 starten met boren en voor november 2017 warmte te leveren impliceert dat in het derde kwartaal 2015 de aanbesteding moet plaatsvinden. Rekening houdend met de voorbereidingstijd van de aanbesteding is een besluit van de gemeenteraad in april 2015 nodig.

Presentatie en excursie

In de stad Groningen hebben wij nooit eerder iets wat te vergelijken is met een geothermische put en een warmtenet gerealiseerd en geëxploiteerd. Uw raad heeft een essentiële rol als het gaat om de wijze waarop de gemeente Groningen (financieel) participeert.

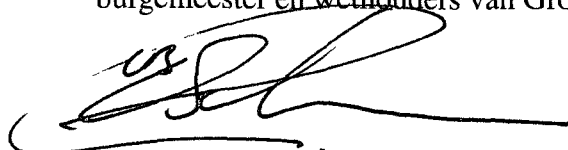
De onbekendheid met geothermie maakt dat wij u graag in de gelegenheid stellen zich inhoudelijk te oriënteren. In de raadscommissie Beheer en Verkeer van 19 november 2014 heeft u de door ons aangeboden studiereis, naar werkende geothermie-installaties

met toelichtingen door vakspecialisten, omarmt. Op dit moment bereiden wij samen met de Griffie deze excursie, gepland eind januari / begin februari 2015, voor.

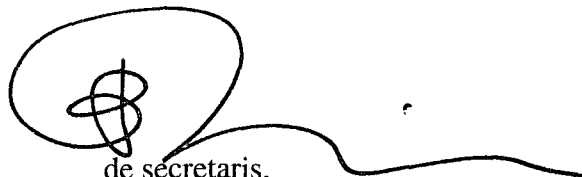
Tot slot bieden wij aan om, ruim voordat de besluitvormende stukken in uw raad liggen, in de raadscommissie Beheer en Verkeer een inhoudelijke presentatie te verzorgen over de verrichte onderzoeken voor Geothermie Noordwest en de opbouw en de achtergronden van de business case.

Wij vertrouwen erop u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over de ontwikkelingen binnen Geothermie Noordwest.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
dr. R.L. (Ruud) Vreeman



de secretaris,
drs. P.J.L.M. (Peter) Teesink