energie samen

Geothermie voor **lokale warmte-initiatieven**

Inhoudsopgave

Voorwoord 3
1. Geothermieprojecten in Nederland 4
2. De ontwikkeling van een geothermieproject 6
3. Warmte-initiatieven in Nederland 8
   3.1 Nieuwe lokale warmte-initiatieven met belangstelling voor geothermie 10
4. Conclusies 12

Voorwoord

Deze notitie is tot stand gekomen op verzoek van het bestuur van Energie Samen. De notitie is geschreven door een werkgroep bestaande uit Paul van Seters (voorzitter), Tineke Mook, Marcus Sloog, Piet-Hein Speel, Gerwin Verschuur en Sander Willemsen. Centraal in de notitie staat de vraag welke rol lokale warmte-initiatieven spelen of kunnen spelen bij de ontwikkeling van geothermieprojecten in Nederland. De notitie begint met de stand van zaken van geothermie in ons land op dit moment. Daarna volgt een bespreking van de vooruitzichten en ambities van de geothermiesector. Dan komen de vijf fasen van de ontwikkeling van een geothermieproject aan bod. Dit wordt gevolgd door een overzicht van die lokale warmte-initiatieven die zich uitdrukkelijk interesseren voor of bezighouden met geothermie. De notitie sluit af met een aantal conclusies over welke rol lokale warmte-initiatieven thans feitelijk spelen met betrekking tot geothermie, en over de rol die zij zouden kunnen spelen.

1. Geothermieprojecten in Nederland

Geothermie kennen we in Nederland nog maar heel kort. Het eerste geothermieproject in ons land dateert van 2007: tomatenkwekerij *A&G van den Bosch*, in Bleiswijk. In 2008 volgt *Mijnwater*, in Heerlen. Mijnwater is overigens een geheel ander soort geothermieproject dan A&G van den Bosch, want in de *gebouwde omgeving*, die zich in allerlei opzichten onderscheidt van de *glastuinbouw*. Het derde geothermieproject is opnieuw in de glastuinbouw, in 2010: kwekerij van tropische groene planten *Ammerlaan The Green Innovator*, in Pijnacker-Nootdorp. Het vierde geothermieproject komt in 2011: tomatenkwekerij *Duijvestein*, ook in Pijnacker-Nootdorp.

De afgelopen tien jaar heeft geothermie zich in ons land gestaag verder ontwikkeld, maar hoofdzakelijk in de glastuinbouw, en slechts mondjesmaat in de gebouwde omgeving. Eind 2021 zijn er in ons land volgens de site van Geothermie Nederland (GNL, de brancheorganisatie van de sector) 22 geothermieprojecten operationeel. Van die 22 zijn er 18 exclusief in de glastuinbouw; 2 die naast glastuinbouw ook warmte leveren aan de gebouwde omgeving (*Ammerlaan The Green Innovator* en *Trias Westland*, in Naaldwijk); en 2 die zich uitsluitend richten op de gebouwde omgeving (*Mijnwater* en *Haagse Aardwarmte Leyweg*, in Den Haag).

De informatie op de site van GNL is overigens niet helemaal betrouwbaar, omdat *Haagse Aardwarmte Leyweg* op haar eigen site aangeeft dat het op dit moment nog niet operationeel is. Dit is ook merkwaardig in het licht van een tweede categorie van geothermieprojecten op de site van GNL: geothermieprojecten *in ontwikkeling*. In die tweede lijst staan 14 geothermieprojecten. En daar is de verhouding tussen glastuinbouw en gebouwde omgeving omgekeerd: van die 14 geothermieprojecten in ontwikkeling zijn er 9 gericht op de gebouwde omgeving, 3 op glastuinbouw, en 2 die in eerste instantie zijn gericht op glastuinbouw maar daarnaast ook plannen hebben voor de gebouwde omgeving. Dit is dus, bij benadering, de stand van zaken van geothermieprojecten in Nederland op dit moment.

Vooruitzichten en ambities

In 2018 publiceerde de geothermiesector (toen vertegenwoordigd door DAGO, EBN, Stichting Warmtenetwerk, en Platform Geothermie) een belangrijk document, het "Masterplan Aardwarmte in Nederland". De sector was uiterst positief over de vooruitzichten, en noteerde de volgende ambities: op dat moment, in 2018, waren er feitelijk 17 geothermieprojecten operationeel; dat zouden er naar verwachting 24 zijn in 2020; 75 in 2025; 175 in 2030; en 700 in 2050. Geothermie werd in staat geacht in 2030 5% van de totale warmtevraag bij te dragen, en in 2050 22%. Deze vooruitzichten en ambities van de sector werden in 2019 feitelijk overgenomen in het Klimaatakkoord.

In april 2021 heeft de geothermiesector—thans vertegenwoordigd door Geothermie Nederland, Stichting Warmtenetwerk, en EBN, aangevuld met het ministerie van EZK—opnieuw een belangrijk document gepubliceerd, het "Adviesrapport Geothermie in de Gebouwde Omgeving." Ook dit Adviesrapport meldt positieve vooruitzichten. Maar die zijn nu beperkt tot de glastuinbouw. Met betrekking tot de gebouwde omgeving is de toon van het Adviesrapport veel zorgelijker. Want zo veelbelovend en overzichtelijk als geothermie er (nog steeds) bij staat in de glastuinbouw, zo problematisch en ingewikkeld is de situatie in de gebouwde omgeving. En de reden daarvan ligt voor de hand: de sector is er inmiddels achter dat "de gebouwde omgeving een totaal ander speelveld [is] dan de glastuinbouw."

Het Adviesrapport benadrukt de enorme verschillen tussen die twee speelvelden: een klein aantal grootschalige warmteafnemers in een gesloten systeem (bij de glastuinbouw) tegenover de inpassing van een of meerdere bronnen in een volledige energieketen, inclusief basis-, midden- en pieklastbronnen, kilometers distributienet, opslag, en duizenden of tienduizenden kleinere afnemers (bij de gebouwde omgeving). Wat vooral knelt is dat geothermie in de gebouwde omgeving afhankelijk is van de aanwezigheid van een grootschalige warmtevraag met een distributienet.

Dit leidt tot een somberheid die haaks staat op de boodschap van het Masterplan van 2018. Het Adviesrapport van 2021 concludeert: "[De] ontwikkeling van geothermie in de gebouwde omgeving [vindt] momenteel maar op beperkte schaal plaats. Dit komt omdat er in de huidige situatie te veel

onzekerheden en risico's zijn om geothermieprojecten in de gebouwde omgeving te realiseren. Het ontwikkeltraject kent te veel vraagtekens rond de ontwikkeling van de warmteketen, wet- en regelgeving, vergunningen, geologie en ondergrond, subsidiëring en financiering, draagvlak en warmteafzet om op stoom te komen."

En dan klinkt luid en duidelijk de noodklok: "Als we de potentie van geothermie in de gebouwde omgeving willen ontsluiten dan zal, naast de noodzakelijke verdere professionalisering, innovatie en kennisdeling waar de sector zelf al aan werkt, het ontwikkeltraject voor geothermie korter, planbaarder, voorspelbaarder en met meer (financiële) zekerheden moeten worden omgeven. Daarnaast moet de ontwikkeling van geothermie optimaal worden ingepast in de ontwikkeling van de gehele warmteketen. Alleen dan ontstaat er een haal- en betaalbaar ontwikkeltraject."

In het Adviesrapport komt de sector vervolgens met een aantal creatieve suggesties om al deze problemen en zorgen het hoofd te bieden: "kavelaanpak", "financiële instrumenten", "draagvlak", en "projecten en innovatie". Daarmee hoopt de sector "een concreet handelingsperspectief [te bieden] om geothermie in de gebouwde omgeving op korte termijn te versnellen."

2. De ontwikkeling van een geothermieproject

Op de site "Alles over Aardwarmte", die wordt beheerd door Geothermie Nederland, wordt het traject dat een geothermieproject normaliter doorloopt onderverdeeld in vijf fasen:

Fase 1 Initiatief nemen
Letterlijk iedereen, dus ook een lokaal warmte-initiatief, kan het initiatief nemen voor een geothermieproject. Zoals op de site wordt gesteld: "Vaak is het een [geothermiebedrijf dat] in een bepaald gebied de kansen voor aardwarmte wil onderzoeken. Daarnaast kan een energiebedrijf of een gemeente een initiatief starten vanuit de wens om de energiebronnen te verduurzamen. Het is ook mogelijk dat energiecoöperaties, ondernemers of bewoners(groepen) het voortouw nemen."

Fase 2 Verkennen
Is er sprake van een concreet initiatief, dan wordt gezocht naar een geschikte locatie, warmte-afnemers, de aanwezigheid van aardwarmte, financiering, en een warmtenet. Bestaat er voldoende zekerheid over deze zaken, dan wordt een **opsporingsvergunning** aangevraagd. De Mijnbouwwet bepaalt dat deze vergunning valt onder het gezag van de minister van EZK. In theorie zouden ook lokale warmte-initiatieven van burgers zo'n vergunning kunnen aanvragen. Maar de praktijk is anders. Want de Mijnbouwwet schrijft voor dat EZK een aanvraag moet beoordelen aan de hand van allerlei criteria (ervaring, expertise, kapitaal, seismisch onderzoek etc.), en zich moet laten adviseren door allerlei instanties (TNO, RVO, SodM, Mijnraad, Technische commissie bodembeweging) en lagere overheden (provincie, waterschap, gemeente). Lokale warmte-initiatieven kunnen zeker deel uitmaken van een coalitie van partijen die een opsporingsvergunning aanvraagt, maar in de praktijk is het vrijwel uitgesloten dat een lokaal warmte-initiatief—zelfstandig—aan de criteria van de wet kan voldoen.

EZK verleent een opsporingsvergunning voor een bepaalde tijd (meestal vier of vijf jaar) en voor een bepaald opsporingsgebied (met een omvang van meestal enige tientallen kilometers). Nadat een aanvraag is ingediend kunnen concurrerende aanvragen bij EZK worden ingediend, waarbij EZK kan proberen te bemiddelen (door concurrenten te bewegen tot samenwerking) maar als dat niet lukt uiteindelijk zal moeten kiezen. Is de vergunning eenmaal verleend, dan heeft de vergunninghouder binnen dat begrensde opsporingsgebied het alleenrecht. Andere partijen mogen in dat gebied en voor het in de vergunning vastgelegde tijdvak geen opsporingsonderzoek verrichten. Dit exclusieve recht dient om de (aanzienlijke) investeringen van de vergunninghouder om aardwarmte op te sporen voor een bepaalde tijd te beschermen (de marktordeningstaak van EZK).

Met de beoordeling van een aanvraag voor een opsporingsvergunning is een ruime hoeveelheid tijd gemoeid. Gemiddeld bedraagt de tijd tussen het indienen van een aanvraag en het definitieve besluit van EZK één tot anderhalf jaar.

Tegelijk met de opsporingsvergunning wordt een **omgevingsvergunning** aangevraagd. Net als bij de opsporingsvergunning is de minister van EZK het bevoegde gezag, maar nu op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Die wet ziet toe op de bovengrondse aspecten van de geothermie-installatie (het winningsterrein, de gebouwen, de omgeving van de winningslocatie—zaken die niet of beperkt bij een opsporingsvergunning aan de orde zijn gekomen). De gemeente en soms ook de provincie hebben adviesrecht bij deze vergunningverlening. Iedere burger heeft het recht om een zienswijze in te dienen over uiteenlopende aspecten van zo'n aanvraag (bijvoorbeeld veiligheid, gevolgen voor het milieu, of informatievoorziening). Na het verlenen van de omgevingsvergunning kunnen belanghebbenden (zoals

omwonenden) bezwaar maken bij EZK. Bij een omgevingsvergunning voor de aanleg van een geothermie-installatie moet EZK bovendien beoordelen of een milieueffectrapportage (m.e.r.) nodig is, op grond van de Wet milieubeheer.

Fase 3 Aanleggen

De geothermie-installatie komt te staan op een omheind terrein van ongeveer 1 ha. Hierop komt een gebouw van zo'n 20 bij 20 m voor de installaties zoals pompen en filters, ruimten voor opslag en een kantoor. De voorbereiding van het werkterrein en de opbouw van de boortoren en van hulpinstallaties kunnen overlast geven voor omwonenden. Het geothermiebedrijf, in samenspraak met de gemeente, heeft een belangrijke rol in het informeren en betrekken van omwonenden. Aardwarmte-operators hebben zich via de "Gedragscode Omgevingsbetrokkenheid bij Aardwarmteprojecten" (2019) verplicht om omwonenden zo vroeg mogelijk te betrekken bij het aardwarmte-initiatief of -project.

Vervolgens wordt een put geboord en wordt die put getest. Levert die test positief resultaat op, dan wordt een tweede put geboord, wordt de installatie afgebouwd, en start de aardwarmtewinning daadwerkelijk. Via het warmtenet komt de aardwarmte bij de gebruikers. Als er nog geen warmtenet beschikbaar is, dient dit te worden aangelegd. Het warmtenet zelf is geen onderdeel van de geothermie-installatie.

SodM is de toezichthouder bij de aanleg, het gebruik, en het buiten gebruik stellen en afsluiten (abandoneren) van geothermie-installaties.

Fase 4 Winnen

Vóór de winning feitelijk begint, moet een aparte **winningsvergunning** worden aangevraagd. Net als bij de opsporingsvergunning en de omgevingsvergunning is de minister van EZK het bevoegde gezag. EZK moet, net als bij de twee andere vergunningen, toetsen aan een (groot) aantal criteria en advies inwinnen bij een (groot) aantal instanties en lagere overheden. De winningsvergunning beschrijft het gebied, de diepte, en de periode waarbinnen de vergunninghouder het alleenrecht heeft om geothermie te winnen. Ook hier gaat het dus om de marktordening waarvoor EZK verantwoordelijk is: de ontwikkelaar heeft deze bescherming nodig, omdat er een investering van rond de 25 miljoen is verbonden aan de winning.

Ook in deze fase is SodM de toezichthouder.

Fase 5 Einde

De levensduur van een geothermieproject bedraagt 30-40 jaar. Uiterlijk een jaar nadat de winning is gestaakt, moet de operator van het geothermieproject een **sluitingsplan** indienen bij SodM. Hierin staan de uit te voeren activiteiten, de planning, wat er gebeurt met de materialen die worden afgevoerd en hoe het terrein wordt achtergelaten.

3. Warmte-initiatieven in Nederland

Op 28 mei 2020 schreef de toenmalige minister van EZK, Eric Wiebes, een belangrijke brief over geothermie aan de Tweede Kamer. In die brief (van tien pagina's) kondigde hij een aantal wijzigingen aan in het hierboven beschreven proces van de ontwikkeling van geothermieprojecten, waaronder vergaande veranderingen in de vergunningsprocedures. Met die veranderingen beoogde de minister de ontwikkeling van geothermieprojecten te "versterken" en te "versnellen". Dit vergde een voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet, schreef de minister, die hij op 16 juli 2020 ook daadwerkelijk bij de Tweede Kamer indiende. Maar bijna anderhalf jaar later wacht dit voorstel nog steeds op behandeling in de Kamer.

Wat zijn lokale warmte-initiatieven?

In de "Lokale Energie Monitor 2020" presenteert onderzoekster Anne Marieke Schwencke een praktische definitie van lokale warmte-initiatieven aan de hand van de volgende zes kenmerken:

1. Ze maken zich als initiatiefgroep bekend met een eigen naam.
2. Ze houden zich met het warmtevraagstuk bezig.
3. Ze hebben redelijk ontwikkelde plannen.
4. Ze hebben meerdere activiteiten in de wijk of buurt georganiseerd.
5. Ze communiceren in het openbaar over hun plannen.
6. Ze informeren wijkbewoners en anderen via een eigen website, sociale media en/of andere lokale media.

Het aantal lokale warmte-initiatieven in Nederland is de afgelopen jaren snel gestegen. In 2016, aldus Schwencke, ging het nog om een "klein aantal". Maar in 2020 zijn er al "ruim 100 in het vizier". De Participatiecoalitie heeft er zelfs "meer dan 400 op de radar". Het overgrote deel van deze 100 lokale warmte-initiatieven bestaat uit *informele* initiatieven. Die bestaan, maar zonder rechtsvorm (zijn geen "rechtspersoon"). Naast deze informele initiatieven bestaan er natuurlijk ook *formele* initiatieven, in de vorm van verenigingen, coöperaties, of stichtingen (dit zijn dus "rechtspersonen"). Schwencke geeft een overzicht van de volgende 14 *formeel georganiseerde* warmtecoöperaties:

- Thermo Bello (Culemborg, 2013)
- Duurzaam Heeg (Heeg, 2014)
- MeerEnergie (Amsterdam, 2015)
- Duurzaam Hengstdal (Nijmegen, 2017)
- KetelhuisWG (Amsterdam, 2018)
- Aardwarmte Castricum (Castricum, 2018)
- Warmtenet Oost Wageningen (WOW) (Wageningen, 2018)
- Nieuwe Energie Oranjewijk (Leeuwarden, 2019)
- Venenwijk Energie(k) Anders (Wateringen, 2019)
- VlieWaCo (Vlieland, 2020)
- Duurzaam en Vitaal Mariahoeve (Den Haag, 2020)
- Berkum Energieneutraal (BEN) (Zwolle, 2020),
- Zwik Energie Neutraal (Enschede, 2020)
- De Groene Hub (Amsterdam, 2021).

Geothermieprojecten met belangstelling voor lokale warmte-initiatieven

Voor de glastuinbouw geldt dat *alle* geothermieprojecten (20 operationeel, 5 in ontwikkeling) in feite lokale warmte-initiatieven zijn, omdat lokale glastuinbouwers in praktisch alle gevallen aan de wieg staan van die projecten. Voor de gebouwde omgeving geldt dat geothermieprojecten (4 operationeel, 11 in ontwikkeling) over het algemeen geen contacten hebben met lokale warmte-initiatieven, laat staan daar direct mee samenwerken. Waarom geothermieprojecten voor de gebouwde omgeving tot op heden geen actieve samenwerking hebben gezocht met lokale warmte-initiatieven, is niet helemaal duidelijk. Systematische kennis hierover ontbreekt.

Lokale warmte-initiatieven met belangstelling voor geothermie

In de "Lokale Energie Monitor 2020" staat in Bijlage 5 een lijst van in totaal 77 lokale warmte-initiatieven die zich bezighouden met "collectieve projecten en collectief opdrachtgeverschap". (Deze 77 maken deel

uit van de hierboven genoemde groep van "ruim 100" lokale warmte-initiatieven die thans in Nederland actief zijn. De overige lokale warmte-initiatieven, ongeveer 23 dus, houden zich bezig met het maken van "een wijkplan, samen met gemeente, woningcorporatie en andere lokale partners" maar niet met concrete "collectieve projecten en collectief opdrachtgeverschap").

Van deze 77 lokale warmte-initiatieven staat ook steeds vermeld op welke warmtebron(nen) zij zich oriënteren. Van de 77 zijn er 7 die hebben aangegeven (in de enquête waarop de "Lokale Energie Monitor 2020" is gebaseerd) dat zij actief bezig zijn met geothermie. Het gaat om de volgende initiatieven:

- Warm in de Wijk/Duurzame Vruchtenbuurt (Den Haag, 2015)
- Hernieuwbare Warmte Ypenburg (Den Haag, 2015)
- NoordseVeld (Noordenveld, 2018)
- Aardwarmte Castricum (SAC) (Castricum, 2018)
- Heerlen Duurzaam (Heerlen, 2018)
- Nieuwe Energie Oranjewijk (NEO) (Leeuwarden, 2019)
- Berkum Energieneutraal (BEN) (Zwolle, 2020)

Warm in de Wijk/Duurzame Vruchtenbuurt

Energiecoöperatie Duurzame Vruchtenbuurt (2018) is voortgekomen uit bewonersinitiatief Warm in de Wijk (2015). Richt zich op 4500 woningen in Vruchtenbuurt, Den Haag en heeft 250 leden. In 2018 haalbaarheidsonderzoek laten uitvoeren door IF Technology waarin gekeken werd naar potentiële bronnen om duurzaam te verwarmen. Twee van deze bronnen betroffen aquathermie, de derde bron zou warmte krijgen uit de retourleiding van geothermiecentrale aan de Leyweg. Plannen voor een pilotproject—oorspronkelijk 20 tot 30 woningen, inmiddels opgeschaald tot 500 woningen—nog steeds niet gerealiseerd. In oktober 2020 300.000 euro Europese ELENA-subsidie verkregen (afkomstig van EIB), voor overgang naar schone energie. Actie samen met 9 andere wijken in Zuid-Holland. Provinciaal projectteam verkent de mogelijkheden. Maar geothermie an sich lijkt, voorlopig althans, exit.

Hernieuwbare Warmte Ypenburg

Deze stichting richt zich op Ypenburg, Den Haag: 25.000 inwoners; 10.000 woningen. 9.000 woningen aangesloten op warmtenet Eneco, 1.000 in aangrenzend Nootdorp. In 2017 intentieverklaring ondertekend met Eneco met afspraken om samen wijkverwarming te verduurzamen. Daarna afspraak om samen met gemeente en Eneco warmtenet al in 2025 CO2-neutraal te maken tegen lagere kosten. Geothermie prominent op de agenda. Onderzoek betaald door provincie wijst uit: potentie voor geothermie is er. In september 2019 door EZK opsporingsvergunning verleend aan Hydreco Geomec. Uit enquête in 2019 bleek dat krappe meerderheid van de bewoners positief was over geothermie. De hoop is dat Ypenburg de eerste wijk is die op geothermie wordt verwarmd.

NoordseVeld

Deze energiecoöperatie richt zich op gemeente Noordenveld; ruim 31.000 inwoners. 266 leden (30 gewone leden, 236 leden via coöperatief energiebedrijf Energie VanOns). Belangrijke en professionele partner van de gemeente, met gezamenlijk projectbureau voor integrale aanpak energietransitie, waaronder duurzame energie-infrastructuur. Projectbureau is actief in de "Energieke Wijken" Roderwolde, Norg-West en Peize-Kortland. Bewonersplatform Energiek Roderwolde dingt via gemeente mee voor PAW-subsidie (3de ronde) voor warmtenet met als bron water uit de Schipsloot, naast goede isolatie. Andere buurten niet geschikt voor collectieve warmtenetten. Eerder werd i.v.m. Roden geothermie genoemd. Potentieel voor geothermie is volgens provincie Drenthe het hoogst in noordelijke deel, waaronder gemeente Noordenveld. Ook mogelijk hergebruik van aanwezige oude putten van NAM heeft aandacht op geothermie gevestigd. In Warmtevisie Noordenveld wordt echter aangegeven dat techniek alleen geschikt is voor gebieden met grote warmtevraag door hoge bebouwingsdichtheid en voldoende warmte-afnemers. In dit kader wordt industrieterrein van Roden genoemd. Er zijn wel afspraken tussen gemeente en NoordseVeld om potentieel verder samen te onderzoeken. Het woord geothermie is echter niet te vinden op de website.

Aardwarmte Castricum (SAC)
Deze stichting richt zich op 3800 woningen binnen bebouwde kom Castricum. Het is een initiatief van 7 betrokken burgers. Eerst onderzoek gedaan naar technische mogelijkheden geothermie in Castricum, maar geen onderzoek gedaan naar afzet (en wenselijkheid) of transport van warmte naar huizen. Inmiddels is gebleken: warmtenet in Castricum relatief duur (veel afstand tussen huizen, weinig compacte bouw). Kosten warmtenet en mogelijkheid afzet zijn echter veel bepalender dan waar rekening mee gehouden werd. Ook uitvoering groot probleem, want realisatie van zowel net als bron niet zo eenvoudig als eerst werd verondersteld: gaat simpelweg niet zonder een technische partij. In Castricum is dat HVC. HVC heeft gerekend en dit voor nu niet financieel haalbaar beoordeeld. Geothermiebron in deze omgeving alleen haalbaar met regionaal warmtenet om zo voldoende afzet en stabiliteit te genereren. HVC kijkt naar mogelijkheid van tweede doublet naast bestaande geothermische put van Floricultura bij Heemskerk, mits daar een net komt naar gebouwde omgeving. Vraag is dan of die beoogde bron mogelijkheden biedt voor aansluiting van Castricum. Toekomstmuziek en wellicht duur i.v.m. afstand tussen beide gemeenten. Voorlopig staat geothermie in Castricum op laag pitje.

Heerlen Duurzaam
Deze energiecoöperatie richt zich op Heerlen en omgeving: 25 leden; uiteenlopende projecten: wind, zon, isolatie, groene daken. Geen enkele verwijzing naar geothermie. Ook niet naar Mijnwater. Wel "belangstelling voor bodemenergie, 0-500 meter". Maar dat is natuurlijk iets anders dan geothermie (>500 meter). Vragen voor enquête van "Lokale Energie Monitor 2020" kennelijk verkeerd ingevuld. Hebben sinds kort een werkgroep warmte, maar nog geen concrete projecten. Hebben contacten met Mijnwater, maar nog niet (erg) concreet.

Nieuwe Energie Oranjewijk (NEO)
Deze energiecoöperatie richt zich op Oranjewijk, Leeuwarden: 1200 woningen, 130 leden. Hebben al in 2018 Routekaart Oranjewijk Klimaatneutraal ontwikkeld. Citaat uit Routekaart: "Samen met Friesland Campina kijken naar industriële warmte en geothermie." PAW-aanvraag Oranjewijk Proeftuin Aardgasvrij (2020). Aanvraag afgewezen. Citaat uit PAW-aanvraag: "Op termijn kan mogelijk ook aangesloten worden op het geothermie warmtenet [van Ennatuurlijk] dat momenteel [elders in Leeuwarden] in ontwikkeling is."

Berkum Energieneutraal (BEN)
Energiecoöperatie. Richt zich op wijk Berkum, Zwolle. 2200 woningen. Slechts enkele leden (drie leden van het bestuur van Stichting Berkum Energieneutraal die voorafging aan oprichting van coöperatie). BEN aangewezen als PAW-Proeftuin (2020, 4 miljoen). Voor een mogelijk warmtenet als wijkenergiesysteem gaat men "op dit moment uit van aardwarmte als bron, specifiek van ondiepe geothermie". Ca. 40°C. Combinatie met warmtepompen. Er is (nog) geen directe relatie met geothermieproject Zwolle-Noord, in de wijk Holtenbroek; daar gaat het om ultradiepe geothermie; sinds 2021 Europees onderzoeksproject RESULT: Engie, Huisman, EBN, TNO. Nieuwe boortechniek. Boren eerste put mogelijk in 2022.

3.1 Nieuwe lokale warmte-initiatieven met belangstelling voor geothermie

In deze paragraaf bespreken we de drie nieuwe lokale warmte-initiatieven met belangstelling voor geothermie, die zich in 2021 voor het eerst hebben laten horen.

Op die lijst staan voorlopig de volgende drie initiatieven:
- Traais Energie Collectief (Terheijden, 2018)
- Veemarkt Samen (Utrecht, 2021)
- Stichting Ontwikkeling Geothermie Friesland (Bolsward, 2021)

Traais Energie Collectief
Deze energiecoöperatie richt zich op Terheijden, Drimmelen. 6.200 inwoners. Gestart als bewonersinitiatief in 2016-2017; in 2018 opgericht als energiecoöperatie. 582 leden. In 2018 Proeftuin-subsidie (3,4 miljoen) gekregen in eerste ronde PAW. In 2019 gestart met eerste fase aanleg eigen warmtenet. In 2021-2022,

uitbreiding warmtenet, hoewel vertraging is voorzien. Warmtenet wordt straat voor straat uitgebreid in centrum dorp: 334 huishoudens en 5 gebouwen, waaronder zwembad. Ambitie is dat Eerste Traais Warmtebedrijf—onderdeel van het collectief—warmte levert aan alle huishoudens die willen deelnemen. Als duurzame bronnen zijn aangewezen oppervlaktewater uit rivier de Mark, met WKO en biomassa van eigen bodem via biomassaboiler. Dit alles in combinatie met warmtepompen. In de tweede fase wordt warmtenet uitgerold naar hele dorp en is verwarming met geothermie (60°C) voorzien. In 2020 coalitie gesloten met geothermiebedrijf Hydreco Geomec uit Breda. Begin 2021 opsporingsvergunning verleend aan Hydreco Geomec en Izzy Projects. Izzy Projects is eigendom van Pim de Ridder, een van de twee oprichters van Traais Energie Collectief.

Veemarkt Samen

Deze energiecoöperatie richt zich op nieuwe buurt Veemarkt (650 huizen) in Utrecht en op aangrenzend gebied rondom Fort Voordorp (Voorveldse Weide). Gestart als buurtinitiatief in 2018; coöperatie opgericht in 2021. Aantal leden nog zeer beperkt: 3 leden (de 3 bestuurders die coöperatie hebben opgericht). Heeft in 2020 en 2021 verkennende gesprekken gevoerd met ENGIE en met EBN over mogelijkheden van ontwikkeling van geothermieproject.

Stichting Ontwikkeling Geothermie Friesland (STOGEF)

Richt zich op Bolsward, gemeente Súdwest-Fryslân. (Bolsward, 2021). Onderzoekt de mogelijkheden van duurzame verwarming en stroomopwekking door middel van ultra-diepe aardwarmte. Wil de enorme geothermische potentie van Friesland benutten. Geeft op site aan dat opsporingsvergunning is aangevraagd, maar aanvraag is niet te vinden op NLOG. Warmte zal worden gedistribueerd via Groen Warmtenet Marnestroom; exploitatie zal worden ondergebracht óf bij energiecoöperatie Duorsume Enerzjy Boalsert (DEBo) óf bij Gemeentelijk Warmtebedrijf. Laatste nieuws: in december 2021 heeft gemeente €171,320 ter beschikking gesteld voor haalbaarheidsonderzoek geothermie. Dit lijkt te impliceren dat er inderdaad nog geen opsporingsvergunning is aangevraagd.

4. Conclusies

Welke rol *willen* lokale warmte-initiatieven in de (nabije) toekomst spelen op het terrein van geothermie? Welke rol *kunnen* zij spelen? Wat zijn hun *belangen*? Wat zijn hun *prioriteiten*?

Om te beginnen zouden lokale warmte-initiatieven aansluiting kunnen zoeken bij de draagvlak-discussie in het hierboven besproken Adviesrapport van 2021 van de geothermiesector, waarin met betrekking tot draagvlak twee zaken worden aanbevolen: *versterking van de algemene kennis over geothermie*; en *vergroting van de betrokkenheid bij projecten*. In dit verband wordt zelfs de mogelijkheid genoemd om "bewoners een vorm van controle te geven over een warmtenet gevoed met aardwarmte". Daarover zegt het Adviesrapport (duidelijk geïnspireerd door het Klimaatakkoord): "Naar analogie van de situatie bij zon- en windprojecten kan zodoende ook bij warmtenetprojecten met aardwarmte de wens bestaan om vormen van lokaal eigendom te organiseren." Het Adviesrapport doet in dat verband twee interessante concrete voorstellen: de oprichting van een *Expertgroep Draagvlakontwikkeling Geothermie* en van een *Werkgroep Lokaal Eigendom*.

De eerste conclusie van deze notitie is dan ook dat de geothermiesector met betrekking tot draagvlakontwikkeling en lokaal eigendom de klok heel goed heeft horen luiden. Op dit punt kan de burgerenergiebeweging (zoals ook vertegenwoordigd door Energie Samen) de ideeën en voorstellen van de sector alleen maar enthousiast ondersteunen.

De tweede conclusie is minder positief. Meer dan een half jaar geleden heeft de sector het voorstel gelanceerd een Expertgroep Draagvlakontwikkeling Geothermie en een Werkgroep Lokaal Eigendom op te richten. Maar sindsdien is er met deze twee voorstellen helemaal niets gebeurd. Zoals we hierboven hebben gezien hamert zowel de minister als de sector op de noodzaak van "versnelling", maar van versnelling is hier overduidelijk geen sprake.

De derde conclusie heeft betrekking op wat lokale warmte-initiatieven zelf hieraan doen. Dat houdt, met de beste wil van de wereld, niet echt over. Er zijn op dit ogenblik in Nederland niet meer dan een paar warmte-initiatieven serieus en concreet bezig met geothermie. Er zijn ook een paar warmte-initiatieven die denken of schrijven dat ze (iets) aan geothermie doen, maar die blijken zich dan toch vooral te vergissen—want weten kennelijk niet wat een opsporingsvergunning is, of halen bodemenergie en geothermie door elkaar.

De vierde conclusie, tegelijkertijd een aanbeveling, is dan ook dat lokale warmte-initiatieven zich veel actiever zouden moeten richten op deelname aan geothermieprojecten. Hier ligt ook een belangrijke taak voor Energie Samen: actieve voorlichting om warmte-initiatieven te stimuleren om deze rol te spelen in hun directe omgeving. Uiteraard vooral wanneer zich daar kansen voordoen. Maar wellicht ook om zulke kansen zelf te creëren, eventueel als initiatiefnemer.

De vijfde en laatste conclusie is dat de beste kansen voor lokale warmte-initiatieven lijkt te liggen bij deelname aan een coalitie van initiatiefnemers in de eerste fase van de ontwikkeling van een geothermieproject. (Zie het ontwikkelingsmodel van vijf fasen zoals eerder in deze notitie besproken.) Als warmte-initiatieven vanaf het eerste uur nauw en serieus betrokken zijn bij een geothermieproject, officieel toetreden tot de coalitie van initiatiefnemers, en in die coalitie structureel samenwerken met de andere partijen (geothermiebedrijven, gemeentes, energiebedrijven, netwerkbeheerders, maatschappelijke organisaties etc.) en daarbij hun eigen kracht en kwaliteit inbrengen, dan is daar een wereld te winnen—niet alleen voor lokale warmte-initiatieven maar ook voor de geothermiesector.

Colofon

Contact
buurtwarmte@energiesamen.nu
buurtwarmte.energiesamen.nu

Auteurs
Paul van Seters (voorzitter werkgroep Geothermie)
Tineke Mook
Marcus Sloog
Piet-Hein Speel
Gerwin Verschuur
Sander Willemsen

Opdrachtgever
Bestuur Coöperatie Energie Samen 2021

energie samen