

Eindrapport raadsonderzoek Geothermie Groningen

6 juli 2018

LYSIAS ADVIES B.V.

SOESTERWEG 310d
3812 BH AMERSFOORT

TEL. +31 33 464 70 70
WWW.LYSIASGROUP.COM

IBAN NL18 ABNA 0574 2170 53
K.V.K. 301663Q4
BTW NUMMER 809282471

Raadsonderzoek Geothermie Groningen

INHOUD		Blz.
1	Inleiding	1
1.1	Korte schets ontwikkeling geothermie Groningen	1
1.2	Onderzoeksvragen	1
1.3	Aanpak van het onderzoek	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Samenvatting feitenrelaas	4
2.1	De aanloopfase (tot mei 2015)	4
2.2	Planuitwerkingsfase (juni 2015 – augustus 2016)	7
2.3	Vervolgproces (september 2016 – november 2017)	12
3	Bevindingen uit het onderzoek	24
3.1	Vooraf	24
3.2	Kaders en randvoorwaarden	24
3.3	Sturing op het proces en op het project.....	29
3.4	Informatiemanagement / informatievoorziening aan de raad	32
3.5	De relatie met SodM	33
4	Conclusies	35
4.1	Vooraf	35
4.2	De conclusies.....	35
5	Aanbevelingen	41
5.1	Vooraf	41
5.2	De aanbevelingen.....	41

Bijlagen:

- Bijlage 1: gesprekspartners
- Bijlage 2: afkortingen en woordverklaring
- Bijlage 3: feitenrelaas (afzonderlijke bijlage)
- Bijlage 4: onderzoeksprotocol (afzonderlijke bijlage)
- Bijlage 5: bestuurlijke reactie van het college
- Bijlage 6: nawoord van de onderzoekscommissie

1 Inleiding

1.1 Korte schets ontwikkeling geothermie Groningen

Al ruim tien jaar geleden werd duidelijk dat geothermie een serieus te nemen optie is bij het verduurzamen van de warmtevoorziening, ook in Groningen. In 2010 heeft de gemeente Groningen een opsporingsvergunning aangevraagd voor geothermie. De gemeente deed dit zelf, naar aanleiding van een ingediende aanvraag door een andere partij die voor bijna de gehele stad een opsporingsvergunning naar aardwarmte had aangevraagd. De gemeente wilde graag zelf regie houden op geothermie. De vergunning is in 2011 verkregen, voor het noordwestelijke deel van de stad.

In de daaropvolgende jaren is vanuit de gemeente - in samenwerking met andere partijen - onderzoek verricht naar de haalbaarheid van een collectief warmtenet met geothermie als beoogde bron. In 2014 is WarmteStad Holding BV opgericht als gezamenlijke onderneming van de gemeente en het Waterbedrijf Groningen, die zich richt op duurzame warmte- en koudeprojecten in de stad. Het initiatief Warmtenet Noordwest is ondergebracht bij WarmteStad.

In de beginfase participeerde het Waterbedrijf alleen in de warmtedistributie en -levering en niet in warmteproductie. In juni 2015 heeft Waterbedrijf Groningen besloten om op dezelfde wijze te participeren als de gemeente (dus inclusief geothermie). De gemeente en het Waterbedrijf zijn beiden voor 50% aandeelhouder in WarmteStad BV.

In juni 2016 heeft de gemeenteraad van Groningen een besluit genomen om te investeren in het warmtenet en de geothermie voor het noordwestelijke deel van de stad. Ongeveer 1 ½ jaar later neemt de gemeenteraad van Groningen het besluit om het geothermiedeel van het project af te blazen. Dit omdat de kans op het verkrijgen van de benodigde winningsvergunningen door het college inmiddels als nihil werd ingeschat.

De gang van zaken rond het moeten staken van het project is voor de raad aanleiding geweest om eind januari 2018 een raadsonderzoek te starten en een onderzoekscommissie in te stellen. De onderzoekscommissie heeft Lysias Advies B.V. opdracht gegeven het onderzoek te begeleiden.

1.2 Onderzoeksvragen

Het onderwerp van het raadsonderzoek is door de raad als volgt geformuleerd:

'... de gang van zaken die geleid heeft enerzijds tot de keuze voor het geothermieproject (verleden), anderzijds tot het afblazen daarvan (heden), dat laatste inclusief de totstandkoming van de negatieve oordeelsvorming door Staatstoezicht op de Mijnen (SodM)...'

De raad heeft daarbij een tweeledig doel gesteld voor het onderzoek:

1. In kaart brengen en beoordelen van het hele traject van voorbereiding, besluitvorming en uitvoering van het project geothermie, en op die manier ook verantwoording afleggen aan de burgers over het staken daarvan en het daarmee gepaard gaande verlies van miljoenen euro's.
2. Leren van het verleden met het oog op de toekomst en dit te vertalen in aanbevelingen voor de raad.

Deze doelstelling is door de raad vertaald in de volgende centrale onderzoeksvragen:

1. Wat zijn de oorzaken van het moeten staken van het geothermie-project?
2. In hoeverre hebben raad, college, gemeentelijke organisatie en WarmteStad op het juiste moment de informatie die beschikbaar was verzameld, kritisch beschouwd en gedeeld, en alle (nuttige) bronnen gebruikt voor het nemen van de verschillende beslissingen tijdens dit traject?

Daarbij heeft de raad een aantal mogelijke aandachtspunten genoemd die zij van belang acht voor het onderzoek:

- Ligging naast het Groninger gasveld
- Ontwikkelingen in de sector
- Rol Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) lopende het proces
- Kritiek op Traffic Light System (TLS)
- Verschil van inzicht SodM – WarmteStad inzake slagingskans
- Kritiek op kwaliteit eerdere rapporten en verschil van mening over seismische risico's
- Kritiek op kwaliteit organisatie WarmteStad
- Risicobesef bij gemeente
- Onderlinge verwachtingen en communicatie

Bij het onderzoek zijn nadrukkelijk de vragen in beeld gehouden en betrokken die in de raadsdebatten aan de orde zijn geweest.

De raad heeft een onderzoekscommissie ingesteld die bestaat uit:

- De heer Berndt Benjamins (voorzitter)
- De heer René Bolle (plaatsvervangend voorzitter)
- De heer Daan Brandenburg
- Mevrouw Simone Brouwer

De onderzoekscommissie is ondersteund door Wolbert Meijer van de griffie. Het onderzoek is uitgevoerd door Clemens Sengers, Jos Benner en Harm Wilzing van Lysias Advies.

Het raadsonderzoek richt zich primair op het handelen van de gemeente (raad, college en ambtelijke organisatie rondom het dossier geothermie. Hoewel WarmteStad een zogenaamde verbonden partij is en het functioneren van deze organisatie in beginsel geen object van een raadsonderzoek is, heeft de commissie in het onderzoek ook de rol van de WarmteStad-organisatie meegenomen. De commissie achtte dat noodzakelijk om een goed beeld te schetsen van feiten en omstandigheden die hebben geleid tot het besluit om geothermie als bron te kiezen. Daarnaast wordt WarmteStad specifiek genoemd in de centrale onderzoeksvragen die de raad heeft geformuleerd. De andere aandeelhouder van WarmteStad – het Waterbedrijf Groningen – is expliciet geen object van onderzoek in dit raadsonderzoek.

1.3 Aanpak van het onderzoek

In het onderzoek zijn alle ter beschikking zijnde documenten betrokken die relevant zijn voor het raadsonderzoek. Daarnaast zijn interviews gehouden met een groot aantal direct betrokkenen bij het project. Een overzicht van de gesprekspartners is opgenomen in bijlage 1. Voor het onderzoek is een protocol opgesteld, met onder meer de procedures voor de interviews. Het onderzoeksprotocol is vooraf met raad, college, ambtelijke organisatie en WarmteStad gedeeld en openbaar gemaakt en dient feitelijk als onderzoeksverantwoording. Het onderzoeksprotocol is opgenomen als bijlage 4 bij deze rapportage.

Ter onderbouwing van de bevindingen en conclusies is een feitelijke reconstructie opgesteld van relevante ontwikkelingen. De ambtelijke organisatie heeft het feitenrelaas getoetst op feitelijke juistheid. Het integrale feitenrelaas is weergegeven in bijlage 3.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 geven we een samenvatting van het feitenrelaas weer vanaf de aanvraag van de opsporingsvergunning geothermie tot het besluit om te stoppen met geothermie als warmtebron in november 2017. In hoofdstuk 3 geven we de bevindingen van het onderzoek weer. Daarbij verbinden we de uitkomsten van de documentanalyse en de interviews tot een samenhangende analyse langs de geformuleerde hoofdvragen. In hoofdstuk 4 geven we de conclusies weer, gevolgd door de aanbevelingen in hoofdstuk 5.

In de bijlagen zijn de gesprekspartners weergegeven (bijlage 1). Bijlage 2 geeft een verklarende woordenlijst. Hierin is in een tekstkader uitleg gegeven over de termen SHA en SRA die in het kader van de seismische risico analyses een centrale rol spelen en veel voorkomen in het rapport. Bijlage 3 bevat het onverkorte feitenrelaas en in bijlage 4 is het onderzoeksprotocol opgenomen. De bestuurlijke reactie van het college en het nawoord van de onderzoekscommissie zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

2 Samenvatting feitenrelaas

In dit hoofdstuk worden op hoofdlijnen de feiten gepresenteerd die van belang zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. In Bijlage 3 is het uitgebreide feitenrelaas opgenomen. We maken onderscheid in drie fasen: de aanloopfase (tot juni 2015), de planuitwerkingsfase (juni 2015 – augustus 2016) en het vervolgproces (september 2016 – november 2017).

2.1 De aanloopfase (tot juni 2015)

2.1.1 Aanvragen en verstrekken opsporingsvergunning

Op 13 juli 2010 vraagt de gemeente Groningen een opsporingsvergunning voor aardwarmte aan bij de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (hierna: minister).¹ De gemeente doet dit naar aanleiding van een aanvraag van Geo Thermie Nederland Holding BV (GTN) die voor bijna de hele stad een opsporingsvergunning had aangevraagd. De gemeente wilde regie houden op geothermie. De mogelijkheid om later met andere partijen samen te gaan werken wordt hierbij nadrukkelijk opengehouden.

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft ten aanzien van dergelijke vergunningaanvragen de formele taak om de minister te adviseren bij de besluitvorming. Zo heeft SodM op 26 november 2010 advies uitgebracht over de aanvraag van de gemeente Groningen. SodM adviseerde toen de minister om voorwaarden aan de opsporingsvergunning te verbinden, omdat de aanvragende gemeente over onvoldoende technische kennis en ervaring van het mijnbouwkundige proces beschikte.

Op 15 april 2011 wordt de opsporingsvergunning geothermie voor het gebied 'Groningen 2' (Noordwest) verleend door het ministerie van Economische Zaken (EZ). TNO en de Mijnraad zijn positief over de aanvraag. Bij het verstrekken van de opsporingsvergunning wordt bij de overwegingen een aantal kanttekeningen geplaatst wegens het ontbreken van voldoende technische kennis en ervaring. SodM adviseert het voorschrift op te nemen om op permanente basis een contactpersoon met de vereiste boortechnische en operationele ervaring beschikbaar te stellen, die in staat is de inspecteurs van SodM informatie te verstrekken over technische aangelegenheden. Bovendien moet die persoon de bevoegdheid hebben om uitvoering te geven aan instructies van de inspecteurs. Deze eisen worden opgenomen in de vergunning.

2.1.2 Beleidsmatige ambitie en uitgangspunten

In 2011 wordt het 'Masterplan Groningen Energieneutraal' vastgesteld. De ambitie is om Groningen in 2035 energieneutraal te laten zijn, en de positie van Groningen als 'Energy City' te versterken. Begin 2012 verscheen het bijbehorende uitvoeringsprogramma 'Groningen geeft Energie'. In het uitvoeringsprogramma is een aantal sporen onderscheiden om de energieambities te realiseren. De ambitie is om minimaal 15% van de doelstelling om energieneutraal te worden, te bereiken door middel van het spoor warmte. In het uitvoeringsprogramma is aangekondigd dat er op korte termijn een warmtevisie wordt ontwikkeld als basis voor beleid en strategie.

¹ Hiermee wordt ook de Minister van Economische Zaken en de Minister van Economische Zaken en Klimaat bedoeld.

In 2012 verschijnt het visiedocument 'Groningen duurzaam warm'. Daarin wordt gesteld dat bij de uitwerking van het warmtespoor krachtige gemeentelijke regie vereist is voor de aanleg van kostbare ondergrondse warmte-infrastructuur als ruggengraat van een nieuwe, toegankelijke en betrouwbare nutsvoorziening. Verder blijkt onder andere uit een extern geologisch onderzoek uit maart 2012 door Petrogas Minerals International BV (PGMi) dat het winnen van aardwarmte in Groningen zeer kansrijk is. In het visiedocument wordt aangegeven dat in 2012 een groot geologische onderzoek zal worden uitgevoerd². Dat is nodig om een meer gedetailleerd beeld te verkrijgen van het werkelijke potentieel en de mogelijke risico's van geothermie. Voor het onderzoek zal worden samengewerkt met de Rijksuniversiteit Groningen (RUG), Waterbedrijf Groningen, provincie Groningen, Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) en andere mogelijk geïnteresseerde partijen.

2.1.3 Oprichting en deelname Groningen in WarmteStad

Vooruitlopend op de voorgenomen deelname van de gemeente Groningen richt Waterbedrijf Groningen op 10 januari 2014 WarmteStad op. Het eerste project van WarmteStad is een collectieve WKO³ op het Europapark, die in juni 2014 wordt opgeleverd. In februari 2014 neemt de raad kennis van het ontwerpbesluit 'Deelneming WarmteStad BV' en besluit een bestemmingsreserve in te stellen.

Op 14 mei 2014 treedt een nieuw college aan bestaande uit D66, PvdA, GroenLinks en VVD. Het nieuwe college besluit op 10 juni 2014 definitief in te stemmen met de deelname van de gemeente Groningen in WarmteStad BV. Geothermie Noordwest maakt nog geen deel uit van WarmteStad⁴.

2.1.4 Voorbereiding op te nemen besluit over geothermie

Voornemen besluit april 2015

Op 4 december 2014 wordt de raad geïnformeerd over het voornemen van het college om de raad in april 2015 te vragen een besluit te nemen over "het al dan niet daadwerkelijk realiseren van het energieproject Geothermie Noordwest." In deze brief aan de raad wordt uitgelegd wat geothermie is en wordt in de toelichting aangegeven dat de onderzoeksfase is afgerond en dat met al het beschikbare onderzoeksmateriaal een prima uitgangssituatie bestaat om de komende maanden heel gericht Geothermie Noordwest gedetailleerd uit te werken. In de toelichting wordt tevens aangegeven dat een boring geen extra effect zal hebben op aardbevingen en dat het Rijk het merendeel van het risico afdekt wanneer de put toch tegenvallende resultaten geeft. Tot slot wordt opgemerkt dat geothermie Noordwest van een dusdanig schaalniveau is dat vroegtijdig risico's detecteren, elimineren of beheersbaar maken belangrijk is.

In de raadsbrief worden als belangrijkste risico's genoemd:

- Warmtelevering: levert de put de verwachte warmte (capaciteit, temperatuur)?
- Afzet: weten we de verwachte afzetmarkt per fase te creëren?
- Financiering: kunnen we geschikte financiële partner(s) vinden?

² In het najaar van 2014 wordt een aantal haalbaarheidsstudies afgerond, waaronder het groot geologisch onderzoek, onderzoek door de RUG en een second opinion door TNO. In de onderzoeken is aandacht besteed aan de geologische omstandigheden en veiligheidsaspecten

³ WKO: warmte- en koudeopslag

⁴ In juni 2015 wordt duidelijk dat het Waterbedrijf Groningen als risicodragende partij meedoet op de gehele onderneming (inclusief de geothermiebron) onder dezelfde condities als de gemeente Groningen.

Collegepresentatie

Op 27 januari 2015 vindt een presentatie over WarmteStad plaats door de kwartiermaker WarmteStad in het college. Daarin wordt ingegaan op de inhoudelijke opgave, de organisatie en samenwerking, een aantal vergelijkingsscenario's tussen verschillende warmtebronnen inclusief voorlopige businesscases en een risicoanalyse. Bij de risicoanalyse wordt aangegeven dat er bij geothermie geen relatie is met aardbevingen, aangezien er geen 'volume' uit de bodem wordt gehaald. Daarnaast wordt aangegeven dat het systeem zelf aardbevingsproof is.

OvV rapport gaswinning Groningen

Op 18 februari 2015 komt de Onderzoeksraad voor veiligheid met het rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen'. Een van de aanbevelingen is om de onafhankelijke positie van SodM ten opzichte van de sector en het ministerie te versterken.

Studereis geothermie

Op 5 en 6 maart 2015 is er een studiereis voor raadsleden georganiseerd naar een draaiende geothermie installatie in Pijnacker en een warmtenet in aanleg in Dordrecht, inclusief presentatie en vragenronde over veiligheid van geothermie door professor Van Wees van TNO. Een aantal raadsleden zat in de voorbereidingsgroep om de inhoud af te stemmen op de behoefte van de raad. Naast raadsleden en een aantal collegeleden en medewerkers van WarmteStad, waren ook leden van de Raad van Commissarissen (RvC) en directie van Waterbedrijf Groningen, directeur-bestuurders van woningcorporaties en de gedeputeerde en ambtenaren van de provincie Groningen uitgenodigd.

Kamerbrief Warmtevisie

Op 2 april 2015 komt de Kamerbrief Warmtevisie uit. Daarin wordt geothermie als een van de mogelijkheden geschetst om duurzaam te kunnen voldoen aan de warmtevraag in Nederland. In de Warmtevisie staat dat de minister van EZ regionale (rest)warmteprojecten in de startfase gaat ondersteunen.

2.1.5 Besluitvorming project geothermie

Op 27 mei 2015 stelt de raad de nota 'Kader en plankrediet geothermie' vast. Het raadsbesluit van 27 mei 2015 vormt het startsein om te beginnen met de planuitwerkingsfase door WarmteStad.

In de toelichting geeft het college aan welke kaders de raad vaststelt na het te nemen besluit:

- Maatschappelijk rendement (uitstoot, prijs, werkgelegenheid, kennisontwikkeling)
- Financieel (maatschappelijk rendement, effectief rendement (IRR))
- Overheid en partners (aparte rechtspersoon, minimaal 1 partner, delen in risico en rendement)
- Waarborgen belangen van Stadgers (betrouwbare energielevering)
- Afzetmarkt (start met 3.500 woningequivalenten oplopend tot 11.700 woningequivalenten uiterlijk in 2024)
- Faciliterende overheid (zorgen voor condities om het project te laten slagen binnen de wet- en regelgeving).

In de bijlage bij het raadsvoorstel wordt een uitgebreide toelichting gegeven op het voorstel. Daarin staat onder andere dat "... in tegenstelling tot aardgaswinning met geothermie geen volume uit de bodem wordt gehaald. Een aardbeving, zoals die ontstaat door de winning van gas is in deze geologische situatie niet mogelijk...". Er wordt een aantal voorbeelden van andere geothermieprojecten genoemd waar wel sprake is van een relatie tussen

seismische activiteit en geothermie. Aangegeven wordt dat in Groningen – in tegenstelling tot de genoemde voorbeelden – veel kennis van de ondergrond is en dat dit een unieke kans biedt voor het project.

Wel wordt in de bijlage bij het raadsvoorstel gewezen op de kans op trillingen bij een te groot drukverschil in de bodem. Opgemerkt wordt dat bij het boren van geothermie daarom van te voren goedkeuring moet worden gegeven door SodM hoe geboord gaat worden en met welk drukverschil het water rondgepompt mag worden. Hiermee wordt de kans op een trilling weggenomen. Daarbij wordt in de toelichting op het raadsvoorstel opgemerkt dat de hoeveelheid energie van zo'n trilling (op 3 kilometer diepte) klein is en niet voelbaar aan het aardoppervlak.

2.2 Planuitwerkingsfase (juni 2015 – augustus 2016)

2.2.1 Kennismaking SodM en ministerie EZ

In de periode tussen het verlenen van de opsporingsvergunning – voorjaar 2011 – en mei 2015 zijn voor zover bekend geen contacten geweest vanuit de gemeente en/of WarmteStad met SodM of met het ministerie, anders dan een verzoek van de gemeente aan het ministerie om de opsporingsvergunning te verlengen.

Op 11 juni 2015 is er op verzoek van de gemeente Groningen een eerste kennismaking tussen de gemeente Groningen en het ministerie van EZ en SodM. Het doel van de gemeente Groningen is om een aantal knelpunten te bespreken met het ministerie/SodM en in te gaan op de uitnodiging van het ministerie uit de Kamerbrief Warmtevisie van 2 april 2015 om ondersteuning te bieden. In de brief worden onder andere de volgende knelpunten genoemd: onvoldoende beschikbare kennis van geothermie in Nederland, het ontbreken van een deskundige onafhankelijke partij die onderzoeken kan toetsen en het risico dat tegenstrijdige meningen en opinies bij deskundigen leiden tot stopzetten van het geothermieproject. Ter illustratie van het laatste knelpunt wordt in de brief aangegeven dat een geothermieproject in Emmen niet is doorgedaan als gevolg van onduidelijkheid en tegenstrijdige informatie. Uit de verschillende mails die openbaar zijn geworden door een Wob-verzoek, blijkt dat het ministerie wil meedenken en meehelpen om knelpunten op te lossen.

2.2.2 Second opinion businesscase

Op 10 november 2015 vindt een presentatie plaats in het college van een extern uitgevoerde second opinion van de businesscase. De kernvraag van de second opinion is: heeft WarmteStad tijdens het uitwerken van het project 'Warmtenet Groningen Noordwest' voldoende oog gehad voor alle (financiële) aspecten die komen kijken bij dit project? Daarbij gaat het om de rekenkundige juistheid van het financiële model, de volledigheid en realiteitsgehalte van de aannames en het gevoerde risicomanagement. De second opinion heeft vooral een financieel karakter. Op 24 november 2015 vindt een informerende bijeenkomst plaats voor raadsleden, waarin de businesscase door WarmteStad wordt toegelicht en waarin tevens een toelichting wordt gegeven op de second opinion.

2.2.3 Vervolgoverleg met SodM

Op 3 december 2015 vindt het volgende overleg plaats tussen SodM en WarmteStad over de outline van het project, de projectorganisatie en de Seismic Hazard Assessment. De bespreking had het karakter van informeren en reflecteren en volgens het verslag dat is opgesteld door WarmteStad⁵ verliep het gesprek in goede sfeer. Blijkens het interne verslag van WarmteStad was SodM onder de indruk van de aanpak en uitwerking van het project en de gedegenheid van het team van WarmteStad.

Blijkens het interne verslag van WarmteStad vraagt SodM in de bijeenkomst aandacht voor de specifieke locatie van het project in relatie tot de aardbevingsproblematiek in Groningen. Daarbij wordt gewezen op de aanwezige aardbevingsproblematiek in Groningen door gaswinning en de positie van geothermie ten opzichte van breuken in de ondergrond. SodM geeft aan dat de discussie over mogelijke seismiteit door geothermie nog gevoerd moet worden met SodM. Voorstel is om medio februari 2016 hierover verder te praten, zodra de uitkomsten/bevindingen van het rapport 'Seismic Hazard Assessment' bekend zijn. In dit gesprek benadrukt SodM ook het belang van een heldere organisatiestructuur.

2.2.4 Start opstellen Seismic Hazard Assessment

Op 22 december 2015 starten de bureaus IF en Q-con met het maken van de Seismic Hazard Assessment⁶, nadat begin november 2015 een marktconsultatie was geweest. De Marktconsultatie had tot doel om de beste methode te vinden om de Seismic Hazard Assessment uit te voeren (er was nog geen richtlijn). Het consortium IF/Q-con is gekozen mede door hun betrokkenheid bij de kennisagenda Aardwarmte.

2.2.5 Expertmeeting raad

Op 13 januari 2016 wordt de raad tijdens een – op initiatief van de raad zelf georganiseerde – expertmeeting geïnformeerd over de uitkomsten van een onderzoek "Geothermie in stad Groningen". In het verslag van de bijeenkomst staat onder meer te lezen wat de mogelijke risico's zijn van aardwarmtebenutting, zoals het zoutgehalte, zware metalen, gasbijvangst en de mogelijkheid van aardbevingen. Er wordt gewezen op de bijzondere positie (onzekerheid) van het project in de nabijheid van het Groninger gasveld in relatie tot mogelijke seismiteit. Dat moet met zorg bekeken worden. Aanvullend onderzoek naar seismiteit is nodig, zo is het pleidooi, maar je weet het pas zeker als je de put hebt geboord.

De reactie van WarmteStad (opgenomen in het volledige feitenrelaas) geeft aan dat risicomanagement integraal onderdeel is van het projectmanagement. Over seismiteit zegt WarmteStad dat ze verwachten dat het risico op seismiteit zeer beperkt is. WarmteStad is bezig dit samen met experts verder te onderzoeken en zo mogelijk te kwantificeren. Daarbij geeft WarmteStad aan dat – hoewel het risico zeer beperkt is – het toch noodzakelijk is om gegevens vroegtijdig boven tafel te krijgen. Daarbij wordt met name naar breuken in de buurt van het reservoir gekeken.

⁵ Dit verslag betreft een intern verslag en heeft geen formele status. Het is gebruikelijk dat SodM dergelijke verslagen niet accordeert.

⁶ Onduidelijk is bij wie het initiatief vandaan komt voor het opstellen van een Seismic hazard Assessment in deze fase (niet verplicht). Op basis van gevoerde gesprekken is het waarschijnlijk dat dit in de eerste bijeenkomst met EZ en SodM in juni 2015 ter sprake is gekomen en dat dit door alle partijen is omarmd.

Toegezegd wordt dat de raad de onderzoeksresultaten krijgt voordat de raad een besluit neemt over het project.

Op 11 februari 2016 stuurt WarmteStad op verzoek van SodM een update aan SodM over de expertmeeting. In de begeleidende mail aan SodM staat dat op basis van de expertmeeting geen veranderingen/wijzigingen bij het project zijn.

2.2.6 Overleg WarmteStad, SodM, KNMI, Q-con en IF

Op 2 maart 2016 vindt overleg plaats tussen WarmteStad, SodM, KNMI, Q-con en IF. Blijkens de notulen van deze vergadering wordt gesproken over mogelijke seismiciteit in combinatie met het onderzoek naar de mate waarin het veld gedepleteerd zou zijn. Daarnaast gaat de bijeenkomst over de wijze van monitoring van seismiciteit door KNMI. Verder wordt een aantal dilemma's en vraagpunten besproken ten aanzien van de SHA en een 'Traffic Light System' (TLS).

2.2.7 Seismic Hazard Assessment

Op 24 mei 2016 bespreekt het college over de uitkomsten van de Seismic Hazard Assessment (uitgevoerd door IF/Q-con⁷). Het college neemt kennis van de notitie en de ambtelijke toelichting daarop.

De kernvraag was: *"... wat is de mogelijke invloed van het Groninger Gasveld op het geothermieproject en hoe zit het met bestaande breuken in het gebied. Kan geothermie op Zernike trillingen, aardbevingen (seismiciteit) veroorzaken?..."*.

Op hoofdlijnen zijn de conclusies als volgt:

1. Als er geen drukdepletie is, is er geen aanleiding te veronderstellen dat een door geothermie opgewekte seismiciteit optreedt. Daarnaast is monitoring mogelijk om eventueel lichte bewegingen in de ondergrond waar te nemen en daarop te handelen met behulp van een Traffic Light System (TLS). Er is in dat geval sprake van een zeer veilige situatie. IF/Q-con zien dit scenario als het meest relevant/waarschijnlijk.
2. IF/Q-con acht de kans op substantiële depletie tussen het reservoir en het Groninger gasveld klein. Dat is in lijn met eerder onderzoek door TNO. WarmteStad acht het op basis van onderzoek aannemelijk dat depletie een beperkte rol speelt. Niemand kan echter depletie 100% uitsluiten, omdat feitelijke metingen ontbreken. IF/Q-con kunnen geen stellig advies geven over seismische risico's in een situatie met depletie. Er zijn geen modellen voor beschikbaar. Alleen met de resultaten van een eerste boring en een aantal aanvullende testen in deze boringen kunnen daadwerkelijk de depletie en doorlatendheid van nabijgelegen breuken gemeten worden.

In de discussienota voor het college wordt aangegeven dat zowel in een situatie zonder depletie als in een situatie met lage depletie het risico op seismiciteit zeer klein is en dat de veiligheid gegarandeerd kan worden door het toepassen van TLS. In het meest ongunstige scenario met forse drukdepletie na de eerste boring werkt TLS niet, maar kan de veiligheid zeker gesteld worden door het doublet niet af te maken (te stoppen met geothermie op die plaats na de eerste boring). Aangegeven wordt dat dit dan wel flinke financiële consequenties zal hebben.

⁷ De definitieve SHA wordt door IF/Q-con opgeleverd aan WarmteStad op 26 mei 2016.

Op 1 juni 2016 spreekt de commissie B&V over de resultaten van de Seismic Hazard Assessment geothermie die is uitgevoerd door IF/Q-con. Onderstaand zijn relevante passages uit het rapport opgenomen:

“... er zijn twee belangrijke scenario's voor het reservoirblok waarin het geothermisch systeem gerealiseerd wordt. Uit het onderzoek blijkt dat deze scenario's apart van elkaar benaderd moeten worden:

- *non-depleted: in het reservoirblok heerst de oorspronkelijke reservoir druk, er is geen sprake van beïnvloeding door het Groningen gasveld.*
- *depleted: in het reservoirblok is (enige mate van) drukdaling opgetreden als gevolg van de gasproductie in het Groningen gasveld.*

Onze verwachting is dat er niet of nauwelijks beïnvloeding door het Groningen gasveld is (non-depleted). Om hierover zekerheid te krijgen zou een put geboord moeten worden tot in het reservoir. Het non-depleted scenario is op een kwantitatieve manier uitgewerkt volgens bestaande en gebruikelijke methoden. Het depleted scenario is kwalitatief uitgewerkt, omdat door de unieke combinatie van mechanismen (depletie én geothermische operatie) die bestaande en gebruikelijke methoden niet bruikbaar zijn.

De conclusie voor het non-depleted scenario is dat de kans op seismiciteit minimaal is. Mocht seismiciteit toch optreden, dan kan worden ingegrepen ruim voordat de seismiciteit ongewenste gevolgen heeft. Daardoor is er in dit scenario geen sprake van een veiligheidsrisico. Hiervoor dient dan een beproefd monitoring systeem ingericht worden, een zogenaamd “Traffic Light System” (TLS).

Binnen de scope van dit onderzoek geldt dat voor het depleted scenario de kwantificering van de effecten door de unieke combinatie van mechanismen niet mogelijk is. Met de kwalitatieve benadering, welke binnen dit onderzoek voor het depleted scenario is gehanteerd, is het niet mogelijk een TLS te ontwerpen dat geschikt is om het risico op seismiciteit te mitigeren. In de bestaande opzet van een TLS kan een dergelijk monitoring systeem op voorhand ook geen uitsluitel geven over de oorzaak van de eventuele seismiciteit: depletie door het Groningen gasveld en/of de geothermische operatie (wie is verantwoordelijk?). Hierbij is van belang dat WarmteStad geen invloed heeft op de depletie als gevolg van de gaswinning.

De verwachting is echter dat een kleine depletie niet of nauwelijks extra risico oplevert. Echter, omdat het niet kwantificeerbaar is kan geen onderbouwde maximale depletie aangegeven worden, waarbij het risico op seismiciteit klein geacht wordt en waarbij een TLS zou kunnen werken. De ervaringen van de NAM onderbouwen de verwachting dat de kans op seismiciteit bij injectie in depleted reservoirs klein is.

Wij adviseren een vervolgonderzoek te starten in samenwerking met seismiciteits-experts van het Groningen gasveld (zoals TNO) en een evaluatie uit te voeren van de NAM ervaringen met betrekking tot de injectie in depleted reservoirs. Een dergelijk onderzoek is gecompliceerd, echter beide zouden meer uitsluitel kunnen geven...”

In de oplegnotitie voor de raad van 31 mei 2016 bij de rapportage ‘Seismic Hazard Assessment’ van IF/Q-con staat dat de belangrijkste bevinding van IF/Q-con is dat zij verwachten dat er niet of nauwelijks sprake kan zijn van beïnvloeding door het Groninger gasveld. Daarmee is er hoogstwaarschijnlijk geen drukverlaging (depletie) in het ondergrondse waterreservoir. Verder wordt aangegeven dat de kans op seismiciteit zeer klein is en dat er goede mogelijkheden zijn voor het monitoren en het treffen van beheersmaatregelen met een Traffic Light System (TLS).

Op basis van de SHA zijn wel twee nieuwe inzichten opgedaan:

- Wanneer sprake is van drukdepletie, werkt een standaard TLS niet. WarmteStad is nu in overleg met TNO om voor deze situatie een nieuwe TLS te ontwikkelen (die klaar moet zijn voor eerste boring).

- Wanneer sprake is van forse depletie (als Groningen toch in de directe invloedssfeer zou liggen van het Groninger gasveld) dan is het vanwege mogelijke veiligheidsrisico's onverstandig om met de boringen verder te gaan. De kans hierop wordt echter niet reëel geacht.

IF en Q-con komen zelf niet met een inschatting van de kans dat een scenario zich voordoet. WarmteStad komt zelf op basis van gesprekken met deskundigen en beschikbare onderzoeken met de volgende inschatting dat een scenario zich voordoet:

- Geen depletie: 75%
- Geringe depletie (<100 bar): 24%
- Hoge depletie: <1%

2.2.8 Investeringsbesluit raad

Op 18 mei 2016 wordt in de commissie B&V de nota 'Investering geothermie en Warmtenet Noordwest' besproken. Het besluit ligt voor om tot kapitaalverstrekking over te gaan en het weerstandsvermogen van de gemeente te versterken.

In de samenvatting bij het raadsvoorstel wordt onder andere ingegaan op de risico's. Daarin wordt onder het kopje 'techniek' aangegeven dat *"... de resultaten van alle onderzoeken en adviezen die op het vlak van seismiciteit zijn gedaan geen aanleiding geven een verband te veronderstellen tussen deze geothermische bron en aardbevingen..."*.

Verder wordt in de toelichting onder het kopje 'risico's' aangegeven dat WarmteStad gelijktijdig met het opstellen van de businesscase is gestart met risicomangement. Er wordt – blijkens de toelichting – structureel aandacht besteed aan het vaststellen/onderkennen van risico's en het minimaliseren van risico's. Naast het reguliere proces van risicomangement zijn er nog aparte sessies georganiseerd met landelijk erkende specialisten en ervaringsdeskundigen op het gebied van geologie, mijnbouw en geothermie. De nog resterende risico's zijn financieel vertaald in de businesscase.

Uit de notulen van de vergadering blijkt een meerderheid van de raad voorstander te zijn van het aardwarmteproject. Een aantal partijen ziet wel veiligheidsrisico's of heeft twijfels over de slagingskans van het project (financiële risico's en afzetrisico's).

Op 8 juni 2016 stuurt het college, voorafgaand aan de bespreking van de nota 'Investering geothermie en WarmteStad Noordwest' een schriftelijke toelichting over recente ontwikkelingen rond geothermie en warmtenet. Het college geeft in de nota aan dat *"...de resultaten de eerdere analyses bevestigen dat dit project geen veiligheidsrisico's oplevert. Daarmee is het dossier over seismiciteit, nodig voor besluitvorming over het starten van de eerste boring, grotendeels afgerond. Wat resteert, is dat het onderzoek ons wel heeft geleerd dat de uitwerking van een Traffic Light System (monitoring en mitigatiesysteem) voor een zogenaamde depletiesituatie nog nodig is. Ondanks dat de kans op een depletiesituatie klein is, stellen we de gunning van de eerste boring afhankelijk van zekerheid over een adequaat werkend TLS voor een depletiesituatie..."*.

In de raadsbespreking van 8 juni 2016 gaat het voornamelijk over het feit dat het aantal afgesloten contracten voor de afzet van warmte nog niet de vereiste omvang van 3.500 woningequivalenten heeft bereikt. De raad stemt in met de nota 'Investering geothermie en warmtenet Noordwest', nadat de wethouder toezeggingen doet dat de eerste boring niet plaatsvindt voordat de uitwerking van een TLS voor een zogenaamde depletiesituatie heeft plaatsgevonden en voordat er voor 3.500 woningequivalenten een contract is getekend. Daarnaast worden belangrijke beslissingen die de komende tijd worden genomen over dit project met de raad gedeeld. Alleen de fractie van 100% Groningen stemt tegen.

2.2.9 Workshop over TLS

Op 20 juli 2016 vindt een workshop plaats met TNO AGE en een groep specialisten (waaronder SGS, IF/Q-con) over TLS in de Groningse situatie⁸. Doel van de workshop is om het vraagstuk van een werkend TLS – dat in juni bij de besluitvorming over de investering als vraagstuk is benoemd – op te lossen. IF/Q-con en SGS stellen daarvoor plannen van aanpak op (die met SodM moeten worden besproken). Dat leidt tot een nieuwe onderzoeksrapporten over mogelijke drukdepletie en TLS in augustus 2016.

2.3 Vervolproces (september 2016 – november 2017)

2.3.1 Gunning aanbesteding

5 september 2016 vindt gunning plaats van de aanbesteding ‘well engineering en drilling management’⁹ aan Ross Engineering. De organisatie van WarmteStad wordt uitgebreid met een drilling manager, lead well engineer en well engineer, geoloog, reservoir engineer, drilling supervisor en een juridisch ondersteuner.

2.3.2 Overleg met SodM in september 2016

Naar aanleiding van mailcontact over een technische vraag over conductors tussen WarmteStad en SodM medio augustus 2016, wordt een reguliere vervolgspraak gemaakt op 6 september 2016 tussen SodM en de projectieorganisatie WarmteStad. Dit is het eerstvolgende ‘reguliere’ overleg tussen WarmteStad en SodM na de bijeenkomst van 2 maart 2016. In het overleg komen – naast positieve zaken – kritische kanttekeningen naar voren. Zo vermeldt het interne verslag (dat is opgesteld door WarmteStad) dat SodM van mening is dat de beoogde onderzoeksroute van SGS¹⁰ te pragmatisch is ingestoken en dat ook na de boring er nog veel onduidelijkheid zal zijn over de initiële stress situatie, depletie en reservoir parameters.

Naar aanleiding van de bijeenkomst stuurt WarmteStad op 19 september 2016 een verslag van de uitgevoerde seismische studies, het plan van aanpak, het interne verslag van de bijeenkomst naar SodM en een memo met de stand van zaken en vervolgstappen voor de onderzoeken naar seismiciteit. In het memo is aangegeven dat voor het ‘worst-case’ scenario met 100 bar drukdepletie een vervolgonderzoek nodig is dat zich zou moeten richten op de seismische risico’s van geothermie in een gedepleteerd reservoir en de haalbaarheid van een goed functionerend TLS in dit scenario. Uit de twee (parallel uitgevoerde) onderzoeken door SGS en IF/Q-Con¹¹ blijkt dat de drukdepletie lager zal zijn dan het door WarmteStad geschetste worst-case scenario van 100 bar. De berekende waardes komen overeen met de verwachtingen uit het reservoirmodel van de NAM, waarin voor het geothermie reservoir Groningen een drukdepletie van 0-50 bar is te zien. WarmteStad is van mening dat de methodiek van SGS het beste invulling geeft aan de

⁸ SodM is niet bij deze bijeenkomst.

⁹ Technische uitwerking van het boorproces op de beoogde locatie.

¹⁰ SGS Horizon, een adviesbureau dat is ingehuurd door WarmteStad voor het maken van een Seismic Risk Analysis in een gedepleteerd reservoir en de haalbaarheid van een goed TLS. Doel is te komen tot een veilig te opereren geothermisch systeem.

¹¹ IF/Q-con geeft daarbij aan dat bevingen door drukdepletie geen langzame opbouw in magnitudes kennen, waardoor zij niet te mitigeren zijn met een TLS.

stappen die doorlopen moeten worden om de vraag of een geothermisch systeem veilig is te opereren te beantwoorden.

In het memo wordt een overzicht gegeven van de te nemen vervolgstappen en aan SodM gevraagd te overleggen over de beschreven route bespreken, gelet op het belang van het onderzoek en de sterk verschillende voorgestelde aanpak van beide adviesbureaus.

Op 3 oktober 2016 meldt SodM dat de link is verlopen en dat SodM er intern nog niet over heeft gesproken. Daarbij geeft SodM aan dat ze snel laten weten of er een vervolgoverleg gewenst is over de te volgen route. Daarbij wordt aangegeven dat het goed is om een verdere toelichting op het gehele traject te hebben, waarbij ook de collega's van de afdelingen Boren en Productie van SodM aan kunnen sluiten. WarmteStad wordt gevraagd of ze dat overleg willen laten samengaan met een presentatie van de zelfevaluatie van de boorfase, of dat WarmteStad nog niet zo ver is.

Op 4 oktober 2016 stuurt WarmteStad opnieuw de downloadlink naar SodM. Op 17 oktober 2016 verzoekt WarmteStad SodM om een reactie op het geleverde materiaal ten behoeve van het informeren van de raad. SodM geeft aan dat ze geen tijd hebben gehad om de stukken intern te bespreken en geeft aan dat er een terugkoppeling volgt in het overleg van 8 november 2016.

2.3.3 Jaarverslag SodM

Op 25 oktober 2016 verschijnt het jaarverslag van SodM over 2015. Daarin stelt SodM intensief betrokken te zijn bij geothermieprojecten. SodM herhaalt in het jaarverslag de eerdere aanbeveling aan het ministerie van EZ dat er een richtlijn voor aardwarmte-operators moet worden opgesteld voor risico op seismiciteit bij geothermie en geeft SodM aan dat het in 2016 een nieuw advies aan de minister van Economische Zaken zal uitbrengen over geothermie, waarin aandacht wordt geschonken aan een noodzakelijke verbetering van risicoanalyse, -beoordeling en -management in de sector.

Omdat systeemtoezicht moeilijk uitvoerbaar is bij geothermie, heeft SodM in het 'Versterkingsplan 2015' aangekondigd dat in de aankomende Staat van de Sector het toezicht- en adviesmodel zal worden aangepast. Vanaf 2016 zal SodM daarnaast actiever gebruik gaan maken van haar reflectieve taak, door zodra dit aan de orde is, bevindingen en aanbevelingen terug te koppelen aan de betreffende beleidsdirecties, en zich niet te beperken tot haar wettelijke mogelijkheden via het jaarverslag.

2.3.4 Overleg SodM november 2016

Op 8 november 2016 vindt een volgend overleg met SodM plaats. In de vergadering geeft WarmteStad een projectupdate aan SodM. Daarin wordt onder andere ingegaan op de projectorganisatie (inclusief de organisatie rond het boren en de introductie van Ross Engineering), planning en de uitkomsten en dilemma's aan de hand van de SHA. Een deel van het overleg is besteed aan introductie en kennismaking van het operationele boorteam met specialisten van SodM. Er wordt in de bijeenkomst gesproken over de organisatie van het project. De zelfevaluatie wordt in deze bijeenkomst niet gepresenteerd.

Het interne verslag van WarmteStad van deze bijeenkomst bevat onder meer de volgende passages¹²:

“ ... [X] asks for an overview of obligations regarding the Dutch mining law. [SodM] states that it is the full responsibility of the operator/drilling manager to have an understanding of the Dutch mining law...”.

“ ... [SodM] would like to see a document with an overview of all the roles and responsibilities. This should also be included in the new exploration permit...”.

” ... [SodM] remarks that the team needs to have a good understanding of the requirements and competences for each phase (drilling, testing etc.). The self-assessment should give an insight in this...”.

Voor zover bekend is in het overleg van 8 november 2016 niet inhoudelijk ingegaan op de stukken die op 20 september 2016 en daarna op 4 oktober 2016 door WarmteStad naar SodM zijn gestuurd.

2.3.5 Toelichting randvoorwaarden raad

Op 29 november 2016 stuurt het college aan de raad een brief met de stand van zaken rond het geothermieproject. De brief bevat een toelichting op de stand van zaken rond een drietal door de raad gestelde randvoorwaarden:

1. Zekerheid over minimaal aantal woningequivalenten voor de opstartfase (3.500)
2. Zekerheid over een werkend monitorings- en mitigatiesysteem
3. Zekerheid over externe financiering.

Ten aanzien van punt 2 wordt in de raadsbrief gemeld dat tijdens de informerende sessie met de raadscommissie B&V op 1 juni 2016 de resultaten van de quick scan Seismic Hazard Analyses¹³ zijn toegelicht en dat de resultaten van deze quick scan bevestigen dat dit project geen veiligheidsrisico's oplevert. Bovendien kunnen met een TLS minuscule trillingen worden gemeten, zodat de productie van aardwarmte tijdig kan worden aangepast en de veiligheid is gegarandeerd.

Verder wordt aangegeven dat recente vervolgonderzoeken hebben uitgewezen dat de maximale drukdepletie aanmerkelijk lager ligt dan waar tot nu toe van was uitgegaan. Met deze onderzoeken in de hand is *“...WarmteStad er van overtuigd dat een adequaat functionerend TLS te maken is waar SodM haar fiat voor afgeeft...”.*

2.3.6 Jaarplan SodM 2017

In het jaarplan 2017 (14 februari 2017) geeft SodM aan dat het in 2015 gestarte versterkingsprogramma zijn vruchten moet gaan afwerpen. Er zijn nieuwe leidinggevendenden aangetreden en een functionele benadering is vervangen door een meer integrale benadering. SodM spreekt uit dat ze een onafhankelijke, gezaghebbende toezichthouder wil zijn die midden in de samenleving staat. SodM spreekt ook expliciet uit dat zij meer dan voorheen haar tanden zal laten zien. In het jaarplan van 2017 staat geothermie niet expliciet benoemd.

¹² Geciteerd uit de vrijgegeven documenten van SodM naar aanleiding van een Wob verzoek.

¹³ Feitelijk wordt hier bedoeld op een assessment en geen analyses.

2.3.7 Verlenging opsporingsvergunning

In april 2017 vraagt de gemeente aan het ministerie van EZ een verlenging en overdracht naar WarmteStad van de opsporingsvergunning die in 2010 is verleend. De minister zet deze vraag over de overdracht naar WarmteStad voor advies uit bij het SodM. Op grond van artikel 20 van de Mijnbouwwet beoordeelt SodM – onder andere – de technische capaciteiten en competentie van de aanvrager. Uiteindelijk komt het advies van SodM op 28 september 2017.

2.3.8 Vervolgfinanciering WarmteStad

Op 9 en 16 mei 2017 spreekt het college over de vervolgfinanciering WarmteStad op basis van het financiële meerjarenplan WarmteStad 2017-2012. Het college stemt in met het beschikbaar stellen van een bedrag van 2.000.000 euro ten behoeve van WarmteStad voor de jaarschijf 2017 en een bedrag van 3.058.00 euro als overbruggingskrediet geothermie en Warmtenet Noordwest onder voorbehoud van wensen en bedenkingen van de raad.

In de toelichting op het collegevoorstel is aangegeven dat de bank de financiering ter beschikking stelt nadat de boring succesvol is gebleken. Hierdoor ontstaat er een grotere piek aan investeringen met eigen vermogen dan in juni 2016 bij het investeringsbesluit was aangenomen. Voor het verstrekken van het overbruggingskrediet is een toevoeging aan het weerstandsvermogen nodig van 566.000 euro en te dekken uit de algemene egaliseringsreserve (AER). Daarbij wordt gesteld dat het risico dat de put ongeschikt is nog steeds als zeer gering wordt ingeschat en in geval de put onverhoopt geen of onvoldoende vermogen levert, 85% wordt gedekt uit de regeling RNES van het ministerie.

2.3.9 Zorgplicht art. 33 Mbw

Op 17 mei 2017 heeft het ministerie in het kader van de zorgplicht art. 33 Mbw Warmtestad een brief gestuurd met aandachtspunten ter voorkoming van nadelige gevolgen van activiteiten voor het milieu. In de brief staat onder andere dat (mede gelet op de ligging nabij het Groninger gasveld) voorafgaand aan de boring een werkprogramma ex artikel 8.2.1.1. van de Mijnbouwregeling dient te worden ingediend bij het Staatstoezicht op de Mijnen, waarin risico's ten aanzien van seismische activiteit dienen te worden geïdentificeerd en beheerst. Dit werkprogramma wordt alleen voldoende geacht, als de detectie van seismische activiteit goed wordt geborgd. Verder dient WarmteStad het seismisch risico ten gevolge van het testen van de putten in kaart gebracht te hebben gebracht en deze risicoanalyse te overleggen aan de Minister. Deze brief eindigt met de constatering van de minister dat WarmteStad voldoet aan de zorgplicht art. 33 Mbw.

2.3.10 Overleg SodM en WarmteStad

28 maart 2017 stuurt SodM een mail naar WarmteStad, waarin SodM aangeeft dat afgelopen november (2016) voor het laatst is gesproken tussen SodM en WarmteStad over de ontwikkelingen binnen WarmteStad. In de mail geeft SodM aan dat ze in deze fase van het project voornamelijk geïnteresseerd is in de seismische risicoanalyse, de mitigerende maatregelen die WarmteStad voornemens is in te voeren tijdens boren, testen en winnen en het bijbehorende managementbeheersysteem.

Op 13 april 2017 stuurt WarmteStad een memo aan SodM over de seismische studies. Daarin wordt onder andere gesteld dat WarmteStad momenteel bezig is met het ontwerpen

en realiseren van een seismisch meetnet. WarmteStad is voornemens vòòr de boring een seismisch meetnet operationeel te hebben.

Het volgende overleg tussen WarmteStad en SodM vindt plaats op 19 mei 2017. Bij de mededelingen geeft SodM aan dat er recent opnieuw een aardbeving is waargenomen bij Zuidwolde met een magnitude 1,2. Het epicentrum ligt nabij de Oostelijke grensbreuk van het Zernike blok. Langs deze breuk zijn in 2014 (M=1,0) en 2015 (M=0,5) ook al bevingen waargenomen.

In het overleg wordt verder een korte update gegeven van de organisatie van WarmteStad. Verder stelt SodM een aantal vragen die betrekking hebben op de seismiciteitsstudies. Voorafgaand aan het overleg van 19 mei 2017 stuurt WarmteStad een uitgebreid memo aan SodM waarin de stand van zaken met betrekking tot de onderzoeken en maatregelen wordt toegelicht. Over de seismiciteitsstudies wordt in het interne verslag van WarmteStad aangegeven dat SGS Horizon onderzocht heeft of mitigatie van het seismische risico's middels een TLS haalbaar is en wat de belangrijkste parameters zijn voor geïnduceerde seismiciteit. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat een TLS haalbaar is en dat de druk- en temperatuurverschillen door geothermie in Groningen nooit de grensbreuken van het Zernike blok zullen bereiken. WarmteStad geeft aan dat voor de boring een seismisch meetnet operationeel is. SodM geeft aan dat WarmteStad er vanuit dient te gaan dat er niet kan worden geproduceerd zonder winningsvergunning. SodM raadt WarmteStad aan om na de zomer met EZ in overleg te gaan hoe de winningsvergunning kan worden aangevraagd. Verder geeft SodM aan dat ze graag in de laatste rapportage een helder overzicht willen zien van het Zernike blok met de 'pressure cones' van de injector en producer. Ook mist er volgens SodM een duidelijk plaatje van de thermische spanningen door injector en producer.

In een interne mail van SodM van 23 mei 2017 valt te lezen dat er een gesprek moet worden gepland met de directie van WarmteStad, bij voorkeur voor de zomer. Aanleiding en onderwerp is een telefonisch overleg tussen de geothermiedeskundige van WarmteStad en een inspecteur van SodM. In de interne mail wordt melding gemaakt van de zorgen die SodM heeft over het seismische risico gerelateerd aan aardwarmteproductie. Deze mail was blijkens het aangeleverde dossier van WarmteStad op dat moment ook bekend binnen WarmteStad. Oorspronkelijk wordt er overleg gepland voor eind juni, maar later geeft SodM aan dat de afspraak verzet moet worden. Ondanks inspanningen van WarmteStad vindt het overleg tussen de directeur WarmteStad en de IGM uiteindelijk niet meer plaats.

2.3.11 Staat van de sector van SodM

Op 13 juli 2017 verschijnt de 'Staat van de Sector Geothermie'. Daarin valt te lezen dat de risico's van de winning van energie uit aardwarmte worden onderschat en dat er te weinig aandacht is voor risico's op aardbevingen. SodM adviseert terughoudendheid in gebieden waar aardbevingen voorkomen als gevolg van gaswinning of op locaties die gelegen zijn dicht bij actieve breuken in de diepe ondergrond. De IGM zegt daarover in het nieuwsbericht op de site van SodM bij het verschijnen van de Staat van de Sector: *"...We moeten bijvoorbeeld kritisch kijken naar geothermie in gebieden met een verhoogde kans op natuurlijke aardbevingen zoals in oostelijk Brabant en Noord Limburg. Maar ook in Groningen met aardbevingen als gevolg van gaswinning. Daar kan daarnaast een aansprakelijkheidsdilemma ontstaan als gaswinning en geothermie in hetzelfde gebied voorkomen..."*

De dag na publicatie van De Staat van de Sector heeft de burgemeester een telefonisch onderhoud met de Inspecteur Generaal der Mijnen en de DG van het ministerie EZ. Naar aanleiding van dat gesprek is de raad per mail geïnformeerd op 17 juli 2017. De gemeenteraad maakt zich naar aanleiding van de betreffende passage in de Staat van de

Sector zorgen over het project geothermie en vraagt om op korte termijn een interpellatiedebat te houden om opheldering te krijgen.

Op 19 juli 2017 stuurt het college ter voorbereiding op het interpellatiedebat een brief naar de raad over de gevolgen van de publicatie van de Staat van de Sector. Samenvattend stelt het college dat de rapportage van SodM geen nieuwe inzichten oplevert en dat WarmteStad in de ogen van het college zorgvuldig werkt aan het project. Het college geeft verder aan verrast te zijn door zowel het publicatiemoment als de inhoud van de publicatie van SodM en dat de betekenis van de publicatie van SodM onduidelijk is. Verder schetst het college in de brief hoe de raad de afgelopen jaren steeds is geïnformeerd over het project en dat er in de afgelopen jaren veelvuldig contact is geweest met SodM. Daarbij wordt aangegeven dat SodM zich – vanuit haar rol als onafhankelijk toezichthouder – in dergelijke besprekingen onthoudt van uitspraken over het mogelijke advies aan de minister over het project, maar dat SodM wel betrokken is geweest bij de methodebepaling van onderzoek en de wijze waarop WarmteStad inzichten verzamelt over de ondergrond en de analyse van mogelijke effecten van geothermie. Tevens valt te lezen in de brief dat “...WarmteStad in deze overleggen met SodM wordt bevestigd in het beeld dat zij het maximale onderneemt om te voldoen aan de gunningsvoorwaarden en dat zij daar ook aan kunnen voldoen...”.

De publicatie van de Staat van de Sector is voor het college aanleiding om samen met WarmteStad en Waterbedrijf Groningen op korte termijn in gesprek te gaan met SodM en EZ. Afgesproken is dat in augustus een bestuurlijk overleg plaatsvindt met SodM. Met Waterbedrijf Groningen is afgesproken dat WarmteStad verder gaat met de aanbesteding voor de boring onder voorwaarden van de uitkomsten van het gesprek met SodM, zodat er nog ruimte is om niet te gunnen. Het college geeft aan er op te vertrouwen dat deze kwestie samen met het ministerie en SodM kan worden opgelost.

2.3.12 Publicatie interview IGM in het FD

Op 21 juli 2017 verschijnt een interview van de IGM in het FD over de ondergrond in Nederland. Over geothermie geeft de IGM aan dat als we echt willen uitpakken met aardwarmte er geprofessionaliseerd moet worden. “... het moet wel veilig gebeuren, zo kunnen we niet doorgaan...”. Tevens geeft de IGM in het interview in relatie tot gaswinning in Groningen aan dat er nergens een accuraat model is dat bevingen kan voorspellen.

2.3.13 Overleg SodM en WarmteStad 28 augustus 2017

Op 28 augustus 2017 vindt ambtelijk overleg plaats met het SodM. Dit overleg is georganiseerd na signalen die WarmteStad heeft ontvangen over het standpunt van de Inspecteur-Generaal van het SodM ten aanzien van de zorgelijk geachte relatie tussen seismiciteit en geothermie zoals in de ‘Staat van de Sector’ is geschetst en waarover telefonisch onderhoud heeft plaatsgehad tussen de burgemeester en de IGM medio juli 2017. Dit overleg van 28 augustus diende tevens ter voorbereiding op het geplande bestuurlijk overleg van 1 september 2017. Tijdens dit overleg wordt gesproken over de (uiteenlopende) standpunten van het SodM en van WarmteStad en over de verschillende risico-inschattingen.

WarmteStad vraagt per mail op 29 augustus 2017 de PowerPoint presentatie van SodM op. Over de vraag of de PowerPoint presentatie door SodM was toegezegd, bestaan verschillende beelden. Op dezelfde dag belt WarmteStad met SodM. SodM geeft aan dat de PowerPoint presentatie niet wordt toegestuurd, aangezien de presentatie geen formele reactie van SodM betreft en de analyse nog globaal is.

Overeengekomen wordt dat alleen de laatste sheet met conclusies wordt toegestuurd. Dezelfde dag stuurt SodM een screenshot van de laatste sheet. Daar in staat onder het kopje 'SodM analyse) het volgende:

- *Druk communicatie tussen Groninger gasveld en geothermie aquifer zorgt voor grote kans op seismiciteit.*
 - *Depletie van het aquifer is zeer waarschijnlijk*
- *Seismisch risico binnen breukblok*
 - *Activatie interne breuken reëel*
- *Hoge injectiedruk verhoogt seismisch risico en kans op fracken*
 - *Slechte reservoir kwaliteit*
- *De oostelijke randbreuk is al seismisch actief*
 - *Waar komt de beving vandaan?*
 - *Wie moet ingrijpen?*

De laatste bullet van de sheet ontbreekt in het screenshot. Blijkens de openbaar gemaakte stukken naar aanleiding van een Wob verzoek betreft het de volgende tekst:

- *Er kan niet bepaald worden of er aan de veiligheidsnormen wordt voldaan.*
 - *Bevingen kunnen niet worden voorspeld.*

In de presentatie van SodM die later door een Wob-verzoek openbaar is geworden, ligt de nadruk op de inschatting van het risico van seismiciteit. De presentatie gaat niet over eventuele kritiek op de organisatie WarmteStad door SodM.

Het interne verslag van het overleg dat is opgesteld door SodM, en pas openbaar is geworden na een Wob-verzoek, bevat onder andere een toelichting op de rol van SodM ('compliance assistance'), de constatering van SodM dat er een verschil van risico-inschatting bestaat tussen de adviseurs van WarmteStad en SodM, dat de ingediende rapporten door WarmteStad tegenstrijdig en inconsistent zijn en dat er verschil van inzicht is over de mate van depletie van het veld. SodM deelt mede dat de kans groot is dat het geothermieproject Groningen niet succesvol zal zijn.

WarmteStad komt met het verwijt aan het adres van SodM het risico van aardbevingen nooit expliciet door SodM zijn benoemd, alleen depletie was volgens WarmteStad een issue. WarmteStad is van mening dat SodM de twijfel over het project niet goed heeft overgebracht

tijdens eerdere overleggen. WarmteStad wil graag duidelijkheid over de komende beslismomenten wat betreft de vergunning.

Afsluitend wordt in het interne verslag nog opgemerkt dat SodM zorgen heeft geuit over de aanwezigheid van de interne seismische expert.

WarmteStad had ter voorbereiding op de bijeenkomst van 28 augustus 2017 zelf ook een presentatie gemaakt. Daarin werd een update geschetst van het project en werd ingegaan op de vervolgstappen die WarmteStad wilde zetten in de verdere seismische onderzoeken met als doel te komen tot een winningsvergunning. Deze presentatie is tijdens de bijeenkomst van 28 augustus 2017 niet aan de orde gekomen.

WarmteStad heeft zelf geen verslag gemaakt van de bijeenkomst van 28 augustus 2017. Wel is er in de Stuurgroep en de AVA WarmteStad een brief besproken met daarin een overzicht van de gemaakte afspraken tussen WarmteStad en SodM. Uit die brief blijkt dat de inzet van WarmteStad is gericht op het toereikend afronden van de seismische studies en het realiseren van de boring.

2.3.14 Bestuurlijk overleg gemeente en EZ

Op 1 september 2017 vindt bij EZ bestuurlijk overleg plaats tussen de gemeente / WarmteStad (portefeuillehouder en burgemeester namens de gemeente en de directeur WarmteStad) en EZ over de ontstane situatie. Er is geen verslag van dit gesprek en er is ook geen voorbereidingsmemo aangetroffen in het beschikbare dossier.

2.3.15 Jaarverslag 2016 van SodM

Op 4 september 2017 verschijnt het jaarverslag van SodM over het jaar 2016. De Inspecteur-generaal der Mijnen geeft in dit jaarverslag onder andere aan dat het enthousiasme voor alternatieve energieopwekking, zoals de productie van aardwarmte, misschien wel iets te zorgeloze proporties heeft aangenomen. De geothermiesector kenmerkt zich volgens SodM in het algemeen door een matig risicobesef en matig management, waarover SodM ook in de voorgaande jaren al gerapporteerd heeft. SodM benadrukt dat ook geothermie niet zonder risico's is. Tevens wordt benadrukt dat SodM geen oogje mag en zal dichtknijpen als de veiligheid in het geding is, ook als het projecten betreft die op meer publieke en politieke sympathie kunnen rekenen dan andere projecten.

Over de 'aardbevingsrisico's in Groningen' zegt SodM dat wetenschappelijk onderzoek hierover moet worden uitgevoerd door de beste kennis en expertise die beschikbaar is, dat feiten niet ter discussie mogen staan en dat onzekerheden moeten worden meegewogen in adviezen en besluitvorming.

In dit jaarverslag wordt opgemerkt dat er een ander verwachtingspatroon van de SodM is ontstaan door 'Groningen' en het maatschappelijk sentiment rondom het gebruik van ondergrond. SodM geeft aan dat het uitgangspunt is dat bedrijven daadwerkelijk hun verantwoordelijkheid nemen, maar dat in de praktijk gezond wantrouwen op zijn plaats is.

2.3.16 Overleggen met SodM in september 2017.

Op 11 september 2017 spreken de IGM en de burgemeester van Groningen over risico's en analyses. Er is geen verslag gemaakt van dit gesprek. Ter voorbereiding op het telefonische gesprek met de burgemeester heeft de IGM een gespreksscript opgesteld.

Op 25 september 2017 vindt een conference call plaats tussen de gemeente Groningen/WarmteStad en SodM waarin onder andere de inhoud van het advies van SodM aan de minister aangekondigd. Op 26 september 2017 stuurt WarmteStad een conceptbrief naar SodM ter bevestiging van de gemaakte afspraken. SodM reageert op 27 september 2017 op de brief van 26 september 2017. Daarin geeft SodM aan dat er *“...enkele fundamentele punten zijn die een andere verwoording nodig hebben...”*. SodM stuurt op 28 september 2018 per mail een reactie op de conceptbrief met een aantal wijzigingsvoorstellen in de brief. Relevante toevoegingen door SodM zijn:

“... dat er in de analyse nog te weinig aandacht is geweest voor het risico op de randbreuk met het Groningse gasveld...”.

“... tevens heeft SodM tijdens de bijeenkomst van 28 augustus 2017 ook haar zog uitgesproken dat er onvoldoende seismische expertise is geborgd binnen de WarmteStad projectorganisatie...”.

Daarnaast is een aantal passages toegevoegd door SodM in de brief, waar WarmteStad na openbaarmaking van aangeeft dat deze passages niet overeenkomen met hetgeen is gewisseld. Het betreft onder andere de volgende passages:

- *“...SodM heeft tijdens het telefonisch overleg tevens aangegeven dat in het vergunning overdracht advies van de minister de technische capaciteiten en competentie van de projectorganisatie verder geadresseerd zou worden...”*. WarmteStad bestrijdt dat dit aan de orde is geweest in het telefoongesprek
- *“... Warmtestad en SodM spreken af dat er ter bevordering van het opstellen, behandelen en afkomen van de SRA en de voor opsporing en winning benodigde vergunningen een periodiek afstemmingsmoment komt tussen de technische experts van beide partijen...”*. Deze passage wordt door SodM geschrap

Verder wordt in de mail aangegeven dat er in het overleg op 25 september 2017 niet is gesproken over details van de onderzoeksopzet, maar dat SodM wel heeft toegezegd beschikbaar te zijn voor verdere duiding van de minimaal te adresseren onderwerpen in de onderzoeksopzet en de gerelateerde SRA('s). In een volgend overleg moet daar verder diepgang en eventuele aanvulling op worden gegeven. De mail sluit af met de opmerking dat er geen rechten te zijn ontlenen aan dit schrijven, maar dat het uitsluitend dient als basis om afspraken te stroomlijnen en ter verduidelijking van het besprokene.

Op 28 september 2017 vindt een telefonisch overleg plaats tussen de burgemeester en de IGM van SodM in aanwezigheid van de portefeuillehouder en de directeur WarmteStad. Onderwerp van het gesprek was het advies aan de minister over de overdracht van de opsporingsvergunning. Er is geen verslag van dit gesprek gemaakt.

2.3.17 Informatieve raadssessie

Op 27 september 2017 schetst het college de stand van zaken in de raadscommissie B&V. In een presentatie wordt geschetst hoe het proces tot nu toe gelopen is (oprichting WarmteStad, inhoudelijke ontwikkeling, publicatie Staat van de Sector, overleggen met SodM en EZ, de SRA) en welke scenario's mogelijk zijn. De koers van het college is om vast te houden aan geothermie als bron met een fall-back optie. Een deel van de bijeenkomst was besloten.

2.3.18 Advies SodM aan de minister

Op 28 september 2017 stuurt SodM een brief aan de minister met een advies over de aangevraagde verlenging van de opsporingsvergunning en de beoogde overdracht van de vergunning van de gemeente aan WarmteStad. De brief met het advies van het SodM wordt

op 2 oktober 2017 gepubliceerd. De brief bevat onder andere een analyse/toetsing op drie aspecten: 1) technische capaciteit en competentie, 2) plan van aanpak en 3) mate van verantwoordelijkheidszin. SodM geeft aan dat:

- verwarring tussen de technische staf en het projectmanagement tijdens overleggen met SodM, SodM reden geeft om te twifelen over de kwaliteit van de interne communicatie binnen WarmteStad;
- het integraal risicobesef binnen de WarmteStad projectorganisatie onvoldoende is. Door gebrek aan expertise worden risico's stelselmatig onderschat;
- door gebrek aan expertise op het gebied van seismiciteit binnen de WarmteStad projectorganisatie goed opdrachtgeverschap onvoldoende kan worden ingevuld. Hierdoor wordt de inhoudelijk slechte kwaliteit van sommige rapporten niet onderkend. SodM vindt dit een project-risico en daardoor ongewenst, zeker voor een project op deze locatie in de nabijheid van gasvelden waar geïnduceerde seismiciteit leidt tot verhoogde seismische risico's;
- dat ongeacht het overdrachtsverzoek, er onvoldoende appreciatie en begrip is voor de risico's van boren naar en het winnen van warmte uit de diepe ondergrond, specifiek in dit gebied met seismische activiteit en gaswinning. Dit vindt zijn weerslag in het plan van aanpak.

Daarnaast blijkt uit de brief van SodM aan de minister van EZ dat de beoordelingskaders in de loop van de tijd zijn veranderd. Daarmee doelt SodM vooral op het veiligheidsaspect dat is opgenomen bij de wijziging van de Mijnbouwwet per 1 januari 2017.

In het advies geeft SodM verder aan dat dit specifieke aardwarmteproject in de nabijheid van het seismisch actieve Groningen gasveld mogelijk gepaard zal gaan met risico's voor de veiligheid van omwonenden en/of met het optreden van schade. Om deze risico's en mogelijkheden tot beheersing daarvan zo goed mogelijk in beeld te krijgen, zijn een grondige SRA en eventueel meerdere actualisaties noodzakelijk, naast een solide toetsing. SodM geeft aan niet uit te sluiten dat ook een grondige SRA niet alle risico's zal kunnen kwantificeren en dat er onzekerheden overblijven. Het eindoordeel over de SRA is aan SodM als toezichthouder, aldus SodM.

2.3.19 Overleggen met SodM in oktober 2017

Op 11 oktober 2017 vindt bestuurlijk overleg plaats tussen de gemeente en SodM (plaatsvervangend IGM en de burgemeester en wethouder van de gemeente Groningen) over het verschil van inzicht of en in welke mate SodM eerder opmerkingen over de projectorganisatie heeft gedeeld. Afgesproken is om op 17 oktober 2017 over de ontstane situatie in brede zin een informeel bestuurlijk overleg te hebben.

Op 17 oktober 2017 vindt bestuurlijk overleg plaats tussen de gemeente Groningen (wethouder en burgemeester) en SodM (IGM). Ter voorbereiding op dit gesprek stuurt de burgemeester van Groningen op 10 oktober 2017 een brief aan de IGM van SodM met een overzicht van de gemaakte afspraken in het gesprek op 25 september 2017 met een voorstel over de scope van de uit te voeren onderzoeken. SodM geeft op 13 oktober aan niet akkoord te gaan met deze conceptbrief en geeft aan tijdens het bestuurlijk overleg op dinsdag 17 oktober aanstaande de visie op het concept te willen delen en nader toe te lichten.

Tevens stuurt WarmteStad op 17 oktober 2017 in opvolging op het telefonisch overleg op 25 september 2017 een mail naar SodM over de voorgestelde scope van de SRA. SodM reageert daar op 30 oktober 2017 per mail op. SodM geeft aan dat de voorgestelde scope van de SRA niet voldoet aan de verwachtingen.

2.3.20 Wijziging en overdracht opsporingsvergunning aardwarmte Groningen 2

Op 26 oktober 2017 wordt de looptijd van de opsporingsvergunning verlengd tot 1 juni 2018 en wordt van rechtswege toestemming verleend tot overdracht van de opsporingsvergunning aardwarmte Groningen 2, zodat WarmteStad houder wordt van de opsporingsvergunning aardwarmte Groningen 2. Bij de overwegingen van het ministerie valt onder andere het volgende te lezen:

- In afwijking van het advies van SodM kan niet gewacht worden met de toestemming van de overdracht van de opsporingsvergunning aardwarmte Groningen 2. Op 19 juli is van rechtswege toestemming verleend aan de gemeente Groningen om de opsporingsvergunning over te mogen dragen aan WarmteStad. dat laat overigens onverlet dat, indien de technische mogelijkheden van WarmteStad daar aanleiding toe geven, de minister van EZ op basis van artikel 20, eerste lid onder c Mbw de vergunning kan intrekken. Daar is op dit moment echter geen reden voor.
- De verlenging is voor een half jaar om het project de gelegenheid te geven om een SRA af te maken om meer inzicht te geven in de mogelijke seismische risico's en de beheersing daarvan. Indien uit de SRA blijkt dat het project binnen de geldende veiligheidsmarges kan worden uitgevoerd, kan een nieuw verzoek worden gedaan voor verlenging van de opsporingsvergunning.

2.3.21 Beving Paddepoel

Op 30 oktober 2017 was er in de wijk Paddepoel in Groningen een beving met een magnitude 1.0.

2.3.22 Besluit stopzetten project

Na diverse overleggen en bestuurlijke contacten met het SodM en het ministerie van EZ besluit de gemeente Groningen op 2 november 2017 om het project stop te zetten. Tegelijk met het stopzetten van het project besluit de raad op voorstel van het college dat er gewerkt moet worden aan een Businesscase voor een alternatieve duurzame warmtebron voor het warmtenet Noordwest, alsmede aan de realisatie van een tijdelijke warmte-opwekvoorziening. Ondertussen moeten de mogelijkheden voor geothermie in Groningen voor de toekomst open gehouden worden en moet het college verkennen of en welke opties er nog zijn voor geothermie in Groningen op de lange termijn.

2.3.23 Brief aan de raad inzake aanvullende informatie en beantwoording vragen

Op 13 november 2017 vragen de fracties van VVD en PvdA een actualiteitendebat aan over WarmteStad. Op 14 november 2017 stuurt het college aanvullende informatie over het project geothermie en beantwoording van vragen ten behoeve van het actualiteitendebat.

In deze brief staat het college uitgebreid stil bij het openbaar maken van stukken, het belang van veiligheid, de contacten met SodM en de weging van gebeurtenissen door het college.

2.3.24 Collegevergadering 21 november 2017 en raadsvergadering 23 november 2017

Tijdens de collegevergadering van 21 november 2017 wordt gesproken hoe het nu verder moet met het project Geothermie. Het college besluit de raad voor te stellen de ontwikkeling

van Geothermie als warmtebron voor het warmtenet Noordwest 'on hold' te zetten en WarmteStad te verzoeken de werkzaamheden gericht op het realiseren van een geothermisch doublet te stoppen maar de mogelijkheden voor geothermie in Groningen voor de toekomst open te houden. Daarnaast besluit het college aan de raad voor te stellen om het college te laten verkennen of en welke opties er nog zijn voor Geothermie in Groningen op de lange termijn, het college opdracht te geven WarmteStad op te dragen om samen met de gemeente een Business Case aan de raad voor te leggen voor een alternatieve duurzame warmtebron voor het warmtenet Noordwest en het college opdracht te geven om WarmteStad op te dragen om een tijdelijke warmte opwekvoorziening te realiseren.

De raad besluit conform op 23 november 2017. Daarmee komt een eind aan het project geothermie Groningen voor dit moment.

3 Bevindingen uit het onderzoek

3.1 Vooraf

In dit hoofdstuk geven we de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek weer. Daarbij maken we gebruik van uitkomsten van de documentanalyse, aangevuld met meningen en opvattingen uit de verschillende interviews. De bevindingen zijn als volgt geclusterd:

- Kaders en randvoorwaarden
- Sturing op het project en op het proces
- Informatiemanagement / informatievoorziening aan de raad
- De relatie met SodM

3.2 Kaders en randvoorwaarden

In deze paragraaf beschrijven we de kaders en randvoorwaarden die zijn gesteld aan de voorbereiding, besluitvorming en uitvoering van het project geothermie. Het gaat daarbij om kaders vanuit de gemeente (college, raad en ambtelijke organisatie) en vanuit het ministerie en SodM.

3.2.1 Kaders vanuit college en raad

Beleidsmatige ambitie en uitgangspunten

De beleidsreconstructie in het feitenrelaas toont aan dat college en raad zich vanaf het begin van het proces realiseerden dat het werk aan het warmtenet en geothermie bijzonder en langjarig was en daarom speciale aandacht behoeft. Door de gemeente is vroegtijdig (2011) een warmtevisie opgesteld ('Visie en strategie voor ontwikkeling en gebruik van duurzame warmte en koude in de stad Groningen'). Daarin wordt gesteld dat bij de uitwerking van het warmtespoor krachtige gemeentelijke regie vereist is voor de aanleg van kostbare ondergrondse warmte-infrastructuur als ruggengraat van een nieuwe, toegankelijke en betrouwbare nutsvoorziening. In mei 2012 verschijnt een visie op de ondergrond en het gebruik van bodemenergie ('Stad Verdiept'). De gemeente Groningen liep daarmee landelijk gezien voorop. WarmteStad wordt in 2014 opgericht als duurzaam nutsbedrijf van de gemeente Groningen en Waterbedrijf Groningen om voor inwoners en bedrijven voor de lange termijn betrouwbare, betaalbare en duurzame warmte en/of koude oplossingen te bieden.

We constateren dat de gemeente in 2011 en 2012 heeft gewerkt aan een stevig inhoudelijk fundament voor de energietransitie en de rol van geothermie daarin.

Kaders en voorwaarden WarmteStad

Vanaf de start zijn voorwaarden en kaders gesteld voor het werk van WarmteStad. De kaders en voorwaarden hadden betrekking op financiële zaken (zoals het opstellen van een business case voor geothermie en treasury- en controlaspecten), governance-, organisatie- en sturingsaspecten (zoals een aandeelhoudersovereenkomst, directiereglement, mandaatbesluiten, verantwoordelijkheidsverdeling, werkafspraken, risicomangement en informatiemanagement). De kadernota Verbonden Partijen van de gemeente Groningen uit 2015 geldt als kader voor de relatie tussen de gemeente Groningen en de verbonden partij (WarmteStad). In de kadernota is onder andere het volgende opgenomen:

- afwegingskader bij het aangaan van verbonden partijen
- risico analyse
- informatievoorziening aan college en raad
- afspraken over rollen en verantwoordelijkheden

We constateren dat de kaders die zijn gesteld voor de WarmteStad organisatie en de relatie met de gemeente toereikend zijn voor een effectieve uitvoering van de taken van WarmteStad.

Bestuurlijke kaders

Op 27 mei 2015 heeft de raad de nota 'Kader en plankrediet geothermie' vastgesteld waarin een kader en uitgangspunten zijn opgenomen waaraan het project geothermie moest voldoen. Daarbij is ook aandacht geschonken aan veiligheid en aan de wens tot participatie van private partijen. De raad heeft zelf informatie ingewonnen over het project (haalbaarheid en risico's), onder meer door het organiseren van een expertmeeting begin 2016 en op basis daarvan aanvullende voorwaarden gesteld bij het investeringsbesluit (zie hieronder).

Het raadsbesluit van 27 mei 2015 vormt het einde van de verkennings- en definitiefase en is het startsein om te beginnen met de planuitwerkingsfase van het project door WarmteStad. De vaststelling van deze nota markeert feitelijk het begin van geothermie als project.

In de toelichting op het raadsvoorstel wordt aangegeven dat dit project op 3 vlakken bijdraagt aan de ambities van de stad Groningen:

- De bijdrage van warmte aan de gewenste energietransitie van Groningen (duurzaamheid)
- Het beperken van de woonlasten door een billijke en stabiele kostprijs voor warmte te garanderen (wonen)
- Uitgroeien tot de energiestad van Europa, waarbij Groningen voorop wil lopen met het oplossen van duurzaamheidsvraagstukken (economie)

Met het besluit door de raad worden de volgende kaders/uitgangspunten vastgesteld:

- Maatschappelijk rendement (terugdringen uitstoot CO₂, stabiele en redelijke prijs, toename werkgelegenheid, ontwikkeling Groningen als energie kennisstad)
- Financieel (maatschappelijk rendement, gezond financieel rendement)
- Overheid en partners (oprichting aparte rechtspersoon, minimaal 1 partner neemt deel, delen in risico en rendement)
- Waarborgen belangen van Stadgers (betrouwbare energielevering, behartigen belangen inwoners)
- Afzetmarkt (start met 3.500 woningequivalenten oplopend tot 11.700 woningequivalenten uiterlijk in 2024)
- Faciliterende overheid (zorgen voor condities om het project te laten slagen binnen de wet- en regelgeving)

Ongeveer een jaar later – op 8 juni 2016 – neemt de raad aan de hand van de nota 'Investering geothermie en warmtenet Noordwest' een investeringsbesluit. Daarbij is door de raad een aantal voorwaarden gesteld voordat sprake kan zijn van een eerste boring. Het gaat om het volgende:

- Het zogenaamde 'Traffic light System' (TLS) voor een situatie van depletie moest worden uitgewerkt voor de boring. Dat is een monitorings- en mitigatiesysteem voor seismiciteit
- Er moet voor minimaal 3.500 woningequivalenten een afzetcontract zijn
- Er moet genoeg zekerheid zijn over externe financiering

De raad stelt tevens als eis dat alle belangrijke beslissingen die de komende tijd worden genomen over dit project met de raad worden gedeeld.

Ten aanzien van veiligheid als kader voor de toepassing van geothermie als bron is in de toelichting op het raadsvoorstel aangegeven dat de resultaten van alle onderzoeken en adviezen die op het vlak van seismiciteit zijn uitgevoerd geen aanleiding geven om te veronderstellen dat er een verband is tussen de geothermische bron en aardbevingen.

Met dit besluit worden door de raad ook de financiële kaders van het project vastgesteld, zoals de omvang van het project, het door de gemeente te verstrekken aandelenkapitaal en de effecten van de deelneming in WarmteStad op het weerstandsvermogen van de gemeente.

Veiligheid is een belangrijke randvoorwaarde voor realisatie van geothermie voor de gemeente en het Waterbedrijf en loopt als een rode draad door het dossier vanaf het eerste begin (2011) tot heden. Dat blijkt uit de diverse onderzoeken die zijn uitgevoerd naar mogelijke seismiciteit, de studiereis van de raad en de expertmeeting die door de raad zelf is georganiseerd. Relevant in dit verband is ook dat er in 2016 een zogenaamde Seismic Hazard Assessment uitgevoerd in de voorbereidingsfase. Normaal gesproken hoeft dit pas vlak nadat de beide putten geboord zijn en de stap naar concrete winning gezet wordt. We hebben niet met zekerheid kunnen vaststellen bij wie het initiatief vandaan komt voor het opstellen van een Seismic Hazard Assessment in deze fase. Zowel de gemeente als SodM 'claimen' het initiatief. Op basis van de gevoerde gesprekken concluderen we dat het hoogstwaarschijnlijk aan de orde is geweest bij de eerste bijeenkomst in juni 2015 en dat partijen (WarmteStad, EZ en SodM) gezamenlijk het idee van een Seismic Hazard Assessment hebben omarmd.

We constateren dat er door de raad financiële, procesmatige en inhoudelijke kaders zijn gesteld en dat de inhoudelijke kaders aansluiten bij de geformuleerde ambitie van de gemeente op het gebied van duurzaamheid en energietransitie.

3.2.2 Kaders vanuit het ministerie en SodM

De Mijnbouwwet als wettelijk kader voor geothermie

Het wettelijke kader waaronder geothermie valt is de Mijnbouwwet. De Minister van Economische Zaken en Klimaat is het bevoegd gezag.

De opsporingsvergunning die de gemeente Groningen in 2011 heeft verkregen viel onder de Mijnbouwwet van 2002. De Mijnbouwwet is verder uitgewerkt in het Mijnbouwbesluit en de Mijnbouwregeling. In de Mijnbouwwet 2002 is een (nieuwe) bepaling opgenomen voor een situatie met meerdere natuurlijke- of rechtspersonen die samen één vergunning houden. De wet bepaalt dat één van deze personen wordt aangewezen als de zogenoemde operator. Het is alleen de operator toegestaan de feitelijke werkzaamheden te verrichten of daartoe de opdracht te verlenen. Het is van belang dat de operator voldoende gekwalificeerd is en daadwerkelijk als feitelijke uitvoerder of opdrachtgever blijft optreden.

De wet legt verscheidene verplichtingen uitdrukkelijk op deze operator, het gaat hierbij onder meer om de verplichting metingen te verrichten met het oog op bodembeweging (artikel 36). Daarnaast kan financiële zekerheid gevraagd worden ter dekking van aansprakelijkheid voor schade door bodembeweging (artikel 41). De overheid heeft zo één centraal aanspreekpunt en hoeft zich niet te verdiepen in de onderlinge verhouding van de vergunninghouders en in de vraag op wie een bepaalde verplichting in een concreet geval rust.

Begin 2017 is de Mijnbouwwet gewijzigd. Een belangrijke aanleiding daarvoor was het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid van januari 2015 over de aardbevingsrisico's in Groningen. Tegelijk zijn ook aanpassingen aangebracht in het Besluit Omgevingsrecht, het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening het Besluit algemene regels milieu mijnbouw en het Besluit milieueffectrapportage. Kern van de aanpassing is dat de veiligheid van omwonenden een centrale plek krijgt in de vergunningen voor mijnbouwactiviteiten en dat gemeenten en waterschappen betrokken worden in het adviesproces bij opsporings- en winningsvergunningen. Ook zijn extra waarborgen ingebouwd voor een onafhankelijke oordeelsvorming en advisering en onafhankelijk toezicht door SodM.

De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft op 8 februari 2018 een brief gestuurd met een beschrijving van de stand van zaken van geothermie in Nederland en aangekondigd te komen met een verdere aanpassing van de Mijnbouwwet, specifiek op het onderdeel geothermie. De minister reageert hiermee onder meer op de notitie Staat van de Sector Geothermie die SodM medio 2017 heeft uitgebracht en waarin wordt aangedrongen op verdere uitwerking en aanscherping van de wet- en regelgeving rond geothermie.

Vanuit haar verantwoordelijkheid voor het energiebeleid in Nederland heeft het ministerie van EZ parallel hieraan een warmtevisie ontwikkeld. In deze visie, van het voorjaar 2015, spreekt de minister de verwachting uit dat geothermie zal uitgroeien tot een belangrijke bron van hernieuwbare warmte voor meerdere sectoren in Nederland. Het ministerie steunt deze ontwikkeling. In de kamerbrief met de visie wordt niet ingegaan op de kans van aardbevingen en of het toezicht is geregeld.

We constateren dat geothermie valt onder de Mijnbouwwet. Een specifiek wettelijke kader voor geothermie is in ontwikkeling.

De rol van de toezichthouder

SodM heeft twee rollen conform de Mijnbouwwet: adviseur van de minister (gevraagd en ongevraagd advies) en toezichthouder op de naleving van de voorwaarden uit de Mijnbouwwet. SodM treedt waar nodig handhavend op.

SodM heeft in het traject van opsporingsvergunning tot winning een formele (advies- en/of toetsings)rol op een aantal momenten in het proces: bij de aanvraag voor de opsporingsvergunning, het beoordelen van het boorprogramma en het beoordelen van een aanvraag winningsvergunning.

Hoofdfasen geothermieproject

Bij een mijnbouwproject – en daarmee ook bij een geothermieproject – worden vier hoofdfasen onderscheiden:

- Voorwerk
- Opsporingsfase
- Winningsfase
- Afsluiting

Een geothermieproject start met een verkenning of de ondergrond geschikt lijkt. Dit betekent dat op acceptabele diepte een watervoerende laag is, met water van voldoende hoge temperatuur en met voldoende volume om langere tijd interessant te zijn. Om dit te verkennen is seismisch onderzoek nodig en uiteindelijk een proefboring. Om dit onderzoek uit te mogen voeren is een opsporingsvergunning van het ministerie vereist.

Voordat daadwerkelijk kan worden geboord moeten de bevindingen uit het onderzoek worden overlegd met de toezichthouder (SodM) en moet de uitvoerder aantonen voldoende gekwalificeerd te zijn (eveneens ter beoordeling door SodM). Na de proefboring wordt het besluit genomen over de voortzetting van het project. Hiervoor moet een winningsvergunning worden aangevraagd bij het ministerie. SodM adviseert de minister over deze vergunning en houdt toezicht op de correcte uitvoering.

Daarnaast heeft SodM een formele adviesrol bij de overdracht van vergunningen naar een andere operator. SodM kan operators assisteren in het doorlopen van verschillende processtappen. Dat noemt SodM 'compliance assistance'. Dit helpt operators om tijdig en juist te voldoen aan de voorwaarden voor toepassing van geothermie; het helpt SodM in de uitvoering van de toezichthoudende rol. Aan de 'compliance assistance' kunnen operators geen rechten ontleen.

Een belangrijke nieuwe taak van SodM in de Mijnbouwwet 2017 is het toetsen van de risicobeoordeling die bedrijven opstellen bij het winningsplan, of eerder in het proces. Bij deze risicobeoordeling moeten alle veiligheidsrisico's door de operator in kaart worden gebracht. SodM toetst deze, maar kan ook gevraagd en ongevraagd adviezen verstrekken over de risicobeoordeling. Artikel 1 van de nieuwe Mijnbouwwet geeft aan dat risicobeoordelingen moeten zijn gebaseerd op onderzoek naar kansen en effecten. Artikel 9 van de Mijnbouwwet geeft aan dat een vergunning mag worden geweigerd op grond van technische of financiële mogelijkheden van de aanvrager, op grond van de wijze waarop de aanvrager voornemens is de activiteiten te verrichten of op grond van het gebrek aan efficiëntie of verantwoordelijkheidszin.

SodM verifieert of de uitvoerder van werkzaamheden (de operator) voldoende is toegerust om de werkzaamheden op een verantwoorde manier uit te voeren. SodM voert deze verificatie bij voorkeur uit aan de hand van een zelfevaluatie (self assessment) van de betreffende operator, ook al wordt dit instrument formeel niet genoemd in de wet- en regelgeving. Voor de zelfevaluatie worden door het ministerie en SodM meerdere standaardvragenlijsten aangereikt. Deze betreffen respectievelijk het uitvoeren van boringen, het testen van putten en het exploiteren van putten. De zelfevaluatie moet ruim (ca. 6 maanden) voordat de activiteit van start gaat plaatsvinden.

SodM heeft in het geothermieproject Groningen op twee momenten een formele adviesrol gehad. Dat was bij het verstrekken van de opsporingsvergunning in 2011 en bij de aanvraag van de overdracht van de vergunning van de gemeente Groningen naar WarmteStad in 2017. In het advies van SodM over de opsporingsvergunning zijn door SodM opmerkingen gemaakt over het niet voldoen van de organisatie in Groningen. Dit is een opmerking die SodM in de regel maakt bij de start van een geothermieproject, omdat de vergunning-aanvragers voor geothermie veelal geen mijnbouwexpertise in huis hebben. Het belang van deze opmerking is toegenomen binnen de meer onafhankelijke positie van SodM ten opzichte van de sector en het ministerie. Voor SodM is een operator (in dit geval WarmteStad en daarvoor de gemeente) zelf verantwoordelijk voor alle activiteiten (of het achterwege blijven daarvan) van zijn contractors. Dat is een gegeven dat voor de hele industrie geldt. Voor SodM is een vereiste dat er voldoende kennis en kunde aan de zijde

van de opdrachtgever is om te kunnen beoordelen of opdrachtnemers in staat zijn de taken naar behoren uit te voeren en hen daarop aan te spreken indien dit niet het geval is.

We constateren dat de toezichthouder (SodM) op twee momenten een formele adviesrol heeft gehad; bij het verstrekken van de opsporingsvergunning in 2011 en bij de overdracht van de opsporingsvergunning naar WarmteStad in 2017. De overige activiteiten van SodM vallen onder de noemer 'compliance assistance'. Daaraan kunnen operators geen rechten ontleen.

Ontwikkeling inzichten seismiciteit

Afgelopen jaren is het inzicht gegroeid over de seismiciteit bij en rond de aardgaswinning in Groningen, evenals in de maatschappelijke beleving hiervan. In 2011 achtte de Raad van State een beving met een kracht van 3,9 nog acceptabel. Na de beving in Huizinge (in 2012, kracht 3,6) en de effecten van de beving werd duidelijk dat dit standpunt niet houdbaar was.

In februari 2015 heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid het rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen' uitgebracht. De onderzoeksraad concludeert daarin dat de betrokken partijen niet zorgvuldig zijn omgegaan met de veiligheid van de Groningse burgers in relatie tot de door gaswinning veroorzaakte aardbevingen. Belangrijk punt van kritiek van de raad is dat het ministerie van Economische Zaken zowel onderdeel deel is van de exploitatie (deel van het 'gasgebouw') als hoeder van alle in het geding zijnde belangen. Eén van de aanbevelingen is om de onafhankelijke positie van SodM ten opzichte van de sector en het ministerie te versterken. Dat heeft onder andere geleid tot wijziging van de Mijnbouwwet in 2017 en een reorganisatie/versterkingsoperatie bij SodM.

We constateren dat parallel het denken over veiligheid in relatie tot seismiciteit en de rolopvatting van SodM als onafhankelijk toezichthouder de afgelopen jaren is veranderd. Dat heeft onder andere geleid tot aanpassingen in de Mijnbouwwet in 2017.

3.3 Sturing op het proces en op het project

3.3.1 Sturingsmodel

WarmteStad Holding BV is in 2014 opgericht als een gezamenlijke onderneming die zich richt op duurzame warmte- en koudeprojecten in de stad Groningen. Deze taakstelling is vrij algemeen van aard en vooral gericht op het realiseren van maatschappelijk rendement. In de akte van oprichting zijn onder meer de vergader- en besluitvormingsstructuren voor WarmteStad vastgelegd. De aandeelhouders vormen samen het besluitvormend orgaan van de deelneming WarmteStad. De bevoegdheden van de algemene vergadering van aandeelhouders zijn vastgelegd in de statuten van de vennootschap.

Begin 2014 is door college en raad een voorstel besproken om deel te nemen in WarmteStad. In juni 2014 heeft het college definitief ingestemd met de deelname. WarmteStad is vanaf dat moment een zogenoemde verbonden partij. Voor dit type partijen geldt een specifiek sturingsmodel dat is vastgelegd in de nota verbonden partijen.

In de beginfase van WarmteStad viel het management voor het geothermiedeel niet onder de kwartiermaker of de aandeelhoudersvergadering van WarmteStad maar rechtstreeks onder de directie van de gemeente Groningen. Het Waterbedrijf Groningen participeerde alleen in de warmtedistributie en -levering en niet in warmteproductie. In juni 2015 is binnen de Raad van Commissarissen besloten dat het Waterbedrijf Groningen op dezelfde wijze

ging participeren in WarmteStad BV en in Warmtenet Noordwest BV als de gemeente Groningen. Beide zijn dan voor 50% aandeelhouder.

Tot WarmteStad – in april 2017 – een eigen directeur kreeg was er voor de aansturing van de organisatie WarmteStad een kwartiermaker aangesteld. Besluitvorming vond plaats in het aandeelhoudersoverleg. Daarnaast was er een regelmatig directeurenoverleg (directeur Waterbedrijf en directeur gemeente Groningen) en een stuurgroep (zowel op het niveau van WarmteStad als voor het project warmtenet Noordwest. De stuurgroepen komen in de regel ongeveer eenmaal per zes weken bijeen. Indien nodig is de frequentie hoger. De stuurgroepen zijn bestuurlijk strategische afstemgremia en staan beiden onder voorzitterschap van de portefeuillehouder van de gemeente Groningen. Besluiten die in de aandeelhoudersvergadering worden genomen, worden eerst besproken in de betreffende stuurgroep.

Sinds voorjaar van 2017 heeft WarmteStad een eigen directeur. Er is nu ook een directiereglement waarin onder meer de besluitvormingsstructuur is vastgelegd.

De opsporingsvergunning voor de geothermie is tot in 2017 bij de gemeente Groningen gebleven. In 2017 is overdracht van de vergunning aan WarmteStad aangevraagd. Formeel bleef de gemeente daarmee tot laat in 2017 het aanspreekpunt voor SodM en het ministerie.

We constateren dat het gekozen besturingsmodel past binnen de gestelde kaders door de gemeente en dat het model adequaat is voor de uitvoering van de taken van WarmteStad. Het is wel opvallend dat pas in april 2017 een directeur is aangesteld met eigen bevoegdheden.

3.3.2 Projectsturing en projectbeheersing

Het project geothermie vormt een deel van het project Warmtenet Noordwest, en dit project is één van de projecten van WarmteStad. In het onderzoek is uitsluitend gekeken naar de sturing op het geothermiedeel, al kan dat niet geheel los worden gezien van de sturing op het project Warmtenet Noordwest.

In haar advies aan de minister, over de overdracht van de opsporingsvergunning, van eind 2017, uit SodM kritiek op de WarmteStad organisatie. De onderzoekers hebben geen aanwijzingen gevonden die deze kritiek staven. Hoewel SodM al eerder (bij de opsporingsvergunning en in werkbijeenkomsten met WarmteStad) het belang van een goede organisatie heeft aangegeven, is dit pas echt als kritiek geuit in het advies van SodM aan de minister van EZ van 28 september 2017 bij de overdracht van de opsporingsvergunning. Op basis van alle beschikbare bronnen en informatie uit verschillende gesprekken komt het beeld naar voren dat de kritiek van SodM op de organisatie WarmteStad vooral is ontstaan in de vergadering van 28 augustus 2017 en pas in het advies aan de minister op 28 september 2017 naar buiten is gebracht.

Mede omdat het werk van WarmteStad voor vrijwel alle betrokkenen nieuwe materie betrof is er gedegen projectmanagement gevoerd, waarover frequent is teruggekoppeld in de stuurgroep en de vergadering van aandeelhouders. Daarbij lijkt adequaat te zijn gestuurd op bijvoorbeeld nieuwe eisen die door het ministerie van EZ werden gesteld aan geothermieprojecten of veranderingen in de subsidiemogelijkheden.

Een factor die de projectsturing en -beheersing bemoeilijkte is het feit dat op uitgebreide schaal gewerkt moest worden met ingehuurde expertise en adviseurs die – soms ook

letterlijk – een andere taal spraken. WarmteStad zelf werkte met een kleine kernformatie voor het geothermiedeel; veel deskundigen werden extern ingehuurd. Dat is ook gebruikelijk bij dergelijke projecten. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd dat de organisatie (kern en inhuur) niet op hun taak berekend was. Eerder blijkt het tegendeel; ondanks het ontbreken van duidelijke kaders en de grote complexiteit van het project is er duidelijke focus en koersvastheid waar te nemen en dat de communicatie binnen WarmteStad en met de aandeelhouders goed heeft gefunctioneerd.

De afgelopen jaren zijn er heel veel vragen en signalen op WarmteStad afgekomen, ook over het geothermiedeel van het project. Vragen van omwonenden, beoogde partners en afnemers, college en raad en andere partijen. Verreweg de meeste daarvan betreffen economische aspecten (subsidie, omvang van de warmteafzet, financiering) en technische vragen (specificaties boring, zekerheid realiseerbare debiet). Er is door WarmteStad veel werk verzet om adequaat te reageren en te sturen op deze veelheid aan vragen en signalen van lokale betrokkenen. WarmteStad heeft daarbij ook veel stappen gezet om grip te krijgen op de seismische risico's bij de proefboring en voor de latere winning. Desondanks lijkt de duiding van de opvatting van SodM over seismiciteit onvoldoende te zijn opgepakt. Het onderzoek wijst uit dat het ook moeilijk was daar goed of direct op te sturen omdat SodM in dit stadium van het proces geen formele rol had en omdat bij de betrokkenen van WarmteStad het gevoel leefde dat zij nog voldoende tijd hadden om hier verder op in te spelen. Aan het risicomanagement en aan de relatie met SodM wordt in paragraaf 3.3.3 specifiek aandacht besteed.

We constateren dat het onderzoek het beeld op dat de projectsturing op het geothermiedeel qua principes op orde was. De kritiek van SodM op de organisatie WarmteStad is vooral ontstaan naar aanleiding van de vergadering van 28 augustus 2017. Deze kritiek is pas in het advies aan de minister op 28 september 2017 naar buiten gebracht.

Op onderdelen hebben de onderzoekers twijfels bij de financiële verantwoording van het project. Er is een overzicht verkregen van de samenstelling van het bedrag van 6 miljoen euro dat wordt afgewaardeerd. De commissie betwijfelt of alle bedragen die worden afgewaardeerd volledig te relateren zijn aan het geothermiedeel van het project. Onderzoek naar de financiële verantwoording van dit bedrag valt echter buiten de scope van dit onderzoek.

3.3.3 Risico- en stakeholdermanagement

Binnen WarmteStad is veel aandacht besteed aan risicomanagement. Er is een ervaren risicomanager van de gemeente betrokken bij het project. Er zijn periodieke werksessies georganiseerd en er is gebruik gemaakt van de online-tool RiskID. Het accent daarbij lag op de techniek van het werk, ARBO-aspecten en business case risico's. Belangrijke risico's die naar voren kwamen waren van economische, organisatorische en juridische aard. Concreet ging het daarbij bijvoorbeeld om onzekerheid over de opbrengst van de wamtelevering, het tijdig kunnen uitbreiden van het personeelsbestand om de planning te halen en de wijze waarop de gemeente en het Waterbedrijf zouden participeren in de Productie BV en de Distributie BV.

Het risicomanagement voor het geothermiedeel van het project was voornamelijk in handen van de ingeschakelde mijnbouwkundige expert met ervaring met geothermieprojecten. Voor de werksessies werd hem steeds gevraagd om de risico's te updaten. SodM is regelmatig ter sprake geweest, maar het risico dat de opvatting van SodM over het project zou veranderen en dat het (mede daardoor) mogelijk niet zou komen tot een eerste boring is niet expliciet benoemd. SodM had in de ogen van de mensen van de gemeente en WarmteStad

voor het verschijnen van de Staat van de sector in juli 2017 ook geen signalen afgegeven dat zij serieuze twijfels had bij de geothermie in Groningen.

Voor het warmteleveringsdeel van Warmtenet Noordwest is in kaart gebracht welke stakeholders relevant waren en hoe daarop bij het contracteren van afnemers op ingespeeld kon worden. Waar het gaat om andere aspecten van het project en het risicomanagement, zoals de financiering en het toezicht is geen stakeholderanalyse uitgevoerd. Daardoor zijn niet alle partijen die in het proces een cruciale rol (konden) spelen in beeld gekomen. Zo is de kans dat SodM zich negatief op zou stellen naar het project, anders dan dat het resultaat van de proefboring daar reden toe zou geven, niet als risico beschouwd, met als gevolg dat dit in 2017 als een verrassing kwam.

3.4 Informatiemanagement / informatievoorziening aan de raad

Zoals eerder is aangegeven toont het onderzoek aan dat college en raad, maar ook de ambtelijke organisatie en WarmteStad, zich vanaf het begin van het proces realiseerden dat het werk aan het warmtenet en geothermie bijzonder en langjarig was en dat dit speciale aandacht behoeft. De raad is frequent bijgepraat en geïnformeerd over het project en de raad heeft ook initiatief genomen en informatie ingewonnen, onder meer door het zelf organiseren van een expertmeeting, begin 2016.

Enkele voorbeelden van momenten waarop college en raad intensief zijn geïnformeerd en betrokken bij de besluitvorming over WarmteStad zijn:

- De oprichting van en deelname in WarmteStad, in 2014
- Kader en plankrediet Geothermie en Warmtenet Noordwest, in 2015
- Investeringsbesluit geothermie en Warmtenet Noordwest, in 2016
- Spoeddebat over de SodM-notitie Staat van de Sector en on hold zetten van het project, in 2017
- De uitkomsten van de overleggen na de zomer en het besluit te stoppen, in de periode september – november 2017

Het onderzoek wijst uit dat er gedurende het gehele proces door WarmteStad veel inzet is gepleegd om de aandeelhouders van WarmteStad en in het verlengde daarvan het college en de raad volledig, tijdig en juist te informeren over de voortgang en te betrekken in de besluitvorming. Daarbij wordt uitgegaan van wat bij de projectorganisatie bekend was op het moment van informeren.

Achteraf gezien had op enkele punten de informatievoorziening adequater gekund. Dat geldt als eerste voor het risico op bevingen bij geothermie. Dat is in de beginfase (2015) - in de context van vergelijking met aardgaswinning - naar de raad enkele malen voorgesteld als nihil, terwijl bij de betrokkenen van de projectorganisatie bekend was dat dit niet zo gesteld kan worden. Hoewel zeker in 2015 de heersende mening was dat het seismisch risico klein was, waren er ook toen al geluiden dat dit niet zomaar gesteld kon worden. De waarschuwendende signalen (onder andere geuit in de expertmeeting van de raad begin 2016) hebben wel geleid tot aandacht voor seismiteit en verdere onderzoeken, maar de informatievoorziening aan de raad was vergeleken met (ook) kritische signalen te positief geformuleerd.

Een tweede voorbeeld is de suggestie richting de raad (bij het investeringsbesluit 2016) dat SodM de organisatie geregeld toetst op de aanwezigheid en kwaliteit van de organisatie en uitgevoerde evaluaties en dat alle belangrijke onderzoeken in opdracht van SodM worden getoetst. Feitelijk had SodM pas een adviesrol bij de overdracht van de winningsvergunning

en bij vaststelling van het boorplan. Het tussentijdse overleg dat plaatsvond was geen toets op de kwaliteit van de organisatie of uitgevoerd onderzoek. WarmteStad was hier als operator volledig zelf voor verantwoordelijk.

Een derde en laatste punt betreft de informatievoorziening richting college en raad over de kritische wijze waarop SodM aankeek tegen (de slaagkans van) het project. SodM heeft vanaf 2015 aangegeven dat seismiciteit een serieus punt van aandacht was voor het project, met invloed op het al dan niet doorgaan. SodM geeft aan toen ook al gevraagd te hebben om een vroegtijdige SRA bij dit project. De betrokkenen bij de projectorganisatie geven aan dit nooit zo te hebben ervaren of begrepen. Het onderzoek maakt aannemelijk dat de vroegtijdige SRA ook niet door SodM als voorwaarde is ingebracht, maar dat dit medio 2015 in het overleg tussen WarmteStad, SodM en EZ als zinvolle actie naar voren is gekomen. Dat SodM vanaf eind 2015 seismiciteit op de agenda plaatste van de overleggen met WarmteStad blijkt duidelijk uit de stukken. Dat de seismiciteit - en het oordeel daarover van SodM - een breekpunt kon zijn, is niet duidelijk gerapporteerd aan de raad.

Wat betreft de laatste punten constateren de onderzoekers dat er medio 2016 druk op de projectorganisatie ontstond gelet op gemaakte afspraken over de warmtelevering, de looptijd van de opsporingsvergunning en de vereisten vanuit de SDE-subsidietoezegging. Er was inmiddels sprake van een 'rijdende trein', met belang om geen verdere vertraging op te lopen. Dit verklaart mogelijk waarom in de informatievoorziening in die periode het accent lag op de genoemde dringende aspecten en dat de projectorganisatie zelf ook vooral hiervoor aandacht had.

3.5 De relatie met SodM

Conform de Mijnbouwwet heeft SodM twee rollen bij geothermie, namelijk als adviseur van de minister en als toezichthouder op de naleving van de voorwaarden. Voor de geothermie in Groningen heeft SodM de minister geadviseerd over de opsporingsvergunning (in 2010 / 2011) en daarna pas weer over de overdracht van deze vergunning in 2017. In de periode 2015 - 2017 zijn er contacten geweest met de gemeente Groningen en WarmteStad. Deze contacten waren bedoeld om aan te geven wat SodM als toezichthouder verwacht. Daarbij is in de termen van SodM 'compliance assistance' verleend.

In paragraaf 2.2 is al aangegeven dat SodM bij het verstrekken van de opsporingsvergunning een opmerking heeft gemaakt over het niet voldoen van de organisatie in Groningen. Dit is een opmerking die SodM bijna altijd moet maken bij opsporingsvergunningen voor geothermie omdat de vergunning-aanvragers daarvan veelal geen mijnbouwexpertise in huis hebben. In 2015 is vanuit de gemeente Groningen en WarmteStad contact gezocht met SodM om duidelijk te krijgen waaraan precies zou moeten worden voldaan hoe tot een proefboring gekomen kon worden. Op zich moet - conform de Mijnbouwwet - de operator dit zelf weten, maar SodM stelt enige afstemming op prijs. Kort na het opstarten van deze contacten is door SodM en WarmteStad afgesproken dat voor het project in Groningen vroegtijdig een seismische risicoanalyse (SRA) zou worden opgesteld. Alleen bij een positief beeld uit deze analyse zou later tot een positief advies gekomen kunnen worden, voor de proefboring en voor een eventuele winningsvergunning. Een vroegtijdige SRA is uitzonderlijk bij geothermieprojecten in Nederland.

WarmteStad is hiermee aan de slag gegaan en heeft diverse experts en gespecialiseerde bureaus ingeschakeld en deskundigheid ingehuurd, om grip te krijgen op de seismische risico's en de eigen organisatie te versterken. In de periode 2015 - 2017 is er zesmaal overleg geweest tussen SodM en WarmteStad over de vorderingen. Hierbij zijn door SodM

op onderdelen complimenten gegeven aan WarmteStad voor de wijze van aanpak, maar zijn er tegelijk vragen gebleven over de vereiste deskundigheid in de organisatie en over het nog ontbrekende totaalbeeld van de inschatting van de seismische risico's. SodM geeft aan dat zij met deze frequentie van contacten heel ver is gegaan voor een geothermieproject. In 2016 constateert SodM tot haar verbazing dat in Groningen een investeringsbeslissing wordt genomen, zonder dat in de optiek van SodM vorderingen zijn geboekt met betrekking tot de SRA en in de organisatie.

In 2017 komen twee zaken toevallig bij elkaar die SodM gelegenheid bieden om hun zorgen over geothermie in de nabijheid van aardgaswinning naar buiten te brengen. Dat zijn het uitbrengen van hun Staat van de Sector over geothermie en het advies dat dan gevraagd wordt over de overdracht van de opsporingsvergunning van de gemeente Groningen aan WarmteStad. In beide stukken geeft SodM aan geothermie in de nabijheid van aardgaswinning risicovol te vinden.

De gemeente en WarmteStad worden overvallen door deze kritiek, die zij naar eigen zeggen niet zagen aankomen. Er volgen diverse contacten op bestuurlijk niveau maar die helpen niet meer om tot een andere conclusie te komen. Naast haar oordeel over de seismische risico's brengt SodM in de brief met het advies aan de minister ook kritiek naar buiten op de organisatie WarmteStad.

De wijze waarop door SodM in de richting van Groningen is geopereerd en gecommuniceerd rond het uitbrengen van Staat van de Sector, in het overleg van eind augustus 2017 en bij de daaropvolgende brief aan de minister is opmerkelijk. Dit vooral omdat de belangrijkste punten van kritiek vooraf niet zijn gedeeld met de betrokken partijen in Groningen. Desgevraagd heeft SodM hiervoor de hoge werkdruk, ook in relatie tot het aardbevingsdossier bij de gaswinning, als verklaring gegeven.

Uit de antwoorden van SodM komt een in de tijd toenemende zorg om seismiciteit in Groningen naar voren en groeiende irritatie over de handelwijze van WarmteStad, die in haar optiek duidelijke signalen blijft negeren. Daarbij is wel duidelijk dat er met name rond de periode van het verschijnen van de Staat van de Sector in juli 2017 een duidelijke omslag in denken bij SodM waarneembaar is.

4 Conclusies

4.1 Vooraf

In hoofdstuk 2 en 3 zijn de feiten en bevindingen gepresenteerd uit het raadsonderzoek. In dit hoofdstuk formuleren we de belangrijkste conclusies op basis daarvan. Per conclusie geven we een korte toelichting.

4.2 De conclusies

Het onderzoek leidt tot de volgende 11 conclusies.

Conclusie 1:

In Nederland is er geen specifiek op geothermie gericht wettelijk kader. Het ontbreken van zo'n kader vergroot de ongewisheid bij operators over de wijze waarop toezichthouder Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en het ministerie hun rol invullen. Dat vereist scherpe sturing door de operator.

Er is in Nederland geen wet- en regelgeving specifiek gericht op het opsporen of het winnen van geothermie. In de praktijk wordt de mijnbouwwetgeving gehanteerd die vooral bedoeld is voor aardgas- en aardolie winning en is afgestemd op het type partijen (operators) die hierin gespecialiseerd zijn. Het ontbreken van een specifiek kader voor geothermie beperkt de voorspelbaarheid van de precieze vereisten voor opsporings- en uitvoeringsprocessen en leidt tot ongewisheid over de wijze waarop SodM en het ministerie hun rol invullen. Dat blijkt onder andere uit de voortdurende discussie tussen SodM en WarmteStad over de eisen waaraan de op te leveren seismische onderzoeken diende te voldoen en de continue spraakverwarring op dat punt (Seismic Hazard Assessment, Seismic Hazard Analysis of Seismic Risk Analysis). Het blijkt ook duidelijk uit het feit dat WarmteStad in het najaar van 2016 twee onderzoeken laat uitvoeren en met SodM deelt, met als doel om samen met SodM vast te stellen welke aanpak voor een 'Traffic Light System' (TLS) in een depletiesituatie dient te worden gekozen en hoe waarschijnlijk depletie is. Die rapporten worden echter nooit inhoudelijk besproken met SodM tot de bijeenkomst met SodM op 28 augustus 2017. Daar leidt het bestaan van twee benaderingen juist tot kritiek van SodM, namelijk dat onderzoeken tegenstrijdig en inconsistent zijn.

Het ontbreken van duidelijke kaders maakt het niet eenvoudig voor een geothermie-operator om het proces tot winning effectief te kunnen doorlopen. Maar dat zijn wel de omstandigheden waar WarmteStad als operator mee te maken had. Juist bij het ontbreken van duidelijke kaders voor de realisatie van geothermie, is het van belang dat een operator (WarmteStad) heel scherp stuurt op het maken van duidelijke afspraken met de toezichthouder. Uiteindelijk blijft de operator verantwoordelijk voor het voldoen aan wettelijke eisen.

Conclusie 2:

De context voor (het toezicht op) de benutting van geothermie in Nederland – en in het bijzonder nabij aardgaswinning – is sinds 2011 wezenlijk veranderd.

De wijze waarop wordt gekeken naar benutting van de ondergrond - in het bijzonder in of nabij gebieden met aardgaswinning - is sinds 2011 (het jaar waarin aan Groningen de

opsporingsvergunning voor geothermie werd verleend) wezenlijk veranderd. Dit heeft effect op de wijze waarop toezicht wordt gehouden op deze benutting.

In 2011 was zorg voor de veiligheid van omwonenden nog niet opgenomen in de Mijnbouwwet en rond die tijd werd een beving van 3,9 door de Raad van State nog acceptabel geacht. Dat beeld is inmiddels achterhaald. In 2017 is de Mijnbouwwet aangepast en heeft veiligheid een prominente plaats gekregen. SodM is meer los komen te staan van het ministerie en de onafhankelijke toezichtrol is versterkt. Een belangrijke nieuwe taak van SodM is het toetsen van de risicobeoordeling die bedrijven opstellen bij het winningsplan, of eerder in het proces. Bij deze risicobeoordeling moeten alle veiligheidsrisico's door de operator in kaart worden gebracht. Parallel aan de veranderingen in de wet- en regelgeving is ook het inzicht in de seismische risico's voor Groningen gegroeid. Daardoor wordt niet alleen anders toezicht gehouden, maar wordt ook vanuit een ander referentiekader naar geothermie gekeken.

Conclusie 3:

WarmteStad was als operator integraal verantwoordelijk voor de goede uitvoering van het geothermieproject. WarmteStad heeft deze verantwoordelijkheid gedreven opgepakt en ingevuld, maar pas laat onderkend dat de ontwikkelingen in de maatschappij en in het toezicht de realisatie van het project onzeker konden maken.

De betrokkenen van Groningse zijde hebben de gesprekken met SodM tot het voorjaar van 2017 ervaren als constructief en met een positieve sfeer. WarmteStad en haar aandeelhouders zagen tot het voorjaar van 2017 geen reden te twifelen aan een positieve grondhouding van SodM en het ministerie tegenover het geothermieproject Groningen. Zij waren zich niet voldoende bewust van het feit dat SodM een serieus risico zag in bevingen bij de boring of latere winning van geothermie in Groningen. De betrokkenen van Groningse zijde ervoeren zeker ook kritische opmerkingen van SodM, maar steeds op een wijze die hen het vertrouwen gaf dat er acceptabele oplossingen gevonden konden worden.

De eigen gedrevenheid om van het project een succes te maken – bij WarmteStad en haar aandeelhouders – lijkt dit gevoel mede te hebben beïnvloed. WarmteStad besepte dat het toezicht op geothermie nog in ontwikkeling was, maar nergens in Nederland had dit tot onoverkomelijke problemen geleid. SodM dacht ook mee over hoe de verschillende processtappen doorlopen konden worden. Dat ging verder dan wat SodM aanduidt als 'compliance assistance', maar viel formeel wel onder deze noemer. Aan de 'compliance assistance' kunnen operators geen rechten ontleenen.

Conclusie 4:

Seismiciteit is door SodM vanaf de eerste contacten in 2015 benoemd als aandachtspunt voor het project en met toenemende nadruk tot medio 2017. Het is aannemelijk dat bij meer alertheid op de signalen van SodM en op de ontwikkelingen in de sector eerder duidelijk was geworden dat het standpunt van SodM ook negatief kon uitpakken.

Vanaf het begin van de contacten tussen WarmteStad en SodM over de uitvoering van het project, in 2015, is door SodM het risico op aardbevingen als punt van aandacht benoemd bij het project. Bij aanvang van de contacten tussen WarmteStad en SodM was het een aandachtspunt dat door SodM werd ingebracht vanwege de nabijheid van het Groninger gasveld. Hoewel het risico klein werd geacht was verder onderzoek wel noodzakelijk. In de loop van de tijd is door SodM – vooral door toenemende seismiciteit in de directe omgeving van de beoogde locatie - meer nadruk gelegd op veiligheid.

Ondertussen liep bij SodM een proces voor versterking van de organisatie, kwam er een nieuwe IGM en werd een reorganisatie doorgevoerd. Blijkens de jaarverslagen van SodM van de afgelopen jaren was sprake van een toenemende aandacht voor risico's en een scherpere rolopvatting rond onafhankelijk toezicht door SodM. Parallel nam de seismiciteit in en om de stad Groningen toe, veranderde de publieke opinie over de acceptatie van seismiciteit en kwam er een nieuwe Mijnbouwwet. Los hebben deze signalen wellicht weinig betekenis, maar alle signalen gezamenlijk hadden bij WarmteStad reden moeten geven hier meer aandacht aan te besteden. Het is aannemelijk dat bij meer alertheid op de signalen van SodM en op de genoemde ontwikkelingen in de sector ruim eerder dan het voorjaar van 2017 duidelijk had kunnen zijn dat een positief oordeel van SodM voor dit project niet vanzelfsprekend was en mogelijk in het geheel niet zou komen.

Conclusie 5

De belangrijkste reden om uiteindelijk te stoppen met geothermie in Groningen ligt in de taxatie van de aandeelhouders van WarmteStad dat de kans om een winningsvergunning te krijgen te klein was in relatie tot de investering in de proefboring. Deze taxatie is ingegeven door de risico-inschatting en bijbehorende opstelling die SodM dan inmiddels heeft aangenomen ten aanzien van het project en de projectorganisatie.

Uit de gesprekken met direct betrokkenen en uit de betreffende raadsstukken blijkt dat WarmteStad en haar aandeelhouders, de gemeente en het Waterbedrijf Groningen, eind 2017 hebben besloten te stoppen met geothermie als potentiële bron voor het warmtenet vanwege grote onzekerheid over het kunnen verkrijgen van een winningsvergunning - ongeacht het resultaat van een eventuele proefboring - nadat SodM zich negatief had uitgelaten over geothermie nabij gaswinning en over de organisatie WarmteStad.

In juli 2017 bracht SodM haar mening over geothermie nabij gaswinning naar buiten via de Staat van de Sector zonder dat WarmteStad of haar aandeelhouders hierover vooraf waren geïnformeerd of geconsulteerd. In augustus 2017 bleek dat SodM een andere risico inschatting hanteerde voor mogelijke seismiciteit dan in de verschillende onderzoeken die waren uitgevoerd in opdracht van WarmteStad. Eind september en begin november bracht SodM via een brief aan de minister en via het beschikbaar stellen van stukken aan de pers kritiek op de organisatie WarmteStad naar buiten die, volgens de directbetrokkenen bij WarmteStad en de gemeente, niet eerder in die vorm met hen was gedeeld. De ambtelijke en bestuurlijke gesprekken tussen SodM en WarmteStad/gemeente Groningen in september en oktober 2017 hebben het tij niet meer kunnen keren. In deze context achtten de aandeelhouders van WarmteStad het niet realistisch om alsnog te komen tot een constructieve oplossing.

Op 9 juni 2015 heeft WarmteStad in een brief aan het ministerie en SodM al een aantal knelpunten en risico's aangegeven: onvoldoende kennis over geothermie in Nederland, de kennis van de ondergrond kan niet worden omgezet naar betrouwbare informatie over geothermie, adviezen vaak niet eenduidig zijn en adviesbureaus nooit klaar zijn met onderzoeken en er is niet standaard een (onafhankelijke) partij beschikbaar die op verzoek een rapportage/onderzoek opnieuw kan bekijken. In de brief wordt aangegeven dat onder andere in Emmen onduidelijkheid en tegenstrijdige informatie ervoor heeft gezorgd dat een project niet is doorgegaan. Met de kennis van nu krijgt de brief van 9 juni 2015 van WarmteStad bijna een profetisch karakter.

Conclusie 6:

WarmteStad heeft een gedegen systeem voor risicomanagement opgezet en gehanteerd, met name op operationele aspecten. Specifiek voor het geothermie-deel was het risicomanagement kwetsbaar en is onvoldoende aandacht geweest voor doorlopend stakeholdermanagement door WarmteStad.

WarmteStad heeft medio 2014 risicomanagement integraal onderdeel gemaakt van de organisatie en een risicomanager aangesteld. Er zijn veel potentiële projectrisico's (met name operationele) beschouwd en gemitigeerd. Ook is het risico beschouwd van externe bevingen op het project en de kans dat het project zelf bevingen zou veroorzaken of dat hierover vrees zou ontstaan bij inwoners.

Er is bij het risicomanagement voor het geothermie-deel geen stakeholder-analyse gemaakt om de invloed, belangen en wensen van betrokken partijen in kaart te brengen. Ook zijn de ontwikkelingen die gaande waren in de sector niet expliciet betrokken in de verschillende risico sessies. Mede daardoor zijn opvattingen van- en ontwikkelingen bij partijen die een rol spelen in de besluitvorming – zoals SodM en het ministerie – niet afdoende in beeld gekomen, is het risico dat verschillen van inzichten rond risico's een belangrijke rol zouden gaan spelen niet afdoende in beeld gekomen en is geen rekening gehouden met het scenario dat het project voor de proefboring zou moeten worden stopgezet. De risico-inschatting over de ontwikkelingen in de sector geothermie en in het toezicht was geconcentreerd bij één persoon en daarmee kwetsbaar.

Conclusie 7:

Er is door de betrokkenen bij WarmteStad en in de gemeentelijke organisatie veel moeite gedaan om college en raad tijdig, volledig en juist te informeren over de voortgang en belangrijke beslissingen bij het project. Dit geldt zeker gelet op het feit dat WarmteStad een verbonden partij is. College en raad hebben op hun beurt ook veel betrokkenheid getoond bij het project.

Het onderzoek heeft het beeld opgeleverd dat er gedurende het gehele proces veel inzet is gepleegd om de aandeelhouders van WarmteStad en in het verlengde daarvan het college en de raad tijdig, volledig en juist te informeren over de voortgang en te betrekken bij de besluitvorming. Dit valt extra op aangezien WarmteStad een verbonden partij is. Ook ten aanzien van de opstelling van SodM over het geothermieproject Groningen is relevante informatie steeds direct gedeeld met college en raad. Daarbij wordt uitgegaan van wat bekend was bij de projectorganisatie. College en raad hebben zich ook positief kritisch betrokken getoond bij het project, onder meer door eigen expertisesessies te organiseren.

Conclusie 8:

Ten aanzien van risico's op seismiciteit en de rol van SodM had achteraf gezien de informatievoorziening aan de raad adequater gekund.

Vanaf 2014 is de raad op verschillende momenten geïnformeerd over het risico op seismiciteit in relatie tot geothermie. Eind 2014 wordt de raad geïnformeerd dat boring van geothermie geen extra effect zal hebben op aardbevingen. Begin en medio 2015 wordt die boodschap herhaald door te stellen dat er geen relatie is tussen geothermie en aardbevingen en dat een aardbeving zoals die ontstaat door gaswinning in deze geologische situatie niet mogelijk is. Ook bij het investeringsbesluit en de eerste 'Seismic Hazard Assessment' (SHA) in juni 2016 wordt aangegeven dat de kans op seismiciteit zeer klein is.

In de beginfase van het project (2015) en in de context van vergelijking met aardgaswinning is het risico op bevingen enkele malen voorgesteld als nihil.

Het is waar dat in de beschreven periode de heersende opvatting was dat het risico op seismiciteit weliswaar klein werd geacht, maar dat dit niet met zekerheid zo stellig kon worden verwoord. De informatie die de raad heeft gekregen is op dat punt wat al te eenzijdig en komt niet overeen met de aandacht die er binnen de projectorganisatie was voor seismische risico's gedurende het project.

Verder staat in het raadsvoorstel 'Investering geothermie en warmtenet Noordwest' van medio 2016: "...SodM toetst de organisatie geregeld op de aanwezigheid en kwaliteit van deze evaluaties. Ook alle belangrijke onderzoeken m.b.t. geologie, putontwerp en aardbevingsrisico's worden door TNO in opdracht van SodM getoetst...". Dit wekt de suggestie dat SodM intensief betrokken is bij het project en al goedkeuring heeft afgegeven. Dat is niet het geval. Juist ook ten aanzien van kritische punten die SodM inbracht en de ontwikkeling in het denken over seismiciteit had de duiding van signalen door WarmteStad en de bijbehorende informatievoorziening aan de raad adequater gekund.

Conclusie 9:

Er zijn tot op heden geen onderzoeksresultaten die een proefboring naar geothermie in Groningen belemmeren. Anderzijds blijven er onzekerheden, risico's en tegengestelde meningen die groter zijn dan op de meeste andere locaties in Nederland. De kans is groot dat er altijd gereede twijfel zal blijven over het project en onderdelen hiervan, zoals het Traffic Light System (TLS). Dit beeld wordt bevestigd in de meest recente onderzoeksresultaten.

Technisch gezien zijn er tot op heden geen onderzoeksresultaten die een proefboring naar geothermie in Groningen belemmeren. Ook de meest recente onderzoeken¹⁴ laten daar ruimte voor. Anderzijds blijven er risico's voor de uiteindelijke winning van aardwarmte en deze risico's zijn groter dan op de meeste andere locaties in Nederland. Zowel de onderzoeksresultaten als het werken aan een vroegtijdige 'Seismic Risk Analysis' (SRA) bevestigen dit.

Ondanks de vrij uitgebreide kennis van de Groningse ondergrond blijven er risico's, die – volgens de in opdracht van WarmteStad uitgevoerde onderzoeken – klein zijn, maar door de nabijheid van aardgaswinning wel groter dan elders. SodM gaat uit van een wezenlijk risico. Het TLS heeft tot doel via een sensornetwerk de (ontwikkeling van) seismiciteit in de ondergrond te monitoren, zo dat de winning van aardwarmte hierop kan worden aangepast. Onderzoeken die zijn uitgevoerd in opdracht van WarmteStad geven aan dat een TLS in Groningen zinvol en uitvoerbaar is. SodM ziet een significante kans dat het TLS in één keer op rood springt en niet meer groen wordt, waarmee het als waarschuwingssysteem niet werkt. Meer zekerheid kan alleen worden verkregen door een proefboring uit te voeren en vervolgens het TLS te realiseren.

Conclusie 10:

Uit het onderzoek komen geen aanwijzingen naar voren die de kritiek van SodM op de interne communicatie van WarmteStad staven.

Het onderzoek staft de kritiek van SodM op de interne communicatie van WarmteStad niet. De kritiek van SodM lijkt gebaseerd op een enkel incident. Het onderzoek wijst uit dat binnen WarmteStad en richting de aandeelhouders juist bijzonder veel aandacht is besteed aan de communicatie en dat men elkaar onderling goed lijkt te hebben begrepen. In haar brief aan

¹⁴ Betreft de SHA van 8 december 2017, uitgevoerd door IF/Q-con.

de minister van 28 september 2017 over de overdracht van de vergunning van de gemeente aan WarmteStad schrijft SodM dat zij door 'Verwarring tussen de technische staf en het projectmanagement tijdens overleggen met SodM' reden heeft om te twifelen over de kwaliteit van de interne communicatie binnen WarmteStad. Uit het onderzoek, inclusief een door SodM opgestelde motivatie, komt het beeld naar voren dat deze observatie van SodM is gebaseerd op één momentopname uit het gesprek dat bij hen is gevoerd op 28 augustus 2017 met vertegenwoordigers van WarmteStad. Verdere onderbouwing is niet aangetroffen noch aangetoond. Uit het onderzoek is gebleken dat de interne communicatie binnen WarmteStad intensief was, met duidelijke structuren. Dat geldt voor de deelprojecten binnen WarmteStad en voor de overkoepelende processen. Het geldt ook voor de communicatie tussen de technische staf en het projectmanagement.

Conclusie 11:

De kritiek van SodM op het ontbreken van seismische expertise en op integraal risicobesef binnen de projectorganisatie van WarmteStad wordt pas zichtbaar in het advies aan de minister op 28 september 2017. Deze kritiek is niet onderbouwd.

In de genoemde brief aan de minister van 28 september 2017 stelt SodM dat het integraal risicobesef binnen de WarmteStad projectorganisatie onvoldoende is en dat door gebrek aan expertise risico's stelselmatig worden onderschat.

Uit het onderzoek is gebleken dat binnen WarmteStad een groot risicobesef bestaat en bestond. Er is een gedegen systeem voor risicomangement gehanteerd en er is veel moeite gedaan om operationele risico's te onderkennen en te mitigeren. Dat geldt ook voor de risico's waar SodM toezicht op houdt. Voor de inventarisatie en inschatting van deze risico's zijn externe adviseurs ingeschakeld ter versterking van de projectorganisatie en voor het uitvoeren van specifieke onderzoeken. Ten aanzien van de onderzoeken geldt dat het partijen betreft die veelal door SodM zelf waren aangeduid als deskundig. Wel hebben we geconstateerd dat de invulling van de expertise voor seismiciteit (en bijbehorende risico-inschatting) kwetsbaar georganiseerd was binnen WarmteStad.

Er zijn in het onderzoek geen aanwijzingen gevonden dat SodM deze kritiekpunten al eerder aan de orde stelde en de door SodM aangeleverde onderbouwing biedt evenmin houvast. De kritiek van SodM lijkt vooral zijn oorsprong te vinden in door SodM geconstateerde tegenstrijdigheden en inconsistenties in de rapporten die door WarmteStad waren aangeleverd en concentreren zich rond een aantal gebeurtenissen in de bijeenkomst tussen SodM en WarmteStad op 28 augustus 2017. WarmteStad had de intentie om de verschillende aanpakken en uitkomsten te bespreken met SodM en op basis daarvan tot een keuze te komen. De betreffende onderzoeken waren ook al geruime tijd beschikbaar bij SodM en SodM had niet eerder kritiek geuit op verschillen tussen de rapporten. De nadruk op tegenstrijdigheid en inconsistentie door SodM heeft WarmteStad verrast.

5 Aanbevelingen

5.1 Vooraf

In de voorgaande hoofdstukken is het traject van voorbereiding, besluitvorming en uitvoering bij het project geothermie in kaart gebracht en van conclusies voorzien. Een tweede doel van het onderzoek was te leren van het verleden met het oog op de toekomst en dit te vertalen in aanbevelingen voor de raad. Dit hoofdstuk benoemt de aanbevelingen. Deze hebben vooral betrekking op verbeterpunten voor de gemeente Groningen.

5.2 De aanbevelingen

Het raadsonderzoek leidt tot de volgende zes aanbevelingen. Per aanbeveling is een korte toelichting opgenomen.

Aanbeveling 1:

Besteed bij vergelijkbare projecten voldoende aandacht aan ontwikkelingen in de beleidscontext en in de maatschappij die bepalend zijn voor de slaagkans van het project. Denk daarbij aan het (herhaald) laten uitvoeren van een stakeholderanalyse en van een sectortrendanalyse. Zorg voor een blijvende (werk)relatie op alle relevante niveaus met de partijen die een centrale rol spelen in de besluitvorming.

Vooraf bij het op gang brengen en uitvoeren van initiatieven die (cruciale onderdelen bevatten die) nieuw zijn voor de gemeente is het belangrijk voldoende aandacht te schenken aan de ontwikkelingen in de beleidscontext en in de maatschappij. Een stakeholderanalyse verkent de houding en verwachtingen van partijen die een rol spelen in de besluitvorming en realisatie. Een analyse van trends in de sector waarborgt dat tijdig kan worden ingespeeld op te verwachten ontwikkelingen. Beide aspecten zijn van belang om tunnelvisie te voorkomen en voldoende oog te houden voor ontwikkelingen in de buitenwereld. Bij het geothermieproject was het bijvoorbeeld een optie geweest om de nieuwe Inspecteur-Generaal der Mijnen (IGM) van SodM na de eerste kennismaking met SodM uit te nodigen voor een presentatie en/of gesprek met de aandeelhouders c.q. college en/of raad. Dat geldt ook voor andere signalen, zoals jaarverslagen, persuitingen etc. Bewaak als raad dat de genoemde analyses worden opgesteld en volg ze kritisch op hun betekenis.

Aanbeveling 2:

Organiseer als gemeente aanvullende deskundigheid rond besluitvormingsmomenten op aspecten van het project waar de gemeente die kennis niet heeft en zorg voor optimale informatievoorziening aan de raad op dat punt.

Ondanks het feit dat de raad zich heeft ingespannen om zich zelfstandig een beeld te vormen over de risico's van het project, leunde de gemeente voor wat betreft deskundigheid rond geothermie vooral op de ingehuurde expertise en ingehuurde onderzoekscapaciteit door WarmteStad. Het is voor een raad vrijwel niet mogelijk om een gefundeerd investeringsbesluit te nemen in een complex en technisch ingewikkeld project als deze. Daarvoor ontbreekt de kennis over geothermie en seismiteit bij de raad en college en is binnen de gemeente ook niet de juiste ambtelijke deskundigheid beschikbaar.

De aanbeveling is om bij dit soort technisch complexe opgaven waarbij in de gemeente geen deskundigheid beschikbaar is, een externe deskundige in te schakelen die college en raad kan adviseren of risico's voldoende in beeld zijn voorafgaand aan het nemen van belangrijke beslissingen door de gemeente.

Daarmee organiseer je het nodige kritische tegengeluid buiten de projectorganisatie, waardoor college en raad op basis van een betere informatiepositie besluiten te nemen.

Aanbeveling 3:

Borg dat waardevolle risicotaxaties in beeld blijven en koppel daar beheersmaatregelen aan.

Uiteindelijk is het project beëindigd op gronden die al aan het begin onderkend waren als risico, maar in de loop van het project uit beeld zijn verdwenen. Dat is een bittere constatering.

Al op 9 juni 2015 heeft WarmteStad onderkend dat er onvoldoende kennis over geothermie is in Nederland en dat dit uiteindelijk kan leiden tot onduidelijkheid, tegenstrijdige informatie en het stopzetten van projecten, zoals in Emmen.

Binnen het systeem van risicomangement moet worden geborgd dat dergelijke taxaties in beeld blijven en met regelmaat worden geactualiseerd en worden voorzien van beheersmaatregelen. Het is primair een collegeverantwoordelijkheid om toe te zien op deze borging.

Aanbeveling 4:

Zorg voor een adequate werkrelatie met relevante partijen die een belangrijke rol spelen in de besluitvorming van een project.

Zorg voor een professionele werkrelatie met relevante stakeholders zoals de toezichthouder, het ministerie en andere betrokken partijen die een rol hebben in de besluitvorming, waarbij gemaakte afspraken eenduidig worden vastgelegd. Wees alert de rol en belangen van elke partij. Zorg er voor dat beelden en verwachtingen zo met elkaar gedeeld worden dat er geen verwarring over ontstaat en wees alert op mogelijke spraakverwarring en verschillen in interpretatie bij het maken en vastleggen van de afspraken.

Aanbeveling 5:

Vraag het college om de financiële verantwoording van de afwaardering van bijna 6 miljoen euro als gevolg van beëindigen van het geothermie project nader te onderbouwen.

De onderbouwing van het bedrag van 6 miljoen euro dat wordt afgewaardeerd roept op onderdelen vragen op. De commissie betwijfelt of alle bedragen die worden afgewaardeerd volledig te relateren zijn aan het geothermiedeel van het project. Nadere financiële onderbouwing is wenselijk.

Aanbeveling 6:

Als Groningen verder gaat met geothermie, zorg er dan voor dat dit gebeurt in overleg of samen met de partijen die het ministerie nu voordraagt als centrale trekkers en robuuste operators van geothermie in Nederland. Houd daarbij voortdurend rekening met het steeds veranderende speelveld.

Dit onderzoek heeft niet aangetoond dat Geothermie per definitie kansloos is in Groningen. Het college lijkt deze optie open te houden. Als de optie van geothermie in de toekomst verder verkend wordt, bijvoorbeeld op een aangepaste winningslocatie, is het in- of bijschakelen van partijen (waaronder Energiebeheer Nederland) die het ministerie nu ziet als centrale trekkers en robuuste operators voor Geothermie in Nederland aan te bevelen.

Bijlage 1: gesprekspartners

Oriënterende gesprekken

- Dhr. Eric van Huissteden, gemeente Groningen
- Dhr. Paul Corzaan, gemeente Groningen
- Dhr. Wouter van Bolhuis gemeente Groningen

Interviews

Gemeente Groningen

- Burgemeester dhr. Peter den Oudsten
- Wethouder dhr. Mattias Gijsbertsen
- Dhr. Bert Popken
- Dhr. Eric van Huissteden
- Dhr. Paul Corzaan
- Dhr. Alexander Kars (telefonisch / schriftelijk)

WarmteStad

- Dhr. Dick Takkebos
- Dhr. Dick Janssen (oud-kwartiermaker)
- Dhr. Robert te Gussinklo Ohmann

Waterbedrijf Groningen

- Mevr. Riksta Zwart
- Dhr. Wim den Hertog (telefonisch / schriftelijk)

Ministerie EZK

- Dhr. Pieter Jongerius
- Dhr. Jan Rosch
- Dhr. Meindert Smallenbroek (telefonisch, geen verslag)
- Dhr. Sandor Gaastra (telefonisch, geen verslag)

Staatstoezicht op de Mijnen

- Mevr. Francine Kiewiet de Jonge
- Dhr. Wilco de Vreeze
- Dhr. Wouter van der Zee
- Mevr. Mara van Eck - van der Sluijs (ex medewerker)

Overig

- Betrokken inwoners:
Mevr. Brenda Bolt, dhr. Peter Burrie en mevr. Glory Roggen
- SGS (betrokken als extern expert)
Dhr. Andreas Hofmann

Interviews bijgewoond door leden van de raadscommissie

- Dhr. René Bolle interview met de heer Takkebos.
- Dhr. Berndt Benjamins interviews met de heer Janssen en SodM

Bijlage 2: Afkortingen en woordverklaring

AER:	Algemene egalisatiereserve.
AvA:	Algemene vergadering van aandeelhouders
Beleidsbrief geothermie	Brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat van 8 februari 2018 met een beschrijving van de stand van zaken voor geothermie in Nederland en aankondiging van aanpassing van het wettelijk kader.
Businesscase:	Een businesscase of een haalbaarheidsstudie is een projectmanagement-term waarin de zakelijke afweging om een project of taak te beginnen beschreven wordt. In de businesscase worden de kosten tegen de baten afgewogen, rekening houdend met de risico's.
Commissie B&V:	Raadscommissie Beheer & Verkeer van de gemeente Groningen
Compliance Assistance:	Nalevingsondersteuning (door SodM). Het betreft informele stappen gericht op het oplossen van een probleem, waaraan geen rechten kunnen worden ontleend door de operator.
(non)Depleted:	Wel of geen sprake van drukverlaging in de ondergrond, ten opzichte van het voor de betreffende grondlaag gebruikelijke niveau.
DG	Directeur-Generaal bij het ministerie
Drukdepletie:	Drukverlaging
FD:	Het Financieele Dagblad
Geothermie:	Aardwarmte
GTN:	Geo Thermie Nederland Holding B.V.
IGM:	Inspecteur-Generaal der Mijnen
IRR:	Internal rate of return of effectief rendement. IRR is verhoudingsgetal dat het netto rendement van de investeringen in een project weergeeft
LIO:	Letter of Intent (intentieovereenkomst).
Mbw:	Mijnbouwwet. Op dit moment het wettelijk kader voor geothermie. Uitgewerkt in het Mijnbouwbesluit en de Mijnbouwregeling.
MER:	Milieu Effect Rapportage
MER aanmeldingsnotitie:	Schriftelijke mededeling aan het bevoegd gezag over een activiteit die m.e.r.-beoordelingsplichtig is.
Ministerie EZ(K)	Ministerie van Economische Zaken (en Klimaat). Bevoegd gezag voor geothermie
Mitigeerbaar:	De mate waarin negatieve effecten van een besluit voorkomen of gereduceerd kunnen worden door het treffen van maatregelen.
Motie:	Formeel middel waarmee een lid van een vergadering een discussiepunt voor kan leggen aan een vergadering. Hiertoe dient de motie in stemming gebracht te worden op een vergadering.
NAM:	Nederlandse Aardolie Maatschappij
NDEA:	Noord-Nederlandse Duurzame Energie Alliantie
Operator:	Uitvoerder van een mijnbouw- of aardwarmteproject
Opsporingsvergunning:	De eerste vergunning die op grond van de Mijnbouwwet nodig is. Met een opsporingsvergunning vraagt de

OvV:	initiatiefnemer exclusiviteit om een gebied te mogen onderzoeken op de geschiktheid voor winning van aardwarmte. Minister van EZ is vergunningverlener.
PGMi:	Onderzoeksraad voor Veiligheid.
Risk-ID:	Petrogas Minerals International B.V.
RNES:	Risicomangement software, ingezet door WarmteStad Regeling Nationale EZ Subsidies. RNES is een verzekering tegen de financiële risico's van misboring / tegenvallende warmteopbrengst bij een aardwarmteproject.
RUG:	Rijksuniversiteit Groningen
RvC	Raad van commissarissen
Second opinion:	De mening (= opinion) van een tweede deskundige die men kan vergelijken met de mening van de eerste deskundige
Seismiciteit:	De mate waarin in een gebied aardbevingen voorkomen en de intensiteit van de aardbevingen.
Seismic Hazard Assessment:	Seismische gevaren inschatting; het inschatten van de gevaren op seismischeiteit. Er wordt met name een beoordeling gemaakt op basis van geologie, druk en temperatuur of er seismischeiteit kan optreden. Dit heeft geen formele status volgens Mbw.
SHA:	Seismic Hazard Analysis. Analyse van het gevaar op seimiciteit en de mogelijke gevolgen daarvan. Er wordt een benchmark gedaan t.o.v. van bekende velden. De potentiële gevolg schade van de gevaren worden niet in detail gekwantificeerd. Gaat over kans maal effect zonder kwantificering. In de regel wordt een SHA uitgevoerd als voorbereiding op een winningsvergunning (zie ook tekstkader volgende pagina)
SodM:	Staatstoezicht op de Mijnen
SDE (+):	Subsidie Duurzame Energieopwekking en opvolger
SEI:	Voorloper van RNES regeling.
SRA:	Seismic Risk Analysis. Verdieping van een SHA waarbij de mogelijke gevolgschade van seismiciteit wordt gekwantificeerd (zie ook tekstkader volgende pagina).
SvS:	Staat van de Sector Geothermie, statusnotitie van SodM (juli 2017) over de ontwikkeling van geothermie in Nederland en het toezicht hierop
TLS:	Traffic Light System (stoplichtsysteem). Bedoeld als monitoring- en mitigatiesysteem voor seismiciteit)
TNO:	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
Verbonden partij	privaatrechtelijke of publiekrechtelijke organisatie waarin de gemeente een bestuurlijk en financieel belang heeft. WarmteStad is een verbonden partij van de gemeente Groningen
Winningsvergunning:	Vergunning om aardwarmte te mogen winnen. Vergunning wordt verleend door de minister van EZ.
WKO:	Warmte- en Koude opslag

Zelfevaluatie: eigen evaluatie door de initiatiefnemer om te beoordelen in hoeverre initiatiefnemer voldoende is toegerust om de werkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te (laten) voeren. Er wordt een zelfevaluatie uitgevoerd voor het boorproces en het winningsproces.

Toelichting terminologie SRA/SHA

Iedere activiteit in de ondergrond heeft mogelijk seismisch effect. Op grond van de Mijnbouwwet moet sinds 1 januari 2003 een seismische risico analyse (SRA) omtrent bodemtrillingen als gevolg van de winning in het winningsplan worden opgenomen.

Het OVV-rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen' uit 2015 maakte voor het ministerie van Economische Zaken duidelijk dat het in kaart brengen van veiligheidsrisico's verder gaat dan alleen de seismische hazard (het gevaar) waarop tot dan toe de focus lag. De Minister heeft SodM gevraagd om, in afwachting van een door de maatschappijen en onderzoeksinstituten te ontwikkelen definitieve leidraad, te komen met een tijdelijke leidraad voor het analyseren van de risico's ten gevolge van door gaswinning geïnduceerde aardbevingen te komen. Deze tijdelijke leidraad is op 1 februari 2016 door SodM gepubliceerd. De leidraad van SodM geeft invulling aan het in kaart brengen van het seismisch risico (=kans x effect) zoals vereist in het winningsplan (Mijnbouwbesluit artikel 24.1p) en was bedoeld als deel van de brede risicobeoordeling die is opgenomen in de wijziging van de Mijnbouwwet in 2017. Deze stap is relevant omdat in de tijdelijke leidraad expliciet afstand wordt genomen van het woord 'hazard' dat als te beperkt wordt beschouwd.

In oktober 2016 is het 'Voorstel voor een seismische gevaren- en risicoanalyse voor geothermische projecten in Nederland' uitgebracht door IF Technology en Q-con. Dit voorstel is opgesteld in opdracht van de KennisAgenda Aardwarmte, gesubsidieerd door het Ministerie van Economische Zaken, LTO Glaskracht Nederland en het programma "Kas als Energiebron". Het voorstel refereert aan de tijdelijke leidraad en bouwt voort op de drie stappen die daarin zijn gedefinieerd: Screening Potentieel, Risico Matrix, Kwantitatieve Risico Analyse. De opstellers van het voorstel merken daarbij op dat de stappen er voor geothermie anders uit zien dan voor gaswinning, omdat de mechanismen die de geïnduceerde bevingen kunnen veroorzaken sterk van elkaar verschillen.

De drie stappen die in het voorstel worden onderscheiden zijn Quick Scan, Seismic Hazard Analyse (SHA) en Seismische Risico Analyse (SRA). De Quick Scan is bedoeld om na te gaan of er aanleiding is voor een uitgebreidere gevaren- en risicoanalyse. De seismische gevarenanalyse (Seismic Hazard Analyse) kwalificeert het risico van geïnduceerde aardbevingen locatiespecifiek en stap 3 betreft een locatiespecifieke Seismische Risico Analyse (SRA). Het voorstel merkt daarbij op dat er wereldwijd tot op heden nauwelijks voorbeelden zijn van geothermieprojecten waarvoor een SRA is uitgevoerd en dat het niet in de verwachting ligt dat geothermieprojecten in Nederland binnen deze categorie gaan vallen. Mocht dit wel zo zijn, dan is dit risicoteknisch en kostentechnisch vaak niet haalbaar. SodM geeft aan zich te kunnen vinden in de strekking van het voorstel, maar niet in de naamgeving van de stappen.

In 2015 hebben WarmteStad en SodM afgesproken dat voor het geothermieproject in Groningen veel eerder dan bij het winningsplan onderzoek zou worden gedaan naar de mogelijke seismische effecten. Dit vanwege de bijzondere ligging nabij aardgaswinning locaties. De betrokken partijen zijn het met elkaar eens dat wat is afgesproken grofweg overeenkomt met wat nu stap 2 in het bovengenoemde voorstel is. WarmteStad en de door haar ingehuurde adviseurs zijn het onderzoek om die reden SHA gaan noemen, met de kanttekening dat zij spreken over een Seismic Hazard Assessment (inschatting) omdat een volledige analyse nog niet mogelijk was in het onderhavige stadium van het project. SodM houdt vast aan de term SRA. Om deze reden komen beide afkortingen voor in dit rapport, waarbij veelal op hetzelfde wordt gedoeld.

Bijlage 5: bestuurlijke reactie van het college



Onderwerp Eindrapport raadsonderzoek Geothermie Groningen

Steller Eric van Huissteden

De onderzoekscommissie Raadsonderzoek Geothermie Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon (050) 367 87 59 Bijlage(n) 0

Ons kenmerk 7013188

Datum 29-6-2018 Uw brief van

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Het college heeft met aandacht het 'Eindrapport raadsonderzoek Geothermie Groningen' gelezen. Het rapport illustreert dat de onderzoekers de gang van zaken binnen dit complexe project, met een langlopend proces en betrokkenheid van veel stakeholders gedegen in beeld hebben gebracht.

Het rapport is een goede basis om een vruchtbare discussie te hebben in de raad en het college. We zullen ten behoeve van het debat onze reflectie op de analyse, conclusies en aanbevelingen op 6 juli per brief aan de raad doen toekomen. In deze brief zullen wij aangeven de conclusies en aanbevelingen uit het eindrapport over te nemen en ingaan op de specifieke vragen over de afwaardering.

Wij vertrouwen erop u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,
Peter den Oudsten

de secretaris,
Peter Teesink

Bijlage 6: nawoord door de onderzoekscommissie



MEMO

<u>Aan</u>	Gemeenteraad Groningen
<u>Van</u>	Onderzoekscommissie Geothermie
<u>Afdeling</u>	
<u>CC</u>	
<u>Datum</u>	4 juli 2018
<u>Onderwerp</u>	Nawoord bij Eindrapport Raadsonderzoek Geothermie Groningen

Geachte leden van de raad,

De onderzoekscommissie neemt met tevredenheid kennis van het feit dat het college de conclusies en aanbevelingen uit het rapport overneemt. Zoals uit de bestuurlijke reactie blijkt, heeft het college er voor gekozen om richting onderzoekscommissie niet inhoudelijk op het rapport in te gaan. Dat zal na openbaarmaking van het rapport rechtstreeks richting de raad gebeuren. Dat betekent dat het aan de raad is om daar op te reageren.

Afsluitend wijst de onderzoekscommissie erop dat het project complex was met grote belangen, veel betrokken stakeholders en veel verschillende invalshoeken. Om aan die complexiteit recht te doen is het van belang om de conclusies en aanbevelingen in samenhang te bezien.

De commissie wil de onderzoekers van Lysias Advies B.V. heel hartelijk bedanken voor het vele en grondige werk dat zij hebben verricht, de uitstekende begeleiding van de commissie en de heel plezierige samenwerking.

Namens de onderzoekscommissie,

Berndt Benjamins
voorzitter