

Beantwoording vragen Digitale Informatiesessie over het ontwerp-instemmingsbesluit op het aardwarmtewinningsplan Heemskerk

Geachte lezer,

In dit document kunt u de vragen en antwoorden teruglezen die voorafgaand aan en tijdens de digitale informatiesessies op 10 februari 2021 zijn gesteld. De verschillende vragen zijn per thema gesorteerd en in willekeurige volgorde hieronder weergegeven. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u altijd met medewerkers van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat contact opnemen. Directe contactgegevens staan in de verschillende kennisgevingen.

Vragen buiten het kader van deze procedure winningsplan Ce-Ren (oa warmtenetwerken en warmtewet)

- 1. Onbegrijpelijk en niet te verteren voor de consument dat er nu voor (!) 30 (!) jaar een vergunning gegeven wordt. Wanneer er tussentijds een goed alternatief voor de individuele consument op de markt komt, dan wil ik over kunnen stappen en niet gebonden zijn aan een monopolist die dat verhindert. De energiemarkt is volop in ontwikkeling. Straks komen er super-waterstofpanelen op de markt waardoor ik mijn zonnepanelen om kan ruilen. Die mogelijkheid moet ik als consument gewoon hebben, ik wil keuze hebben. Wie garandeert mij een normale, lage, prijs?**
- 2. Is het de bedoeling dat deze wijze van energie opwekken het aardgas op woningen moet/kan gaan vervangen?**
- 3. Is 'het plan' hier het project bij Ce-Ren, of het plan met betrekking tot het gebruik elders?**
- 4. Waarom krijgen we niet de restwarmte van Tata?**
- 5. Ik wil tussentijds overstappen naar een andere (eigen) energiebron. Kan dat?**
- 6. Het bedrijf wat deze klus gaat uitvoeren werkt samen met de gemeente?**
- 7. Hoe lang is het contract dat dit bedrijf met de gemeente overeen gaat komen?**
- 8. In eerste instantie ben ik niet van plan om warmte te gaan afnemen, ben bezig met een alternatief wat mij beter past.**

Bovenstaande vragen vallen buiten de reikwijdte van deze procedure en lijken betrekking te hebben op toekomstplannen over warmtenetwerken in de IJmond. Ze hebben geen betrekking op deze procedure over het winningsplan van Ce-Ren.

Het winningsplan Heemskerk van Ce-Ren, waarover u tijdens de digitale informatiesessie bent geïnformeerd, beschrijft de winning van aardwarmte voor eigen gebruik door Floricultura om de eigen kassen te verwarmen. Het warmtesysteem dat wordt gevoed met deze aardwarmte en dat de kassen van Floricultura van warmte voorziet verlaat het eigen terrein van Floricultura niet. Dit winningsplan heeft geen betrekking op warmteproductie voor stadsverwarming of een warmtenet waar derden aan zijn aangesloten of de aanleg daarvan, noch dat er bestaande huishoudens of bedrijven op een warmtenet worden aangesloten.

De gemeente Heemskerk heeft, los van het project van Ce-Ren, zelf eigen plannen om in de toekomst een warmtenet aan te leggen voor een nieuw te bouwen woonwijk. De gemeente Heemskerk heeft daarbij aan Ce-Ren gevraagd of restwarmte van de eigen aardwarmteproductie van Ce-Ren als aanvulling geleverd zou kunnen worden aan dit toekomstige warmtenet van de gemeente. Ce-Ren heeft aangegeven daar open voor te staan, maar er is op dit moment nog geen sprake van een realisatie van die plannen. Het winningsplan Heemskerk betreft het huidige project van Ce-Ren voor eigen productie van aardwarmte voor eigen gebruik door Floricultura op hun eigen terrein.

Ontwerp-instemmingsbesluit en voorgeschiedenis van huidige situatie

9. Het gaat om een instemmingsbesluit, maar wie stemt nou in?

De minister van Economische Zaken en Klimaat is degene die de mijnbouwvergunningen afgeeft en instemming op winningsplannen verleend.

10. Is er nog een kans dat nee wordt gestemd en dat dit plan niet doorgaat en dat er nee wordt gestemd?

11. Wat gebeurt er als er door ministerie geen vergunning zou worden verleend? Moet Ce-Ren de winning dan stoppen?

Bij de beoordeling van een winningsplan voor een bestaande winning kan het zijn dat er eventueel voorschriften worden opgenomen in het instemmingsbesluit ten opzichte van de huidige situatie als uit de uitgebrachte adviezen blijkt dat nodig is. Dit zou dus inderdaad in sommige gevallen kunnen betekenen dat er niet wordt ingestemd met het winningsplan. Dan zal een weigeringsbesluit genomen moeten worden, waarbij de winning direct stopgezet moet worden. Voor het winningsplan Heemskerk is dat niet aan de orde, omdat uit de uitgebrachte adviezen blijkt dat de winning veilig kan plaatsvinden.

12. Ze zijn dus al aan t pompen maar hebben geen vergunning? Die wel nodig is. Waarom is dat zo gelopen?

Voor het winnen van aardwarmte zijn meerdere vergunningen nodig. Zo moet de operator in het bezit zijn van een winningsvergunning voor aardwarmte en omgevingsvergunningen voor de mijnbouwlocatie. De operator van het aardwarmteproject in Heemskerk (Ce-Ren) is in het bezit van deze vergunningen.

Daarnaast moet ook door de minister van Economische Zaken en Klimaat zijn ingestemd met een winningsplan. Bij de behandeling van het winningsplan worden de ondergrondse effecten van de mijnbouwactiviteit beoordeeld. In het winningsplan geeft de operator een beschrijving van de wijze van winning van de aardwarmte en de productieduur. Daarbij geeft de operator ook inzicht in de verwachte mijnbouweffecten door de winning en de gevolgen daarvan voor de bovengrond. Ten tijde van start van het aardwarmteproject in Heemskerk bleek de lagere wet- en regelgeving niet volledig genoeg te zijn om in te kunnen stemmen met de winningsplannen die destijds door de operators van de bestaande aardwarmtewinningen zijn ingediend.

Onderdelen die thuishoren in het instemmingsbesluit op een winningsplan zijn daarom in de omgevingsvergunningen opgenomen en er zijn afspraken gemaakt met het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) om ervoor te zorgen dat de winning toch veilig kan plaatsvinden. Ondertussen is het ministerie bezig om deze achterstand in de vergunningverlening weg te werken om alles vergunning-technisch weer kloppend te maken. Met het nemen van een besluit op dit verzoek tot instemming met het aardwarmtewinningsplan Heemskerk komt er een einde aan deze tijdelijke situatie.

13. Wat is het verschil tussen de huidige en de nieuwe vergunning

Met het instemmingsbesluit op het winningsplan wordt de wijze van aardwarmtewinning en de randvoorwaarden daarbij voor lange termijn vastgelegd. Deze lange termijn effecten worden nu voor het eerst vastgelegd in een instemmingsbesluit. De vergunning die al aanwezig waren (zie ook vraag 12) blijven ongewijzigd.

14. Hoe is de stemming geweest bij die andere 19 winningen in Nederland? Die instemming van het ministerie

Op moment van schrijven zijn er 6 van 19 aardwarmtewinningen in Nederland beoordeeld. Dit betreft de volgende winningsplannen:

- Kampen
- Vierpolders
- Heemskerk
- Andijk
- Middenmeer I
- Middenmeer II

Op al deze winningsplannen heeft de minister een ontwerp-instemmingsbesluit genomen. De minister hoopt de beoordeling van de overige aardwarmteprojecten zo spoedig mogelijk af te ronden.

Meer informatie over deze projecten, en toekomstige publicaties van ontwerp-besluiten voor mijnbouwactiviteiten, is te vinden op onze website: www.mijnbouwvergunningen.nl.

Planmatig beheer van de ondergrond

15. Hoe zit het met de mogelijkheden van andere bewoners of bedrijven in de buurt die ook gebruik willen maken van bodemwarmte, dus geen aardwarmte?

Daar zijn in de omgeving van Heemskerk nog allerlei mogelijkheden voor. Bij het onderdeel planmatig beheer van de ondergrond wordt gekeken naar het gebruik van de Nederlandse ondergrond en getoetst of bepaalde activiteiten elkaar niet in de weg zitten. Het feit dat er ergens een mijnbouwactiviteit plaatsvindt betekent niet dat alle andere vormen van gebruik van de ondergrond ineens zijn uitgesloten. Mocht er in de toekomst een nieuw mijnbouwproject worden gestart bij Heemskerk, dan moet diegene aantonen dat er geen negatieve beïnvloeding is tussen bestaande projecten en nieuwe projecten. De aardwarmtewinning van Ce-Ren bevindt zich op een diepte van 2500m en zit dus niet de eventuele plannen voor ondiepe bodemenergiesystemen van andere partijen in de weg.

16. In hoeverre beperkt deze winning de aanleg van een eventuele 2e winning in de buurt? Bijv. als Tata eens aardwarmte zou willen winnen; hoeveel afstand moet er zijn tot deze winning en is er daar nog 'genoeg' aardwarmte? Of is bij Floricultura de enige 'goede' plek voor winning van aardwarmte in de buurt?

Door de aanleg van dit systeem betekent dat op deze exacte plek, binnen de winningsvergunning, geen warm water gewonnen mag worden door een andere operator. In de ruime omgeving is dat wel mogelijk als de ondergrond goed genoeg is. Dat moet dan door een potentiële nieuwe operator uitgezocht worden. Floricultura is dus niet de enige plek waar warmtewinning in de omgeving mogelijk is. Er wordt in het vergunningstraject gekeken dat de systemen elkaar niet negatief beïnvloeden.

17. Is deze manier van winnen roofbouw op de aarde? M.a.w. raakt de bron leeg?

Een geothermische bron bestaat uit een productie- en injectieput. Warm water wordt opgepompt uit het reservoir door de productieput en bovengronds afgekoeld voor bijvoorbeeld de verwarming van kassen. Het afgekoelde water wordt weer door de injectieput geïnjecteerd in het reservoir in de ondergrond. In het reservoir stroomt het koude water richting de productieput. Door de oneindige aanvoer van warmte uit de diepe aarde zal het geïnjecteerde water weer langzaam opwarmen. Echter, dit proces van opwarmen is langzaam. Het water stroomt sneller naar de productieput dan dat het op kan warmen. Hierdoor wordt de temperatuur van het geproduceerde water op den duur minder warm. De geothermische bron raakt niet leeg, maar de productietemperatuur daalt wel op den duur waardoor er minder energie gewonnen kan worden. Modellen wijzen uit dat het productiewater na 35 jaar (duur van de winningsvergunning) nog niet begonnen is met afkoelen. Zodra de productie stopt warmt het water in het reservoir weer langzaam op naar de oorspronkelijke temperatuur omdat er een constante stroom van warmte is vanuit de onderliggende aardlagen en het binnenste van de aarde richting maaiveld.

Technische aspecten van het aardwarmteproject Heemskerk

18. Hoe wordt er om gegaan met de radioactieve vervuiling (NORM) die vrijkomt tijdens productie?

Er is geen sprake van radioactieve vervuiling als gevolg van de aardwarmtewinning. In het formatiewater in de diepe ondergrond dat bij aardwarmtewinning wordt opgepompt zitten van radioactieve sporelementen zoals bijvoorbeeld radon, thorium, lood en radium. Ervaring leert dat bij aardwarmteprojecten alleen radioactief lood wordt aangetroffen in het formatiewater. Radioactief lood betreft β -straling die niet door de casing en wand van de installatie heen kan. Aan het hek van de mijnbouwlocatie zal, zelfs in het meest extreme geval, de straling niet eens meetbaar zijn. Desondanks zijn er strenge regels die moeten worden nageleefd om te garanderen dat omwonenden niet blootgesteld worden aan straling. Dergelijke aspecten worden niet beoordeeld in het winningsplan, maar hiervoor heeft Ce-Ren speciale vergunningen verkregen op basis van de Kernenergiewetgeving. Als er werkzaamheden worden uitgevoerd aan onderdelen van het aardwarmtesysteem waar deze radioactieve deeltjes aanwezig zijn, bijvoorbeeld de filters, dan moeten die werkzaamheden worden uitgevoerd door een gecertificeerd specialist.

19. Gaat Ce-Ren de benodigde energie die nodig is voor de warmteproductie opwekken met zonne-energie of doen ze dat al?

Deze vraag heeft geen betrekking op het winningsplan aardwarmte maar Ce-Ren maakt op dit moment geen gebruik van zonne-energie. In de toekomst is deze duurzame opwekking van energie voor de warmteproductie wellicht mogelijk. Ce-Ren zoekt continue naar goede mogelijkheden voor het zelf opwekken van duurzame energie en inpassing van een vorm van zonne-energie behoort daar ook toe.

Bodembeweging en ondergrondse risico's

20. Hoe groot is de kans op trillingen en verschuiven en verzakken van de aarde?

De exacte kans op trilling wordt bepaald in een aanvullende locatie specifieke studie die Ce-Ren moet laten uitvoeren. Het risico op trillingen is door de aanvrager bepaald op laag en door TNO en SodM op gemiddeld.

TNO-AGE heeft voor het aardwarmtesysteem Heemskerk een gemiddeld seismisch potentieel bepaald o.b.v. de leidraad "Defining the Framework for Seismic Hazard Assessment in Geothermal Projects" opgesteld door Qcon & IF Technology. Deze leidraad is een generieke screening die als doel heeft om een onderscheid te maken tussen de projecten met een lage seismische dreiging, die doorgaans zonder additionele onderbouwing of maatregelen door kunnen gaan, en projecten met een gemiddelde of hoge seismische dreiging waarvoor nader onderzoek moet worden gedaan omdat niet eenduidig te zeggen is dat het optreden van aardbevingen "zeer onwaarschijnlijk" is. Dat nader onderzoek houdt in dat er in meer detail naar de lokale situatie moet worden gekeken om te beoordelen wat de kans op seismiciteit is. In het geval van het aardwarmtesysteem Heemskerk hebben TNO-AGE en SodM geadviseerd om dit locatie-specifieke onderzoek uit te laten voeren door de vergunninghouder. Het kan zijn dat dit locatie-specifieke onderzoek uitwijst dat de kans op seismiciteit toch laag is voor dit systeem, maar het kan ook zijn dat dit onderzoek de uitkomst van de eerste screening bevestigt. Afhankelijk van de uitkomst van het locatie-specifieke onderzoek kunnen maatregelen worden opgelegd die het risico op aardbevingen kunnen beperken, zoals een beperking van de productie of een gevoeliger monitoringssysteem om hele kleine aardbevingen te meten. Betreft het verzakken, er wordt geen water uit de ondergrond gehaald, er is een volume balans en dus treedt er gemiddeld geen drukdaling op in het reservoir in de diepe ondergrond. Het reservoir krimpt alleen wat omdat het afkoelt. Dit uit zich aan het maaiveld tot een bodemdaling van 1 a 2 mm.

21. Operator zegt laag seismisch potentieel en TNO gemiddeld. Wat is daar in theorie het verschil tussen en wat in de praktijk in Heemskerk? Waarom zegt operator laag? (Graag in lekentaal antwoorden niet met al deze vaktermen.)

In geval van een laag seismisch potentieel situatie in ondergrond is het zo dat de kans op het optreden van aardbevingen ten gevolge van de aardwarmtewinning zeer onwaarschijnlijk is. Een gemiddeld seismisch potentieel wil zeggen dat er in de ondergrond een bepaalde situatie is die maakt dat niet eenduidig te zeggen is dat het optreden van aardbevingen "zeer onwaarschijnlijk" is. Het verschil tussen de uitkomsten van het seismisch potentieel van de operator en TNO komt door een andere invulling van 2 van de 36 mogelijkheden binnen een "quick-scan".

- 1) TNO-AGE heeft een hogere score gegeven aan de richting van de breuken t.o.v. de van nature aanwezige "spanningsrichting" in de ondergrond.
- 2) Daarnaast is de afstand tot eerder geregistreerde natuurlijke aardbevingen anders ingeschat door TNO dan de operator heeft gedaan. De operator heeft de natuurlijke (tektonische) beving nabij IJmuiden niet meegenomen in de SHRA score.

Door deze verschillen geeft TNO een gemiddeld seismisch potentieel voor het geothermiesysteem Heemskerk.

22. Wat zijn alle mogelijke risico's hiervan, hoe klein ook?

Een volledig beeld van alle mogelijke risico's, hoe klein ook, is onmogelijk te benoemen. Op advies van TNO-AGE en SodM is voorgeschreven dat de vergunninghouder een locatie-specifiek onderzoek uitvoert naar de seismische dreiging door aardwarmtewinning in dit gebied. In dit onderzoek wordt nog nader bekeken wat de kans is dat seismiciteit optreedt en welke magnitude mogelijk verwacht zou kunnen worden. Op basis van de huidige kennis over aardwarmtewinning en het effect hiervan op de ondergrond wordt verwacht dat, indien een beving optreedt, de magnitude zodanig laag is dat er geen persoonlijk letsel ontstaat, maar in het ergste geval enkel lichte schade aan

bijvoorbeeld zwakke gebouwen. Daarnaast wordt er continu gemonitord of bodemtrillingen optreden door middel van het huidige KNMI netwerk. SodM heeft vervolgens geadviseerd om de vergunninghouder een seismisch respons protocol op te laten stellen waarin een verkeerslichtsysteem (TLS) opgenomen moet worden die op tijd kan aangeven wanneer trillingen optreden boven een vooraf bepaalde grenswaarde.

23. Geschatte inzakking is maximaal 1,5 tot 1,8mm. Hoe weet men dat zo nauwkeurig als er nog geen referentiekader is van 30 jaar en Nog aangeeft dat de kleinst mogelijke meting met hun apparatuur 5mm is?

De 1,5 a 1,8 mm bodemdaling na 35 jaar is de berekende bodemdaling ten gevolge van de aardwarmtewinning. Die berekening is gebaseerd op de berekende afkoeling van het reservoirgesteente op ca 2500 m diepte. De afkoeling veroorzaakt krimp van het reservoirgesteente. De mate van krimp is berekend en het effect van deze krimp is doorgerekend naar bodemdaling aan maaiveld. Inderdaad is die 1,8 mm over 35 jaar niet als zodanig te meten.

Naast de berekende 1,8 mm na 35 jaar zijn in dit gebied ook andere oorzaken van bodemdaling en de effecten daarvan zijn veel groter namelijk circa 0,5 mm per jaar. De oorzaken daarvan zijn onder andere inklinking van klei en veenlagen en autonome (tektonische) bodemdaling. Dit is voor een ieder inzichtelijk gemaakt op de website www.bodemdalingskaart.nl. Die effecten zijn wel meetbaar.

24. Die krimp van 1 tot 2 mm tot hoe ver in de omgeving reikt die? Bijv. tot hoever buiten letterlijk de voordeur van Cieweg.

Dat is te zien op het plaatje (slide 9) dat TNO-AGE heeft laten zien in de presentatie, daar is ook de bodemdalingskom in mm te zien. Nabij de oppervlaktelocatie bij de kassen is dat circa 1 mm na 30 jaar. De bodemdaling ten gevolge van krimp is na 35 jaar het grootst boven de ondergrondse locatie van de injectieput en daar is het bijna 2 mm. Diameter van het gebied waarin naar verwachting bodemdaling optreedt is circa 2,5 km.

Businesscase van het aardwarmteproject Heemskerk

25. Kan er dus ook tot 2049 warmte gewonnen worden met deze bron?

Ja. Op basis van de karakteristieken van het reservoir is berekend dat tot en met 2049 warmte gewonnen kan worden met deze bron.

26. Waarom een vergunning voor 30 jaar? Wie heeft dat bedacht?

Ce-Ren heeft de aanvragen voor de benodigde vergunningen voor de aardwarmtewinning opgesteld en ingediend. Ce-Ren vraagt daarbij een looptijd voor de warmtewinning aan tot en met 2049 (30 jaar na afgifte van de winningsvergunning). Ce-Ren heeft deze aanvraag zo ingediend omdat uit geologisch onderzoek blijkt dat na ongeveer 30 jaar warmtewinning, de temperatuur van het opgepompte formatiewater met 1 graad Celsius afneemt.

27. Het retourwater kan dus ook nog een keer gebruikt worden voor andere doeleinden. Wordt hier nog over nagedacht?

28. Wat is de restwarmte? Het retourwater van 40 graden of het deel van opgepompte water wat Floricultura niet gebruikt?

Restwarmte is de warmte die in het warmtesysteem blijft na afname van de benodigde warmte door Floricultura voor de verwarming van de kassen. Deels wordt deze warmte nu al opgeslagen in een buffervat. Van het opgepompte formatiewater kan meer warmte onttrokken worden voordat het retour gaat naar het reservoir. Dit brengt een verdere uitkoeling van het water met zich mee. Wanneer er vanuit de afnamekant zich een mogelijkheid aandient zal dit onderzocht worden.

29. Wil Ce-Ren toch niet mee wil werken aan extra uitkoelen voor de omgeving? Terwijl Ce-Ren net zei van wel?

Deze vraag heeft geen betrekking op deze procedure maar Ce-Ren heeft aangegeven open te staan om eventuele restwarmte die Floricultura niet zelf gebruikt te leveren aan een toekomstig warmtenet van de gemeente voor een nieuw te bouwen woonwijk. Deze situatie is echter op dit moment niet aan de orde en daarom, en vanwege het advies van SodM met betrekking tot de

injectietemperatuur, ziet Ce-Ren voorlopig af van verdere uitkoeling. In de toekomst is verdere uitkoeling wel nog steeds mogelijk. Daarvoor moet Ce-Ren dan eerst een gewijzigd winningsplan indienen waarin de effecten van verdere uitkoeling staan beschreven.

30. Waarom heeft Ce-Ren de aanpassingen al gedaan als t nog onduidelijk was of ze de vergunning zouden krijgen? Als privaat bedrijf zou ik bij onzekerheid die investeringen nog niet doen. Klopt het dat Ce-Ren eigenlijk stiekem dus al wist dat ze door kunnen gaan?

Het is ons niet duidelijk welke aanpassingen bedoeld worden, maar gedurende de procedure die bij de behandeling van een winningsplan wordt doorlopen is er nauw contact tussen alle betrokken partijen, zo ook tussen de operator en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Meer richting het eind van de procedure, naarmate steeds meer adviezen op het winningsplan aan de minister worden verzonden, kan het dan op een gegeven moment duidelijk worden dat de minister een ontwerp-instemmingsbesluit gaat nemen en geen ontwerp-weigeringsbesluit. In aanloop naar de publicatie van het ontwerp-besluit wordt de operator hiervan op de hoogte gesteld. Dat neemt echter nog niet weg dat het verboden is om vooruitlopend op de afgifte van een vergunning activiteiten uit te voeren waarvoor (nog) geen vergunning is afgegeven. Hoe Ce-Ren wat betreft de bedrijfsvoering omgaat met onzekerheden en risico's bij het maken van investeringsbeslissingen voor het uitvoeren van werkzaamheden of systeemaanpassingen is aan Ce-Ren.

Schade en overlast

31. Als er schade aan mijn huis ontstaat moet ik aantonen dat de schade door Ce-Ren is ontstaan of moet Ce-Ren aantonen dat schade niet door Ce-Ren is veroorzaakt. En als de schade erg hoog is kunnen ze deze betalen. In de omgeving van de put staan duizenden huizen.

Als iemand schade heeft, waarvan diegene vermoed dat het is veroorzaakt door mijnbouw, dan kan diegene zich melden bij de operator of de rechtsopvolger. Het is dan aan de bewoner om aan te tonen dat de schade is ontstaan door mijnbouw. In het geval dat de bewoner geen overeenstemming bereikt met de operator, dan kan de bewoner zich melden bij de Technische Commissie Bodembeweging. Dit is een onafhankelijke commissie die advies kan geven bij mogelijke schade door bodembeweging als gevolg van mijnbouw. Mocht een mijnbouwbedrijf failliet gaan of betalingsproblemen hebben, dan kunnen bewoners met mogelijke mijnbouwschade terecht bij het Waarborgfonds Mijnbouwschade. Hiermee wordt voorkomen dat bewoners met schade blijven zitten.

32. Wat gaan we horen qua geluid?

Normen voor geluidsproductie gedurende de winning van aardwarmte liggen vast in omgevingsvergunning en worden niet beoordeeld in de procedure van het voorliggende winningsplan. Het SodM houdt toezicht op de omgevingsvergunning en dus ook het geluid. Overigens draait het project al zes jaar geruisloos. Buiten het terrein van de aardwarmte-installatie is voor zover bekend niks te horen geweest.

33. Bij mijn weten is voorziening gemaakt door Duitse firma, daarnaast is Ce-Ren een deelneming van Keja Holding dat weer eigendom is van Rene Holding. Wie betaalt er voor de schade als die optreedt?

Ce-Ren Beheer B.V. is operator van het aardwarmteproject. Daarmee is Ce-Ren wettelijk verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle gevolgen van de mijnbouwactiviteiten. Schades die door de mijnbouwactiviteiten van Ce-Ren zijn veroorzaakt worden door Ce-Ren vergoed (Burgerlijk Wetboek 6, artikel 177).

34. In geval van calamiteiten, hoe snel kan de winning worden stopgezet en wordt dit in deze nieuwe vergunning geregeld?

Er is geen voorschrift in het instemmingsbesluit op het winningsplan nodig over het stopzetten van de installatie in geval van een calamiteit, omdat daar al wettelijke regels voor zijn. Volgens de wet moet de operator (Ce-Ren) alles doen wat redelijkerwijs van hen verwacht kan worden om nadelige gevolgen van aardwarmtewinning te voorkomen. Mocht er onverhoopt toch een calamiteit/onveilige situatie optreden, dan moet de aardwarmte-installatie direct veilig stil zetten.

De voorkeur gaat echter uit naar het afschalen (langzaam stilzetten) van de installatie. Dit duurt enkele uren, en wordt gedaan om de installatie niet onnodig te belasten.

Ce-Ren moet calamiteiten melden bij SodM, en heeft hiervoor een meldingsplicht volgens de mijnbouwwet en -regelgeving. Ook moet Ce-Ren bij een calamiteit gepaste acties ondernemen. SodM ziet hierop toe.

35. De gevolgen van schade worden gezien als verwaarloosbaar of beperkt. Wat is hier de definitie van verwaarloosbaar? In Groningen was de schade vooraf ook verwaarloosbaar. In Duisland gingen de huizen niet verzakken maar kwamen omhoog en scheurden door uitzetting van gips. Alles is dus mogelijk, ook hier!

40 jaar geleden dacht men inderdaad dat de kans op schade in Groningen verwaarloosbaar was. Sindsdien is er veel kennis opgedaan over mijnbouw en de Nederlandse ondergrond wat heeft geresulteerd in het besef dat voor de situatie in Groningen de kans op schade niet verwaarloosbaar is. Al die opgedane kennis en voortschrijdende inzichten over de effecten van mijnbouw zijn meegenomen in de huidige beoordeling van het winningsplan Heemskerk. Daaruit blijkt dat de bodemdaling door de warmtewinning bij Heemskerk verwaarloosbaar is en dat er naar verwachting geen schade zal ontstaan door bodemdaling. Verwaarloosbaar betekent in deze situatie dat de bodemdaling zo gering is, dan deze aan het oppervlak niet meetbaar zal zijn en dat er geen negatieve gevolgen en geen schade te verwachten zijn door bodemdaling.

Wat betreft de kans op bodemtrilling valt het aardwarmtesysteem Heemskerk in de middelste risicocategorie. Daarom zijn er voorschriften in het ontwerp-instemmingsbesluit opgenomen dat de operator moet aangeven dat de winning zoals is aangevraagd veilig kan plaatsvinden. Tot die tijd zijn er beperkingen aan de winning opgelegd zodat het aardwarmtesysteem in de laagste seismische risicocategorie valt en de kans op bodemtrilling dus zo laag mogelijk is.

De situatie in Groningen en Staufen is overigens niet te vergelijken met aardwarmtewinning in Nederland.

36. Klopt het dat het op te pompenwater niet alleen veel zout maar ook veel zwavel bevat? Wat heeft dat voor gevolgen voor PWN, tuinders en omwonenden bij lekkage en gebruik door tuinders en omwonenden van dit bodem/grondwater?

Het formatiewater is inderdaad erg zout. Er zit geen elementair zwavel of waterstofsulfide (H_2S) in het formatiewater. Wel bevat het formatiewater sulfaat (SO_4). Desalniettemin moet dit water niet buiten de primaire loop van reservoir, putten en warmtewisselaar treden en zodanig in potentie vermengd zou kunnen raken met zoete water. Daarom is putintegriteit belangrijk en wordt dit geborgd met een put-integriteit management systeem (WIMS). SodM houdt hier toezicht op.

Toezicht en handhaving

37. Hoe vaak controleert Sodm de productie van Ce-Ren? Of moet Ce-Ren zelf regelmatig de rapportages toesturen aan SodM? Dus, hoe is toezicht geregeld?

SodM voert ten minste eens per jaar een inspectie uit. Verder moet Ce-Ren maandelijks rapportages aanleveren, met gegevens zoals productie en injectie cijfers. Een deel van deze gegevens zijn ook online beschikbaar en in te zien op www.nlog.nl. SodM houdt ook toezicht op deze gegevens.

Bouwkundige opname van gebouwen

38. Er is nog geen nulmeting gedaan aan de status van onze huizen. Wanneer gaat dat gebeuren? En door wie?

39. Waarom geen 0 meting van de omgeving?

Er wordt geen bouwkundige opname gemaakt van gebouwen in de omgeving van de aardwarmtewinning. De minister heeft in een brief aan de Tweede Kamer op 21 december 2018 aangegeven dat op basis van het advies van de Technische commissie bodembeweging van 6 september 2018 (kenmerk: Tcbb / 18236399) er wordt afgezien van het voorschrijven van een bouwkundige opname in vergunningen voor mijnbouwactiviteiten.

De Tcbb geeft namelijk aan dat een dergelijke bouwkundige opname geen enkele causaal verband aantoonst tussen schade die ontstaat aan een bouwwerk en de oorzaak ervan. Daarom zet de minister in op een dekkend seismisch meetnetwerk voor monitoring van de ondergrond. Dit is een landelijk netwerk in beheer van het KNMI. Op dit moment is het seismisch meetnetwerk in de regio Heemskerk in staat om in ieder geval bevingen vanaf de magnitude 1,5 te detecteren en te lokaliseren. Dergelijke bevingen zijn aan het oppervlak vaak niet voelbaar.