

## **TOETSINGSKADER garantieregeling aardwarmte**

Aardwarmte is warmte uit diepe aardlagen, dieper dan 500 meter. Op een diepte van 2.000 meter is in de Nederlandse ondergrond water beschikbaar van ongeveer 70°C. Dit kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor de verwarming van kassen of huizen.

Voor een aardwarmteproject zijn twee boringen nodig: een boring voor de productieput en een boring voor de injectieput. Het doel van de garantieregeling aardwarmte is het afdekken van het geologisch risico dat het boren van de putten voor de toepassing van aardwarmte, niet succesvol is. Het gaat om het risico dat de volgens het plan aangeboorde aardlaag minder warm water productie oplevert en/of water van lagere temperatuur oplevert dan op basis van een gedegen geologisch vooronderzoek verwacht werd.

De regeling staat open voor iedereen die een aardwarmteproject (tussen de 500m en 3.500 meter diep) of een diep aardwarmteproject (dieper dan 3.500 meter) uitvoert of voor een samenwerkingsverband dat gezamenlijk een project realiseert. De regeling dekt in principe 85% van het risico op een mislukte boring. Als de boring is gerealiseerd maar het vermogen is lager dan op basis van het vooronderzoek verwacht vermogen, dan wordt naar rato een uitkering verstrekt. Het verwacht vermogen ( het vermogen dat bij de aanvraag is opgegeven) is maximaal het het vermogen dat met 90% zekerheid aan de ondergrond kan worden onttrokken (op basis van een locatiespecifiek geologisch onderzoek dat moet zijn opgesteld door een ISO 9001 gecertificeerde onderneming) .

De uitkering is hoger naar mate de boring minder vermogen heeft opgeleverd. De maximale uitkering bedraagt € 7,225 mln voor een regulier aardwarmteproject en € 12,75 mln voor een diep aardwarmteproject.

- i. Wat is het probleem dat aanleiding is (geweest) voor het beleid? Is dit probleem nog actueel? Wat is de oorzaak van het probleem?

Het ontbreken van een (betaalbare) verzekering is momenteel een belangrijkst knelpunt voor de toepassing van aardwarmte. Door dit risico af te dekken wordt de toepassing van aardwarmte gestimuleerd. De garantieregeling dekt het risico dat een boring niet in een goede watervoerende laag uitkomt, waardoor het vermogen dat bij vooraf verwacht werd, niet behaald wordt. In dat geval wordt voor een deel van de gemaakte kosten een subsidie uitgekeerd, gerelateerd naar de mate waarin de aardwarmteboring mislukt is.

- ii. Waarom rekent de overheid het tot haar verantwoordelijkheid om het probleem op te lossen en waarom ligt de verantwoordelijkheid op rijksniveau en niet op decentraal niveau?

**Aardwarmte wordt gezien als een kosteneffectieve duurzame energiebron met potentie. Het draagt bij aan het halen van de duurzame energiedoelstelling van Nederland. Binnen de SDE+ is het één van de gunstigste opties. Aardwarmte is tevens een belangrijke optie voor het halen van de energie- en klimaatdoelen van het regeerakkoord.**

- iii. Is de regeling a) ter compensatie van risico's die niet in de markt kunnen worden gedekt en/of b) het instrument waarmee een optimale doelmatigheidswinst kan worden bewerkstelligd? En heeft de regeling een beargumenteerde meerwaarde boven een kasstroom of subsidie?

De garantieregeling is op dit moment nog noodzakelijk. De interesse van verzekeraars groeit, maar vooral in gebieden waar relatief veel over de ondergrond bekend is en waar projecten vlak bij elkaar liggen. Voor onbekendere gebieden en afwijkende dieptes (>2.300m) is de verzekeringsmarkt nog voorzichtig. De verzekeringsmarkt zal in eerste instantie willen zorgen voor een extra verzekering bovenop de garantieverzekering. Van het overblijvend risico van 15% kunnen verzekeraars nog 10% aanvullend afdekken maar in ieder geval moet 5% eigen risico overblijven zoals in de regeling bepaald is. Verzekeraars kunnen ook het bedrag boven het maximumbedrag uit de regeling aanvullend verzekeren. Uit mondeling verkregen informatie blijkt dat deze premie echter buiten verhouding zou zijn. Hoe sneller het aantal aardwarmteprojecten groeit, hoe sneller de verzekeringsmarkt naar verwachting bereid zal zijn om tegen een acceptabele premie het risico af te dekken. Op dit moment kijken zij nog de kat uit de boom. Het doel van de garantie is het afdekken van het geologisch risico, dat overblijft na gedegen vooronderzoek. De garantie wordt uitgekeerd wanneer projecten (deels) mislukken. Bij een geslaagde boring wordt niet uitgekeerd. Met de garantiestelling worden projecten uitgelokt met een relatief klein risico ( eis 90% slaagkans). Het verwacht vermogen dat aan de bodem onttrokken wordt (dit is het vermogen dat bij de aanvraag is opgegeven) is namelijk maximaal het het vermogen dat met 90% zekerheid aan de ondergrond kan worden onttrokken (op basis van een locatiespecifiek geologisch onderzoek dat moet zijn opgesteld door een ISO 9001 gecertificeerde onderneming)

Subsidie is een instrument dat de onrendabele top van een geslaagd project vermindert. Dit betreft een ander doel.

iv. Is er al een andere garantie/wet/regeling die de verplichting ex-/impliceert?

nee

v. Is bekend wat de mogelijke effectiviteit van de betreffende risicoregeling is?

In de twee voorgaande openstellingen zijn zes projecten gegarandeerd. Eén project heeft een claim ingediend en deze wordt nu beoordeeld. Naar verwachting van de uitvoeder gaat het om een bedrag van ca € 0,5 mln. Er zijn twee projecten die hun project aan het afronden zijn en hun vaststelling moeten indienen. Eerste resultaten lijken positief. Drie projecten zijn uitgesteld en beginnen pas in 2013. Aardwarmte is in de beginfase van ontwikkeling. Er zijn nu zeven projecten gerealiseerd. Het eerste project heeft een maatwerkgarantie gehad (de garantieregeling bestond toen nog niet). Toen na het succesvolle project de verzekeraars er niet in stapten is de overheidsgarantieregeling ontwikkeld.

Er zijn drie projecten die vlak in de buurt van het eerste geslaagde project liggen verzekerd via het bedrijf dat de boringen heeft verricht. Hierover is niets openbaar beschikbaar of vindbaar. Een project, het eerste project in de woningbouw, in Den Haag van zes grote partijen (woningbouw, gemeente en energiebedrijven) heeft zelf het risico gedragen. Deze partijen zullen dat in het vervolg niet meer doen. Twee projecten hebben gebruik gemaakt van de garantieregeling. Voor projecten die niet vlak bij een positief gerealiseerd project liggen is (vooralsnog) geen marktverzekering mogelijk. Zonder garantie op geologisch misboren is financiering niet mogelijk en komen de projecten niet van de grond.

vi. Wat zijn de risico's van de regeling:

- a. Hoe staan risico en rendement van de regeling tot elkaar in verhouding?
- b. Wat is de inschatting van het risico op waarschijnlijkheid, impact, blootstellingduur of beheersingsmate?
- c. Wat is het totaalrisico van de regeling?

- d. Heeft de minister door middel van de gekozen institutionele inbedding van de regeling, ook als deze op afstand wordt uitgevoerd, voldoende mogelijkheden tot beheersing van de risico's?

a- EZ mag maximaal voor € 43,35 mln aan garanties verstrekken voor aardwarmte. Om deze risico's te dekken houdt EZ een begrotingsreserve aan van € 5 mln en kunnen de premie-inkomsten gebruikt worden die maximaal € 3 mln zullen zijn (7% van € 43,35 mln).

Voorwaarde voor deelname is een slagingskans van minimaal 90%. De kans op gedeeltelijk mislukken is dan op basis van de "wet van de grote getallen" maximaal 10%.

Projecten mogen stoppen wanneer het gerealiseerde vermogen kleiner is dan 75% van het gegarandeerde vermogen (7,5 % kans) na een verplichte puttest waaruit de resultaten blijken. Vanaf 75% tot 100% van het gegarandeerde vermogen moeten projecten voortgezet worden en krijgen een naar rato-uitkering (2,5 % kans).

Dit betekent in een gemiddeld scenario: ( 7,5 % kans op stoppen x € 43,35 mln) = € 3,25 mln plus (2,5 % kans op gedeeltelijk lukken x naar rato- uitkering:  $2,5\% \times (25\% + 0\%)/2 \times € 43,35 \text{ mln} = € 0,14 \text{ mln}$ . Totaal € 3,25 mln + € 0,14 mln= € 3,4 mln uitkering.

De uitkering is dan nagenoeg in evenwicht met de premie. In een negatief scenario dat 10% van de projecten helemaal verkeerd zou gaan is de uitkering:  $10\% \times € 43,35 \text{ mln} = € 4,3 \text{ mln}$  ook in dat geval is er genoeg budget beschikbaar om aan deze claim te voldoen.

Op basis van bovengenoemd risicoprofiel  $(7,5\% + 2,5\% \times (25\%+0\%)/2 = 7,8\%)$

zou een verhouding tussen het beschikbare budget en het maximale garantieplafond van € 8 mln op € 102,5 mln reëel kunnen zijn bij grote getallen. Echter hier is geen sprake van de wet van de grote getallen omdat in Nederland beperkte ervaring met aardwarmte is opgedaan (acht projecten gereed). Daarom is een extra veiligheidsmarge noodzakelijk. Bij de tweede openstelling is gewerkt met een verhouding van het beschikbare budget en het maximale garantieplafond van € 8,0 mln /€ 43,35 mln. Het risicoprofiel voor de derde openstelling wijzigt niet, daarom wordt ook voor deze openstelling als maximale garantieplafond €43,35 mln aangehouden. Er is geen sprake van een jaarlijks plafond maar van een plafond per openstelling.

b- Er worden alleen projecten meegenomen welke naar verwachting een slaagkans hebben van 90% op basis van een locatiespecifiek geologisch onderzoek dat moet zijn opgesteld door een ISO 9001 gecertificeerde onderneming.

c- Het voorgestelde subsidieplafond is € 43,35 mln en projecten kunnen maximaal € 7,225 mln garantie krijgen, met uitzondering van een pilot project voor één diep aardwarmteproject van minimaal 3.500 m. welke maximaal € 12,75 mln garantie kan krijgen. Wanneer geen aanspraak gemaakt wordt op het budget voor het pilot project dan wordt dit toegevoegd aan de "normale" projecten. Met deze openstelling zijn minimaal vijf tot zes projecten te garanderen.

d- Het betreft een regeling met heldere voorwaarden, een maximaal garantiebedrag en de indieningstermijn is beperkt.

- vii. Welke premie wordt voorgesteld en hoeveel wordt doorberekend aan de eindgebruiker?

Er wordt een premie van 7% gevraagd. Het staat aanvragers vrij andere ondersteuning te zoeken voor het risico van misboring bij uw aardwarmteproject, maar er is een grens. De wetgever vindt

**het redelijk dat de initiatiefnemer zelf ten minste 5% van het risico draagt (zoals vastgelegd in de regeling).**

viii. Wat zijn de uitvoeringskosten van de regeling?

**Dit betreft de kosten van het AgentschapNL van € 0,3 mln.**

ix. Wat is de einddatum van het risico ?

**De aanvrager moet binnen zes maanden na goedkeuring van de aanvraag starten met het boorproject. EZ neemt binnen acht weken na de indiendatum een besluit op de aanvraag.**

**Na de aanvang van de aardwarmteboring heeft de aanvrager een jaar voor de voltooiing. Het aardwarmteproject moet binnen twee jaar leiden tot toepassing van aardwarmte in Nederland.**

x. Hoe wordt de informatie die nodig is om de evaluatie (periodiek en na afloop) van de regeling uit te kunnen voeren verkregen?

**De uitvoerder van de regeling (AgentschapNL) levert periodiek een voortgangsrapportage aan EZ.**