



Regeling van de Minister van Economische Zaken van 10 april 2017, nr. WJZ/16194718, tot wijziging van de Regeling nationale EZ-subsidies en de Regeling openstelling EZ-subsidies 2017 in verband met de openstelling van de subsidiemodule Risico's dekken voor aardwarmte en enkele wijzigingen ervan

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de artikelen 2, tweede lid, 4, onderdeel a, 5, 16 en 34, eerste lid, van het Kaderbesluit nationale EZ-subsidies;

Besluit:

ARTIKEL I

De Regeling nationale EZ-subsidies wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 4.3.1 wordt in de definitie van 'aardwarmteproject' en de definitie van 'diep aardwarmteproject' '3300 meter' telkens vervangen door: 3500 meter.

B

Artikel 4.3.4 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt '€ 7.225.000' vervangen door: € 11.050.000.
2. In het tweede lid wordt '€ 12.750.000' vervangen door: € 18.700.000.

C

In artikel 4.3.11, eerste lid, wordt 'zes maanden' vervangen door: twaalf maanden.

D

Bijlage 4.3.1 wordt vervangen door de bij deze regeling gevoegde bijlage.

ARTIKEL II

In de tabel van artikel 1 van de Regeling openstelling EZ-subsidies 2017 worden onder de rij van titel 4.2 twee rijen ingevoegd, luidende:

Titel 4.3: Risico's dekken voor aardwarmte	4.3.2, eerste lid, onderdeel a			15-05-2017 t/m 29-09-2017	€ 14.450.000
Titel 4.3: Risico's dekken voor aardwarmte	4.3.2, eerste lid, onderdeel b			15-05-2017 t/m 29-09-2017	€ 18.700.000

ARTIKEL III

Deze regeling treedt in werking met ingang van 15 mei 2017.



Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 10 april 2017

*De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp*



BIJLAGE BEHOREND BIJ ARTIKEL I, ONDERDEEL D

Bijlage 4.3.1, behorend bij artikel 4.3.1 van de Regeling nationale EZ-subsidies

Model Geologisch Onderzoek

Bij uw subsidieaanvraag moet u als bijlage bij het aanvraagformulier een geologisch onderzoek toevoegen. In dit Model Geologisch Onderzoek staat aangegeven welke aspecten u daarin dient te behandelen.

U moet deze bijlage ook op USB-stick bijvoegen.

Het geologisch onderzoek concentreert zich uiteraard op het inschatten van de geologische parameters. Met deze parameters, en met de niet-geologische parameters uit het projectplan (Bijlage A bij uw aanvraag), berekent u de P90 waarde. Het resultaat presenteert u eveneens in het geologisch onderzoek.

Als u aanvraagt voor een half doublet, moet u in dit rapport duidelijk aangeven voor welke put de garantie moet gelden. Als u aanvraagt voor de tweede put of een vervolgput, dan presenteert u ook de resultaten van (de) voorgaande put(ten).

Voor het geologisch onderzoek geldt een verplichte hoofdstukindeling. Belangrijk is dat u telkens motiveert waarom u een bepaalde keuze gemaakt heeft. Als het onderwerp van een bepaalde paragraaf niet relevant is voor uw situatie, dan moet u dit met een korte motivatie noemen.

TNO faciliteert het samenstellen van het geologisch onderzoek door via www.nlog.nl de volgende hulpmiddelen beschikbaar te stellen:

- *Een uitgebreide toelichting op de verplichte hoofdstukindeling*
- *Het softwarepakket 'DoubletCalc', waarmee op eenvoudige wijze het P90 vermogen te berekenen is.*
- *Een handleiding/documentatie van DoubletCalc, die ingaat op het werken met DoubletCalc maar ook op te gebruiken methodiek om het P90-vermogen te berekenen.*

Verplichte inhoudsopgave 'Geologisch Onderzoek'

1. Samenvatting
 - 1.1 Gepland doublet en gebruikte parameters
 - 1.2 Verwacht vermogen en overschrijdingskansgrafiek *zie volgende bladzijde voor verplichte onderdelen van de samenvatting*
2. Beoogde locatie en putten
 - 2.1 Beoogde locatie
 - 2.2 Putten
3. Aanmelding voor regeling SDE+ en/of RNES Aardwarmte
 - 3.1 Aanmelding RNES Aardwarmte
 - 3.2 Aanmelding SDE+
4. Geologische setting
 - 4.1 Lokale geologie
 - 4.2 Koolwaterstof voorkomens in de nabijheid van het project
5. Beschikbare en gebruikte putten en seismische data
 - 5.1 Keuze referentieputten en put informatie
 - 5.2 Seismische gegevens
 - 5.3 Coördinaatsysteem
6. Seismische interpretatie en dieptemodel
 - 6.1 Methode beschrijving
 - 6.2 Additionele gegevens
 - 6.3 Well to seismic ties
 - 6.4 Seismische interpretatie
 - 6.5 Gridding algoritme
 - 6.6 Tijd-diepte conversie
 - 6.7 Dieptekaart van top/basis aquifer
 - 6.8 Discussie van onzekerheid in top/basis aquiferkaart.
7. Model en karakterisering van de aquifer
 - 7.1 Stratigrafische correlatie en laterale diktevariatie van de aquifer
 - 7.2 Petrofysische evaluatie
 - 7.3 Puttest evaluatie
 - 7.4 Productiedata evaluatie
 - 7.5 Permeabiliteit uit publieke informatie.



- 7.6 Bepaling aquiferkarakteristieken voor de projectlocatie
 - 7.7 Anisotropie
 - 7.8 Resultaten en discussie over onzekerheid
 - 8. Formatiewater karakterisering
 - 8.1 Temperatuur
 - 8.2 Evaluatie van het formatiewater
 - 8.3 Aquiferdruk
 - 9. Doublet beschrijving
 - 9.1 Doublet configuratie in de ondergrond
 - 9.2 Putarchitectuur
 - 9.3 Operationele instellingen
 - 9.4 Indicatie en evaluatie gevaren bij boren en productie en injectie van het productiewater
 - 10. Referenties
- Bijlagen

Verplichte onderdelen samenvatting 'geologisch onderzoek'

1.1 Gepland doublet en gebruikte parameters

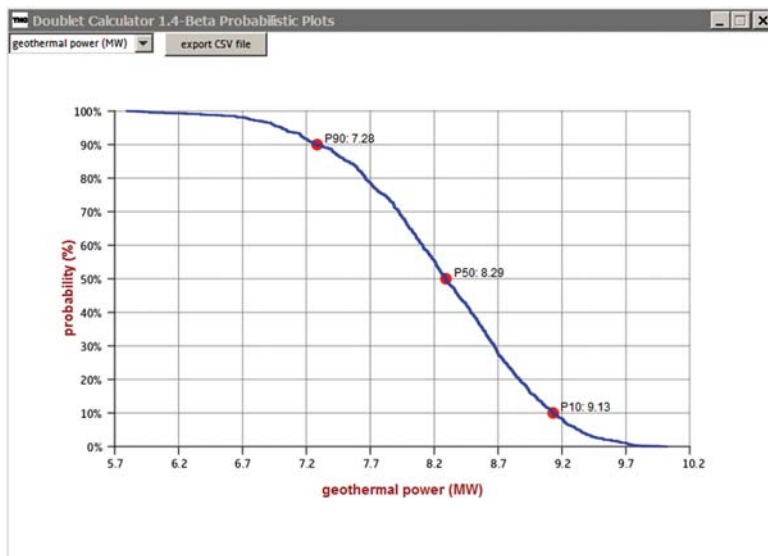
- Locatie en toepassing van het doublet. Als u een half doublet verzekert: ook specificatie welke put voor de garantieregeling wordt aangemeld.
- Parameters die gebruikt worden bij de berekening van het verwacht geothermisch vermogen, door het opnemen van een leesbare screendump van DoubletCalc en door het invullen van onderstaande tabellen.

Aquifer laagpakketnaam of namen				
	min	verwacht	max	
Geologische parameters met spreiding				
Permeabiliteit				mD
Bruto dikte watervoerende pakket met spreiding				M
Netto/bruto percentage watervoerende pakket met spreiding				%
Zoutgehalte (Total Dissolved Solids)				Ppm
Diepte top aquifer injectieput	–		–	M
Diepte top aquifer productieput	–		–	M
Geologische parameters zonder spreiding				
Geothermische gradiënt				°C/m
Gemiddelde oppervlaktetemperatuur				°C
k_v/k_h ratio van de aquifer	1			–
Niet-geologische parameters: Putspecificatie				
Verbuizingsschema productieput; dieptes van de segmenten in mAH en mTVD				M
Binnendiameter opvoerbuis per segment				Inch
Ruwheid opvoerbuis per segment				milli-inch
Diameter boorgat productieput op aquiferniveau				Inch
Skin (weerstand rond putmond) productieput	0 (vaste waarde)			–
Inclinatorie put-aquifer traject productieput				°
Verbuizingsschema injectieput; dieptes van de segmenten in mAH en mTVD				M
Binnendiameter opvoerbuis per segment				Inch
Ruwheid opvoerbuis per segment				milli-inch
Diameter boorgat injectieput op aquiferniveau				Inch
Skin (weerstand rond putmond) injectieput	0 (vaste waarde)			–
Inclinatorie put-aquifer traject injectieput				°
Niet-geologische parameters: Pomp en doubletspecificatie				
Injectietemperatuur				°C
Afstand tussen productie en injectieput op aquifer niveau.				M
Pomp efficiëntie				Frac
Afhangdiepte pomp in de productieput				M
Opgelegd drukverschil pomp				Bar

1.2 Verwacht vermogen en overschrijdingskansgrafiek

Hier geeft u aan voor welk vermogen u aanspraak wilt maken op ondersteuning uit de Garantieregeling Geothermie 'Risico's dekken voor Aardwarmte'. U presenteert:

- De resultaten van uw berekeningen in cijfers als DoubletCalc 'output table' of een vergelijkbare vorm van presenteren.
- De overschrijdingskansgrafiek, waaruit het P90 vermogen is af te lezen, zie onderstaand voorbeeld.
- Het aangevraagd vermogen.



Figuur 1: Voorbeeld van overschrijdingskansgrafiek



TOELICHTING

I Algemeen

I.1 Doel en achtergrond

In 2009 is het programma Risico's dekken voor aardwarmte gepubliceerd als onderdeel van de Tijdelijke energieregeling markt en innovatie, die per 1 januari 2010 is omgezet in de Subsidieregeling Energie en innovatie. Vanaf 20 augustus 2014 is het programma onderdeel van de Regeling nationale EZ-subsidies (RNES), onder titel 4.3.

Met het programma wordt de winning van aardwarmte in Nederland gestimuleerd. Aardwarmte is een duurzame energietoepassing met een relatief lage CO₂-uitstoot, doordat er na boring alleen een beperkte hoeveelheid elektriciteit nodig is voor het oppompen en retourpompen van het water. Bij hoge energieprijzen kunnen aardwarmteprojecten onder de juiste voorwaarden rendabel worden geëxploiteerd. Kritische succesfactor voor de ontwikkeling van aardwarmteprojecten is een oplossing voor het onverzekerbare risico dat de aangeboorde watervoerende laag slechter is dan verwacht (Innovatieagenda Energie 2008). Het risico bestaat dat hierdoor te weinig warm water kan worden gewonnen waardoor het project niet rendabel is. Aangezien veruit het grootste deel van de projectinvestering de boring betreft, is dit een lastig probleem. Voor ondernemers (bijvoorbeeld in de glastuinbouw) is dit risico te groot om onverzekerd aan te gaan; een ondernemer kan zich niet permitteren dat een investering van € 10 a 20 miljoen vergeefs wordt gedaan. In de praktijk van 2017 is dit performancerisico nog altijd niet of slechts op beperkte schaal verzekeraar (beleidsbrief tuinbouw 2013¹ en versnellingsplan aardwarmte glastuinbouw 2014–2017²). Verzekeraars zijn terughoudend, wat mede te maken heeft met de beperkte praktijkervaring, een relatief beperkte marktomvang en het specifieke type risico.

Het doel van het programma Risico's dekken voor aardwarmte is het afdekken van het geologisch risico dat het boren van putten voor de toepassing van aardwarmte niet succesvol is. Het gaat om het risico dat de volgens het plan aangeboorde aardlaag minder warmwaterproductie oplevert of water van lagere temperatuur oplevert dan op basis van een gedegen geologisch vooronderzoek verwacht werd. De subsidiemodule dekt het risico dat de aangeboorde watervoerende laag slechter is dan verwacht, waardoor het vermogen dat vooraf verwacht werd, niet behaald wordt. In dat geval wordt voor een deel van de gemaakte kosten een subsidie uitgekeerd, gerelateerd aan de mate waarin de aardwarmteboring geslaagd is.

Deze subsidiemodule wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, het programma Kas als Energiebron en de premie-inkomsten van indieners ter hoogte van 7%.

Deze subsidiemodule is geëvalueerd en de resultaten hiervan zijn op 24 maart 2016 gepresenteerd in 'de evaluatie garantieregeling aardwarmte'³. Uit deze evaluatie blijkt dat er de komende jaren naar verwachting geen commerciële mogelijkheden zullen zijn om het geologische risico bij geothermieprojecten af te dekken. Daarbij volgt uit de evaluatie dat onderhavige garantieregeling de komende jaren van groot belang zal zijn om geothermie in Nederland verder te kunnen ontwikkelen. Om die reden wordt deze subsidiemodule wederom gewijzigd open gesteld. De wijzigingen komen voort uit de aanbevelingen van de evaluatie.

Via deze wijzigingsregeling zijn de maximale subsidiebedragen voor aardwarmte en diep aardwarmteprojecten verhoogd, is de grens tussen een aardwarmteproject en een diep aardwarmteproject aangepast en is de uiterste startdatum van de subsidiabele activiteiten verlengd naar maximaal 1 jaar na subsidieverlening. Ook zijn de rapportagevereisten uit bijlage 4.3.1 aangepast.

I.2 Staatssteun

Deze subsidiemodule behelst investeringssteun die moet worden aangemerkt als staatssteun. De steun is gericht op het verkrijgen van energie uit hernieuwbare energiebronnen. De randvoorwaarden voor dergelijke steun zijn omschreven in artikel 41 van Verordening (EU) nr. 651/2014 van de Commissie van 17 juni 2014 waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard (PbEU 2014, L 187) (hierna: algemene groepsvrijstellingsverordening). Van belang is dat allerlei soorten ondernemingen uit verschillende sectoren op grond van deze subsidiemodule voor steun in aanmerking kunnen komen. Zo komen ook bedrijven uit de primaire landbouwsector (vooral relevant voor de glastuinbouw) voor deze steun in aanmerking. De grondslag daarvoor ligt in artikel 1, derde lid, onderdeel b, van de algemene groepsvrijstellingsverordening.

¹ Kamerstukken II 2013/14, 32 627, nr. 14.

² Kamerstukken II 2013/14, 32 627, nr. 17.

³ Kamerstukken II 2015/16, 31 239, nr. 220.



Het staatssteunelement van deze regeling is gelegen in de 'economische waarde' van de dekking van het boorrisico. De steun is het verschil tussen op grond van deze subsidiemodule gevraagde premie en een marktconforme premie voor een particuliere verzekering in geval er een markt zou zijn. Uitgaande van een voorzichtige benadering is de marktpremie maximaal 14,5%. Dit is een overschatting omdat gerekend wordt met de bovenkant van de berekende marge voor de marktpremie. Aangezien voor deze subsidiemodule 7% premie wordt gevraagd, is het verschil met de marktpremie maximaal 7,5% van het maximale subsidiebedrag, oftewel maximaal € 828.750,- ($7,5\% \times 11.050.000$) voor gewone aardwarmteprojecten en maximaal € 1.402.500,- ($7,5\% \times 18.700.000$) voor diep aardwarmteprojecten.

De absolute steunintensiteit ten opzichte van de in aanmerking komende kosten (steunbedrag gedeeld door het verschil tussen de investeringskosten en de referentie-investering) komt bij gewone aardwarmteprojecten uit op ongeveer 6 tot 7%, bij diep aardwarmteprojecten op ongeveer 6%. Op grond van artikel 41 van de algemene groepsvrijstellingsverordening is voor investeringssteun aan energie uit hernieuwbare energiebronnen een maximale steunintensiteit mogelijk van 45% voor grote ondernemingen respectievelijk 55% en 65% voor middelgrote en kleine ondernemingen. De absolute steunintensiteit van deze regeling past dus ruim binnen deze grenzen.

De steun wordt verleend in de vorm van een subsidie, bestaande uit het verschil tussen op grond van deze subsidiemodule gevraagde premie en een marktconforme premie voor een particuliere verzekering in geval er een markt zou zijn. Ingevolge artikel 5 van de algemene groepsvrijstellingsverordening is steun in de vorm van subsidies transparant. Ook heeft de steun een stimulerend effect.

1.3 Regeldruk

Om de administratieve lasten zo veel mogelijk te beperken is er bij de publicatie in 2009 voor gekozen om bij de beoordeling van de subsidieaanvraag zo veel mogelijk gebruik te maken van reeds bestaande informatie, te weten onderzoeken en rapporten die noodzakelijk zijn bij het verrichten van een aardwarmteboring. Daarnaast wordt geen accountantsverklaring gevraagd als geen aanspraak op de subsidie wordt gemaakt.

Het totaal van de administratieve lasten bedraagt maximaal € 26.000 op een totaal subsidieplafond van € 33.150.000, oftewel ongeveer 0,08% van het voor subsidie beschikbare bedrag.

II Artikelgewijs

II.1 Artikel I

Onderdeel A (artikel 4.3.1)

In artikel 4.3.1 RNES is de dieptegrens in de definities van aardwarmteproject en diep aardwarmteproject aangepast van 3300 meter naar 3500 meter. Hiermee wordt aangesloten bij de dieptegrens die in de Algemene uitvoeringsregeling stimulerende duurzame energieproductie (hierna: SDE+) wordt gehanteerd. De SDE+ is een regeling op grond waarvan exploitatiesubsidie voor de productie van duurzame energie, zoals aardwarmte wordt gegeven. Bij het programma Risico's dekken voor aardwarmte betreft het een garantie op het geologisch risico van het aanboren van warm water. De SDE+ en het programma Risico's dekken voor aardwarmte vullen elkaar dus aan. Er is dan ook voor gekozen in beide regelingen dezelfde dieptegrens op te nemen.

Onderdeel B (Artikel 4.3.4, eerste en tweede lid)

In artikel 4.3.4 is het maximum subsidiebedrag voor aardwarmteprojecten en diep aardwarmteprojecten opgenomen. Dit artikel bepaalde dat het maximum subsidiebedrag per aardwarmteproject € 7.225.000 en per diep aardwarmteproject € 12.750.000 bedroeg. Voor aardwarmteprojecten is dit bedrag verhoogd naar € 11.050.000 en voor diep aardwarmteprojecten naar € 18.700.000. Met deze aanpassing wordt voldaan aan één van de aanbevelingen uit de 'Evaluatie garantieregeling aardwarmte'⁴ om de maximum subsidiebedragen aan te passen aan de hoogte van de kosten die thans in de praktijk voor dergelijke projecten gemaakt worden. Voor het bepalen van de projectkosten is aangesloten bij de al met de praktijk in overeenstemming gebrachte projectkosten die gebruikt worden voor de SDE+⁵. Op grond van de SDE+ komen zowel de kosten voor ondergrondse als bovengrondse activiteiten voor subsidie in aanmerking. Omdat op grond van onderhavige subsidiemodule (in tegenstelling tot de SDE+) alleen de kosten voor ondergrondse projectactiviteiten voor

⁴ Kamerstukken II 2015/16, 31 239, nr. 220.

⁵ www.rvo.nl/subsidies-regelingen/onderbouwning-hernieuwbare-energieprojecten-tse-regelingen



subsidie in aanmerking komen, zijn de projectkosten voor de subsidiemodule Risico's dekken voor aardwarmte geraamd op ongeveer twee derde deel van de projectkosten die gebruikt worden voor de SDE+. Voor de gewone aardwarmteprojecten resulteert dit in maximaal € 13.000.000 subsidiabele kosten per project en voor de diep aardwarmteprojecten in € 22.000.000. Het maximale subsidiebedrag bedraagt 85% van de subsidiabele kosten. De maximale subsidiebedragen per project uit artikel 4.3.4 RNES bedragen daardoor € 11.050.000 voor de gewone aardwarmteprojecten en € 18.700.000 voor de diep aardwarmteprojecten.

Onderdeel C (artikel 4.3.11, eerste lid)

In artikel 4.3.11, eerste lid, werd bepaald dat de subsidieontvanger binnen zes maanden na de datum van de beschikking tot subsidieverlening moest starten met de uitvoering van het aardwarmteproject of diep aardwarmteproject. Omdat het in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn om binnen zes maanden met de uitvoering van het desbetreffende project te starten, is deze termijn naar twaalf maanden verlengd. Daarbij wordt hiermee voorkomen dat subsidieaanvragers in veel situaties uitstel voor de start van de uitvoering van het project moeten aanvragen.

Onderdeel D (Bijlage 4.3.1)

De bijlage 4.3.1 is vervangen door bijlage 4.3.1 die bij deze regeling gevoegd is. In bijlage 4.3.1 zijn de vereisten van een geologische rapportage opgenomen waarmee de subsidieaanvrager de subsidieaanvraag moet onderbouwen. Deze bijlage is aangepast om ervoor te zorgen dat de rapportage vereisten uit onderhavige subsidiemodule hetzelfde zijn als de rapportagevereisten uit de SDE+, zodat de subsidieaanvrager voor beide subsidieregelingen in het vervolg geen verschillende soorten rapportages hoeft in te dienen.

II.2 Artikel II

In de tabel van artikel 1 van de Regeling openstelling EZ-subsidies 2017 is aangegeven in welke periode de diverse subsidiemodules zijn opengesteld en wat het subsidieplafond bedraagt.

Voor de subsidiemodule Risico's dekken voor aardwarmte loopt de openstellingsperiode voor aardwarmteprojecten van 15 mei 2017 tot en met 29 september 2017. Het subsidieplafond bedraagt € 14.450.000,-. Voor diep aardwarmteprojecten loopt de openstellingsperiode eveneens van 15 mei 2017 tot en met 29 september 2017 en bedraagt het subsidieplafond € 18.700.000,-

II.3 Artikel III (inwerkingtreding)

Deze regeling treedt in werking met ingang van 15 mei 2017.

Met de bekendmaking en inwerkingtreding van deze regeling wordt afgeweken van de systematiek van de vaste verandermomenten, inhoudende dat ministeriële regelingen met ingang van de eerste dag van elk kwartaal in werking treden en minimaal twee maanden voordien worden bekendgemaakt. Dat kan in dit geval worden gerechtvaardigd, omdat de doelgroep gebaat is bij spoedige inwerkingtreding. Vasthouden aan de genoemde systematiek zou hebben betekend dat subsidieaanvragen pas zouden kunnen worden ingediend vanaf het eerstvolgende vaste verandermoment van 1 juli 2017. Omdat de subsidiemodule Risico's dekken voor aardwarmte beperkt gewijzigd wordt opengesteld, zal de doelgroep ook voldoende tijd hebben om subsidieaanvragen voor te bereiden en in te dienen.

*De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp*