

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

TNO-AGE
t.a.v. [REDACTED]
Postbus 80015
3508 TA Utrecht

Datum 18 september 2023
Betreft Publicatie normstelling voor seal integriteit bij geothermie

Beste [REDACTED],

Op verzoek van mijn directie heeft TNO in samenwerking met Fenix Consulting Delft een norm ontwikkeld voor het behoud van seal integriteit. Deze integriteit kan mogelijk in het geding komen als het voor geothermie opgepompte warme water na afkoeling weer terug in de zelfde laag in de ondergrond wordt gebracht. Daarom is het van belang om vooraf goed in kaart te brengen wat hier de mogelijke effecten van zijn. Als afgekoeld water in een warmere ondergrond wordt gebracht, zou dit theoretisch kunnen leiden tot scheurtjes in de afsluitende laag (seal). In het meest extreme geval kan water wat voor aardwarmtewinning benut wordt door deze scheurtjes gaan lekken naar andere ondergrondse lagen. In zo'n geval is de integriteit van de afsluitende laag aangetast. Mijnbouwregelgeving vereist dat de integriteit van de afsluitende aardlagen voldoende is geborgd.

Voor de procedure om de dreiging op integriteitsverlies van de afdichtende gesteentepakketten te onderbouwen, is zoals u weet, door TNO-AGE een methodiek ontwikkeld, genaamd TAS (Tensile failure Assesment of Seal). In deze methodiek is een rekenwaarde opgenomen, die invulling geeft aan de eis dat de integriteit van de afsluitende lagen is gewaarborgd. Deze rekenwaarde geldt als norm en houdt in dat ten minste 50% van de afdichtende gesteentepakketten, met een minimale dikte van 30 meter, onaangetast moet blijven. Onaangetast betekent, dat hier geen nieuwe scheurvorming mag plaatsvinden, zodat de integriteit van de afsluitende laag gewaarborgd is.

Hierbij mijn verzoek om bovengenoemde norm op te nemen in de beschrijving van de TAS-methodiek, zodat deze samen met de nieuwe SDRA-methodiek in korte termijn gepubliceerd kan worden.

Mocht je nog verdere vragen hebben naar aanleiding van bovenstaande dan kan je contact opnemen met [REDACTED].

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:

[REDACTED]

[REDACTED]
Directeur Transitie Diepe Ondergrond

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Behandeld door

T 070 379 7077
[REDACTED]@minezk.nl

Ons kenmerk
PDGGO

Uw kenmerk

Bijlage(n)