



*"Veiligheid wil zeggen dat een situatie ten minste voldoet aan het vereiste veiligheidsniveau of aan de vereiste mate van voorzorg"*

(bijlage bij risicobrief geothermie)

## Omgaan met veiligheidsrisico's: geothermie als onderdeel van de energietransitie

Jan van Tol

Directie Strategie Energiesysteem,  
ministerie van EZK

23 januari 2023

## **“Afdeling 1” Wet- en regelgeving**

- Mijnbouwwet, -besluit, -regeling
- Omgevingswet, -besluiten

## **“Afdeling 3” Risicobeleid geothermie**

- Kamerbrief risicobeleid geothermie met beleidsbijlage (Kamerstuk 31 239, nr. 366)
- Adviezen hooglerarenpanel (naar Kamer gestuurd met brief risicobeleid)

# Geothermie

## **“Afdeling 2” Instrumentatie**

Methodieken, protocollen zoals:

- Seismische hazard- en risicoanalyse (SHRA)
- Injectieprotocol SRIMA
- Rekenmethodiek omgevingsveiligheid boringen
- Industriestandaard duurzaam putontwerp
- enz.

## **“Afdeling 4” Risicobeleid energietransitie**

- Brief risico's fossiele en duurzame energie (Kamerstuk 32 813, nr. 813)
- Brief contouren Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (Kamerstuk 32 813, nr. 1113)
- Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (voorjaar 2023 naar Kamer)
- Handreikingen
- Richtsnoeren

## “Afdeling 1” Wet- en regelgeving

- Mijnbouwwet, -besluit, -regeling
- Omgevingswet, -besluiten

## “Afdeling 3” Risicobeleid geothermie

- Kamerbrief risicobeleid geothermie met beleidsbijlage (Kamerstuk 31 239, nr. 366)
- Adviezen hooglerarenpanel (naar Kamer gestuurd met brief risicobeleid)

# Geothermie

## “Afdeling 2” Instrumentatie

Methodieken, protocollen zoals:

- Seismische hazard- en risicoanalyse (SHRA)
- Injectieprotocol SRIMA
- Rekenmethodiek omgevingsveiligheid boringen
- Industriestandaard duurzaam putontwerp
- enz.

## “Afdeling 4” Risicobeleid energietransitie

- Brief risico's fossiele en duurzame energie (Kamerstuk 32 813, nr. 813)
- Brief contouren Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (Kamerstuk 32 813, nr. 1113)
- Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (voorjaar 2023 naar Kamer)
- Handreikingen
- Richtsnoeren



# “Uitgangspunten”

Volledige titel: *Verantwoord omgaan met veiligheid en gezondheid in een voortvarende energietransitie. Uitgangspunten voor beleid, vergunningverlening, communicatie en toezicht*

## Kenmerken

- Betreffen alle componenten van de energiemix (de toepasselijke technologieën voor productie, transport, opslag en toepassing van energie)
- Gebaseerd op bestaande kaders en adviezen, waar nodig verder aangevuld, uitgebouwd en toegelicht
- Toegesneden op innovatieve karakter transitie
- Geven invulling aan regierol Rijk zonder verandering in bevoegdheden

## Proces

- Opgesteld door werkgroep EZK, IenW, JenV, BZK, VWS, SZW
- Najaar brede consultatieronde gehouden
- 4 nov. Kamerbrief met contouren en acties
- Rijksbrede versie nog vaststellen
- N.a.v. reacties VNG, IPO, UvW: overheidsbrede versie, naar Kamer



# 6 uitgangspunten voor de energietransitie

1. Hoog niveau van veiligheid
2. Onzekerheden transparant maken en aanpakken
3. Voortvarend innoveren, gereguleerd experimenteren en risicobeleid overgangsfase
4. Belemmeringen in wet- en regelgeving transparant maken en aanpakken
5. Communicatie en dialoog openhartig en eenduidig
6. Bij incidenten leren en gepast reageren





# Uitgangspunt 1

## Hoog niveau van veiligheid

***Beleidskeuzen houden het niveau van veiligheid en gezondheid minstens gelijk aan equivalente fossiele energie***

- Vereiste niveau veiligheid/gezondheid wordt minstens hetzelfde als voor activiteiten met fossiele energie. Vastgelegd in expliciete beleidskeuzen. Zulke normering impliceert politiek gedragen oordeel dat het resterende risico als aanvaardbaar wordt beschouwd (komt bekend voor?)
- Als situatie voldoet aan vereiste veiligheidsniveau, mogen eventuele eisen tot verdere risicoreductie geen onredelijke wrijving veroorzaken met andere publieke belangen rond de energietransitie.
- Overheid stimuleert dat ET wordt aangegrepen om de energievoorziening waar mogelijk veiliger en gezonder te maken dan het op fossiele energie gebaseerde equivalent.



# Uitgangspunt 2

## Onzekerheden transparant maken en aanpakken

***Met onzekerheid wordt pragmatisch omgegaan, om projecten niet onnodig te belemmeren***

- Voldoende aannemelijk maken dat risico's voldoen aan beleidsmatig vastgestelde criteria. Dit kan op (semi)kwantitatieve of kwalitatieve wijze, m.b.v. realistische scenario's.
- Voorzorgsmaatregelen bij risico's met grote onzekerheid over effect, kans of oorzaak-effectrelaties.
- Voorzorgsmaatregelen moeten voldoen aan EU-voorzorgsprincipe en een aantoonbaar substantieel gunstig effect hebben op de risicofactoren (faalkans, blootstelling, gevolgen) tegen een investering in redelijke verhouding.
- Onzekerheden verkleinen door opbouw van wetenschappelijke en praktijkinzichten. Op basis van voortschrijdend inzicht kan voorzorg worden op- of afgeschaald.



# Uitgangspunt 3

## Voortvarend innoveren, gereguleerd experimenteren en risicobeleid overgangsfase

***Er wordt ruimte gecreëerd om te innoveren.***

- Waar nodig stelt het rijk richtsnoeren of ander risicobeleid op dat houvast geeft voor de toetsing van veiligheid bij de toelating van initiatieven met energiedragers zoals waterstof.
- Waar mogelijk wordt het toelatingsproces van initiatieven in het kader van de energietransitie gestroomlijnd en vereenvoudigd, met voor kleinschalige initiatieven meer nadruk op algemene regels dan op maatwerk bij de vergunningverlening.
- De overheid biedt zo nodig aanvullende ruimte voor gereguleerde experimenten met innovaties bij de energietransitie. Pilotprojecten en eerste implementaties worden zodanig gemonitord dat praktijkervaringen in het omgaan met risico's breed gedeeld kunnen worden en als inbreng dienen voor verdere beleidsvorming.





# Uitgangspunt 4

## Belemmeringen in wet- en regelgeving transparant maken en aanpakken

***Initiatieven worden benaderd met een open blik en lef door bestuurders en hun adviseurs.***

- Wanneer de planning of uitvoering van projecten in de praktijk aanloopt tegen onverwachte knelpunten (bv. wet- en regelgeving die sterk nadruk legt op één belang) kan dit worden aangekaart bij de overheid.
- Een onafhankelijk gezelschap van bestuurders en deskundigen kan dan een advies uitbrengen over de aanpak van dit knelpunt.
- Als een knelpunt structureel blijkt te zijn, beziet de overheid of de overwegingen waarop de wet- en regelgeving is gebaseerd nog passen bij de actuele inzichten ten aanzien van veiligheid en gezondheid en bij het huidige pakket aan maatschappelijke opgaven, waarvan de energietransitie onderdeel is. Waar geoordeeld wordt dat dit niet het geval is kan wet- en regelgeving worden aangepast in lijn met het kabinetsbeleid over goed beleid (integraal afwegingskader beleid en regelgeving).



# Uitgangspunt 5

## **Communicatie en dialoog openhartig en eenduidig**

***Kansen en risico's horen erbij; er wordt openhartig gecommuniceerd en geluisterd.***

- Bij de energietransitie communiceert de overheid actief en open over zowel het maatschappelijk belang als de risico's, en stimuleert initiatiefnemers, medeoverheden en andere stakeholders dit ook te doen. Actief betekent dat men vroegtijdig op zoek gaat naar dit gesprek en doorvraagt. Open betekent de kansen en risico's voor veiligheid of gezondheid benoemen en onzekerheden uitleggen. Deze wijze van communiceren heeft als doel een transparante en evenwichtige uitwisseling van informatie, opvattingen en zorgen, en de zelfredzaamheid van de burger te vergroten.
- In communicatie wordt ook duidelijkheid gegeven over de verantwoordelijkheid van de overheid (kaderstelling voor, toelating van en toezicht op activiteiten) en van bedrijven en initiatiefnemers (verantwoordelijk voor het beperken van de risico's conform de vereisten).
- De communicatie houdt rekening met percepties van direct betrokkenen.



# Uitgangspunt 6

## Bij incidenten leren en gepast reageren

***Bij ongevallen volgt na de directe respons een goed afgewogen beleidsreactie.***

- Een ernstig incident of ongeval met bijvoorbeeld waterstof of geothermie kan naar verwachting veel aandacht trekken en een empathische eerste reactie vergen. Tegelijk kan druk ontstaan om snel beleidsmatig in te grijpen, zelfs voordat bekend is wat er precies is voorgevallen en of de ingreep wel in verhouding staat tot wat er is gebeurd en tot andere belangen.
- Goed leren van incidenten zonder onnodige hindernissen te geven voor de energietransitie is alleen mogelijk als na een incident eerst de tijd wordt genomen om de feiten en de verdeling van verantwoordelijkheid te onderzoeken.
- In de uiteindelijke beleidsreactie moet een rationele afweging centraal staan, gebaseerd op een separaat onderzoek naar mogelijkheden tot aantoonbare structurele verbetering.



## En daarnaast ...

EZK's Beleids- en kennisprogramma risico's energietransitie werkt met IenW en andere departementen aan:

- Richtsnoeren (bv waterstof [www.rvo.nl/onderwerpen/richtsnoeren-waterstof](http://www.rvo.nl/onderwerpen/richtsnoeren-waterstof) wellicht ook voor geothermieboringen)
- Een serie hulpmiddelen, zoals:
  - duidelijke uitwerking van het voorzorgsprincipe die past bij het karakter van de energietransitie,
  - handreiking onderzoek naar de perceptie en aanvaarding van risico's,
  - handreiking voor risicocommunicatie in de energietransitie,
  - handreiking voor leren van incidenten
- Kennisprogramma
- Onafhankelijk adviescollege
- Verdere internationale aansluiting
- Regelmatige evaluatie van de Uitgangspunten

## **“Afdeling 1” Wet- en regelgeving**

- Mijnbouwwet, -besluit, -regeling
- Omgevingswet, -besluiten

## **“Afdeling 3” Risicobeleid geothermie**

- Kamerbrief risicobeleid geothermie met beleidsbijlage (Kamerstuk 31 239, nr. 366)
- Adviezen hooglerarenpanel (naar Kamer gestuurd met brief risicobeleid)

# Geothermie

## **“Afdeling 2” Instrumentatie**

Methodieken, protocollen zoals:

- Seismische hazard- en risicoanalyse (SHRA)
- Injectieprotocol SRIMA
- Rekenmethodiek omgevingsveiligheid boringen
- Industriestandaard duurzaam putontwerp
- enz.

## **“Afdeling 4” Risicobeleid energietransitie**

- Brief risico's fossiele en duurzame energie (Kamerstuk 32 813, nr. 813)
- Brief contouren Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (Kamerstuk 32 813, nr. 1113)
- Uitgangspunten omgaan met risico's energietransitie (voorjaar 2023 naar Kamer)
- Handreikingen
- Richtsnoeren



# “Afdeling 3” Risicobeleid geothermie

Doel was expliciteren van standpunt en intenties kabinet

Karakteristieken:

- geeft een breed maatschappelijk kader met aspecten die niet zo makkelijk passen in wet- en regelgeving
- hoeft (nog) niet in strakke juridische bewoordingen
- geeft transparantie
- geeft opvattingen van het kabinet over adviezen hooglerarenpanel en TNO-rapport seismiciteit
- beschrijft opvatting kabinet over belang van energietransitie en hoe geothermie daarin past



# Verband tussen de vier “afdelingen”

Afd. 1 (wet- en regelgeving) is het meest concrete kader voor de instrumentatie, maar niet meer het enige. Want:

Afd. 3 (risicobeleid geothermie):

- geeft richting, intentie en consistentie bij verdere uitwerking van wet- en regelgeving en instrumentatie
- geeft houvast bij situaties en aspecten die niet (of niet snel) uitgewerkt zullen worden in afd. 1 of 2, bv. omgaan met onzekerheid

Afd. 4 (risicobeleid energietransitie):

- gaat formeel kabinetsstandpunt worden (hopelijk interbestuurlijk)
- geeft richting, intentie en consistentie bij beleidsvorming m.b.t. risico's van alle aspecten van de energietransitie.
- geeft houvast bij situaties en aspecten die niet (of niet snel) uitgewerkt zullen worden in beleid.



# Toepassing van afd. 3 en 4 bij geothermie

- Uitgangspunten zijn geconcretiseerd in risicobeleid geothermie (Kamerbrief en beleidsbijlage 20 oktober)
- Risicobeleid geothermie wordt ook toegepast bij de ontwikkeling van instrumentatie, bij vergunningverlening en bij toezicht. Bv.:
  - rekenmethode boringen (loopt)
  - SHRA (loopt)
- Logisch dat overheid ook bij gebruik maakt van de Uitgangspunten en handreikingen wanneer zaken nog niet (of überhaupt niet) worden uitgewerkt in afd. 1, 2 of 3. Bv.:
  - bij omgaan met onzekerheid in berekeningen (zie uitgangspunt 2)
  - voorzorg (uitgangspunt 2)
  - gereguleerd experimenteren (uitgangspunt 3)
  - risicocommunicatie (uitgangspunt 5)
  - incidenten (uitgangspunt 6)





# Risicoanalyse boringen en risicobeheer geothermie

- Omgevingswet vereist toetsingsmethodiek voor boringen en geothermie
- Nu toegepast: interim methodiek SodM voor mobiele boorinstallaties.
- Volgens beleidsbijlage is die benadering te conservatief voor geothermie. Er komt duidelijkheid over boringen en workovers, risico's tijdens en na de operationele fase met proportionele maatregelen.
- Gedachte is dit vorm te geven volgens een *Richtsnoer*. Voorbeeld: voor waterstof. Vult wetgevingshiaten in (duidelijkheid), is flexibel en kan betrekkelijk snel beschikbaar zijn.

Boorfase, workovers	Beperkte tijdsduur / scenariobased	QRA (effect, risico PR 10-6/jaar). Afstand, maatregelen.
Productiefase	Procesinstallatie. Geen Bevi	Maatregelen/normen. Evt QRA (gasvoerende delen).
Abandonment	Restrisico, bereikbaarheid	Afstand, maatregelen.

- Uitvoering Richtsnoer: 2023
- EZK, Branche (GTNL?), SodM, IenW, RIVM (QRA), TNO (kansbepalingen)
- Actieradius richtsnoer n.t.b. (wellicht ook toepasselijke elementen uit de Uitgangspunten)