

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum  
Betreft Schaliegas

Geachte Voorzitter,

Conform mijn toezegging in mijn brief van 11 februari jl. informeer ik uw Kamer hierbij over de onderzoeksrapporten over schaliegas (Kamerstuk 33 952, nr. 28).<sup>1</sup> Het kabinet heeft besloten dat deze kabinetsperiode geen boringen naar schaliegas zullen plaatsvinden. In het Energierapport 2015 zal het kabinet een integrale visie op een duurzame energievoorziening geven. Indien daaruit blijkt dat het wenselijk is om de winning van schaliegas in Nederland als optie niet uit te sluiten, zal het kabinet participeren in breed, langjarig wetenschappelijk onderzoek in Europees verband met alleen ruimte voor boringen met een wetenschappelijk doel. De keuze die in het Energierapport over schaliegas wordt gemaakt, zal begin 2016 worden verankerd en ruimtelijk worden uitgewerkt in de structuurvisie Ondergrond. Gelet op het belang van een integrale afweging wordt geen aparte structuurvisie Schaliegas meer opgesteld. Commerciële opsporing en winning van schaliegas is de komende vijf jaar niet aan de orde. De bestaande vergunningen gericht op de opsporing van schaliegas worden dan ook niet verlengd. Nieuwe aanvragen zullen worden afgewezen. Deze aanpak biedt de gelegenheid om decentrale overheden actief te betrekken bij de besluitvorming, conform de kabinetsreactie op het rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen' van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) (Kamerstuk 33 529, nr. 143).

### **Aanleiding en achtergrond**

Sinds 2009 zijn er drie vergunningen voor de opsporing van schaliegas verleend in Nederland. Vanwege de maatschappelijke onrust hierover heb ik een aantal onderzoeken laten uitvoeren. In 2013 heeft Witteveen+Bos zijn onderzoek naar de risico's van opsporing en winning van schaliegas in Nederland uitgebracht. Naar aanleiding van dat rapport heb ik op advies van de Commissie voor de m.e.r. besloten om het traject te starten richting het opstellen van een structuurvisie Schaliegas, die onderdeel zal worden van de structuurvisie Ondergrond. De structuurvisie Ondergrond zal een integraal afwegingskader bieden voor activiteiten in de ondergrond. In dit kader is ook een aanpassing in de wet- en regelgeving rond mijnbouw aangekondigd. Dit pakket maatregelen geeft meer

**Directoraat-generaal  
Energie, Telecom &  
Mededinging**  
Directie Energiemarkt

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

**Ons kenmerk**  
DGETM-EM / 15076002

**Bijlage(n)**  
7

---

<sup>1</sup> Via deze brief geef ik tevens antwoord op het verzoek van de Vaste Commissie voor Economische Zaken van 10 juni jl. (uw kenmerk: 2015Z10446/2015D21914) tot een reactie van het kabinet op de aangenomen motie tijdens het VNG jaarcongres betreffende schaliegas, en op uw verzoek van 23 juni jl. inzake het verzoek van het lid Van Tongeren zoals dat is gedaan in het ordedebat van die dag (uw kenmerk: 2015Z12178).

ruimte tot sturing op mijnbouwactiviteiten en komt tegemoet aan de groeiende maatschappelijke zorg rond mijnbouw. Met de betreffende bedrijven is afgesproken dat geen activiteiten worden verricht op basis van de vergunningen gericht op de opsporing van schaliegas. Verzoeken tot verlenging hiervan heb ik aangehouden tot het kabinet besloten heeft of, en zo ja waar, opsporing en winning van schaliegas wordt toegestaan.

Na het onderzoek van Witteveen+Bos heb ik, in samenwerking met de minister van IenM, drie vervolgonderzoeken laten uitvoeren als bouwstenen voor de structuurvisie. Deze gaan in op de belangrijkste maatschappelijke vragen rond schaliegas, namelijk: welke risico's zijn er rond milieu en leefomgeving; zijn er innovatieve technieken om deze risico's te beperken; en hoe verhoudt schaliegaswinning zich tot de energietransitie? Inmiddels zijn deze onderzoeken gereed: een onderzoek naar innovatieve technieken voor schaliegaswinning (uitgevoerd door TNO), een planologisch milieueffectrapport (planMER, uitgevoerd door Arcadis) en een verkenning van de maatschappelijke effecten (uitgevoerd door CE Delft). De onderzoeken en een separate samenvatting van het planMER en de verkenning van de maatschappelijke effecten zijn bijgevoegd. Om de kwaliteit en de onafhankelijkheid van deze twee in samenhang uitgevoerde onderzoeken te borgen, heb ik eind maart 2014 een begeleidingscommissie ingesteld. Het advies van deze commissie is eveneens bijgevoegd. Deze commissie stond onder leiding van Annemarie Moons (bestuursvoorzitter van het Wellantcollege en voormalig dijkgraaf van Waterschap Vallei & Eem) met experts van TNO, Deltares en RIVM. Vanwege de wenselijkheid van specifieke economische expertise heb ik daar voor de verkenning naar maatschappelijke effecten dit voorjaar een expert van SEO/VU aan toegevoegd.

## **Conclusies van de onderzoeken**

### *Milieueffecten schaliegaswinning*

In het rapport innovatieve technieken is in beeld gebracht welke technieken binnen de komende tien jaar beschikbaar zijn. De uitkomsten zijn in het planMER meegenomen. In het planMER zijn de risico's en gevolgen van schaliegaswinning voor het milieu in kaart gebracht. De effecten zijn vanuit de volgende invalshoeken in beeld gebracht: diepe ondergrond, bodem- en waterkwaliteit, het woon- en leefmilieu, beschikbaarheid van water, ruimtelijke kwaliteit en natuur. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek luiden:

- Schaliegaswinning lijkt in de Nederlandse context inpasbaar;
- In alle gebieden die in het planMER worden onderscheiden kunnen milieueffecten optreden, maar de gevoeligheid voor en de kans op bepaalde milieueffecten verschilt per gebied;
- De meer open en minder verstedelijkte gebieden in het plangebied, de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, Flevoland en Noord-Groningen, kennen de minste risico's;
- Zuid-Limburg en de kustgebieden zijn gevoeliger voor effecten en de risico's zijn daar hoger. Schaliegaswinning lijkt matig inpasbaar in deze gebieden en

er moet meer moeite worden gedaan om schaliegaswinning door locatiekeuze en mitigerende maatregelen inpasbaar te maken;

- De overige gebieden, namelijk Oost-Nederland, Noord-Brabant en Noord-Limburg, de Zuidvleugel, het Groene Hart, Laag Holland en Noord Nederland (uitgezonderd Noord-Groningen) kennen een gemiddelde mate van inpasbaarheid;
- Met name de negatieve effecten in de diepe ondergrond zijn lastig te mitigeren. Deze effecten kunnen worden voorkomen door voldoende afstand te houden tot breuken en door gebieden waar schaliegaswinning kan leiden tot risico's voor ondergrondse opslag (van bijvoorbeeld gas) uit te sluiten. Overigens zijn er niet of nauwelijks effecten te verwachten op het vlak van bodemdaling door zetting (samendrukking) – de problematiek in Groningen;
- De risico's ten aanzien van grondwatervoorraden en drinkwaterwinning worden vooral bepaald door ongewenste gebeurtenissen aan het maaiveld of een onverwacht probleem ten aanzien van de putintegriteit (de degelijkheid van een put). Door het stellen van voorwaarden en ruimtelijke uitsluiting wordt de kans op calamiteiten geminimaliseerd.

Het planMER maakt inzichtelijk dat de regionale effecten bij schaliegaswinning op mens, natuur en milieu meer verspreid zijn dan bij conventionele gaswinning, omdat voor het winnen van eenzelfde hoeveelheid schaliegas meer locaties en putten nodig zijn die bovendien meer gestimuleerd moeten worden.

#### *Maatschappelijke verkenning schaliegas*

De verkenning van de maatschappelijke effecten gaat – naast de milieueffecten – ook in op effecten op de energieprijzen, staatsinkomsten, energietransitie, afhankelijkheid van gasimport en effecten op werkgelegenheid, woningwaarde, toerisme en landbouw. De belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn als volgt:

- De geschatte winbare hoeveelheden zijn zodanig beperkt en de bedrijfskosten van winning in Nederland en Noordwest-Europa zijn zodanig hoog dat het niet direct voor de hand ligt dat schaliegas invloed op de energieprijzen zal hebben, ook niet als andere Noordwest-Europese landen schaliegas gaan winnen;
- Omdat de gasprijs niet of nauwelijks wordt beïnvloed, zal naar verwachting ook geen verschuiving van inzet plaatsvinden naar andere energiebronnen. De prijs van aardgas ten opzichte van kolen en hernieuwbare energie zal niet worden beïnvloed door aanbod van Nederlands schaliegas. Om die reden is er geen remmend effect van schaliegaswinning op de energietransitie te verwachten;
- Het onderzoek zet vraagtekens bij de economische winbaarheid van schaliegas, maar geeft ook aan dat het uiteindelijk aan investeerders is om te bepalen of ze investeren;
- Mocht de door TNO geschatte technisch winbare hoeveelheid van 200-500 miljard m<sup>3</sup> schaliegas in Nederland ook economisch winbaar blijken, dan is de verwachting dat schaliegas het moment waarop Nederland netto gasimporteur wordt – afhankelijk van de winbare hoeveelheid – met 1 tot meer dan 10 jaar kan uitstellen. De jaarlijkse productie van Nederlands schaliegas kan dan in

piekjaren naar verwachting tussen de 8% en 50% van het jaarlijkse gasverbruik in Nederland dekken;

- Piekproductie van schaliegas zou op zijn vroegst in 2035 kunnen worden bereikt. De staatsinkomsten liggen daarbij, afhankelijk van de gebruikte scenario's, tussen de € 170 miljoen en € 1,5 miljard per jaar. Opgeteld tot 2050 zou de opbrengst € 5 miljard tot € 46 miljard kunnen zijn.

#### *Onzekerheid omvang effecten bij daadwerkelijke winning*

De effecten van mogelijke opsporing en winning van schaliegas worden onder meer bepaald door de ontwikkeling van de gasmarkt. Hoe de gasmarkt zich ontwikkelt is afhankelijk van de ontwikkeling van de aardgasprijs in Noordwest-Europa, de snelheid van de energietransitie op nationaal, Europees en mondiaal niveau en de geopolitieke situatie rond aardgas. Omdat dit onzekere factoren zijn kunnen de effecten van opsporing en winning van schaliegas ook niet met zekerheid worden bepaald. De onderzoeken maken inzichtelijk dat er daarnaast nog diverse onzekerheden en kennisleemten zijn waardoor de milieueffecten, opbrengsten en kosten bij daadwerkelijke winning nog lastig te kwantificeren zijn. De maatschappelijke kosten zijn in de onderzoeken daarom niet gekwantificeerd.

Belangrijke kennisleemtes en onzekerheden die in de onderzoeken worden genoemd zijn:

- De aanwezigheid en de eigenschappen van de schalielagen in de Nederlandse ondergrond. De eigenschappen van het schaliegesteente bepalen:
  - de manier van winnen, de samenstelling en hoeveelheid winbaar gas en in hoeverre er olie of gas in de schalielaag aanwezig is;
  - de hoeveelheid en samenstelling van het afvalwater. Dit heeft invloed op de bovengrondse verwerking en milieueffecten daarvan;
- Het wel of niet aanwezig zijn van breuken in de diepe ondergrond en de vraag of deze breuken doorlopen tot in de bovenliggende lagen;
- Onduidelijkheid over de doorlaatbaarheid van de gesteentelagen direct boven de schalielagen en de bovenste gesteentelagen waaruit men water kan winnen;
- Gebrek aan kennis over de migratie van boor- en frackvloeistoffen en methaan en onzekerheid over de gevolgen van het vrijkomen van boor- of frackvloeistoffen in de ondergrond bij een put die niet degelijk is. Kennis hiervan is nodig om het risico op mogelijke effecten op de grondwaterkwaliteit nauwkeurig in te schatten.

De huidige onderzoeken geven een eerste beeld, maar door het ontbreken van deze data zijn de geologische en de maatschappelijke effecten op dit moment alleen met een mate van onzekerheid te bepalen. Een zorgvuldig besluit over vergunningverlening voor opsporing en winning van schaliegas voor commerciële doelen vereist specifieke gegevens uit de schalielagen van de Nederlandse diepe ondergrond, zeker in het licht van de mogelijke risico's en de maatschappelijke gevoeligheden.

## **Energierapport 2015**

In het Energierapport 2015, dat in december gepubliceerd wordt, zal het kabinet een integrale visie op de verduurzaming van de energievoorziening geven. In dat kader zullen de diverse opties voor de Nederlandse energiemix ten opzichte van elkaar worden gewogen en daarbij in de tijd worden neergezet (welke optie is wanneer in welke mate toepasbaar). Ook zal hierbij worden ingegaan op de verschillende vormen van mijnbouwwinning in Nederland (gas, olie en geothermie) en de positie die schaliewinning hierbinnen inneemt. Indien bij die afweging naar voren komt dat het wenselijk is schaliegas als optie *niet* uit te sluiten, zal de tijd worden genomen voor nader onderzoek, inclusief bodemonderzoek door middel van enkele onderzoeksboringen met een zuiver wetenschappelijk doel.

Een besluit om schaliegas niet uit te sluiten en onderzoek te doen zal geen consequenties hebben voor de transitie naar een duurzame energievoorziening. De keuze die in het Energierapport over schaliegas wordt gemaakt, zal begin 2016 worden verankerd en ruimtelijk worden uitgewerkt in de structuurvisie Ondergrond. Gelet op het belang van een integrale afweging wordt geen aparte structuurvisie Schaliegas meer opgesteld.

Het verkrijgen van specifieke data uit de diepe ondergrond om de geologische en maatschappelijke effecten scherper vast te stellen, vereist langjarig onderzoek. Het bodemonderzoek en het monitoringsprogramma dat daarbij nodig is, zullen in opdracht van de overheid plaatsvinden, met zo weinig mogelijk impact op de omgeving en zoveel mogelijk in samenwerking met de buurlanden (Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Denemarken) en de Europese Unie. Eventuele onderzoeksboringen in Nederland of samen met onze buurlanden vereisen een gedegen voorbereiding en kunnen mogelijk in 2018 plaatsvinden.

Ook zal een mogelijk onderzoeksprogramma zoveel mogelijk worden ingebed in de bredere onderzoeksinzet van het Rijk op de ondergrond. Daarnaast zal contact worden gezocht met het lopende onderzoek van de watersector (KWR) en NWO over schaliegas en de diepe ondergrond. Zo kan informatie worden gedeeld over hoe boringen naar schaliegas schoon en veilig kunnen plaatsvinden. De data uit het mogelijke schaliegasonderzoek zijn ook relevant voor de ontwikkeling van (diepe) geothermie of aardwarmte. Daarmee kan water met een hoge temperatuur worden gewonnen. De boorgaten en de aangelegde infrastructuur (pijpleidingen) kunnen over en weer worden gebruikt. Een mogelijk onderzoeksprogramma zal worden geleid door een wetenschappelijk team en alle data en resultaten zullen openbaar en voor iedereen beschikbaar zijn.

Ook als schaliegas een reële optie in de energiemix blijkt te zijn, is commerciële opsporing en winning van schaliegas de komende vijf jaar niet aan de orde.

## **Investeren in vertrouwen**

In lijn met de kabinetsreactie op het OVV-rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen' wil het kabinet investeren in vertrouwen voor ingrepen in de diepe

ondergrond. Het gaat daarbij met name om het zorgvuldig vormgeven van mijnbouwtrajecten, het evenredig verdelen van lasten en lusten in de regio en het onderkennen van en omgaan met onzekerheden, in openheid en in samenspraak met risicodragers. De hierboven geschetste lange termijn aanpak voor besluitvorming biedt de gelegenheid om decentrale overheden hierbij actief te betrekken. In dit kader bereid ik ook een aanpassing in de wet- en regelgeving rond mijnbouw voor.

### **Europese context**

De EU wil de optie schaliegas openhouden, onder meer om geopolitieke redenen. Op EU-niveau lopen er in dat licht een drietal meerjarige onderzoeken naar schaliegas. TNO leidt een van deze onderzoeken. In België en Frankrijk geldt een algeheel moratorium. De Duitse regering heeft een wetsvoorstel opgesteld dat uitgaat van een moratorium op commerciële opsporing en winning tot 2019. Tot die tijd zouden wel wetenschappelijke onderzoeksboringen mogelijk zijn. In het Verenigd Koninkrijk zijn commerciële proefboringen op dit moment onderwerp van besluitvorming op projectniveau. In Denemarken worden schaliemonsters uit de diepe ondergrond genomen. Afhankelijk van de resultaten van die monsters zullen vanaf 2017 commerciële proefboringen kunnen plaatsvinden. De ontwikkelingen in de buurlanden worden op de voet gevolgd. Waar mogelijk wil het kabinet een eventueel Nederlands onderzoeksprogramma afstemmen en gezamenlijk uitvoeren met onze buurlanden.

### **Verdere proces**

De bestaande vergunningen gericht op de opsporing van schaliegas zullen niet worden verlengd en nieuwe aanvragen zullen worden afgewezen. In december zal het Energierapport 2015 verschijnen met daarin een besluit over het wel of niet uitsluiten van schaliegas als optie in de energiemix. Begin 2016 zal de ontwerpstructuurvisie Ondergrond aan de Tweede Kamer worden aangeboden, met daarin de uitwerking van het besluit over schaliegas. Het planMER Schaliegas en het planMER van de structuurvisie Ondergrond zullen dan gelijktijdig ter inzage worden gelegd.

Indien de optie schaliegas in het Energierapport niet wordt uitgesloten, kan medio 2016 een onderzoeksprogramma starten. Onderzoeksboringen in opdracht van de overheid kunnen in dat geval vanaf 2018 plaatsvinden.

(w.g.) H.G.J. Kamp  
Minister van Economische Zaken