



# verslag

Omschrijving	Consultatieronde ihkv extra onafhankelijk onderzoek naar schalie- en steenkoolgas
Vergaderdatum en -tijd	23 februari 2012, 10.00 uur - 12.30 uur
Locatie	Utrecht

## **Aanwezig**

coördinator Schaliegasdossier Ministerie EL&I  
directie Energiemarkt, Ministerie EL&I, voorzitter  
directie Communicatie, Ministerie EL&I  
TNO  
Stichting natuur en milieu  
Milieudefensie  
Greenpeace  
Vewin  
Stichting Landschapsbeheer Nederland  
Waddenvereniging  
Quality Company Support, notulist

De vertegenwoordiger van Brabant Water heeft zich afgemeld.

## **1. Opening**

De voorzitter opent de bijeenkomst om 10.00 uur en heet iedereen welkom op de vijfde bijeenkomst die het Ministerie van EL&I organiseert in het kader van het extra onafhankelijk onderzoek naar schaliegas en steenkoolgas.

Extra bijeenkomsten vinden plaats met de gemeenteraad van Boxtel op 28 februari a.s. en met de Statencommissie Ecologie & Handhaving van de provincie Noord-Brabant op 9 maart 2012.

Het verslag van deze bijeenkomst wordt rondgestuurd. Aanwezigen kunnen daarop reageren.

Iedereen kan zijn vragen ook schriftelijk inleveren. Daarnaast kan achteraf extra informatie worden toegestuurd.

De voorzitter loopt de agenda door. Het doel van de bijeenkomst is het inventariseren van vragen rondom schaliegas en steenkoolgas en de mogelijke winning daarvan. De Minister heeft op 22 oktober 2011 aan de Tweede Kamer toegezegd dat er aanvullend onafhankelijk onderzoek zal worden uitgevoerd. De onderzoeksomvang omvat het in kaart brengen van mogelijke risico's en gevolgen van opsporen en winnen van schaliegas en steenkoolgas in Nederland in termen van veiligheid voor natuur, mens en milieu, tevens het aangeven op welke wijze de Nederlandse wet- en regelgeving de risico's en gevolgen adresseert en mitigeert.

Er volgt een voorstelronde.

## **2. De procedure**

EL&I licht toe dat de vragen van de diverse bijeenkomst zullen worden samengevoegd en aan de deelnemers worden voorgelegd met de vraag of de samenvatting hun bedoeling weergeeft. Als vragen niet in de onderzoeksscope passen, wordt dit onderbouwd. Eventueel wordt aangegeven waar het antwoord op die vragen staat.

De deelnemers kunnen suggesties voor onderzoeksbureaus doorgeven. De opdrachtverlening aan het onderzoeksbureau geschiedt door het Ministerie. Het opleveren van de resultaten hangt af van de te onderzoeken vragen. De onderzoeksresultaten worden voorgelegd aan de commissie MER, omdat het Ministerie zeker wil weten dat het onderzoek op een gedegen manier is uitgevoerd.

Volgens de oorspronkelijke planning zouden de resultaten voor de zomer aan de Tweede Kamer worden gestuurd, maar inmiddels is de verwachting dat dit na de zomer zal gebeuren. Het blijft staan dat tot dan geen proefboringen naar steenkoolgas of schaliegas zullen plaatsvinden.

Het Ministerie van I en M is onder andere door de structuurvisie Ondergrond betrokken bij onderhavig onderzoek. Het Ministerie was voor deze bijeenkomst uitgenodigd, maar was verhinderd. Het Ministerie van EL&I zal met het Ministerie van I en M in beeld brengen welke trajecten naast dit onderzoek lopen en hoe die zich tot elkaar verhouden.

Op de vraag of de onderzoeksscope vastligt, antwoordt de voorzitter dat alle vragen worden geïnventariseerd. Er is ruimte om vragen die in grote mate leven, eventueel aan het onderzoek toe te voegen. Men zal kijken in hoeverre men de zeer locatiespecifieke vragen zo algemeen kan stellen dat die in het onderzoek, dat over schaliegas- en steenkoolgaswinning in Nederland dient te gaan, kunnen worden meegenomen. Is dat niet mogelijk, zal worden gekeken in hoeverre die bij een eventuele vervolprocedure aan de orde kunnen komen.

Het onderzoeksbureau wordt gevraagd om de actuele stand van de wetenschap met betrekking tot het onderwerp in beeld te brengen.

Op de vraag of de Tweede Kamer iets te zeggen krijgt over de onderzoeksvragen, antwoordt EL&I dat de Tweede Kamer de onderzoeksvragen aangeboden krijgt en wordt geïnformeerd over de uitvoerder(s) van het onderzoek. De Tweede Kamer kan altijd een debat aanvragen.

## **3. Vragen met betrekking tot veiligheid van mijnbouwactiviteiten**

- 1) Milieudefensie heeft in het najaar van 2011 een factsheet gemaakt en die zal updaten met het nieuwe wetenschappelijke onderzoek dat inmiddels is verricht. Milieudefensie zal dat ter beschikking stellen.  
Het eerste zorgpunt is de vervuiling van waterbronnen. Daarover is er nieuw onderzoek uit Amerika dat onderzoekers doet vermoeden dat bepaalde veesterfte heeft te maken met de vervuiling van waterbronnen.
- 2) Milieudefensie vraagt naar het risico op ongelukken en de seismische effecten die kunnen optreden.  
Er is een vermoeden dat de seismische effecten in Blackpool samenhangen met de schaliegaswinning aldaar.
- 3) Milieudefensie vraagt hoeveel water men bij de putten nodig zal hebben.  
Sommigen vrezen dat grootschalig waterverbruik ten koste zou kunnen gaan van beschikbaarheid van voldoende water voor de landbouw.  
Vewin vult dit aan met de vraag waar het water vandaan moet komen.

- 4) Stichting Natuur en Milieu vraagt hoe het zit met mogelijke methaanlekage. Bij andere, conventionele bronnen heeft men de CO<sub>2</sub>-uitstoot redelijk onder controle en weet men hoe groot die is. Bij onconventionele gaswinning blijkt daar minder controle en zicht op te zijn. De schattingen liggen behoorlijk uit elkaar. Methaan is een sterk broeikasgas, 23 keer zo sterk als CO<sub>2</sub>. Een kleine lekkage kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot van steenkoolwinning evenaren. De vraag is hoe de broeikasgasbalans van schaliegas is, mede in het kader van de rol van gas als transitiebrandstof. Greenpeace merkt op dat het in essentie zou moeten gaan om een levenscyclusanalyse van de activiteit als koepelbegrip waaronder het onderzoek en de onderzoeksvragen zouden moeten worden geplaatst, om te voorkomen dat men onderzoeksvragen vergeet. De voorzitter geeft aan dat vragen in die zin tijdens de andere bijeenkomsten zijn gesteld. Het gaat niet alleen om de boring en de winning, maar ook om de tijd daarna.
- 5) Vewin vraagt hoe de winningstechniek in de productiefase uitziet, hoeveel boringen er zullen zijn, hoe die uitzien, hoe het beheer van de putten geschiedt, hoe de aanleg van de boringen geschiedt, wat best practices op dat gebied zijn. Dat zou moeten worden beschreven. Stichting Landschapsbeheer Nederland is geschrokken van ervaringen uit Amerika, niet alleen van de verontreinigingrisico's, maar ook van de schaal van de winning, de daarvoor noodzakelijke infrastructuur, het aantal verkeersbewegingen. Dat alles heeft een enorme impact op het landschap. De helft van Nederland is potentieel wingebied. De vraag is niet alleen hoe één winning uitziet, maar hoe die op de schaal van Nederland gaat uitzien.
- 6) Vewin vraagt wat de kwaliteit van het water is dat weer vrij gaat komen, wat daar in zit, aan koolwaterstoffen, maar ook aan radioactieve stoffen e.d., en hoe het zit met de toxiciteit van de stoffen, of daar inzicht in is. Daarmee hangt de vraag samen of REACH, aan de hand waarvan de stoffen nu zijn beoordeeld, het toepasselijke beoordelingskader van die stoffen is. Vewin vraagt hoe REACH samenhangt met de Kaderrichtlijn Water en andere daarmee samenhangende normstelling. Een beoordeling van de stoffen in relatie tot verontreiniging van grondwater zal wellicht aan andere richtlijnen moeten gebeuren, zoals de Kaderrichtlijn Water. Vewin zelf hanteert de normstelling die samenhangt met drinkwater.
- 7) Vewin vraagt naar de risico's op verontreiniging van het grondwater, wat de verspreidingsroutes van de stoffen naar boven zijn.
- 8) Stichting Landschapsbeheer Nederland vraagt wat het effect is op de grondwaterstromen, of die veranderen.
- 9) Stichting Landschapsbeheer Nederland vraagt hoe de kwaliteit van het grondwater is dat als kwel aan de oppervlakte komt. Een onderzoeksbureau zou de specifieke Nederlandse situatie moeten kennen, want Nederland is geologisch gezien een bijzonder land.
- 10) De Waddenvereniging denkt dat er, mocht er in de toekomst winning onder zee plaatsvinden, een specifieke situatie zou ontstaan, maar zij heeft begrepen dat in eerste instantie wordt gekeken naar schaliegaswinning onder land.

TNO licht toe dat voorlopig de praktisch bereikbare lagen en diepte onder land liggen.

De voorzitter concludeert dat voorlopig niet hoeft te worden gekeken naar aanvullende vragen die specifiek ingaan op schaliegaswinning onder zee.

- 11) Milieudefensie vraagt of het straks mogelijk wordt om (kern)afval of CO<sub>2</sub> te dumpen in plaats van wat men uit de grond haalt, en of dat wordt onderzocht.  
TNO antwoordt dat zowel schalie als steenkool zo dicht en weinig doorlatend is dat men er weinig stoffen in kwijt kan. Men creëert bij de winning van schaliegas en steenkoolgas geen holttes. In die zin ziet hij dumping van stoffen daar praktisch niet gebeuren.
- 12) Milieudefensie zegt dat de grootste zorg van Milieudefensie de impact van de boringen op het klimaat is. Prof. Howard stelt dat de impact van de methaanemissies op het klimaat dezelfde is als die van steenkool. Het effect op het klimaat hangt af van de termijn waarvoor men dat doorrekent. Op korte termijn is het effect van methaan sterker dan op langere termijn, terwijl men juist in de komende 10, 20 jaar de slag naar echte reductie van emissies moet maken. Daarom roept Milieudefensie op vooral naar de kortere termijn te kijken en de methaanemissies in verschillende tijdsscenario's te onderzoeken. Hij zal een recente studie, waarin de onderzoeksresultaten van prof. Howard worden bevestigd, overhandigen zodra die studie officieel mag worden gebruikt.  
Stichting Natuur en milieu vult aan dat broeikasgasbalansen vaak worden uitgevoerd. Aan de Europese Richtlijn Brandstofkwaliteit is in 2009 een broeikasgasdoelstelling toegevoegd (artikel 7a). Alle transportbrandstoffen moeten in 2020 ten opzichte van 2005 gemiddeld 6 % minder broeikasgassen (bkg) uitstoten. Deze verplichting is opgelegd aan de marktpartijen. In dat verband moet de broeikasgasbalans van transportbrandstoffen in de richtlijn worden bepaald. Voor biobrandstoffen bestaat een dergelijke uitsplitsing al op een hoog detailniveau in de richtlijn. Recent heeft de Europese Commissie een voorstel naar de lidstaten gestuurd waarin de bkg-intensiteit van een heel aantal energie-intensieve fossiele brandstoffen eveneens is gespecificeerd. In het kader van een gelijk speelveld tussen hernieuwbaar en fossiel moeten oliemaatschappijen de mogelijkheid krijgen om CO<sub>2</sub>-intensieve fossiele brandstoffen te ontzien om de 6 % doelstelling te realiseren. Punt is dat een methodiek om de broeikasgasbalans van fossiele brandstoffen in kaart te brengen en zelfs op te nemen in wetgeving al bestaat.  
Stichting Natuur en milieu wijst op het rapport van Kema dat veel onderzoek doet naar gas. Er is onder andere een rapport over manieren om gas in het buitenland te produceren en naar Nederland te verscheppen. Daarin staat een vergelijking van de broeikasgasbalans van allerlei soorten gas. Stichting natuur en milieu zal die studie aan het Ministerie doen toekomen.  
Stichting Landschapsbeheer Nederland zegt dat het onderwerp de bijdrage die Stichting Landschapsbeheer Nederland, tezamen met burgers, probeert te leveren aan CO<sub>2</sub>-uitstootreductie, doorkruist.
- 13) Vewin zegt dat men aandacht moet hebben voor veiligheidsaspecten en -risico's wat betreft de bovengrond. Hij vraagt hoe de bovengrondse processen uitzien, waar het mis kan gaan. Daarmee hangt de vraag samen wat het

risico is van contaminatie vanuit de bovengrond naar de ondergrond als gevolg daarvan.

- 14) Vewin vraagt wat nodig is in termen van nazorg rondom de win- en productielocatie, hoe lang en hoe moet men volgen of onverwachtse, onvoorziene, ongewenste effecten optreden, als de productie is gestopt.
- 15) Vewin vraagt wat men gaat doen met de boorputten, of die kunnen worden verwijderd, wat de beste manier is om die na gebruik goed af te dichten en hoe men dat volgt.
- 16) Vewin vraagt wat men nodig heeft om te monitoren, en wat men moet monitoren.  
Er zou meer moeten worden gemonitord dan alleen of de put goed is afgedicht.
- 17) Stichting Landschapsbeheer Nederland vraagt hoe de (natuur)compensatie gaat uitzien, op welk schaalniveau die geschiedt, welke opties voor compensatie er zijn.

#### **4. Overige vragen**

- 18) Milieudefensie vraagt welk effect schalie- of steenkoolgaswinning zal hebben op het transitieplan naar duurzame energievoorziening en de werkgelegenheid in de duurzame-energiesector.  
Mogelijk daalt de gasprijs door het grotere aanbod. Dat kan effect hebben op de werkgelegenheid in de duurzame-energiesector. Aan dat punt hechten volgens Milieudefensie diverse Tweede Kamerleden waarde.  
Milieudefensie pleit voor het uitwerken van alternatieve scenario's, waarin de kosten van opwekking van dezelfde hoeveelheid energie uit duurzame bronnen worden berekend. Daarbij kan men denken aan bijvoorbeeld aardwarmte of windenergie.  
Volgens Brits onderzoek zou een soortgelijke investering in offshore windenergie twee keer zoveel broeikasgasbesparing opleveren.  
Stichting Natuur en Milieu vult aan dat in Europa ten aanzien van energietransitie doelen zijn vastgesteld. In 2020 moeten er 20 % CO<sub>2</sub>-reductie en 14 % duurzame energie zijn. De klimaatwetgeving wordt aangescherpt. Ook in dat licht moet men kijken naar de kosten en baten van schaliegaswinning. Stichting Natuur en Milieu heeft in 2007 een belangrijke rol voor aardgas erkend als transitiebrandstof. De vraag is of schaliegaswinning zou helpen om de transitie te versnellen. Natuur en Milieu heeft opgeroepen de rol van gas als transitiebrandstof niet te verspelen door bronnen aan te gaan boren die leiden tot verlies van draagvlak voor de rol van aardgas als transitiebrandstof.
- 19) Vewin acht belangrijk dat een beeld wordt geschetst van de hoeveelheid gas die aanwezig is en die winbaar is.  
Exxon heeft een paar dagen geleden in de internationale pers gezegd dat de schatting van de hoeveelheid schaliegas in de grond in Europa wordt overdreven. Milieudefensie vraagt of degenen die willen boren, een accuraat beeld van de winbare voorraden geven.  
Hij koppelt de vraag naar de grootte van de winbare voorraad aan de beoordeling in hoeverre die de risico's waard is.  
Milieudefensie verwijst naar de brief van onder andere Milieudefensie d.d. 7 november 2011, waarin wordt aangegeven dat men toch een kosten-

batenanalyse zal moeten maken en de vraag naar nut en noodzaak van schaliegaswinning zal moeten stellen.

Daarbij dient te worden gekeken naar een schadefonds, mochten er aardbevingen komen. Milieudefensie vraagt wie de schade gaat betalen. Er zullen infrastructurele aanpassingen moeten komen vanwege aan- en afvoerwegen; het afval moet worden verwerkt; er zal natuurcompensatie moeten plaatsvinden. Dat alles dient te worden afgezet tegen de gasopbrengst over de te verwachten productieduur.

Stichting natuur en milieu zegt dat de onderzoeksscope suggereert vrij nauw te zijn, maar eigenlijk over alles kan gaan. Het doel van het uitvoeren van het onderzoek is het verwerven van maatschappelijk draagvlak voor een keuze om al dan niet schaliegas te gaan winnen. Daarom moet een maatschappelijke kosten-batenanalyse in het onderzoek zitten. Het onderzoek moet breder kijken dan alleen naar de nauwe definitie van "veiligheid". De vraag is voor hoeveel gas men het doet. Men zou moeten kijken naar de kosten en baten hoeveelheid gas.

- 20) Stichting natuur en milieu zegt dat men ter volledigheid van de maatschappelijke kosten-batenanalyse met scenario's zou kunnen werken, waarbij in één scenario duurzame energie wordt gefinancierd uit eventuele opbrengsten van schaliegaswinning. Greenpeace merkt op dat een dergelijk scenario politiek gezien niet realistisch is, aangezien de opbrengsten van aardgas in Nederland worden ingezet om de Staatsschuld te verlagen. De vraag waaraan eventuele schaliegasopbrengsten worden besteed, wordt genoteerd.
- 21) Greenpeace vraagt in welke mate de nut-en-noodzaakdiscussie wordt geoperationaliseerd. De vraag hoe nuttig schaliegaswinning is, is een vraag die zou moeten worden beantwoord vóór de vraag hoe men die mogelijk kan maken. In het kader van de energietransitie moet men "gas" koesteren. Greenpeace schat in dat men weet dat schaliegaswinning, als die zou gaan plaatsvinden, heel veel maatschappelijk verzet zal oproepen. Dat ontstaat lokaal vanzelf, zelfs als iedereen van tevoren is geconsulteerd. Het zou een ander soort discussie zijn, als schaliegas het laatste gas van Nederland zou zijn. De mentaliteit lijkt te zijn dat men alles moet winnen wat men vindt. In Nederland wil men ook kolencentrales en ook kerncentrales. Greenpeace pleit voor een nulalternatief in de nut-en noodzaakdiscussie, voor het onderzoeken van wat men zou missen, als men geen schaliegas zou winnen. De energietransitie is een delicaat proces waarvoor nog heel veel moet gebeuren. Als men daarbinnen omstreeden ondergrondse activiteiten zou uitvoeren, zou men gas als zodanig onpopulair maken. Greenpeace vreest dat daardoor weerstand tegen andere vormen van transitie wordt gestimuleerd. Hij roept op de vraag mee te onderzoeken of het in het geheel wel verstandig is om in de richting van schaliegaswinning te gaan. De bewijslast dat het verstandig, nuttig en noodzakelijk is, ligt bij de plannenmakers. Nu lijkt er een automatisme te zijn dat men begint aan een voorgenomen activiteit, als men daaraan kan verdienen. Daarvan zal men in het kader van de energietransitie volgens Greenpeace afscheid moeten nemen. Stichting Landschapsbeheer Nederland onderschrijft dat de bewijslast bij de initiatiefnemers ligt.

- 22) Vewin denkt dat voor het onderzoek de expertise van meer dan één partij, bijvoorbeeld van een consortium nodig is. Hij pleit ervoor daarbij ook partijen te betrekken die meer over de ondiepere ondergrond weten, zoals KWR.

De voorzitter last een pauze van 15 minuten in.

- 23) Greenpeace vraagt hoeveel overheidsgeld per put nodig is. Milieudefensie heeft gehoord dat dit 6 mln. euro per put zou zijn, in de vorm van subsidie of een belastingmaatregel. Dit zou moeten worden uitgezocht.
- 24) Milieudefensie roept op om te kijken naar lokale economische effecten zoals effecten op prijzen en verkoopbaarheid van huizen; vanuit het bedrijfsleven zijn er partijen die bezorgd zijn over de seismische effecten. Hij vraagt wat het effect op het toerisme en daarmee op de ondernemers in die sector zal zijn, en of er effecten kunnen zijn voor de (watervoorziening van) de landbouw.  
Als bij boringen veel water wordt gebruikt is er in droge periodes misschien minder water beschikbaar voor landbouwactiviteiten.
- 25) Milieudefensie vraagt in hoeverre de wetgeving die er nu is, voldoende is toegerust om schalie- of steenkoolgaswinning te beheersen, zo die te beheersen valt, welke aanpassingen men zou moeten maken in de huidige wetgeving, als de winning te beheersen is.  
De Mijnbouwwet voorziet bijvoorbeeld niet in hydraulisch fraccen. Daarvoor zou men aanvullende regelgeving moeten maken. Als men winning, zo dit mogelijk is, verantwoord wil doen, zou men de toegepaste techniek moeten reguleren.  
Milieudefensie zegt dat de huidige wetgeving onder de loep moet worden genomen. Hij vraagt of alle dingen die men gaat doen, afgedekt zijn. Hij beveelt aan te kijken naar de buitenlandse regelgeving dienaangaande. In Frankrijk komt die neer op een verbod van fraccen. Milieudefensie pleit ervoor ook te kijken wat aan die wetgeving ten grondslag ligt, wat de overwegingen daarachter zijn geweest, welke elementen men daaruit kan halen voor de Nederlandse context.
- 26) Milieudefensie vraagt of er voldoende capaciteit voor inspecties is en welke kosten daaraan verbonden zijn.

De voorzitter vraagt om namen van onderzoeksbureaus.

Vewin zegt dat enerzijds de techniek en anderzijds de regelgeving moet worden onderzocht. Met betrekking tot de bodem zal men expertise op verschillende niveaus nodig hebben: veiligheid bovengronds, de diepe ondergrond en grondwatersystemen.

Vewin noemt Deltares, TNO, KWR, RIVM en wellicht buitenlandse partijen. Milieudefensie denkt dat men geen bureaus moet kiezen die sterke banden met de industrie hebben, want dat zal veel weerstand oproepen. Stichting natuur en milieu vult aan dat men ook geen bureau zou moeten kiezen dat een soort huisconsultant van de overheid is, zoals TNO en ECN, die weliswaar over heel veel kennis beschikken, maar in de ogen van de bevolking niet als onafhankelijk zullen worden beschouwd.

Met het oog op de waterwetgeving noemt Vewin "van Rijswijk" uit Utrecht.

Stichting Landschapsbeheer Nederland pleit ervoor om niet alleen onderscheid te maken tussen de technische en de juridische aspecten in het onderzoek, maar ook te kijken naar het maatschappelijke (inclusief het landschappelijke) effect. De voorzitter brengt in dat een idee is om het onderzoek als geheel uit te besteden en de partijen uit te nodigen met onderaannemers te werken. Aanbesteding in onderdelen zou ingewikkeld zijn.

## **6. Sluiting**

De voorzitter herhaalt dat iedereen aanvullende vragen kan opsturen per e-mail. Er komt een apart verslag van deze bijeenkomst. Na 9 maart a.s. zal worden gewerkt aan het opstellen van de terms of reference. Het concept zal eind maart worden rondgestuurd. Het is de bedoeling om half april de offerteprocedure te starten, zodat men half mei een bureau kan kiezen en die keuze, tezamen met de definitieve vraagstelling, aan betrokkenen en de Tweede Kamer kan doen toekomen. Naargelang de diepgang en de breedte van het onderzoek, dat eerst nog door de Minister moet worden goedgekeurd, worden de resultaten binnen drie tot zes maanden verwacht. Die worden aan de commissie MER gestuurd. Milieudefensie verzoekt om een maand reactietijd op de terms of reference. Men wil kwaliteit leveren. Het gaat om het resultaat uit zeven bijeenkomsten. De voorzitter merkt op dat vele thema's in alle bijeenkomsten zijn teruggekomen. De zorgen zijn gemeenschappelijk. Daarom acht hij een reactie binnen redelijk korte termijn niet onmogelijk. Voordat stukken naar buiten worden gebracht, moet de Minister worden geïnformeerd. Greenpeace stelt voor met een vooraankondiging te werken. Daarop kan men plannen. De voorzitter neemt de suggestie mee. Men heeft gezegd dat zorgvuldigheid in het onderzoek voorop staat, maar de planning is reeds met enkele maanden verlengd.

De voorzitter dankt iedereen voor de geleverde bijdrage en sluit de bijeenkomst om 11.37 uur.