

Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 20101 2500 EC Den Haag

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

**Directoraat-generaal
Ondernemen en Innovatie**
Directie Innovatie

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 20
2594 AV Den Haag

Postadres
Postbus 20101
2500 EC Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/eleni

Datum 26 oktober 2011

Betreft Reactie met betrekking tot NBIC-convergentie

Ons kenmerk
OI/I / 11139115

Geachte voorzitter,

Tijdens het algemeen overleg Nanotechnologie op 17 februari 2011 met de vaste Commissie voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de vaste Commissie voor Infrastructuur en Milieu heb ik u toegezegd een reactie te zullen geven op de aanbeveling van het Rathenau Instituut om een kabinetsvisie te ontwikkelen op NBIC-convergentie¹². Met deze brief geef ik, mede namens de ministers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en van Defensie en de staatssecretarissen van Infrastructuur en Milieu en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, uitvoering aan deze toezegging.

In de afgelopen maanden is op ambtelijk niveau interdepartementaal overleg met het Rathenau Instituut gevoerd om van gedachten te wisselen over dit onderwerp ter voorbereiding op deze reactie. Het Rathenau Instituut heeft de volgende drie redenen aangevoerd voor een kabinetsvisie vanuit de overheid:

1. de huidige organisatie en financiering van wetenschappelijk en innovatief onderzoek zou onvoldoende ingericht zijn op deze inter- en multidisciplinaire ontwikkeling;
2. de huidige regelgeving, in het bijzonder ten aanzien van risicobeleid, zou niet adequaat en toekomstbestendig genoeg zijn; en
3. NBIC-convergentie zou, naast een continue reflectie, een publiek en politiek debat vergen over ethische aspecten en morele kaders daarvoor.

Ik ben van mening dat deze onderwerpen op dit moment volop aandacht krijgen in het bredere kabinetsbeleid. Ik zal dat hieronder nog toelichten.

Dat neemt niet weg dat het goed is om de komende jaren alert te blijven op de consequenties van nieuwe technologieën, waaronder die van de NBIC-convergentie, en zo nodig actie te nemen op het gebied van onderzoek,

¹ De NBIC-convergentie is de samenkomst en versterking van Nano-, Bio-, Informatie- en Cognitieve technologieën. De toenemende versmelting van deze technologieën stelt ons in staat om in te grijpen op het kleinst denkbare niveau van atomen (met nanotechnologie), genen (met biotechnologie), bits (met informatietechnologie) en neuronen (met neurotechnologie in combinatie met cognitiewetenschappen). Deze nieuwe NBIC mogelijkheden brengen vraagstukken met zich mee die de grenzen vervagen tussen disciplines en sectoren.

² Brief Rathenau Instituut van 15 februari 2011 aan de Tweede Kamer

risicobeleid en maatschappelijk debat. Deze activiteiten kunnen bouwstenen leveren voor mogelijk een kabinetsvisie in de toekomst. Aldus kies ik er op dit moment niet voor om een visie te ontwikkelen op NBIC-convergentie.

Bij het wege van de argumenten houd ik rekening met de meer algemene visie van het kabinet op de rol van de overheid en die van andere maatschappelijke actoren, en met kansen die nieuwe technologieën kunnen bieden.

1. Onderzoek

Ik ben van oordeel dat NBIC-convergentie een belangrijk onderwerp is. Het ligt in de verwachting dat deze ontwikkeling in de toekomst zal bijdragen aan tal van nieuwe innovaties. De vier technologieën die NBIC kenmerken zijn 'enabling' en daarom zowel afzonderlijk als in combinatie ook interessant voor (top)sectoren. Nieuwe opkomende technologieën zullen in toenemende mate ontstaan uit de combinatie van verschillende technologieën en kunnen ten opzichte van de afzonderlijke technologieën een meerwaarde creëren voor de samenleving. Het huidige onderzoek- en innovatiebeleid geeft voldoende ruimte aan deze ontwikkelingen, zonder dat NBIC of welke andere combinatie van technologieën dan ook specifiek geagendeerd is. In de plannen van de topsectoren, het onderzoeksprogramma NanoNextNL, de programma's van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek en ook internationaal zien we deze multi- en interdisciplinaire samenwerking steeds meer.

2. Regelgeving

Voor de overheid is het van belang om in een vroegtijdig stadium eventuele risico's verbonden aan nieuwe technologieën te signaleren, zodat zo snel mogelijk eventuele hiaten in beleid en regelgeving kunnen worden opgespoord en ondervangen. Via die weg kan de overheid de veiligheid van burgers zoveel mogelijk waarborgen. Het risicobeleid, ook op het gebied van nieuwe risico's, is belegd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Vanwege de verantwoordelijkheid voor specifieke beleidsterreinen komt dit risicobeleid tot stand in nauwe samenspraak met de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Daarbij worden relevante stakeholders, zoals bedrijfsleven en niet-gouvernementele organisaties, betrokken. Dit beleid wordt vanzelfsprekend ook in internationaal verband ingebracht en mede vorm gegeven.

3. Publiek en politiek debat

Nieuwe technologieën bieden vele nuttige kansen, maar kunnen vanuit maatschappelijk en ethisch perspectief soms ongewenste ontwikkelingen met zich meebrengen. De gevolgen van technologieën verdienen daarom continue aandacht in het publieke en politieke debat. Een maatschappelijke dialoog als bijdrage aan de ontwikkeling van een overheidsvisie heeft vooral meerwaarde wanneer de technologieën controversiële elementen met zich meebrengen en deze dialoog zich meer kan concentreren op concrete toepassingen. Het moet dus gaan om toepassingen die binnen een redelijke termijn in het verschiet liggen en naar verwachting maatschappelijk gezien een grote impact zullen hebben. De

ervaringen met de brede maatschappelijke dialoog over nanotechnologie leren dat een dergelijke dialoog vooral energie en ideeën oproept als het concrete toepassingen betreft die betrokkenen rechtstreeks kunnen raken. Ik ben daarom van mening dat de ontwikkelingen op dit terrein nu scherp gevolgd moeten worden.

Vooralsnog zie ik voor een toekomstig maatschappelijk debat vooral een rol voor diverse maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven weggelegd. De Commissie Maatschappelijke Dialoog Nanotechnologie heeft laten zien dat het goed is om een dergelijke dialoog vooral door onafhankelijke instanties te laten uitvoeren. Dat gebeurt overigens ook al door initiatieven van het Rathenau Instituut zelf, en bijdragen van het Centre for Society and Genomics en de COGEM. Het spreekt voor zich dat de overheid deze ontwikkelingen nauwlettend volgt en waar wenselijk daarin participeert. Er zijn verschillende gremia die dit in de gaten houden. Overigens worden in de rijksbrede Kennisagenda de opkomst en impact van convergerende technologieën genoemd als de belangrijke trends en ontwikkelingen waarmee Nederland zal worden geconfronteerd. Voor de volledigheid verwijs ik ook naar de onlangs gestuurde Nanobrief³, waarin onder meer de samenhang van nanotechnologie met de topsectoren is opgenomen. Het Ministerie van Veiligheid en Justitie heeft voor zijn eigen beleidsterreinen een programma lopen over de betekenis van convergerende technologieën. En tenslotte maakt het signaleren van nieuwe risico's een vast onderdeel uit van het reguliere risicobeleid van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

(w.g.) drs. M.J.M. Verhagen
Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

³ Nanobrief KST 29338 nr 110