

Boeiend, Betrouwbaar en Belangrijk

Nota Wetenschap- en Techniekcommunicatie

Inhoud	Blz.
Samenvatting	
Hoofdstuk 1	Inleiding
Hoofdstuk 2	Doelen, stand van zaken, uitdagingen
	2.1. Doelen van wetenschap- en techniekcommunicatie
	2.2. Stand van zaken
	2.3. Uitdagingen
Hoofdstuk 2	Nieuwe accenten
	3.1. Grotere aanwezigheid in de massamedia
	3.2. Jongeren
	3.3. Verhelderen van rollen en thematische samenhang
	3.3.1. Rollen
	3.3.2. Thematische samenhang
Hoofdstuk 3	Implementatie
	4.1. De verschillende groepen van actoren
	4.2. Rol van WeTeN-nieuwe stijl
	4.3. Rol van het Rathenau Instituut
	4.4. Financieel kader
	4.5. Monitoring en evaluatie
Bijlage 1:	Samenvatting evaluatierapporten en adviezen
Bijlage 2:	Funcities

"There has never been a time when issues involving science have been more exciting, the public more interested, or the opportunities more apparent"

***Nature*, 16 maart 2000 over het rapport Science and Society van het Britse Hogerhuis**

Samenvatting

Het belang van wetenschap- en techniekcommunicatie

In een voortdurend kennisintensiever wordende samenleving is het van steeds groter belang dat een breed publiek goed geïnformeerd is over, en belangstelling en enthousiasme heeft voor wetenschap en techniek. Burgers moeten in een kennisintensieve samenleving weet hebben van en kunnen meedenken en beslissen over ontwikkelingen in wetenschap en techniek. Dat vraagt om intensieve, aantrekkelijke communicatie die op aanstekelijke wijze verheldert welke interessante, uitdagende ontwikkelingen zich voordoen en welke effecten de toepassing van resultaten van wetenschap en techniek op de maatschappij heeft of kan hebben. Daarbij moet men de ogen er niet voor sluiten, dat (toepassingen van) wetenschap en techniek soms controversieel zijn en ethische vragen oproepen; de privacy kan in het geding zijn en soms zijn er veiligheidsrisico's. Een goede communicatie en dialoog tussen kennisbestel, overheid en burgers, waarin ook ervaringskennis uit de praktijk het kennisbestel bereikt, zijn daarom noodzakelijk. De media, zowel traditionele als nieuwe, zijn daarin een onmisbare schakel.

Rol van de overheid

Het doel van de overheid met wetenschap- en techniekcommunicatie is om het draagvlak voor een verdere evenwichtige ontwikkeling van wetenschap en techniek in de samenleving te versterken door effectieve wetenschap- en techniekcommunicatie te bevorderen. De overheid heeft daarvoor een drietal motieven: een economisch, een democratisch en een cultureel motief. Voor een duurzame en voorspoedige economische ontwikkeling is een brede kennis over wetenschap en technologie onder de bevolking essentieel. Voor het functioneren van de democratie is nodig dat de bevolking goed geïnformeerd is over de ontwikkeling van wetenschap en technologie en mee kan beslissen over de toepassing daarvan. Dit motief is des te belangrijker geworden nu algemeen aanvaard is dat duurzaamheid een centraal thema moet zijn bij die toepassing. Volwaardige culturele participatie van alle bevolkingsgroepen is alleen mogelijk als zij ook op de hoogte zijn van de betekenis van wetenschap en technologie als grondslagen voor de cultuur in brede zin.

De rol van de overheid is om te bevorderen en te faciliteren dat organisaties in en om het kennisbestel zorgen voor adequate wetenschap- en techniekcommunicatie, met de juiste accenten en focus, in een goed georganiseerd bestel. Mede uit de evaluatie van de Stichting WeTeN is gebleken dat de overheid op dit moment meer ordenend moet optreden dan tot nu toe. Daarom wordt met deze nota een duidelijke richting aangegeven. De overheid moet echter niet zelf de communicatie verzorgen of de inhoud bepalen.

Ambities

De komende jaren moet intensivering van de wetenschap- en techniekcommunicatie worden bereikt langs drie lijnen. In de eerste plaats moet het bereik en de impact ervan worden vergroot. Nu wordt nog te zeer een beperkte groep reeds geïnteresseerden, veelal hoger opgeleiden, bereikt. Dit strookt niet met het democratisch motief. De ambitie moet zijn om een zo breed mogelijk publiek daadwerkelijk te interesseren. Daarom is het vergroten van het bereik en de impact ervan in de traditionele massamedia en in de nieuwe media (internet) het eerste aandachtspunt. Daarmee kan ook de maatschappelijke dialoog over de toepassing van wetenschap en technologie worden verbreed.

In de tweede plaats moet een groter bereik onder jongeren worden gerealiseerd. Veel initiatieven binnen de wetenschap- en techniekcommunicatie richten zich al op jongeren, maar intensivering daarvan is nodig om te bereiken dat zij bij hun keuze voor studie en beroep én in hun latere loopbaan gevoel voor en inzicht in (resultaten van) wetenschap en techniek hebben. Zeker vanuit het economisch motief is het bereiken van jongeren onontbeerlijk.

In de derde plaats moet een grotere focus, bundeling en systematiek worden gerealiseerd in de talrijke nu nog verspreide initiatieven. Hiermee kan de kwaliteit en de impact van de wetenschap- en techniekcommunicatie aanzienlijk worden versterkt.

Maatregelen

In deze nota wordt een aantal concrete maatregelen aangekondigd. Hiervoor wordt door de ministeries van OCenW, EZ en LNV over een periode van 4 jaar een extra bedrag van bijna f. 12 mln. uitgetrokken, naast de reeds beschikbare f. 7 mln. per jaar.

Om de wetenschap- en techniekcommunicatie te versterken is een landelijk *expertisecentrum* noodzakelijk. Deze rol wordt toegekend aan de stichting WeTeN, die hiertoe ingrijpend zal moeten worden omgevormd. Zij zal moeten makelen en schakelen tussen alle betrokken partijen, kennisbestel, media, onderwijs, lokale, regionale en landelijke organisaties voor communicatie op deeltherreinen van wetenschap en techniek. Zij zal partijen moeten helpen bij het aantrekken van middelen uit de markt en bij de verdere professionalisering van de activiteiten. WeTeN zal in het vervolg zelf geen uitvoerende communicatie-activiteiten ondernemen.

Om meer aandacht in de *media* en dan met name in prime-time programma's van algemene aard te verkrijgen is het van belang dat vanuit het kennisbestel aantrekkelijke ideeën voor programma's of delen daarvan worden aangeleverd. Bij WeTeN zal een vast team van wetenschapsredacteurs worden gevormd om de media adequaat te bedienen.

Om *jongeren* effectief te bereiken wordt een adoptieplan jongeren geïnitieerd. Dit proces wordt met een pilot op gang gebracht. Doel is om nu nog verspreide initiatieven op regionaal niveau voor samenwerking tussen kennisinstellingen en het onderwijs te bundelen en langs die weg binnen- en buitenschoolse initiatieven gericht op jongeren sterker met elkaar te verbinden. Ook vanuit de toepassingen van informatie- en communicatietechnologie (ICT), gebruik makend van het internet en meer specifiek het Kennislab (een intelligente zoekmachine voor het kennisnet van OCenW), kunnen relaties tussen onderwijs en onderzoek worden aangegaan of versterkt.

Bij het *bundelen en systematiseren* van de communicatie over wetenschap en techniek gaat het erom dat partijen, lokaal, regionaal en landelijk, elkaar vinden in gemeenschappelijke activiteiten en initiatieven. Als expertisecentrum zal WeTeN daarbij een belangrijke rol spelen. Bundeling en systematisering zal in ieder geval meer *focus* moeten brengen in wetenschap- en techniekcommunicatie. Daartoe zal een "rollende agenda" worden opgesteld. Jaarlijks worden thema's vastgesteld waarop wetenschap- en techniekcommunicatie zich zullen richten, waarbij nazorg moet worden besteed aan eerdere thema's. Voor dit doel wordt bij de stichting WeTeN een platform opgericht met personen uit de sfeer van de kennisinstellingen en hun koepels, bedrijven, media en departementen. Door de inhoudelijke regierol voor wetenschap- en techniekcommunicatie op die manier op afstand van de overheid te plaatsen wordt tevens een onafhankelijke en objectieve informatievoorziening gegarandeerd en een onomstreden facilitering van de maatschappelijke dialoog.

Op basis van de thema's uit de rollende agenda kunnen nu nog verspreide initiatieven worden gebundeld, bijvoorbeeld in het kader van het adoptieplan jongeren maar ook bij op het brede publiek gerichte manifestaties.

Periodiek zullen de publiekshoudingen ten aanzien van wetenschap en technologie worden gemeten. Ook zal de effectiviteit van het overheidsbeleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie op gezette tijden worden geëvalueerd, voor het eerst na drie jaar. Daarbij wordt gekeken naar de mate waarin het bereik in de media toeneemt, jongeren beter worden bereikt en de focus van de inspanningen wordt vergroot. Hierbij zal ook de inzet van alle betrokken partijen een belangrijk evaluatiecriterium zijn. Ook WeTeN zal dan opnieuw worden geëvalueerd.

Hoofdstuk 1: Inleiding

Nederland heeft zijn huidige, ook internationaal gezien hoge, welstand alleen kunnen bereiken doordat onze bevolking overtuigd was van het belang van de verdere ontwikkeling van wetenschap en techniek en doordat voortdurend in de ontwikkeling en verspreiding van kennis is geïnvesteerd. Investeren in kennis kan alleen als bij onze bevolking een brede belangstelling, een breed enthousiasme én een breed draagvlak bestaat voor de ontwikkeling van wetenschap en techniek. Om deze redenen is het noodzakelijk dat de communicatie over wetenschap en techniek op een effectieve manier de belangstelling en het enthousiasme van de bevolking stimuleert.

Zonder de toepassing van wetenschap en technologie zouden er in ons land niet veel meer dan enkele honderdduizenden mensen kunnen leven. Rond 1800, na een langdurige periode waarin Nederland wetenschappelijk en technologisch tot de voorhoede behoorde, woonden er in ons land slechts twee miljoen mensen, van wie de meesten arm, ongezond en slecht opgeleid waren. Van een democratische samenleving was nog geen sprake. Dat ons land slechts twee eeuwen later een democratische samenleving herbergt van 16 miljoen mensen van wie het merendeel welvarend is, een goede gezondheid kent, en hoog is opgeleid, is in belangrijke mate te danken aan een enorme vooruitgang van wetenschap en technologie. Die vooruitgang is steeds sneller gegaan; elke kwart eeuw is meer nieuwe kennis toegevoegd dan in de voorgaande eeuwen.

Zeker op dit moment mag worden verwacht dat de snelheid van de wetenschappelijke en technologische ontwikkeling alleen maar toeneemt. Mondiaal is het aantal onderzoekers op vrijwel elk terrein van wetenschap en technologie groter dan ooit tevoren. Bovendien staan de huidige generatie onderzoekers veel meer hulpmiddelen, waaronder de informatie- en communicatietechnologie (ICT), ter beschikking dan eerdere generaties. De zeer sterke toename van de snelheid van communicatie én van het aantal hoger opgeleiden in grote delen van de wereld, zorgen ervoor dat nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen en technologische mogelijkheden veel sneller worden toegepast. Het is daarom voor ons land van levensbelang om fors in de ontwikkeling, verspreiding en toepassing van kennis te blijven investeren en te bereiken dat jongeren bereid zijn te kiezen voor een loopbaan in wetenschap en techniek.

Wetenschap en technologie enerzijds en de samenleving anderzijds zullen dus nog meer aandacht moeten geven aan onderlinge communicatie en interactie. De bevolking moet in publieke debatten mee kunnen denken en beslissen over zorgvuldige toepassing van nieuwe ontwikkelingen, waarbij ethische en privacy- aspecten, alsmede gezondheids- en veiligheidsrisico's worden meegewogen. Om dat te bereiken is een goed georganiseerde, afdoende gefinancierde en effectief werkende wetenschap- en techniek communicatie essentieel. De ICT maakt ook een veel uitgebreider publieksontsluiting van en interactie over wetenschappelijke informatie *mogelijk*. Nog nooit is voor een breed publiek het aanbod aan wetenschappelijke informatie zo groot en zo uitgebreid geweest als nu via het internet.

Deze nota geeft vanuit het perspectief van de overheid een beeld van de wetenschap- en techniekcommunicatie in Nederland, signaleert onvolkomenheden en stelt een agenda op voor nieuwe beleidsinitiatieven. In totaal trekken OCenW, EZ en LNV over een periode van 4 jaar ca. 12 miljoen extra middelen hiervoor uit.

Hoofdstuk 2 van deze nota beschrijft de doelen van de overheid met wetenschap- en techniekcommunicatie, geeft de stand van zaken weer en trekt, mede op basis van de evaluatie van de stichting WeTeN en het AWT-advies, conclusies voor beleid.

Hoofdstuk 3 beschrijft wat er gaat veranderen in het beleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie en welke accenten daarin worden gelegd: grotere aanwezigheid in de massamedia, een beter bereik bij jongeren, en een scherpere afbakening van de rollen van organisaties alsmede een sterkere thematische samenhang.

Hoofdstuk 4 omvat een implementatieplan. De stichting WeTeN-nieuwe stijl gaat in de implementatie van de beleidsvoornemens een belangrijke rol spelen. Van de kennisinstellingen worden plannen gevraagd om de uitwerking van de nota ter hand te nemen. Het hoofdstuk biedt tevens het financiële kader.

De nota is daarnaast een reactie op de evaluatie van de stichting WeTeN "Kiezen voor Kracht en Kwaliteit" en het advies "Communicatie over wetenschap en techniek" van de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid.

Hoofdstuk 2 Doelen, stand van zaken, uitdagingen

2.1. Doelen van wetenschap- en techniekcommunicatie

In de wereldwijde kenniseconomie is een brede vertrouwdheid van de bevolking met nieuwe ontwikkelingen op het terrein van wetenschap en techniek een basisvoorwaarde voor economische groei en maatschappelijke ontwikkeling. Het hoofddoel van het overheidsbeleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie is dan ook het krachtig stimuleren van de belangstelling en het enthousiasme voor en de kennis van wetenschap en technologie onder de verschillende doelgroepen van de bevolking en het stimuleren van de kritisch-maatschappelijke discussie hierover door een breed publiek. Wetenschap- en techniekcommunicatie omvat daartoe het aanschouwelijk en begrijpelijk maken van (ontwikkelingen in) wetenschap en techniek, het bevorderen van een interactieve discussie hierover, bijvoorbeeld via het internet, en daarmee ook het toegankelijk maken van ervaringskennis uit de praktijk voor het onderzoeksbestel. Wetenschap- en techniekcommunicatie richten zich mede op het wegnemen van onterechte angst voor wetenschap en techniek en op het bestrijden van pseudo-wetenschap.

De overheid heeft voor dit hoofddoel een drietal motieven: een economisch motief, een cultureel motief, en een democratisch motief.

Economisch motief

Naast de traditionele productiefactoren kapitaal, grondstoffen en arbeid wordt “kennis” een steeds belangrijkere factor voor economisch succes, zeker waar het gaat om een duurzame ontwikkeling. Het genereren van nieuwe, baanbrekende kennis, het toepassen van bestaande kennis (waaronder ervaringskennis), en de opleidingsgraad van de bevolking, waarin door de overheid flink wordt geïnvesteerd, bepalen steeds meer de internationale concurrentiepositie. Door wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen raken vakbekwaamheden snel verouderd. Daar komt nu een nog grotere dynamiek bij door de ICT-revolutie en de snelle wereldwijde penetratie van deze technologie. Economische posities die rusten op de opbouw van fysiek kapitaal, administratieve expertise, lage productiekosten en statische kennis van de markt zijn nu dan ook veel kwetsbaarder.

Voor economisch succes is dus essentieel om een beroepsbevolking te hebben die zich snel nieuwe kennis eigen kan maken en die erop gericht is dat ook te doen. Het gaat om het ontwikkelen van de vaardigheid om uit de bijna onbepaalde hoeveelheid informatie te selecteren wat belangrijk is, verbanden te leggen, ontwikkelingen te herkennen en op hun waarde te schatten, en aan die informatie waarde toe te voegen.

Daarom is het economisch belang van een activerende en initiërende wetenschap- en techniekcommunicatie sterk toegenomen. Via wetenschap- en techniekcommunicatie wordt immers beoogd dat de bevolking in het algemeen en zeker de jongeren en voor hen belangrijke groepen, zoals leraren, zich meer betrokken voelen en uit eigen belang (om zichzelf beter te positioneren op de arbeidsmarkt) zelf actief op zoek gaan naar informatie over wetenschap en techniek.

Cultureel motief

Het wetenschappelijk denken is een dominant kenmerk van onze maatschappij. Wetenschap verrijkt de samenleving, niet alleen doordat nieuwe wetenschappelijke inzichten bijdragen aan welvaart, welzijn en duurzame ontwikkeling, maar ook als cultuurgoed op zich. De relatie tussen wetenschappelijk denken en maatschappelijk handelen is al eeuwenoud en sinds de achttiende eeuw is die relatie in feite alleen maar sterker geworden. Wetenschappelijke ontdekkingen en technologische vindingen behoren tot de meest fascinerende producten van onze cultuur. We staan nu aan het begin van een nieuw millennium en niet voor niets heeft eind vorige eeuw de redactie van *Time* na een zeer breed opgezet consultatieproces

geconcludeerd dat niet een staatsman en evenmin een kunstenaar of geestelijk leider maar een wetenschapper (Einstein) moet worden beschouwd als *Person of the century*. Een belangrijk motief voor wetenschap- en techniekcommunicatie is dan ook de bevolking toegang te geven tot dit essentiële cultuurgoed, een goed inzicht te bieden in de plaats die wetenschap en techniek als cultuurgoed in de samenleving innemen en te informeren over de invloed die wetenschap en techniek hebben op het dagelijks functioneren (werk, wonen, vrije tijd, gezondheid enzovoorts). Daarnaast kan het cultureel motief worden genoemd vanuit een andere invalshoek. Om een tweedeling in de samenleving te voorkomen tussen goed geïnformeerde mensen en categorieën intellectuele “have-nots” is een activerende wetenschap- en techniekcommunicatie essentieel. Een eigen plaats heeft hierbij de communicatie over ontwikkelingen in de alfa- en gammawetenschappen. Die betreffen immers voor een belangrijk deel onderzoek naar de cultuur in brede zin en naar culturele vraagstukken zoals de ontwikkeling naar een multiculturele samenleving. Hierover communiceren met de samenleving draagt bij aan de mate waarin mensen in de samenleving kunnen participeren.

Democratisch motief

Essentieel voor een democratische samenleving is dat burgers, mede vanuit hun in de praktijk opgedane ervaringskennis, mee kunnen denken over en mee richting kunnen geven aan de manier waarop wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, mede vanuit een duurzame ontwikkeling, worden toegepast. Ook moeten burgers tijdig mee kunnen denken over ethische aspecten van wetenschap, zoals bij biomedisch onderzoek of over privacy. Dit betekent dat wetenschap- en techniekcommunicatie niet alleen de belangstelling moet activeren en ontwikkelingen inzichtelijk maken, maar ook tweezijdig moet zijn: de opvattingen van de bevolking over deze ontwikkelingen monitoren, maatschappelijke discussie stimuleren en zorgen dat deze opvattingen wetenschappers en beleidsmakers bereiken. Het gaat er dan om dat kennis van wetenschappelijke inzichten kan bijdragen aan het vermogen van burgers tot democratische participatie. Een ander democratisch element dat bij wetenschap- en techniekcommunicatie een rol speelt, is dat onderzoekers en hun instellingen aan de belastingbetaler laten zien wat er met publieke middelen aan wetenschappelijk en technologisch onderzoek tot stand is gebracht en, andersom, support kunnen vragen voor verdere investeringen in dat onderzoek.

2.2 Stand van zaken

In vogelvlucht worden hieronder de ontwikkelingen op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie van de afgelopen twee decennia geschetst.

Het veld van wetenschap- en techniekcommunicatie

In 1984 brachten de ministers van Onderwijs en Wetenschappen en van Economische Zaken de nota “Integratie van Wetenschap en Techniek in de Samenleving” (de IWTS-nota, TK, 1983-1984, 18421, nrs. 1-2) uit. In vervolg op deze nota werd in 1987 de Stichting voor Publieksvoorlichting over Wetenschap en Techniek (PWT) opgericht. De Stichting zou, aldus de IWTS-nota, moeten uitgroeien tot een concentratiepunt voor een reeks van activiteiten op het gebied van zichtbaar maken en bewustmaken van wetenschap en technologie. Daartoe zou PWT zich onder meer richten op de wetenschap- en technologiejournalistiek, op wetenschapsmusea en tentoonstellingsruimten van universiteiten en hogescholen, op gespecialiseerde musea, op scholen, op grote publieksmanifestaties en op het organiseren van symposia. In 1997 zijn PWT en de Stichting Wetenschaps- en Techniekweek opgegaan in de nieuwe Stichting WeTeN, die de werkzaamheden van PWT voortzette.

In het veld voor wetenschap- en techniekcommunicatie (WTC) is een groot aantal spelers actief. Belangrijke spelers zijn media, bedrijven en kennisinstellingen. Daarnaast zijn er in wetenschap- en techniekcommunicatie gespecialiseerde organisaties zoals jeugd- en techniekclubs, volkssterrenwachten, (wetenschaps)musea en science centers. Deze WTC-organisaties spelen een belangrijke rol in het aanschouwelijk en begrijpelijk maken van

wetenschap en techniek voor een breed publiek. Dit laatste doet bijvoorbeeld newMetropolis, met name gericht op jeugd en jongeren. Maar ook organisaties voor natuur- en milieueducatie en dierentuinen organiseren voorlichtingsactiviteiten op dit terrein.

Het blijkt dat deze organisaties onder meer door middel van massamedia een aanzienlijk publiek kunnen bereiken. Bovendien vervullen de media bij wetenschap- en techniekcommunicatie zelf een rol. Daarom wordt hieronder specifiek aandacht aan de media besteed.

Media

Het aanbod aan informatie via de massamedia (kranten, televisie, radio, nieuwe media) is groot. Landelijke en regionale dagbladen hebben hun aparte wetenschapsrubrieken en – katernen en ook in de algemene pagina's van de dagbladen vinden wetenschap en techniek een plaats. Ook de gratis ochtendkranten die tegenwoordig worden aangeboden op de stations besteden aandacht aan onderwerpen op het gebied van wetenschap en techniek. Daarnaast is er een scala van gespecialiseerde tijdschriften. Sommige richten zich specifiek op jongeren, zoals Kijk.

Bij de televisie en radio is sprake van een regulier aanbod. Specifieke wetenschapsprogramma's zijn (met uitzondering van TELEAC/NOT) vooral geconcentreerd op het derde net. De Nederlandse Programmastichting (NPS) heeft als enige publieke omroep een wettelijke verplichting om wetenschapstelevisie te maken en de programmering van de NPS heeft de afgelopen jaren een hoogstaand aanbod van programma's over wetenschap en techniek laten zien. De commerciële zenders van Holland Media Groep en SBS laten een groei zien van programma's waar met enige regelmaat onderwerpen uit de wereld van wetenschap en techniek ter sprake komen. Veronica had in 1997 een eigen wetenschapsshow (Wouters Wondere Wereld) en RTL5 is in maart 2000 gestart met een nieuw programma. En tot slot is er het aanbod van gespecialiseerde tv-zenders als Discovery Channel en National Geographic Channel .

Wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen worden vaak als onderwerp ter sprake gebracht in radio-uitzendingen. Vooral de actualiteiten- en nieuwszenders van Radio 1 en Radio 5 besteden hier aandacht aan, maar ook regionale omroepen hebben speciaal ingerichte rubrieken waarin wetenschap en technologie aandacht krijgen.

Brede toegang tot wetenschappelijke informatie via het internet is er nog niet zo lang, maar deze vorm wordt naarmate het aantal internetaansluitingen toeneemt steeds belangrijker. Het aanbod in binnen- en buitenland is enorm. De ICT biedt spectaculaire mogelijkheden voor een zeer omvangrijk en gevarieerd aanbod. Uniek daarin zijn de mogelijkheden van *interactiviteit* voor het verkeer tussen aanbieders en gebruikers. Ook biedt de databaseprogrammatuur de mogelijkheden uit een zelfde informatiebestand verschillende doelgroepen (breed publiek, onderwijs, professionals) met maatwerk te bedienen.

2.3. Uitdagingen

De directe aanleiding tot de publicatie van deze nota vormde de evaluatie van de stichting WeTeN. De evaluatie viel niet onverdeeld gunstig uit voor WeTeN. Van de overheid werd een visie op wetenschap- en techniekcommunicatie gevraagd, zodat WeTeN voldoende helder voor ogen staat wat de overheid precies van de stichting verlangt. Ter voorbereiding van de nota is aan de Adviesraad voor Wetenschap- en Technologiebeleid (AWT) gevraagd een advies uit te brengen. In bijlage 1 is een korte samenvatting gegeven van het evaluatierapport en het AWT-advies. Ook zijn gesprekken gevoerd met belanghebbende organisaties en met deskundigen die zich betrokken weten bij de vormgeving van nieuw beleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie. De overheid formuleert op basis van dit

materiaal een visie op wetenschap- en techniekcommunicatie die een bijdrage moet leveren aan het oplossen van de gesignaleerde lacunes en tekortkomingen.

Mede op basis van de aanbevelingen uit het evaluatierapport, het AWT-advies en de gevoerde gesprekken ontstaat het volgende beeld. Ons land kent een groot aantal instellingen die wetenschap- en techniekcommunicatie verzorgen. De kennisinstellingen, maar ook bedrijven nemen in toenemende mate hun verantwoordelijkheid om over ontwikkelingen in wetenschap en techniek te communiceren. In de media bestaat behoorlijke belangstelling voor wetenschap en techniek in de vorm van wetenschapskaternen en televisieprogramma's over wetenschap en techniek. Ook elders in dagbladen en op televisie is aandacht voor wetenschap en techniek, zij het minder systematisch. Wat daarbij wel opvalt is dat er in de wetenschapsjournalistiek, met name in de katernen, een sterke voorkeur bestaat voor bèta-onderwerpen. Gammawetenschappen komen in mindere mate aan bod en alfawetenschappen treffen we vaker aan op de cultuurpagina's.

Ondanks alle goede initiatieven blijken er verbeteringen nodig. Uit de vele externe gesprekken blijkt dat het bereik en de impact van wetenschap- en techniekcommunicatie zodanig dienen te worden versterkt dat het brede publiek beter wordt bereikt. Wetenschap- en techniekcommunicatie vindt nu nog te veel plaats in de "niches" van de media zoals aparte wetenschapstelevisie en aparte katernen, en bereikt daarmee slechts een beperkte groep geïnteresseerden, veelal hoger opgeleiden. Ook lager opgeleide bevolkingsgroepen dienen te worden bereikt. Voorts dient er aparte aandacht te zijn voor allochtonen en ouderen, omdat voor deze categorieën een informatieachterstand dreigt. Gerichtte aandacht is voorts nodig voor vrouwen en meisjes om te bevorderen dat zij meer belangstelling tonen voor bèta- en technische onderwerpen.

De evaluatie van de stichting WeTeN door de commissie-Galjaard constateert in dit verband de paradox dat, terwijl het belang van kennis alleen maar toeneemt, er sprake is van onbekendheid met en een geringe maatschappelijke waardering voor wetenschap en techniek. De eerste uitdaging van deze nota is daarmee om te komen tot een beleid dat leidt tot een publieksbereik over de volle breedte van de samenleving. Daartoe dient wetenschap- en techniekcommunicatie nauwere aansluiting te vinden met de vaak impliciete of latente fascinatie van het publiek voor wetenschap en techniek en dient de maatschappelijke discussie over wetenschap en techniek te worden geïntensiveerd. In dit verband wordt een verdere toename van de aanwezigheid van wetenschap en techniek in de traditionele massamedia en op het internet nagestreefd. Dit zijn immers de media bij uitstek waar de maatschappelijke discussie wordt gevoerd.

De tweede grote uitdaging betreft het imago van wetenschap en techniek onder jongeren. De commissie-Galjaard constateert in haar evaluatie van WeTeN een geringe belangstelling van jonge mensen voor studie en beroep op het gebied van wetenschappen. Wetenschap- en techniekcommunicatie zal zich dus versterkt op jongeren moeten richten door wetenschap- en techniekcommunicatie op en voor scholen te organiseren. Bij dit laatste zal intensief gebruik worden gemaakt van moderne informatie- en communicatietechnologie. Omdat vooral jongeren een grotere affiniteit hebben met de mogelijkheden van ICT, is ICT onmisbaar om deze doelgroep te bereiken. Het gaat erom dat voldoende jongeren zich richten op een carrière als onderzoeker of in de techniek, of, als ze een ander beroep kiezen, dat ze goed kunnen omgaan met de toepassing van nieuwe wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen. Daarvan is immers alleen maar een groeiend belang in tal van beroepen en sectoren te verwachten. Dit is des te meer van belang nu het aantal jongeren door demografische oorzaken afneemt terwijl het aantal ouderen dat in de toekomst door de huidige generatie jongeren moet worden onderhouden snel groeit. Aan de te verwachten versnelling in de internationale wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen kan door Nederland dus alleen worden bijgedragen als een groter gedeelte van de jongeren zich in wetenschap en technologie bekwaamt.

Tenslotte is door de commissie-Galjaard geconstateerd dat het veld voor wetenschap- en techniekcommunicatie een groot aantal spelers kent die elkaar niet altijd goed weten te vinden en dat er sprake is van een te grote versnippering van activiteiten, doelen en doelgroepen waarop deze activiteiten zich richten, en van de financiering. Ook zijn de rollen die verschillende actoren in wetenschap- en techniekcommunicatie hebben te spelen niet altijd even helder. De derde uitdaging van deze nota is daarmee om die rollen te verhelderen, de betrokken actoren daarop aan te spreken en thans nog verspreide, veelal kleinschalige, initiatieven aan elkaar te koppelen en zodoende tot grotere, landelijke en regionale, samenwerkingsverbanden te komen. Waar het doel is om kennisuitwisseling te bevorderen om een betere aansluiting te verkrijgen tussen wetenschapsinhoud en maatschappelijke discussie, is de regionale setting van groot belang. Regionaal kan "face-to-face" samenwerking worden bereikt tussen kennisinstellingen enerzijds en scholen en bedrijven anderzijds. Ook publieksmanifestaties kunnen uitstekend regionaal worden georganiseerd. Tenslotte kunnen regionale media een belangrijke rol spelen als intermediairen tussen regionale kennisinstellingen en de burger.

Hoofdstuk 3 Nieuwe accenten

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de uitdagingen die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven:

- het bereik en de impact van wetenschap- en techniekcommunicatie vergroten, door een grotere aanwezigheid in de massamedia;
- meer jongeren stimuleren om te werken in wetenschap en techniek, door een grotere inspanning gericht op jongeren waarbij wetenschap- en techniekcommunicatie een rol speelt;
- de kwaliteit en impact van het veld voor wetenschap- en techniekcommunicatie verbeteren door het verhelderen van de rollen van actoren en het werken aan meer thematische samenhang

3.1. Grotere aanwezigheid in de massamedia

Radio, televisie, en dagbladen

De ambitie is om met wetenschap- en techniekcommunicatie een nog breder publiek te bereiken. Voor dit doel dient wetenschap- en techniekcommunicatie een grotere plaats te krijgen in prime-time programma's van algemene aard, in infotainment en in de algemene pagina's van de dagbladen. Ook moet een betere ontsluiting van de informatieovervloed op het internet worden gerealiseerd.

In haar advies "Wetenschap en Techniek in Beeld" doet de stichting WeTeN een aantal aanbevelingen om dit beleid te verbreden en te versterken. Deze richten zich onder meer op

- het verbeteren van de informatievoorziening vanuit de wetenschappelijke wereld
- het inrichten van een fonds voor producties over wetenschap en techniek
- het medefinancieren van coproducties
- het verder versterken van het beleid voor regionale televisie.

In het onderstaande wordt hierbij aangesloten.

Eerste prioriteit is om de informatievoorziening vanuit wetenschap en techniek aanzienlijk te verbeteren. Daartoe dienen wetenschappelijke en journalistieke processen verder op elkaar te worden afgestemd en dient de wederzijdse waardering voor elkaars werk verder te worden vergroot. Van kennisinstellingen vraagt dit dat zij onderwerpen (nationaal maar zeker ook internationaal) die voor de media interessant zijn, op een attractieve manier bij de media presenteren. Kennisinstellingen kunnen ook steeds meer gebruik maken van de lokale en regionale t.v., radio en gedrukte pers. Voor de landelijke, regionale en lokale media betekent dit dat zij een succesvol beroep moeten kunnen doen op de kennisinstellingen om informatie te krijgen over (nieuws)onderwerpen en om ideeën te krijgen voor en steun bij het maken van diepergravende programma's.

Er wordt naar gestreefd om intensievere aandacht aan wetenschapstelevisie te besteden. Een van de impulsen die hieraan kan worden gegeven, is de vorming van een vast team van wetenschapsredacteurs die diensten kunnen verlenen of kunnen worden uitgeleend.

Nieuwe media

De kennisinstellingen uit de publieke sector en het bedrijfsleven uit binnen- en buitenland zijn doorgaans met een stevig aanbod op het internet aanwezig. Een intelligent zoek- en verwijssysteem kan dit aanbod beter vindbaar en doorzoekbaar maken. Met middelen van het Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen is WeTeN erin geslaagd een prototype te ontwikkelen van Kennislab: een goed werkende zoekmachine waarmee de informatie van een aantal kennisinstellingen en de encyclopedie Encarta systematisch beschikbaar is voor scholieren en een breder publiek. Kennislab zal te vinden zijn op het internet en daarmee toegankelijk voor Kennisnet van OCenW. Hier is sprake van een belangrijk initiatief van WeTeN. Voor 2000 staan een verdere uitbreiding van het aanbod en gebruikstoetsen met scholen op het programma. Op grond van verdere marktverkenningen en het te ontwikkelen businessplan zal WeTeN bezien hoe de structurele verankering van Kennislab moet plaatsvinden. Het zal duidelijk zijn dat Kennislab niet kan worden opgezet als een centraal, allesomvattend nationaal informatiepakhuis over wetenschap en technologie. Kennislab zal het schakelstation zijn waarlangs de gegevens, informatie en kennis van de kennisinstellingen toegankelijk en doorzoekbaar zullen worden gemaakt. Dat impliceert dat het ontsluiten van het eigen aanbod via een portaal als Kennislab een belangrijke taak voor de kennisinstellingen zal worden.

In haar advies "Wetenschap en Techniek in Beeld" schetst de stichting WeTeN de opkomst van het medium "intelligente televisie". In het kort gaat het daarbij om ontwikkelingen waarbij het traditionele medium televisie wordt gekoppeld aan het internet waardoor geheel nieuwe mogelijkheden van interactieve televisie ontstaan. Televisiekijken wordt op die manier verrijkt met het integreren van webfunctionaliteiten. De stichting onderzoekt in dit verband hoe interactieve televisie en andere diensten kunnen leiden tot nieuwe technieken voor wetenschap- en techniekcommunicatie en wil in de loop van dit jaar meer concrete activiteiten in gang zetten, waaronder het hierboven genoemde Kennislab. De ontwikkeling van interactieve televisie is met name relevant om de huidige generatie jongeren te kunnen bereiken.

3.2. Jongeren

De tweede uitdaging van de nota betreft de jongeren. De jonge generatie van nu gaat in de toekomst vorm geven aan de verdere ontwikkeling van de kennissamenleving en -economie. Het is daarom van belang dat jongeren al op vroege leeftijd vertrouwd raken met het gegeven dat kennis en het kunnen omgaan met (resultaten van) wetenschap en techniek voor hun eigen ontwikkeling van steeds groter belang worden.

Binnen- en buitenschoolse ontwikkelingen

In de afgelopen jaren hebben verschillende initiatieven geleid tot meer aandacht voor wetenschap en techniek in het onderwijs.

Axis

In 1997 hebben de overheid, werkgeversorganisaties, het (hoger) beroepsonderwijs en de Arbeidsvoorziening een convenant gesloten waarna in 1998 het nationaal platform Axis voor vier jaar werd opgericht met als doel om

1. het imago te verbeteren van het werkveld van natuur en techniek en de aantrekkelijkheid van de technische beroepen;
2. de aantrekkelijkheid en de effectiviteit van de technische en natuurkundige opleidingen te vergroten;
3. de uitstroom in de technische sector te verhogen.

Axis heeft een budget van ruim 40 miljoen gulden. Met dit geld steunt Axis voor maximaal de helft de kosten van verschillende regionale en lokale projecten (cofinanciering). Het betreft projecten waarin bedrijven en instellingen bijvoorbeeld samen zoeken naar nieuwe onderwijsprogramma's met flexibele leerroutes of met experimentele stages in een bedrijf. De projecten van Axis zijn zogenaamde diepteprojecten waarin wordt nagegaan welke

keuzefactoren bij jongeren bepalend zijn in de sfeer van de techniek en of verbeteringen qua aanpak mogelijk zijn. Axis heeft inmiddels ruim 20 projecten met ruim 500 betrokken scholen en zal dit de komende periode verder uitbreiden. De inzet van Axis is dat over enkele jaren duidelijk wordt of er verbeteringen mogelijk zijn. Axis zal aan verbreding van deze inzichten werken.

Daarnaast spelen ook andere initiatieven zoals de invoering van techniek in de basisvorming, de grote aandacht voor informatie- en communicatietechnologie in alle niveaus van onderwijs, de digitale school en de introductie van het studiehuis waarin leerlingen tot zelfstandig onderzoek worden uitgedaagd, zoals in het vak algemene natuurwetenschappen. Ook hierbij kan wetenschap- en techniekcommunicatie via het internet een goede rol spelen.

Ook in de buitenschoolse context zijn veel initiatieven ontplooid, met als meest sprekend voorbeeld de Wetenschaps- en Techniekweek die veel jongeren (maar ook ouderen) aantrekt, en die zich heeft ontwikkeld tot het "boegbeeld" van de wetenschap- en techniekcommunicatie. Verder heeft newMetropolis de deuren geopend als landelijk wetenschapscentrum dat zich met name richt op het voor jeugd en jongeren toegankelijk maken van wetenschap en techniek en de toepassingen daarvan. Met steun van OCenW en EZ en de gemeente Amsterdam is de vernieuwing en doorstart van newMetropolis mogelijk gemaakt. Ook komen er steeds meer science centra die zich richten op specifieke wetenschapsterreinen of die een regionale functie vervullen. De stichtingen De Jonge Onderzoekers en Technika10 combineren nationale en lokale activiteiten.

Technika10 richt zich bijvoorbeeld op de doelgroep van jonge meisjes om ze, vooral door doe-activiteiten, reeds op vroege leeftijd vertrouwd te maken met techniek.

In veel van deze buitenschoolse projecten maken jongeren kennis met producten van wetenschap en techniek. Zij krijgen de gelegenheid te ervaren hoe het is om dingen zelf te bedenken, te ontwerpen en te maken. De binnen- en buitenschoolse activiteiten zijn echter tot nu toe te vaak gescheiden gebleven. In de buitenschoolse sector ontwikkelde methodieken dringen weinig door in het onderwijs, omdat ze vaak taakverzwaring met zich meebrengen voor onderwijsgeevenden. Dit geldt vooral voor die activiteiten waarin getracht wordt de "echte" wereld van onderzoek en de scholen dichter bij elkaar te brengen.

Adoptieplan jongeren

Naast het probleem dat buitenschoolse en binnenschoolse activiteiten onvoldoende met elkaar verknoopt zijn speelt het imago-probleem van wetenschap en techniek onder jongeren. De kennissamenleving is of wordt in de nabije toekomst op specifieke terreinen geconfronteerd met een tekort aan technici en wetenschappers. Dit geldt nu nog in het bijzonder voor de bèta- en technische studierichtingen, maar zal mogelijk op termijn ook voor de alfa- en gammadisciplines gaan gelden. Ondanks de hoge instroom in het hoger onderwijs blijkt het moeilijk om jonge mensen te interesseren voor het doen van onderzoek, het maken van nieuwe kennis, zowel in het publieke bestel als bij bedrijven. Dit is deels een imago-probleem en deels een gevolg van het ontbreken van voldoende carrièreperspectief in het publieke kennisbestel. Aan dit laatste wordt gewerkt in het kader van de Vernieuwingsimpuls voor fundamenteel vernieuwend onderzoek en het op te stellen wetenschapspersoneelsbeleidsplan. Het imago-probleem moet echter ook aandacht krijgen en gericht worden aangepakt. Om dit te bereiken is het totaal van op jongeren gerichte activiteiten nog onvoldoende. Daarom wordt voorgesteld een adoptieplan voor scholen te initiëren. Onderstaand wordt een eerste en voorlopige aanzet gegeven voor de vormgeving van een dergelijk plan dat, binnen de gegeven financiële kaders van de subsidiërende departementen en met gebruikmaking van de extra middelen die hiervoor in de OCenW-begroting zijn uitgetrokken, door de stichting WeTeN in een pilot zal worden uitgewerkt.

Kern van dit plan is dat kennisinstellingen (universiteiten, NWO-, KNAW-, TNO-instituten, -instituten voor landbouwonderzoek en andere, kleinere onderzoekinstellingen) en kennisintensieve bedrijven scholen in de regio 'adopteren'. Dit sluit aan op het gegeven dat reeds nu op regionaal niveau intensieve netwerken bestaan tussen universiteiten en voortgezet onderwijs. Daarbij vinden docentenuitwisselingen plaats en komen scholieren al ver voor hun laatste VWO-jaar in contact met de universiteit. Met deze nota wordt een aanzet gegeven om deze contacten te systematiseren, te verbreden tot meer onderwijsinstellingen en kennisinstellingen, kennis die door ervaringen wordt opgedaan breed te benutten, en schaalvergroting te bewerkstelligen. Ook zal worden aangesloten bij de ervaring die wordt opgedaan in enkele projecten die door Axis op het terrein van techniek zijn uitgewerkt.

Ook vanuit de toepassingen van ICT, gebruik makend van het internet en meer specifiek van het al eerder genoemde Kennisnet en Kennislab, kunnen relaties tussen onderwijs en onderzoek en bedrijfsleven worden aangegaan of verstevigd. Computerondersteund lesgeven en op gezette tijden gebruik maken van 'webcasting', dat wil zeggen het online communiceren met onderzoekers en technici, geven nieuwe perspectieven aan de onderwijsgevendenden en de onderwijsontvangers.

Deze elektronische relaties kunnen op een logische manier hun vervolg krijgen door onderlinge uitwisseling van mensen: wetenschappelijke en technische onderzoekers komen bijvoorbeeld in de scholen en geven daar (gast)lessen over hun onderzoek, onderwijsgevendenden gaan op onderzoekstage in bedrijven en wetenschappelijke instellingen. Groepen leerlingen gaan naar laboratoria en ontwerpafdelingen van bedrijven en wetenschappelijke instellingen, en doen daar een stuk van hun reguliere onderwijs. Aio's kunnen hen daar begeleiden. Dit werkt niet alleen ten faveure van de leerlingen en docenten in het onderwijs. Ook voor de onderzoekers-in-opleiding is het van het grootste belang dat zij op een min of meer natuurlijke wijze presentatietechnieken leren. Bij dit plan is het dan ook mogelijk om (hoogbegaafde) leerlingen vast te laten meelopen in onderzoek en te laten zien hoe je op een natuurlijke manier kunt communiceren over de eigen onderzoeksresultaten. Wetenschappers kunnen fungeren als rolmodel voor scholieren. Dit kan in het bijzonder van belang zijn voor specifieke groepen die nog weinig op hen gelijkende voorbeelden zien, bijvoorbeeld een allochtone wetenschapper als rolmodel voor allochtone jongeren, een vrouwelijke bèta-wetenschapper voor meisjes die nog steeds weinig bèta en techniek kiezen.

Dit project moet ertoe leiden dat onderzoekers leren meer te communiceren over hun onderzoek en dat leerlingen een beter inzicht krijgen in wat onderzoek doen betekent. De kennisinstellingen en bedrijven geven zo mede vorm aan hun missie op het vlak van communicatie, en leerlingen zijn in staat zich een helderder beroepsbeeld te vormen van een loopbaan in wetenschap en techniek.

Gezien de toekomstgerichte doelstelling van het kiezen voor een carrière wordt het adoptieplan gericht op leerlingen vanaf de leeftijd van 16 jaar. Verwacht wordt dat leerlingen vanaf die leeftijd ontvankelijker zijn voor het onderzoek- en ontwerpproces. Dit plan bouwt voort op de binnen- en buitenschoolse activiteiten die nu al bestaan voor jongere kinderen en moet worden gezien als een schakel in de keten. Het is het vervolg op beleid en activiteiten voor wetenschap- en techniekcommunicatie voor jonge kinderen en wordt zelf gevolgd door nieuw te ontwikkelen beleid in het kader van carrièreperspectieven voor jonge onderzoekers en de Vernieuwingsimpuls. De activiteiten die in het kader van het adoptieplan worden ontplooid moeten passen binnen het curriculum en geen extra belasting voor de docenten vormen, het gaat eerder om een taakverlichting. Daartoe zal een en ander moeten worden georganiseerd en nader uitgewerkt in samenwerking met de onderwijsorganisaties en stichting WeTeN.

3.3. Verhelderen van rollen en thematische samenhang

Het AWT-advies constateert onder meer dat het veld van wetenschap- en techniekcommunicatie zich kenmerkt door versnippering. Daar meer focus in te brengen is één van de uitdagingen van deze nota. Onderstaand gebeurt dat door de rollen van de verschillende actoren in het veld te verhelderen en door te schetsen hoe in het veld meer thematisch kan worden samengewerkt.

3.3.1. Rollen

Eén van de beoogde functies van deze nota is te appelleren aan de betrokken actoren om de voor hen geëigende rol krachtiger te spelen. Onderstaand worden daartoe de rollen die de overheid voor zichzelf en voor andere actoren ziet beschreven. In een aantal gevallen zal hierbij sprake moeten zijn van een grotere inspanning. Daarop wordt in het hoofdstuk over de implementatie teruggekomen. De rollen worden omschreven op verschillende niveaus.

Macroniveau: de rijksoverheid en haar directe gesprekspartners; koepelorganisaties en intermediairen

De rol van de rijksoverheid omvat drie componenten:

1. ordenen
2. regisseren en
3. faciliteren.

Ordenen betekent in dit verband dat de overheid taakstellend optreedt, verantwoordelijkheden daar belegt waar ze thuishoren, van (autonome) instellingen vraagt initiatief te nemen en betrokkenen daarop aanspreekt. Tot die ordenende rol wordt eveneens gerekend dat de overheid ervoor moet zorgen dat voor wetenschap- en techniekcommunicatie cruciale functies, zoals die van een expertisecentrum, goed zijn belegd (zie bijlage 2).

In haar regierol stelt de overheid doelen voor wetenschap- en techniekcommunicatie vast en communiceert daarover met betrokkenen. Voorts agendeert de overheid, met name de vakministers, communicatie en debat over belangrijke ontwikkelingen waar de overheid een regulerende rol heeft. Actuele voorbeelden daarvan zijn de opkomst van genetisch gemodificeerd voedsel, kloneren en xenotransplantatie.

En tenslotte rekent de overheid het tot haar (faciliterende) taak om, ondersteuning mogelijk te maken van waardevolle initiatieven die niet vanuit de markt of anderszins tot stand kunnen komen en die passen in het beleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie. Het aan de stichting WeTeN toegekende budget dient mede daartoe.

Koepelorganisaties als de Vereniging voor Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU), de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO), hebben ieder hun eigen werkveld, taak en missie in het onderzoekbestel. Vanuit die insteek verwacht de overheid dat zij een rol vervullen bij wetenschap- en techniekcommunicatie. Van de KNAW en NWO wordt verwacht dat zij de onder de koepel ressorterende instellingen ondersteunen en aanspreken op de eigen verantwoordelijkheid bij het communiceren over onderzoek met de samenleving, dat zij ook zelf activiteiten op dit terrein ondernemen en initiatieven bundelen. De VSNU kan een stimulerende en bundelende rol spelen als samenwerkingsplatform van de universiteiten.

Als belangenbehartiger voor bedrijven zijn VNO/NCW en MKB-Nederland betrokken bij wetenschap- en techniekcommunicatie. In hun contacten met bedrijven kunnen zij wijzen op de maatschappelijke verantwoordelijkheid van bedrijven om met de samenleving te communiceren en meer in het algemeen om bij te dragen aan het kennisniveau van de werkende bevolking.

De intermediaire organisatie WeTeN vormt een belangrijke schakel in het netwerk van individuele onderzoekers, maatschappelijke initiatieven, kennisinstellingen, bedrijven en media. Het grote aantal spelers in het veld maakt dat er veel gebeurt, maar dat deze activiteiten zeer gespreid en versplinterd zijn. De uitdaging van de nota is daarin bundeling en samenhang te brengen. Dat vraagt om een kleine en effectieve organisatie met gezag in het netwerk van betrokken actoren. De belangrijkste taak van deze organisatie ligt in het makelen en schakelen tussen de actoren met als doel wetenschap en techniek voor een breed publiek toegankelijk te maken. Voorts moet de organisatie zorgen voor het verhogen van de expertise bij de andere spelers op dit terrein en voor dit doel de eigen expertise inzetten.

Het Rathenau Instituut verkent de consequenties van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen voor de samenleving. Samen met verkenningen en de resultaten van activiteiten zoals de Stichting Toekomstbeeld der Techniek verricht, worden hiermee verrassende bijdragen geleverd aan nieuwe onderwerpen waarop communicatie over wetenschap en techniek voor een breed publiek moet zijn gericht. Het is nodig dat een coördinerende organisatie ontwikkelingen identificeert waarover maatschappelijke discussie wenselijk is, daarvoor achtergrondstudies uitvoert en rapporteert aan onder meer het parlement en de betrokken departementen. Om deze taak goed uit te voeren is nauwe samenwerking met WTC-organisaties gewenst.

Mesoniveau: kennisinstellingen, bedrijven, media-instituten

Fundamentele instituten, universiteiten en TNO- -instituten en instituten voor landbouwonderzoek vervullen, gegeven hun missie, een rol in wetenschap- en techniekcommunicatie, zowel regionaal als landelijk. De meeste kennisinstellingen staan met uitgebreide informatie over hun activiteiten op eigen Websites . In de regio kunnen zij bij uitstek maatschappelijke initiatieven voor wetenschap- en techniekcommunicatie mee van de grond helpen. Tevens bevorderen dat hun medewerkers een actieve rol spelen in de voorlichting, bijvoorbeeld op en voor scholen. Dit betreft niet alleen voorlichting over het eigen onderzoek, maar zeker ook brede interactieve communicatie over nationale en internationale wetenschappelijke ontwikkelingen. Hetzelfde geldt voor hun rol ten opzichte van de lokale media. Daarvoor is het werken met een onderzoekinstelling uit de eigen regio aantrekkelijk. Transparantie en laagdrempelige toegang tot het expertiseaanbod zijn daarvoor wenselijk. Op landelijk niveau is voor de kennisinstellingen een rol weggelegd met name bij het breder ontsluiten voor de media van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen binnen de eigen instelling.

Bedrijven hebben er een groot belang bij, dat hun producten en diensten kunnen rekenen op een positieve ontvangst in de markt. Het besef groeit daarom, dat zij goede communicatie met hun doelgroepen tot stand moeten brengen. Meer in het algemeen zijn zij gebaat bij een goed inzicht in en positieve acceptatie van wetenschap en technologie in den brede. In dat licht voelen steeds meer bedrijven een maatschappelijke verantwoordelijkheid om over het onderzoek dat zij verrichten en waarvan zij de resultaten verwerken in hun producten en diensten te communiceren met de samenleving. Ook nemen bedrijven initiatieven waar het het onderwijs betreft. Een voorbeeld hiervan is het Chemnet, een internetsite met lesmateriaal gericht op het onderwijs. Openheid naar de samenleving is geboden met name daar waar het gaat om onderzoek waarmee ethische en privacyaspecten zijn verbonden en waaraan risico's op het terrein van gezondheid of veiligheid kunnen kleven. Het bedrijfsleven heeft voorts een verantwoordelijkheid om, door in het kader van "een leven lang leren" een scholingsinspanning te leveren, bij te dragen aan het kennisniveau van de werkende bevolking.

De media hebben een eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot informatie aan en entertainment voor een breed publiek en bepalen hun eigen rol. Vanuit democratische en

culturele overwegingen hebben de publiek gefinancierde media daarbij onder meer de taak substantieel en op aantrekkelijke wijze aandacht te besteden aan wetenschap en techniek. Deze taken zijn, wat het medium televisie betreft, wettelijk vastgelegd. Belangrijker is echter dat de media zich verantwoordelijk voelen voor communicatie over wetenschap en techniek en dat er een goede samenwerking tot stand komt tussen enerzijds de media en anderzijds de instellingen waar in Nederland kennis wordt gemaakt en waar zicht is op internationale wetenschappelijke ontwikkelingen. Het belang van het aandragen van goede, mediagenieke, ideeën door bedrijven, kennis- en WTC-instellingen, kan hierbij niet genoeg worden onderstreept.

Microniveau: WTC-organisaties, onderzoekers en journalisten

Tot het microniveau worden de specialistische organisaties, waaronder de "science centers", gerekend die vorm en inhoud geven aan maatschappelijke initiatieven om wetenschap en techniek voor het publiek begrijpelijk en inzichtelijk te maken. De mensen die hier, soms vrijwilligwerk verrichten zijn de daadwerkelijke communicatoren naar het brede publiek op lokaal en regionaal niveau. Voor een klein deel gaat het hier ook om intermediaire organisaties, die als koepel werken ten behoeve van de uitvoerende regionale en lokale instellingen. De Vereniging Samenwerkende Science Centra Nederland biedt via haar leden een landelijk dekkend netwerk van specialistische en onderling samenwerkende publiekscentra die permanent en voor een breed publiek toegankelijk zijn. Science centra vormen een knooppunt tussen kennisinstellingen, bedrijven, scholen, alsmede de schakel naar de markt van edutainment, recreatie en toerisme. Science centra kunnen een belangrijke rol spelen in de regionalisering van wetenschap- en techniekcommunicatie.

De overheid rekent het tot haar taak te bevorderen dat initiatieven van WTC-organisaties, wanneer deze niet uit de markt of anderszins gefinancierd kunnen worden, via de stichting WeTeN, financieel worden ondersteund. De overheid wil de WTC-organisaties verder stimuleren aansluiting te zoeken bij en samen te werken met andere organisaties om zo tot grotere (regionale) samenwerkingsverbanden te komen en de impact van hun activiteiten te versterken.

Onderzoekinstellingen hebben als instituut de verantwoordelijkheid om kennis over te dragen aan de samenleving en zo maatschappelijke verantwoording af te leggen over hun onderzoek. Over onderzoek wordt gerapporteerd in vakbladen, maar steeds vaker komt uitgebreide onderzoeksinformatie op Websites ook voor het publiek binnen bereik. De kerntaak van de onderzoekers zelf is onderzoek doen. Over het algemeen behoort de tijdrovende publiekscommunicatie over onderzoek dus niet tot hun taak. Dit neemt niet weg dat het buitengewoon waardevol is als individuele onderzoekers met een uitzonderlijk talent om complexe dingen helder en inspirerend uit te leggen in woord en geschrift, hun talent benutten. Ook kunnen individuele onderzoekers een rol hebben in hun eigen regio, onder meer gericht op scholen. Rechtstreekse persoonlijke contacten met onderzoekers kunnen zeer verhelderend en enthousiasmerend zijn. Daarnaast mag van onderzoekers worden verwacht dat ze specialisten op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie wegwijzen en van informatie voorzien over het eigen onderzoek en - bij ervaren wetenschappers met een goed overzicht over een wat breder terrein - ook over ontwikkelingen in een vakgebied meer in het algemeen.

Onderzoekers moeten zich tenslotte, met het oog op het eigen handelen, een oordeel vormen over de mogelijke ethische en maatschappelijke gevolgen van hun onderzoek en daarmee verbonden technologieën: ethische aspecten van onderzoeksmethoden, privacyaspecten, gezondheids- en veiligheidsrisico's. In gevallen waarin dergelijke aspecten een rol spelen moeten zij zorgen voor transparantie en desgevraagd deelnemen aan maatschappelijk debat. Onderzoekers hebben ook de verantwoordelijkheid wetenschappelijke inzichten te plaatsen tegenover pseudo-wetenschap. Dit was bijvoorbeeld

de conclusie van het tijdschrift Nature naar aanleiding van het feit dat in Kansas in de Verenigde Staten evolutionaire biologie uit de eindexamenstof van middelbare scholen werd geschrapt onder druk van creationisten.

3.3.2 Thematische samenhang

Het veld van wetenschap- en techniekcommunicatie kenmerkt zich door een groot aantal spelers die elkaar niet altijd even goed weten te vinden. Partijen zoals kennisinstellingen, bedrijven, media, regionale science centers, verenigd in de Vereniging van Samenwerkende Science Centra in Nederland en overige WTC-organisaties zullen elkaar vooral moeten vinden *in de regio*. Daardoor ontstaat ook een duidelijke gerichtheid op de lokale en regionale media, op wetenschap- en techniekcommunicatie op en voor scholen in het kader van het adoptieplan, en op activiteiten voor het brede publiek of voor specifieke doelgroepen binnen dat brede publiek. Inhoudelijk moet hieraan focus worden gegeven door een "rollende agenda".

Rollende agenda

Communicatie over wetenschap en techniek wordt effectiever, wanneer wordt aangesloten bij de interesse en fascinaties van het publiek. Wetenschap- en techniekcommunicatie zal dus deels vraaggestuurd moeten zijn. Aangesloten moet worden bij die thema's die de interesse van een breed publiek of van specifieke doelgroepen binnen dat brede publiek hebben. Wetenschap en techniek zijn immers abstracte begrippen die pas betekenis krijgen in de sfeer van concrete toepassingen die de mensen in hun bestaan raken. Inzicht in de interesses van het publiek voor (onderwerpen van) wetenschap en techniek kan worden verkregen door regelmatig te enquêteren.

Enquêtes alleen bieden echter onvoldoende zicht op wat mensen fascineert in wetenschap en techniek. Zij geven evenmin antwoord op de vraag hoe onderwerpen uit de wetenschap en de techniek met de interesses van het publiek kunnen worden verbonden, wat voor verhaalslijn daarbij moet worden gekozen, wie dat verhaal moet vertellen en op welk moment. Inzicht in de publieksinteresses kan, behalve uit enquêtes, worden verkregen uit panels, bijvoorbeeld van docenten en educatieve uitgevers die antwoord kunnen geven op de vraag hoe scholieren op bepaalde onderwerpen reageren, paneldiscussies met anderen die dagelijks met de doelgroepen in aanraking komen, media-analyses die antwoord geven op de vraag waarover wordt geschreven, wie dat leest en hoe dat wordt opgevat.

Naast vraaggestuurde communicatie moet ook aanbodgestuurde communicatie mogelijk zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer de overheid of het wetenschappelijk bestel vanuit het beleid ten aanzien van wetenschap- en techniekcommunicatie bepaalde onderwerpen aan de orde wil stellen. Dit kunnen bijvoorbeeld onderwerpen of thema's zijn die uit verkenningen en technology assessment voortkomen. Bedacht moet echter worden dat de resultaten van de verkennende activiteiten die worden uitgevoerd door organisaties als het Rathenau Instituut, de Stichting Toekomstbeeld der Techniek e.d., zowel voor vraaggestuurde als voor aanbodgestuurde communicatie in aanmerking kunnen komen.

Al deze gegevens tezamen uit verschillende bronnen leggen de basis voor de keuze van centrale thema's voor wetenschap- en techniekcommunicatie. De Stichting WeTeN zal worden gevraagd om een platform in te richten van personen die het vertrouwen genieten van de grote kennisinstellingen, van de media en bedrijven en van de vakdepartementen om een "rollende agenda" samen te stellen.

De agenda is "rollend" in die zin dat de thema's (bijvoorbeeld jaarlijks) kunnen veranderen op basis van signalen uit de samenleving. "Rollend" ook in de zin dat, wanneer een nieuw thema wordt geïntroduceerd, eerdere thema's doorlopen omdat daarop nazorg nodig is, of zich belangrijke nieuwe ontwikkelingen voordoen.

Actoren in het veld kunnen op basis van deze thema's samenwerken. Daarmee wordt de huidige diversiteit en kleinschaligheid doorbroken. Op die manier kan meer impact van de verschillende communicatieactiviteiten worden verwacht.

Hoofdstuk 4: Implementatie

Bij de implementatie van deze nota richten we ons op de actoren in het veld voor wetenschap- en techniekcommunicatie met wie een directe relatie wordt onderhouden: de (bestuurders van de) kennisinstellingen en hun koepelorganisaties, de media, bedrijven en de intermediaire organisaties voor wetenschap- en techniekcommunicatie. Van belang daarbij is dat er tussen de verschillende actoren goede netwerken ontstaan. Met sommige van de actoren onderhoudt de overheid een bestuurlijke relatie, met andere actoren zullen door de overheid afspraken moeten worden gemaakt over een verhoogde inzet. Onderstaand wordt dit nader uitgewerkt. We zijn ons bewust dat het feitelijk communiceren met het publiek voor een groot deel juist niet door deze organisaties gebeurt. De onderstaande instellingen moeten voor de doorgeleiding van het beleid zorgen.

4.1. De verschillende groepen van actoren

Aan de *kennisinstellingen* en hun koepelorganisaties wordt gevraagd in hun strategische plannen aan te geven wat hun inzet is op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie, welke doelen daarbij voor ogen staan en met welke andere partijen in dit kader wordt samengewerkt. In het standpunt dat de minister op de strategische plannen inneemt, zal de inzet van de organisaties op dit terrein een wegingscriterium vormen. De minister van OCenW neemt op de strategische plannen van de universiteiten geen standpunt in, . Van de universiteiten wordt echter wel verwacht dat zij in hun jaarlijkse verantwoording aangeven wat hun inzet is geweest met betrekking tot wetenschap- en techniekcommunicatie. De minister kan ze hierop vervolgens, wanneer hij daartoe aanleiding ziet, in het kader van de verslaglegging aanspreken.

Van belang hierbij is dat binnen de kennisinstellingen een cultuur ontstaat waarin communicatie zich niet alleen richt op wetenschappers en bestuurders onderling maar ook op de samenleving en het brede publiek. Dat is ook de strekking van het AWT-advies dat stelt dat communicatie met de samenleving weliswaar tot de missie van de publiek gefinancierde kennisinstellingen behoort, maar dat datgene waar niet op wordt “afgerekend” onder dreigt te sneeuwen ten opzichte van datgene waar wel op wordt afgerekend.

Met de *media* dient een dialoog op gang te komen over de mogelijkheden van een verhoogde inzet in met name prime-time programma's van algemene informerende en opiniërende aard en in infotainment. Doel van de dialoog is om wetenschappelijk/technologische en journalistieke processen beter op elkaar af te stemmen en de informatievoorziening door de kennisinstellingen te verbeteren. In het voorgaande is al opgemerkt dat het daarbij vooral gaat om het aandragen van goede, mediagenieke ideeën. Bijvoorbeeld door internationale wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen in verband te brengen met nationale. Of door goede verhaalslijnen te bedenken. Daarom is ook betrokkenheid van de media van belang bij het identificeren van thema's voor activiteiten op het gebied van wetenschap- en techniekcommunicatie. In het platform dat de stichting WeTeN wordt gevraagd in te richten zullen vertegenwoordigers van de media dus ook een plaats moeten krijgen. Voorts is in dit verband de aanstelling van een vast team wetenschapsredacteurs bij WeTeN een belangrijke stap, die we graag in het activiteitenplan uitgewerkt willen zien. Dit team dient enerzijds een goed inzicht te hebben in wat voor media interessant kan zijn, anderzijds moet het een goed zicht hebben op internationale en nationale wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.

Met *bedrijven* wordt, via de koepelorganisaties VNO/NCW en MKB-Nederland en de brancheorganisaties eveneens een gestructureerde dialoog tot stand gebracht om te bewerkstelligen dat bedrijven hun verantwoordelijkheden nemen om met de samenleving te

communiceren over hun onderzoek dat ze verwerken in hun producten en diensten en om bij te dragen aan het kennisniveau van de werkende bevolking.

Intermediaire organisaties

De overheidsrol met betrekking tot wetenschap- en techniekcommunicatie is een krachtige in de zin dat zij partijen aanstuurt en aanspreekt op hun verantwoordelijkheden. Waar het echter gaat om de inhoud van wetenschap- en techniekcommunicatie is de rol van de overheid een terughoudende, behalve bij het agenderen, door de vakministers, van maatschappelijk debat over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen die van groot belang zijn voor hun beleidsterrein. Dit neemt echter niet weg dat er een sterke inhoudelijke regierol moet worden ingevuld bij wetenschap- en techniekcommunicatie. Wij zien daarin, zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven, een functie voor WeTeN in samenwerking met de VSNU, NWO, TNO, KNAW en WTC-organisaties. En daarmee is tevens de rol van WeTeN binnen het geheel van de wetenschap- en techniekcommunicatie gegeven. OCenW, EZ en LNV willen graag dat WeTeN zich ontwikkelt tot een sterke actor in het netwerk van bij wetenschap- en techniekcommunicatie betrokken partijen zoals kennisinstellingen, media, bedrijven en WTC-organisaties. De kracht van WeTeN moet daarbij niet liggen in het zelf organiseren van activiteiten, maar in het makelen en schakelen tussen partijen.

Vanuit de overheid bestaat, zoals ook al is aangegeven in hoofdstuk 2, behoefte aan een goed in de netwerken opererende actor en wel om verschillende redenen. In de eerste plaats omdat er een plek moet zijn waar het totale overzicht bestaat van het veld en van de voor communicatie relevante ontwikkelingen in binnen- en buitenland. In de tweede plaats om meer gerichtheid en schaal te krijgen in de vele initiatieven op dit terrein. En niet in de laatste plaats om, vanuit een multi-actor-benadering, uitwerking te geven aan de doelen van deze nota: een grotere aanwezigheid in de massamedia en een sterkere gerichtheid op jongeren. Op de nieuwe rol van WeTeN wordt onderstaand ingegaan.

4.2. Rol van WeTeN-nieuwe stijl

De nieuwe rol van WeTeN houdt in dat de werkzaamheden voor WeTeN zich zullen verbreden, verzwaren en andere accenten krijgen. De Stichting WeTeN moet zich ontwikkelen tot een relatief kleine maar slagvaardige en competente organisatie. Het is denkbaar dat haar huidige vaste personeelsomvang zelfs afneemt ten gunste van meer expertise op het gebied van media omdat het zelf uitvoeren van communicatie-activiteiten geheel verdwijnt. Dit betekent een grote omslag voor het huidige WeTeN. Daarom wordt aan het huidige bestuur een stappenplan gevraagd, waarmee kan worden toegewerkt naar een organisatie die goed toegerust is voor het uitwerken en invullen van de nieuwe beleidsinitiatieven. Het bestuur van WeTeN moet in staat zijn een heldere missie voor WeTeN te operationaliseren in concrete plannen van de stichting.

Daarvoor moeten de randvoorwaarden worden gecreëerd in een nieuw bestuurlijk arrangement. Het gaat erom dat WeTeN-nieuwe stijl gezag heeft, brede bekendheid geniet en een geziene gesprekspartner wordt voor de onderzoekwereld, het bedrijfsleven en de media. Dat laatste vraagt dat WeTeN-nieuwe stijl ook moet kunnen beschikken over een krachtig bestuur en personeel dat professionele affiniteit heeft met zowel de massamedia als de wetenschap en technologie. Bij dat laatste is een internationale oriëntatie essentieel, omdat immers 98 procent van alle wetenschappelijk en technologisch onderzoek buiten Nederland plaatsvindt. Ook zal WeTeN goed in de netwerken vertegenwoordigd moeten zijn. Het spreekt vanzelf dat hechte verbindingen tot stand moeten worden gebracht met de universiteiten en andere onderzoekinstellingen, die ook bestuurlijk verankerd moeten zijn. Over de wijze waarop dit kan worden bereikt met behoud van de onafhankelijkheid van de Stichting WeTeN, zal nader overlegd worden met de wetenschappelijke organisaties. In ieder geval zal het bestuur van de stichting WeTeN worden gevraagd een nationaal platform op te richten waarin personen zitting hebben die het vertrouwen genieten van de grote kennisinstellingen, van het bedrijfsleven, de media en van de vakdepartementen. In dat

platform vindt het overleg plaats over de rollende agenda voor WTC. De stichting WeTeN fungeert als secretariaat van het platform.

Al in 2000 vragen we WeTeN-nieuwe stijl een krachtig begin te maken met een goede invulling van twee speerpunten:

- nu daadwerkelijk uitgroeien tot expertisecentrum voor wetenschap- en techniekcommunicatie in Nederland
- als financier van activiteiten en initiatieven voor wetenschap- en techniekcommunicatie zorgen voor inhoudelijke samenhang, schaal, professionaliteit en impact van wetenschap- en techniekcommunicatie.

Expertisefunctie

In bijlage 2 is omschreven wat onder de expertisefunctie wordt verstaan. Om een goed inzicht te krijgen in ontwikkelingen in wetenschap en techniek zullen nauwe relaties met kennisinstellingen, organisaties die zich bezig houden met verkenningen en technology assessment als de Stichting Toekomstbeeld der Techniek, het Rathenau Instituut e.d. en bedrijven moeten worden onderhouden. WeTeN zal zich in de bevordering van de professionaliteit en de deskundigheid van personen, organisaties en initiatieven voor wetenschap- en techniekcommunicatie niet alleen mogen laten leiden door de vakinhoudelijke maar ook door de proceskant van wetenschap- en techniekcommunicatie. De deskundigheidsbevordering richt zich in dat verband op het versterken van:

- de schaal van activiteiten
- (thematische) samenwerking
- de financiële armslag door het aanboren van alternatieve financieringsbronnen
- effectmeting door initiatiefnemers en organisaties zelf.

Ook voor het snel kunnen aanleveren van informatie van het type wie-wat-waar dient nauw met de kennisinstellingen en bedrijven te worden samengewerkt en moeten internationale contacten worden onderhouden. WeTeN heeft zelf in dit verband al het initiatief genomen tot het opzetten van gebruiksvriendelijke databanken en op wetenschap en techniek toegespitste zoeksystemen op de internetsite en in Kennislab.

Een informatiepunt media, waarvoor WeTeN de meest logische organisatie is om die functie uit te voeren, moet uitgroeien tot een *actieve* informatiebron voor de media. Voor dit doel is nodig dat WeTeN in staat is de vertaalslag te maken tussen wetenschappelijke en technologische processen enerzijds en journalistieke processen anderzijds. In de richting van kennisinstellingen betekent dit dat zij deze betreft bij het op een attractieve en voor media toegankelijke wijze van presenteren van materiaal. In de richting van de media betekent dit een pro-actieve opstelling in de zin dat deze vroegtijdig op de hoogte worden gebracht van (nationaal en internationaal) interessante ontwikkelingen. WeTeN wordt gevraagd uit de begroting middelen te herprioriteren voor het aanstellen van een vast team van wetenschapsredacteurs.

Activiteiten en projecten

Om te bevorderen dat objectieve communicatie tot stand komt is de financiering van activiteiten voor wetenschap- en techniekcommunicatie op afstand van de overheid geplaatst. Voor een deel betreft dit thans middelen die op basis van een rijksregeling worden uitgezet ten behoeve van organisaties die vroeger werden gerekend tot "de Voorziening". Deze regeling wordt afgeschaft met een afbouwperiode van een jaar. De daardoor vrijkomende middelen (maximaal 1.275.000 gulden in 2000) komen ter beschikking van WeTeN voor de realisatie van activiteiten en projecten. WeTeN zal voor de (niet publieksgerichte) activiteiten die zij zelf onderneemt c.q. uitbesteedt naar de maat van de mogelijkheden cofinanciering door derden nastreven. Mogelijkheden daartoe dienen onder meer te worden nagegaan bij de vakdepartementen, bij de fondsen en bij de loterijen. Ook zal WeTeN worden gevraagd de organisaties die zij bij de uitvoering van projecten financieel

ondersteunt bij te staan in het zoeken naar alternatieve financieringsbronnen. De activiteiten en projecten zullen aansluiten bij de centrale thema's van de rollende agenda. Het kan daarbij gaan om activiteiten en projecten die over meerdere jaren lopen.

Om in aanmerking te komen voor toekenning van budget stelt WeTeN een vierjaarlijks strategisch plan op en dient zij jaarlijks een begroting en een verantwoording in. Het strategisch plan beschrijft het beleid van de stichting en (globaal) de doelen die WeTeN met dit beleid wil bereiken. In de begroting worden de beleidsdoelen verder gespecificeerd, terwijl in de verantwoording wordt aangegeven hoe en met welk resultaat de beleidsdoelen zijn gerealiseerd.

Adoptieplan

Voor het doen uitvoeren van het adoptieplan wordt door herschikking binnen het bureau van de stichting WeTeN een bescheiden bedrag vrijgespeeld. Daarnaast zijn extra middelen beschikbaar (zie hieronder bij par. 4.4). Vooralsnog wordt voor het adoptieplan onderwijs uitgegaan van aanbod door financieel daadkrachtige organisaties, zoals kennisinstellingen en bedrijven.

4.3. Rol van het Rathenau Instituut

Op de rol van het Rathenau Instituut wordt in het kader van deze nota niet uitvoerig ingegaan. De taken die het Rathenau Instituut thans verricht liggen op het terrein van technology assessment en het organiseren en voeren van het maatschappelijk debat over wetenschap en techniek. De laatste taak is nauw verwant aan wetenschap- en techniekcommunicatie, terwijl technology assessment meer raakvlakken vertoont met maatschappelijke verkenningen. Gelet op die verwantschap dienen maatschappelijke verkenningen en technology assessment nauw op elkaar betrokken en geïntegreerd te worden. Nadere uitwerking daarvan valt buiten het bestek van deze nota. Om die reden zal hierop in een separaat beleidsdocument worden ingegaan. Bij de opstelling van dit document zal de nog uit te voeren evaluatie van de AWT worden betrokken, evenals die van het Rathenau Instituut (uitgevoerd door de commissie Van Gelder). Met het bestuur van het Rathenau Instituut zullen afspraken worden gemaakt over de taakvervulling door het instituut tot aan het moment van verschijnen van dit document.

Gelet op het feit dat een aantal organisaties werkzaam is op het brede terrein van technology assessment en verkenningen zal de verhouding met deze organisaties ook worden besproken in het betreffende document. Ook de positie van de Stichting Biowetenschappen en Maatschappij (BW&M) zal daarin aan de orde worden gesteld. Dit laatste geldt tevens voor de activiteiten van de Stichting Toekomstbeeld der Techniek (STT). Deze stichting is deels actief op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie maar verricht met name toekomstgerichte verkenningen.

4.4 Financieel kader

• Basissubsidie WeTeN

De basissubsidie aan WeTeN, totaal bijna 7 miljoen gulden op jaarbasis, wordt door EZ en OCenW beschikbaar gesteld. Het OCenW-deel wordt traditioneel jaarlijks aangepast aan loon- en prijsbijstellingen. Tot nu toe werd de rijkssubsidie door WeTeN, naast de kosten voor personeel en materieel van het bureau, aangewend voor activiteiten als:

- financiële ondersteuning door in projecten te participeren en de invulling van de subsidieregeling 'publieksvoorlichting wetenschap en technologie'
- publieksactiviteiten (Wetenschaps- en Techniekweek; publiekslezingen, seminars e.d.)
- onderwijsactiviteiten voor basis- en voortgezet onderwijs
- netwerken voor voorlichters; journalisten; collegae (Van Marum-sociëteit; symposia; initiatiefgroep Musea en Onderwijs)

- media (WeTeN-agenda; tijdschrift Publiek Domein; -site).

WeTeN-nieuwe stijl zal haar taken verbreden, verzwaren en accenten verleggen. In overleg met het bestuur wordt voorgenomen om door middel van herschikking uit de basissubsidie middelen ter beschikking te stellen voor het nieuwe beleid (het aantrekken van een team van 5 à 10 wetenschapsredacteurs; minder uitvoering geven aan eigen activiteiten en meer aan projecten en opdrachten rekening houdend met de nieuwe invulling van het kader voor (mede)financiering door WeTeN e.d.). De middelen dienen tevens te voorzien in een afbouw van de meerjarige financiering voor organisaties die tot nu toe gebruik maakten van de subsidieregeling 'publieksvoorlichting wetenschap en technologie'. Deze regeling (ad 1,275 Mf) wordt, zoals in paragraaf 4.2 is beschreven, opgeheven. Door herschikking van middelen zal samen met het bestuur een proces op gang worden gebracht om WeTeN uit te laten groeien tot een daadkrachtige, gezaghebbende en professionele organisatie op het gebied van wetenschap- en techniekcommunicatie. Om de rol van expertisecentrum goed te kunnen vervullen en daarmee bij te kunnen dragen aan een grotere aanwezigheid in de massamedia, zal WeTeN op den duur over meer financiële armslag moeten beschikken. Dit dient WeTeN zelf te realiseren door het aanboren van nieuwe financieringsbronnen buiten de subsidiërende ministeries van OCenW, EZ en LNV. Het model dat daarbij voor ogen staat is dat van multi-actor-financiering. Te denken valt bijvoorbeeld aan het aantrekken van bijdrage van andere departementen, van bedrijven, media, fondsen en loterijen. Hierbij kan het zowel gaan om financiële bijdragen als bijdragen "in kind". Voor het op gang brengen van dit proces en voor het omvormen van WeTeN in de zin als boven aangegeven worden door OCenW en EZ gezamenlijk over een periode van drie jaar totaal zes miljoen gulden extra uitgetrokken. LNV stelt voor WeTeN-nieuwe stijl over een periode van vier jaar 2 miljoen gulden extra ter beschikking.

- **Adoptieplan onderwijs**

In het Verenigd Koninkrijk en in Duitsland zijn goede ervaringen opgedaan met een initiatief dat vergelijkbaar is met het in de nota voorgestelde adoptieplan onderwijs. Het voornemen bestaat om de coördinatie van het adoptieplan zoals dat in Nederland kan worden vormgegeven in handen te leggen van WeTeN, welke organisatie kan zorgdragen voor bijvoorbeeld een tender. Omdat het merendeel van het werk door de kennisinstellingen zelf moet worden gedaan en dit past binnen hun bestaande taken, is besloten om het proces op gang te brengen via een pilot. In de OCenW-begroting is hiervoor als opstartsubsidie over vier jaar gespreid een bedrag van ca. 4 miljoen gulden gereserveerd. Voor zover er kosten zijn verbonden aan het adoptieplan zullen de betrokken instellingen die binnen hun begroting opvangen.

- **Nationaal Actieplan Elektronische Snelwegen (NAP-subsidie)**

Als extra impuls voor de verdere ontwikkeling van het Kennislab is er bij het NAP 1 miljoen gulden gereserveerd om ook het ICT-element zwaarder aan te zetten bij het Adoptieplan.

- **Multi-actor financiering**

Het bestuur van WeTeN wordt uitgedaagd om een multi-actor-financieringsmodel te ontwikkelen waarin naast de basissubsidie anderen dan de overheid bijdragen aan wetenschap- en techniekcommunicatie. Het betreft dan met name de meest betrokken partijen die baat hebben bij deze activiteiten (onderzoekinstellingen, universiteiten, bedrijven). Op deze wijze kan met een kleine staf en met een extern gerichte stijl van werken met een niet al te groot budget een groot vermenigvuldigingseffect worden bereikt. Daarnaast kan worden gekeken of binnen de overheid doelsubsidies kunnen worden verkregen voor specifieke onderwerpen die bijvoorbeeld uit de rollende agenda van thema's naar voren komen en wellicht een plaats verdienen in het maatschappelijk debat.

4.5 Monitoring en evaluatie

Om de effectiviteit van het overheidsbeleid op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie te meten zal de overheid periodiek de publiekshoudingen ten aanzien van wetenschap en technologie laten meten. Ook zal de effectiviteit van het overheidsbeleid voor wetenschap- en techniekcommunicatie op gezette tijden worden geëvalueerd, voor het eerst na drie jaar. Daarbij wordt gekeken naar de mate waarin de accenten media, jongeren en transparantie worden gerealiseerd en zal ook de inzet van alle betrokken partijen een belangrijk evaluatiecriterium zijn.

Het verandertraject bij WeTeN zullen OCenW, EZ en LNV op afstand maar kritisch volgen. Daartoe zullen de bestuurlijke banden met WeTeN verder worden versterkt. Daarom zal met enige regelmaat de stichting WeTeN zèlf extern worden geëvalueerd. WeTeN zal het effect van de onder haar verantwoordelijkheid uitgevoerde activiteiten meten en hierover aan de overheid rapporteren. WeTeN wordt gevraagd een strategisch plan voor de komende vier jaar op te stellen en op basis daarvan jaarlijks een begroting en verantwoording in te dienen. Het strategisch plan beschrijft het beleid van de stichting en (globaal) de doelen die WeTeN met dit beleid wil bereiken. In de begroting worden de beleidsdoelen verder gespecificeerd, terwijl in de verantwoording wordt aangegeven hoe en met welk resultaat de beleidsdoelen zijn gerealiseerd. De begroting en de verantwoordingen dienen te worden voorgelegd aan de penvoerend minister van OCenW en door OCenW, EZ en LNV goedgekeurd te worden. Na drie jaar zullen we dit in deze beleidsnota uitgezette beleid evalueren op een aantal elementen. We zullen dan bezien in hoeverre de partijen uit het netwerk van WeTeN actief participeren in wetenschap- en techniekcommunicatie en of WeTeN erin geslaagd is een uitgebreid netwerk te hebben opgebouwd op zowel bestuurlijk als uitvoerend niveau met de grotere organisaties op het gebied van wetenschap- en techniekcommunicatie, intermediaire organisaties, kennisinstellingen, bedrijven en media. Met een internationale oriëntatie zou WeTeN binnen dat netwerk gezag moeten hebben opgebouwd. Daarnaast vinden we het van belang dat WeTeN dan bekend is bij de organisaties voor wetenschap- en techniekcommunicatie die niet in haar netwerk zijn vertegenwoordigd en daar een goed imago heeft. Bovendien is het nodig dat een goed werkend systeem voor de thematische benadering van wetenschap- en techniekcommunicatie in het veld is gezet. Ook de mate waarin WeTeN is geslaagd in het totstandbrengen van een multi-actor-financieringsmodel, waarmee de extra middelen die in de periode 2001-2003 door de rijksoverheid zijn ingezet door andere partijen gecontinueerd worden, is van belang voor de externe evaluatie die eind 2003 zal plaatsvinden. Daarnaast zullen onze eigen doelstellingen dan worden gemonitord en, indien nodig, wordt het beleid herijkt in een beleidsbrief. De organisaties werkzaam op dit terrein kennen elkaar en hebben een goed inzicht in elkaars activiteiten. Er zijn meer en structurelere samenwerkingsrelaties en de expertise van de organisaties is toegenomen. Wetenschap en techniek maken een groter onderdeel uit van de massamedia. Het gebruik van nieuwe media is toegenomen en het imago van wetenschap en techniek onder jongeren is verbeterd.

Bijlage 1: Samenvatting evaluatierapport van de Stichting WeTeN en van het AWT-advies

“Kiezen voor Kracht en Kwaliteit”

Op 12 mei 1999 bracht de commissie Galjaard het rapport “Kiezen voor Kracht en Kwaliteit” uit, waarin het functioneren van de stichting WeTeN is geëvalueerd. De commissie benadrukt het belang van kennis en innovatie als bron van welvaart en constateert tegelijkertijd dat de afgelopen jaren voortdurend is bezuinigd op hoger onderwijs en onderzoek. De commissie constateert voorts een geringe belangstelling bij jonge mensen voor studie en beroep op het gebied van wetenschap, met name in de bèta- en technische richtingen. Onbekendheid met en een geringe maatschappelijke waardering voor wetenschap en techniek bij het brede publiek en een lage prioriteit bij de politiek spelen hierbij een rol. De commissie benadrukt in dit verband het belang van een sterk en onafhankelijk instituut met als taak wetenschap- en techniekcommunicatie. Zo'n instituut kan het maatschappelijk draagvlak voor wetenschap en techniek helpen creëren, het kan ook meehelpen om bij de politiek de noodzaak tot investeringen in de wetenschap en techniek uit te dragen, aldus het rapport. Het kan voorts, maar dan op lange termijn, een “informed society” verwezenlijken.

Het evaluatierapport legt deze taak bij de stichting WeTeN. WeTeN heeft echter een kleine staf en een beperkt budget en bovendien een gecombineerde taakstelling van expertisecentrum, financier en uitvoerder. Daarmee kan WeTeN slechts een deel van de brede overheidsopdracht aan. De commissie beveelt in dit verband aan de toekomstige taken van WeTeN in nauwe samenhang te bezien met taken van andere organisaties en zo te komen tot een strategische overheidsvisie op wetenschap- en techniekcommunicatie. Daarbij dient te worden aangegeven welke functies door welke organisaties moeten worden uitgevoerd, hoe overlap kan worden vermeden, op welke terreinen samenwerking nodig is en welke witte vlekken (waaronder media) ingevuld moeten worden en hoe op lange termijn de financiering wordt verwezenlijkt.

Voor de invulling van de taakopdracht van WeTeN noemt de evaluatiecommissie de functie van expertisecentrum cruciaal. Het uitbouwen van die functie behoeft grote prioriteit. Als werkgebieden van een expertisecentrum noemt het rapport:

- zorgen voor kennis over behoefte aan en werking van wetenschap- en techniekcommunicatie
- in kaart brengen en houden van het gehele veld van wetenschap- en techniekcommunicatie: wie zijn de spelers en wat doen zij
- verzamelen van ervaringen op het gebied in binnen- en buitenland.

De commissie beveelt voorts aan dat WeTeN zelf geen uitvoerende WTC-activiteiten meer onderneemt. Beter is het tijd en geld te gebruiken voor het ondersteunen van intermediairs. Wat betreft de financiële ondersteuning door WeTeN merkt de commissie op dat de hoeveelheid en de diversiteit van de projecten groot zijn. Gelet op de soms geringe subsidiebedragen lijkt het niet waarschijnlijk dat WeTeN daarmee meerwaarde kan leveren. Het evaluatierapport onderschrijft de maatregelen van WeTeN om in “de Voorziening” meer prikkels tot het ontwikkelen van financiële zelfstandigheid in te bouwen. Of deze maatregelen de spanning tussen continuïteit en flexibiliteit kunnen wegnemen moet nog blijken. Immers, de Voorziening richt zich op instellingen die het moeilijk hebben om andere financieringsbronnen aan te boren.

“Communicatie over wetenschap en techniek”

“Communicatie over wetenschap en techniek” is de titel van advies nr. 42 van de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) dat eveneens in november 1999 werd uitgebracht. De Raad onderscheidt in zijn advies drie motieven voor wetenschap- en techniekcommunicatie. In de eerste plaats het recht van de burgers om kennis te nemen van de resultaten die met hun belastinggeld zijn behaald. Informatie over wetenschap en techniek dient voor een breed publiek beschikbaar te zijn. Het behoort tot de taak van de publiek gefinancierde instellingen die toegankelijkheid te realiseren, bijvoorbeeld in universiteitsbibliotheken en op websites. Maar ook door onderzoekers ruimte te geven mee te werken aan publieksactiviteiten. Maatschappelijke dienstverlening behoort tot de missie van de publiek gefinancierde instellingen, dit is ook wettelijk vastgelegd. Maar wat niet wordt getoetst, gaat ten onder ten gunste van de wel getoetste taken. In dit verband pleit de Raad ervoor communicatie over wetenschap en techniek te betrekken in de beoordelingen binnen het bestaande systeem van onderwijs- en onderzoeksvisitatie.

Een tweede motief voor wetenschap- en techniekcommunicatie is in de visie van de Raad het creëren van draagvlak voor investeren in wetenschap en techniek. De primaire verantwoordelijkheid voor dit draagvlak ligt in de ogen van de Raad bij de partijen in het onderzoekveld. Wetenschap- en techniekcommunicatie dient daarom nadrukkelijker een integraal onderdeel te zijn van de missie van de publieke onderzoekinstellingen. Meewerken aan initiatieven uit de samenleving op het vlak van wetenschap- en techniekcommunicatie kan echter de financiële draagkracht van instellingen te boven gaan. Financiële steun van de overheid is daarom nodig om activiteiten tot stand te brengen die niet langs gebruikelijke wegen gerealiseerd kunnen worden, zoals wetenschappelijke tv-programma's. Wat de doelgroepen van wetenschap- en techniekcommunicatie betreft stelt de Raad dat met name de scholieren in het basis- en voortgezet onderwijs een doelgroep vormen die voor het draagvlak van wetenschap en techniek van groot belang is.

Als derde motief voor wetenschap- en techniekcommunicatie noemt de Raad dat het bij een democratie hoort de samenleving over (de mogelijke gevolgen van) wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen te informeren. Het hoort ook bij een democratie dat de samenleving randvoorwaarden kan stellen om de nadelen te beteugelen of de voordelen uit te buiten. Soms, zo stelt de Raad, is het ook nodig om beperkingen op te leggen aan de wetenschapsbeoefening vanwege mogelijke risico's, zoals radioactief onderzoek dat alleen onder stringente veiligheidseisen verantwoord is. Ook zal de samenleving paal en perk willen stellen aan onderzoek waarvan men de resultaten –bijvoorbeeld het kloneren van mensen- onder geen beding wil toepassen.

Vervolgens doet de Raad een aantal aanbevelingen met betrekking tot het functioneren van de stichting WeTeN. Hij baseert zich daarbij mede op het evaluatierapport van de commissie-Galjaard.

De taken van WeTeN brengt de Raad onder in drie categorieën: subsidieverstrekking, expertisecentrum en beleidsadviesing. De Raad ondersteunt de conclusie uit het evaluatierapport dat WeTeN zelf minder activiteiten moet uitvoeren en meer nadruk moet leggen op het verstrekken van subsidies voor projecten van derden. Het beoordelen en subsidiëren van projecten is moeilijk te combineren met het zelf uitvoeren daarvan. Externe projecten moeten dan immers concurreren met interne. Het gevaar dreigt bovendien dat het accent komt te liggen op het zelf uitvoeren, een spanningsveld dat zich bij WeTeN ook daadwerkelijk heeft voorgedaan. WeTeN moet zich dus concentreren op het verstrekken van subsidies. Activiteiten die WeTeN nu zelf uitvoert, zoals de Wetenschaps- en Techniekweek, dienen te worden verzelfstandigd of elders ondergebracht. Alle financiële steun van de overheid dient in één subsidiefonds te worden ondergebracht. Dit fonds bevat de activiteiten die WeTeN nu nog zelf uitvoert, projecten die WeTeN organiseert en de financiële steun aan instellingen ("de Voorziening").

De Raad constateert een versnippering van subsidies, zowel in financiële omvang als thematisch. WeTeN moet zich in dit verband primair richten op projecten met een landelijke uitstraling. Voor initiatieven waarvan de draagvlakversterkende rol beperkt blijft tot de regio, kan een beroep worden gedaan op subsidie van lokale overheden, zoals in veel gevallen ook gebeurt.

Voor wat betreft de functie van expertisecentrum pleit de Raad voor een ruime omschrijving. Een scherpe afbakening is overigens nodig met de subsidiërende rol. Voor wetenschap- en techniekcommunicatie is deskundigheid nodig, maar dat betekent in de ogen van de Raad niet dat WeTeN deze zelf moet ontwikkelen. WeTeN moet bewaken dat projecten die zij subsidieert voldoende deskundig zijn opgezet en waar nodig meedenken over mogelijkheden om ontbrekende deskundigheid in te huren.

De Raad constateert voorts dat WeTeN onvoldoende overzicht heeft van wat er in Nederland op het gebied van wetenschap- en techniekcommunicatie gebeurt. Dit overzicht is nodig om initiatiefnemers in aanraking te brengen met andere instanties die op dat terrein actief zijn. Kennis van ontwikkelingen in het buitenland kan van belang zijn omdat goede voorbeelden inspirerend kunnen werken. Overzicht van het veld is ook van belang om accent te kunnen leggen bij projecten die het draagvlak voor wetenschap en techniek versterken. Onderlinge samenwerking tussen regionale initiatieven kan zeer wel leiden tot een nationale uitstraling. Beleidsadviesing op het terrein van wetenschap en techniek tot slot acht de Raad niet tot de taak van WeTeN te behoren, daarvoor is er in voorkomende gevallen de AWT zelf.

Bijlage 2: Functies

Onder *financiering* wordt verstaan:

het beschikbaar stellen van middelen voor activiteiten en initiatieven op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie aan financieel minder daadkrachtige organisaties die niet uit andere bronnen, bijvoorbeeld uit de markt, kunnen worden betaald

Onder de *expertisefunctie* wordt verstaan:

- het hebben van inzicht in (nationale en internationale) ontwikkelingen in wetenschap en techniek die voor een breed publiek interessant zijn
- het bevorderen van de deskundigheid en de professionaliteit van initiatieven voor wetenschap- en techniekcommunicatie
- het beschikbaar hebben van een goed en systematisch overzicht van het veld voor wetenschap- en techniekcommunicatie
- het (bijvoorbeeld in databanken en sites) beschikbaar hebben van antwoorden op vragen van het type "wie-wat-waar"
- het (op bestuurlijk niveau) onderhouden van een groot netwerk in wetenschappelijke wereld, bedrijfsleven en in het veld van wetenschap- en techniekcommunicatie.
- het onderhouden van intensieve contacten met de media en het daartoe beschikbaar hebben en verspreiden van voor de media relevante informatie over interessante ontwikkelingen in wetenschap en techniek (nationaal en internationaal).

Onder *monitoring* wordt verstaan

- Het verkrijgen van systematisch inzicht in publiekshoudingen, -interesses en de fascinaties van het brede publiek en doelgroepen daarbinnen ten aanzien van wetenschap en techniek

Onder *effectmeting* wordt verstaan:

- het meten van het effect van activiteiten en initiatieven op het terrein van wetenschap- en techniekcommunicatie

Terwijl monitoring op macroniveau plaatsvindt, richt effectmeting zich op concrete activiteiten en dus op het micro- en mesoniveau. Het meten van het effect van activiteiten betreft niet alleen het aantal bereikte personen maar ook de wijze waarop deze personen de activiteiten ervaren en welke invloed zij op hen hebben..

Onder de *communicatiefunctie* wordt verstaan:

- het daadwerkelijk organiseren en uitvoeren van activiteiten gericht op kennisuitwisseling tussen kennisproducenten en het brede publiek.