



AANBEVELING 31

COMMUNICATIE OVER WETENSCHAP, TECHNOLOGIE EN INNOVATIE VIA DE MEDIA

31 mei 2007



AANBEVELING 31

**COMMUNICATIE OVER WETENSCHAP, TECHNOLOGIE EN
INNOVATIE VIA DE MEDIA**

31 mei 2007

Inhoud

EXECUTIVE SUMMARY	3
AANBEVELING	8
1. SITUERING	8
2. UITGANGSPUNTEN	9
2.1. MAATSCHAPPELIJK BELANG VAN WETENSCHAP, TECHNOLOGIE EN INNOVATIE	9
2.2. MENSELIJK KAPITAAL.....	9
2.3. EEN WAAIER VAN MAATREGELEN OM JONGEREN TE STIMULEREN VOOR WETENSCHAP & TECHNOLOGIE.....	9
3. DOELSTELLINGEN VAN WETENSCHAPSCOMMUNICATIE VIA DE MEDIA.....	11
4. WETENSCHAPSCOMMUNICATIE: EEN DYNAMISCH PROCES MET VELE BETROKKEN ACTOREN	11
5. DE MOEILIJKE RELATIE TUSSEN MEDIA EN WETENSCHAP	12
6. WETENSCHAPSINFORMATIE OP DE OPENBARE OMROEP: EEN SITUATIESCHETS	13
7. AANBEVELINGEN EN ACTIES	14
HOE WETENSCHAPSCOMMUNICATIE VIA DE MEDIA TOEGANKELIJKER MAKEN?	14
OPTIMALISERING VAN HET NETWERK TUSSEN WETENSCHAPSAANBIEDERS EN JOURNALISTEN.....	15
HOE JONGEREN BEREIKEN VIA MEDIA?	16
DE SPECIFIEKE ROL VAN DE OPENBARE OMROEP IN HET KADER VAN WETENSCHAPSCOMMUNICATIE	18
EEN BELEID BINNEN DE REDACTIES	20
EFFICIËNT EN DOELGERICHT GEBRUIK VAN (OVERHEIDS-)MIDDELEN.....	21
BIJLAGEN	23

EXECUTIVE SUMMARY

SITUERING

WAAROM EEN AANBEVELING ROND MEDIA EN WETENSCHAP?

De Vlaamse overheid schenkt terecht veel aandacht aan wetenschapscommunicatie. De media kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Zij zijn eigentijdse kanalen om op een toegankelijke wijze kennis over wetenschap, technologie en innovatie te verspreiden, de perceptie ervan te verbeteren, jongeren te prikkelen voor wetenschap en technologie ... Te weinig jongeren kiezen immers voor wetenschappelijke en technologische studierichtingen en carrières.

WETENSCHAPSCOMMUNICATIE: EEN SITUATIESCHETS

Om tot een optimale wetenschapscommunicatie via de media te komen moet er rekening gehouden worden met de huidige context. Een veelheid van actoren en factoren spelen een rol. Onderwijs, overheid, bedrijven, NGO's, drukkingsgroepen ... nemen deel aan het communicatieproces rond wetenschap, technologie en innovatie. Wetenschapscommunicatie is een dynamisch proces geworden en is niet langer éénrichtingsverkeer van wetenschapper naar journalist. De verwetenschappelijking van de maatschappij gaat gepaard met een vermaatschappelijking van de wetenschap. Dit zorgt ervoor dat er de laatste jaren een hernieuwde belangstelling is voor wetenschapscommunicatie.

Een andere factor is de toenemende commercialisering en onderlinge concurrentie van de mediasectoren en het nieuwe mediaklimaat van infotainment. Met ernstige analyses, hard politiek nieuws, bijdragen over cultuur en wetenschap worden geen grote massa's aangetrokken.

Hierbij aansluitend is er het probleem van de onderbezetting in de redacties van gespecialiseerde wetenschapsjournalisten. Vaak worden algemene journalisten ingezet voor wetenschapsverslaggeving, wat dan weer leidt tot een vervlakking van de communicatie. Ten slotte bestaat er vaak een stoeve relatie tussen wetenschappers en journalisten. Wetenschappers zijn niet altijd bereid uitleg te verschaffen en missen vaak de nodige communicatieve vaardigheden om journalisten helder te woord te staan. Anderzijds gaan journalisten ook niet steeds in op het aanbod van wetenschappers.

Rekening houdend met de hierboven omschreven context schuift de VRWB een aantal aanbevelingen en acties naar voor omtrent [1] het toegankelijker maken van wetenschapscommunicatie via de media, [2] het optimaliseren van het netwerk tussen wetenschapsaanbieders en journalisten, [3] het bereiken van jongeren, [4] de specifieke rol van de openbare omroep in het kader van wetenschapscommunicatie, [5] een redactioneel beleid, en ten slotte [6] een efficiënt en doelgericht gebruik van (overheids-)middelen.

AANBEVELINGEN EN ACTIES

HOE WETENSCHAPSCOMMUNICATIE VIA DE MEDIA TOEGANKELIJKER MAKEN?

1. Er moet meer positieve aandacht komen voor de belangrijke rol die wetenschap, technologie en innovatie spelen in onze samenleving. Wetenschappelijke bijdragen van journalisten en wetenschapscommunicatoren moeten ingebed worden in een relevante **maatschappelijke context**. Dit maakt wetenschapsinformatie beter herkenbaar en attractiever.

2. Om een breed publiek te bereiken zullen journalisten en aanbieders van wetenschapsinformatie rekening moeten houden met het nieuwe mediaklimaat van infotainment. De **Trojaanse paard-formule** kan hierbij een mogelijke strategie zijn: een 'story-based' of ludieke verpakking om de aandacht voor wetenschap los te weken in het tv-journaal, in talkshows, quizzen ... Zelfs series en docusoaps kunnen populaire belangstelling voor wetenschap en wetenschappers opwekken. Het uiteindelijke doel van wetenschapscommunicatie blijft wel het verspreiden van accurate kennis van wetenschappelijke bevindingen. Het is evident dat degelijke uiteenzettingen over complexe thema's niet kunnen afgehandeld worden in een quiz of soap.

OPTIMALISERING VAN HET NETWERK TUSSEN WETENSCHAPSAANBIEDERS EN JOURNALISTEN

3. Wetenschapwoordvoerders, wetenschappers en wetenschapsjournalisten moeten elkaar op een meer gestructureerde wijze kunnen ontmoeten. De doelstelling van dergelijke **ontmoetings sessies** (cf. Bessensap in Nederland) is elkaar te leren kennen, eventueel samen te werken voor het opzetten van gezamenlijke mediaprogramma's en wetenschappers te stimuleren op een bevattelijke manier hun onderzoek te presenteren.

4. Er zijn verschillende aanspreekpunten voor journalisten aan de universiteiten en kenniscentra. Deze diversiteit van aanspreekpunten moet behouden blijven. Daarnaast kunnen ook het IWT, FWO, KVAB ... als aanspreekpunt fungeren omdat zij een globaal beeld hebben van het onderzoeksgebeuren in Vlaanderen. Deze aanspreekpunten moeten beter bekend worden gemaakt via een **digitaal loket** dat fungeert als een virtueel netwerk tussen de verschillende aanspreekpunten.

5. Wetenschappers moeten worden aangezet om **mediatraining** te volgen. Aan meerdere universiteiten worden hieromtrent al inspanningen geleverd, maar het zou professioneler kunnen. Een professionele mediatraining komt immers de relatie met de media ten goede. Bij prestatiewaardering en bevorderingskansen moet meer rekening worden gehouden met de bereidheid om op een maatschappelijk verantwoorde wijze aan wetenschapsverspreiding actief deel te nemen.

6. Het is wenselijk een **deontologische code** voor wetenschapscommunicatoren uit te werken. Journalisten moeten bijvoorbeeld door wetenschapwoordvoerders naar de meest aangewezen onderzoeker doorverwezen worden, ook al is die aan een andere instelling verbonden.

HOE JONGEREN BEREIKEN VIA MEDIA?

7. Jongeren in contact brengen met wetenschap en technologie en hen stimuleren voor een wetenschappelijke of technologische studierichting is in de eerste plaats de taak van het onderwijs. De media kunnen hier wel ondersteunend en versterkend werken. De VRWB schuift volgende aanbevelingen naar voor:

- 7.1. Men moet **rekening houden met het mediagebruik van jongeren**. Jongeren gebruiken naast de klassieke mediakanalen steeds meer de nieuwe media-instrumenten zoals het internet, gaming, podcasting ...
- 7.2. De VRWB pleit ervoor een toegankelijke **multimediawebsite** op te starten waar jongeren en leerkrachten betrouwbare informatie kunnen vinden omtrent wetenschap en technologie, studierichtingen, getuigenissen van (jonge) onderzoekers ... Het Nederlandse Kennislink (www.kennislink.nl) is een voortreffelijk voorbeeld van een dergelijke website. In het kader van het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie' kan aan Technopolis gevraagd worden dit via een pilootproject op te starten.
- 7.3. **Gerichte media-acties** kunnen gelanceerd worden voor een geselecteerde groep van jongeren die men bijvoorbeeld wil stimuleren voor een loopbaan in exacte wetenschappen. Het zijn vooral de jongeren die goed zijn in wiskunde en wetenschappen die in dit geval moeten aangesproken en gestimuleerd worden.

Bij het uitwerken van wetenschapsprogramma's moeten programmamakers meer specifiek rekening houden met de volgende elementen:

- 7.4. Het effect van **rolmodellen** op jongeren is niet te onderschatten, in het bijzonder voor meisjes. De negatieve beeldvorming van de onderzoeker heeft immers tot gevolg dat jongeren zich moeilijk terugvinden in wetenschappelijke en technologische studierichtingen en carrières.
- 7.5. De **actieve betrokkenheid van wetenschappers** bezorgt wetenschapscommunicatie voor jongeren een hogere geloofwaardigheid.
- 7.6. Wetenschapscommunicatie moet jongeren inzicht bijbrengen in de **inhoud én het proces van wetenschappelijk onderzoek**.
- 7.7. Wetenschapscommunicatie moet **'Teamwork' en de 'Human factor'** van wetenschap en wetenschapsbeoefening benadrukken om meer jongeren, en vooral meisjes, aan te spreken.
- 7.8. Wetenschapscommunicatie voor jongeren moet **verwondering over technologie creëren** door bijvoorbeeld eenvoudige vragen over technologie: Hoe werkt een gsm, magnetron ... ?
- 7.9. Wetenschap en technologie moeten onder de aandacht van jongeren gebracht worden op een manier die aansluit bij hun actuele **belevings- en ervaringswereld**. Media-acties worden bij voorkeur niet geassocieerd met het schoolgebeuren.

7.10. Een actieve aanpak gebaseerd op **interactie** is een belangrijk criterium voor wetenschapscommunicatie voor jongeren.

7.11. Voor het uitwerken van mediacampagnes voor jongeren is het belangrijk te werken op een **visuele manier** en dus niet zozeer met (veel) tekst.

DE SPECIFIEKE ROL VAN DE OPENBARE OMROEP IN HET KADER VAN WETENSCHAPSCOMMUNICATIE

8. De VRT bekleedt een aparte plaats in het Vlaamse medialandschap omdat deze omroep gefinancierd wordt met hoofdzakelijk publieke middelen. De opdracht legt aan de VRT verplichtingen op wat betreft cultuur en educatie en bijgevolg ook aandacht voor wetenschap, technologie en innovatie. De beheersovereenkomsten leggen echter vooral verplichtingen op omtrent het aantal kijkers/luisteraars. Dit riskeert het programmabeleid te beïnvloeden. Het is voor de hand liggend dat het streefdoel van publieksmaximalisatie de programmering van wetenschappelijke programma's niet zal bevorderen.

Onder het mom dat Eén zich richt tot een zo breed mogelijk publiek werden de ernstigere culturele en educatieve programma's van dit net weggehaald en naar Canvas overgeheveld. Complementariteit van de netten is verdedigbaar maar in principe moet de VRT op zijn twee netten een programmamix brengen, die beantwoordt aan de decretale opdracht. De performantiemaatstaven die de VRT zichzelf oplegt voor cultuur en educatie zijn bovendien laag en worden gemakkelijk bereikt. Het is tevens onduidelijk welke programma's als cultuur en wetenschap aangerekend worden. De VRWB leidt hieruit de volgende aanbevelingen af:

8.1. Wetenschapscommunicatie moet meer expliciet en duidelijker omschreven worden.

8.2. De invulling van de decretale opdracht moet gebeuren op alle netten en zenders. Complementariteit kan geen excuus zijn om wetenschapscommunicatie te negeren.

8.3. Het VRT-Laboratorium 'Kennis en Wetenschap in de media' dat wetenschappers en programmamakers bijeen brengt, is een lovenswaardig initiatief dat dient bestendig te worden.

8.4. Wetenschapsinformatie in het journaal op Eén en Canvas brengen, is een noodzaak.

8.5. Wetenschapsinformatie moet ook in entertainmentprogramma's aan bod komen (cf. paard van Troje-principe), maar met omzichtigheid.

8.6. Meer en nieuwe programma's, meer zendtijd, meer personeel en meer middelen, voor wetenschap, technologie en innovatie is aanbevolen.

8.7. Een strategisch aankoopbeleid van buitenlandse programma's (BBC, ARTE ...) over wetenschap, technologie en innovatie is ten zeerste aanbevolen.

EEN BELEID BINNEN DE REDACTIES

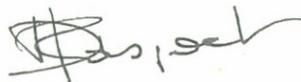
9. De VRWB stuurt aan op een **beleid binnen de redacties** dat meer aandacht heeft voor wetenschap, technologie en innovatie. De media moeten hier vanuit de overheid gewezen worden op hun publieke functie en sociale verantwoordelijkheid.

EFFICIËNT EN DOELGERICHT GEBRUIK VAN (OVERHEIDS-)MIDDELEN

10. De afgelopen tien jaar heeft de overheid jaarlijks heel wat financiële middelen ter beschikking gesteld voor wetenschapscommunicatie via het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie'. Tot op heden werd echter bijzonder weinig onderzoek verricht over de rol en functie van wetenschapscommunicatie. Er is **nood aan meer onderzoek en follow-up** over invulling en impact (cf. effectmetingen) van deze overheidsinspanningen.

11. Naast de VRT-dotatie, blijven extra overheidsmiddelen nodig voor audio-visuele omroepprogramma's inzake wetenschapscommunicatie, die projectmatig worden toegekend op basis van een openbare oproep. Ook commerciële zenders moeten hieraan kunnen deelnemen. Bij de evaluatie en toewijzing van steunmiddelen is **meer transparantie en controle** nodig.

12. De overheid maakt steeds meer gebruik van **overheidscampagnes** die tegen betaling in de printmedia en omroepen (boodschappen van algemeen nut) geplaatst worden. Dergelijke campagnes worden aangemaakt door professionele reclamebureaus en slaan vaak goed aan. Deze strategie kan door de overheid ook gebruikt worden om informatie over wetenschap, technologie en innovatie, los van redactionele inmenging, in de media te brengen.



Danielle Raspoet
Secretaris



Karel Vinck
Voorzitter

AANBEVELING

1. SITUERING

Op 12 juli 2005 heeft de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB) een briefadvies¹ gericht aan Vlaams minister van Media Geert Bourgeois naar aanleiding van zijn oproep om deel te nemen aan het debat over de missie van de openbare omroep met het oog op het afsluiten van een nieuwe beheersovereenkomst (2007-2011).

In het verlengde hiervan besloot de VRWB een ad-hoc werkgroep 'Media en Wetenschap' op te richten onder het voorzitterschap van prof. Els De Bens (media-expert aan de Universiteit Gent), met als opdracht te onderzoeken hoe communicatie over wetenschap, technologie en innovatie (WT&I) optimaal aan bod zou kunnen komen in de media. De VRWB opteerde hierbij om zich niet te beperken tot de openbare omroep, maar het discussieforum te verbreden naar media in het algemeen (tv, radio, geschreven pers, internet ...). De lijst met de leden van de werkgroep 'Media en Wetenschap' is bijgevoegd als bijlage I.

In de loop van zijn werkzaamheden kwam de werkgroep tot de vaststelling dat het bereiken van jongeren uitermate belangrijk is én een specifieke aanpak vereist. Jongeren gebruiken immers naast de generalistische media ook specifiek op hen gerichte media. Daarom werd beslist een aparte subwerkgroep 'Media en Wetenschap voor Jongeren' op te richten met als voorzitter Erik Jacquemyn, gedelegeerd bestuurder van Technopolis. Aan deze subwerkgroep werden ook experts toegevoegd die voeling hebben met de jongerencultuur (Maks!, JimTV, Ketnet, Internet en gaming). Het integrale rapport van deze subwerkgroep is bijgevoegd als bijlage II. De lijst met de leden van de werkgroep 'Media en Wetenschap voor Jongeren' is bijgevoegd als bijlage III.

Om een constructieve discussie op gang te brengen, werden aan de leden een aantal documenten ter beschikking gesteld en werden ook sprekers-experts uitgenodigd. In een aparte bundel (bijlage IV) worden deze documenten en/of toelichtingen bijgevoegd: de bevraging van wetenschapscommunicatoren (SciCom) i.v.m. 'de knelpunten die aan de zijde van de aanbieders ervaren worden bij de doorstroming van wetenschappelijke informatie' (IVa), de presentaties van prof. Bart Pattyn (K.U.Leuven) (IVb) en Wim Van Broeck (VUB) (IVc) over het mediagebruik bij jongeren, de uiteenzetting van prof. Cees Van Woerkum (Landbouwniversiteit Wageningen) over ervaringen uit Nederland omtrent wetenschapscommunicatie en de media (IVd) en het Witboek 'Universiteit en Wetenschapscommunicatie' (IVe).

Voorliggende aanbeveling 31 is het resultaat van dialoog en overleg in de werkgroep 'Media en wetenschap' en de werkgroep 'Media en Wetenschap voor Jongeren' waarvoor de hier bijgevoegde documenten vaak een interessante aanzet gaven.

¹ VRWB/EM/05.589
Aanbeveling 31
Media en Wetenschap

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. MAATSCHAPPELIJK BELANG VAN WETENSCHAP, TECHNOLOGIE EN INNOVATIE

Als Vlaanderen wil blijven behoren tot de meest welvarende regio's in de wereld, met een hoge levenskwaliteit, dan zijn WT&I van cruciaal belang. Het is dan ook meer dan terecht dat de Vlaamse Regering innovatie als een beleidsprioriteit naar voor schuift. Om deze prioritaire beleidskeuze voor WT&I te ondersteunen is er nood aan een breed maatschappelijk draagvlak. Van essentieel belang is dat er relevante informatie over WT&I verspreid wordt naar een ruim publiek. De media vervullen hierbij een belangrijke rol: zij kunnen mee de publieke opinie sensibiliseren en overtuigen van het belang van WT&I.

Rondvragen tonen aan dat er in de meeste landen een algemeen positief beeld over wetenschap bestaat bij het publiek. Wetenschappelijke en technologische vooruitgang worden als belangrijk beschouwd voor de maatschappij en haar ontwikkeling. Bovendien genieten wetenschappers het meeste vertrouwen bij het grote publiek. Het grote publiek, inclusief jonge mensen, is echter niet vertrouwd met de echte wereld van de wetenschap, en wetenschappelijke en technologische (W&T) beroepen worden door studenten dikwijls als onaantrekkelijk beschouwd. Er is daarnaast soms ook bezorgdheid over de sociale impact van wetenschap (zie o.a. genetisch gemodificeerde organismen ...)².

2.2. MENSELIJK KAPITAAL

Vlaanderen heeft meer onderzoekers, meer hoogopgeleide kenniswerkers nodig. In 2003 was in het Vlaamse hoger onderwijs het percentage diploma's in wiskunde, wetenschappen en technologie ten opzichte van alle diploma's in het Vlaamse hoger onderwijs slechts 20,5%. Dit percentage ligt onder het EU-25 gemiddelde van 24,1%³. Te weinig jongeren in Vlaanderen kiezen voor W&T-studierichtingen.

Zowel vanuit de EU als de OESO wordt het als noodzakelijk gezien om het aantal hoger opgeleiden in wetenschappelijke en technologische richtingen te verhogen. Op de OESO-conferentie (november 2005) in Amsterdam over verminderde studenteninschrijvingen in W&T werd dan ook gesteld dat de W&T-studierichtingen en beroepen aantrekkelijker dienen te worden gemaakt. Andere aandachtspunten waren de training van W&T-onderwijspersoneel en de sterke ondervertegenwoordiging van vrouwen in W&T.

2.3. EEN WAAIER VAN MAATREGELEN OM JONGEREN TE STIMULEREN VOOR WETENSCHAP & TECHNOLOGIE

Het stimuleren van jongeren voor W&T-studierichtingen of -carrières is zeer belangrijk om een kentering te brengen in de verminderde inschrijvingen. Het is vanzelfsprekend dat de belangrijkste taak hier is weggelegd voor het onderwijs. Contact met wetenschap en technologie vangt aan in de lagere school. Belangrijk is dat de omgeving van het kind als uitgangspunt wordt genomen waarbij de exploratie van W&T voorop staat. Leerlingen moeten over W&T leren communiceren waarbij een positieve maar tevens kritische houding wordt gestimuleerd. Wetenschappelijke geletterdheid kan enkel verworven worden wanneer kennis over wetenschap wordt bijgebracht gedurende het hele schooltraject.

² Zie o.a. OESO-conferentie m.b.t. de verminderde instroom van studenten in W&T-opleidingen, november 2005.

³ Vlaamse onderwijsindicatoren in internationaal perspectief, 2005

Keuzes voor latere studierichtingen worden grotendeels bepaald door de gekozen opleiding in het ASO. Ouders zijn een tweede belangrijke bepalende factor in de studiekeuze van jongeren. Ook factoren zoals socio-economisch milieu, opleiding van de ouders ... beïnvloeden studiekeuzes. Met deze factoren dient rekening gehouden te worden wanneer men jongeren wil stimuleren voor een W&T-carrière.

Media kunnen jongeren verder prikkelen voor wetenschap en technologie. Het mediagebruik van jongeren hangt niet alleen af van leeftijd en geslacht maar tevens van de socio-economische achtergrond. Dit gegeven blijkt uit meerdere studies (cf. 'cultivation' studies) en is een belangrijk gegeven waarmee wetenschapscommunicatie geconfronteerd wordt.

Algemeen is de huidige jongerengeneratie opgegroeid met informatie- en communicatietechnologie (internet, gaming, podcasting, vodcasting ...). Voor jongeren is het internet een medium om met elkaar in contact te komen (chatten, MSN, bloggen ...). Jongeren leren via de nieuwe mediatools aangeboden op het internet enorm veel van elkaar (cf. peerteaching). Daarnaast laat het ook interactie toe waarbij jongeren zelf 'content' genereren en aan anderen beschikbaar stellen.

Naast de (individuele) multimedia zoals het internet, blijft televisie voor jongeren een essentieel medium voor wetenschapscommunicatie. De wetenschapsprogramma's zoals 'Hoe?Zo!', 'Brainiac', 'Bedwetters' zijn voor jongeren een belangrijke bron van wetenschappelijke kennis. Creativiteit om de wetenschap verstaanbaar en boeiend te verpakken is de uitdaging. Uit onderzoek van de Vrije Universiteit Brussel naar mediagebruik van jongeren⁴ bleek dat commerciële tv-zenders vaak de voorkeur genieten (in volgorde van voorkeur: TMF, VT4, KA2, MTV, JimTV en VTM). Om jongeren effectief te bereiken zouden dus ook acties rond wetenschapscommunicatie op deze zenders moeten gepland worden. Anderzijds stelt de VRWB vast dat communicatie rond WT&I voor de doelgroep van 12-18 jaar ontbreekt bij de generalistische tv-zenders.

Ook radiozenders zoals radio Donna, Top radio, Studio Brussel, Q-Music, Radio Contact ... trekken jongeren aan. Dat radio belangstelling voor wetenschap kan aanwakkeren, bewees het radio 1-programma 'Jongens en Wetenschap'. Jongeren lezen ook tijdschriften en geven als voorkeur Humo, sportbladen en Joepie op. Ook blijkt dat wanneer ze informatie zoeken, de kranten op de tweede plaats komen na het internet.

Ten slotte bemerkt de VRWB dat het waarderingprobleem voor technische richtingen in het secundair onderwijs een breed en complex maatschappelijk probleem is. Het kan niet enkel worden opgelost met 'bewustwordingscampagnes' in de media. Om het waarderingdeficit voor technische opleidingen op te vangen is een brede waaier van maatregelen noodzakelijk.

⁴ W. Smits, 2004; Maatschappelijke participatie van jongeren, bewegen in de sociale, vrijetijds- en culturele ruimte, TOR 2004/14

3. DOELSTELLINGEN VAN WETENSCHAPSCOMMUNICATIE VIA DE MEDIA

De laatste jaren is er een hernieuwde belangstelling voor wetenschapscommunicatie (de eerste golf situeerde zich in de jaren '70). Wetenschap en technologie zijn vandaag een belangrijke factor om zich te affirmeren op de wereldmarkt en bovendien zijn er een aantal thema's zoals klimaatverandering, biotechnologie, nieuwe gezondheidsproblemen, milieuvervuiling ... die om een inbreng van de wetenschap vragen.

De Vlaamse Regering hecht veel belang aan eigentijdse wetenschapsinformatie- en communicatie en spendeert er ook heel wat overheidsmiddelen aan (cf. Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie). In dit Actieplan worden terecht ook middelen voorzien om het grote publiek te bereiken via de media.

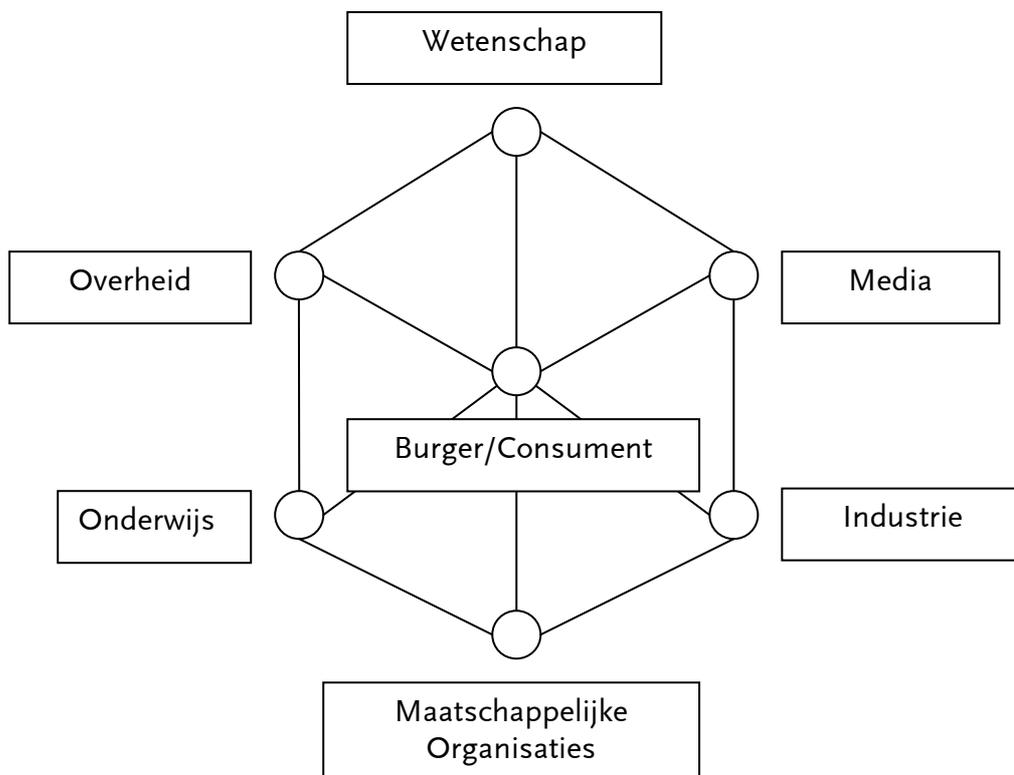
De belangrijkste doelstellingen van wetenschapscommunicatie via de media moeten zijn: [1] Het maatschappelijk belang van WT&I aantonen, [2] vermijden van een kenniseconomie met twee snelheden, [3] het creëren van een basisinteresse voor WT&I, [4] jongeren stimuleren om wetenschappelijke, technologische en technische studierichtingen te kiezen, [5] het maatschappelijk debat faciliteren d.m.v. wetenschapscommunicatie, [6] de perceptie verbeteren over WT&I, de onderzoeker en de W&T-carrière/studies, [7] overheidsinvesteringen in WT&I verantwoorden, [8] wetenschapscommunicatie hanteren als een pedagogisch instrument.

In functie van deze doelstellingen moet wetenschapscommunicatie via de media een breed heterogeen publiek bereiken zowel m.b.t. leeftijd, geslacht als socio-economische kenmerken. Een breed gamma van media met een groot bereik moet gebruikt worden (traditionele media zoals dagbladen, publikstijdschriften, radio, televisie, maar ook nieuwe media zoals het internet, iDTV, gaming ...). De VRWB beklemtoont dat wetenschapscommunicatie via de media ook alle wetenschappen moet omvatten, dus zowel Alpha, Beta als Gamma. Interdisciplinariteit is immers een voorwaarde om kennis, wetenschappelijke vooruitgang en innovatie in een brede maatschappelijke context te plaatsen. Aangezien vooral de exacte en technologische wetenschappen geconfronteerd worden met een te beperkte instroom van studenten, is extra aandacht voor deze richtingen wenselijk.

4. WETENSCHAPSCOMMUNICATIE: EEN DYNAMISCH PROCES MET VELE BETROKKEN ACTOREN

De media spelen in het communicatieproces over wetenschap een belangrijke rol. Wetenschapscommunicatie is echter veel meer dan vroeger een dynamisch proces geworden en dus niet meer uitsluitend éénrichtingsverkeer van wetenschapper naar journalist/publiek. Journalisten krijgen dus niet enkel input van wetenschappers. Andere belangrijke actoren zijn de overheid, het onderwijs, de industrie en maatschappelijke organisaties (cf. NGO's ...), die allen met soms tegengestelde motieven, aan wetenschapscommunicatie doen (zie figuur 1). De verwetenschappelijking van de maatschappij is gepaard gegaan met een vermaatschappelijking van de wetenschap. Er is meer debat en meer discussie. De wetenschappelijke kennis wordt verbonden met economische, politieke en socio-culturele kennis. Wetenschap, technologie en innovatie is hierdoor meer een maatschappelijk discussiethema geworden. Acties voor optimalisatie van de communicatie over WT&I zullen dus rekening moeten houden met deze situatie.

Figuur 1: Actoren in wetenschapscommunicatie (geïnspireerd op Cees Van Woerkum; zie bijlage IVd)



5. DE MOEILIJKE RELATIE TUSSEN MEDIA EN WETENSCHAP

Door de toenemende commercialisering en onderlinge concurrentie trachten media goed te scoren bij een zo groot mogelijk publiek. De strijd om kijk- en luistercijfers en verkochte oplagecijfers is bikkelhard. Private omroepen en printmedia zijn in zeer sterke mate afhankelijk van reclame. Hoe groter het bereik, hoe hoger de inkomsten. Met ernstige analyses, hard politiek nieuws, bijdragen over cultuur en wetenschap worden geen grote massa's aangetrokken. Media besteden dan ook meer aandacht aan 'human interest', misdaad, rampen ... een trend die vaak wordt aangeduid met 'tabloidisering'^{5,6}. Journalisten willen scoren, zijn op zoek naar scoops en gaan soms over de schreef wat betreft deontologie. Negatief, sensationeel, story-based nieuws wordt bij voorkeur geselecteerd. Wetenschappelijke thema's die op gevaren voor de gezondheid wijzen, halen de media: straling van mobiele telefoons, genetische manipulaties, dolle koeien, vogelgriep, hormonen in vlees, dioxine ... De media blazen deze thema's op tot hypes waarover vaak eenzijdig, met oneliners, gedramatiseerd en emotioneel bericht wordt. Dergelijke thema's doen het goed in de mediemarkt omdat ze aan publieksbinding doen. Voor wetenschapsjournalisten strookt deze berichtgeving niet altijd met journalistieke kwaliteitsnormen.

⁵ Deze term verwijst naar het tabloid formaat van de Britse boulevardbladen en is vandaag wel wat achterhaald omdat nu ook de kwaliteitspers dit tabloid formaat overgenomen heeft. Toch blijft vandaag de term tabloidisering gehandhaafd.

⁶ cf. 'Downgrading of hard news and upgrading of sex, scandal and infotainment' M. Kalb geciteerd in F. Esser, 1999, 'Tabloidization of news', *European Journal of Communication*, 13, nr 3:292

Televisie heeft een belangrijke rol gespeeld om informatie licht verteerbaar en ontspannend te maken. Televisie is in essentie een entertainmentmedium dat om spektakel vraagt. De gedrukte media hebben de tabloidiseringstrend gevolgd. Lezers vertonen vandaag een ongedurig leesgedrag, zappen door de krant en zijn in de ban van infotainment. Journalisten die over wetenschap en technologie willen berichten moeten met deze realiteit rekening houden. Zij zullen hun nieuws ook op een aangepaste manier moeten verpakken om de mediagebruiker te verrassen. Wetenschapscommunicatie gaat niet meer over de pure overdracht van wetenschappelijke bevindingen.

Een ander probleem is het feit dat alle media in hun redacties weinig voltijdse gespecialiseerde wetenschapsjournalisten in dienst hebben. Nochtans is de laatste jaren het totaal aantal journalisten toegenomen, maar zij gingen aan de slag voor 'service' journalistiek (lifestyle, 'special interest' zoals tuin, gastronomie, wijn, reizen ...). Algemene journalisten worden occasioneel ook ingezet voor wetenschapsverslaggeving. Bovendien worden journalisten bedolven onder een overvloed van informatie en staan zij onder enorme tijdsdruk om hieruit te selecteren.

Ook is er de soms wat stroeve relatie tussen journalisten en wetenschappers. Wetenschappers zijn niet altijd bereid om uitleg te verschaffen en bovendien missen ze vaak de nodige vaardigheden om journalisten helder en duidelijk te woord te staan. Anderzijds gaan journalisten niet altijd in op het nieuwsaanbod van de wetenschapper en kiezen hun wetenschappelijke thema's zelf. Wetenschappers zijn ook gefrustreerd over de soms weinig accurate berichtgeving van onderzoeksresultaten door journalisten. Van alle media besteden de kranten de meeste aandacht aan wetenschap.

Ten slotte hebben journalisten soms de indruk dat wetenschappers en wetenschapswoordvoerders van universiteiten, onderzoeksinstellingen en bedrijven de eigen instelling in het daglicht willen stellen en wetenschapscommunicatie als een pr-kanaal zien.

6. WETENSCHAPSINFORMATIE OP DE OPENBARE OMROEP: EEN SITUATIESCHETS

Over de opdracht van de openbare omroep werden al zeer veel studies gepubliceerd⁷. Door al deze studies loopt een rode draad: de openbare omroep wordt gelieerd met informatie, ontspanning, diversiteit, cultuur, educatie, innovatie en onafhankelijkheid van commerciële invloeden. Meestal wordt ook expliciet de aandacht voor jongeren en minderheden vermeld. Twee essentiële functies treden naar voor: een democratische en een culturele. Met de democratische functie wordt verwezen naar de rol van de openbare omroep in de publieke sfeer: een platform voor een brede waaier van standpunten, een onafhankelijk informatieforum dat burgers aanzet tot democratische participatie. De culturele functie is zeer ruim en verwijst ook naar educatie en bijgevolg ook naar wetenschapsinformatie. Cultuur en educatie zijn van essentieel belang in het legitimiteitsdebat over de openbare omroep. Aangezien het merendeel van de financiering van de VRT publieke middelen betreft, kan de overheid hier verplichtingen opleggen, die ze van commerciële omroepen inzake cultuur en educatie niet kan eisen.

De mooie retoriek van deze twee functies moeten kunnen getoetst worden aan de concrete invulling ervan. In de beheersovereenkomsten werden vooral performantiemaatstaven

⁷ Zie o.m. een samenvattend overzicht door M. Betzel en de studie in opdracht van minister Bourgeois door de Vlaamse Mediaraad 'Opdracht volbracht?', 2005.

opgelegd die betrekking hebben op het aantal kijkers/luisteraars. Met andere woorden, de performantie wordt in de eerste plaats gemeten in termen van bereik, waardoor publieksmaximalisatie voor de publieke omroep één van de hoofddoelstellingen wordt. Dit beleid kan uiteraard verklaard worden door de concurrentie met de commerciële zenders maar het riskeert het programmabeleid te beïnvloeden. De concurrentiestrijd met de private omroepen mag niet ten koste gaan van de decretale opdrachten. Het is voor de hand liggend dat het streefdoel van publieksmaximalisatie de programmering van wetenschappelijke programma's niet zal bevorderen. Onder het mom dat Eén zich richt tot een zo breed mogelijk publiek werden de ernstigere cultuur- en educatieve programma's van dit net weggehaald en naar Canvas overgeheveld voor de 'meerwaarde zoekende kijker'. Complementariteit op de verschillende netten is verdedigbaar maar in principe moet de openbare omroep op al zijn netten, een programmamix brengen die voldoet aan de decretale opdracht. Dit is wellicht een goede strategie om via Eén de doorsnee Vlaming toch ook in contact te brengen met wetenschapsinformatie, uiteraard aangepast aan de eigenheid van het net.

7. AANBEVELINGEN EN ACTIES

In deze sectie schuift de VRWB een aantal aanbevelingen en acties naar voor betreffende wetenschapscommunicatie via de media, rekening houdend met de hierboven geschetste context. We focussen op [1] het toegankelijker maken van wetenschapscommunicatie via de media, [2] het optimaliseren van het netwerk tussen wetenschapsaanbieders en journalisten, [3] het bereiken van jongeren via de media, [4] de specifieke rol van de openbare omroep in het kader van wetenschapscommunicatie, [5] een redactioneel beleid, en ten slotte [6] een efficiënt en doelgericht gebruik van (overheids-) middelen.

HOE WETENSCHAPSCOMMUNICATIE VIA DE MEDIA TOEGANKELIJKER MAKEN?

1. Een belangrijke strategie om de media-aandacht voor WT&I te vergroten is het inbedden van de thema's in een relevante **maatschappelijke context**. Er moet meer positieve aandacht komen voor de belangrijke rol die WT&I speelt in onze samenleving (cf. Science for Society). Correcte wetenschappelijke informatie over actuele problemen draagt bij tot kennis en inzicht van de burgers. De 'vermaatschappelijking' van wetenschapscommunicatie is een belangrijke troef. Debatten in de media over gevoelige thema's zoals genetische modificering, bio-engineering, klimaatverandering, de evolutieleer, stamcelonderzoek ... illustreren deze maatschappelijke dimensie. Media moeten ook meer beklemtonen hoe toegepaste kennis onze levenskwaliteit en dagelijkse comfort verhoogd hebben. Dit maakt wetenschapsinformatie beter herkenbaar en attractiever.

2. Communicatie over WT&I is meerlagig en richt zich tot mensen van verschillende intellectuele niveaus. Verder moet ook rekening gehouden worden met het nieuwe mediaklimaat van infotainment. Voor het grote publiek is de **Trojaanse paard-formule** dan één van de mogelijke strategieën. Deze formule stopt de boodschap in een fascinerende verpakking om zo aandacht te trekken en te boeien.

De informatie over wetenschappen dient niet per se verankerd te zitten in specifieke wetenschapsrubrieken of -programma's. Eén van de belangrijke strategische momenten om kort en bondig actuele wetenschapsinformatie aan te reiken, is ongetwijfeld het televisiejournaal. Ook in andere Tv-programma's zoals talkshows, quizzen ... kan WT&I

aan bod komen. Wetenschappers kunnen ook zichtbaar en populair gemaakt worden in series, docusoaps en interviews, die ook oog hebben voor de menselijke aspecten van de wetenschappers.

Anderzijds kunnen degelijke, heldere uiteenzettingen over complexe thema's niet afgehandeld worden in een of andere quiz of soap. Entertainmentprogramma's kunnen wel bijdragen tot een imagoverandering van de wetenschap en de wetenschapsbeoefenaar, maar ze kunnen nooit de plaats innemen van inhoudelijke programma's. Het uiteindelijke doel van wetenschapscommunicatie blijft immers het verspreiden van een grotere, accurate kennis van actuele wetenschappelijke bevindingen en een correct imago van wetenschapsbeoefening. Programmamakers maken hierbij gebruik van een eigentijdse vormgeving. Kwaliteitskranten en degelijke wetenschapsprogramma's via audiovisuele media dragen hier toe bij en vervullen een belangrijke rol voor andere media en het geïnteresseerde publiek.

OPTIMALISERING VAN HET NETWERK TUSSEN WETENSCHAPSAANBIEDERS EN JOURNALISTEN

3. Journalisten en wetenschapscommunicatoren van universiteiten, hogescholen, industrie, maatschappelijke organisaties ... moeten elkaar op een meer gestructureerde manier ontmoeten. Deze **ontmoetingssessies** hebben het voordeel dat ze wetenschappers stimuleren om hun onderzoek op een bevattelijke en aantrekkelijke manier te presenteren. Tevens kan het aanbod van 'verstaanbare' wetenschappers in het adresboek van Vlaamse journalisten hierdoor worden uitgebreid. Verder kan dit ook aanleiding geven tot het gezamenlijk opzetten van wetenschappelijke televisie- of radioproducties. Vanuit de kennisinstellingen (VIB, IMEC, IBBT ...) is er namelijk heel wat ervaring omtrent wetenschapscommunicatie. Deze ervaring moet kunnen doorstromen naar de mediawereld.

Een goed voorbeeld van dergelijke ontmoetingssessies is het Nederlandse 'Bessensap', georganiseerd door NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek), in samenwerking met de Vereniging Wetenschapsjournalisten Nederland en het Nederlandse sciencecenter Nemo. 'Bessensap' is de jaarlijkse ontmoeting van wetenschap met de pers. Aan deze ontmoetingssessies kan eventueel de uitreiking van een prijs gekoppeld worden (vb. Eurekaprijzen onder de auspiciën van het NWO).

4. Er zijn verschillende aanspreekpunten voor journalisten aan de universiteiten en kenniscentra. Deze diversiteit van aanspreekpunten moet behouden blijven. Daarnaast kunnen ook het IWT, FWO, KVAB ... als aanspreekpunt fungeren omdat zij een globaal beeld hebben van het onderzoeksgebeuren in Vlaanderen. Deze aanspreekpunten moeten beter bekend worden gemaakt via een **digitaal loket** dat fungeert als een virtueel netwerk tussen de verschillende aanspreekpunten.

5. Wetenschappers slagen er niet altijd in om de ingewikkelde materie voor journalisten klaar en helder uit te leggen. De behoefte aan **mediatraining** is reëel. Vandaag wordt hieraan reeds meer aandacht besteed en meerdere universiteiten en onderzoekscentra hebben hiervoor intern trainingscursussen ingericht. Het kan uiteraard ook interuniversitair gebeuren zoals het WeCom-project (Wetenschapscommunicatoren) waar tijdens de periode 2003-2005 dertig trainingen voor meer dan 240 wetenschappers georganiseerd werden.

Wetenschapscommunicatie zou een onderdeel van het universitaire curriculum moeten worden. Bij prestatiewaardering en bevorderingskansen moet bovendien meer rekening gehouden worden met de bereidheid om op een maatschappelijk verantwoorde wijze aan wetenschapsverspreiding actief deel te nemen. Ook bij subsidieaanvragen kan men rekening houden met de bereidheid van wetenschappers om met hun kennis naar buiten te treden. Deze zienswijze staat haaks op bevorderings- en promotie-evaluaties binnen het huidige universitair beleid in Vlaanderen. De VRWB breekt hier een lans voor een mentaliteitsverandering.

6. Vaak beschikken wetenschapsvoorlichters over eigen contactgegevens van bevriende journalisten en gebruiken ze vaak dezelfde media om hun boodschap kwijt te geraken. Anderzijds contacteren de journalisten veelal dezelfde wetenschappers. In beide gevallen zouden deze contacten meer opengetrokken moeten worden naar andere wetenschappers en journalisten. De journalist die bij wetenschapsvoorlichters aanklopt voor informatie over een 'hot wetenschappelijk topic' moet tevens naar de juiste persoon doorverwezen worden, ook al is die onderzoeker verbonden aan een andere instelling. Het is een zaak van fair-play waardoor de geloofwaardigheid van wetenschapscommunicatoren verhoogd wordt. Het vertrouwen van journalisten in deze dienstverlening wordt eveneens verhoogd. Een **deontologische code** voor wetenschapsvoorlichters is hier aangewezen.

HOE JONGEREN BEREIKEN VIA MEDIA?

7. In de inleiding wees de VRWB er reeds op dat wetenschappelijke geletterdheid, interesse en studiekeuzes voor wetenschap en technologie in de eerste plaats in het onderwijs bijgebracht worden. Toch kunnen ook media hier een belangrijke ondersteunende rol spelen. Hieronder worden een aantal aanbevelingen geformuleerd om jongeren te bereiken via de media.

7.1. Bij het uitwerken van wetenschapsprogramma's moet men **rekening houden met het mediagebruik van jongeren** in functie van leeftijd, geslacht en socio-economische achtergrond. Jongeren gebruiken naast de klassieke media steeds meer de nieuwe media-instrumenten zoals het internet, gaming, vodcasting ... Om jongeren op een adequate manier te bereiken met wetenschapsinformatie moet dus een mediamix aangewend worden. Voor de realisatie van vernieuwende crossmediale projecten moet er gedacht worden aan gerichte acties voor jongeren waarbij wetenschapscommunicatie gelijktijdig via verschillende media (televisie, internet, radio, tijdschriften ...) en reële 'events' verlopen. Technopolis is een uitstekend voorbeeld van hoe de media een versterkend effect kunnen hebben op reële 'events'. Ook het experimenteren met de VRT uploadsite 'plus 16' kan interessante inzichten opleveren voor wetenschapscommunicatie voor jongeren.

7.2. Voortbouwend op het mediagebruik bij jongeren pleit de VRWB ervoor om een toegankelijke en aantrekkelijke **multimediawebsite** op te starten, waar jongeren en leerkrachten terecht kunnen voor betrouwbare informatie over wetenschap en technologie, zowel van eigen bodem als van internationale oorsprong met links naar andere relevante sites. Een dergelijke voortreffelijke website bestaat reeds in Nederland (cf. www.kennislink.nl). De website zou echter uitgebreid moeten worden met informatie over W&T-studierichtingen, getuigenissen van (jonge) onderzoekers (cf. weblogs), concrete loopbaanprofielen, studiekeuzeondersteuning ... om jongeren te wijzen op de mogelijkheden van een W&T-loopbaan en hen hiervoor warm te maken. Voor het leveren van de inhoud kan met meerdere partijen worden

samengewerkt: kennisinstellingen, FWO, IWT, KVAB, RVO-Society ... populair-wetenschappelijke tijdschriften, wetenschapsjournalisten, kennislink.nl ... Een permanent (klein) team is een vereiste om actief de website te ondersteunen zowel wat betreft de inhoud, technische aspecten en communicatie. In het kader van het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie' kan aan Technopolis gevraagd worden dit via een pilootproject op te starten.

7.3. Iedere jongere heeft zijn eigen vaardigheden en talenten. In functie hiervan bestaan er verschillende types van studierichtingen zoals TSO, ASO ... **Gerichte media-acties** kunnen gelanceerd worden voor een geselecteerde groep van jongeren waarbij ze kennis maken met concrete loopbaanprofielen en ze mensen horen getuigen over hun studies en wat ze daarmee hebben bereikt. Het type media dat hiervoor in aanmerking komt, hoeft in deze fase niet meer even breed te zijn als in de voorgaande fase. Bijvoorbeeld het doelpubliek van jongeren dat men wil stimuleren voor een loopbaan in de exacte wetenschappen, versmalt. Het zijn immers vooral de jongeren die goed zijn in wiskunde en wetenschappen die op dit niveau moeten worden aangesproken en gestimuleerd.

Bij het uitwerken van wetenschapsprogramma's, moeten programmamakers meer specifiek rekening houden met de volgende elementen:

7.4. De negatieve beeldvorming van de onderzoeker heeft tot gevolg dat jongeren zich moeilijk terugvinden in W&T-opleidingen en -beroepen. Het stereotype beeld van de onderzoeker moet doorbroken worden. Het effect van **rolmodellen** is niet te onderschatten. Best worden wetenschappers gezocht die hun onderzoek op een begeisterende manier kunnen uitleggen in de media en die als voorbeeld kunnen dienen voor jonge mensen die ambitie hebben voor een wetenschappelijke carrière. Bijzondere aandacht moet besteed worden aan rolmodellen voor meisjes zodat ze zich gemakkelijker terugvinden in een W&T-studie of -carrière.

7.5. Het is belangrijk **wetenschappers actief te betrekken** bij het communicatieproces en hen aan te sporen in contact te treden met jongeren. Deze benadering zorgt bij jongeren voor een hoge geloofwaardigheid van de boodschap en een toegankelijker imago.

7.6. Jongeren moeten niet enkel inzicht hebben in **de inhoud maar ook in het proces van wetenschappelijk onderzoek** (cf. hypothesetoetsing, verzamelen van data ...) en de rol van de wetenschapper hierin. Dit kan ondermeer gebeuren door 'reality tv' waarbij het functioneren van wetenschappers en onderzoeksgroepen binnen hun instelling in de media wordt getoond en toegelicht, met hierin bijzondere aandacht voor de (jonge) onderzoekers in Vlaanderen en in het buitenland.

7.7. Door de '**Human Factor**' van wetenschappelijk onderzoek en W&T-beroepen via de media te belichten kunnen meer jongeren (en vooral meisjes) zich aangetrokken voelen tot een W&T-carrière. Het is tevens belangrijk dat aan jongeren wordt duidelijk gemaakt dat wetenschappelijk onderzoek een kwestie van '**Teamwork**' is. Al te vaak wordt wetenschapsgeschiedenis gebracht als de geschiedenis van 'great men' en 'great discoveries', terwijl wetenschappelijk onderzoek meestal een traag proces is waar heel wat groepswork bij komt kijken. Dit benadrukken kan tieners een realistischer beeld geven van wetenschap en demotivatie helpen tegengaan.

7.8. Hoewel jongeren zeer gretige consumenten van de nieuwe technologieën zijn, hebben ze niet genoeg verwondering over de technologie die ze gebruiken. De media moeten **verwondering over technologie creëren** bijvoorbeeld a.h.v. eenvoudige vragen: Hoe werkt een magnetron, een gsm, een pda ... ?

7.9. Wetenschap en technologie moeten onder de aandacht van jongeren gebracht worden op een manier die aansluit bij hun actuele **belevings- en ervaringswereld**. Hierbij moet de 'taal' van jongeren worden gesproken. Media-acties worden bij voorkeur niet geassocieerd met het schoolgebeuren.

7.10. Een communicatiemodel gebaseerd op éénrichtingsverkeer is onvoldoende voor het bereiken van jongeren. Belangrijk is zich te realiseren dat jongeren niet alleen (passieve) consumenten zijn van media maar dat ze zelf ook graag op een actieve manier media creëren (zie user-generated content op internet; vb. de Web 2.0 applicaties YouTube; MySpace) en dat ze dat graag samen doen op een proefondervindelijke manier. **Interactie** is dus een belangrijk criterium voor wetenschapscommunicatie voor jongeren.

7.11. Jongeren behoren tot een echte (visuele) beelden generatie (cf. tv, gsm, ipod, pc, portable games zoals PSP ...). Voor het uitwerken van mediacampagnes is het dan ook belangrijk te werken op een **visuele manier** en dus niet zozeer met (veel) tekst. Om met een mediacampagne succesvol te kunnen zijn, is een sterk beeld (cf. 'eye-catchers') belangrijk. Er moet dus voor gezorgd worden dat de media-campagne eruit springt ('origineel zijn is de boodschap'). 'Guerrilla'-technieken die infiltreren in de leefwereld van jongeren zoals logo's op de grond, boodschappen op bierviltjes ... kunnen ook nuttige media-instrumenten zijn.

DE SPECIFIEKE ROL VAN DE OPENBARE OMROEP IN HET KADER VAN WETENSCHAPSCOMMUNICATIE

8. In principe zou commerciële druk geen vat mogen hebben op de openbare omroep. De VRT opereert echter in een concurrentieel mediaklimaat. Kijkcijfers zijn een performantiecriterium geworden. De opdracht luidt dat een zo breed mogelijk publiek moet bereikt worden en dit werd geïnterpreteerd als 'zoveel mogelijk', niet als 'zo gediversifieerd mogelijk'. De meerderheid van de mediaconsumenten houdt nu eenmaal meer van populaire programma's. Meerdere, longitudinale studies tonen ook bij de VRT de wellicht onvermijdbare tabloidiseringstrend aan. De VRWB wijst er op dat - gezien het merendeel van de financiering van de VRT publieke middelen betreft - de overheid hier wel verplichtingen moet kunnen opleggen, die ze van commerciële omroepen inzake wetenschapscommunicatie niet kan eisen.

Hieronder volgen een aantal aanbevelingen die specifiek gericht zijn op de programmering van de openbare omroep.

8.1. De te behalen maatstaven inzake programmagenres zoals cultuur en educatie zijn relatief laag en worden gemakkelijk bereikt. Het probleem is dat de VRT deze oefening via zelfevaluatie maakt en er gebrek is aan relevantie bij sommige performantiemaatstaven. De vrijheid waarmee de VRT begrippen zoals cultuur en educatie invult, namelijk welke programma's meegeteld worden als cultuur en educatie, is zeer groot. Precies in deze opdrachten onderscheidt de openbare omroep zich nochtans van de private omroepen. Het is aangewezen dat de aandacht voor

wetenschapscommunicatie meer expliciet beklemtoond en duidelijker omschreven wordt voor de openbare omroep.

Er moet meer duidelijkheid komen over wat verstaan wordt onder wetenschappelijke programma's en wetenschapscommunicatie en hoe deze gemeten worden. Zo zou het jaarlijkse evaluatierapport expliciet kunnen vermelden wat als wetenschappelijke communicatie werd aangerekend.

8.2. De profilering en complementariteit van de netten en radio's zijn op zich een goede zaak. De decretale opdrachten inzake educatie (dus ook **wetenschapscommunicatie**), cultuur ... moeten echter **op alle netten en radio's gerealiseerd worden** mits een eigen inhoudelijke en vormelijke invulling. In deze context is de coördinatiecél binnen de VRT 'Kennis en Wetenschappen' een belangrijk middel om de dialoog tussen de VRT-netten te bevorderen.

8.3. Het **VRT-Laboratorium 'Kennis en Wetenschap in de media'** is een lovenswaardig initiatief dat dient bestendig te worden. Deze workshop brengt de wetenschappelijke actoren en programmamakers van de VRT op een efficiënte manier met elkaar in contact.

8.4. In het VRT-rapport van de Vlaamse Mediaraad en de studie 'Hoe anders is de VRT?'⁸ wordt een lans gebroken om systematisch meer aandacht te besteden in **het tv-journaal** aan interessant cultureel/educatief, actueel nieuws. Kijkers worden uitvoerig geïnformeerd over moordzaken, verkeersongelukken, geweld, rampen ... maar er is te weinig aandacht voor cultuur/wetenschap. Dit is precies één van de items waardoor de openbare omroep zich kan onderscheiden van de commerciële omroepen. Uit de bovengenoemde studie bleek trouwens dat het journaal van Eén en dat van VTM steeds meer dezelfde accenten leggen. Waarom in het Eén-journaal ook niet wat meer aandacht schenken aan belangrijk actueel nieuws uit de wetenschappelijke wereld? Items die wellicht het publiek evenveel kunnen boeien als de berichten over verkeersongelukken, rechtszaken ... gebracht door een knappe, verbaal sterke wetenschapper. Ook andere informatieprogramma's zoals Terzake of Koppen lenen zich perfect om regelmatig over wetenschapsvoortgang te berichten.

8.5. In **entertainmentprogramma's** zoals talkshows, quizzen, spelprogramma's, soaps en docudrama's kan er aandacht besteed worden aan wetenschappelijke en technologische onderwerpen, d.m.v. het zogenaamde Trojaanse paard-principe (cf. supra). Hierdoor wordt relevante wetenschappelijke informatie vervlochten doorheen het gewone aanbod. In het bijzonder kan wetenschappelijk succes van eigen bodem in de schijnwerper gezet worden, zoals het uitreiken van prijzen, eredoctoraten, het opstarten en afronden van grote onderzoeksprojecten, het in gebruik nemen van nieuwe apparatuur, technologische ontwikkelingen in de industrie ...

Door het snelle ritme van quizzen en spelprogramma's en door het hoge entertainmentgehalte van fictie, kan er uiteraard niet ten gronde over wetenschap gecommuniceerd worden. Dergelijke programma's zijn geschikt voor de opbouw van een positief imago omtrent wetenschapsbeoefening en het boeiende werk van een wetenschapper. Hier gaat het over het vermenschlijken van wetenschap en de wetenschapper. Voor degelijke wetenschapscommunicatie zijn

⁸ E. De Bens & S. Paulussen, 2005
Aanbeveling 31
Media en Wetenschap

entertainmentprogramma's ongeschikt. Er moet dan ook op toegekeken worden dat dergelijke programma's bij de performantiemaatstaven niet als wetenschapscommunicatie geteld worden - tenzij ze expliciet wetenschap als onderwerp hebben - en vooral dat ze niet als 'wetenschappelijke' programma's proberen in aanmerking te komen voor extra subsidiëring door de overheid.

8.6. Er moeten **meer en nieuwe televisieprogramma's** over WT&I komen. **Meer zendtijd** moet gereserveerd worden voor programma's over WT&I. Dit nieuwe aanbod wordt best gespreid over alle zenders van de openbare omroep om een zo groot mogelijk doelpubliek te bereiken.

Om zelf goede tv/radioprogramma's voor wetenschapscommunicatie te maken zijn er **meer middelen, meer personeel** nodig. Intern moeten hiervoor wellicht budgetten herschikt worden. Naast de geldstroom uit de VRT-dotatie, moeten er extra overheidssubsidies komen voor wetenschapscommunicatie, bijvoorbeeld vanuit het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie'.

8.7. Buitenlandse zenders zoals de BBC, Arte ... bieden kwalitatief hoogstaande programma's over specifieke wetenschappelijke thema's. Het is niet zinvol om dergelijke programma's via eigen producties opnieuw aan te maken. Een **strategisch aankoopbeleid** van kwalitatief hoogstaande producties is dus ten zeerste aanbevolen.

EEN BELEID BINNEN DE REDACTIES

9. De VRWB stuurt aan op een **beleid binnen de redacties** dat meer aandacht heeft voor WT&I. Zijn de media bijvoorbeeld bereid om meer zendtijd, meer redactionele ruimte, meer journalisten voor WT&I vrij te maken? In de inleiding over 'De moeilijke relatie tussen media en wetenschap' werd er reeds op gewezen dat dit niet evident is. De commerciële druk, de onderlinge concurrentie en de onvermijdelijke tabloidisering zijn niet bevorderlijk om meer aandacht aan wetenschapscommunicatie te besteden. Het aantal professionele wetenschapsjournalisten werd binnen de redacties afgebouwd en men wil vooral geen publiek verliezen door ernstige thema's. Redacties zijn bovendien moeilijk te sturen omdat zij zelf hun eigen selectiecriteria, hun agendasetting en framing hanteren. Bovendien hebben journalisten soms de indruk dat wetenschapscommunicatoren uit pr-overwegingen hen informatie aanbieden. Er moet dus met omzichtigheid in dit moeilijke overleg worden omgesprongen. De aanbevolen samenwerking tussen media en wetenschapscommunicatoren (zie aanbeveling 3) is wellicht een zinvolle stap naar samenspraak met het redactionele beleid.

Ten slotte hebben media ook een publieke functie en een sociale verantwoordelijkheid. De overheid verleent via tal van maatregelen (indirecte en directe overheidssteun aan de printmedia, financiering van de openbare omroep, financiering van TV-producties over wetenschapscommunicatie ...) financiële steun aan mediabedrijven zodat hier vanuit de overheid van het redactionele beleid een zekere goodwill en verantwoordelijkheid kan geëist worden.

10. In het verleden werden er door de overheid reeds heel wat middelen besteed aan het maken van televisieprogramma's over wetenschap in het kader van het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie'. Er is echter **meer onderzoek en follow-up** nodig rond de organisatie, werking en de impact van wetenschapscommunicatie in de media.

Bij de voorbereiding van media-acties moet er vertrokken worden van harde, up-to-date en objectieve gegevens die op basis van grondige studies werden verkregen. Deze moeten het antwoord geven op de vraag: Met welke middelen kan je welke doelstellingen bereiken bij welke doelgroep? Er moet eveneens een gedetailleerde kosten-baten analyse van de media-actie gemaakt worden waarbij rekening wordt gehouden met zoveel mogelijk factoren. Sommige projecten hoeven bijvoorbeeld helemaal niet duur te zijn om toch een groot bereik te hebben. Meer wetenschappelijke reflectie is tevens nodig omtrent de response van lezers/luisteraars/kijkers. Tevens zou het zeer zinvol zijn om onderzoek te stimuleren naar een nieuw (communicatie-)model om de dialoog en interactie tussen aanbieders en gebruikers van wetenschapsinformatie te bevorderen. De VRWB pleit voor financiële middelen van de overheid voor meer onderzoek en follow-up.

11. Het is positief dat de overheid middelen besteed aan het verspreiden van informatie over WT&I (cf. Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie). Om goede tv/radioprogramma's rond wetenschapscommunicatie te maken zijn er heel veel middelen en mankracht nodig. Naast de VRT-dotatie, zijn er extra overheidsmiddelen nodig voor audio-visuele omroepprogramma's inzake wetenschapscommunicatie. Uiteraard moet er voldoende ruchtbaarheid gegeven worden bij de oproep voor audio-visuele programma's zodat alle actoren geïnformeerd zijn inclusief de private omroepen en persbedrijven. Extra financiering vanwege de overheid moet in principe projectmatig toegekend worden op basis van een openbare oproep.

De opdrachtgever moet rekening houden met objectieve, vormelijke en inhoudelijke criteria⁹. De programmamaker moet echter zelf de programmatorische criteria kunnen bepalen (cf. duur van het programma, tijdstip ...). Bij het toekennen van financiële middelen kan het tevens nuttig zijn rekening te houden met samenwerkingen met kennisinstellingen (cf. VIB, IMEC, IBBT ...) en met andere actoren in het veld zoals Technopolis, RVO-Society, en de universitaire expertise cellen ... die ervaring omtrent wetenschapscommunicatie hebben opgebouwd. De toewijzing van de subsidies gebeurt door een externe evaluatiecommissie die na gezamenlijk overleg een rangschikking opmaakt die vervolgens aan de overheid wordt overgemaakt. De VRWB pleit hier voor **meer transparantie en controle** omtrent de besluitvorming over de uiteindelijke toekenning van de subsidies.

12. Om een bepaalde boodschap efficiënt en overtuigend over te brengen kan ten slotte overwogen worden om **overheidscampagnes** rond bepaalde thema's tegen betaling in de media te plaatsen. Overheidscampagnes moeten goed getimed worden en vooral deel uitmaken van een breder geheel. Dergelijke campagnes worden aangemaakt door reclamebureaus, die de boodschap raak kunnen overbrengen. Er moet echter op toegezien worden dat wetenschap geen commercieel product of consumptieartikel wordt. De stijl van

⁹ We verwijzen hier naar de checklist die in het kader van het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie' bij de evaluatie van programmavoorstellen i.v.m. audio-visuele wetenschapscommunicatie kan gehanteerd worden, zie Bijlage II.

wetenschapscommunicatie moet zo zijn dat het een realistisch beeld geeft zonder overspannen verwachtingen te creëren en de werkelijkheid geweld aan te doen.

BIJLAGEN

Samenstelling van de ad-hoc werkgroep 'Media en Wetenschap'

Naam	Affiliatie	Functie
prof. Els De Bens (voorzitter werkgroep)	Universiteit Gent	Professor vakgroep Communicatiewetenschappen
Monique Baeteman	IWT	Communicatieverantwoordelijke
Karen Boers	IBBT	Management assistent
Peter Boodts	Agfa-Gevaert	Marketing Communication Manager
Peter Cotur	De Persgroep	Journalist
Dirk Draulans	Knack	Journalist
Marc Dupain	VMMA	Journalist/Presentator
Hugo Francq	Bio.be	Secretaris-Generaal
Peter Goyvaerts	VRT	Manager aanbodcomité
Els Grieten	Universiteit Antwerpen	Verantwoordelijke Wetenschapscommunicatie
Erik Jacquemyn	Technopolis	Gedelegeerd Bestuurder
Katrien Marent	IMEC	Pr-verantwoordelijke
Liliane Moeremans	Departement EWI	Wetenschapscommunicatie
Isabel Paeme	Universiteit Gent	Woordvoerster Universiteit Gent
Bruno Paternoster	VLOR	Communicatieambtenaar
prof. Bart Pattyn	K.U.Leuven	Professor Media-ethiek, Directeur Overlegcentrum voor Ethiek
Sofie Stoop	RVO-Society	Medewerker RVO-Society
Guy Tegenbos	De Standaard	Journalist
Geert Van Boxem	Sanoma Magazines	Uitgever
Wim Van Broeck	VUB	Wetenschapscommunicatie
prof. Kristel Vandenbrande	VUB	Professor vakgroep Communicatiewetenschappen
prof. Hilde Van Den Bulck	Universiteit Antwerpen	Professor Departement Communicatiewetenschappen
Ann Van Gysel	VIB	Communicatiemanager
Jos Van Hemelrijck	VRT	Eindredacteur 'Overleven'
Koen Van Parys	Concentra Media	Stafmedewerker Managementcomité
prof. Wim van Petegem	NORTV	Directeur AVNet – K.U.Leuven
prof. Pascal Verdonck	Universiteit Gent	Professor vakgroep Civiele Techniek
Ingrid Vrancken	Uhasselt	Communicatieverantwoordelijke
Siska Waelkens	K.U.Leuven	Stafmedewerker wetenschapscommunicatie

VRWB-staf: Danielle Raspoet, secretaris; Elie Ratinckx, navorser



Subwerkgroep 'Media en Wetenschap voor Jongeren'

Rapport

'Mediacommunicatie rond Wetenschap, Technologie en Innovatie
voor de Doelgroep Jongeren'

Vaststellingen m.b.t. Wetenschap, Technologie en Innovatie

1. Het maatschappelijk belang van Wetenschap, Technologie en Innovatie

Wetenschap, Technologie en Innovatie (WT&I) zijn van essentieel belang voor onze kennismaatschappij. De moderne informatiesamenleving wordt immers in steeds grotere mate gedragen door de ideeën en de producten die worden voortgebracht door Wetenschap en Technologie (W&T). Wetenschappelijke en technologische kennis en valorisatie van deze kennis zijn noodzakelijk voor economische groei, welvaart en welzijn en dringen door in verschillende aspecten van ons dagelijks leven (cf. gezondheid, ecologie, communicatie ...). Als Vlaanderen wil blijven behoren tot één van de meest welvarende regio's in de wereld, met een hoge levenskwaliteit, dan zijn verdere investeringen in WT&I onontbeerlijk.

2. Menselijk kapitaal

Van vitaal belang voor de kennismaatschappij zijn de dragers van kennis, het menselijke potentieel. De instroom van jong talent is doorslaggevend voor het behoud van onze welvaart en welzijn.

Tertiair Onderwijs

Vlaanderen heeft de komende jaren bijkomend 15.000 onderzoekers nodig als het de Lissabon- en Barcelona-doelstellingen van de Europese Commissie wil halen. Het groeiende aantal inschrijvingen in het tertiair onderwijs van de meeste OESO-landen heeft ervoor gezorgd dat het absolute aantal studenten W&T verhoogd is. Het relatieve aandeel van W&T-inschrijvingen op het totale aantal inschrijvingen in hoger onderwijs is in de OESO-landen vanaf het midden van de jaren negentig echter gedaald. In overeenstemming met deze trend is het aantal studenten exacte wetenschappen (wiskunde, informatica, fysica, scheikunde, levenswetenschappen, biologie ...) en burgerlijk ingenieur (i.t.t. bijvoorbeeld sociale en humane wetenschappen) aan de Vlaamse universiteiten gestagneerd.

Het aantal meisjes in het tertiair onderwijs is sterker gestegen in vergelijking met het aantal jongens. Nochtans is in Vlaanderen het aandeel van meisjes dat afstudeert in W&T-studierichtingen nog steeds kleiner dan dat van jongens. In de meeste OESO-landen ligt het percentage vrouwen dat kiest voor W&T-studierichtingen onder de 40% (met bijzonder kleine aantallen in de computerwetenschappen en burgerlijk ingenieur) terwijl dit percentage normaal iets boven de 50% zou moeten liggen (cf. OESO Beleidsrapport van het Global Science Forum: Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies Policy Report). Sommige wetenschappelijke studierichtingen met een 'Human Factor' trekken wel meer vrouwen aan zoals in de levenswetenschappen (biomedische wetenschappen, biotechnologie ...).

Secundair Onderwijs

Onze Vlaamse bedrijven kampen met een acuut tekort aan goed geschoolde technici.

Technische richtingen zoals hout- of bouwtechnieken, elektromechanica, elektriciteit-elektronica, elektrische installatietechnieken ... zijn stuk voor stuk richtingen met toekomst. Heel wat richtingen in het TSO sluiten aan bij hogere studies en bieden, eenmaal afgestudeerd, een goede kans op werkzekerheid en een degelijk loon. Te veel ouders blijven echter kiezen voor het Algemeen Secundair Onderwijs (ASO). Dit heeft tot gevolg dat het secundair onderwijs functioneert als een watervalstelsel. De meeste jongeren worden gestimuleerd om ASO te volgen. Wie een B- of C-attest krijgt, wordt doorverwezen naar een als lager en gemakkelijker gepercipieerde richting (cf. TSO). Door dit hiërarchische systeem bestaat er een ernstig motivatie- en imago probleem in tal van technische scholen. De malaise in het TSO is een bijzonder complex probleem.

3. Perceptie van W&T, de Onderzoeker en de W&T-carrière/studies

Perceptie van W&T

Rondvragen tonen aan dat er in de meeste landen een algemeen positief beeld over wetenschap bestaat bij het publiek. W&T wordt als belangrijk beschouwd voor de maatschappij en haar evolutie. Het grote publiek, inclusief jonge mensen, is echter niet vertrouwd met de echte wereld van W&T. Veel mensen verwachten van de wetenschap zekerheden, terwijl wetenschappelijke kennis een dynamisch gegeven is waarbij verschillende hypothesen tegenover elkaar afgewogen worden. W&T wordt door studenten bovendien dikwijls gezien als een onaantrekkelijk onderwerp dat gelijk staat met theoretisch, saai, moeilijk, eng ...

Er is ook bezorgdheid over de globale en maatschappelijke impact van wetenschap zoals o.a. genetisch gemodificeerde organismen (ggo's), kernenergie... Informeren over W&T is daarom belangrijk om een maatschappelijk debat over nakende beleidsbeslissingen te voeren. Zo kan op een wetenschappelijk gefundeerde manier geïnformeerd worden over de voor- en nadelen van bijvoorbeeld ggo's of kernenergie. Wetenschapscommunicatie kan het maatschappelijk debat over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen stimuleren en initiëren. Het is uiteraard niet de bedoeling het maatschappelijk debat te organiseren.

Perceptie van de Onderzoeker

Rondvragen tonen aan dat het de wetenschappers zijn die het meeste vertrouwen genieten bij het grote publiek. Nochtans bestaat er nog heel wat stereotypering m.b.t. de wetenschapper. Jonge mensen zien wetenschappers als saai, weinig sociaal en ouderwets.

Het beeld van de stereotype wat oudere, mannelijke onderzoeker in een witte labojas is wereldwijd verspreid en geaccepteerd. Deze stereotypering kan naast het beperkt voorhanden zijn van *rolmodellen* voor meisjes/vrouwen het lage aantal vrouwelijke studenten in W&T-studierichtingen verklaren.

Recent onderzoek beschreven in het wetenschappelijke vakblad Science (Tai et al., 2006, Planning early for careers in science) heeft aangetoond dat een wetenschappelijke carrière veelal begint bij een jeugdroom en dat kinderen al heel vroeg in het basisonderwijs kiezen voor een wetenschappelijke loopbaan. Het belangrijkste criterium om een beroep te kiezen bij jonge mensen is dus passie en interesse.

Naast passie en interesse zijn er een aantal beperkende factoren die jongeren ervan weerhouden om een carrière te kiezen in W&T. Persistente stereotypes kunnen bijvoorbeeld erg wegeen op de studiekeuzes die meisjes maken. De beeldvorming van de onderzoeker, gekoppeld aan de geringe zichtbaarheid van de vrouwen in de (exact) wetenschappelijke wereld, heeft tot gevolg dat meisjes zich moeilijk terugvinden in wetenschappelijke studierichtingen of een wetenschappelijke carrière (cf. VRWB studiereeks 4: Wetenschappelijk onderzoek en de genderproblematiek; zie ook de Commentaar in Nature, 442/13 Juli 2006 over *Does gender Matter?*).

Bovendien willen jonge mensen een evenwicht tussen werk en familielevens waarbij ze wetenschap soms als te veeleisend beschouwen. Jonge mensen zijn ook op zoek naar autonomie in hun toekomstig beroep. In vele gevallen en zeker in wetenschap is dit pas relatief laat in de carrière mogelijk. In veel landen is het inkomen van wetenschappers relatief laag. Zowel een academische onderzoekscarrière als een job in het secundair onderwijs worden eerder slecht gewaardeerd. De media stellen W&T-carrières bovendien dikwijls voor als onaantrekkelijk of geven een onrealistisch beeld weer. Werkzekerheid is zeker een grote bezorgdheid en is onderhevig aan economische conjunctuur. Topstudenten worden eveneens aangetrokken door andere domeinen met hoog maatschappelijk aanzien zoals rechten, economie of geneeskunde. Jongeren hebben bovendien niet altijd een goed zicht op wat ze later kunnen doen met W&T-studierichtingen. Als je aan jongeren vraagt wat je kan doen met een diploma fysica, zegt de meerderheid dat je daar alleen leraar mee kan worden, terwijl er tegenwoordig nog zo'n 15 procent van de afgestudeerde fysici in het onderwijs terechtkomt. De grote meerderheid zit namelijk in onderzoek en ontwikkeling (O&O). Ten slotte, moet er opgemerkt worden dat de invloed van de ouders een belangrijke invloed heeft op de studiekeuze van jongeren.

Vaststellingen m.b.t. Jongeren en hun mediagebruik

De mediakeuze van jongeren hangt niet alleen af van leeftijd en geslacht maar tevens van de socio-economische achtergrond (vb. luisteren naar Radio 1 ofwel Radio Donna). Dit gegeven komt naar voren in meerdere studies (cf. 'cultivation' studies) en is een probleem waarmee wetenschapspopularisering geconfronteerd wordt (zie presentatie prof. Bart Pattyn, bijlage IVb).

Algemeen, zijn de jongeren van vandaag een zeer vaardige generatie die spelenderwijs omgaat met alles wat met media en technologie te maken heeft. Het is tevens een generatie die gemakkelijk met verschillende taken tegelijkertijd kan omgaan (zgn. 'multi-tasking' generatie): Met één oortje van de mp3-speler in, babbelen ze met vrienden/vriendinnen op MSN, speuren ze het internet af naar een foto van een superster en switchen ze tussendoor naar een Worddocument om verder te werken aan hun schooltaak (zie ook Trendrapport Jongeren '07 van Trendwolves).

De huidige jongerengeneratie is dus opgegroeid met informatie- en communicatietechnologie (ICT), een technologie die contacten met anderen induceert. Voor jongeren is het internet een medium om elkaar in contact te komen – chatten, MSN, bloggen ... Het belang van e-communities voor jongeren is dan ook erg groot: jongeren van vandaag komen met elkaar veel meer (virtueel) in contact. Jongeren leren op deze manier enorm veel van elkaar via de nieuwe mediatools aangeboden op het internet (cf. peerteaching). Daarnaast laat het ook interactie toe waarbij jongeren zelf informatie genereren en aan anderen beschikbaar stellen.

Vele jongeren zijn omnivoren wat mediaconsumptie betreft. Op basis van het mediagebruik en –bezit bij jongeren is het overduidelijk dat bij de uitwerking van projecten m.b.t. wetenschapscommunicatie men ‘media’ niet mag beperken tot de klassieke massamedia zoals tv, radio en geschreven pers. Aan dit lijstje dienen zeker (individuele) multimedia toegevoegd worden zoals internet.

Doelstellingen

Hieronder worden een aantal doelstellingen m.b.t. wetenschapscommunicatie via de media vermeld die door de subwerkgroep ‘Media en Wetenschap voor Jongeren’ naar voren werden geschoven. Gelet op de doelgroep van jongeren zullen een aantal van deze doelstellingen een groter gewicht en hogere relevantie hebben dan andere doelstellingen.

1. Maatschappelijk belang van Wetenschap, Technologie en Innovatie aantonen

Via de media zou aan jongeren het maatschappelijk belang moeten aangetoond worden van WT&I die de hoeksteen vormen van de Vlaamse kenniseconomie.

2. Vermijden van een kenniseconomie met twee snelheden

Bij de maatregelen die in het kader van de realisatie van de kenniseconomie moeten worden getroffen, dient rekening te worden gehouden met de economische en sociale cohesie in Vlaanderen en de risico's van een maatschappij met twee snelheden. Het is daarom van belang dat zo veel mogelijk jongeren (TSO, ASO ...) betrokken worden in wetenschaps- en technologiecommunicatie in de media. De kenniseconomie moet instaan voor een zorgzame samenleving.

3. Het creëren van een basisinteresse voor Wetenschap, Technologie en Innovatie

De media moet worden aangewend voor het creëren van een algemene basisinteresse voor WT&I.

4. Jongeren stimuleren om Wetenschappelijke, Technologische en Technische studierichtingen te kiezen

Tertiair Onderwijs

Het is van groot belang om via allerlei media opnieuw de interesse van jongeren voor W&T-studierichtingen op te wekken en hen te stimuleren voor W&T-studierichtingen te kiezen. Jonge kinderen dienen hierbij via de media vroeg genoeg (vanaf de kleuterklas) in contact worden gebracht met W&T. Er moet tevens bijzondere aandacht besteed worden

aan meisjes/vrouwen en W&T. Het verhogen van het aantal meisjes in W&T is immers de meest voor de hand liggende manier om het totaal aantal studenten in W&T-richtingen te verhogen.

Secundair Onderwijs

Om jongeren te stimuleren om technische richtingen te kiezen in het secundair onderwijs dienen kinderen via de media al vroeg en uitgebreid in contact worden gebracht met techniek en technologie. Er zou hierbij de nadruk kunnen gelegd worden op positieve (media)-acties. Meisjes zijn tevens een belangrijke doelgroep. Niet enkel de kinderen (vanaf de kleuterklas) dienen geënthousiasmeerd te worden maar ook de leerkrachten in het lager onderwijs. Op deze manier kunnen leerkrachten hun gedrevenheid doorgeven. Algemeen moet er in onze maatschappij een mentaliteitswijziging t.o.v. het technisch onderwijs worden doorgevoerd.

5. Maatschappelijk debat faciliteren d.m.v. wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie via de media moet een constructieve bijdrage leveren aan het maatschappelijke debat over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, en de bevolking een eigen stem geven in deze discussie.

Echte wetenschapscommunicatie veronderstelt geen eenrichtingsverkeer maar dialoog. Een reële communicatie veronderstelt niet alleen luisterbereidheid en interesse voor de wetenschapper vanuit de samenleving maar ook luisterbereidheid en interesse van de wetenschapper voor de samenleving. Wetenschapscommunicatie moet daarom pro-actief de noden aan kennis en voorlichting in de samenleving opsporen en een dialoog opzetten tussen wetenschappers en doelgroepen. Wetenschappers zouden er toe aangezet kunnen worden om zich over de relevantie van hun onderzoek te beraden en aandacht te besteden aan het bredere kader waarvan het probleem dat ze bestuderen, deel uitmaakt. Een op professionele wijze uitgebouwde wetenschapscommunicatie moet pro-actief overleg mogelijk maken en de bevindingen communiceren naar een breed publiek in de vorm van dossiers die beantwoorden aan wat de samenleving in de ban houdt.

6. De perceptie verbeteren m.b.t. W&T, de Onderzoeker en de W&T-carrière/studies

In de media moet er verder gestreefd worden naar een aantrekkelijk maar realistisch beeld over W&T, de onderzoeker, en W&T-carrières en -studies.

Wetenschapscommunicatie via de media moet kunnen aantonen dat wetenschappelijke onderwerpen niet moeilijk, saai of eng zijn maar juist heel toegankelijk, interessant en aantrekkelijk. In alle richtingen van het secundair onderwijs (TSO, ASO ...) moet er getracht worden om jongeren meer inzicht te geven in de manier waarop wetenschappelijk onderzoek werkt.

Vooroordelen en persistente stereotypes t.o.v. onderzoekers moeten weggenomen worden. Het mannelijke stereotype van de onderzoeker moet doorbroken worden. Het menselijke beeld van de onderzoeker moet bijvoorbeeld in de kijker gezet worden. Wetenschappers zijn geen supermensen maar gewone mensen met een gezin ... Zeker voor meisjes/vrouwen moet het gebrek aan goede rolmodellen opgevangen worden.

Tevens moet meer informatie gegeven worden over de mogelijkheden van W&T-carrières en studierichtingen.

7. Overheidsinvesteringen in Wetenschap, Technologie en Innovatie verantwoorden

Via de media zouden jongeren er zich bewust van gemaakt kunnen worden dat investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) belangrijk zijn voor de verdere uitbouw van de kenniseconomie en dus een belangrijke hefboom vormen voor het creëren van jobs in een globaliserende wereld.

8. Wetenschapscommunicatie als pedagogisch instrument

Wetenschapscommunicatie via de media moet ook een pedagogisch aspect hebben. Zo kunnen jongeren informatie over W&T gebruiken om gezonder te leven, milieubewust te leven, ... enz.

Aanbevelingen

Rekening houdend met de hierboven geformuleerde vaststellingen en doelstellingen, heeft de subwerkgroep 'Media en Wetenschap' voor jongeren een aantal aanbevelingen geformuleerd waaraan wetenschapscommunicatie via de media zou moeten voldoen om jongeren te bereiken.

- In de voorbereiding van media-acties naar jongeren toe is er grondig basisonderzoek nodig m.b.t. de jongerencultuur en hun mediagebruik zodat media-acties doelgericht en efficiënt kunnen verlopen. Er zou moeten uitgegaan worden van harde, up-to-date en objectieve gegevens die op basis van grondige studies werden verkregen. Deze moeten ons het antwoord geven op de vraag: Met welke middelen kan je welke doelstellingen bereiken bij welke jongeren?

Tevens is er meer systematisch en gedetailleerd onderzoek nodig dat de effecten van media-acties naar jongeren toe evalueert. Soms wordt bijvoorbeeld beweerd dat non-fictie reeksen over bepaalde beroepen (cf. dierenarts) een positieve invloed hebben op de instroom van studenten in die richtingen. De mogelijke effecten van deze en andere media-acties moeten op een zorgvuldige manier worden gemonitord.

- Gezien het belang van wetenschapscommunicatie voor jongeren zou de overheid meer (financiële) middelen kunnen uittrekken voor (gerichte) media-acties. Hiervoor moet echter een gedetailleerde kosten-baten analyse van het project gemaakt worden waarbij wordt rekening gehouden met zoveel mogelijk factoren. Sommige media-acties hoeven bijvoorbeeld helemaal niet zo duur te zijn en toch een groot bereik/effect te hebben. Sommige elementen uit de checklist (cf. infra) zullen allicht meer het kostenplaatje beïnvloeden dan andere, ...
- WT&I moet onder de aandacht van jongeren gebracht worden op een manier die aansluit bij hun actuele belevings- en ervaringswereld. Hierbij moet rekening gehouden worden met leeftijd (van kleuterklas tot 18 jaar), geslacht en socio-economisch profiel. Jongeren selecteren uit het media aanbod volgens hun persoonlijk profiel en het is dan ook belangrijk dat een brede waaier van media, die

zich richt naar verschillende socio-demografische jongeren groepen, een “aangepast” wetenschapsaanbod brengt. Enerzijds dienen de mediaboodschappen breed genoeg te zijn om zo veel mogelijk jongeren tegelijk (van om het even welke klasse/status) te kunnen aanspreken. Daarnaast moet er een aangepast palet komen van media-acties die elk rekening houdt met de leeftijdsgroep (van kleuterleeftijd tot 18 jaar) en het geslacht. Zowel jonge kinderen als adolescenten, als jongens en meisjes moeten bereikt kunnen worden.

- Het doelpubliek van de jongeren die men wil stimuleren naar een loopbaan in exacte wetenschappen, versmalt. Niet elke leerling heeft dezelfde capaciteiten. Het zijn vooral de jongeren die goed zijn in wiskunde en wetenschappen die op dit niveau moeten worden aangesproken en gestimuleerd. Het type media dat hiervoor in aanmerking komt hoeft in deze fase niet meer even breed te zijn als in de voorgaande fase. Het kan gaan om gerichte media-acties voor een geselecteerde groep jongeren. Het is in deze fase belangrijk dat jongeren kennis maken met concrete loopbaanprofielen en dat ze mensen horen getuigen over hun studies en wat ze daarmee hebben bereikt. Jongeren moeten dus een beter inzicht krijgen over wat de toekomstperspectieven zijn van W&T-studierichtingen.
- Een communicatiemodel gebaseerd op éénrichtingsverkeer is onvoldoende voor het bereiken van jongeren. Belangrijk is zich dus te realiseren dat jongeren niet alleen (passieve) consumenten zijn van media maar dat ze zelf ook graag op een actieve manier media creëren (zie user-generated content op internet; vb. de Web 2.0 applicaties YouTube; MySpace) en dat ze dat graag samen doen. Interactie is dus een belangrijk criterium voor wetenschapscommunicatie.
- Jongeren behoren tot een echte (visuele) beelden generatie (tv, gsm, ipod, pc, portable games zoals PSP, ...). Voor het uitwerken van mediacampagnes is het dan ook belangrijk te werken op een visuele manier en dus niet zozeer met (veel) tekst.
- Er moet rekening worden gehouden met de brede waaier van technologie die jongeren gebruiken bij het voeren van media-acties (tv, radio, geschreven pers, multimedia zoals internet, ...). Voor de realisatie van vernieuwende crossmediale projecten is de media een belangrijke partner: er moet dan ook gedacht worden aan de uitwerking van specifieke projecten voor jongeren waarbij een mix gebruikt wordt tussen massamedia, interactieve media en reële ‘events’. Willen we jongeren dus op een adequate manier bereiken dan zal wetenschapscommunicatie via verschillende media gelijktijdig verlopen: televisie, internet, jongerenuitzendingen op radio & tv, games, jongerentijdschriften ...
- Naast de individuele media zoals het internet (cf. YouTube; MySpace) mag het belang van massamedia zoals de televisie niet onderschat worden. Jongeren kunnen op een heel directe manier aangesproken worden via bijvoorbeeld ketnet, soaps en leuke programma’s zoals Man bijt hond. Hiervoor zou bijvoorbeeld in de lijn van vroegere ‘mag dat?’, een ‘hoe dan?’ een kort rubriekje uitgewerkt kunnen worden. In een dergelijk rubriekje zou telkens uitgezocht kunnen worden hoe een bepaald gebruikvoorwerp gemaakt wordt of hoe het werkt of bijvoorbeeld ‘hoe bepaalde meteorologische zaken tot stand komen’. Voor het bereiken van jongeren is bovendien het belang van commerciële zenders zoals VT4, VTM ... en themazenders (cf. lifestyle) zoals JIMtv niet te onderschatten. Ook radio is voor veel jongeren een populair medium. Toch komt communicatie rond WT&I in

Vlaanderen relatief zelden voor op de radio, weliswaar op een paar uitzonderingen na zoals bijvoorbeeld het vroegere radio 1-programma 'Jongens en Wetenschap'. Het gebruik van wetenschapscommunicatie op de radio zou verder gestimuleerd kunnen worden. Hierbij zouden thema's rond WT&I door kunnen dringen in reeds bestaande radioprogramma's (cf. Paard van Troje-principe, cf. infra).

- Wetenschap mag geen commercieel product of consumptieartikel worden op basis van een reclamecampagne die gegoten is in een mooie verpakking. De stijl van wetenschapscommunicatie moet zo zijn dat het een getrouw beeld geeft zonder overspannen verwachtingen te creëren en de werkelijkheid geweld aan te doen.
- Belangrijk is bij het communicatieproces de wetenschappers actief te betrekken en daarbij in contact te treden met jongeren. Wetenschappers zouden op een meer proactieve manier te werk moeten gaan en hun onderzoek aan maatschappelijk relevante thema's koppelen. Deze benadering zorgt voor een hoge geloofwaardigheid van de boodschap.
- Alhoewel jongeren zeer gretige consumenten van de nieuwe technologieën zijn hebben ze niet genoeg verwondering m.b.t. de technologie die ze gebruiken. Deze verwondering kan via allerlei media aangewakkerd worden. Interesse kan bijvoorbeeld opgewekt worden door eenvoudige vragen over technologie (cf. Hoe werkt een magnetron, een gsm, een pda?) te stellen.
- Om met een mediacampagne succesvol te kunnen zijn, is een sterk beeld (cf. 'eye-catchers') belangrijk. Er moet dus voor gezorgd worden dat de mediacampagne eruit springt ('origineel zijn is de boodschap'). 'Guerrilla'-technieken die infiltreren in de leefwereld van jongeren zoals logo's op de grond, boodschappen op bierviltjes, ... kunnen ook nuttige media-instrumenten zijn.
- Het wetenschappelijk aanbod in de verschillende media die jongeren gebruiken, is uiterst beperkt. Nochtans zijn jongeren, eens ze in contact komen met wetenschap, meestal heel enthousiast. Dit blijkt uit de projecten die specifiek voor jongeren worden ingericht. Mochten deze een groter bereik kennen – ondersteuning van bestaande projecten door overheid om de draagwijdte via media te vergroten – zou dit een duidelijke stap voorwaarts zijn. Wetenschap hoeft zich niet te beperken tot de school, er zijn verschillende organisaties/kanalen (de jongerengids, jeugdwerk ...) die jongeren in het vrijetijdscircuit bereiken en waar wetenschap tot nu toe niet echt een item is. Een gemiste kans wellicht, omdat men hier speelser en op een andere manier met wetenschap kan omgaan.
- Het paard van Troje of STIM-principe (STIM= science, technology, and innovation in the media) is een efficiënte methode om WT&I ongemerkt in de media te brengen. Hierbij wordt zo veel mogelijk geprobeerd om te vertrekken van de bestaande interesses van de doelgroep. Dit heeft vooral betrekking op die jongeren die weinig tot geen interesse hebben voor wetenschap, techniek, en technologische innovatie. De media-acties kunnen dan gebruik maken van andere interesses van de jongeren (bijvoorbeeld sport, reizen, soaps ...) om onopvallend te informeren over WT&I. Dergelijke media-acties kunnen een grote impact hebben op vele jongeren (wanneer bijvoorbeeld geïntegreerd in populaire soaps zoals Thuis of Wittekerke, ...) wanneer ze aantrekkelijk worden voorgesteld. Het is belangrijk om mediacampagnes i.v.m. wetenschapscommunicatie niet te schools aan te pakken.

Er kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van fictie of tv-programma's zoals Solar Team (JIMtv) en Brainiac (JIMtv). Jongeren vinden dit aantrekkelijke formats en zonder dat ze het zelf doorhebben wordt er toch geïnformeerd over WT&I. Jongeren worden op deze manier tevens niet onmiddellijk afgestoten waardoor ook jongeren uit het BSO, TSO gestimuleerd worden.

- Wetenschap kan aantrekkelijk gemaakt worden door bijvoorbeeld jongeren proefondervindelijk te laten werken. Opdat jongeren zich meer aangesproken zouden voelen door WT&I, is het ook aangewezen een band aan te tonen met het dagelijkse leven.
- Door de 'Human Factor' van wetenschappelijk onderzoek en beroepen aan te tonen zullen meer jongeren (en vooral meisjes) zich aangetrokken voelen voor een W&T-carrière.
- Het bestaan van geschikte rolmodellen is niet te onderschatten. Best worden dan ook de geschikte wetenschappers gezocht die hun onderzoek op een begeisterende manier kunnen uitleggen in de media en die als voorbeeld kunnen dienen voor jonge mensen die ambitie hebben voor een wetenschappelijke carrière. In de media moet bijzondere aandacht besteed worden aan rolmodellen voor meisjes zodat ze zich gemakkelijker terugvinden in wetenschappelijke studies of een wetenschappelijke carrière en het stereotype van de onderzoeker doorbroken wordt. Daarom moet veel meer aandacht besteed worden in de media aan de participatie van vrouwen in W&T.
- Het is belangrijk dat aan jongeren wordt duidelijk gemaakt dat wetenschap een kwestie van teamwork is. Al te vaak wordt een wetenschapsgeschiedenis gebracht als een geschiedenis van 'great men' en 'great discoveries' terwijl wetenschappelijk onderzoek meestal een traag proces is waar vele mensen komen bij kijken. Zeer kleine kinderen met zin voor wetenschappen geloven natuurlijk allemaal dat ze de nieuwe Newton gaan worden. Tegen de tijd dat ze tiener zijn maakt dit beeld echter vaak plaats voor 'Ik zal toch nooit een Newton worden'. Het benadrukken dat wetenschappelijk onderzoek een langzaam proces is waar heel wat groepswork komt bij kijken kan de demotivatie bij tieners helpen tegengaan en hen een realistischer beeld geven van wetenschap.
- Het waarderingsprobleem voor technische richtingen in het secundair onderwijs is een breed en hardnekkig probleem. Het kan niet enkel worden opgelost met 'bewustwordingscampagnes' in de media. Om het waarderingsdeficit voor technische opleidingen op te vangen is een brede waaier van maatregelen noodzakelijk. Bijvoorbeeld, ook technische scholen zouden moeten de kans krijgen leerlingen te selecteren. Ongemotiveerde leerlingen zouden moeten kunnen doorverwezen worden... enz. Om technische richtingen en beroepen maatschappelijk op te waarderen kan er bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van het Technologisch Quotiënt dat een belangrijke bron van zelfwaarde kan zijn (in analogie met het IQ). Het is belangrijk ook via de media blijvende inspanningen te leveren om de vooroordelen uit de weg te ruimen i.v.m. het TSO en het watervalstelsel binnen het secundair onderwijs een halt toe te roepen. Ook in het lespakket van het TSO moet er aandacht zijn voor de wetenschappen net zoals er in het ASO meer aandacht moet zijn voor technologie.

- Er moet in de media niet enkel aandacht besteed worden aan de wetenschappelijke inhoud maar ook aan het proces van wetenschappelijk onderzoek en de rol van de wetenschapper hierin. Dit kan ondermeer gebeuren door het functioneren van wetenschappers en onderzoeksgroepen binnen hun instelling te tonen en toe te lichten, met hierin bijzondere aandacht voor de jonge onderzoekers in Vlaanderen en in het buitenland.

Te vaak worden aan wetenschap onrealistische verwachtingen opgelegd wat betreft eenduidigheid en zekerheid. Anderzijds is het belangrijk dat het brede publiek begrijpt wat wetenschap onvervangbaar maakt. Alleen wanneer wordt ingezien dat wetenschappelijke evidentie berust op het geduldig en nauwgezet onderzoeken en testen van hypothesen op basis van reproduceerbare onderzoeksprocedures, zal men begrijpen dat wetenschappelijke overtuigingen een ander karakter hebben dan subjectieve opvattingen of retorische uiteenzettingen. Tegelijk zal het besef dat wetenschappelijke discussies nooit worden gesloten en zelden eenduidig zijn, onrealistische verwachtingen terugdringen. Het feit dat wetenschappelijke conclusies zelden definitief zijn en het voorwerp blijven van een tegensprekelijk debat waarin geen machts- of gezagsargumenten gelden, kan het maatschappelijke vertrouwen in redelijk overleg versterken. Het is voor een juiste inschatting van hoe wetenschap werkt noodzakelijk dat men beseft dat de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek berust op nauwgezetheid, openheid en eerlijkheid en dat wetenschappers die het met dit soort waarden niet nauw nemen, geen goed werk leveren. Het moet duidelijk worden gemaakt dat het nauwgezet respecteren van verantwoorde methodes en de dialoog op basis van eerlijke argumenten een menselijke en daarom kwetsbare onderneming blijft, maar tegelijk dat plichtsgetrouwe wetenschap tot visies leidt die betrouwbaarder zijn dan politieke retoriek, bedrijfscommunicatie of strategische beleidsverklaringen of andere vormen van communicatie waarin een particulier belang wordt verdedigd.

Checklist

Op basis van (1) bovenstaande aanbevelingen en (2) de jaarlijkse oproep tot het indienen van voorstellen voor televisieprogramma's voor popularisering van WT&I (cf. Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie' van de Vlaamse Regering) heeft de subwerkgroep 'Media en Wetenschap voor Jongeren' een checklist met globale criteria (zowel m.b.t. de inhoud als m.b.t. de vorm) opgesteld die gebruikt kan worden om media-acties (televisie, radio, geschreven pers, crossmediale projecten ...) voor te bereiden en bestaande acties te evalueren. Het spreekt vanzelf dat het niet mogelijk is in één media-actie alle onderstaande criteria op te nemen. De opdrachtgever beperkt zich best tot vormelijke en inhoudelijke criteria en laat de vrijheid van de programmamaker voor de programmatorische criteria (cf. duur van het programma, tijdstip ...).

- Het programma moet bijdragen tot de doelstellingen van popularisering van WT&I: de beoogde doelgroep informeren over deze domeinen en sensibiliseren voor het belang ervan.
- De media-actie brengt objectieve en kwalitatief hoogstaande informatie over recente wetenschappelijke verwezenlijkingen en doorbraken uit verschillende disciplines en over innovatieve technologieën.

- De media-actie moet wetenschappelijk goed onderbouwd zijn. Dit kan bijvoorbeeld bewerkstelligd worden door een (wetenschappelijk) begeleidingscomité te installeren voor advies bij de opmaak en de uitvoering van het programma.
- De wetenschappelijke informatie wordt gesitueerd in een brede socio-economische en culturele context.
- Wetenschappelijke antwoorden of mogelijke oplossingen op maatschappelijke, economische, ecologische en andere problemen, worden zo genuanceerd mogelijk en vanuit diverse invalshoeken weergegeven.
- Uiteenlopende of tegenstrijdige standpunten t.o.v. wetenschappelijke uitdagingen, risico's en mogelijkheden kunnen onbevooroordeeld en gelijkwaardig aan bod komen.
- Het onderzoeksproces en de rol van alle betrokken actoren hierin wordt belicht: o.m. door het functioneren van wetenschappers en onderzoeksgroepen binnen hun instelling te tonen en toe te lichten, met hierin bijzondere aandacht voor de jonge onderzoekers in Vlaanderen en in het buitenland.
- Het programma richt zich tot een specifieke doelgroep. Het is van belang deze doelgroep duidelijk te omschrijven.
- Het programma vermijdt stereotypen wat de rol en het imago van de wetenschapper betreft. Ook vooroordelen m.b.t. bijvoorbeeld technische richtingen moeten vermeden worden.
- De Europese en internationale dimensie van wetenschapsbeoefening wordt benadrukt.
- Het programma besteedt de nodige aandacht aan de ethische aspecten van wetenschapsbeoefening en wetenschapscommunicatie. Wetenschapscommunicatie moet een getrouw beeld geven van wetenschap zonder de werkelijkheid geweld aan te doen.
- Complexe informatie wordt begrijpelijk weergegeven rekening houdend met de karakteristieken van de doelgroep (leeftijd, geslacht en socio-economisch profiel) zonder de wetenschappelijke correctheid uit het oog te verliezen.
- Een communicatiemodel op basis van éénrichtingsverkeer is niet aangewezen. Interactie is een belangrijk criterium.
- Voor het uitwerken van mediacampagnes is het belangrijk te werken op een visuele manier eerder dan met veel tekst. Een sterk beeld (zgn. eye-catchers) is belangrijk.
- Crossmediale projecten waarbij wetenschapscommunicatie langs verschillende poorten haar weg vindt naar jongeren genieten de voorkeur.
- Wetenschappers actief betrekken in het communicatieproces verhoogt de geloofwaardigheid van de boodschap.
- Verwondering m.b.t. technologie bewerkstelligen door het stellen van eenvoudige vragen over technologie.
- Het paard van Troje-principe kan gebruikt worden om ongemerkt over WT&I te informeren.
- Wetenschap kan aantrekkelijker gemaakt worden door jongeren proefondervindelijk te laten werken en een band aan te tonen met het dagelijkse leven.
- De 'Human Factor' aantonen van onderzoek kan een belangrijke manier zijn om vooral meisjes aan te spreken.

Goede voorbeelden

De subwerkgroep heeft een (beperkt) aantal goede voorbeelden naar voren geschoven die voldoen aan minstens één van de bovenstaande elementen uit de checklist.

Vlaanderen

Televisieprogramma's

Galileo (VT4): Het nieuwe VT4-programma Galileo probeert een antwoord te geven op vragen zoals 'Hoe krijg je veelkleurige tandpasta in een tube? Hoe wordt een toren gebouwd van een halve kilometer hoog?'. Het idee komt oorspronkelijk uit Duitsland (commerciële zender ProSieben) en lijkt een beetje op Jongens en wetenschap maar dan op tv.

Hoe?zo! (VRT): Bekende wetenschapsquiz gepresenteerd door Bart Peeters. Twee bekende Vlamingen proberen een aantal prangende wetenschappelijke vragen te beantwoorden. Dat kunnen ze doen door samen met Bart Peeters aandachtig naar filmpjes te kijken of intelligent te redeneren.

Bedweters (Ketnet): Bedweters is een Ketnetmagazine voor jongeren die zich afvragen waarom de dingen in de wereld om ons heen zijn zoals ze zijn.

Curieuzeneuze (Ketnet): Curieuzeneuze was de naam voor een reeks van korte wetenschappelijke uitzendingen op de openbare omroep waarin het antwoord gegeven werd op nieuwsgierige vragen van jongeren over wetenschappelijke of technologische fenomenen in hun leefomgeving.

Brainiac (JimTv): Een wetenschappelijk programma voor jongeren waarbij op een roekeloze en nietsontziende wijze experimenten uitgevoerd worden. Bijvoorbeeld wordt er op een bepaald moment nagegaan wat er gebeurt wanneer je een tandenstoker in de microgolf steekt.

Groot Licht (Ketnet/KRO): Licht-wetenschappelijk tv-programma gepresenteerd door Johan Terryn en Yvon Jaspers.

Radio

Jongens en wetenschap (Radio 1): Radioprogramma over wetenschappelijke thema's gepresenteerd door Koen Fillet en Sven Speybroeck (zie ook Crossmediaal).

Voeten Vegen! (Radio 1): Een radioprogramma voor kinderen dat vier jaar heeft gelopen en werd gepresenteerd door Johan Terryn.

Tijdschriften

EOS: Populair-wetenschappelijk magazine.

Scientific American (Nederlands versie): Populair-wetenschappelijk magazine

Mens: Populair-wetenschappelijk tijdschrift.

Internet

Experimenteer online (Technopolis): Kinderen kunnen op www.experimenteer.be op een interactieve manier eenvoudige proefjes uitvoeren

Steljevraag.be (cf. steljevraag.nl): Internetsite waar je een antwoord kan krijgen op een (al dan niet wetenschappelijke) vraag. Hiervoor wordt een netwerk van internationale experts ingeschakeld.

Stimulus (cel wetenschapscommunicatie, VUB): Stimulus is een interactief digitaal leerinstrument voor wetenschappen (<http://stimulus.vub.ac.be/stimulusmenu.swf>).

Crossmediale acties

Jongens en Wetenschap (VRT): Aangeboden langs verschillende media: radio, boek (Deel I en II), en internet.

OverLeven (VRT): Aangeboden via verschillende media: tv, internet met chatsessies, ...

Internationaal

Televisieprogramma's

Hoe zit dat? (Teleac): In Hoe zit dat? worden vragen gesteld over onderwerpen over het gewone leven en beantwoord.

Stupid Science (Teleac): In deze serie gaan wetenschappers op zoek naar antwoorden op de gekste vragen. Daartoe voeren zij de mafste experimenten uit.

Nationale Wetenschapsquiz (VPRO): De Nationale Wetenschapsquiz Senior en Junior zijn jaarlijks terugkerende programma's van de VPRO in samenwerking met de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

Het Klokhuis (NPS): Een programma voor negen- tot twaalfjarigen dat op een speelse, uitnodigende manier laat zien hoe de wereld 'werkt' en in elkaar zit.

Jota! (Teleac): Een serie van dertig korte tv programma's over met name jonge Nederlandse wetenschappers. Deze programma's werden gemaakt in nauwe samenwerking met de KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen). De serie ging vergezeld van een website en een serie werkstukpakketten voor leerlingen in het hoger onderwijs.

Het huis van de geest (Teleac): Een documentaire uit 2000 over de ontwikkelingen in de zoektocht naar de werking van het menselijke brein.

C'est pas Sorcier (RTBF): Populair-wetenschappelijk programma voor jongeren dat zich afspeelt in een laboratorium binnenin een vrachtwagen.

Radio

Montshire Minute (Montshire Museum of Science in Vermont, VS): Dagelijks wordt op een aantal lokale radiozenders in de VS een "wetenschappelijke minuut" uitgezonden (cf. <http://www.montshire.org/minute/index.html>).

Tijdschriften

Zo Zit Dat: Nederlands tijdschrift voor avontuur, techniek, sport en dieren voor kinderen van 9-15 jaar oud.

Eureka!: Iers Populair-wetenschappelijk weekblad voor kinderen.

Kijk: Nederlands Populair-wetenschappelijk tijdschrift.

Natuur, Wetenschap & Techniek: Nederlands Populair-wetenschappelijk tijdschrift.

Quest: Nederlands Populair-wetenschappelijk tijdschrift.

Geo-Special: Nederlands Populair-wetenschappelijk tijdschrift.

Internet

proefjes.nl (Robbert Dijkgraaf): Kinderen vanaf 8 jaar kunnen eenvoudig zelf proefjes doen op proefjes.nl. Het doel hiervan is kinderen op een leuke manier kennis laten maken met natuurwetenschappen. Proefjes.nl is een initiatief van Robbert Dijkgraaf, hoogleraar theoretische fysica.

Noorderlicht (VPRO): zie crossmediaal (<http://noorderlicht.vpro.nl/>)

National Geographic Junior: Website met allerlei wetenswaardigheden voor jongeren (zie <http://www.ngjunior.nl/>)

Redshiftnow.ca: Wetenschappers geven verslag of dagboeken van hun onderzoek met o.a. podcasts over actuele wetenschappelijke thema's.

Kennislink.nl: Nederlandse website met een grote (wetenschappelijke) database aan artikels, dossiers, links en multimedia.

Encyclopedie.nl: Nederlandse website met encyclopedische kennis en links naar andere relevante sites m.b.t. wetenschapscommunicatie (o.a. Smithsonian Encyclopedia, Hoewerktmijnlichaam.nl, ...).

Landhere.net: Engelse website waarbij leerkrachten cursussen on-line beschikbaar kunnen stellen (zgn. virtuele leeromgeving).

Crossmediale initiatieven

Noorderlicht (VPRO): zie o.a. op <http://noorderlicht.vpro.nl/> en radio

Wetenslab (Nationale wetenschapsquiz VPRO): In de Nationale Wetenschapsquiz zitten allerlei proefjes die zelf kunnen uitgevoerd worden en waarbij ook filmpjes online kunnen gezet worden (<http://wetenslab.vpro.nl/>).

National geographic: National Geographic bereikt via verschillende media (Tijdschrift, internet, TV) zijn doelgroep.

Samenstelling van de subwerkgroep 'Media & Wetenschap voor Jongeren'

Naam	Affiliatie	Functie
Erik Jacquemyn (voorzitter subwerkgroep)	Technopolis	Gedelegeerd Bestuurder
Isabelle Boutriaux	VRT Ketnet	Eindredacteur/Producer
Bart Bynens	Jeugd, Cultuur & Wetenschap vzw	Educatief Medewerker
prof. Els De Bens	Universiteit Gent	Professor vakgroep Communicatiewetenschappen
Jelle De Borger	K.U.Leuven	pr-verantwoordelijke
Michaël Dujardin	JIMtv	Station Manager
Els Grieten	Universiteit Antwerpen	Verantwoordelijke Wetenschapscommunicatie
Katrien Marent	IMEC	Pr-verantwoordelijke
Liliane Moeremans	Departement EWI	Wetenschapscommunicatie
prof. Bart Pattyn	K.U.Leuven	Professor Media-ethiek, Directeur Overlegcentrum voor Ethiek
Walter Stiers	Microsoft Belgium	Microsoft Academic Manager
Sofie Stoop	RVO-Society	Medewerker RVO-Society
Jo Valvekens	Maks!	Eindredacteur
Wim Van Broeck	VUB	Wetenschapscommunicatie
prof. Kristel Vandenbrande	VUB	Professor vakgroep Communicatiewetenschappen
Prof. Hilde Van Den Bulck	Universiteit Antwerpen	Professor Departement Communicatiewetenschappen
Ann Van Gysel	VIB	Communicatiemanager
prof. Wim Van Petegem	NORTV	Directeur AVNet – K.U.Leuven
David Verhaeghe	VRT ketnet	Regisseur
Steven Vols	Technopolis	Coördination Manager
Siska Waelkens	K.U.Leuven	Stafmedewerker Wetenschapscommunicatie

VRWB-staf: Danielle Raspoet, secretaris; Elie Ratinckx, navorser

Input voor de ad-hoc werkgroep 'Media en Wetenschap' opgericht door de VRWB: Verzamelde commentaar van wetenschapscommunicatoren via SciCom

Ann Van Gysel, VIB

SciCom – vereniging voor wetenschapscommunicatoren – heeft haar leden bevroegd omtrent de vraag vanuit de VRWB-werkgroep 'Media en Wetenschap' aangaande de knelpunten die aan de zijde van de aanbieders ervaren wordt bij de doorstroming van wetenschappelijke informatie.

In bijlage A vindt u een overzicht van de aangeschreven 'aanbieders'. 10 organisaties hebben input geleverd via het beantwoorden van een korte vragenlijst (zie bijlage B):

1. Belgisch Biodiversiteitsplatform
2. Eurospace Center
3. IMEC
4. Museum Natuurwetenschappen
5. Nationaal Knooppunt biodiversiteit
6. UA
7. UGent
8. VIB
9. VITO
10. VUB

Hier volgt een samenvatting; nagelezen en waar nodig aangevuld door de respectievelijke leden.

Alle organisaties willen **(meer) wetenschap in de media** brengen. Onder media begrijpen we naast televisie, radio, geschreven pers enz. uiteraard ook de nieuwe media zoals internet, weblogs, podcasts, ...

Hiermee willen we

- Een groter maatschappelijk bewustzijn en waardering creëren voor wetenschap en de rol die wetenschap speelt in de maatschappij. Vanuit het idee 'science for society' willen we burgers informeren over de stand van zaken in de wetenschap.
- Een positief beeld krijgen bij breed publiek voor wetenschappelijk onderzoek (wetenschap is niet saai, maar boeiend; wetenschappers zijn gepassioneerde mensen, geen excentriekelingen).
- Een grotere kennis van actuele, relevante wetenschappelijke thema's bewerkstelligen.
- Overtuigen dat het verantwoord is Vlaams (en federaal) overheidsgeld te besteden aan wetenschappelijk onderzoek. Veel onderzoek gebeurt met gelden van de gemeenschap, bijgevolg is het logisch dat we via (massa)media laten zien waarvoor die gelden gebruikt worden.
- Het belang aantonen van wetenschappelijk onderzoek in de strijd tegen specifieke maatschappelijke problemen.

- Het brede publiek vertrouwd maken met de mogelijkheden van technologie zodat ze gefundeerde beslissingen kunnen nemen bij aanschaf/gebruik van technologische toepassingen.
- Interesse opwekken bij jongeren om wetenschap en technologie te studeren.
- Naambekendheid voor het instituut of universiteit, voor het aantrekken van nieuwe studenten/wetenschappers, erkenning dat ze een betrouwbare bron van wetenschappelijke informatie zijn en toegankelijk voor vragen hierover.
- Het maatschappelijk debat voeden met wetenschappelijke informatie over actuele onderwerpen.
- Het gedrag, inzicht, denken, bewustzijn van burgers, consumenten, kiezers trachten te beïnvloeden op basis van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen met het oog op een 'betere' samenleving en innovatieve kenniseconomie waarin R&D inspanningen door de bevolking gedragen worden.
- Het "beeld" van de "wetenschap" verdiepen en verbreden:
 - Disciplines: Wetenschap is meer dan exacte wetenschap en medische wetenschap, ook aandacht besteden aan andere minder gekende disciplines en deeldisciplines en het belang van interdisciplinaire samenwerkingen.
 - Beoefening: Aandacht voor de wetenschapper (man/vrouw) achter de resultaten belichten, het belang van teamwork en het interactieve en continue wetenschapsproces.
 - Het publiek een breed beeld van wetenschappelijk onderzoek meegeven. Het is niet alleen resultaat, maar ook proces. Wetenschappelijk onderzoek is een menselijke activiteit, speelt zich af in een sociaal-historische context. Wetenschappelijk onderzoek duurt soms lang, bouwt voort op ander onderzoek en is nooit af, zelfs niet als er resultaten worden bereikt, is avontuurlijk maar soms ook erg gestandaardiseerd. In deze optiek kan ook het belang van fundamenteel onderzoek belicht worden.

Bijna iedereen wil **een breed publiek** bereiken, en zowel deze die al geïnteresseerd zijn in technologie en wetenschap alsook het publiek dat geen interesse heeft. De gezinnen nemen hier een belangrijke plaats in. Maar ook consument of producent, werkgever of werknemer, reiziger, recreant, tuinier, ...

Daarnaast worden verschillende specifieke doelgroepen aangeduid, die door de verschillende instellingen specifiek benaderd worden:

- Jeugd van 6 tot 18 jaar (in schoolverband, maar ook individueel)
- Leerkrachten
- Mogelijke professionele partners voor samenwerking (bijvoorbeeld bedrijfsleiders, milieucoördinatoren en R&D-managers)
- Beleidsmakers

Er worden dan ook al heel wat **acties ondernomen om deze groepen via de pers** te bereiken. Ondermeer met persberichten, persconferenties en interviews. Er wordt ook op maat gewerkt via geprivilegieerde contacten met journalisten en door in te spelen op vragen van de pers of het schrijven van artikels voor magazines. De media worden ook in contact gebracht met wetenschappelijke experts die maatschappelijke en actuele onderwerpen kunnen toelichten. Daarnaast worden via de website, nieuwsbrief, tal van gedrukte publicaties, evenementen of tentoonstellingen de verschillende doelgroepen

rechtstreeks benaderd. Ook het brede publiek wordt aangesproken door vele van deze acties.

Enkele voorbeelden die de pers haalden:

- Het kookboek 'De (h)eerlijke keuken' waarin het belang van biodiversiteit (en onderzoek naar biodiversiteit) in het dagdagelijkse leven wordt geïllustreerd.
- 'Daar is de lente!'; laagdrempelig project rond wetenschap en natuur dat veelvuldig aandacht kreeg in de geschreven pers en op de radio (o.a. een reportage van een vijftal minuten in het radio 1-programma 'Allemaal SAM'), en een nieuwsitem in het nieuws op één.
- Schoolprojecten zoals 'scientists@work', 'Virtueel Museum' of 'de zeehond'.
- Onderzoeksresultaten van wetenschappers

De meeste organisaties richten zich tot **alle media**: dag- en weekbladen, magazines, radio & tv, klassieke campagnekanalen (affichage, folders) en websites. Meestal wordt er gewerkt naar de zogenaamde 'toonaangevende' media (bv. Een, Canvas, Radio1, Radio 2, Donna, StuBru, Trends, Knack, De Standaard, De Morgen, De Tijd, De Gazet van Antwerpen, Het Belang van Limburg, Natuur, Wetenschap en Techniek en EOS). Deze hebben een hoge geloofwaardigheid bij het publiek en een sneeuwbaaleffect op kleinere media. Andere kanalen zoals universiteitskrantjes of onderwijstijdschriften (Klasse bv.) worden gebruikt om meer gericht bepaalde doelgroepen te benaderen.

De meeste leden zijn **relatief tevreden over de resultaten** van hun acties; tenminste in de geschreven pers, daar worden persberichten makkelijk overgenomen. Hoe sterker het populaire gehalte van het persbericht, hoe meer kans er is dat het door de radio ook gebracht wordt. Het tv-journaal is echter veel moeilijker te halen met onderzoeksresultaten. De tv-journalisten zijn wel van de partij als er belangrijke bezoeken plaatsvinden zoals ministers of leden van het hof. Maar droge onderzoeksresultaten zijn niet echt populair. Belangrijk voor televisie blijkt de koppeling met een 'element buiten de context van het onderzoek', maar met veel nieuwswaarde. De koppeling met een 'persoon' – bv. een patiënt waarvoor de nieuwe medische onderzoeksresultaten relevant zouden kunnen zijn – kan voor televisie belangrijk zijn (human interest), maar er is bij de leden weinig ervaring hiermee.

Het museum voor natuurwetenschappen meldt heel veel redactionele aandacht van media bij opening van expo's (tijdelijke en vaste collectie) en evenementen. Maar ook bij 'gebeurtenissen' zoals het aanspoelen van een walvis of de ontdekking van nieuwe hagedissoort. Dit draagt bij tot een stijgend aantal bezoekers over de jaren heen en vergroting van de naambekendheid.

Geen enkele organisatie meldt negatieve berichten of kritiek. VIB merkt op dat over de toch omstreden genetisch gewijzigde gewassen door de Vlaamse pers relatief neutraal bericht wordt. De buitenlandse, soms uitgesproken negatieve berichten worden meestal niet 'klakkeloos' overgenomen. Indien dit wel het geval is, neemt VIB contact met de journalisten in kwestie op, om dit te bespreken. Hierdoor worden ze nu regelmatig vooraf gecontacteerd door journalisten met vragen over dit onderwerp.

Het Nationaal Knooppunt Biodiversiteit meldt dat het tonen gedurende enkele seconden van hun brochure 'Biodiversiteit in België: een overzicht' in het RTBF-programma '*Jardin Extraordinaire*' resulteerde in 5.000 Franstalige aanvragen voor deze gratis brochure.

Het Eurospace Center meldt dat wedstrijden met scholen, sterrennacht en wedstrijden in samenwerking met de VUM-groep telkens tot heel wat respons leiden.

De VUB meldt dat gemiddeld 75% van hun berichten weerslag in de media vinden. Dit lijkt voor de meeste organisaties een goed richtcijfer te zijn.

De impact op de bevolking van al deze acties is niet direct duidelijk. Slechts één organisatie (biodiversiteitsplatform) heeft via opvolgingsonderzoek (enquêtes) de effecten gemeten van hun persacties.

Maar algemeen vinden de leden dat de nationale audiovisuele pers duidelijk achterwege blijft bij het brengen van wetenschap. Graag zagen we hier verandering in; misschien een onderwerp ter bespreking in de werkgroep?

De leden zijn het unaniem eens dat **de overheid meer kan bijdragen om wetenschap in de media te brengen**. Zij zien hier plaats voor zowel de openbare omroep als commerciële zenders. Vaak hebben de wetenschappelijke instellingen niet de budgetten die televisieprogramma's vereisen, of voor het maken en uitzenden van promotiespots. Er zouden ook budgetten naar televisiezenders kunnen gaan, die zendtijd reserveren voor wetenschap. Ook in de beheersovereenkomst van de openbare omroep kan er meer aandacht zijn voor wetenschapscommunicatie, zodat er meer ruimte gecreëerd wordt voor radio- en televisieprogramma's over wetenschap.

Wetenschap moet niet alleen aan bod komen in de pure wetenschappelijke programma's maar kan ook op een onrechtstreekse manier in de vele niet wetenschappelijke programma's aanwezig zijn (stop wetenschap niet weg op Canvas; alle respect voor Canvas uiteraard). Maar we moeten ook mensen bereiken die niet direct op zoek zijn naar wetenschap. Zo zou in soaps al eens een wetenschapper kunnen rondlopen. Men kan ook in actualiteitsprogramma's of nieuws meer een 'wetenschappelijke reflex' hanteren: door de wetenschappelijke achtergrond van een nieuwsfeit te achterhalen bijvoorbeeld. Wetenschappelijke experts of wetenschapscommunicatoren zouden bijvoorbeeld nieuwsfeiten kunnen toelichten. In Man bijt hond zouden Chris en Yves verwonderende vragen kunnen stellen over iets dat in hun dagelijks leven gebeurt en hoe dit kan dankzij technologie.

Het is duidelijk geen evidente zaak om wetenschap op een aantrekkelijke manier op televisie aan bod te laten komen. De wetenschappelijke wereld en media zouden samen kunnen werken om hier een brug te slaan. Een organisatie die wetenschapscommunicatoren samenbrengt, kan hierbij een katalyserende rol spelen tussen de media en de wetenschappelijke wereld. De wetenschapscommunicatoren kunnen fungeren als aanspreekpunt voor de media, ontmoetingen/workshops tussen wetenschappers en pers organiseren, mediatrainingen voor wetenschappers inrichten, 'expert-wetenschappers' identificeren die voor de media over de 'geschikte kwaliteiten' beschikken en de maatschappelijke en actuele onderwerpen kunnen bespreken, coördineren van gezamenlijke acties tussen de verschillende wetenschappelijke instellingen en in samenwerking met media, uitwisseling van ervaringen, enz.

De overheid zou bijvoorbeeld subsidies voor reclame of 'boodschappen van algemeen nut' voor het onderzoek of onderzoekinstellingen kunnen voorzien; additioneel aan de huidige kortingen.

Heel belangrijk is alvast dat de wetenschappelijke instellingen regelmatig goede acties ondernemen. De overheid zou goede, bestaande initiatieven in wetenschappelijke instellingen extra kunnen ondersteunen door bijvoorbeeld subsidies te voorzien voor extra media-aandacht in plaats van zelf grote evenementen op te zetten, die middelen versnipperen ('bottom-up-aプローチ' in plaats van 'top-down'). Voortbouwen op ervaringen van bestaande projecten, middelen niet versnipperen of alle (voorbereidend) werk overdoen zijn hierbij essentieel.

Er zijn zeker verschillende voorbeelden van goede programma's:

1. Jongens en Wetenschap (radio; ondertussen verdwenen); vanuit vragen van de luisteraars zelf, komt de wetenschap aan bod op een ludieke en speelse manier
2. Overleven; interessant doch beperkt zich tot mensen met reeds interesse voor wetenschap en technologie
3. Hoe,Zo?!; laagdrempelig met spelelement
4. Jardin Extraordinaire (RTBF; er is geen tegenhanger op de Vlaamse televisie).
5. Histories
6. Groot Licht (ondertussen verdwenen)
7. Bedweters (Ketnetprogramma)
8. Nederlandse jeugdjournaal (interessant concept om wetenschap in een actueel daglicht te plaatsen)

Maar dergelijke programma's hebben vaak een extra steuntje nodig om te kunnen blijven bestaan. Er zouden ook meer budgetten moeten zijn om gelijkaardige en vernieuwende initiatieven te lanceren. Bijvoorbeeld specifieke programma's voor volwassenen en jongeren waarbij een mix gebruikt wordt tussen massamedia, interactieve media en reële events.

In geschreven pers lijkt die noodzaak voor overheidsbemiddeling minder acuut. Nochtans hebben bijvoorbeeld niet alle kranten een wetenschapsrubriek of wetenschapsredactie; hier zou de steun van de overheid misschien wel nuttig zijn. Of speciale acties zoals een wetenschapsbijlage (of insteek) in populaire magazines ondersteunen.

De leden zijn het erover eens dat subsidies niet beperkt hoeven te worden tot de openbare omroep. Ook voor de commerciële media zouden er meer budgetten vrijgemaakt moeten worden om dergelijke programma's mogelijk te maken.

Jongeren zijn een belangrijke doelgroep, niet in het minst om hen warm te maken voor een wetenschappelijke opleiding. Om jongeren te interesseren voor een wetenschappelijke carrière, moeten ze van jongs af aan gemotiveerd worden in die richting. Het is belangrijk om te beseffen dat jongeren gebruik maken van een allegaartje van media. Willen we hen op een adequate manier bereiken dan zullen we onze campagnes eveneens via verschillende media gelijktijdig moeten laten verlopen: televisie, internet, jongerenuitzendingen op radio & tv, games, jongerentijdschriften ...

De huidige generatie jongeren is opgegroeid met ICT, een technologie die contacten met anderen induceert. Voor volwassenen is internet vaak een grote bibliotheek, voor

jongeren is het een medium om elkaar te contacteren – chatten, MSN, bloggen... Daarnaast laat het ook *interactie* toe waarbij jongeren zelf informatie genereren en aan anderen beschikbaar stellen. Een communicatiemodel gebaseerd op éénrichtingsverkeer is dus onvoldoende. Een vraaggerichte aanpak is veel meer aangewezen.

Op basis van het mediagebruik en –bezit bij jongeren is het overduidelijk dat bij de uitwerking van projecten men ‘media’ niet mag beperken tot tv, radio, geschreven pers. Aan dit lijstje moeten zeker *multimedia* toegevoegd worden zoals internet en games. Voor de realisatie van *vernieuwende crosmediale* projecten is de media een belangrijke partner: wij denken aan de uitwerking van specifieke projecten voor jongeren waarbij een mix gebruikt wordt tussen massamedia, interactieve media en reële events.

Daarnaast blijft televisie een belangrijk medium voor jongeren. Je spreekt jongeren heel direct aan via ketnet, soaps en leuke programma’s zoals Man bijt hond. Hiervoor zou bijvoorbeeld in de lijn van vroegere ‘mag dat?’, een ‘hoe dan?’ rubriekje uitgewerkt kunnen worden. In een dergelijk rubriekje zou telkens uitgezocht kunnen worden hoe een bepaald gebruikvoorwerp gemaakt wordt of hoe het werkt of bijvoorbeeld ‘hoe bepaalde meteorologische zaken tot stand komen’. Om jongeren te bereiken zijn televisiezenders zoals VT4, JimTV ook heel interessant. Waarom hier geen programma's met een link naar wetenschappen brengen?

Het wetenschappelijk aanbod in de verschillende media die jongeren gebruiken, is echter uiterst beperkt. Nochtans zijn jongeren, eens ze in contact komen met wetenschap, meestal heel enthousiast. Dit blijkt uit de projecten die vele leden specifiek voor jongeren inrichten. Mochten deze een groter bereik kennen – ondersteuning van bestaande projecten door overheid om de draagwijdte via media te vergroten – zou dit een duidelijke stap voorwaarts zijn. Wetenschap hoeft zich niet te beperken tot de school, er zijn verschillende organisaties/kanalen (de jongerengids, jeugdwerk, ...) kanalen die jongeren in het vrijetijdscircuit bereiken en waar wetenschap tot nu toe niet echt een item is. Een gemiste kans wellicht, omdat men hier speelser en op een andere manier met wetenschap kan omgaan.

Wanneer men beleidsadviezen wil formuleren omtrent 'wetenschap en media' dan is zowel een korte als lange termijn visie nodig. Het lijkt ons dus nuttig om op basis van deze verlanglijst een *visienota* op te stellen waarin aanknopingspunten voor wetenschapscommunicatie uitgewerkt worden naar andere beleidsdomeinen zoals: innovatie en tewerkstelling, onderwijs en cultuur.

Bijkomende suggesties

- SciCom zou aan de overheid én de media een overzicht kunnen bieden van bestaande en geplande initiatieven (inventarisatie) van wetenschapscommunicatie, zodat ze samen op maat kunnen werken volgens partner, medium en doelgroep (te vergelijken met de nieuwsbrief van het Da Vinci instituut).
- SciCom zou de opmaak en verspreiding van een brochure over het wetenschapsbedrijf voor de media op zich kunnen nemen. Zo'n brochure kan gezien worden als een teken van interesse, betrokkenheid, goede wil van de wetenschappers om met de media samen te werken, en biedt de media een ‘kader’ om de verklaringen van de wetenschappers beter te kunnen plaatsen. Ze

legt hen o.a. uit waarom wetenschappers zo moeilijk kunnen zijn om te interviewen, waarom ze alles willen nuanceren, enzovoort. Mogelijke inhoud: Wat is wetenschap (alpha, beta, gamma), wat is (het verschil met) techniek en technologie, soorten onderzoek (literatuurstudies, experimenteel, ...), de wetenschappelijke methode (onderwerp, onderzoeksvraag, onderzoek, publiceren, peer review etc.), de interpretatie van resultaten (belang van onafhankelijke herhalingen door verschillende labo's, iets over statistiek en de inschatting van risico's, etc.), overzicht van Vlaamse instellingen waar onderzoek gebeurt en op welke gebieden, praktische tips voor de contacten.

- Een initiatief à la Bessensap in Nederland (samenbrengen van pers en wetenschappers, http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5VVJQK), eventueel gekoppeld aan de uitreiking van een prijs (bijv. Eurekaprijs, www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages.NWOP_5VVKB5) stimuleert wetenschappers om hun eigen onderzoek op een bevattelijke en aantrekkelijke manier te presenteren en kan het aanbod van 'verstaanbare' wetenschappers in het adresboekje van Vlaamse journalisten uitbreiden
- Het voor volgend jaar aangekondigde nieuwe Vlaamse wetenschapsmagazine, gecombineerd met wetenschapsradio en wetenschapstelevisie zal misschien nieuwe mogelijkheden bieden?

Bijlage A: Overzicht van de aangeschreven aanbieders

Van der Auweraert, Ann (UA)
Grieten, Els (UA)
De Lathouwers, Mieke (UA)
De Bal, Ils (VUB)
Lauwers, Dries (VUB)
De Greve, Jean-Pierre (VUB)
Van Den Bossche, Sofie (VUB)
Van Broeck, Wim (VUB)
Goovaerts, Stefanie (VUB)
Donders, Edith (UHasselt)
Reygel, Patrick (UHasselt)
Vrancken, Ingrid (UHasselt)
De Cleene, Marcel (UGent)
De Smedt, Tom (UGent)
West, Luc (KULeuven)
Dewicke, Ann (Erasmus Hogeschool)
Van Gysel, Ann (VIB)
Comijn, Joke (VIB)
Stoops, Sooike (VIB)
De Vos, Wim (KBIN)
Dever, Els (KBIN)
Vandendries, Hugo (KBIN)
Verbouw, Jiska (KBIN)
Peeters, Marc (KBIN)
Siebens, Yannick (KBIN)
Boeve-De Pauw, Jelle (KBIN)
De Geeter, Hilde (Nice-info)
Coene, Inge (Nice-info)
Tiggelovend, Ingrid (Verbal Vision vzw)

Marent, Katrien (IMEC)
 Borremans, Isabelle (IMEC)
 Stoops, Sofie (IMEC)
 Wauters, Jan (IMEC)
 Steurs, Veronique (IMEC)
 Parton, Els (IMEC)
 Godemont, Jozefien (Steunpunt Gelijkekansenbeleid)
 Tack, Jurgen (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek/Platform Biodiversiteit)
 Van Waeyenberge, Sandra (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)
 De Beule, Karina (OVAM)
 Bouillon, Sofie (Afrikamuseum)
 Opstaele, Kristien (Afrikamuseum)
 Verheyden, Kristine (VITO)
 Knockaert, Luth (Eurospacecentrum)
 Vandenbruaene, Marc (Tropisch instituut)
 Fockedeey, Nancy (VLIZ)
 Seys, Jan (VLIZ)
 Graller, Peter (VIWTA)
 Maebe, Sigrid (Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee)
 Maes, Yolande (Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee)
 Somers, Tim (Belgisch Instituut voor Ruimte-Aëronomie)
 Lamote, Veerle (Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek)
 Pereboom, Zjef (Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde)
 Kristin, Leus (Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde)

Bijlage B: Vragenlijst voor wetenschapscommunicatoren

Wetenschap en media, input voor VRWB werkgroep. De vragen dienen vnl. om je op weg te helpen. Aanvullingen, bijkomende ervaringen en opmerkingen zijn uitermate welkom! Beperk je antwoord niet tot 1 lijntje; voeg toe zover nodig.

1. Naam
.....
2. Organisatie
.....
3. Wil jouw organisatie wetenschap (meer) in de media brengen?
.....
4. Indien ja, wat wil je hier mee bereiken?
.....
5. Indien neen, waarom niet?
.....
6. Welke doelgroepen wil je via de media bereiken?
.....
7. Op welke manier(en) bereik je de media vandaag al?
.....
8. Op welke media richt je je vooral?
.....
9. Zijn dit succesvolle acties? Zijn er indicaties waarom wel (of niet)?
.....
10. Kan de overheid bijdragen om meer wetenschap in de media te brengen? Op welke manier?

.....
11. Wat zijn volgens jou 'goede acties' vanuit onze organisatie van wetenschapscommunicatoren? Waarom?

.....
12. Wat zijn goede acties vanuit de media? Waarom?

.....
13. Een aandachtspunt is om meer jongeren voor een wetenschappelijke carrière te laten kiezen. Welke media lijken je het meest geschikt om jongeren aan te spreken? Waarom?

.....
14. Zijn er (extra) budgetten in jouw organisatie om dit financieel te ondersteunen? Indien ja en mogelijk; graag grootteorde vermelden.

.....
15. Kunnen samenwerkingen met commerciële media (commerciële televisie, radio, uitgevers, ...)? Of is dit beperkt tot de openbare omroep? Waarom?

.....
16. Heb je goede ideeën of suggesties voor meer wetenschap in de media?

.....
17. Opmerkingen en aanvullingen?

Krachtlijnen bij de presentatie

‘Welke wetenschapscommunicatie voor welke jongeren?’

Bart Pattyn, K.U.Leuven

Het uitgangspunt is vrij eenvoudig. Er wordt handenvol geld uitgegeven voor wetenschapscommunicatie zonder dat men heel precies kan definiëren waarom men dat doet en met wie men wil communiceren.

Wat wil men doen? Men wil mensen bewust maken van het belang van wetenschap; men wil dat mensen het financieren van wetenschappen een goede zaak vinden, men wil dat jongeren voor wetenschappen opteren ... enz. De bundel van deze doelstellingen is echter erg breed. Bovendien is de definitie van wetenschap onduidelijk. Soms heeft men het over de innoverende exacte wetenschappen; soms over alle wetenschappen.

Met wie wil men dat doen? De mensen in het algemeen; de jongeren die voor technische richtingen zouden kunnen opteren; de jongeren die erg goed zijn in wiskunde en die zouden moeten doorstromen naar exacte wetenschappen om er bij te dragen tot het hoogwetenschappelijke kennispotentieel; de jongeren die potentieel hebben voor wetenschappelijk onderzoek in het algemeen; heel jonge kinderen, omdat dit een gevoelige leeftijd blijkt te zijn voor een fascinatie voor wetenschap; alle jongeren; de jongeren die voor de keuze staan welk soort voortgezet onderwijs ze zullen kiezen... Ook hier is de bundel afschuwelijk breed.

Het gespendeerde geld voor wetenschapscommunicatie is als de hagel uit een geweer met een spectrum van 60° gericht op een kudde olifanten met jongen. Ongetwijfeld raakt men iets... maar niet erg diep.

In mijn powerpoint presentatie probeer ik twee dingen aan te tonen.

1. Ik omschrijf de modegebonden communicatie-ideologie waarin men af wil van het hiërarchische en paternalistische denken en het publiek zelf wil laten kiezen waarover gecommuniceerd zal worden. Dat vertoog gaat gepaard met marketingonderzoek waarin men opteert voor een communicatiestijl die past bij de doelgroep die men viseert. Die redenering gaat gepaard met de bereidheid om wetenschapsappreciatie te beschouwen als een te slijten product. Dat laatste is voor wetenschapscommunicatie geen goed uitgangspunt, omdat het er toe leidt dat wat gecommuniceerd wordt het karakter krijgt van een reclameboodschap en reclameboodschappen zijn in de perceptie van mensen per definitie onbetrouwbaar. Wat noodzakelijk lijkt is een dieper en rigouzeuzer onderzoek van het doelpubliek.

2. De realiteit is wellicht anders dan men vanuit een antipaternalistisch discours laat blijken. De mediavorkeuren van mensen zijn nog steeds klassegebonden en vertonen een opvallende samenhang met bepaalde waardevoorkeuren, opleiding en sociaal economische status. De hypothesen van Bourdieu over de verschillen tussen mensen met veel of weinig cultureel en sociaal kapitaal gaan nog steeds op.

Een dergelijke analyse moet een opstap bieden wanneer men zal definiëren wat men nu precies wil doen met wetenschapscommunicatie. Wat voor soort jongeren wil men aanspreken en met welke objectieven? Een scherper beeld van doelgroepen moet ons in

staat stellen veel gericht te communiceren. Wanneer men alleen de jongeren wil bereiken om ze te laten doorstromen naar innoverende wetenschapsbeoefening, dan zal dat iets totaal anders zijn dan wanneer men jongeren wil bereiken die men op technisch vlak een fascinatie voor nieuwe technieken wil bijbrengen. Een dergelijke analyse confronteert ons ook veel sterker met de samenhang van een aantal problemen. Een negatieve houding tegenover de officiële samenleving en haar officiële ethische waarden gaat wellicht ook samen met een negatieve houding tegenover de dromen van die officiële samenleving: innovatie, economische vooruitgang, een positieve verwachting ten aanzien van de wetenschap. Zo een negatieve houding is niet omkeerbaar door meer over wetenschap te vernemen. Het probleem veronderstelt een bredere maatschappelijke mentaliteitsverandering die berust op erkenning van andere dan zuiver competitieve eigenschappen.

Besluit:

Wetenschapscommunicatie vandaag is te weinig genuanceerd. Er moeten degelijke studies gemaakt worden van het doelpubliek (doelgroepbepaling) en men moet veel nauwkeuriger aflijnen waar men precies naar toe wil (nauwkeuriger doelstellingen bepalen). Pas dan kan het vele geld dat aan wetenschapscommunicatie wordt besteed, verantwoord worden aangewend.

Krachtlijnen bij de presentatie

‘Wetenschapscommunicatie voor jongeren’

Wim Van Broeck, Vrije Universiteit Brussel, cel wetenschapscommunicatie

> Europa wil de meest competitieve kennisregio zijn in 2010. Dat is althans de ambitie die de Europese Unie met het Lissabonakkoord sinds 2000 nastreeft. Jammer genoeg gaat het op school niet zo best met de populariteit van de lessen wetenschappen. Dat laat zich natuurlijk voelen in de doorstroming van jongeren naar het hoger onderwijs en bijgevolg in de uitstroom van goedopgeleide technici en onderzoekers... basiscomponenten om competitieve kennisregio te ontwikkelen. De data van de EURO barometer illustreren dit duidelijk. In deze enquête beoordelen 1 op 2 jongeren dat de lessen wetenschappen saai, niet boeiend en te moeilijk zijn. Men kan zich terecht de vraag stellen of de lessen wetenschappen niet anders moeten onderwezen worden?

> Wat is de link tussen de competitieve kennisregio en wetenschapscommunicatie, en in het bijzonder de link naar jongeren en media? Sommigen oordelen dat wetenschapscommunicatoren zich moeten richten op jongeren die de grootste kans op een succesvolle loopbaan in het hoger onderwijs maken. Met andere woorden, identificeer de potentieel meest interessante doelgroep en richt daar je mediacampagne op. Deze werkwijze wordt in praktijk gebracht bij de ontwikkeling van reclamestrategieën van onderwijsinstellingen met het oog op studentenrekrutering. Dit is niet de core business van wetenschapscommunicatie.

Europa heeft voor de ontwikkeling van een competitieve kennisregio, naast goedopgeleide technici en onderzoekers, ook een groot maatschappelijk draagvlak nodig voor de ontwikkeling van wetenschap en technologie. De data van de EURObarometer illustreren duidelijk een publieke weerstand bij de introductie en adoptie van nieuwe technologieën (denk aan stamcellentherapie, GMO's, Xenotransplantatie, gezondheidsrisico's bij gsm gebruikers). Kortom Europa heeft naast geschikte werknemers in grote mate ook bewuste consumenten, geïnformeerde kiezers en geëngageerde burgers nodig die het Europees (wetenschaps-)beleid mede ondersteunen en richting geven.

> Wetenschapscommunicatie richt zich tot alle jongeren en heeft finaal te maken met 'leren': In de kennismaatschappij van de 21ste eeuw wordt aan de traditionele productiefactoren kapitaal, arbeid en grondstoffen een nieuwe productiefactor toegevoegd: kennis. Het gaat dan om kennis die continu in ontwikkeling is en die het noodzakelijk maakt dat leren een continue (levenslange) activiteit is, zowel formeel (op school) als informeel via participatie en netwerking van alle individuen in de samenleving. Wetenschapscommunicatie wordt hier ingeschreven in de derde functie, die de universiteit, naast onderwijs en onderzoek, vervult in het maatschappelijk bestel.

Vanuit deze brede visie op wetenschapscommunicatie lijkt het mij erg zinvol om bij voorbaat ALLE jongeren op te nemen in de media-acties (en niet enkel de ASO scholieren) en zich te baseren op media die jongeren gebruiken en bezitten. Met andere woorden een 'bottom up' aanpak gebaseerd op het mediagebruik en –bezit van jongeren eerder dan een 'top down' benadering die vertrek vanuit de marketing vraag "Via welke media de potentieel succesvolle jongeren aantrekken voor onze onderwijsinstelling?"

Wil Europa de meest competitieve kennisregio van de wereld worden dan moeten wij de wetenschappelijke geletterdheid van de opgroeiende generatie stimuleren en ons niet enkel richten tot scholieren die potentieel eerste generatiestudenten van universiteiten of hogescholen kunnen worden. Met andere woorden ook werken naar meisjes en jongens uit het basis- en secundair onderwijs in alle richtingen. Bovendien moet men zich de vraag stellen waarom jongeren wetenschappen saai, niet boeiend en te moeilijk vinden. Volgens mij speelt wetenschapscommunicatie een belangrijke rol bij onderwijsvernieuwing. Gezamenlijke initiatieven tussen expertise cellen op vlak van wetenschapscommunicatie, onderwijsvernieuwingprojecten en lerarenopleiding zouden in dit perspectief zinvol zijn.

> Pleidooi voor een nieuw communicatieparadigma voor wetenschap en techniek – interactieve wetenschapscommunicatie:

Gelijktijdig met de hierboven kort geschetste maatschappelijke evolutie zien wij ook een toename van communicatiekanalen en -middelen. Het media-aanbod beperkt zich niet tot klassieke (massa)media en dito communicatiekanalen -kranten in de 19de eeuw en vanaf het midden van de 20ste eeuw, televisie en radio- maar wordt in de overgang naar de 21ste eeuw uitgebreid met tal van digitale (interactieve) media die nieuwe vormen van communicatie toelaten. De techniek doet echter meer dan randvoorwaarden scheppen, zij is meer dan een katalysator, omdat techniek zelf invloed op het communicatieproces kan uitoefenen en wijzigingen ondergaat.

In deze presentatie pleit ik ervoor om de huidige denkkaders over wetenschapscommunicatie aan te passen zodat die enerzijds voldoen aan de noden van de kennismaatschappij en anderzijds open staan voor de mogelijkheden en gebruiken die digitale media aanbieden. Massamedia zoals dagbladen, tijdschriften en televisie domineren nog altijd de wetenschapscommunicatie van alle dag terwijl het onderzoek naar het mediabezit en – mediagebruik bij jongeren prominent alternatieven, meer interactieve, media opduiken.

In het verlengde hiervan zijn de massamediale boodschappen sterk georiënteerd op de productie van een media-aanbod. De interactiviteit is immers sterk beperkt bij massamedia. Deze traditionele werkwijze resulteert meestal in het onder de aandacht brengen van een onderwerp, het bevestigen van reeds aanwezige ideeën, het oproepen van een gevoel vanuit een democratisch motief in het kader van pr-activiteiten of met het oog op studentenrekrutering. Weliswaar stuk voor stuk belangrijke aspecten in het communicatieproces, maar volgens mij ontoereikend als wij de draagkracht voor wetenschap en techniek en het (studiekeuze)gedrag willen beïnvloeden. Ik besluit de powerpoint met een aantal observaties en bevindingen met betrekking tot wetenschapscommunicatie en jongeren:

Betrek wetenschappers actief in het communicatieproces – onderzoekers beschikken over een hoge geloofwaardigheid. Geef ruimte voor eigen inbreng. Jongeren zijn niet alleen mediaconsumenten, noch louter actieve ontvangers van boodschappen, zij produceren zelf steeds meer boodschappen. Ze verbouwen hele games online, maken nieuws op hun weblogs en laten foto's, filmpjes en andere producties achter op profielsites en vriendennetwerken.

Werk gelaagd en crossmedia: affiche, kranten, televisie, internet en radio. Schakel ook commerciële media en themazenders in (muziek - lifestyle). Jongeren zijn omnivoren wat mediaconsumptie betreft,

Netwerking staat in de kennismaatschappij centraal. De klassieke opdeling tussen zender-ontvanger, tussen formeel en informeel leren en reële en virtuele communicatie vervaagt.

Communicatie is geen proces van actie en reactie maar van interactie, van wederzijdse en gelijktijdige beïnvloeding tussen mensen. We beïnvloeden en we worden beïnvloed.

>Besluit:

Dit is geen pleidooi om de wetenschapscommunicatie via traditionele massamedia overboord te gooien. Integendeel, de verschillende lagen in het communicatieproces worden belangrijk. Massamedia zijn bovendien bronnen – naast het internet- die jongeren gebruiken op zoek naar actuele informatie. Het zou daarom erg onverstandig zijn die kanalen onbenut te laten.

Dit is wel een pleidooi voor meer ruimte, tijd en geld voor interactieve wetenschapscommunicatie, multi- en crossmediaal. Als we de opgroeiende generatie meer willen betrekken bij wetenschap en technologie, dan is interactiviteit een voorwaarde en samenwerking met het onderwijsveld noodzakelijk.

Wetenschapscommunicatie: visies en ervaringen uit Nederland

*Cees van Woerkum
26 februari 2007, Brussel*

Inleiding

Mij is gevraagd om het een en ander te vertellen over manieren om meer wetenschap in de media te krijgen of meer in het algemeen hoe er in de Nederlandse context gedacht wordt over wetenschapscommunicatie. Ik voldoe graag aan dit verzoek. Het thema wetenschapscommunicatie spreekt me erg aan. Ik heb de Nederlandse traditie op dit punt redelijk goed kunnen volgen. Op dit moment is iemand bij mij over dit thema aan het promoveren, Ann van der Auweraert. Dat is toevallig wel een Belgische.

Wat wil ik met u doornemen? Ik wil even stilstaan bij de vraag waarom juist nu, in Nederland, maar kennelijk ook in België, over wetenschapscommunicatie drukte gemaakt wordt. Dan wil ik ingaan op de partijen die met wetenschapscommunicatie bezig zijn, de actoren, en op hun motieven. Waarom zou je eraan beginnen? Vervolgens wil ik aan de orde stellen op welke wijze wetenschap publiek gemaakt kan worden en de ideeën over communicatie die daarachter zitten. Ik wil nu al wel verklappen dat meer aandacht in de media, hoe belangrijk ook, maar één van de manieren is, die bovendien niet zonder die andere kan. Ik ga daar straks op in. Ten slotte wil ik ingaan op het punt hoe je wetenschapscommunicatie via de media praktisch-organisatorisch gestalte geeft. Wat moet er dan gebeuren?

Wetenschapscommunicatie: de tweede golf

In mijn boekenkast staat een rijtje met geschriften over wetenschapscommunicatie. Opvallend is de kleur van die boekwerkjes, of beter: het kleurverschil. Meer naar links staan bandjes uit de periode einde 70er jaren, begin 80er jaren. Die zijn al tamelijk flets en zien er wat grijs uit. Dan staan er, heel wat frisser een aantal recente publicaties. Daartussen zit een gat. Je zou over de actuele belangstelling kunnen praten in termen van een tweede golf. Dit geldt althans voor Nederland. Ik heb het over Nederlandstalige boeken.

Ik wil niet diep ingaan op de boom in de wetenschappelijke aandacht eind zeventigerjaren. Dat er een minister Trip was belast met wetenschapsbeleid, en ook in het bezit van wat extra geld, heeft zeker meegespeeld. In de Nota Wetenschapsbeleid uit 1974 haal ik de zinsnede (hier is de minister aan het woord): 'In het wetenschapsbudget 1974 ... heb ik verklaard de doorwerking van het democratiseringsproces binnen de wetenschapsbeoefening, ook buiten de universiteiten en hogescholen ... krachtig te willen bevorderen.' Kennelijk moet het mes van twee kanten snijden. De maatschappij komt de universiteit binnen. En die moet weer naar buiten. Het moet democratischer, de muren moeten geslecht. Onderzoekers moeten naar buiten met hun resultaten.

Interessanter is het te begrijpen wat er na een periode van ruim tien jaar, waarin het heel stil werd in het denken over wetenschapscommunicatie, gaandeweg de negentiger jaren is gebeurd, tot nu toe. Waarom zitten we in een tweede golf?

Daar zijn wat redenen voor aan te voeren. We praten niet veel meer over democratisering, wel over de kenniseconomie. Meer pragmatisch wordt ingezien dat de factor kennis in onze jaren een factor van belang is in de ontwikkeling van een concurrerend bedrijfsleven, tegenover mastodonten als de Verenigde Staten en de opkomende oosterse landen, zoals Japan, Korea en steeds meer: China. Als we kennis niet sneller en beter benutten, halen we het niet.

Daarnaast zijn er enkele thema's die om de inbreng van wetenschap vragen. Ik noem het klimaatprobleem, een gezondheidsprobleem als obesitas of de acceptatie van biotechnologie, of breder, genomics, met al zijn toepassingen op het niveau van plant, dier of mens. In Nederland is het Centre for Society and Genomics opgericht, met veel aandacht voor communicatie. Hier zie je het echte contactvlak tussen samenleving en wetenschap: where science meets society, precies daar is een verhevigde activiteit waar te nemen rond wetenschapscommunicatie. En dit heeft ook het karakter van het werk in dit domein sterk beïnvloed. Het is minder een algemeen streven om de samenleving te laten profiteren van de verworvenheden van de wetenschap. Het is meer een gevoelig terrein voor debat, tussen wetenschappers onderling, maar ook met actieve inbreng van NGO's, patiëntenverenigingen, professionele groepen, politici, of zelfs religies. Ik denk aan de commotie rond stamcelonderzoek of aan de discussie rond de evolutietheorie. Ik kom hierop terug.

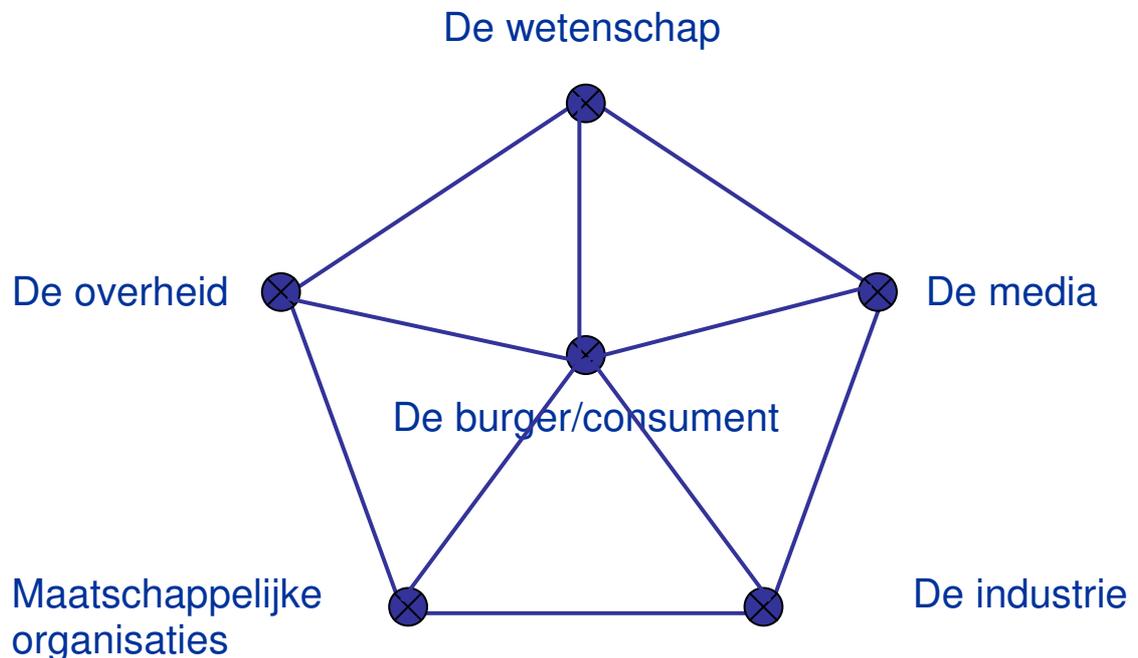
Ten derde is een belangrijke prikkel de zorg voor een voldoende instroom op universiteiten van studenten die de natuurwetenschappelijke kant uit willen gaan. Die mensen hebben we voor onze technologieontwikkeling richting toekomst nodig. In Nederland is die instroom ronduit problematisch. Nederland is een handelsland. We worden liever rijk met het vermarkten van producten dan dat we ze zelf bedenken, zo lijkt het wel. Maar het dient gezegd, de praktijk werkt dit in de hand: in het laboratorium moet je vaak harder werken en verdien je vaak minder dan als account-manager. Hier valt met wetenschapscommunicatie niet veel aan te doen. Maar wel kan het algemene klimaat rond 'science' positief beïnvloed worden. In dit licht moet men ook de oprichting van een openbarend science centre als NEMO, in Amsterdam, zien. Mensen, en zeker jongeren, moeten voelen wat het avontuur is dat wetenschap biedt, als een aantrekkelijke route voor onderwijs en beroep. Overigens, de belangstelling in Nederland voor wetenschapscommunicatie wordt ook gevoed doordat wis- en natuurkundefaculteiten de

C-variant (= communicatie-variant) hebben ingesteld, op MSc-niveau. Ik heb een zogenaamde 0.0 aanstelling aan de Radboud Universiteit Nijmegen om deze C-variant daar te helpen ontwikkelen. Die C-varianten zijn natuurlijk weer bedoeld om de natuurwetenschappelijke faculteit attractiever te maken, je zou zeggen 'menselijker'. In Nederland wil het Da Vinci Instituut te Amsterdam onderwijs- en onderzoeksactiviteiten op het vlak bundelen.

Actoren en hun motieven

In het licht van het voorgaande lijkt het niet verkeerd om eens wat preciezer na te denken over de motieven voor wetenschapscommunicatie. Daarbij rijst onmiddellijk de vraag: van wie? U zult begrepen hebben dat wetenschapscommunicatie een zaak is van velen. En zeker niet alleen van het handjevol wetenschapsjournalisten. Ik geef u eerst een model van het hele gebied. Zo zie ik de wereld van de wetenschapscommunicatie.

Schema 1: Actoren in wetenschapscommunicatie



Zoals wij in Wageningen het zien, wordt door al deze groepen over wetenschap gecommuniceerd. Dat wetenschapsinstituten dit doen zal duidelijk zijn. Zij hebben in Nederland vaak speciale professionals in dienst ter wille van dit doel. Maar maatschappelijke organisaties doen ook aan wetenschapscommunicatie. Greenpeace brengt een rapport uit over – ik noem maar wat – de gezondheidseffecten van GMO-voedsel, dat volstaat met wetenschap (als ik de site van Greenpeace International bekijk en wat ze over ‘genetic engineering’ zeggen zijn de eerste woorden daar: ‘While scientific progress on molecular biology has a great potential ... ‘. De rest kunt u raden. U kunt zeggen: dit is geen wetenschap. Maar ze hebben wel onderzoekers achter zich, vaak met een goede academische reputatie). Patiëntenverenigingen publiceren een hoop medische informatie op hun sites. De overheid geeft wetenschap door in de berichtgeving over gezonde voeding, de veiligheidsrisico’s bij stijgende waterniveaus van grote rivieren. De industrie levert wetenschappelijke informatie over gezondheidsclaims bij voedingsproducten, over toxische risico’s van allerlei aard, ook over milieu-effecten. Fameuze informatiecampagnes zijn o.a. geweest die van Monsanto over GMO-voedsel, met veel wetenschappers erin, en van Shell over de Brent Spar affaire. De media praten over wetenschap, in speciale bijlagen, rubrieken of programma’s, maar ook vermengd met actueel politiek, economisch of zelfs sportnieuws. Professor Peter Hespel van KU Leuven legt uit wat er wel en niet wetenschappelijk vast staat over doping, n.a.v. het dossier Museeuw. We leren over wetenschap of het willen of niet, het heeft overal mee te maken. Overigens zijn veel dagbladen in Nederland die in de loop van de zeventiger en tachtiger jaren met speciale wetenschapsrubrieken begonnen zijn, daar intussen mee gestopt. Alleen de NRC en de Volkskrant handhaven hun wetenschapssupplement. Dat van de NRC bestond afgelopen weekend juist 25 jaar. Maar ook burgers en consumenten onderling praten ten slotte over wetenschap. Daar heb ik zojuist met Hedwig te Molder een artikel

over geschreven. Bijvoorbeeld waar het gaat over gezondheidskwesties, wordt onderling nogal eens naar wetenschappelijke feiten en inzichten verwezen. Het is van kardinaal belang om te weten hoe dit gebeurt. Ik kom daarop terug. Overigens ook de manier waarop men dan praat, heeft menige overeenkomst met het wetenschappelijke discours.

Wat ik met dit plaatje vooral wil zeggen is dat wetenschapscommunicatie niet meer gezien kan worden als een simpel overdrachtsproces, van universiteit naar publiek. Het is eerder een activiteit die plaatsvindt in een multi-actormodel, waarin de motieven sterk kunnen variëren.

Er is veel onderzoek gedaan naar de motieven van journalisten, ik praat hier over de media, om een bepaald nieuws te selecteren en geen ander. Belangrijke criteria zijn nabijheid, voor u is Frankrijk interessanter dan Zweden en Congo interessanter dan Kenia, dat het goed te visualiseren valt, dat er human interest in het geding is, dat het actualiteitswaarde heeft, dat het om iets bijzonders gaat en/of om iets conflictueus, en of er prominenten bij betrokken zijn. Dus conflicten, dat scoort en als prominenten met elkaar ruzie maken, dan scoort dit dubbel. Ook bij de selectie van wetenschappelijke items door de media speelt dit een rol, zoals ooit een student bij ons in een onderzoek vond.

Dit zijn bijzondere motieven, en het is goed die te kennen en er rekening mee te houden (je moet ook wel), maar ook de andere actoren komen meteen bepaalde instelling in dit domein van wetenschapscommunicatie.

De overheid gebruikt wetenschappelijke informatie als een onderdeel van de legitimering van haar beleid, of – steeds meer – van voorgenomen beleid dat aan de bevolking wordt voorgelegd, waar andere partijen dan weer op reageren. Op allerlei manieren stimuleert de overheid daarnaast scientific literacy, door subsidies aan wetenschappelijke musea of science-centres. In Nederland heeft de overheid jarenlang de Stichting Weten gesubsidieerd die m.b.t. een aantal actuele thema's het kennisniveau moest verhogen. Zo heeft die een aantal brochures over biotechnologie verspreid. Ook het idee van een kenniseconomie is voor de overheid een inspiratiebron. Bij de industrie speelt de reputatie een belangrijke rol en goede onderbouwing van bepaalde claims, zoals gezondheidsclaims, of een verantwoordelijke omgang met milieurisico's. NGO's hebben als motief om wetenschappelijk onderbouwd bepaalde items te agenderen, zoals op dit moment het gebruik van palmolie uit Indonesië bijvoorbeeld voor 'groene stroom'. De wetenschap heeft zelf ook een agenda, klimaatonderzoekers proberen bijvoorbeeld de ernst van het broeikas effect te bevestigen. Ik zit in de board van Wetlands International, een onderzoeksinstituut dat zich o.a. met trekvogels en hun routes bezighoudt, die zich actief bemoeien met de discussie over de vogelgriep en hoe die zich kan verspreiden. Ook omwille van het eigen belang. De wetenschap zoekt zo ook nieuw onderzoeksgeld en is bovendien geïnteresseerd in (goede) studenten. Overigens spreekt de wetenschap niet zelden met meerdere tongen en dit is voor de media weer heel interessant, zeker als het om prominente onderzoekers gaat. Ook NGO's die zich – ook – via wetenschappelijke resultaten willen profileren, hebben bij de media vaak goede ingangen.

Wat ik met dit alles wil zeggen is dat, vergeleken met 25 jaar geleden, de hele context van wetenschapscommunicatie vrij grondig is veranderd. De verwetenschappelijking van de maatschappij is gepaard gegaan met een vermaatschappelijking van de wetenschap. Het veld als geheel is veel meer geworden een veld van discussie en debat, van wetenschappelijke story lines die meer of minder aanhang krijgen, en soms van conflict, waarbij de ideeën van wetenschappers, gepresenteerd door verschillende actoren in het

model, botsen. Het is daarmee niet alleen meer een overdrachtsprobleem maar ook een kwestie van hoe de dialoog te voeren, hoe een zuivere discussie te behouden, hoe feiten in belang te scheiden, hoe verschillende frames met elkaar te verzoenen.

Ik hoop dat u mij kunt volgen in dit idee dat we wat dit betreft in een ander tijdperk zijn beland.

Communicatiemodellen

Daar komt het volgende bij. Vergeleken met 25 jaar geleden is niet alleen de plaats van wetenschap in de maatschappij duchtig veranderd, maar is er ook m.b.t. het concept communicatie veel gebeurd.

Vijfentwintig jaar terug was communicatie een proces waarbij een zender een boodschap stuurt naar een ontvanger, via een kanaal, met als doel bij deze ontvanger een effect teweeg te brengen. Hierachter zit een duidelijke transport-metafoor. Een van mijn leermeesters, Marsman, definieerde communicatie als transport van informatie. Deze definitie is mateloos populair bij bestuurders en zeker ook bij zeer vele vooral natuurwetenschappelijke definities. Die geloven hardnekkig in deze zogenaamde transport-metafoor, die de schijn wekt van cognitieve beïnvloeding, puur door het verspreiden van veel informatie. Daarom breng ik dit punt hier ter sprake. Maar er gaat, als je nadenkt, niets van de een naar de ander. Eigenlijk, zo denken we nu, zijn er dus geen ontvangers. Thuis heb ik een radio-ontvanger, die ontvangt wat hem wordt toegestuurd, maar mensen ontvangen nooit. Als ik een boek lees visualiseer en associeer ik bij de woorden die ik tegenkom, vanaf de eerste regel. Ik kleed de hoofdpersoon aan, op basis van de door auteur toegeworpen indicaties. Ik laat hem of haar rondlopen in een aangeduid landschap, dat ik inkleur als was het een kleurplaat. Ik voeg dus toe, ik maak het tot mijn boek.

Stel dat we dit boek erg mooi vinden en dat er van dit boek een film wordt gemaakt. We denken dan: mooi boek, mooie film en we gaan die bekijken. Een kenmerkende ervaring is dat die film dan tegenvalt. We zeggen: het boek was beter. Maar eigenlijk zouden we moeten zeggen: ons eigen plan was beter. Het plan dat wijzelf van het boek gemaakt hebben. Een boek maken we samen, de schrijver en de lezer. Communicatie is een co-productie. Een communicatie-effect is niet het sediment van een gestuurde boodschap, maar ontstaat uit de creatieve activiteit van zender *en* zogenaamde ontvanger, die geen ontvanger is. Een gevolg van dit inzicht is dat we het idee van communicatie als een regelinstrument ernstig moeten relativiseren. Dat is bijvoorbeeld duidelijk bij de wetenschapscommunicatie over biotechnologie. Daar konden onderzoekers van alles over zeggen. Veel mensen hadden toch het idee dat het een onnatuurlijke ingreep in God's schepping was. Zo frame-de ze het. Met nog meer informatie van dezelfde soort verandert zo'n frame natuurlijk niet, zoals overduidelijk is gebleken.

Overigens geschiedt dit framen veelal via intermenselijke interactie. Het gaat om sociale constructies. Wij besteden in ons onderzoek steeds meer aandacht, niet aan wat mensen in het hoofd hebben aan cognities (wat ze weten, hun opvattingen), maar wat er tussen hen gebeurt, hoe ze onderling over iets praten. We denken dus in termen van communities, van gespreksgemeenschappen.

Maar er is meer. Vooral dankzij het verschijnsel internet hebben we geleerd dat het initiatief wel eens niet bij de zender, maar bij de andere partij kan liggen. Ook hierom moeten we van het ontvanger-idee af. Het hele zendsysteem via een exponentieel groeiend

aantal kanalen slaat op tilt. Eeuwenlang zijn we actief geweest om via de boekdrukkunst en later de elektronische media steeds meer boodschappen sneller versturen. Nu kantelt dit systeem. Onze boodschappen worden steeds vaker antwoorden op zoek naar vragen. Nu moeten we leren om vragen te beantwoorden, van een steeds actievare gebruiker. En dat is iets heel anders. We spreken dan over een consultatiemodel van communicatie. Zeer veel gebruikers zoeken de wetenschap op hun scherm als ze zich vragen stellen over gezondheid, het milieu, energiebesparing, etc. Universiteiten haken hier op in. Maar misschien heeft ook de overheid hier een taak.

Het recht op informatie dat veel gebruikers voelen is echter niet het enige. Zoals we in het rapport van de Commissie Wallage, die in Nederland de overheidscommunicatie onderzocht, al opmerkten, groeit er nog een verdergaande perceptie van recht: het recht op communicatie. De gebruiker wil heen en neer kunnen praten, zowel met overheden als het bedrijfsleven, over klachten, suggesties, specifieke problemen. Dit is overigens ook vanuit organisaties gezien de overheersende gedachte: ben interactief. Leg constructieve relaties met de omgeving. Betrek ze bij je missie, of bij productontwikkeling. Probeer zo tussen jezelf als organisatie en de omgeving een 'fit' te vinden. Denk in termen van relatiebeheer. Ik hoef deze ideeën hier niet uit te werken. Het is vrijwel common sense in organisatieland. Het leidt tot allerlei geregelde contacten met de genoemde groepen, en tot interactieve sites. Alleen zo krijg je gevoel voor wat er links en rechts speelt.

In de wetenschap worden die afhankelijkheden wat minder gevoeld dan bij overheid en industrie, maar toch leeft ook hier meer en meer het besef dat hun maatschappelijke opdracht niet meer vanzelfsprekend is en ontstaat er meer uitwisseling met maatschappelijke groeperingen, de overheid of de industrie. Natuurlijk ook om aan geld te komen. Of aan studenten. In Wageningen organiseren we zogenaamde meeloopdagen voor VWO-scholieren, met veel interactie tussen hen en docenten. Met mooie brochures alleen, het zendmodel, kom je er niet. Met een goede site, in het consultatiemodel ook niet. Er moet over en weer gepraat kunnen worden. Het interactiemodel is sterk in opkomst. Je ziet dit ook in de science-centres. Daar is pure presentatie de uitzondering geworden. En zeker als het gaat om problematische thema's als biotechnologie of stamcelonderzoek kun je niet om de interactie met de maatschappij heen. Als jij hen niet uitnodigt doen zij het wel bij jou. Moet je dan wegblijven? Wij geven speciale colleges aan biotechnologiestudenten om hen op hun rol in die discussie voor te bereiden. De biotechnologen in Wageningen hebben overigens op hun site heel wat informatie voor het publiek over biotechnologie, met de mogelijkheid om er vragen over te stellen.

De consequenties voor wetenschapscommunicatie via de media

Als ik het voorgaande overzie dan heeft dit alles behoorlijk wat impact op de wetenschapscommunicatie, ook die welke op de media is gericht.

Allereerst moeten we constateren, met het actorenmodel in het hoofd, dat wetenschap op zichzelf vaak niet de eerste inspiratiebron voor de journalist is. Voor de luie journalist natuurlijk wel: die leest Science of hij leest Nature of Scientific American en vertaalt eenvoudigweg wat opzienbarend nieuws. De creatievare professional zoekt eerder naar thema's die in het publieke domein op de een of ander reden iets betekenen. Die krijgt hij volop aangereikt, van NGO's, de industrie, andere nationale media vaak (tussen krant en televisie is er veel kruisbestuiving) of wat er politiek broeit. Zo'n journalist gaat dan op zoek. Zo is Wageningen platgelopen ten tijde van de grote crises in dierziekten. Actueel is –

weer opnieuw – vanwege het klimaatprobleem – kernenergie. Dus daarover kun je artikelen verwachten. Of over bio-brandstof. Dan kom je toch weer in Wageningen.

Ten tweede is een belangrijk gevolg dat die wetenschapscommunicatie niet meer in de pure overdracht van wetenschappelijke bevindingen zit, maar als het ware contextueel wordt aangeboden. De wetenschappelijke kennis wordt verbonden met economische, politieke of culturele kennis. En de waarde van de wetenschap komt steeds meer te liggen in de mate waarin die context al bij het wetenschappelijke design is meegenomen. Trouwens, men zoekt ook, met name naar die wetenschappers die enigszins ‘streetwise’ over hun vak kunnen praten, die gevoel hebben voor de maatschappelijke inbedding. Daardoor wordt die kennis, zoals wij zeggen, sociaal robuust, bruikbaar in de omgeving van benutting. Wetenschappelijke informatie over de vogeltrek, over continenten heen, wordt bijvoorbeeld verbonden met de verspreiding van vogelgriep en de gevolgen daarvan.

Omdat de wetenschap vaak aldus gecontextualiseerd wordt, gaat ook de eenstemmigheid van het wetenschappelijke antwoord nog meer dan anders al het geval is, teloor. De zuiverende werking van wetenschap in het maatschappelijke discours is nog steeds een mooi streven, maar heeft hier een duidelijke begrenzing. Wetenschappers staan vaak diametraal tegenover elkaar in het debat en anders worden ze door journalisten zo wel geplaatst. Die doen hun best om controverses te signaleren en op te rakelen.

Wij praten steeds vaker over het verbinden van rationaliteiten, van wetenschappelijke met economische, politieke, sociaal-culturele. Ik denk dat juist hier de goede wetenschapsjournalistiek zich kan onderscheiden, in de mate waarin dit op een verhelderende wijze geschiedt.

Ten derde en ten slotte: wetenschapsjournalistiek kan dus zo wel bepaalde thema's articuleren, bekrachtigen en prioriteren. Zeker heeft her de klassieke agenda-setting function van de media een bepaalde rol. Tegelijk moeten we twee dingen constateren. Ten aanzien van private aangelegenheden, die dicht bij de interessesfeer van mensen liggen, zijn andere kanalen belangrijker aan het worden. Ik noem internet, met zijn vele sites en platforms rond bijvoorbeeld gezondheid. De agenda-setting function is ook daar uiteraard van belang, dank aan de hypes rond bepaalde diëten, maar wellicht toch relatief meer waar het gaat om publieke aangelegenheden. Wij zijn met onderzoek bezig over geïndividualiseerde voedingsinformatie. (het 'My Food'-project). Dat kan zich ook zonder journalisten wellicht aardig redden. Maar met name bij thema's als klimaat, energie, waterbeheer zijn de klassieke media in hun dwingende agendering m.i. nog steeds van primordiaal belang.

Een tweede kanttekening is dat vooral jongeren zich veel minder van de klassieke media, zoals de dagbladen, maar ook radio en televisie, aantrekken. Ze leven in een nieuwe modiale omgeving, waarbij de journalist als voor hen belangrijke gatekeeper over informatie veel minder prominent is. Hier moeten (ook) andere wegen gezocht worden. Zo worden op dit moment in Wageningen, ten minste dat is het plan, weblogs bij studentenwerving ingezet.

De organisatie van wetenschapscommunicatie

Ik wil nu ingaan op de vraag hoe vanuit de overheid gezien wetenschap beter publiek gemaakt kan worden, meer speciaal via de media. Ik haast me om te zeggen dat die media

maar één manier is, er zijn science-centres, er zijn schoolprojecten, er zijn thematische websites, er zijn allerlei vormen van contact, o.a. in zogenaamde wetenschapsweken. Maar laat ik me tot die media beperken.

Journalisten zijn niet aan te sturen, ze hebben hun eigen criteria, zei ik al. Ze kunnen ook allerlei kanten uit: deskundigen zitten niet alleen bij universiteiten, dat zagen we ook. En vaak halen ze hun vragen uit wat er in de interface tussen die verschillende actoren gebeurt, waar er debat of discussie ontstaat. Maar wel kun je faciliteren dat het contact met universiteiten goed verloopt.

Ik denk daarbij aan twee sporen. Journalisten moeten gemakkelijk de juiste persoon, de deskundige met verstand van zaken, kunnen vinden. Daartoe moeten ze een overzicht hebben van wie waar wat over weet.

Ik weet niet hoe het in België in elkaar zit. In Nederland heb ik het sterke vermoeden dat de gespecialiseerde wetenschapsjournalisten hun contacten in de academische wereld wel hebben en daar regelmatig op terugvallen. De meer algemene journalisten die iets met wetenschap gaan doen, hebben daarentegen behoefte aan een aanspreekpunt. Dat kan een afdeling wetenschapscommunicatie aan een universiteit zijn. In Nederland bestaat dit en België wellicht ook. Die afdeling kan dan verwijzen. Zeker bij radio – en televisie is een snelle reactie en de bereidwilligheid van onderzoekers om ogenblikkelijk op te draven een eerste vereiste. Zo'n contactpersoon kan ook het belang van zo'n contact voor de universiteit duidelijk maken: je hebt op een journalist te reageren, als het even kan, in het belang van de hele organisatie.

Men kan ook denken aan een suprauniversitaire instantie. Die is neutraler, maar heeft minder zeggingsmacht om in te breken in agenda's van onderzoekers. Verder moeten we bedenken dat journalisten ook websites gebruiken. De service moet verder gaan dan het noemen van namen. Dat vinden van wat namen lukt een eenvoudige journalist ook wel. Eigenlijk moet een contactpersoon niet alleen een naam weten te geven maar tegelijk weten in hoeverre die deskundige in staat is een helder en aansprekend iets neer te zetten. Hij of zij moet daarvoor een goed netwerk ontwikkelen. Ik weet niet of dit suprauniversitair goed lukt. In ieder geval moet men zich dan specialiseren. Er dreigt tegelijk het gevaar van een discutabele selectie. Een netwerk kan nooit volmaakt zijn. In de keuze voor een 'communicatieve wetenschappers' spelen subjectieve beoordelingen onvermijdelijk een rol.

Het laatste punt, welke onderzoeker geschikt is, brengt me tot het volgende. Veel academici zijn niet erg gewend om over hun vak te praten met anderen dan hun collega's. Dat is in deze sfeer uiteraard buitengewoon nadelig. Ik zie de benutting van onderzoeksresultaten, ook door niet-vakgenoten als een belangrijk onderdeel van de taak van onderzoekers. Maar daar moeten ze wel op voorbereid worden. Nu verloopt dit alles vaak bij een sfeer van vrijblijvendheid. Precies op dit vlak doet Ann van der Auweraert haar onderzoek. Het gaat haar om de motieven en achtergronden van wetenschappers om wel of niet mee te werken aan wetenschapscommunicatie.

M.i. moet wetenschapscommunicatie een onderdeel worden van het universitaire curriculum en moet ook het contact met de maatschappij meegenomen worden in de prestatiewaardering van onderzoekers. Als onderzoekers beter in staat zijn met journalisten te praten, en niet alleen met hen natuurlijk, is er veel gewonnen. Ze moeten daartoe de journalistieke criteria respecteren, dan begint het meer, en ook snappen waar

die vandaar komen. En ze moeten pro-actief met een journalist mee kunnen denken en hun kennis in een maatschappelijke context kunnen plaatsen. Alleen dan wordt het een goed contact, wat resulteert in een bruikbaar, interessant en inhoudelijk adequaat verhaal.

White Paper

Universiteit en wetenschapscommunicatie

1. Waarom moet een universiteit aandacht besteden aan wetenschapscommunicatie?

In een land zonder noemenswaardige grondstoffen kan alleen innovatie de welvaart op peil houden. Innovatie berust op kennisproductie. Zowel op nationaal als internationaal vlak is men zich daar zeer sterk van bewust. Zo heeft bijvoorbeeld de Raad van Europa beslist dat meer moet worden geïnvesteerd in opleiding en onderzoek om Europa te kunnen laten uitgroeien tot een dynamische kenniseconomie die kan instaan voor duurzame economische groei met meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang. Ook in Vlaanderen deelt men deze bekommernis wat zich weerspiegelt in actuele beleidsverklaringen en concrete initiatieven.

Het zou echter van kortzichtigheid getuigen wetenschapscommunicatie te beperken tot de exacte wetenschap. De kritische en culturele meerwaarde van fundamenteel en humaan-wetenschappelijk onderzoek voor de samenleving kan immers moeilijk worden overschat.

Experten zijn het er over eens dat men in de toekomst meer zal moeten investeren in onderzoek en ontwikkeling en dat er momenteel te weinig jonge mensen opteren voor een wetenschappelijke opleiding. Wetenschapscommunicatie kan daartoe motiveren. De samenleving kan gewezen worden op de noodzaak om van wetenschapsontwikkeling een prioriteit te maken en bij leerlingen kan de interesse worden gewekt voor een wetenschappelijke loopbaan.

Innoverende kennis rendeert pas als ze zichtbaar is voor wie er gebruik van kan maken. Ook dat veronderstelt communicatie. De meerwaarde die op wetenschappelijk vlak wordt gecreëerd, moet gedemocratiseerd worden, zowel op het niveau van de individuele, geïnteresseerde burger, andere wetenschappers als op het niveau van het middenveld.

In discussies over belangrijke maatschappelijke thema's zoals biotechnologie, werkgelegenheid, fiscale maatregelen, technologische evoluties, migratie of gezondheidszorg is het belangrijk over gefundeerde basisinformatie te beschikken. Wetenschapscommunicatie draagt bij tot kritische en goed geïnformeerde burgers. Op die manier vermijdt men dat eenzijdige visies, ongefundeerde verwachtingen of foutieve percepties het maatschappelijk overleg vertroebelen.

De universiteiten beschouwen wetenschapscommunicatie als inherent aan hun missie. Universiteiten zijn de belangrijkste kennisgeneratoren en voelen zich ook verantwoordelijk voor een goede doorstroming van die kennis naar de samenleving.

(NB: Zeer relevant bij de maatschappelijke vertaling van het onderzoekswerk, zijn de activiteiten van een universiteit op het vlak van technologieoverdracht en interfacewerking met de profitsector; deze activiteiten vallen echter buiten het domein van deze nota. Deze nota richt zich op de interfacefunctie van de universiteit naar de civiele maatschappij.).

2. Wat wil een universiteit bereiken met wetenschapscommunicatie?

1. Het grote publiek sensibiliseren over het belang van wetenschap in onze samenleving en rond het nut en de noodzaak van een beleid dat investeert in onderzoek en ontwikkeling.
2. In samenwerking met het (secundair) onderwijs bij jongeren interesse wekken voor een wetenschappelijke loopbaan en op die manier de (eigen) wetenschappelijke expertise voor de toekomst verzekeren.
3. Op maat en op vraag zichtbaar maken van kennis voor individuen en organisaties die van die kennis gebruik kunnen maken.
4. Gegevens onder de aandacht brengen op basis waarvan maatschappelijke debatten op een correcte manier kunnen worden gevoerd.

2.1 De publieke opinie sensibiliseren over het belang van wetenschap en de investeringen hierin legitimeren

Om de legitimiteit van het wetenschapsbedrijf te kunnen waarborgen is het noodzakelijk de relevantie van wetenschappelijke realisaties onder de aandacht te brengen en op regelmatige basis aan te tonen hoe allerlei praktische toepassingen leiden tot o.a. meer werkgelegenheid, de verbetering van de gezondheidszorg of tot een betere organisatie van instellingen en diensten.

2.2 Jongeren warm maken voor wetenschap, in functie van de toekomst van de wetenschappelijke expertise

Een belangrijk motief voor de overheid om te investeren in wetenschapscommunicatie is de promotie van wetenschap en innovatie. Innovatie is van cruciaal belang voor de economische ontwikkeling van een regio. Wetenschapscommunicatie kan jongeren aanmoedigen om een wetenschappelijke loopbaan uit te bouwen. Via initiatieven zoals het organiseren van een wetenschapsweek worden wetenschappers uitgenodigd om hun passie voor wetenschap over te dragen. Ze kunnen jongeren confronteren met fascinerende ontdekkingen of merkwaardige natuurverschijnselen.

2.3 Het toegankelijk maken van relevante informatie aan personen en aan organisaties die van die informatie gebruik kunnen maken

Omdat wetenschap in een samenleving enkel rendeert als iedereen die er belang bij heeft zich op de hoogte kan stellen van de meest recente onderzoeksgegevens, moet een belangrijk deel van wetenschapscommunicatie gericht zijn op het voor een breed publiek toegankelijk maken van wetenschappelijke onderzoeksresultaten. Nu Vlaanderen kiest voor de ontwikkeling van een economie gebaseerd op kennisintensieve activiteiten heeft de samenleving er eveneens belang bij om kennis te genereren. We moeten deze kennis op vraag en op maat verschaffen via een lage drempel. Om de wisselwerking tussen onderzoek en samenleving te verhogen is een ondersteunende interface nodig. Universiteiten nemen via initiatieven zoals wetenschapswinkel hun verantwoordelijkheid op om de kennis en expertise die ze in huis hebben te delen met de publieke sector.

Universiteiten mogen hierbij hun 'interne' doelgroep niet uit het oog verliezen. Het is belangrijk dat zij ook hun eigen personeelsleden (academisch en administratief) informeren en sensibiliseren over (eigen en ander) onderzoek en wetenschap in het

algemeen. Op deze manier worden mensen gestimuleerd om over de grens van hun vakgebied heen te kijken.

2.4 Het aanscherpen van het kritische vermogen van de publieke opinie

Het behoort tot de maatschappelijke opdracht van universiteiten om misleidende opvattingen of eenzijdige overtuigingen te weerleggen, en om nieuwe thema's met een maatschappelijke impact bespreekbaar te maken bij het grote publiek. Zonder deze kritische input ontstaat het risico op een monopolie van informatie, en is het vanuit maatschappelijk oogpunt moeilijk om verzet aan te tekenen tegen retorisch geweld en demagogie. Het is voor de democratie in een samenleving van belang dat wordt verhinderd dat ongefundeerde overtuigingen, misverstanden en tendentieuze beeldvorming de perceptie van allerlei maatschappelijke knelpunten beïnvloeden. Discussies over migratie, milieu, biotechnologie, rechtspraak, werkgelegenheid, fiscale maatregelen en dergelijke worden immers vaak gevoerd zonder dat het publiek er zich voldoende bewust van is hoe de problemen zich feitelijk voordoen. Omdat tal van maatschappelijke discussies gevoerd worden met argumenten die appelleren op latente gevoelens van angst en onbehagen, leiden ze vaak niet tot redelijke oplossingen. Daarom is het belangrijk, zowel voor de kwaliteit van de berichtgeving als voor de relevantie van wetenschappelijk onderzoek, dat wetenschappelijke inzichten over specifieke maatschappelijke problemen vertaald worden voor een breed publiek.

3. Aandachtspunten in verband met de organisatie, stijl en omkadering

1. Responsabiliseren van de wetenschapper als inhoudelijke eindverantwoordelijke van de wetenschapscommunicatie; communicatieondersteuning door een wetenschapscommunicatiecel.
2. Wetenschapscommunicatie is geen oppervlakkige reclamevoering; er moet steeds aandacht zijn voor het objectieve kwaliteitslabel van de wetenschap.
3. De massamedia moeten op een correcte manier als partner betrokken worden bij de realisatie van de doelstellingen.
4. Universiteiten moeten hun rol opnemen op het niveau van het basisonderwijs en het secundair onderwijs, om de jongeren reeds daar een positief – maar correct – beeld van de wetenschap bij te brengen.
5. Via wetenschapscommunicatie moeten we jong talent aantrekken voor innovatiesystemen, waarbij de inbreng van informatie- en communicatietechnologie (ICT) een belangrijke rol speelt.
6. Academici moeten binnen hun loopbaan gehonoreerd worden voor de inspanningen die ze leveren inzake wetenschapscommunicatie.

3.1 De wetenschapper beheert de inhoud van de communicatie, de communicatie-expert selecteert de kanalen. Een interuniversitaire overlegcel wetenschapscommunicatie draagt bij tot uitwisseling en integratie van projecten

Wetenschapscommunicatie dient zo dicht mogelijk bij de onderzoeker zelf te worden uitgebouwd om de verdubbeling van inspanningen zoveel mogelijk tegen te gaan. Men kan er bijvoorbeeld op toezien dat dezelfde inspanningen voor verschillende doeleinden tegelijk worden aangewend.

Het komt er daarom op aan de wetenschapper zo goed mogelijk te omkaderen en te trainen waardoor wat hij publiceert of toelicht zo optimaal mogelijk rendeert. Bij evaluatie

van onderzoekers dienen de inspanningen die worden geleverd voor wetenschapscommunicatie te worden gewaardeerd.

Naast de ondersteuning van de onderzoekers bouwt de universitaire wetenschapscommunicator voor de eigen instelling - zoals overeengekomen met de Vlaamse Gemeenschap - programmatische lijnen uit zoals: wetenschapswinkel, wetenschapsweek, TOS21, Lissabon-doelstellingen, netwerking

Alle universitaire wetenschapscommunicatoren samen vormen de interuniversitaire overlegcel wetenschapscommunicatie. Zij zijn het aanspreekpunt voor de Vlaamse Gemeenschap. Deze overlegcel wetenschapscommunicatie wordt geleid onder roulerend voorzitterschap.

De wetenschapscommunicatoren delen in deze cel hun expertise en stemmen nieuwe projecten op elkaar af. Door de expertise te bundelen bouwen ze een sterk universitair netwerk uit. Dit netwerk kan zich profileren naast andere partners of netwerken binnen het domein wetenschapscommunicatie (op nationaal vlak onder andere de Stichting Roger Van Overstraeten, Technopolis, Fedichem, vzw SciCom; op internationaal vlak onder andere Living Knowledge, the International Science Shop network). Het aantal overlegorganen dient men in de toekomst zoveel mogelijk te beperken. Als netwerk moet men internationale ontwikkelingen volgen.

3.2 Permanente aandacht voor de objectiviteit en de nuancering van de boodschap

De term 'wetenschappelijk' fungeert als een kwetsbaar kwaliteitslabel. Van wetenschappers wordt verondersteld dat ze uitgaan van de meest verantwoorde onderzoeksmethoden en dat ze alleen die hypothesen behouden waarvan ze de bronnen zorgvuldig hebben gecontroleerd of getest. Het is door deze zorgzaamheid dat men in de samenleving aanneemt dat 'wetenschappelijk' staat voor 'betrouwbaar'.

Het risico dat men via promotiecampagnes het vertrouwen in wetenschap discrediteert, is reëel. Door de grensvervaging tussen communicatiestijlen is het vandaag voor de burgers moeilijker geworden om het verschil te maken tussen dubbelzinnige en ondubbelzinnige informatie. Van elke uitleg, elk bericht, elke handleiding die hen in de hand wordt gedrukt, verwachten ze dat die geboden wordt met een bijbedoeling. De genrevermenging en de massale aanwezigheid van wervende informatie heeft er immers toe bijgedragen dat mensen op hun hoede zijn. Zoals het hen verstandig lijkt de glimlach van de winkeljuffrouw niet als een blijk van welgemeende sympathie te beschouwen, lijkt het hen raadzaam om ervan uit te gaan dat er geen informatie bestaat met een onbaatzuchtig karakter. In die context lijkt het onverstandig wetenschapscommunicatie op te zetten in de vorm van promotiecampagnes. Het kan niet tot de doelstellingen van wetenschapscommunicatie behoren wetenschap aan te prijzen zoals een consumptieartikel.

Het is bovendien een vergissing ervan uit te gaan dat men de aantrekkelijkheid van een wetenschappelijke loopbaan verhoogt door wetenschap alleen een 'vlot' imago aan te meten of door het aan te prijzen als een 'feest'. In vele gevallen is wetenschapsbeoefening dat niet, zonder dat dit betekent dat het geen aantrekkelijk beroep kan zijn. Zelfs jongeren beseffen dat men geen opleiding kiest in functie van wat ze nu 'leuk' vinden maar bijvoorbeeld wel in functie van hun interesse en van het respect dat een gemeenschap voor een bepaald beroep opbrengt. Daarom is het belangrijk dat men de waarde van

wetenschap niet trivialeert. Wetenschapscommunicatie mag geen verkeerde verwachtingen scheppen en mag de respectabiliteit van het wetenschappelijk bedrijf niet in het gedrang brengen.

Transparante en eerlijke communicatie impliceert niet dat de visies die wetenschappers communiceren altijd eenduidig, helder en volstrekt onbevooroordeeld zullen zijn. Er zijn weinig onderwerpen waar wetenschappers eensgezinde standpunten over innemen, waardoor ze zelden met een gemeenschappelijke stelling naar voor kunnen treden. Bovendien zijn de onderwerpen waarover ze studeren vaak bijzonder complex. Wetenschappers kunnen echter getraind worden om wat ze onderzoeken bevattelijk en in klare taal weer te geven. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor wetenschapscommunicatoren. Zij kunnen wetenschappers assisteren om hun bevindingen helder en eenvoudig voor te stellen.

Uiteraard mogen wij er niet van uitgaan dat als mensen 'objectieve' informatie krijgen, zij ook houdingen zullen aannemen of keuzes zullen maken die overeenkomen met deze informatie. Vanuit die optiek is het noodzakelijk om specifieke strategieën te ontwikkelen. Wij komen daar in het volgende onderdeel uitgebreid op terug.

3.3 De relatie met de massamedia

De kracht van massamedia voor het verspreiden van informatie is erg groot. De toegelaten complexiteit, het aantal regels of het aantal minuten dat wetenschappers geboden worden om zich tot het brede publiek te richten, verschilt grondig van medium tot medium, maar het bereik is vaak ongemeen groot.

De relatie tussen wetenschappers en media is echter problematisch. De objectieven van mensen die voor media werken, verschillen grondig van de objectieven die wetenschappers zich stellen. In de actuele concurrentiele setting waarin media opereren, zijn programmamakers en journalisten op zoek naar belangwekkend en eenvoudig geformuleerd nieuws dat de aandacht van een specifiek doelpubliek gedurende een beperkte tijd kan vasthouden. Waarheidsgetrouwe wetenschapscommunicatie veronderstelt dat men meer kan communiceren dan via korte statements. Om technisch of maatschappelijk onderzoek helder en evenwichtig te kunnen toelichten, is meer ruimte nodig.

Het is belangrijk dat pers en wetenschap elkaar vinden om het kritische vermogen van de publieke opinie aan te scherpen. Universiteiten zouden een samenwerkingsverband moeten kunnen creëren om via een themakanaal van de openbare omroep specifieke programma's aan te bieden waarin technische problemen worden uitgelegd, boeken worden besproken, historische ontwikkelingen worden geduid, maatschappelijke ontwikkelingen worden bediscussieerd, onderzoeksprojecten besproken en dergelijke.

Wetenschappers zouden van hun kant moeten worden getraind om wanneer zich iets in de samenleving voordoet waar de aandacht van de publieke opinie naar toe gaat, voor een breder publiek uitgewerkte persberichten te schrijven en persconferenties te geven. Daarvoor is ondersteuning noodzakelijk.

3.4 De relatie met het onderwijs en lerarenopleiding

Universiteiten moeten hun rol opnemen op het niveau van het basisonderwijs en het secundair onderwijs, teneinde de jongeren reeds daar een positief – maar correct – beeld van de wetenschap bij te brengen. Zo moeten universiteiten ondersteuning bieden aan leerkrachten door bijvoorbeeld het ter beschikking stellen van (interactieve) educatieve lespakketten of achtergrond dossiers over recente wetenschappelijke evoluties. Daarnaast kunnen zij inspelen op behoeften vanuit het onderwijs aan bijvoorbeeld infrastructuur voor experimenten en mogelijkheden tot interactief leren. Jongeren kunnen bijvoorbeeld in klasverband een universitair labo bezoeken en er proeven uitvoeren die in hun schoollabo moeilijk of niet te organiseren vallen.

Universiteiten moeten ook meer verantwoordelijkheid krijgen (en nemen) bij het uittekenen en opvolgen van het onderwijskader en moeten meer deelnemen aan opleidingscommissies. Problemen zoals in Nederland, waar studenten na onderwijshervormingen (de zogenaamde ‘Tweede fase’) merkten dat hun vooropleiding voor wiskunde onvoldoende was, kunnen hierdoor hopelijk worden vermeden.

Projecten wetenschapscommunicatie moeten aansluiten op het curriculum en met gepaste werkvormen bijdragen tot de vorming van een krachtige leeromgeving waar individuele onderwijsprocessen kunnen plaatsvinden. Deze specifieke en originele aanpak bevordert de creativiteit en de motivatie van de lerenden. Dat is een essentiële voorwaarde om leren met resultaat op langere termijn mogelijk te maken en de instroom van jong talent op te krikken. Zeker in de exacte wetenschapsvakken is dit een klassiek pijnpunt.

Projecten wetenschapscommunicatie moeten voorts oog hebben voor onderzoekend leren en voor onderzoekscompetenties. De huidige jongeren zijn immers de toekomstige generatie onderzoekers. De projecten moeten een wetenschappelijke methode garanderen die aangepast is aan de leeftijd van de doelgroep¹⁰.

3.5 Innovatie, informatie- en communicatietechnologie en wetenschapscommunicatie:

‘De school’ en ‘het leren’ is saai voor veel kinderen en jongeren. Dit resultaat - van zowel Europese als Vlaamse enquêtes - is zonder meer het vaakst terugkerend probleem wanneer jongeren om hun mening gevraagd worden over het onderwijs^{11,12}. Internationale studies tonen aan dat de motivatie van leerlingen, en dit specifiek voor de wetenschapsvakken, kan verbeterd worden door de integratie van multimedia. Ook wordt er meer en meer gepleit voor de didactische meerwaarde en de integratie van spelelementen gebruik makend van multimedia.

¹⁰ Onderzoekend leren is een didactische methode waarbij leerlingen kennis en vaardigheden opbouwen door in team onderzoek op te zetten en informatie te verzamelen. Dat leer- en kennisverwervingsproces komt op gang bij het zoeken naar antwoorden en oplossingen naar aanleiding van het project. De leraar treedt in onderzoekend leren op als coach, als moderator, die het leerproces bij zijn leerlingen op gang brengt, de dynamiek ervan bewaakt en de leervorderingen van de leerlingen opvolgt. In onderzoekend leren worden leerlingen aangemoedigd om zélf vragen te stellen en naar antwoorden te zoeken. Onderzoekend leren is dus een methode om (beter) te leren. Regelmatig contact tussen wetenschapscommunicatoren en leerkrachten in opleiding voor uitwisseling van expertise, delen van ervaringen en testen van projecten is dus van primordiaal belang.

¹¹ *Jongeren van nu en straks*, 2006, Mark Elchardus, Nicolle Vettenburg & Lode Walgrave, Lannoo.

¹² Onderzoek in Vlaanderen en daarbuiten toont aan dat interesse voor W&T op jonge leeftijd moet starten, waarbij een cruciale fase ligt tussen 9 en 12 jaar. Deze groep geeft zijn school een positievere beoordeling dan tieners.

Informatie- en Communicatie Technologie (ICT) kan als medium in een leeromgeving aangewend worden daar waar probleem-oplossen, zélf exploreren, interpersoonlijke communicatie en samenwerking centraal staan. Binnen dit concept van 'blended learning' blijft een belangrijke rol weggelegd voor de leraar als begeleider. Onderzoek toont ook aan dat, in het bijzonder in de wetenschapsvakken, ICT als medium een belangrijke meerwaarde kan betekenen voor het analyseren en begrijpen van moeilijke concepten dankzij driedimensionale voorstellingen, veilig experimenteren etc... Onderzoek wijst uit dat leerkrachten die geregeld multimedia integreren in hun lessen overtuigd zijn van de motiverende impact van het medium op jongeren.

In het breder perspectief van de kennismaatschappij moeten projecten wetenschapsinformatie de leerlingen en leerkrachten vertrouwd maken met de mogelijkheden van ICT. ICT verhoogt het leerpotentieel en is essentieel voor de doorstroming naar het hoger onderwijs. ICT is eveneens noodzakelijk voor de uitbouw van een succesvolle professionele loopbaan in de industrie of academische omgeving. Tenslotte draagt ICT-gewenning bij tot een vlottere participatie aan de samenleving. Leerlingen dienen echter ook kritisch te leren omgaan met de informatie die ze via ICT kunnen opsporen.

3.6 Honorering van de communicatie-inspanningen door onderzoekers

Inspanningen op het vlak van wetenschapscommunicatie, in welke vorm ook, worden vandaag niet of onvoldoende gehonoreerd, en worden vaak als contraproductief beschouwd. Daar moet drastisch verandering in komen. Er moet meer waardering worden opgebracht voor academische investering in wetenschapscommunicatie

De verschillende universiteitsbesturen zouden zich gezamenlijk moeten engageren dat ze de inspanningen die academici leveren in het kader van wetenschapscommunicatie voortaan fundamenteel zullen honoreren en omkaderen. Het moet mogelijk zijn op basis van vastgelegde criteria dit soort inspanningen op een faire en objectieve manier te evalueren.

4. Mogelijke acties en evaluatie

Bij de uitwerking van wetenschapscommunicatie zijn verschillende strategieën mogelijk: enerzijds dienstverlening volgend uit de vragen van de beoogde doelgroepen, anderzijds communicatie die zijn oorsprong vindt in het onderzoek van de wetenschappelijke actoren. Beide invalshoeken hebben hun waarde, en beide zijn noodzakelijk om de eerder geformuleerde doelstellingen te bereiken. Af en toe overlappen ze elkaar. En altijd passen ze in de algemene dienstverlenende functie die wetenschapscommunicatie voor de universiteiten is.

Daarnaast is het, ongeacht de invalshoek, belangrijk om waar mogelijk op een interactieve manier te communiceren. Communicatie is immers geen proces van actief zenden en passief ontvangen, maar van interactie, van wederzijdse en gelijktijdige beïnvloeding. Jongeren (en ouderen) produceren zelf almaar meer boodschappen, via weblogs, podcasting, vodcasting, ... Universiteiten moeten hier aandacht voor hebben. Netwerking wordt belangrijker. Het klassieke onderscheid tussen zender-ontvanger of tussen formeel en informeel leren vervaagt.

De hoofdmissie van activiteiten wetenschapscommunicatie is erop gericht te sensibiliseren over onderzoek en wetenschap in het algemeen en dit door middel van op maat gesneden informatie. De activiteiten wetenschapscommunicatie dienen bijgevolg geen institutionele belangen.

Ten slotte is het van het grootste belang dat voor alle initiatieven de nodige evaluatie- en bijstuuringsprocedures worden uitgewerkt.

4.1. Doelgroepgerichte dienstverlening

De dienstverlenende aanpak vertrekt altijd vanuit de informatiebehoeften van de doelgroep. Of dat nu kinderen zijn, jongeren die over hun verdere opleiding willen beslissen, geïnteresseerde volwassenen, journalisten, bedrijven, groepen of organisaties: zij verdienen de beste antwoorden die de wetenschap op dat ogenblik kan bieden. Vragen kunnen van technische, beschouwende, praktische, concrete of abstracte aard zijn, en expliciet of impliciet aanwezig zijn. Antwoorden kunnen worden verschaft in de vorm van een uitleg, rondleiding, doorverwijzing of advies, of zelfs uitmonden in een echt onderzoeksproject.

Elke onderzoekinstelling moet middelen inzetten om gevraagde informatie aan een individu, groep of instelling te leveren of hen in dialoog te laten treden met de wetenschappers. Zo verschaft ze de maatschappij toegang tot de kennis die ze nodig heeft en levert ze aan geïnteresseerde organisaties objectieve en betrouwbare, op maat gemaakte informatie en kennis die hen toelaat hun werking of beleid te verbeteren of te motiveren.

Op die manier heeft de maatschappij ook rechtstreeks invloed op het universitair onderzoek. De burgers sturen mee het onderzoek doordat zij duidelijke signalen geven met betrekking tot maatschappelijke problemen die dieper moeten worden onderzocht. De ontvanger krijgt informatie waar hij/zij concreet iets mee kan aanvangen. In het bredere kader van de kennismaatschappij worden zo zwakke punten in kennisnetwerken aangepakt en wordt kennis gemobiliseerd als een element dat op zijn beurt een invloed kan hebben in de maatschappij.

Vanuit deze invalshoek speelt de expertisecel voor wetenschapscommunicatie een erg belangrijke rol. Zij detecteert de behoeften, kanaliseert de vragen en bepaalt zo het onderwerp van de communicatie. Zij organiseert de dienstverlening en speelt vaak de rol van boodschapper of bemiddelaar. In het geval van communicatie naar de schoolgaande jeugd kan de cel hiervoor zelfs uitgroeien tot een orgaan met een eigen pedagogisch objectief.

Concrete voorbeelden van doelgroepgerichte dienstverlening:

- **Dienstverlening aan de pers** binnen elke universiteit: de pers zoekt dagelijks experts om toelichting te geven bij actuele wetenschappelijke, maatschappelijke, economische, culturele, ... thema's. Elk van de universiteiten beantwoordt deze vragen d.m.v. persoonlijke dienstverlening, (online) expertendatabases, ...
- **Wetenschapswinkel**: De belangrijkste doelgroep van de wetenschapswinkel zijn non-profit-organisaties. De doelstelling is hen toegang te geven tot wetenschappelijke kennis aanwezig op universitair niveau en hen nauwer te betrekken bij het wetenschappelijk onderzoek. De Wetenschapswinkel verzamelt

onderzoeksvragen van non-profit-organisaties en brengt ze in contact met geëngageerde studenten en wetenschappelijke experts. Via hun onderzoek of advies dragen zij bij tot mogelijke oplossingen voor actuele maatschappelijke problemen. Dergelijke winkels bestaan sinds 2003 aan de VUB en de UA, in 2006 werd het project uitgebreid naar de UGent, de K.U.Leuven, de UHasselt en de KUB.

- **Stel-je-vraag:** via een online vraagbaak kan elke burger een wetenschappelijke vraag in-sturen, die door experts wordt beantwoord en in een toegankelijke database wordt bewaard. Deze site wordt momenteel opgestart onder leiding van het Museum voor Natuurwetenschappen, met de medewerking van o.m. de VUB, de UA, de K.U.Leuven en de UGent, en met de steun van de Vlaamse Regering.

- Medewerking aan **externe encyclopedieën:** er kan actief worden meegewerkt aan bestaande projecten met een groot bereik, zoals Wikipedia.

- **Schoolwedstrijden** (meestal in samenwerking met partners): scholieren gaan op zoek naar antwoorden op wetenschappelijke vragen of ontwerpen/doen experimenten, in kleine groepjes of in klasverband, met of zonder een wetenschapsleerkracht, in de klas of aan de universiteit. Na de zoektocht/experimenten worden de antwoorden/onderzoeksrapporten van de leerlingen(teams) beoordeeld. Voorbeelden zijn Scientists@work en farmers@work i.s.m. VIB, Comix van de VUB, de Belgische kristalgroeicompetitie, het Edisonproject aan de UA ...

- **Educatieve pakketten** voor leerkrachten, zoals b.v. DIDACLAB aan de VUB en de fy-sica-experimenteerkit aan de UA.

- **Interactieve themadagen:** leerlingen worden een hele of halve dag op de universiteit uitgenodigd om met een bepaald thema bezig te zijn. Op het programma kunnen bv. presentaties, rondleidingen en vragenuurtjes staan, maar meestal staat ook hier het experiment centraal. Voorbeelden zijn de Doe-chemiedagen van de UGent of de LERUkids-dagen (2005), het professor A. Toom-project aan de K.U.Leuven, de biologiezomer-school en het Brugproject aan de UA.

- **Kinderuniversiteit:** aan de kinderuniversiteit kunnen kinderen (tussen 8 en 14 jaar) een dagje 'student' worden. Ze krijgen een op maat gemaakte les van een echte prof in een echte aula en kunnen zelf experimenteren of kleine proeven uitvoeren. Achteraf krijgen ze eventueel een 'diploma'. Meestal wordt met (vooraf bezorgde) vragen van de kinderen zelf gewerkt. Kinderuniversiteit is ontstaan in Duitsland en overgewaaid naar Nederland en België. Bestaat al aan de K.U.Leuven en de UA.

- **Wetenschapskamp:** de Vrije Universiteit Brussel heeft ervaring met het organiseren van een wetenschapskamp voor leerlingen uit het 5e en 6e middelbaar. Ook voor jongere leeftijdsgroepen bestaan wetenschapskampen, maar die worden niet georganiseerd door universiteiten. Een wetenschapskamp bestaat uit een combinatie van interactieve lessen in kleine groepjes, uitstappen, experimenten en ontspanning.

- **Interactieve websites voor jongeren:** websites kunnen verschillende media (tekst, beeld, geluid, video, animaties, interactieve applets) naadloos integreren, wat de aantrekkingskracht ten goede komt. De VUB ontwierp verschillende websites (al dan niet in combinatie met wedstrijden of andere projecten), voor eerste, tweede en derde graad secundair onderwijs (respectievelijk: Comix, Stimulus en Virtueel museum).

- **Volkssterrenwacht:** de UGent heeft een volkssterrenwacht waar de hemel actief door het publiek kan worden waargenomen.

4.2. Onderzoeksgestuurde communicatie

Terwijl de uitbouw van de doelgroepgerichte dienstverlening m.b.t. wetenschapscommunicatie een relatief recent fenomeen is, hebben de universiteiten een veel langere ervaring met onderzoeksgestuurde initiatieven. Universiteiten vertrekken hierbij vanuit de wetenschappelijke bevindingen, analyses en expertise die ze in huis hebben en brengen deze onder de aandacht.

Vroeger gebeurde dit vooral louter informerend of sensibiliserend (éénrichting, topdown). Tegenwoordig wordt eveneens meer en meer aandacht besteed aan een interactieve aanpak (tweerichting, dialoog), die wetenschap laat 'beleven' en waarbij wetenschappers en het publiek met elkaar in gesprek treden. Niet enkel blijft er op die manier meer hangen van het geleerde, maar ook biedt dit wetenschappers belangrijke feedback over de perceptie van hun boodschap en hun werk.

Bij dergelijke onderzoeksgestuurde initiatieven moet een expertisecel voor wetenschapscommunicatie zoveel mogelijk een coördinerende en ondersteunende rol spelen. Het onderzoek bepaalt de inhoud van de communicatie, de onderzoekers zijn de communicatoren.

Concrete voorbeelden van onderzoeksgestuurde communicatie:

- **Persmededelingen, persconferenties, ...**
- **Bijdrages in (externe) media:** populair-wetenschappelijke tijdschriften (zoals Eos of Natuurwetenschap en Techniek), opiniestukken in kranten en tijdschriften, bijdrages op weblogs, ...
- **Publieke lezingen;** daarbij kunnen intermediaire groepen een belangrijke rol spelen: belangengroepen, sociale verenigingen, jeugdbewegingen en dergelijke, ...
- **Elektronische nieuwskanalen:** online initiatieven waarbij onderzoekers met onderzoeksnieuws naar buiten treden. Aan de K.U.Leuven kunnen onderzoekers via een online tool 'Mijn onderzoeksnieuws' op een bevattelijke en aantrekkelijke manier publiceren, gericht op collega's en pers.
- **Publicaties** voor een breed publiek
- **Wetenschapsfeest:** een bruisende familiehappy hour met een uitgebreide waaier van activiteiten en animatie voor jong en oud: interactieve experimenten en spectaculaire demonstraties, wetenschapstheater, wetenschappelijk doe-hoekje, enz. Het wetenschapsfeest duurt twee dagen en is onderdeel van de Vlaamse Wetenschapsweek.
- **Informatieve websites** met o.a. lijsten met veel gestelde vragen. Gezien de grote versnippering van deze elektronische ontsluiting van de expertise wordt tegenwoordig meer en meer werk gemaakt van een gebundelde, gecoördineerde toegang tot websites en data-banken waarin onderzoeksprojecten en expertise worden beschreven, om zo de belangstellende sneller op het spoor te zetten van relevante informatie (cf. IWETO). Deze data-banken zijn echter in eerste instantie gericht op collega's-onderzoekers.
- **Wetenschapsshow:** een show waarin op een ludieke manier wetenschappelijke concepten worden gedemonstreerd en uitgelegd. Cfr. het tv-programma 'Hoe? Zo!' en de shows van Technopolis. De UGent en de VUB organiseerden in 2005 dergelijke shows in het kader van het World Year of Physics, de K.U.Leuven organiseert geregeld een Chemie-show met professor A. Toom.

- **Wetenschap in de kijker:** tijdens de Vlaamse Wetenschapsweek worden er overal in Vlaanderen allerlei activiteiten rond wetenschap en technologie georganiseerd. Onder het motto 'Wetenschap in de kijker' doen leerlingen van de 3de en 4de graad secundair onderwijs aan wetenschappelijk onderzoek in universiteiten, hogescholen en wetenschappelijke instellingen. Ook musea, wetenschappelijke verenigingen, sterrenwachten en bibliotheken zetten die week speciale activiteiten op het getouw. Wetenschap in de kijker wordt in de even jaren in oktober georganiseerd.
- **Excursies:** een interessant interactief communicatiemiddel voor vakgebieden als biologie, geologie of geografie. Aan de UGent bv. organiseert 'Het andere landschap' excursies waarbij het cultuur- of natuurlandschap onder de loep wordt genomen.
- **Expedities** voor kleine groepen, zoals class@poles of de UA-expeditie naar Spitsbergen. Via moderne communicatie-technologieën (VoIP, weblogs) is het evenwel mogelijk een grotere groep dan enkel de deelnemers te bereiken.
- **Interactieve tentoonstellingen en musea:** universiteitsmusea zijn meestal slechts in beperkte mate interactief (omwille van de hogere kostprijs). Er is wel vaak inhoudelijke ondersteuning vanuit universiteiten bij tentoonstellingen, bv. voor de tentoonstellingen rond biotechnologie van het VIB of de tentoonstellingen van de vzw Artes.Leuven.
- **Dialogo in debatten, wetenschapscafé's, weblogs, ...:** activiteiten waar wetenschappers en belangstellenden (al dan niet met voorkennis van het wetenschapsdomein) met elkaar in dialoog treden.
- **Opendeurdagen:** universiteiten, faculteiten, vakgroepen openen hun deuren voor alle geïnteresseerden. Zij wandelen door de verschillende les- en onderzoeksruimten van de instelling. Op verschillende plaatsen wordt het onderzoek voorgesteld a.d.h.v. posters, proefopstellingen, demo's, presentaties. Interactie is mogelijk door vragen, in beperkte mate ook door inbreng in proefjes.

4.3. Evaluatie van strategieën en concrete initiatieven

De evaluatie van wetenschapscommunicatie is een relatief nieuw domein en er bestaat weinig literatuur over. Effectenstudies van wetenschapscommunicatie – en communicatie in het algemeen - worden als moeilijk beschouwd, omdat de doelstellingen van wetenschapscommunicatie worden gedefinieerd in termen van een gedragsverandering – zoals meer jongeren overtuigen om wetenschappen te studeren, de interesse voor wetenschap bij het grote publiek verhogen of het belang van speerpuntonderzoek onder de aandacht brengen.

In ieder geval is het zo dat goede succesindicatoren de vooropgestelde doelstellingen moeten meten. Het meten van zo'n gedragsverandering is een uitdagend proces met als kernvraag wat precies de bijdrage van wetenschapscommunicatie is. Welk verschil maakt wetenschapscommunicatie en hoe wordt dit onderscheiden van de vele andere factoren die het gedrag van de doel-groepen beïnvloeden? Dit is niet evident, maar het is belangrijk om een zo goed mogelijk beeld van de impact van wetenschapscommunicatie te krijgen.

Evaluatie (en bijsturing) is steeds een doorlopend proces. Dit betekent dat er wordt geëvalueerd op verschillende momenten, en niet alleen op het einde van de rit: bij de start van een programma wetenschapscommunicatie moet het nulpunt – een baseline – gemeten worden; tijdens het communicatieproces is er monitoring, feedback en bijsturing; na afloop wordt er geëvalueerd of de doelstellingen gehaald zijn.

Wetenschapscommunicatie is een gezamenlijke taak van de universiteiten. Een belangrijke indicator bij evaluatie is de hoeveelheid parallelle werking, zodat er aan de hand van interuniversitaire samenwerking dubbelwerking geëlimineerd kan worden.

Concrete werkmodellen en prestatie-indicatoren voor evaluatie zijn op dit ogenblik niet voorhanden. De uitwerking van een concreet evaluatiemodel is een opdracht voor het komende jaar, rekening houdend met de globale doelstellingen en de concrete doelstellingen van de diverse acties.

4.4. Opleiding in wetenschapscommunicatie voor wetenschappers

Wetenschappers die niet-vakgenoten te woord staan (schriftelijk of mondeling), vinden het soms moeilijk om hun boodschap af te stemmen op hun publiek. Het is voor hen bijvoorbeeld niet altijd gemakkelijk om een goede balans te vinden tussen de volledigheid en toegankelijkheid van de informatie die zij willen geven, of om in te spelen op een specifieke doelgroep. De behoefte aan communicatietraining voor wetenschappers is dan ook reëel.

Ook hier ligt een opdracht voor de universiteiten. Zij hebben contact met grote groepen (ook jonge) wetenschappers en stimuleren hen tot wetenschapscommunicatie. Ze hebben zelf veel expertise in huis rond wetenschapscommunicatie, zowel bij onderzoekers die actief zijn op dit domein, als bij mensen van de communicatiediensten en wetenschappers die veel ervaring hebben met wetenschapscommunicatie (rolmodellen).

Elke universiteit kan dit voor haar korps van wetenschappers intern organiseren¹³¹⁴¹⁵, wat de toegankelijkheid voor de wetenschappers verhoogt en de tijdsinvestering minimaal maakt. Het is een voordeel dat de trainingen plaatsvinden binnen de eigen universiteit. Dit neemt niet weg dat samenwerking op vlak van docenten en cursusinhoud een meerwaarde kan zijn. Ook een interuniversitaire opleiding in wetenschapscommunicatie kan voordelen hebben, omdat netwerking op die manier nog meer bevorderd wordt. We zouden kunnen denken aan een modulaire opleiding waarbij de verschillende modules worden ingericht aan de verschillende universiteiten.

Voorbeelden van modules zijn te vinden in het WeCom-project¹⁶. Die vorming en training omvatte vijf modules: “Helder en overtuigend schrijven voor een breed publiek” (basismodule), “Helder en overtuigend presenteren voor een volle zaal, voor een microfoon en een camera” (basis-module), “Radio- en tv-training” (extra module), “Online communiceren, tips voor een gebruiksvriendelijke website” (extra module), en “Schriftelijk rapporteren” (extra module). Deze modules werden verder aangevuld met studiedagen en debatten, en de verspreiding van informatie en documentatie (waaronder een vijfdelige boekenreeks over de praktijk van wetenschapscommunicatie).

¹³ Na een samenwerking vanaf 2000 met WeCom heeft de VUB in 2006 de interne communicatietrainingen zelf verdergezet onder de titel ‘Let’s Communicate’.

¹⁴ Aan de K.U.Leuven wordt sinds 2001 jaarlijks een mediatraining georganiseerd voor wetenschappers. Jaarlijks nemen tegenwoordig 60-65 mensen deel; de minimale tijdsinvestering zonder verplaatsing blijkt de motivatie om deel te nemen gunstig te beïnvloeden.

¹⁵ De UGent organiseerde sinds 2003 verscheidene mediatrainingen voor wetenschappers, meestal gekoppeld aan de docententrainingen.

¹⁶ Tijdens de periode 2003-2005 organiseerde WeCom meer dan 30 trainingen voor meer dan 240 wetenschappers en wetenschapscommunicatoren, en twee studiedagen voor in totaal 200 geïnteresseerden. (Bron: eindrapport ‘Wetenschap en Samenleving in interactie 2003-2005’)

5. Planning

5.1 Alle universiteiten onderschrijven de doelstellingen beschreven in de White paper, en ondersteunen de uitbouw en de werking van een expertisecel wetenschapcommunicatie. Initiatieven rond wetenschapcommunicatie kunnen rekenen op structurele financiering vanuit de overheid en vanuit de eigen instellingen.

De verschillende expertisecellen binnen elke universiteit genereren een aantal specifieke projecten, sommige daarvan zijn beschreven in de subsidieovereenkomst (wetenschapsweek en –winkel), andere pilootprojecten kunnen worden ontwikkeld volgens de eigen prioriteiten van elke universiteit (zie onder 5.3): doelgroepgestuurd en/of onderzoeksgestuurd, met een grote of minder grote mate van interactiviteit.

Naast de uitwerking van specifieke projecten willen de expertisecellen de onderzoekers ook permanente ondersteuning bieden voor alles wat met wetenschapcommunicatie en –popularisering te maken heeft, een taak waarvoor permanente financiering nodig zal zijn.

Voor de verdeling van de middelen lijkt het aangewezen rekening te houden met de potentiële werklast van de diverse expertisecellen. Kwantitatieve en kwalitatieve factoren moeten daarvoor de leidraad zijn, zoals de aard en de omvang van doelgroepgestuurde initiatieven en de aard en omvang van onderzoeksgestuurde initiatieven, en het aantal onderzoekers dat dergelijke initiatieven kan ondernemen.

5.2 Het academiejaar 2006-2007 zal in eerste instantie in het teken staan van de uitbouw van de regionale Wetenschapswinkels en van de Vlaamse Wetenschapsweek (Wetenschap in de Kijker en Wetenschapsfeest). Dit zijn essentiële opdrachten in de subsidieovereenkomst, die in alle universiteiten moeten worden gerealiseerd.

5.3 Tegen eind 2006 stelt elke universiteit zijn prioriteiten op het vlak van wetenschapcommunicatie scherp. De doelstellingen van de White paper en de subsidieovereenkomst zijn daarvoor de leidraad, maar het is duidelijk dat elke instelling haar eigen troeven heeft die ze kan inzetten om die doelstellingen te bereiken, en dat het inbrengen van diverse strategieën alleen maar voordelig kan zijn voor het eindresultaat.

5.4 In 2007 krijgen de universiteiten de kans een aantal van hun prioritaire projecten te realiseren. Pilootprojecten met een gunstige evaluatie komen in aanmerking om te worden overgenomen door andere universiteiten.

5.5 Zoals ook al aangegeven in hoofdstuk 4.4, is een continue evaluatie van essentieel belang. Gebaseerd op de Beleidsnota 2004-2009 (d.d. 3 november 2004) en de beleidsbrief 2006 'Wetenschap & Innovatie' van de minister, wordt een evaluatiekader opgemaakt met een aantal 'criteria van succes' (parameters) die moeten toelaten deze projecten te evalueren en bij te sturen.

De Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB), opgericht bij decreet van 15 december 1993, is het adviesorgaan voor de Vlaamse regering en het Vlaams Parlement inzake elke aangelegenheid betreffende het wetenschaps- en technologiebeleid. De VRWB is een uniek forum waar vooraanstaande actoren uit de academische en sociaal-economische wereld zich beraden over de algemene krachtlijnen van het te voeren wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen. De VRWB is samengesteld uit een voorzitter en zestien leden, allen benoemd op grond van hun deskundigheid en/of betrokkenheid bij het wetenschaps- en technologiebeleid in Vlaanderen. Zes van deze leden worden voorgedragen door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR), telkens drie door de werkgevers- en werknemersorganisaties vertegenwoordigd in de SERV, en vier leden worden rechtstreeks benoemd door de Vlaamse regering. Vijf hoge ambtenaren uit de Vlaamse administratie nemen met raadgevende stem deel aan de vergaderingen.

Uitgave van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

K. Vinck, voorzitter
D. Raspoet, secretaris

VRWB
Ellipsgebouw
Koning Albert II-laan 35, bus 13
B-1030 Brussel

Tel. +32 (0)2 553.45.20
Fax +32 (0)2 553.45.23
e-mail: vrwb@vlaanderen.be
website: www.vrwb.be

