

“Uit onderzoek blijkt...”

Een inventarisatie van wetenschapsjournalistiek
in Nederlandse media



Linda Duits en Alexander Pleijter

Rathenau Instituut

dyname kennis
veranderend
interactief
de wereld
technologische
be 52

Bestuur van het Rathenau Instituut

mw. G.A. Verbeet (voorzitter)

prof. dr. E.H.L. Aarts

prof. dr. ir. W.E. Bijker

prof. dr. R. Cools

dr. J.H.M. Dröge

drs. E.J.F.B. van Huis

prof. dr. ir. H.W. Lintsen

prof. mr. J.E.J. Prins

prof. dr. M.C. van der Wende

dr. ir. M.M.C.G. Peters (secretaris)

"Uit onderzoek blijkt..."

Een inventarisatie van wetenschapsjournalistiek in Nederlandse media

Linda Duits en Alexander Pleijter

Rathenau Instituut
Anna van Saksenlaan 51
Postadres: Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
Telefoon: 070-342 15 42
E-mail: info@rathenau.nl
Website: www.rathenau.nl
Uitgever: Rathenau Instituut

Redactie: Redactie Dynamiek, Marleen Schoonderwoerd

Bij voorkeur citeren als:

Duits, L. & A. Pleijter (2016). *"Uit onderzoek blijkt..." Een inventarisatie van wetenschapsjournalistiek in Nederlandse media*. Den Haag: Rathenau Instituut 2016.

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

© Rathenau Instituut 2016.

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Voorwoord

Wetenschapsjournalistiek speelt een belangrijke rol in de oordeelsvorming over wetenschap. Dat was aanleiding voor het Rathenau Instituut om onderzoek te doen naar de stand van zaken in de wetenschapsjournalistiek. Ook zien we journalisten als partners in onze taak om het debat over wetenschap, technologie en samenleving vorm te geven.

Wat voor u ligt, is een brede inventarisatie van programma's en publicaties waarin wetenschapsonderwerpen een rol spelen. Er is gekeken naar internet, televisie, radio, kranten en tijdschriften en naar zowel in wetenschap gespecialiseerde titels, als naar meer generalistische titels. In deze verkenning wordt een brede opvatting van wetenschapsjournalistiek gehanteerd. Het gaat daarbij zowel om de aandacht die media besteden aan de resultaten van wetenschappelijk onderzoek, als om instituties en processen in de wereld van de wetenschap. Voor de wetenschappers is een veel nauwere definitie gehanteerd. In deze studie zijn wetenschappers gepromoveerde mensen die aan een kennisinstelling verbonden zijn. In de media is die opvatting ruimer. In de krant kan iemand zichzelf cultuurhistoricus noemen zonder een doctoraat te hebben.

Een belangrijk inzicht dat uit deze studie naar voren komt, is dat wetenschapsjournalistiek *genregevoelig* is. Op televisie domineren met name de natuurwetenschappen. En dan vooral omdat er veelvuldig proefjes getoond worden en andere wetenswaardigheden gedeeld worden. De televisiekijker dreigt zo, in vergelijking met de radioluisteraar of krantenlezer, een eenzijdiger beeld te krijgen van wetenschap. Deze inventarisatie is gebruikt als een van de grondslagen van het rapport *Wakers van de Wetenschap - Over het belang en de functies van wetenschapsjournalistiek*, dat tegelijkertijd met deze inventarisatie wordt gepubliceerd.

Dr. ir. Melanie Peters
Directeur Rathenau Instituut

1 Inleiding

Wetenschapsjournalistiek vervult diverse functies. Ze brengt nieuws over onderzoeksuitkomsten en ontmaskert frauderende wetenschappers; ze voedt het maatschappelijk debat met wetenschappelijke inzichten en adviseert mensen op basis van onderzoek. Idealiter speelt de journalistiek een belangrijke rol als intermediair tussen de wetenschappelijke wereld en het brede publiek.

Hoe functioneert wetenschapsjournalistiek op dit moment in Nederland? Om die vraag te beantwoorden voert het Rathenau Instituut een verkenning uit. Het doel van deze verkenning is om te reflecteren op de stand van de wetenschapsjournalistiek in Nederland en een blik te werpen in de toekomst.

Dit onderzoek, dat deel uitmaakt van deze verkenning, bevat een inventarisatie van wetenschapsjournalistiek in de Nederlandse media. Het doel hiervan is tweeledig: een inzichtelijk beeld geven van (1) wat de diverse media doen aan wetenschapsjournalistiek en 2) welke functies van wetenschapsjournalistiek de media daarmee vervullen.

In deze inventarisatie hanteren we een brede opvatting van wetenschapsjournalistiek. Het gaat daarbij zowel om alle aandacht die media besteden aan resultaten van wetenschappelijk onderzoek, als om instituties en processen in de wereld van de wetenschap. Met andere woorden: alles wat er in de media te vinden is over wetenschappelijk onderzoek, wetenschappelijke instanties en wetenschappers. Voorwaarde voor opname in onze inventarisatie was wel dat de berichtgeving inhoudelijk om wetenschap ging; een nieuwsbericht over bezuinigingen op wetenschappelijk onderzoek viel binnen onze afbakening, maar een (hypothetisch) interview met een hoogleraar biomedische wetenschappen waarin zijn voorliefde voor de hengelsport centraal staat, niet.

Hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek: hoe hebben we de media geselecteerd die deel uitmaken van dit onderzoek, hoe hebben we de betreffende titels geanalyseerd en wat zijn de beperkingen van dit onderzoek? Hoofdstuk 3 vat samen welke aandacht media besteden aan wetenschap. De bevindingen per titel zijn opgenomen in bijlage I. In hoofdstuk 4 bespreken we de wijze waarop van wetenschap verslag wordt gedaan. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de conclusies die uit deze inventarisatie kunnen worden getrokken.

Met medium bedoelen we in dit onderzoek de drager: televisie, radio, krant, tijdschrift en internet. Genre verwijst naar de kenmerkende categorieën daarbinnen, zoals televisietalkshows en vrouwenbladen. Een titel is een specifiek blad of programma binnen een genre, bijvoorbeeld *De Wereld Draait Door* en *Libelle*.

2 Onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk beschrijven we de onderzoeksopzet voor onze inventarisatie van wetenschapsjournalistiek in Nederlandse media. Paragraaf 2.1 geeft de selectiecriteria voor het samenstellen van het corpus weer en onze overwegingen daarbij, evenals het corpus zelf. Paragraaf 2.2 bevat het analyseschema aan de hand waarvan we het corpus hebben geanalyseerd. In paragraaf 2.3 beschrijven we hoe we bij de analyse te werk zijn gegaan. Tot slot bespreken we in paragraaf 2.4 een aantal beperkingen van het onderzoek.

2.1 Selectie media

Om een relevant corpus te selecteren hebben we vooraf vier criteria opgesteld. Zoals gesteld hanteren we in deze inventarisatie een brede definitie van wetenschapsjournalistiek. Desalniettemin is het belangrijk om een afbakening te maken en zo het onderzoek behapbaar te houden. Hierbij speelden de volgende overwegingen een rol:

1. Titels moeten gericht zijn op een volwassen, breed publiek. Daardoor vallen vakbladen - die gericht zijn op professionals in een bepaald vakgebied - buiten het bestek van dit onderzoek. Ook titels gericht op jeugd vallen buiten onze steekproef.
2. Alleen landelijke media worden in het onderzoek opgenomen. Lokale en regionale media vallen buiten het corpus.
3. Populair-wetenschappelijke boeken worden niet geanalyseerd, omdat dit eenmalige uitgaven zijn.
4. Fictie en muziek vallen buiten de grenzen van wetenschapsjournalistiek. Daarom worden er geen dramaseries, speelfilms, romans of muziekstukken meegenomen in de analyse.

Het tweede en derde criterium brengen ook beperkingen mee bij dit onderzoek. Deze komen ter sprake in paragraaf 2.4.

Per medium is vervolgens bekeken welke genres voldoen aan deze criteria. Hierbij is uitputtend te werk gegaan. Bij tijdschriften hebben we een aantal genres om die reden niet opgenomen in onze selectie: universiteitsbladen, omdat die zich niet richten op een breed publiek en niet landelijk verschijnen; omroepbladen, omdat dit ledenbladen zijn; en roddelbladen, omdat deze te zeer gebaseerd zijn op speculatie. Tijdens het doornemen van specialinterest-bladen viel het ons op dat in sommige tijdschriften helemaal geen wetenschap te vinden is. Dit geldt voor specifieke genres, namelijk tuinbladen (*Groei & Bloei*, *Bloemen & Planten*, *Tuin & Co*), modebladen (*Elle*, *Vogue*) en interieurbladen (*Eigen Huis & Interieur*, *VT Wonen*). Daarnaast bleek het niet mogelijk om websites anders dan nieuwssites te categoriseren. Het aanbod aan persoonlijke websites of groepsblogs van

wetenschappers is simpelweg te groot en te gefragmenteerd. Omdat dit toch een belangrijk genre is, geven we evenwel een korte schets van de diversiteit van zulke sites.

Per genre zijn, enkele uitzonderingen daargelaten, drie titels geselecteerd en geanalyseerd. Overwegingen voor opname in deze selectie titels waren relevantie (bereik), representativiteit en beschikbaarheid. Bijlage I bevat een uitgebreide verantwoording van onze selectie.

Dit heeft geleid tot een aanzienlijk corpus van veertien genres met diverse titels. De volledige corpusselectie is weergegeven in tabel 2.1.

Medium	Genre	Titels
Televisie	Nieuws en actualiteiten	<i>NOS Journaal</i> <i>RTL Nieuws</i> <i>Nieuwsuur</i>
	Wetenschapstelevsie	<i>Proefkonijnen</i> <i>Over de Kop</i> <i>Universiteit van Nederland</i>
	Talkshows	<i>De Wereld Draait Door</i> <i>RTL Late Night</i> <i>Pauw</i>
Radio	Nieuws	<i>NOS Radio 1 Journaal</i> <i>BNR Ochtendspits</i>
	Wetenschapsradio	<i>De Kennis van Nu</i> <i>NTR Academie</i> <i>BNR Wetenschap Vandaag</i>
	Talkshows	<i>De Nieuwsshow</i> <i>BNR Roelof Hemmen</i>
Kranten	Landelijke dagbladen	<i>Algemeen Dagblad</i> <i>NRC Handelsblad</i> <i>De Telegraaf</i> <i>de Volkskrant</i>
Tijdschriften	Opiniebladen	<i>Elsevier</i> <i>Vrij Nederland</i> <i>De Groene Amsterdammer</i>
	Populair-wetenschappelijke bladen	<i>Quest</i> <i>New Scientist</i> <i>National Geographic</i>
	Vrouwenbladen	<i>Libelle</i> <i>Margriet</i> <i>Vriendin</i>
	Mannenbladen	<i>Panorama</i> <i>Nieuwe Revu</i> <i>Men's Health</i>
	Specialinterest-bladen	<i>Runner's World</i>

		<i>Ouders van Nu</i>
Internet	Nieuwssites	NU.nl ThePostOnline
	Podcasts	iFilosofie Makersradio Onder Mediadoctoren

Tabel 2.1 Corpusselectie

2.2 Analyzeschema

Het doel van de inventarisatie is om een overzicht te krijgen van de stand van de wetenschapsjournalistiek in Nederland: wat is er te vinden aan berichtgeving over wetenschap en hoe wordt aandacht besteed aan wetenschap en wetenschappers in de diverse media: internet, televisie, radio, kranten en tijdschriften?

Onze werkwijze is te typeren als kwalitatieve analyse: per titel hebben we een typering gemaakt van de omgang met wetenschap. Dat hebben we volgens een bepaalde systematiek gedaan, aan de hand van de volgende aandachtspunten:

Algemene typering mediatitel – op het niveau van de mediatitel

De eerste stap was het maken van een algemene kenschets van de betreffende mediatitel en wat deze globaal doet aan wetenschapsjournalistiek.

- Wie is de uitgever/omroep/producent?
- Hoe lang bestaat de titel?
- Wat is de verschijningsfrequentie?
- Wat is het bereik (oplagecijfers, bereikcijfers, kijk- en luistercijfers)?
- Wat zijn de inkomstenbronnen (abonnementen, advertenties, subsidies et cetera)?
- Wat is de missie en doelgroep van de titel?
- Welke rol speelt wetenschap in de titel? Volledig gewijd aan wetenschap? Een rubriek over wetenschap? Wetenschapskatern? Eventueel: is er een speciale wetenschapsredacteur of wetenschapsredactie?
- Voor titels die niet online-only zijn: wat doen ze (extra) op internet aan wetenschap (bijvoorbeeld factchecks, discussiefora, kort nieuws, sociale media)?

Specifiek op basis van items/artikelen

- De tweede stap was het maken van een specifiekere beschrijving van hoe de betreffende titel aandacht besteedt aan wetenschap. Op welke manier wordt aandacht besteed aan wetenschap? Via korte nieuwsberichten, achtergrondartikelen, of interviews met wetenschappers?
- Naar welke bronnen wordt verwezen als het gaat over wetenschappelijke onderzoeken? Bijvoorbeeld andere nieuwsmedia, oorspronkelijke onderzoekspublicaties, persberichten?

- Wie komen aan het woord? Worden wetenschappers, onderzoekers of andere deskundigen geciteerd of om commentaar gevraagd? Wordt er ook een alternatieve bron (buiten de betreffende onderzoeker) geraadpleegd?
- Wordt de onderzoeksmethode vermeld/besproken?
- Worden kanttekeningen bij het onderzoek geplaatst?
- Uit welke wetenschappelijke discipline komt het besproken onderzoek?

Functies wetenschapsjournalistiek per item/artikel

Om te kunnen achterhalen welke functie een item of artikel vervult, onderscheiden wij vijf functies¹:

1. **Educatie:** media informeren het publiek over ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek. Educatie kan plaatsvinden op drie manieren:
 - a. In smalle zin: een nieuwsbericht of item over een nieuwe publicatie van onderzoekers.
 - b. In brede zin: publicaties over ontwikkelingen die door meerdere onderzoeken worden onderschreven of waarover onderzoeken juist verschillende kanten op wijzen.
 - c. In algemene zin: publicaties waarin het gaat over een wetenschappelijk vakgebied of onderzoeksterrein als geheel, bijvoorbeeld een publicatie waarin wordt uitgelegd wat archeologie is en hoe archeologen te werk gaan.
2. **Voeden maatschappelijk debat:** media gebruiken ontwikkelingen in wetenschap en technologie om sociale, economische, politieke en morele vraagstukken te bediscussiëren. Dit kan op twee manieren:
 - a. In smalle zin: bijvoorbeeld via een nieuwsbericht waarin één wetenschapper haar of zijn licht laat schijnen over een nieuwsfeit gerelateerd aan haar vakgebied.
 - b. In brede zin: media gebruiken onderzoek en expertise om meer constructief het publiek debat over een thema of vraagstuk te voeden; media gebruiken kennis over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen om politieke, sociale of commerciële keuzes van burgers, politici, bedrijven of maatschappelijke organisaties kritisch te beschouwen.
3. **Waakhondfunctie:** media observeren de wetenschappelijke sector kritisch en brengen misstanden aan het licht met betrekking tot bijvoorbeeld financiering van onderzoek, plagiaat of kwaliteit van onderzoek.
4. **Wetenswaardigheden:** media bieden kennis uit wetenschappelijk onderzoek louter aan omdat het aardig is om te weten. Het gaat hierbij niet specifiek om educatie en de aanleiding om te publiceren is niet de actualiteit.
5. **Advisering over lifestyle en persoonlijke groei:** media gebruiken wetenschappelijke inzichten in de context van advisering voor het persoonlijk leven. Een voorbeeld hiervan is een artikel met dieetadviezen voor hardlopers op basis van wetenschappelijk onderzoek uit de voedingswetenschap.

¹ Functies 1a, 1b, 2a, 2b en 3 zijn in de eerste opzet van dit onderzoek opgesteld in overleg met het projectteam van het Rathenau Instituut. Functies 1c, 4 en 5 zijn hieraan toegevoegd na de verkennende observaties.

2.3 Werkwijze

Voor het typeren van de wetenschapsjournalistiek in een titel hebben we telkens een serie afleveringen van de betreffende titel (volledige edities van een krant of tijdschrift, volledige tv- en radio-uitzendingen) beluisterd, bekeken, gelezen. Het selecteren van relevante bijdragen (dat wil zeggen: aandacht voor resultaten van wetenschappelijk onderzoek, instituties of processen in de wereld van de wetenschap) vond dus plaats tijdens het bestuderen van een mediatitel, waarbij we steeds volledige afleveringen bekeken.

De selectie van afleveringen lieten we afhangen van de aard van een medium. Voor een maandblad waren drie edities voldoende om een beeld te krijgen van vaste rubrieken. Bij kranten waren drie edities te weinig, omdat een wekelijkse wetenschapspagina of wekelijkse wetenschapsbijlage wellicht over het hoofd gezien werd. Van kranten hebben we derhalve meer edities bekeken dan van tijdschriften.

Het achterhalen van de aanwezigheid van een wetenschapsredactie lukt niet op basis van de titels alleen: vaak staat dit niet in een colofon of aftiteling aangegeven. Dit onderzoek was inhoudsanalytisch van aard en interviews vormden geen onderdeel van de methode. Desalniettemin hebben we bij een aantal onderzochte titels contact opgenomen per telefoon of e-mail. Dit is niet bij alle titels gedaan, bijvoorbeeld niet als reden was om aan te nemen dat er geen wetenschapsredactie was (denk aan *Libelle*).

We hebben onze observaties op verschillende manieren gecontroleerd. In sommige gevallen door nog een aantal extra afleveringen globaal, dat wil zeggen: minder gedetailleerd, te bekijken. Op die manier probeerden we toevallige bevindingen te voorkomen. Een andere vorm van controle bestond uit navraag bij de redacties die we contacteerden voor de aanwezigheid van een wetenschapsredacteur. We legden we onze bevindingen dan aan de betreffende redacteur voor om te controleren of we geen onjuiste interpretaties maakten, bijvoorbeeld door te vragen naar de wetenschappelijke disciplines die doorgaans in de titel aan bod komen.

Onze werkwijze had bij tijd en wijle het karakter van *trial-and-error*: een aantal cases (in ons geval afleveringen van mediatitels) is bekeken, daaruit zijn daar conclusies getrokken en vervolgens is gecontroleerd of die standhouden bij het bekijken van nieuwe cases. In dit onderzoek hebben we per titel bijgehouden hoe we precies te werk zijn gegaan en hoeveel afleveringen of over welke periode we een titel hebben bestudeerd (zie bijlage I). Zodoende hebben we geprobeerd onze analyse zo transparant mogelijk te maken. Per titel is eerst een samenvatting gemaakt van de antwoorden op de vragen uit de analyseschema's. Vervolgens zijn die inzichten axiaal met elkaar verbonden: wat kunnen we op meer algemeen niveau vaststellen over een, bijvoorbeeld, de financiering van een titel en de functie van wetenschapsjournalistiek die deze vervult. Deze conclusies zijn vervolgens gecontroleerd (geldt dit steeds?) en aangescherpt. Onze werkwijze lijkt daarmee op het analyseproces van de gefundeerde theoriebenadering, een gangbare kwalitatieve analysemethode in de sociale wetenschap.

2.4 Beperkingen van het onderzoek

Onze inventarisatie van wetenschapsjournalistiek in brede zin is gedaan op basis van een uitgebreid corpus, waarbij een veelheid aan criteria is gebruikt om zoveel mogelijk data te verzamelen. Hierdoor konden we zogeheten diepe beschrijvingen geven per titel en genre en kruisverbanden leggen tussen verschillende criteria. Onze analyse laat zo relevante inzichten zien, maar kent ook een aantal beperkingen.

Ten eerste geeft de corpusselectie geen representatief beeld van het landschap. Zo hebben we alleen landelijke titels meegenomen en zijn regionale titels omwille van de omvang van het onderzoek buiten beschouwing gelaten. Ook populair-wetenschappelijke boeken zijn niet opgenomen in het corpus, terwijl deze toch een belangrijke vorm van wetenschapsjournalistiek zijn. De overweging hierbij was dat het lastig is hier een relevant corpus te selecteren dat analyseerbaar was binnen de onderzoeksperiode. We hebben specifieke titels geselecteerd op basis van representatie, diversiteit, maar ook beschikbaarheid. Daarbij zijn we onder meer afhankelijk geweest van classificaties van omroepen: zo hebben we gezocht op 'wetenschap' bij de Nederlandse Publieke Omroep (NPO) en commerciële omroepen. Daarnaast hebben we steeds twee tot vier titels per genre onderzocht. Ongetwijfeld is er meer diversiteit te zien als er een grotere steekproef getrokken zou zijn en wanneer we titels hadden meegenomen met een kleiner bereik.

Ten tweede hebben we een ruime definitie van wetenschapsjournalistiek gehanteerd. Dit heeft ons in staat gesteld een breed landschap te tonen. Een meer enge definitie had een ander beeld gegeven. Als we bijvoorbeeld slechts naar genres die bekend staan om hun wetenschapsjournalistiek, zoals kwaliteitskranten en wetenschapsbladen, hadden gekeken, waren talkshows, bepaalde tijdschriftgenres en podcasts onbelicht gebleven. We hadden naar waarschijnlijkheid ook minder diverse functies aangetroffen. De ruime definitie leidde er ook toe dat we soms onzeker waren of een artikel of item onder wetenschapsjournalistiek viel. Dat was bijvoorbeeld het geval bij een portret van een wetenschapper in een vrouwenblad, dat slechts zijdelings over onderzoek ging.

Ten derde gaat dit onderzoek over een specifieke tijdsperiode. Van alle titels is vooral gekeken naar de maand oktober 2015 (maandbladen en enkele televisieprogramma's uitgezonderd). In deze maand werd het Nederlandse nieuws beheerst door de vluchtelingencrisis. Mogelijk heeft dit invloed gehad op de ruimte die er was voor wetenschap. Daarnaast kwam een specifiek nieuwsfeit (de Delftse doorbraak in de kwantummechanica) enkele malen terug, wat mogelijk ten koste is gegaan van aandacht voor andere wetenschappelijke onderwerpen. Het zou interessant zijn om van een dergelijke casus te onderzoeken hoe bepaalde media verschillen in hun verslaggeving daarvan. Binnen het huidige onderzoek was daar geen ruimte voor.

Tot slot beschrijft dit onderzoek slechts de aanbodkant. Over hoe dat aanbod tot stand komt, kunnen we geen uitspraken doen. Evenmin kunnen we op basis van deze analyse uitspraken doen over de kwaliteit van wetenschapsjournalistiek in Nederland. Regelmatig kwamen we verwijzingen tegen naar publicaties in wetenschappelijke tijdschriften, maar het is de vraag of journalisten die ook daadwerkelijk geraadpleegd hebben. Ook viel op dat in betogende artikelen wetenschappers worden geciteerd die het argument van de auteur onderschrijven. Ze lijken dit te doen om de

geloofwaardigheid van hun verhaal te versterken. Of dat het geval is en hoe ze daarbij te werk gaan, zou nader onderzoek moeten uitwijzen. Daarnaast hebben we niet onderzocht hoe de media fouten maken, ongenueanceerd zijn, overdrijven of onwaarheden verkondigen.

3 Aandacht voor wetenschap

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van wat de door ons onderzochte Nederlandse media doen aan wetenschapsjournalistiek. De corpusselectie en een analyse per titel zijn te vinden in Bijlage I. De resultaten zijn eerst geordend naar genre en vervolgens samengevat per medium (zie paragraaf 2.1). In de slotparagraaf bespreken we de geanalyseerde media nogmaals, maar dan op het niveau van aandachtspunt zoals financiering, bereik en de aanwezigheid van een wetenschapsredactie (zie paragraaf 2.2).

3.1 Wetenschapsjournalistiek op televisie

3.1.1 Nieuws en actualiteiten

NOS Journaal, RTL Nieuws en Nieuwsuur

NOS Journaal en *RTL Nieuws* zijn journaals die een overzicht bieden van het belangrijkste nieuws van de dag. Politiek, economie en buitenland zijn belangrijke thema's in de uitzendingen, wetenschap is dat niet.² Alleen bij grote doorbraken of maatschappelijk zeer relevante onderzoeksbevindingen, kan de nieuwswaarde zo hoog zijn dat een wetenschappelijk onderwerp in de uitzending te zien is. Als dat het geval is, wordt uitgelegd wat de doorbraak of het onderzoek behelst en komen betrokken wetenschappers aan het woord om een toelichting te geven.

Nieuwsuur richt zich op het bieden van achtergronden bij het nieuws. Items zijn meestal langer dan in het *NOS Journaal* of *RTL Nieuws* en per uitzending komen minder onderwerpen aan bod, meestal drie of vier. Incidenteel is een wetenschappelijk onderwerp aanleiding voor een item, in de door ons bekeken maand september was dat één keer het geval. In de uitzending van 14 september ging een item over de stand van zaken in het wetenschappelijk onderzoek naar dementie. Wat vaker voorkomt, is dat wetenschappers aan het woord komen in items of in een kruisgesprek in de studio om toelichting te geven op een actueel onderwerp.

Zowel bij het *NOS Journaal*, *RTL Nieuws* als *Nieuwsuur* gaat om de functies educatie en het voeren van maatschappelijk debat in enge en brede zin (functie 1a, 1b, 2a en 2b).

Het is lastig om geldige uitspraken te doen over welke wetenschappelijke disciplines aan bod komen in nieuws- en actualiteitenrubrieken op televisie, omdat we maar weinig items zijn tegengekomen in de door ons bekeken uitzendingen. Er lijkt een voorkeur te zijn voor medisch onderzoek.

² Bron: de hoofdredacteurs van *NOS Journaal* en *RTL Nieuws*.

3.1.2 Talkshows

De Wereld Draait Door, Pauw en RTL Late Night

Wetenschap is voor televisietalkshows geen speerpunt. Af en toe komt een onderwerp aan de orde dat gerelateerd is aan wetenschap. Lang niet altijd schuift er dan een wetenschapper aan tafel aan; soms kiezen de programma's voor een bekende Nederlander. In een uitzending van *Pauw* waar een promotieonderzoek over doping als nieuwsaanleiding werd genoemd, zat een sportjournalist aan tafel om over dat onderwerp te praten. De gesprekken met wetenschappers gaan over wetenswaardigheden uit hun vakgebied, hun visie op actuele kwesties of ontwikkelingen in hun vakgebied. Van kritische vragen is nauwelijks tot geen sprake.

De onderwerpen in *Pauw* die aan wetenschap gerelateerd zijn, blijken bij nader inzien moeilijk als wetenschapsjournalistiek te karakteriseren. Een voorbeeld hiervan is een longarts die in discussie gaat over longkanker met een bekende Nederlander. Dit item gaat niet over onderzoek of instituties/processen in de wetenschap. Bij *RTL Late Night* betrof het enkel een medisch onderwerp. Bij *De Wereld Draait Door* schuiven alleen bètawetenschappers aan.

3.1.3 Wetenschapstelevisie

Proefkonijnen, Over De Kop en De Universiteit van Nederland

Televisiemakers maken programma's die visueel aantrekkelijk zijn voor kijkers. Dat is terug te zien bij wetenschapsprogramma's op televisie, zoals bij *Proefkonijnen* of *Over de Kop*; experimenten werken in visueel opzicht goed omdat effecten zichtbaar getoond kunnen worden. Wetenschappers geven vervolgens achtergrondinformatie bij het experiment. Met name gedragswetenschap en bètawetenschap lenen zich goed voor dit format. Het gaat hier om wetenschapsjournalistiek in de vorm van wetenswaardigheden (functie 4).

De Universiteit van Nederland hanteert een andere formule; het programma bestaat uit korte, toegankelijke colleges die gegeven worden door wetenschappers. De aanleiding voor elk college is een aansprekende vraag (Hebben dieren muzikaal gevoel? Omzeilen we in de toekomst de files met vliegende auto's?), waarna de docent algemene inzichten uit zijn vakgebied deelt. Het betreft hier dus wetenschapsjournalistiek met als doel educatie (functie 1c).

3.1.4 Samenvatting wetenschapsjournalistiek op televisie

Voor nieuws- en actualiteitenprogramma's op televisie is wetenschap nieuwswaardig als er sprake is van een grote wetenschappelijke doorbraak of ontdekking of van maatschappelijk relevante onderzoeksbevindingen (functies 1a, 1b, 2a en 2b). Dat heeft uiteraard te maken met het beperkte aantal items dat aan de orde komt in deze uitzendingen. Wetenschap wordt beoordeeld volgens de algemene nieuwscriteria die ook voor andere onderwerpen gelden. Voor *NOS Journaal*, *RTL Nieuws* en *Nieuwsuur* is wetenschap geen speerpunt en op geen van deze nieuwsredacties is een wetenschapsjournalist werkzaam.

Wetenschap op televisie in talkshows en in specifieke wetenschapsprogramma's komt vooral in de vorm van wetenswaardigheden (functie 4). Met name bètadisiplines en gedragswetenschappen

lenen zich goed voor experimenten die in de studio kunnen worden gedaan. Alleen *De Universiteit van Nederland* onderwijst het publiek over een specifiek vakgebied (functie 1c), waarvoor alle disciplines in aanmerking kunnen komen.

Bij talkshows is er vaak wel een actuele aanleiding om aandacht te besteden aan een wetenschappelijk onderwerp, maar dat betekent niet dat redacties ook automatisch een wetenschapper aan tafel uitnodigen.

3.2 Wetenschapsjournalistiek op de radio

3.2.1 Radionieuwsprogramma's

NOS Radio 1 Journaal en *BNR Ochtendspits*

Het *NOS Radio 1 Journaal* en *BNR Ochtendspits* zijn vergelijkbare radioprogramma's: ze brengen de luisteraars op de hoogte van het laatste nieuws. Dat gebeurt met korte interviews en reportages. Bij *BNR Ochtendspits* ligt meer nadruk op financieel-economisch nieuws. Wetenschap komt af en toe langs tussen de andere nieuwsonderwerpen als er nieuwswaardig onderzoek is (functie 1a). Wetenschappers komen dan aan het woord om een toelichting te geven. Daarnaast komen wetenschappers regelmatig aan het woord om uitleg te geven op een nieuwsonderwerp (functie 2a). Van de disciplines die aan bod komen, lijkt de meeste aandacht uit te gaan naar medische en economische wetenschappen.

BNR Ochtendspits kent de rubriek BNR Wetenschap Vandaag. Deze hebben we apart geanalyseerd, als wetenschapsprogramma op de radio.

3.2.2 Radiotalkshows

Roelof Hemmen en *De Nieuwsshow*

In deze programma's is in vergelijking met nieuwsprogramma's meer tijd voor gesprekken met gasten. Voor een programma als *Roelof Hemmen* betekent dit dat als er een wetenschapper te gast is, deze veel ruimte heeft om iets te vertellen over zijn wetenschapsgebied. Ook wordt er over andere zaken dan diens expertise gesproken. Zo wordt bijvoorbeeld het algemene nieuws doorgenomen en mag de gast daar zijn of haar visie op geven. Dat geldt eveneens voor *De Nieuwsshow*: de aanleiding voor een gesprek met een wetenschapper is meestal een actueel onderzoek, maar daarnaast wordt ook meer in het algemeen gepraat over ontwikkelingen binnen een wetenschapsgebied of wordt een actueel onderwerp vanuit een wetenschappelijk perspectief besproken.

De functies die deze programma's vervullen zijn educatie (1b en 1c) en het voeren van het maatschappelijk debat (2a en 2b).

3.2.3 Wetenschapsradio

De Kennis van Nu met Coen Verbraak, NTR Academie Radio en BNR Wetenschap Vandaag
De Kennis van Nu met Coen Verbraak en NTR Academie Radio zijn interviewprogramma's waarin telkens een wetenschapper te gast is. De gesprekken gaan over diens vakgebied, algemene wetenschappelijke thema's en de samenleving. In *BNR Wetenschap Vandaag* vormt een nieuwsfeit (een ontdekking, een onderzoek) de aanleiding om met een wetenschapper in gesprek te gaan over de achtergronden van het betreffende nieuwsfeit. Daarbij komen ook ontwikkelingen in het vakgebied ter sprake.

Wetenschapsradio zorgt ervoor dat een brede doelgroep geïnformeerd wordt over een specifiek vakgebied (functie 1c). Wetenschappers uit verschillende disciplines komen aan het woord om over hun vakgebied te praten. Opvallend is dat er nauwelijks gevraagd wordt naar onderzoeksmethoden en dat er meestal maar één wetenschapper aan het woord is, waardoor er geen kanttekeningen worden geplaatst of kritische vragen worden gesteld.

3.2.4 Samenvatting wetenschapsjournalistiek op de radio

Op de radio wordt in diverse informatieve programma's aandacht besteed aan wetenschap. Het gaat dan meestal ofwel om het melden van wetenschapsnieuws ofwel om uitgebreidere gesprekken met wetenschappers over hun vakgebied.

In de radionieuwsprogramma's van de NOS en BNR worden luisteraars bijgepraat over het laatste nieuws. Met enige regelmaat is er ook nieuws uit de wetenschap en komen wetenschappers aan het woord om een toelichting te geven. Het gaat hierbij om het tamelijk beknopt melden van nieuws over nieuwe onderzoeken, nieuwe ontdekkingen of nieuwe ontwikkelingen in de wetenschap. Daarnaast komen wetenschappers in deze nieuwsprogramma's aan het woord om nieuwsonderwerpen van commentaar te voorzien.

In radiotalkshows krijgen onderwerpen meer aandacht. Wetenschap komt regelmatig aan bod en wetenschappers schuiven regelmatig aan voor een interview. Hoewel de aanleiding vaak de actualiteit is, gaan de gesprekken niet louter over een specifiek onderzoek of een specifieke ontdekking, maar breder over ontwikkelingen in een bepaald wetenschapsgebied. Hetzelfde geldt voor wetenschapsradio; in deze programma's wordt een wetenschapper geïnterviewd over een ontwikkeling in diens vakgebied.

Op de radio komen diverse wetenschapsdisciplines aan bod. Onderzoeksmethodes komen weinig ter sprake, evenals kritische kanttekeningen. Het gaat in hoofdzaak om educatie in smalle en brede zin (functie 1) en het voeren van het maatschappelijk debat met inzichten van wetenschappers (functie 2).

3.3 Wetenschapsjournalistiek in kranten

De Telegraaf, Algemeen Dagblad, de Volkskrant en NRC Handelsblad

In alle kranten wordt wetenschapsnieuws gepubliceerd: nieuwsberichten en artikelen over onderzoeksresultaten en ontdekkingen uit diverse wetenschapsgebieden. In *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* gebeurt dat frequenter dan in het *Algemeen Dagblad* en *De Telegraaf*. Terwijl de eerste twee dagelijks meerdere artikelen met wetenschapsnieuws brengen, publiceren de andere twee op sommige dagen niets over dit onderwerp.

In alle kranten komen wetenschappers uit diverse disciplines aan het woord om uitleg of duiding te geven in artikelen over actuele onderwerpen. In *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* gebeurt dat vaker dan in het *Algemeen Dagblad* en *De Telegraaf*. Met name *Algemeen Dagblad* geeft de voorkeur aan zogeheten 'ervaringsdeskundigen' in plaats van aan wetenschappelijke deskundigen. In *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* verschijnen wetenschappers ook regelmatig met ingezonden artikelen op de opiniepagina's.

In *De Telegraaf* en het *Algemeen Dagblad* zien we vooral de functies 1a (nieuws over wetenschap) en 2a en 2b (wetenschappers komen aan het woord over actuele maatschappelijke kwesties). Op de zaterdagse wetenschapspagina van *De Telegraaf* zien we ook nog functie 4:

wetenswaardigheden uit de wetenschap, die aan bod komen naar aanleiding van lezersvragen. Bij *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* nemen we veel aandacht waar voor wetenschap, op velerlei manieren en in diverse soorten redactionele bijdragen. Ook komen we bij die kranten alle onderscheiden functies van wetenschapsjournalistiek tegen, hoewel wetenswaardigheden (functie 4) en advisering voor persoonlijke groei (functie 5) beperkt aan bod komen. Deze kranten proberen ook de waakhondfunctie (functie 3) invulling te geven door kritische kanttekeningen te plaatsen bij het wetenschapsbedrijf en de kwaliteit van onderzoek. Dat blijkt bijvoorbeeld uit kritische besprekingen van onderzoek, *factchecks* die regelmatig betrekking hebben op het werk van wetenschappers en de financiering van wetenschappelijk onderzoek.

3.4 Wetenschapsjournalistiek in tijdschriften

3.4.1 Opiniebladen

Elsevier, Vrij Nederland en De Groene Amsterdammer

In de drie bestudeerde opiniebladen komt wetenschap regelmatig aan bod in het licht van maatschappelijke onderwerpen. Wetenschappers geven hun visie op een actuele kwestie, zoals de economische crisis of het vluchtelingenvraagstuk. Dat gebeurt over het algemeen in achtergrondartikelen en soms ook in interviews met wetenschappers. Het betreft hier dus met name functie 2: het voeren van het maatschappelijk debat met wetenschappelijke inzichten.

Alleen *Elsevier* maakt van wetenschap een duidelijk herkenbaar aandachtsgebied. Dit gebeurt onder de noemer 'kennis'. Die term wordt gebruikt voor zowel een rubriek met kort

wetenschapsnieuws (nieuwe onderzoeksbevindingen) als voor een uitgebreidere rubriek met langere bijdragen. Daarin kunnen verschillende wetenschapsgebieden (vaak bètawetenschap) aan de orde komen, waarbij de nadruk ligt op gezondheid en medische onderwerpen. *Elsevier* laat zich in artikelen over wetenschap regelmatig kritisch uit over (de kwaliteit van) onderzoek en vervult daarmee ook een waakhondfunctie (functie 3).

In *Vrij Nederland* en *De Groene Amsterdammer* is de aandacht voor bètawetenschappen beperkter. In deze bladen is het vizier vooral gericht op maatschappijwetenschappen (economie, politicologie en sociologie) en geesteswetenschappen (literatuurwetenschap, geschiedenis en filosofie).

3.4.2 Populair-wetenschappelijke tijdschriften

Quest, *National Geographic* en *New Scientist*

Twee van de drie geanalyseerde populair-wetenschappelijke tijdschriften doen verrassend weinig aan wetenschap. *National Geographic* publiceert enkele wetenschapsnieuwjes, een column van een wetenschapper en laat af en toe een wetenschapper aan het woord in een artikel, maar het tijdschrift wordt vooral gevuld met foto's en antropologisch aandoende reisverslagen. Ook *Quest* bevat veel foto's en gaat voor een groot deel niet over wetenschap. Het tijdschrift bevat bijvoorbeeld ook een artikel over oud wapentuig en een interview met een sporter. Als het wel over wetenschap gaat, betreft het wetenschapsnieuws (functie 1a), wetenswaardigheden (functie 4) en adviezen voor persoonlijke groei (functie 5).

New Scientist is in tegenstelling tot de andere twee wel een blad dat gaat over wetenschap, waarbij het tijdschrift een voorkeur heeft voor bètawetenschappelijk onderzoek, hoewel ook andere disciplines aan bod komen. Alle functies van wetenschapsjournalistiek hebben we in dit tijdschrift aangetroffen.

3.4.3 Specialinterest-bladen

Ouders van Nu en *Runner's World*

In tijdschriften als *Ouders van Nu* en *Runner's World* komt wetenschap regelmatig aan bod. Daarbij richten deze tijdschriften zich op advisering van de doelgroep (functie 5) waarvoor ze zich deels baseren op en laten inspireren door wetenschappelijke studies. Wetenschappelijk onderzoek wordt genoemd of besproken, direct gevolgd door een advies ten aanzien van opvoeding, training en voeding. Het draait meestal om het informeren over onderzoeksuitkomsten en het op basis daarvan geven van adviezen (functie 5). Een enkele keer zijn er kritische noten te lezen over onderzoek of worden onderzoeken tegenover elkaar gezet, maar meestal wordt onderzoek gepresenteerd als feitelijke basis voor adviezen.

3.4.4 Vrouwenbladen

Libelle, *Margriet* en *Vriendin*

In de onderzochte vrouwentijdschriften komt wetenschap in zeer beperkte mate aan bod; in *Vriendin* zelfs helemaal niet. In *Libelle* en *Margriet* troffen we in sommige edities een artikel dat aan

onderzoek raakt – zie bijlage I voor details. Het gaat exclusief om aan psychologie gerelateerde onderwerpen (geheugen, emoties, slaap) waarin adviezen worden gegeven (functie 5).

3.4.5 Mannenbladen

Panorama, *Nieuwe Revu* en *Men's Health*

De onderzochte mannetijdschriften laten een gevarieerd beeld zien. *Panorama* en *Nieuwe Revu* besteden mondjesmaat aandacht aan wetenschap. Het lijkt dan vooral te gaan om wetenswaardigheden. *Men's Health* is daarentegen sterk gebaseerd op wetenschap. Het blad geeft mannen advies over gezondheid, voeding en levensstijl, waarbij onderzoek en wetenschappers regelmatig worden aangehaald om die adviezen te onderbouwen. Het blad lijkt daarmee in functie op de specialinterest-bladen *Ouders van Nu* en *Runner's World* (functie 5).

3.4.6 Samenvatting wetenschapsjournalistiek in tijdschriften

Opiniebladen besteden vrij veel aandacht aan wetenschap. Regelmatig worden in deze tijdschriften wetenschappers aan het woord gelaten of onderzoeken en theorieën besproken om het maatschappelijk debat over actuele thema's te voeden (functie 1 en 2). Het gaat daarbij om een brede diversiteit aan disciplines. In *Elsevier* komt de bètawetenschap heel nadrukkelijk aan bod, doordat dit tijdschrift een tweekoppige wetenschapsredactie heeft die zich richt op thema's als klimaat, milieu en gezondheid. Deze redacteuren vervullen ook een waakhondfunctie (functie 3) door het wetenschapsbedrijf en wetenschappelijk onderzoek kritisch door te lichten.

In twee van de drie populair-wetenschappelijke tijdschriften³ is heel beperkt aandacht voor wetenschap. *Quest* biedt wetenschapsnieuws (1a en 1b) en wetenswaardigheden (functie 4), maar veel artikelen in het blad hebben geen connectie met wetenschap. In *Nationial Geographic* staan vooral reportages en fotoseries. In *New Scientist* komt wetenschap wel uitgebreid aan bod, met aandacht voor alle functies van wetenschapsjournalistiek.

Qua wetenschap laten de geanalyseerde tijdschriften een heel divers beeld zien. Er zijn tijdschriften die weinig doen aan wetenschap, namelijk de vrouwenbladen (*Libelle*, *Margriet* en *Vriendin*) en mannenbladen (*Panorama* en *Nieuwe Revu*), met uitzondering van *Men's Health*. Dit tijdschrift is qua wetenschap goed te vergelijken met *Ouders van Nu* en *Runner's Health*, tijdschriften die zich heel nadrukkelijk richten op het geven van advies aan hun doelgroep, dat ze vaak baseren op wetenschappelijk onderzoek (functie 5).

3.5 Wetenschapsjournalistiek op internet

³ Zoals geclassificeerd door oplage-instituut HOI.

3.5.1 Nieuws en opinie

NU.nl en The Post Online

NU.nl heeft dagelijks een groot aanbod aan nieuwsberichten. Ook over wetenschap worden dagelijks meerdere berichten gepubliceerd, met nieuws uit diverse disciplines (functie 1a). Bronnen en methoden worden meestal genoemd, vaak vergezeld van citaten van wetenschappers die een toelichting geven op hun onderzoek. Ook in andere berichten komen wetenschappers soms aan het woord om het nieuws te duiden.

ThePostOnline (tpo.nl) heeft het beleid om weinig aan wetenschapsnieuws te doen, vanuit de opvatting dat daarvoor een goede wetenschapsredacteur nodig is. Nieuws uit de wetenschap komt dan ook maar sporadisch aan bod. Er zijn weliswaar wetenschappers die opiniestukken publiceren op de site, maar deze stukken gaan zelden over wetenschap. Ook becommentariëren wetenschappers vaak maatschappelijke kwesties die buiten hun directe professionele expertise vallen.

3.5.2 Podcasts over wetenschap

iFilosofie, Makersradio en Onder Mediadoctoren

Podcasts richten zich over het algemeen op niches: een groep liefhebbers met belangstelling voor een specifiek onderwerp. De geanalyseerde titels richten zich volledig op wetenschap. *iFilosofie* wordt gemaakt voor mensen met belangstelling voor filosofie, *Makersradio* bestaat uit historische verhalen die een blik geven in de historie van een wetenschapsgebied en *Onder Mediadoctoren* bespreekt onderwerpen uit de media- en communicatiewetenschap. Deze podcasts worden respectievelijk gemaakt door wetenschapsjournalisten, geïnteresseerde leken en wetenschappers. De functies van deze podcasts zijn zowel educatief (1a, b en c) als duidend (2a en b).

3.5.3 Overige websites over wetenschap

In de aanvankelijke onderzoeksopzet waren ook populair-wetenschappelijke websites van wetenschappers en niet-wetenschappers opgenomen. Het was echter niet mogelijk deze op te nemen in de analyse. Het landschap is hier simpelweg te groot en te gefragmenteerd om binnen de gestelde onderzoeksperiode een steekhoudende steekproef te doen. Bovendien is er hier sprake van grote genrevervaging: wanneer is iets een blog, wanneer een magazine, wat is eigen werk en wat verscheen elders al (of erna, bijvoorbeeld omdat een blogpost werd omgewerkt tot opiniestuk voor de krant)? Internet is echter ook het domein waar veel wetenschappers over eigen en andermans onderzoek schrijven. We vinden het daarom relevant om hier een aantal voorbeelden te noemen die het diverse aanbod online schetsen.

Er zijn wetenschappers die op hun eigen website of weblog op een toegankelijke manier schrijven over hun wetenschapsgebied en hun werk als wetenschapper. Voorbeelden:

- Communicatiewetenschapper Peter Kerkhof: <http://www.peterkerkhof.info/>
- Hydroloog Jan Verkade: <https://janverkade.wordpress.com/>

Daarnaast zijn er voormalige onderzoekers die zich via een eigen weblog of website richten op wetenschapscommunicatie. Voorbeelden:

- Bioloog Eva Teuling <http://evateuling.blogspot.nl/>
- Klimaatonderzoeker Bart Verheggen: <https://klimaatverandering.wordpress.com>

Er zijn ook wetenschappers met een populair-wetenschappelijk groepsblog; dit houdt in dat ze gezamenlijk op een weblog publiceren, vaak ook met bijdragen van gastauteurs.

Voorbeelden:

- Op Stuk Rood Vlees publiceren politicologen: <http://stukroodvlees.nl/>
- Op Science Palooza publiceren (jonge) wetenschappers uit diverse disciplines: <http://www.sciencepalooza.nl/>

Verder zijn er nog wetenschappers die bloggen bij een online magazine. Voorbeeld:

- Taalkundige Marc Oosterdorp blogt op de website van Neder-L, het elektronisch tijdschrift voor de neerlandistiek: <http://nederl.blogspot.nl/>

Individuele wetenschapsjournalisten hebben vaak ook een eigen blog, waar ze (deels?) stukken op verzamelen die ook elders zijn verschenen.

Voorbeelden:

- Diederik Jekel <http://www.diederikjekel.nl/>
- Asha ten Broeke <http://ashatenbroeke.nl/>

Tot slot verdient Kennislink (www.kennislink.nl) een vermelding. Deze website profileert zich als 'dé populair-wetenschappelijke website voor het Nederlandse taalgebied'. Een redactie van wetenschapsjournalisten publiceert op Kennislink regelmatig over onderwerpen uit diverse wetenschapsgebieden, met een nadruk op de bètawetenschappen. Het gaat daarbij met name om nieuws en achtergrondartikelen. Daarnaast verschijnen ook regelmatig interviews met wetenschappers, recensies van populair-wetenschappelijke boeken en reportages op de site. De insteek is om wetenschap op een heldere manier voor het voetlicht te brengen: Kennislink wil mensen uitleg bieden over en inzicht geven in wetenschappelijke onderwerpen.

Van deze weblogs en websites zijn de functies vooral 1 en 2: informeren over nieuw onderzoek en wetenschappelijke onderwerpen, en het duiden van maatschappelijke debatten met onderzoek. Ook wordt er op dergelijke sites kritisch naar andere wetenschappers gekeken, waarmee de waakhondfunctie in beeld komt. Er is geen reden om aan te nemen dat bepaalde disciplines hier onder- of oververtegenwoordigd zijn.

Dit grote, vage genre verdient wellicht een apart op zichzelf staand onderzoek, waarbij vooral de verschillen tussen met conventionele wetenschapsjournalistiek interessant zijn: doen wetenschappers en wetenschapsjournalisten online op een andere manier verslag van onderzoek dan in gevestigde media?

3.5.4 Samenvatting wetenschapsjournalistiek op internet

Internet is een breed medium dat zowel een groot publiek (nieuwssites) als specifieke niches (podcasts) bereikt. Hierdoor is er diverse maar ook diffuse aandacht voor wetenschap. Het is hierdoor niet mogelijk om een algemene uitspraak te doen over welke disciplines of welke functies van wetenschapsjournalistiek het meest aan bod komen.

3.6 Samenvatting naar aandachtspunt

In paragraaf 2.2 hebben we ons analyseschema uiteengezet. In deze paragraaf vatten we onze observaties samen op het niveau van de inhoudelijke aandachtspunten uit deze lijst. In hoofdstuk 4 komen de aandachtspunten aan bod die gaan over de manier van aandacht besteden aan wetenschap.

3.6.1 Uitgevers en inkomstenbronnen

De NPO biedt radio en televisie aan, gefinancierd uit overheidsgelden en reclameopbrengsten. Daarnaast is er in Nederland commerciële radio en televisie, gefinancierd door sponsoring en reclame. Kranten en tijdschriften kennen naast advertentie-inkomsten ook abonneeopbrengsten. Titels op internet hebben een diverse financiering: podcasts worden soms in eigen beheer gemaakt of worden gesubsidieerd, nieuwssites moeten het doen met advertentie-inkomsten.

In het algemeen kunnen we zeggen dat de NPO meer aandacht besteedt aan wetenschap dan commerciële omroepen. Commerciële omroepen brachten in de onderzochte periode bijvoorbeeld geen wetenschapsprogramma's op televisie⁴. Hoe meer een genre zich richt op nieuws, hoe meer kans er is dat er aandacht wordt besteed aan wetenschap. Dat verklaart waarom de commerciële nieuwszender BNR en de commerciële nieuwssite NU.nl dit veel doen. Ook is het opvallend dat commerciële tijdschriften die niet direct nieuwsgericht zijn, zoals vrouwenbladen en sommige specialinterest-bladen, ruimte geven aan wetenschap.

De functies die wetenschap in deze titels dient verschillen per genre, maar niet tussen financiering uit overheidsgelden of uit commerciële bronnen. Daarop is één belangrijke uitzondering: de waakhondfunctie. Deze kwamen we alleen tegen in kranten en opiniebladen, beiden gefinancierd uit advertenties en abonneegelden (zie ook paragraaf 3.6.3).

3.6.2 Verschijningsfrequentie, leeftijd, doelgroep en bereik

In het corpus zijn titels opgenomen die dagelijks, wekelijks of maandelijks verschijnen. Deze titels kennen een groot verschil in bereik: televisienieuws en televisietalkshows bereiken de meeste mensen, terwijl podcasts slechts door een zeer kleine groep worden beluisterd. We vonden geen

⁴ Ten tijde van schrijven van de eindrapportage is hier verandering in gekomen met het programma *Galileo* van RTL5.

opmerkelijke verschillen in functie bij verschijningsfrequentie en de leeftijd van een titel, maar wel bij doelgroep en bereik. Dit is gekoppeld aan genre.

Televisietalkshows hebben wellicht de meest breed geformuleerde doelgroep. Wetenschap is voor televisietalkshows echter geen speerpunt. Als wetenschap aan de orde komt, lijken programmamakers liever te kiezen voor een Bekende Nederlander dan voor een wetenschapper. Bij zulke publiekstrekkingen gaat het vooral om functie 4: wetenswaardigheden. Dat deze goed in beeld zijn te brengen heeft daarmee te maken: bij radio zien we deze functie niet terug. Daar gaat het eerder om functie 1 en 2: het brengen van nieuws of het geven van duiding. Hier luisteren aanzienlijk minder mensen naar.

Bij kranten kunnen we voorzichtig zeggen: hoe hoger de oplage, hoe minder aandacht voor wetenschap. *De Telegraaf* en het *Algemeen Dagblad* bieden aanzienlijk minder wetenschap dan *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad*. De aanwezigheid van een aparte wetenschapsredactie speelt hierbij een rol – zie paragraaf 4.3. Dit heeft wellicht te maken met de doelgroep van deze titels: *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* richten zich specifiek op een hoogopgeleide doelgroep en bevatten veel wetenschapsjournalistiek.

Quest is met een oplage van bijna 163.000 exemplaren het grootste populair-wetenschappelijke magazine van Nederland. Het publiek dat ze daarmee bereikt is aanzienlijk: niet zo hoog als de vrouwenbladen, maar hoger dan opiniebladen, specialinterest-bladen en mannenbladen. In *Quest* speelt wetenschap voor haar brede doelgroep een inspirerende rol: er worden korte nieuwtjes (functie 1a) en veel wetenswaardigheden (functie 4) aangeboden. Dit zien we ook bij andere wetenschapstijdschriften.

Internet en radio bieden de ruimte aan niches: zeer kleine specialistische groepen. Wetenschap komt bij specifieke wetenschapsradioprogramma's en podcasts uitgebreid in beeld.

3.6.3 Aanwezigheid wetenschapsredactie

Er zijn maar weinig titels die beschikken over een stevige wetenschapsredactie. *De Volkskrant* en *NRC Handelsblad* horen daar zonder twijfel bij, beiden met een omvang van acht wetenschapsredacteuren. Daarnaast maken deze kranten ook nog gebruik van freelance wetenschapsjournalisten. Deze titels brengen dan ook veel wetenschap. Bovendien vervullen ze alle door ons onderscheiden functies van wetenschapsjournalistiek. De waakhondfunctie (functie 3) springt van alle functies het meest in het oog, omdat we die bij andere titels, met uitzondering van *Elsevier*, nauwelijks hebben aangetroffen. Ook *Elsevier* heeft een wetenschapsredactie; deze bestaat uit twee redacteuren.⁵

⁵ Tijdens het schrijven van dit rapport bleek dat een van deze twee redacteuren niet meer werkzaam is voor *Elsevier*. Het is niet bekend of er een nieuwe wetenschapsredacteur wordt aangesteld.

Dan zijn er nog enkele eenlingen. Zo heeft *De Telegraaf* één wetenschapsredacteur die zich bezighoudt met berichten en artikelen over wetenschapsnieuws (functie 1a en 1b), en die ook de zaterdagse wetenschapspagina maakt waar lezersvragen over diverse wetenswaardigheden worden beantwoord (functie 4). *BNR Nieuwsradio* beschikt eveneens over één wetenschapsredacteur. Deze is verantwoordelijk voor de dagelijkse rubriek Wetenschap Vandaag, bestaande uit een gesprek met een wetenschapper over zijn of haar onderzoek en vakgebied (functie 1c). Doordat ze vaste rubrieken moeten verzorgen, kunnen deze redacteurs minder journalistieke functies vervullen dan hun collega's van *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad*. Ook *De Wereld Draait Door* heeft een wetenschapsredacteur; de werkzaamheden van deze redacteur werden niet duidelijk omdat hij niet wilde meewerken aan dit onderzoek. NU.nl heeft geen wetenschapsredacteur op de redactie, maar maakt gebruik van een vaste freelancer die wekelijks voor een serie berichten over wetenschap zorgt.

De gerenommeerde televisiejournals *NOS Journaal* en *RTL Nieuws* stellen het zonder wetenschapsredacteurs.

3.6.4 Aanvullende informatie op internet en sociale media

Internet biedt in theorie de mogelijkheid om aanvullende informatie te bieden, zoals het linken naar originele studies of het geven van aanvullende informatie. Slechts een enkele titel maakt hiervan gebruik (wetenschapstelevisieprogramma's *Proefkonijnen* en *Universiteit van Nederland*, en podcast *Onder Mediadoctoren*).

Wel bieden diverse media extra nieuws aan op de website. Zo zijn op de websites van *RTL Nieuws* en *NOS* meer nieuwsberichten over wetenschap te vinden dan in de tv-uitzendingen aan bod komen. Soms bieden de websites ook extra informatie, zoals uitleg. Opvallend is dat het *Algemeen Dagblad* in de krant slechts beperkt aandacht besteedt aan wetenschap, maar op de website wel een rubriek heeft met korte berichten over wetenschapsnieuws.

Sociale media – met name Twitter en Facebook – worden vooral ingezet ter promotie van de titel: er worden aankondigingen gedaan voor de uitzending of de editie. Het is bijzonder dat *NRC Handelsblad* een apart Twitter-account over wetenschap heeft. Andere titels hebben die niet.

3.6.5 Wetenschappelijke disciplines

Het wetenschapsgebied dat we het meest aantreffen is geneeskunde. Aan universiteiten heeft de geneeskundefaculteit vanwege de directe koppeling aan een ziekenhuis een buitengewone status. Ook binnen de wetenschapsjournalistiek neemt geneeskunde een bijzondere plek in. Media besteden ruim aandacht aan gezondheid en verwijzen daarbij vaak naar wetenschap. Gezondheid sluit dan makkelijk aan bij onderwerpen als mode en lifestyle.

De aandacht voor de verschillende wetenschapsgebieden is grotendeels genregebonden. Op televisie zijn meer bèta- en gedragswetenschappers te zien. Dit komt wellicht omdat proefjes het goed doen op televisie. Bij radiotalkshows en wetenschapsradio is er ruimte voor alle disciplines. Bij

kranten is er op de wetenschapspagina's een lichte voorkeur voor de bètawetenschappen, maar zien we bijvoorbeeld op de nieuws- en opiniepagina's wetenschappers uit diverse disciplines. Ook in tijdschriften zien we een voorkeur voor bèta- en gedragswetenschappers. Dit hangt wederom samen met het genre: wetenswaardigheden (functie 4) passen bij wetenschapsbladen, advies voor persoonlijke groei (functie 5) bij vrouwen- en special-interesttijdschriften.

Bètawetenschappers zijn zelden duiders. Als media wetenschappers vragen om het maatschappelijk debat in brede zin te voeden, gaat het om economen, geesteswetenschappers, juristen en sociaalwetenschappers. Geneeskunde vormt hierop een uitzondering. Tot slot viel op dat wanneer wetenschapsjournalisten gevraagd worden om toelichting of uitleg te geven, dit vrijwel altijd gaat over bèta-onderzoek. We zijn geen wetenschapsjournalisten tegengekomen die spraken over geesteswetenschappelijk onderzoek.

Bepaalde functies van wetenschapsjournalistiek lijken dus beter aan te sluiten bij specifieke genres, waarbij ook geldt dat bepaalde functies beter aansluiten bij specifieke disciplines. In het slothoofdstuk zullen we hierop reflecteren.

4 Wijze van wetenschapsverslaggeving

In hoofdstuk 3 hebben we besproken welke aandacht media aan wetenschap besteden. Daarbij valt op dat die aandacht zeer gevarieerd is en dat het moeilijk is om er per medium algemene uitspraken over te doen. In dit hoofdstuk vatten we samen *hoe* media aandacht besteden aan wetenschap. Hoe gaan zij om met bronnen (paragraaf 4.1), gaan wetenschappers met elkaar in gesprek (paragraaf 4.2) en welke functies worden door welke media op welke wijze vervuld (paragraaf 4.3)?

4.1 Verwijzen naar bronnen en vermelden van affiliaties

Er wordt opmerkelijk weinig verwezen naar bronnen. Als wetenschappers zelf aan het woord komen refereren zij niet naar concrete studies. Alleen bij nieuws (functies 1a en 1b) wordt verwezen naar bronnen. Hoe dat gebeurt, is divers. Soms vermeldt een titel de naam van een specifiek wetenschappelijk tijdschrift, in andere gevallen kiest dezelfde titel voor algemene formuleringen als 'Wetenschappers hebben ontdekt dat...' Of 'Uit onderzoek blijkt...' Hierin is bij veel titels weinig lijn te ontdekken. *NU.nl*, *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* zijn als enigen tamelijk consequent in het benoemen van de naam van de bron.

Wetenschappers die aan het woord komen bij functies anders dan 1a of 1b vermelden geen specifieke studies. Vooral bij het geven van duiding (functies 2a en 2b) wordt niet concreet duidelijk op welk onderzoek de duiding gebaseerd is. Bij wetenswaardigheden (functie 4) wordt zelden een bron genoemd, terwijl dit bij advisering voor persoonlijke groei (functie 5) wel het geval is, bijvoorbeeld in vrouwen- en specialinterest-tijdschriften.

Wetenschappers spreken zelden expliciet over hun eigen onderzoek. Dit gebeurt het meest bij nieuws. Vaker spreken ze over hun vakgebied: vanuit dat bredere kader geven ze duiding of algemene educatie.

Hoewel dit geen vooraf geformuleerd onderzoekscriterium was, viel tijdens de analyse op dat media divers zijn in het vermelden van de affiliaties van wetenschappers. *De Wereld Draait Door* maakt hier een uitgebreide show van⁶, en *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* doen het consistent ('hoogleraar taalverwerving aan de Universiteit Leiden'). Andere media zijn hierin minder consequent: *New Scientist* rapporteert het soms wel en soms niet. Opmerkelijk is dat de *Universiteit*

⁶ Zo introduceert Matthijs van Nieuwkerk een hoogleraar in de uitzending van 5 oktober 2015: "Hij behoort tot de absolute wereldtop als het gaat om kankeronderzoek, verbonden aan het Antonie van Leeuwenhoekziekenhuis hier in Amsterdam, hij won belangrijke prijzen, waaronder de Spinozapremie, en haalde tientallen miljoenen binnen voor onderzoek (...), professor Rene Bernards, goed u weer te zien."

van Nederland in haar promotiemateriaal stelt dat het gaat om hoogleraren, terwijl de deelnemende wetenschappers vaak geen leerstoel hebben.

Ook maken veel media geen onderscheid tussen niet-geaffilieerde onderzoekers of professionals (een gedragstherapeut, een cultuurhistoricus) en onderzoekers die verbonden zijn aan een wetenschappelijk instituut. In gedrukte media die lezers op enig gebied willen adviseren, valt op dat wetenschappers regelmatig in artikelen aan het woord komen als expert, maar dat het ook net zo goed niet-wetenschappelijke experts kunnen zijn, zoals een diëtist als het over voeding gaat of een trainer als het om trainingsschema's van hardlopers gaat. Dit maakte het soms lastig om te beoordelen of het hier wetenschapsjournalistiek betreft.

4.2 Wie spreekt, methode en kanttekeningen

Meestal komen wetenschappers zelf aan het woord. Dat geldt vooral voor nieuwsitems en nieuwsberichten. Op radio en televisie worden onderzoekers voor de microfoon gevraagd om toelichting te geven op hun onderzoek. Ook in nieuwsberichten op NU.nl en in kranten komen de wetenschappers vaak aan het woord om uitleg te geven over hun onderzoek.

Soms worden meerdere wetenschappers aangehaald, bijvoorbeeld in krantenartikelen. Dit gebeurt vooral bij de functie 2b als wetenschappers aan het woord komen om het maatschappelijk debat met hun inzichten te verrijken. Deze wetenschappers zijn dan echter niet met elkaar in discussie: het wordt duidelijk dat ze apart geïnterviewd zijn. Hun visies worden naast elkaar in een artikel of item gepresenteerd. Ook op radio en televisie zijn we geen voorbeelden tegengekomen van wetenschappers die op basis van hun expertise met elkaar in debat gaan over een maatschappelijk thema.

Bij televisietalkshows schuiven soms bekende Nederlanders aan om over een onderwerp met een wetenschappelijke aanleiding te praten. Ook wordt op radio en televisie regelmatig gekozen voor een (freelance) wetenschapsjournalist om uitleg te geven over een wetenschappelijk onderzoek. We zien daar een onderscheid tussen alfa- en gammawetenschapsgebieden enerzijds, en bètawetenschappen anderzijds: alfa- en gamma-onderwerpen lenen zich blijkbaar eerder voor leken, terwijl er bij bèta-onderwerpen dan een wetenschapsjournalist gevraagd wordt om uitleg te geven. In de geschreven media (kranten, tijdschriften en internet) zagen we dit fenomeen niet. Wel kiezen sommige titels er bewust voor om bij voorkeur ervaringsdeskundigen op te voeren in plaats van wetenschappelijke experts. Dit doet het *Algemeen Dagblad* bijvoorbeeld, met het idee dat artikelen op die manier aantrekkelijker zijn voor het eigen lezerspubliek.

Wetenschapsprogramma's op televisie besteden aandacht aan de onderzoeksmethode als het gaat om wetenswaardigheden (functie 4). Deze worden meestal vraaggestuurd aangeboden, waardoor het logisch is om ook te vertellen hoe het antwoord op de vraag tot stand is gekomen. Op de radio gaan de gesprekken meer algemeen over wetenschap waarbij er geen aandacht is voor de methode. Die gesprekken vallen vaak in de categorie algemene educatie over het vakgebied (functie 1c); opvallend genoeg blijft het bespreken van onderzoeksmethoden daarbij meestal buiten

beschouwing. Zo bespreken ook de docenten in *De Universiteit van Nederland* geen methoden in hun televisiecolleges.

Als het gaat om nieuws (functies 1a en 1b) is er meer aanleiding om ook de methode (kort) te bespreken, hoewel de nadruk altijd meer ligt bij onderzoeksresultaten. Dit zien we zowel bij nieuws op radio en televisie als in printmedia.

Omdat wetenschappers niet met elkaar in discussie gaan, is er geen ruimte voor kanttekeningen op elkaar. *De Volkskrant* is voor zover we weten het enige medium dat er uitdrukkelijk voor kiest voor standaard een wetenschapper te benaderen die niet betrokken is bij het onderzoek waarover geschreven wordt. Het idee is om zo een onafhankelijk expert ook naar het betreffende onderzoek te laten kijken om zo kanttekeningen bij de bevindingen te kunnen plaatsen. Bij andere media geldt dat de presentator of journalist wel eens een kritische journalistieke vraag stelt, maar die gaat niet over methoden (zie boven) en plaatst ook zelden de onderzoeksuitkomsten in een kritisch licht. Uitzonderingen zijn *Elsevier*, *de Volkskrant*, *NRC Handelsblad* waar wetenschapsredacteurs studies regelmatig kritisch beschouwen in een column, achtergrondartikel of factcheck. Ook bij wetenschapsbladen komt dit voor, in de vorm van columns en lezersbrieven.

4.3 Wetenschapsjournalistieke functies

In paragraaf 2.2 hebben we vijf functies van wetenschapsjournalistiek onderscheiden. We geven steeds eerst de definitie en bespreken dan onze bevindingen op het niveau van deze functies.

4.3.1 Functie 1: Educatie

Media informeren het publiek over wetenschap. Dat kan op een aantal verschillende manieren gebeuren, die we in meer of mindere mate hebben aangetroffen in de geanalyseerde media.

1a. Educatie in smalle zin: *een nieuwsbericht of item over een nieuwe publicatie van onderzoekers*

Alle nieuwsmedia op papier, televisie, radio en internet brengen losse nieuwsberichten of rubrieken met nieuws uit de wetenschap, maar sommige doen dat frequenter dan andere. *NU.nl*, *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* brengen dagelijkse meerdere berichten. De tijdschriften *Elsevier*, *Quest* en *New Scientist* besteden ook in iedere editie aandacht aan wetenschappelijk nieuws. Titels die beschikken over een wetenschapsredactie brengen het meeste nieuws.

Andere media - zoals het *NOS Journaal*, *RTL Nieuws*, *NOS Radio 1 Journaal* en *BNR Ochtendspits* - brengen niet in elke editie wetenschapsnieuws, maar wel op regelmatige basis. Wanneer bij dit type wetenschapsnieuws ook een wetenschapper aan het woord komt, gaat het vaak om iemand die zelf betrokken was bij het onderzoek.

1b. Educatie in brede zin: *publicaties over nieuwe ontwikkelingen die door meerdere onderzoeken worden onderschreven of waarover onderzoeken juist verschillende kanten op wijzen.*

Deze functie komt minder vaak voor dan functie 1a. We troffen deze functie vooral in tijdschriften: meermaals in *Elsevier* bij onderwerpen over gezondheid en incidenteel in *Vrij Nederland*, *Men's Health* en *Runner's World*. Een enkele keer kwam deze functie terug bij *Nieuwsuur* en bij *De Nieuwsshow*. Het betrof steeds educatie over gezondheidsgerelateerde onderwerpen – we komen hier in paragraaf 5.3 op terug.

1c. Educatie in algemene zin: *publicaties waarin het gaat over een wetenschappelijk vakgebied of onderzoeksterrein als geheel, bijvoorbeeld een publicatie waarin wordt uitgelegd wat archeologie is en hoe archeologen te werk gaan*

Naast educatie op basis van nieuws uit de wetenschap, troffen we educatie in algemene zin aan. Bij radiotalkshows en podcasts komen wetenschappers uitgebreid aan het woord over hun vakgebied. Het publiek wordt op die manier algemeen onderwezen over een specifieke discipline. Ook de colleges van het televisieprogramma *De Universiteit van Nederland* draaien om het uitleggen van een vakgebied. Deze functie kwamen we ook tegen in de wekelijkse interviews van *Vrij Nederland* met wetenschappers en ook een aantal keren in *de Volkskrant*, maar in andere opiniebladen en kranten niet.

Alle disciplines komen aan bod bij deze functie van wetenschapsjournalistiek. Daarnaast geven ook wetenschapsjournalisten uitleg van een vakgebied. Het gaat daarbij echter alleen om bètadisciplines. Om alfa- en gammawetenschap uit te leggen worden geen externe deskundige gevraagd.

4.3.2 Functie 2: Voeden maatschappelijk debat

Media brengen ontwikkelingen in wetenschap en technologie in verband met actuele, maatschappelijke thema's. Dat kan grofweg op twee manieren:

2a. Maatschappelijk debat voeden in smalle zin: *in een nieuwsbericht laat één wetenschapper haar of zijn licht schijnen over een nieuwsfeit gerelateerd aan zijn of haar vakgebied.*

Nieuwsmedia vragen wetenschappers om toelichtingen te geven op onderwerpen die in de actualiteit zijn. Kranten doen dit, evenals nieuwsprogramma's op televisie en radio, en talkshows. Het gaat hierbij om normatieve uitleg: zo moeten we dit nieuwe onderzoek begrijpen. Bij niet-nieuwsgerichte titels kwam deze functie niet voor.

2b. Maatschappelijk debat voeden in brede zin: *media gebruiken onderzoek en expertise om meer constructief het publieke debat over een thema of vraagstuk te voeden; media gebruiken kennis over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen om politieke, sociale of commerciële keuzes van burgers, politici, bedrijven of maatschappelijke organisaties kritisch te beschouwen.*

Bij deze functie gaat het erom inzichten uit meerdere onderzoeken of van meerdere wetenschappers te betrekken op een maatschappelijk thema. Dit komt regelmatig voor in de opiniebladen. Ook is deze functie te zien op de opiniepagina's van *NRC Handelsblad* en *de Volkskrant* waar wetenschappers vaak uitgebreide opiniestukken publiceren; hiermee krijgt een wetenschapper ruim baan te geven om zijn of haar visie te geven. Als wetenschappers in talkshows te zien of te horen zijn, is dat ook om deze functie te vervullen. Op de radio zien we deze functie terug in de radiotalkshows *Roelof Hemmen* en *De Nieuwsshow*, en in het wetenschapsprogramma *De Kennis van NU met Coen Verbraak*. Ook in de podcasts *Onder Mediadocorten* en *iFilosofie* komen wetenschappers op deze manier aan het woord.

Maatschappijgerichte disciplines hebben bij deze functie de overhand: recht, economie, bepaalde geesteswetenschappen en de sociaalwetenschappelijke disciplines. Het is daarbij opmerkelijk dat de duiders zelden naar specifieke studies verwijzen, laat staan naar eigen werk. Veeleer spreken zij algemeen vanuit hun vakgebied. Bètawetenschappers worden alleen bij uitzondering gevraagd om een dergelijke duiding te geven. Geneeskunde vormt hierop de uitzondering.

4.3.3 Functie 3: Waakhondfunctie

Media observeren de wetenschappelijke sector kritisch en brengen misstanden aan het licht met betrekking tot bijvoorbeeld financiering van onderzoek, plagiaat of kwaliteit van onderzoek.

De waakhondfunctie komt terug bij titels die kiezen voor wetenschap als speerpunt en die beschikken over een wetenschapsredactie: *de Volkskrant*, *NRC Handelsblad* en *Elsevier* - hoewel de wetenschapsredactie van *Elsevier* met twee redacteuren kleiner is dan die van *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* met respectievelijk acht wetenschapsredacteuren. Daarnaast is ook in lezersbrieven van wetenschapsbladen de waakhondfunctie zichtbaar. Opvallend is dat deze functie titels betreft die uit abonnementsgelden en advertentie-inkomsten gefinancierd worden. Bij publiek gefinancierde media kwam deze functie niet aan bod.

De waakhondfunctie komt heel nadrukkelijk terug in de factchecks die *de Volkskrant* doet in de rubriek 'Klopt dit wel?' Het gaat vaak om het checken van berichten die in de media zijn verschenen; regelmatig gaat het daarbij om wetenschappelijk onderzoek vanuit diverse disciplines (maar niet uit de geesteswetenschappen). De factcheckers nemen zodoende onderzoek regelmatig kritisch onder de loep in deze rubriek.

Daarnaast worden in *Elsevier*, *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* wetenschappelijke onderzoeken kritisch besproken in columns of langere artikelen. Voorbeelden van kritische publicaties over het wetenschapsbedrijf komen eveneens voor, maar verschijnen minder frequent.

4.3.4 Functie 4: Wetenswaardigheden

Media bieden kennis uit wetenschappelijk onderzoek aan uit het oogpunt van 'human interest'. Het gaat hierbij niet specifiek om educatie en de aanleiding om te publiceren is niet de actualiteit.

Wetenswaardigheden komen vooral voor in de meer infotainment-achtige media. Daar valt televisietalkshow *De Wereld Draait Door* onder, maar ook populair-wetenschappelijk blad *Quest* en de wetenschapsprogramma's op televisie: *Over de Kop* en *Proefkonijnen*. In deze titels wordt de wetenschap gebruikt als een bron van aardige, leuke, interessante en soms opzienbarende wetenswaardigheden. Kenmerkend is dat hierbij meestal niet naar duidelijk herleidbare studies of andere bronnen wordt verwezen. Vaak is het een soort van alwetende formulering, zoals 'de wetenschap zegt'. Soms worden de wetenswaardigheden gebracht of toegelicht door een wetenschapper, maar dat is niet altijd zo.

4.3.5 Functie 5: Advisering over lifestyle en persoonlijke groei

Media gebruiken wetenschappelijke inzichten in de context van advisering voor het persoonlijk leven.

Tijdschriften die zich richten op het adviseren van mensen op enig terrein doen dat ook op basis van wetenschappelijk onderzoek. *Ouders van NU* adviseert bijvoorbeeld aankomende en jonge ouders over het grootbrengen van hun kinderen. Meestal worden onderzoeksbevindingen zonder meer als kloppend verondersteld. Dat gebeurt via algemene formuleringen: 'Uit onderzoek blijkt dat (...) en daarom kun je het beste dit doen.' Soms wordt in langere artikelen ook wel gewezen op onderzoeken die met elkaar in tegenspraak zijn of op kritiekpunten, maar dat zijn uitzonderingen. Opvallend is dat bij deze functie toch ook regelmatig naar specifiek onderzoek wordt verwezen, met vermelding van de titel van het wetenschappelijke tijdschrift waarin het betreffende onderzoek is gepubliceerd. Bij het geven van duiding (functies 2a en 2b) gebeurde dit nauwelijks, evenals bij het melden van wetenswaardigheden (functie 4). Dat bij advisering wel bronnen worden genoemd, wijst er mogelijk op dat hier meer autoriteit en/of geloofwaardigheid gewenst is.

5 Conclusie en reflectie

In dit rapport hebben we een overzicht gegeven van wetenschapsjournalistiek in de Nederlandse media. Het doel was om een inzichtelijk beeld te geven van wat welke media doen aan wetenschapsjournalistiek en welke functies van wetenschapsjournalistiek zij daarmee vervullen. In dit slothoofdstuk trekken we conclusies (paragraaf 5.1) en reflecteren we op markante bevindingen (paragraaf 5.2).

5.1 Conclusies

Nederlandse media besteden veel aandacht aan wetenschap. Op basis van breed geformuleerde criteria onderzochten we een divers corpus aan programma's en uitgaven. In bijna alle geanalyseerde titels troffen we wetenschap aan. Er zijn daarbij grote verschillen in de frequentie van aandacht voor wetenschap en de functie die dit dient. Dat geldt ook voor de missie en doelgroep van een medium: in vrouwen tijdschriften is er sporadisch aandacht in de vorm van advies voor persoonlijke groei; kranten voor een hoogopgeleide doelgroep brengen meer wetenschapsnieuws.

Hoe verwezen wordt naar wetenschap verschilt ook sterk: consistente vermelding van bronnen en affiliaties ontbreekt. Dit geldt ook voor de aandacht voor de methoden van onderzoek: bij algemene duiding door een wetenschapper gebeurt dit niet, bij het brengen van wetenswaardigheden wel. Tot slot kunnen we in antwoord op de hoofdvraag concluderen dat bepaalde disciplines beter passen bij bepaalde genres en functies. Advies voor persoonlijke groei komt vanuit de gedrags- en bètawetenschappen, educatie omvat alle disciplines, duiding wordt nauwelijks gegeven vanuit de bètahoek. Deze conclusie is zeer algemeen en verdient nadere uitsplitsing. In de onderstaande alinea's doen we dat eerst per medium en daarna op algemeen niveau, gekoppeld aan de functies van wetenschapsjournalistiek.

Kwaliteitskranten bieden meeste wetenschapsnieuws

Wie veel nieuws uit de wetenschappelijke wereld tot zich wil nemen, kan zich wenden tot NU.nl, *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad*. Elke dag verschijnt in deze titels een aantal artikelen over wetenschappelijke ontdekkingen, bevindingen, prijzen en dergelijke. Deze drie titels hebben een aparte rubriek of pagina over wetenschap. Aandacht voor wetenschapsnieuws gebeurt hoofdzakelijk in de vorm van een neutraal geschreven nieuwsbericht waarin het betreffende nieuwsfeit wordt beschreven. Als het gaat om resultaten van wetenschappelijk onderzoek, besteden *de Volkskrant* en NU.nl ook aandacht aan de methode. Zulke berichten worden regelmatig aangevuld met toelichtende citaten van de betreffende onderzoekers.

Ook nieuwsprogramma's op radio en televisie berichten op deze wijze over wetenschapsnieuws. Met uitzondering van BNR heeft geen van deze programma's een vaste rubriek met wetenschapsnieuws. Bij zulke programma's komt wetenschap ook niet dagelijks aan bod, zoals bij

dat NU.nl, *de Volkskrant* en *NRC Handelsblad* wel het geval is. Het gaat puur om het brengen van het nieuws en bevindingen worden niet kritisch besproken.

Radio biedt meer plek voor verdieping dan televisie

In talkshows op radio en televisie is er af en toe aandacht voor een wetenschappelijk onderwerp. Nieuws uit de wetenschappelijke wereld wordt met een gast aan tafel besproken. Soms is dat een wetenschapper, maar regelmatig wordt gekozen voor een andersoortige gast, zoals een wetenschapsjournalist of een bekende Nederlander. Zo was in de talkshow *Pauw* een promotieonderzoek van een psycholoog over doping de nieuwsaanleiding, maar was een sportjournalist te gast in de studio om hier meer over te vertellen. In vergelijking met talkshows op televisie, is er op de radio vaak meer ruimte om te praten over het bredere onderzoeksgebied van een wetenschapper. Hetzelfde geldt voor podcasts. *Nieuwsuur* besteedde in de onderzochte maand september 2015 maar een keer aandacht aan een puur wetenschappelijk onderwerp.

In de specifieke wetenschapsprogramma's op radio en televisie zien we een heel wisselend beeld in wetenschapsjournalistieke functies. Sommige programma's richten zich op wetenswaardigheden uit de wetenschap die geïllustreerd worden met experimenten. Bij *De Universiteit van Nederland* geven wetenschappers college om een beeld te geven van hun vakgebied. Op de radio gaat het bij de wetenschapsprogramma's daarentegen stuk voor stuk om interviews met wetenschappers, die hun visie geven op hun onderzoeksgebied of op maatschappelijke thema's.

Bladen: op de grens van wetenschap

Van de opinietijdschriften heeft alleen *Elsevier* een vaste rubriek over wetenschap, met wekelijks een aantal artikelen. In de andere opiniebladen (*Vrij Nederland* en *De Groene Amsterdammer*) komen wel regelmatig wetenschappers aan het woord, meestal om een maatschappelijk onderwerp te commentariëren, maar is er geen echte wetenschapsrubriek waarin onderzoek centraal staat. Wel recenseren die bladen regelmatig historische boeken, maar die worden dan niet expliciet betiteld als (historische) wetenschap. Vaak worden wetenschappers in opiniebladen geciteerd om het betoog van de auteur te ondersteunen: de wetenschapper als retorisch argument.

Ook in andere bladen komt wetenschap regelmatig aan bod. Verrassend genoeg bevinden zich in twee van de drie populair-wetenschappelijke tijdschriften veel bijdragen die strikt genomen geen wetenschap zijn. Dat geldt met name voor *Quest* en *National Geographic*. *New Scientist* houdt zich nadrukkelijker bezig met wetenschap en is ook kritischer. Een ander type tijdschriften waarin we wetenschap aantreffen, waren de specialinterest-bladen die zich richten op advisering van de lezer. Wetenschap vormt voor deze tijdschriften een basis voor hun adviezen. In de mannenbladen *Panorama* en *Nieuwe Revu*, en de vrouwenbladen *Libelle*, *Margriet* en *Vriendin*, komt wetenschap heel marginaal aan de orde.

Meer aandacht voor waakhondfunctie bij commerciële journalistiek

Er zijn geen verschillen tussen functies en aard van de financiering van een titel, met één opmerkelijke uitzondering: de waakhondfunctie (functie 3). Deze wordt uitsluitend vervuld door commerciële titels en niet door redacties binnen de NPO. Niettemin besteden radio- en televisieprogramma's van de NPO meer aandacht aan wetenschap dan commerciële zenders doen.

Hoe groter het bereik hoe minder wetenschap

We stellen voorzichtig dat hoe groter het bereik of de oplage van een titel, hoe minder aandacht er is voor wetenschap. Televisietalkshows hebben naast de televisiejournaals van de onderzochte titels het grootste bereik, maar zij besteden weinig aandacht aan wetenschapsnieuws. Het gaat eerder om het brengen van wetenswaardigheden (functie 4) en dat wordt vaak gedaan zonder wetenschapper. Ook de kranten met de hoogste oplages brengen minder wetenschap. Radiotalkshows en -wetenschapsprogramma's en podcasts hebben een klein bereik, maar laten wetenschappers uitgebreid aan het woord.

Grotere redactie = meer aandacht voor alle functies van wetenschapsjournalistiek

Titels met een toegewijde wetenschapsredactie vervullen alle functies van wetenschapsjournalistiek. Waar slechts één wetenschapsredacteur in dienst is (*De Telegraaf* en *BNR Nieuwsradio*) of een freelance redacteur (NU.nl), wordt vooral nieuws gebracht (functie 1).

Weinig aandacht voor bronvermelding, onderzoeksmethoden en discussie

Media melden lang niet altijd bronnen van onderzoek of affiliaties van onderzoekers. De afwezigheid ervan valt vooral op bij het duiden van nieuws (functies 2a en 2b) en het geven van wetenswaardigheden (functie 4). Alleen bij educatie (functie 1), en dan met name nieuws, lijken wetenschappers over hun eigen onderzoek te praten.

Ook voor methoden is weinig ruimte. Een onderzoeksmethode komt vooral aan bod bij wetenswaardigheden, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van een experiment. Bij algemene uitleg van een vakgebied blijft dit buiten beschouwing en gaat het om het delen van de inzichten. Als journalisten kritische vragen stellen, gaan deze zelden over de methode. Uitzonderingen hierop vormen de titels met een wetenschapsredactie.

Tot slot gaan wetenschappers nauwelijks met elkaar in discussie. Soms worden er meerdere wetenschappers geïnterviewd, maar dat gebeurt afzonderlijk van elkaar.

5.2 Reflectie

Wetenschap op de radar van de media

Regelmatig werden we verrast door de af- of juist aanwezigheid van wetenschap. Zo hadden we van tevoren verwacht meer wetenschap tegen te komen in televisietalkshows, maar dit bleek niet het geval. Vooral de keuze van deze programma's voor bekende Nederlanders in plaats van wetenschappers was voor ons opmerkelijk. Anderzijds waren we verbaasd dat vrijwel alle onderzochte media uiteindelijk 'iets doen met' wetenschap. Dit wijst erop dat wetenschap in de Nederlandse media op de alledaagse radar van redacties staat.

Geneeskunde uitzonderlijke positie

Geneeskunde was, wellicht niet verrassend, de meest voorkomende discipline. Aan universiteiten is de geneeskundefaculteit een vreemde eend in de bijt. Ook in de wetenschapsjournalistiek heeft geneeskunde (of liever: gezondheid) een uitzonderingspositie, namelijk in de manier waarop er aandacht aan besteed wordt. Het tegen elkaar afzetten van onderzoek troffen we alleen bij

geneeskundige onderwerpen aan. Ook werden bij deze onderwerpen het vaakst bronnen genoemd. Terwijl bij andere disciplines vaak volstaan wordt met 'uit onderzoek blijkt', is het bij dit deelgebied duidelijk belangrijk om de herkomst van kennis aan te geven.

Begrip 'wetenschapper' kent ruime definitie

In ons onderzoek hebben we een brede definitie van wetenschap gehanteerd, maar niet van wetenschappers. Wetenschappers zijn in onze ogen gepromoveerde mensen met een affiliatie aan een kennisinstelling. In de media is die opvatting ruimer. Iemand kan zichzelf in de krant cultuurhistoricus noemen zonder doctoraat te hebben. Een voedingscoach schijnt voor journalisten op gelijke voet te staan met een wetenschappelijk onderzoeker. Voor programmamakers lijken wetenschapsjournalisten even goed in staat om een (bèta)vakgebied toe te lichten als wetenschappers.

Wetenschapsjournalistiek is genregevoelig

Vooraf hadden we gedacht dat de natuurwetenschappen zouden domineren. Dit blijkt echter vooral op televisie zo te zijn, en dan met name omdat er veelvuldig proefjes getoond worden en andere wetenswaardigheden gedeeld worden. Het is niet mogelijk om hieruit te concluderen dat bètawetenschap meer mediageniek is: wat het goed doet in een medium is immers afhankelijk van de aard van het medium.

Een gevolg hiervan zou wel kunnen zijn dat de televisiekijker in vergelijking met de radioluisteraar of krantenlezer een eenzijdiger beeld krijgt van wetenschap. We kunnen voorzichtig stellen dat hoe meer diverse media een individu gebruikt, hoe meer divers zijn beeld van wetenschap is. Die genregevoeligheid van wetenschapsjournalistiek lijkt voor de hand te liggen, maar is een belangrijk inzicht dat we voor dit onderzoek nog niet hadden.

Bijlage: Overzicht van bevindingen per titel

In deze bijlage geven we een overzicht van de resultaten van onze inventarisatie per titel. De resultaten zijn geordend naar medium (televisie, radio, kranten, tijdschriften en internet) en vervolgens naar genre. We bespreken steeds eerst de corpusselectie.

1. Wetenschapsjournalistiek op televisie

Corpusselectie televisie

Drie genres zijn geanalyseerd: (1) Nieuws en actualiteiten, (2) Talkshows en (3) Wetenschapstelevsie. In de categorie Nieuws en actualiteiten hebben we gekozen voor de twee meest bekeken nieuwsprogramma's op televisie: *NOS Journaal* en *RTL Nieuws*. Die hebben we aangevuld met *Nieuwsuur*, als gerenommeerde actualiteitenrubriek.

Wat betreft talkshows hebben we die met het hoogste bereik geselecteerd: *De Wereld Draait Door*, *RTL Late Night* en *Pauw*.

Het selecteren van programma's die vallen onder wetenschapstelevsie was niet eenvoudig. De Nederlandse Publieke Omroep (NPO) heeft een speciale website waarop de wetenschapsprogramma's van alle omroepen binnen de NPO zijn verzameld. Daar worden echter ook titels als *Zembla* en *Nederland van boven* genoemd, terwijl dit geen programma's zijn die uitsluitend gaan over wetenschap. Ook bij commerciële zenders worden programma's als wetenschap bestempeld die dat niet zijn, zoals *Het Beste Idee van Nederland* (SBS) en *Mannen Van Een Zekere Leeftijd* (RTL). Omdat bij de commerciële zenders geen programma's te vinden waren die voldeden aan de kenmerken van wetenschapsjournalistiek zoals wij die hebben geformuleerd, hebben we gekozen voor titels van de NPO, waarin we overlap met radiotitels hebben willen voorkomen. Het gaat om *Over de Kop*, *Proefkonijnen* en *De Universiteit van Nederland*.

Nieuws en actualiteiten

NOS Journaal

Bekeken: de uitzendingen van 20 uur tussen 19 en 31 oktober 2015
Contact met: Marcel Gelauff, hoofdredacteur

Het *NOS Journaal* is het best bekeken dagelijkse nieuwsprogramma van de Nederlandse televisie: dagelijks kijken in september en oktober 2015 gemiddeld 2,1 miljoen mensen.⁷ Het programma heeft een geschiedenis die teruggaat tot 1956. De NOS wordt bekostigd door de NPO. Vanuit het adagium dat de publieke omroep er voor iedereen moet zijn, heeft het *NOS Journaal* een brede doelgroep: in feite beoogt het *NOS Journaal* voor de gehele Nederlandse bevolking de primaire nieuwsbron te zijn.⁸

Wetenschap is geen vast onderdeel van het *NOS Journaal*. Ook zijn er op de redactie geen speciale wetenschapsredacteurs werkzaam. Op de website wordt meer wetenschapsnieuws aangeboden dan op de televisie wordt uitgezonden, maar ook op internet is er geen aparte rubriek voor. Vaak gebeurt dat in de vorm van een nieuwsbericht waarin het gaat over de uitkomsten van een onderzoek. Dit betreft regelmatig onderzoek uit de medische wetenschap. De website geeft ook de mogelijkheid om extra informatie te geven. Op 21 oktober 2015 werd bijvoorbeeld een uitlegvideo gepubliceerd over een onderzoek van de TU Delft (zie hieronder).

In een toelichting beaamt hoofdredacteur Gelauff dat wetenschap weliswaar een belangrijk thema is voor het *NOS Journaal*, maar geen speerpunt. Voorwaarden om als *NOS Journaal* aandacht te besteden aan wetenschap zijn:

- grote wetenschappelijke doorbraken; een voorbeeld hiervan is het nieuws over onderzoekers van de TU Delft, die het idee van Einstein hebben ontkracht dat deeltjes elkaar op grote afstand niet zouden kunnen beïnvloeden (21 oktober 2015);
- maatschappelijk relevante onderzoeksbevindingen; een voorbeeld hiervan is het item over een proefschrift dat concludeert dat de komende jaren tienduizenden hartinfarcten en beroertes kunnen worden voorkomen als mensen zoutarmer gaan eten (26 oktober 2015).

Bij wetenschapsnieuws in *Journaal*-items gaat het om het bieden van nieuws over de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek (functie 1a). Daarbij wordt ook uitleg gegeven over hoe het onderzoek is gedaan en wat de maatschappelijke betekenis van de uitkomsten is. Soms komen ook de betrokken onderzoekers aan het woord om toelichting te geven op het betreffende onderzoek. Ook komen soms wetenschappers voor de camera om uitleg te geven over een nieuwsonderwerp (functie 2a). Deze wetenschappers zijn met name afkomstig uit de economische en juridische hoek, maar soms ook uit andere disciplines.

RTL Nieuws

Bekeken: alle uitzendingen van 19.30 uur tussen 19 en 31 oktober 2015

Contact met: Harm Taselaar, hoofdredacteur

⁷ Persoonlijke communicatie met hoofdredacteur Marcel Gelauff. Dit aantal is in lijn met de gemiddelde kijkcijfers per uitzending in heel 2014, die vermeld staan in het jaarverslag *De NOS in cijfers 2014*: https://over.nos.nl/fileupload/jaarverslagen/De_NOS_in_Cijfers_2014.pdf.

⁸ Website NOS: <https://over.nos.nl/organisatie/taken-visie>.

RTL Nieuws bestaat sinds 1989 en trekt momenteel met de uitzending van halfacht 's avonds rond de 1,2 miljoen kijkers.⁹ Het programma is vergelijkbaar met het *NOS Journaal* en richt zich eveneens op een breed publiek. *RTL Nieuws* wil kijkers altijd als eerste op een onafhankelijke, boeiende en toegankelijke wijze informeren over belangrijke ontwikkelingen in eigen land en de rest van de wereld.¹⁰ *RTL Nieuws* wordt uitgezonden op de commerciële zender RTL4 en wordt gefinancierd door reclamegelden. De doelgroep van RTL4 bestaat uit 'boodschappers' (dit zijn de personen die binnen het huishouden verantwoordelijk zijn voor de dagelijkse aankopen) tussen de 20 en 49 jaar.¹¹

RTL Nieuws heeft geen wetenschapsredacteur in dienst. Wetenschap is ook geen speerpunt van het nieuwsprogramma. Ook op de website is er geen speciale rubriek met wetenschapsnieuws, maar daar worden wel vaker nieuwsberichten met wetenschapsnieuws gepubliceerd.

Voorwaarden om aandacht te besteden aan wetenschap in een televisie-uitzending van halfacht, zijn:

- belangwekkend nieuws uit de wetenschap, zoals een grote doorbraak of ontdekking; een voorbeeld hiervan is de ontkrachting van de theorie van Einstein door Delftse wetenschappers (21 oktober 2015);
- een maatschappelijk belangrijke ontdekking; een voorbeeld hiervan is het nieuws over onderzoekers van het VUmc die een nieuwe techniek hebben ontwikkeld waarmee kanker vrij eenvoudig kan worden opgespoord met een druppel bloed (29 oktober 2015).

In dergelijke items over wetenschap worden de betrokken wetenschappers aan het woord gelaten om uitleg te geven over hun onderzoek. Daarbij wordt ook toegelicht hoe het onderzoek is uitgevoerd. Het gaat hier om het melden van nieuws uit de wetenschap (functie 1a). Daarnaast komen soms wetenschappers in de uitzending aan het woord om uitleg of duiding te geven over nieuwsonderwerpen (functie 2a). Het gaat daarbij vaak om hoogleraren uit economische of juridische disciplines.

Nieuwsuur

Bekeken: alle uitzendingen in september 2015

Contact met: Joost van Oranje, hoofdredacteur

Nieuwsuur wordt dagelijks om 22 uur uitgezonden op NPO2. *Nieuwsuur* is een gezamenlijk programma van NOS en NTR, en wordt dus gefinancierd door de NPO. Het programma bestaat

⁹ Persoonlijke communicatie met hoofdredacteur Harm Taselaar. Een controle met de dagrapporten van oktober op Kijkonderzoek.nl onderschrijft dat dit gemiddelde een valide schatting is.

¹⁰ Website RTL:

<http://www.rtl.nl/service/rtlnederland/components/corporate/zenders/articles/rtl4.xml>.

¹¹ Website RTL:

<http://www.rtl.nl/service/rtlnederland/components/corporate/zenders/articles/rtl4.xml>.

sinds het televisieseizoen 2010-2011; de voorlopers ervan waren *NOS Laat* en *NOVA*. Gemiddeld kijken zo'n 700.000 mensen naar *Nieuwsuur*.¹² Een uitzending bevat een nieuwsoverzicht van NOS Nieuws, een sportoverzicht van NOS Sport, en een aantal langere items van de Nieuwsuur-redactie, die achtergronden geven bij het nieuws. Voor dit onderzoek zijn alleen de Nieuwsuur-items bekeken. Op de website van *Nieuwsuur* zijn alle items terug te vinden, aangevuld met een tekst over het betreffende onderwerp waarin ook gelinkt wordt naar bronnen, zoals onderzoekspublicaties.

Hoewel wetenschap geen pijler is van het programma, wordt het door *Nieuwsuur* wel serieus genomen, vertelt hoofdredacteur Joost van Oranje. De redactie heeft een samenwerking met het wetenschapsprogramma *Met de Kennis van NU* van de NTR. Gezamenlijk wordt bekeken welke onderwerpen voor *Nieuwsuur* relevant zouden kunnen zijn, en vervolgens worden items gezamenlijk uitgewerkt. Ook heeft de redactie een vaste freelance wetenschapsjournalist die uitleg komt geven als er een wetenschappelijk onderwerp in de uitzending zit.

Nieuwsuur profileert zich als onafhankelijk en ongebonden en heeft als missie om "het dagelijkse nieuws in perspectief te plaatsen, door het geven van achtergronden, via studiogesprekken met een kritische, maar respectvolle blik"¹³. De pijlers van *Nieuwsuur* zijn politiek, economie, zorg en buitenland. Met enige regelmaat komen bij deze onderwerpen wetenschappers aan het woord die vanuit hun expertise uitleg en duiding geven (functie 2a).

Wetenschap is geen speciaal aandachtspunt voor de rubriek. In september was er één item waarin wetenschap heel nadrukkelijk een rol speelde. In een tweeluik over dementie ging deel 2 op 14 september over de stand van zaken in het wetenschappelijk onderzoek: wat heeft het medisch onderzoek tot nu toe opgeleverd en welke kant gaat het op? Dit item informeert breed door te schetsen wat er bekend is over dementie uit het wetenschappelijk onderzoek (functie 1b) en vervult een waakhondfunctie doordat in het item kritische vragen worden gesteld bij de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek (functie 3).

Talkshows

De Wereld Draait Door

Bekeken: alle afleveringen tussen 1 en 23 oktober 2015

Contact met: Pieter Eckhardt, wetenschapsredacteur, die liet weten niet te willen meewerken aan dit onderzoek.

¹² Persoonlijke communicatie met hoofdredacteur Joost Oranje. Een controle met de dagrapporten van oktober op Kijkonderzoek.nl onderschrijft dat dit gemiddelde een valide schatting is.

¹³ Website Nieuwsuur: <http://nos.nl/nieuwsuur/over/>.

De Wereld Draait Door is een dagelijkse talkshow van de VARA die van maandag tot en met vrijdag wordt uitgezonden. Het programma wordt gefinancierd door de NPO. Het programma bestaat sinds oktober 2005. In oktober 2015 lagen de hoogste kijkcijfers op 1,7 miljoen kijkers.¹⁴ Het programma wordt voor een brede doelgroep gemaakt, die echter nergens wordt omschreven. Er is op de redactie een wetenschapsredacteur. Op de website wordt niets extra's aangeboden.

In de periode van 1 tot 23 oktober zijn er vier items aan de orde geweest waarbij wetenschappers of wetenschapsjournalisten mochten aanschuiven. Dit waren allemaal bèta-onderwerpen: robotica, geneeskunde, astronomie. Twee van de items betroffen wetenswaardigheden (functie 4). Op 23 oktober kwam bijvoorbeeld Maarten Steinbuch, hoogleraar in robotica aan de TU Eindhoven, vertellen over de auto van toekomst. Daarnaast was er een item naar aanleiding van het verschijnen van een boek over voeding en gezondheid (functie 1a), en een item waarin een hoogleraar oncologie Rene Bernards vertelt over ontwikkelingen in zijn vakgebied (functie 1c). In deze twee items werd ook advies gegeven voor persoonlijke groei (functie 5).

Het valt op dat bij niet-bèta onderwerpen geen wetenschappers maar all-round BN'ers mogen toelichten en duiden, terwijl er ook voor een wetenschapper gekozen had kunnen worden. Zo wordt er in de uitzending van 26 oktober 2015 aandacht besteed aan de culturele betekenis van James Bond-films, ter gelegenheid van het verschijnen van de Bond-film *SPECTRE*. De redactie had voor een filmwetenschapper kunnen kiezen, maar aan tafel zitten twee acteurs die geen professionele relatie met Bond hebben.

Als er een hoogleraar te gast is noemt presentator Matthijs van Nieuwkerk al zijn titels en affiliaties. Vergelijkbaar noemt Als het om een wetenschapsjournalist gaat, zoals Govert Schilling die op 19 oktober 2015 aanschoof, wordt zijn beroep niet genoemd.

RTL Late Night

Bekeken: alle afleveringen tussen 1 en 23 oktober 2015

Contact met: niemand.

RTL Late Night is een dagelijkse talkshow op maandag tot en met vrijdag die sinds augustus 2013 bestaat. Het programma wordt door RTL voor een brede doelgroep gemaakt en wil "pittige opinies én het persoonlijk verhaal" laten horen.¹⁵ De hoogste kijkcijfers in oktober lagen iets onder de 1,4 miljoen kijkers.¹⁶ Het programma wordt gefinancierd door reclame-inkomsten. Op de website wordt geen extra informatie aangeboden.

¹⁴ Website SKO: https://kijkonderzoek.nl/component/com_kijkcijfers/Itemid,133/file,m1-0-p (geraadpleegd op 26 oktober 2015).

¹⁵ Website producent Blue Circle: <https://bluecircle.nl/rtl-late-night/>.

¹⁶ Website SKO: https://kijkonderzoek.nl/component/com_kijkcijfers/Itemid,133/file,m1-0-p (geraadpleegd op 26 oktober 2015).

RTL Late Night bevat nagenoeg geen wetenschap. In de bekeken uitzendingen is een keer een wetenschapper aan het woord gekomen. Het betrof een promovenda die vertelde over haar onderzoek naar zorgrobots, om zo het maatschappelijk debat over robots te kaderen (functie 2b). Bij andere aanleidingen die mogelijk zouden kunnen vragen om wetenschap kwamen BN'ers aan het woord. Zo zaten naar aanleiding van de Week van de Code sporter Kim Lammers en vlogger Jiami Jongejan aan tafel op 8-10-2015.

Pauw

Bekeken: alle afleveringen tussen 1 en 26 oktober 2015

Contact met: redactie via algemeen e-mailadres

Pauw is een dagelijkse talkshow van de VARA die wordt uitgezonden van maandag tot vrijdag. Het programma bestaat sinds september 2014 en volgde *Pauw & Witteman* op. In de maand oktober lagen de hoogste kijkcijfers iets boven de 800.000 kijkers.¹⁷ Het programma wordt voor een brede doelgroep gemaakt, die echter nergens wordt omschreven. Er is geen wetenschapsredacteur. Het programma wordt gefinancierd door de NPO. Op de website wordt geen extra informatie aangeboden.

In de periode 1-26 oktober zijn er vier items geweest die mogelijk tot wetenschap kunnen worden gerekend. Bij nadere analyse is het twijfelachtig of deze items als wetenschapsjournalistiek te kenschetsen zijn. In de uitzending van 15-10-2015 ging een longarts met BN'er Johan Derksen in discussie over roken op het werk; in de uitzending van 1-10-2015 gaf een hoogleraar politicologie commentaar op de situatie in Syrië (functie 2b); en in de uitzending van 2-10-2015 besprak hoogleraar Ionica Smeets wetenswaardigheden uit de wetenschap bespreekt (functie 4).

Opmerkelijk is dat wetenschapsnieuws bij een item over doping in de uitzending van 8-10-2015 wel de aanleiding was (er werd verteld dat een sportpsycholoog promoveerde op dat onderwerp), maar dat de uitwerking daar ver vanaf staat: een sportjournalist die praat over doping. De promoverende sportpsycholoog was niet te gast.

Wetenschapstelevisie

Proefkonijnen

Bekeken: aflevering 11 (16 maart 2015) en aflevering 12 (23 maart 2015)

Contact met: niemand.

¹⁷ Website SKO: https://kijkonderzoek.nl/component/com_kijkcijfers/Itemid,133/file,m1-0-p (geraadpleegd op 26 oktober 2015).

Proefkonijnen is een televisieprogramma van BNN, de omroep die zich richt op jongeren van 15 tot 25 jaar en jongvolwassenen tot 35 jaar, en iedereen die zich jong voelt.¹⁸ Het programma bestaat sinds 14 december 2011 en wordt in een seizoen tien-twaalf weken uitgezonden. De gemiddelde kijkcijfers voor 2014 waren 684.000 kijkers.¹⁹ Het programma wordt gefinancierd door de NPO.

Het programma maakt ook gebruik van sociale media. Op de website staan extra 'toffe nieuwtjes': kort en vlot geschreven wetenschapsnieuws, bijvoorbeeld waarom katten zulke kieskeurige eters zijn. Deze berichten worden ook via Facebook en Twitter verspreid. *Proefkonijnen* heeft ook een eigen YouTube-kanaal dat niet heel frequent wordt ververst; het laatste filmpje was negen maanden oud. Instagram wordt gebruikt voor aankondigingen van de uitzendingen en achter-de-schermen-foto's.

Proefkonijnen is een studioprogramma waarin experimenten centraal staan. Kijkers kunnen vragen insturen als 'Hoe voelt het om als man te bevallen?' De presentatoren gaan op zoek naar het antwoord door zelf experimenten te ondergaan en door uitleg van wetenschappers op locatie en in de studio. Het gaat vooral om antwoorden vanuit de natuur- en scheikunde. De items zijn te beschouwen als wetenswaardigheden (functie 4).

Over de Kop

Bekeken: aflevering 30 mei en 6 juni, aflevering 23 mei (doorgescrolld)

Contact met: niemand.

Over de Kop is een televisieprogramma van de NTR dat per seizoen zes achtereenvolgende weken wordt uitgezonden. Het wordt gemaakt en gepresenteerd door Johan over de Vest. De missie van het programma is om een herkenbaar, verbazingwekkend en humoristisch programma te maken over psychologie en menselijk gedrag.²⁰ Het is onduidelijk wat de doelgroep van het programma is. De gemiddelde kijkcijfers voor 2014 waren 180.000 kijkers.²¹ Het programma wordt gefinancierd door de NPO. Er is geen website.

Het gehele programma staat in het teken van gedragswetenschap. Er worden experimenten gedaan met willekeurige mensen op straat en in het café. Zo worden in een café willekeurige mensen getest of ze het zouden doorvertellen als een vriend vreemdgaat. Vervolgens geeft een wetenschapper tekst en uitleg bij het experiment. Dit zijn vooral psychologen, maar ook een socioloog en een medicus komen aan het woord. Zij spreken over concrete studies waarbij er soms ook aandacht is voor methode. Het draait in dit programma om wetenswaardigheden (functie 4).

¹⁸ Website BNN: <http://over.bnn.nl/info/algemene-info>.

¹⁹ Opgevraagd bij de Stichting Kijkonderzoek (SKO).

²⁰ Website producent Johan over de Vest: <http://www.johanoverdevest.nl/tv-programmas/over-de-kop/>.

²¹ Opgevraagd bij de Stichting Kijkonderzoek (SKO).

De Universiteit van Nederland

Bekeken: afleveringen van 22 oktober, 29 oktober en 1 oktober

Contact met: Eveline van Rijswijk, hoofdredacteur

De Universiteit van Nederland is een website waarop dagelijks een college van een docent verbonden aan een universiteit wordt uitgezonden. Op televisie (NPO2) wordt hier wekelijks een college van getoond. Daarnaast worden de colleges verspreid via onder meer YouTube, Facebook, NU.nl, Dumpert, *de Volkskrant* en Ziggo. Het concept bestaat sinds 9 oktober 2013 op internet en is sinds 7 mei 2014 op televisie te zien. De website biedt veel extra's, zoals extra 'leesvoer'.

De missie van de Universiteit van Nederland is om wetenschap op een originele en begrijpelijke manier gratis toegankelijk te maken voor iedereen. De doelgroep is dan ook heel breed, in principe iedereen in Nederland die minimaal de bovenbouw van de middelbare school heeft afgerond. De tot nu toe 300 geproduceerde colleges zijn ruim 11 miljoen keer bekeken, online en tv opgeteld. Ze komen tot stand dankzij sponsoring van drie universiteiten en een aantal grote bedrijven.²²

In het programma geven docenten een college over hun vakgebied op basis van gepopulariseerde vragen, zoals 'Omzeilen we in de toekomst de files in onze vliegende auto?' en 'Kan lezen gevaarlijk zijn?' In principe kunnen hiervoor alle disciplines aan bod komen. De hoofdredacteur geeft aan dat er een lichte bias is geweest naar Mediastudies, omdat de redacteurs van het programma die docenten kennen. Opvallend: in de officiële teksten wordt vermeld dat hoogleraren college geven. De gasten zijn echter niet altijd hoogleraren, maar soms Docent of Universitair (Hoofd)Docent.

Alleen de docent is aan het woord. Er is dus geen tegenspraak. Methoden worden vaak toegelicht. In tegenstelling tot een echt college wordt er vrijwel nooit naar wetenschappelijke bronnen verwezen. De functie van de uitzendingen is het aanbieden van algemene educatie over een specifiek vakgebied (functie 1c).

2. Wetenschapsjournalistiek op de radio

Corpusselectie

In de analyse voor wetenschapsjournalistiek op de radio hebben we nieuwsprogramma's, talkshows en specifieke wetenschapsprogramma's opgenomen.

²² De gegevens in deze alinea zijn verkregen via hoofdredacteur Eveline van Rijswijk.

We hebben gekozen voor nieuwsuitzendingen die langer duren dan de zeer korte nieuwsbulletins, de zogenoemde nieuwsprogramma's. Die zijn erop gericht om mensen met name tijdens spijtijden (de ochtend en avond) bij te praten over het laatste nieuws. We hebben gekozen voor de nieuwsuitzendingen van de twee radionieuwszenders die Nederland rijk is: het *NOS Radio 1 Journaal* en *BNR Ochtendspits*.

Onder talkshows verstaan we hier praatprogramma's op de radio die zich niet specifiek op nieuws richten, maar meer de achtergronden pretenderen te belichten. Vaak zijn in dit genre gasten in de studio aanwezig, die praten met de presentator. Soms wordt dit afgewisseld met rubrieken of reportages. Voor dit onderzoek hebben we geluisterd naar een talkshow van de commerciële radionieuwszender, namelijk *Roelof Hemmen* (BNR NieuwsRadio), en een talkshow van de publieke radionieuwszender, namelijk de *Nieuwsshow* (NPO Radio 1).

De NPO heeft een speciale site waar alle wetenschapsprogramma's van de NPO op de radio worden gearchiveerd. Hier worden zes titels genoemd. Om te zorgen voor diversiteit hebben we hiervan één wekelijks en één dagelijks programma geselecteerd: *De Kennis van nu met Coen Verbraak* en *NTR Academie*. Daarnaast hebben we gekozen voor wetenschapsradio bij de commerciële radionieuwszender: *BNR Wetenschap Vandaag*.

Radionieuwsprogramma's

NOS Radio 1 Journaal

Beluisterd: alle afleveringen in de ochtend tussen 9 en 14 november 2015

Contact met: Marcel Gelauff, hoofdredacteur NOS

Het *NOS Radio 1 Journaal* is sinds 1995 in de lucht en wordt op alle dagen van de week uitgezonden op NPO Radio 1, behalve op zondag. De uitzendingen zijn op werkdagen van 6.00 tot 9.00 uur en van 16.30 tot 18.00 uur. Op zaterdag is er een ochtenduitzending van 7.00 tot 8.30 uur. De ochtenduitzendingen halen het hoogste bereik met gemiddeld 271.000 luisteraars per dag in september en oktober.²³ Het programma is erop gericht om iedere in nieuws geïnteresseerde Nederlander bij te praten over het laatste nieuws.²⁴ De presentator spreekt met verslaggevers ter plekke of interviewt mensen, vaak via de telefoon. Soms zijn dat wetenschappers die hun licht laten schijnen op een nieuwsonderwerp.

Het nieuwsaanbod is breed en divers. Wetenschap is geen apart aandachtsgebied en komt niet dagelijks aan bod. Bij belangrijk wetenschapsnieuws wordt hier melding van gemaakt en vervolgens

²³ Persoonlijke communicatie hoofdredacteur Marcel Gelauff. Dit luistercijfer ligt iets hoger dan de gemiddelde luistercijfers over heel 2014, dat 265.000 bedroeg. Zie het NOS-jaarverslag *De NOS in cijfers 2014*: https://over.nos.nl/fileupload/jaarverslagen/De_NOS_in_Cijfers_2014.pdf.

²⁴ Dit sluit aan bij de algemene missie van de NOS zoals beschreven op de website van de NOS: <https://over.nos.nl/organisatie/taken-visie>.

wordt erover gesproken met een betrokken wetenschapper. Meestal kort, waarbij de wetenschapper wordt gevraagd om toelichting. Wetenschappers van diverse disciplines – politicologie, bestuurskunde, economie, geschiedenis, voedingswetenschap – komen aan het woord, maar de meeste wetenschappers zijn afkomstig uit de medische hoek. Soms komen wetenschappers ook aan het woord om hun licht te laten schijnen op een actueel onderwerp. Ook hier gaat het om wetenschappers uit diverse disciplines. Bij het *NOS Radio 1 Journaal* gaat het vooral om het brengen van nieuws uit de wetenschap (functie 1a) en het duiden of toelichten van nieuws door wetenschappers (functie 2a).

BNR Ochtendspits

Beluisterd: alle afleveringen tussen 16 en 20 november 2015

Contact met: Sjors Fröhlich, hoofdredacteur

BNR Ochtendspits is het nieuwsprogramma dat BNR Nieuwsradio sinds 1998 elke werkdag in de ochtend tussen 6.00 en 9.30 uur uitzendt. BNR Nieuwsradio is een commerciële zender die deel uitmaakt van de FD Mediagroep en wordt dus gefinancierd uit advertenties en sponsoring. Het programma brengt de luisteraars op de hoogte van het laatste nieuws. Het bereik van BNR Nieuwsradio is ruim 500.000 luisteraars per week.²⁵ De doelgroep bestaat uit mensen die actief zijn in de zakelijke wereld en een hogere opleiding hebben genoten.²⁶ Behalve het algemene nieuws (politiek, buitenland, sport), brengt BNR Ochtendspits dan ook met nadruk nieuws uit de financieel-economische sector. Het nieuws wordt kort besproken, vaak door middel van telefonische interviews met betrokken mensen. Soms zijn dit wetenschappers die uitleg geven over een nieuwsonderwerp.

BNR Ochtendspits kent de dagelijkse rubriek *Wetenschap Vandaag*. Deze rubriek hebben we apart geanalyseerd onder de categorie *Wetenschapsradio*. *Wetenschap* komt in *BNR Ochtendspits* verder aan bod als er belangrijk nieuws te melden is, namelijk maatschappelijk relevante onderzoeksresultaten of ontdekkingen (functie 1a). Dan is er meestal een kort gesprek met de betreffende onderzoeker die toelichting geeft. Ook komen wetenschappers soms aan het woord om uitleg of duiding te geven over een actueel onderwerp (functie 2a). Zo becommentarieert in de uitzending van 18 november Jorrit Rijpma, hoofddocent Europees recht aan de Universiteit Leiden, de juridische haalbaarheid van een plan om de vluchtelingenstroom in Europa te beperken. Er is hierbij aandacht voor diverse disciplines, maar de boventoon voeren wetenschappers uit de economische en medische sector.

²⁵ Persoonlijke communicatie hoofdredacteur Sjors Fröhlich en cijfers oktober 2015, gemeld door het Nationaal Luister Onderzoek:

http://www.nationaalluisteronderzoek.nl/images/Persbericht_201510.pdf.

²⁶ Website FD Mediagroep: <http://www.fdmg.nl/producten/961168-1202/bnr-nieuwsradio>.

Radiotalkshows

Roelof Hemmen

Beluisterd: alle uitzendingen tussen 16 en 26 november 2015

Contact met: niemand

Roelof Hemmen presenteert elke werkdag tussen 9.30 en 12.00 uur het naar hem vernoemde praatprogramma op BNR Nieuwsradio. Dit is een commerciële zender die wordt gefinancierd uit advertenties en sponsoring. Het programma bestaat sinds augustus 2015, toen Hemmen Paul van Liempt opvolgde, die een soortgelijk programma presenteerde. Hemmen praat in zijn programma elke dag uitgebreid met een gast in de studio over actuele onderwerpen. Tussendoor is er ook ruimte voor nieuws, reportages en soms een kort interview met mensen aan de telefoon. Net als bij *De Ochtendspits* van BNR Nieuwsradio bestaat de doelgroep uit mensen die actief zijn in de zakelijke wereld en een hogere opleiding hebben genoten.²⁷ Het gemiddelde weekbereik van BNR Nieuwsradio is ruim 500.000 mensen.²⁸

Wetenschap en wetenschappers komen met enige regelmaat aan bod in het programma. Bijna elke dag is er een uitgebreid gesprek met een studiogast. Met deze gast wordt eerst het nieuws van de dag doorgenomen en later wordt gepraat over het onderwerp waarvoor de gast is uitgenodigd. Gemiddeld een keer per week is een wetenschapper te gast. Economische en juridische wetenschappers komen geregeld aan het woord, maar ook een neurowetenschapper en een astronoom zijn te gast geweest en vertelden beiden over hun vakgebied. De aanleiding hiervoor kan een nieuw onderzoek zijn of een actuele maatschappelijke kwestie.

Een voorbeeld van een actuele maatschappelijke kwestie was bijvoorbeeld de uitzending van 24 november. Toen was Louise Fresco te gast, bestuursvoorzitter van de Wageningen Universiteit, omdat ze in Parijs was tijdens de terreuraanslagen van 13 november 2015. De aanleiding voor het gesprek was de vraag hoe wetenschap kan bijdragen aan het verwerken van die aanslagen. In feite krijgen de wetenschappers vrijwel altijd de gelegenheid om daarbij iets te vertellen over hun vakgebied (functie 1c) en hun visie te geven op maatschappelijke kwesties (functie 2b). Lang niet altijd is daarbij duidelijk of ze dat doen vanuit hun wetenschappelijke expertise. Zo is Louise Fresco landbouw- en voedselkundige, maar sprak ze in de uitzending voornamelijk over terrorisme.

De Nieuwsshow

Beluisterd: de uitzendingen van 3, 10, 17, 24, 31 oktober en 7 november

Contact met: niemand

²⁷ Website FD Mediagroep: <http://www.fdmg.nl/producten/961168-1202/bnr-nieuwsradio>.

²⁸ Persoonlijke communicatie hoofdredacteur Sjors Fröhlich en cijfers oktober 2015, gemeld door het Nationaal Luister Onderzoek: http://www.nationaalluisteronderzoek.nl/images/Persbericht_201510.pdf.

De Nieuwsshow is een radiotalkshow van AVROTROS die deel uitmaakt van de publieke omroep en elke zaterdagochtend tussen 8.30 en 11.00 uur wordt uitgezonden op NPO Radio 1. In de studio worden diverse gasten geïnterviewd. Elk gesprek duurt bijna een kwartier. Thema's die aan bod komen zijn het nieuws van de afgelopen week uit binnen- en buitenland, wetenschappelijke ontwikkelingen en kunst en cultuur.²⁹ Het programma bestaat sinds 1983 en is bedoeld voor een breed publiek van mensen die serieuze belangstelling hebben voor wat er in de wereld gebeurt en daarover bijgepraat willen worden.

In elke uitzending komt minstens één wetenschappelijk onderwerp aan de orde. Het komt ook voor dat er twee of drie wetenschappers in een uitzending geïnterviewd worden, mede doordat regelmatig niet-wetenschappelijke onderwerpen in de uitzending worden toegelicht door een wetenschapper. Qua aandacht voor wetenschap zijn er twee varianten: 1) er wordt een actueel onderwerp besproken met een wetenschapper, of 2) er wordt een ontdekking of ontwikkeling in de wetenschap besproken. Soms gebeurt dat laatste ook met een niet-wetenschapper. Een voorbeeld hiervan is de uitzending van 24 oktober. De baanbrekende quantumproef in Delft die het ongelijk van Einstein bewijst,³⁰ werd doorgenomen met wetenschapsjournalist George van Hal.

De wetenschapsgebieden die in *De Nieuwsshow* aan bod komen, zijn heel divers. In de onderzochte periode waren dat: geschiedwetenschap, natuurwetenschap, rechtswetenschap, medische wetenschap, sociale wetenschap, taal- en cultuurwetenschap, en archeologie. In dit programma gaat het erom het publiek een onderzoek uit te leggen en het bij te praten over de stand van zaken in een onderzoeksgebied evenals achtergrondinformatie te geven over een discipline (functie 1a, 1b, 1c).

Wetenschapsradio

De Kennis van Nu met Coen Verbraak

Beluisterd: de uitzending van 13 september (gast componist Jaap Henk Hoepman) en 20 september 2015 (gast Ad Kerkhof over suicidepreventie)

Contact met: Gerda Bosman, coördinator wetenschap van NTR

De Kennis van Nu is een paraplu-titel voor verschillende programma's van de NTR op radio en televisie. Het bestaat sinds 1 januari 2014 en volgde *Hoe?Zo! Radio* op, dat eveneens bestond uit programma's op zowel radio als televisie. Deze specifieke titel is een wekelijks interviewprogramma met een wetenschapper dat op zondagavond tussen 20 en 21 uur wordt uitgezonden op NPO Radio 1. Wekelijks luisteren 40.000-50.000 mensen, hoofdzakelijk 55-plussers die verdieping zoeken.³¹ De uitzending wordt ook als podcast verspreid. De website bevat geen extra's.

²⁹ Website NPO Radio 1: <http://www.radio1.nl/nieuwsshow>.

³⁰ Dit voorbeeld komt meermaals in ons rapport voor. Dat komt doordat veel media in de periode dat we dit onderzoek deden, aandacht besteedden aan deze wetenschappelijke doorbraak.

³¹ Persoonlijke communicatie met Gerda Bosman, coördinator wetenschap van NTR.

Een uur lang staat één wetenschapper centraal. De gast wordt gevraagd naar hoe zijn zondag was, relevant nieuws en vervolgens zijn onderzoek. Daarbij staat meer de wetenschapper centraal dan zijn/haar specifieke onderzoek. Het gaat niet over methode, er worden geen kritische vragen gesteld, er komen geen alternatieve stemmen aan bod. Er is een sterke focus op media-onderwerpen, en het gehele programma is gericht op wetenschap als input voor het maatschappelijk debat. Het gaat uiteindelijk om de visie van de wetenschapper op actuele maatschappelijke thema's (functie 2b), waarbij eigen onderzoek niet expliciet genoemd wordt. Alle wetenschappelijke disciplines kunnen daarbij aan bod komen.

NTR Academie Radio

Beluisterd: de uitzendingen van 30 oktober (literatuurhistoricus Ben Wasser over pelgrimstochten) en 24 oktober 2015 (socioloog en pedagoog Mieke van Stigt over pesten)

Contact met: niemand

*NTR Academie Radio*³² is een dagelijks radioprogramma op de late avond op Radio 5 waarin regelmatig wetenschappers te gast zijn. Het radioprogramma bestaat (waarschijnlijk) sinds 2013³³ en is "een programma voor nieuwsgierige mensen waarin de tijd wordt genomen voor gesprekken waar je wat van opsteekt".³⁴ Er zijn geen luistercijfers voor het programma beschikbaar; het bereik van Radio 5 is ruim 620.000 luisteraars per week.³⁵ Het programma kent een wisselende presentator en lijkt de redactie te delen met het gelijknamige televisieprogramma.

Het radioprogramma maakt onderdeel uit van de NTR Academie. Op de website van NTR Academie worden ook cursussen en lezingen aangeboden. Op de specifieke site van het radioprogramma kunnen alleen gehele uitzendingen worden teruggeluisterd, geen losse items. Er is web-tv die zowel live als terug te kijken is.

Er wordt in het programma geen onderscheid gemaakt tussen een wetenschappelijk onderzoek en een niet-wetenschappelijk onderzoek (zoals in de twee beluisterde uitzendingen). Daardoor valt het programma eigenlijk niet onder wetenschapsradio, ook al categoriseert de NPO dit wel zo.

Een uur lang staat een gast centraal, waarbij geen onderscheid gemaakt wordt tussen onderzoeker/wetenschapper (in de zin van aanstelling/gepromoveerd). Er is dan ook geen aandacht voor concrete studies of methoden, maar er wordt meer op algemeen niveau een gesprek gevoerd waarbij de interviewer wel kritische vragen stelt, maar niet wetenschappelijk-kritisch. Het is onduidelijk waarop de kennis van de onderzoeker is gebaseerd en hoe betrouwbaar deze is. Het gaat om de visie van de gast op algemene wetenschappelijke thema's, waarbij het vooral gaat om het informeren van het publiek (functie 2b). Alle disciplines kunnen hierbij aan bod komen.

³² Een van de uitvoerders van dit onderzoek, Linda Duits, is zelf te gast geweest.

³³ De precieze begindatum is online niet te achterhalen.

³⁴ Website NTR Academie: <http://ntracademie.nl/footer/over-ntr-academie.html>.

³⁵ Deze cijfers over september-oktober 2015 zijn gebaseerd op het Nationaal Luister Onderzoek: http://www.nationaalluisteronderzoek.nl/images/Persbericht_201510.pdf.

BNR Wetenschap Vandaag

Beluisterd: uitzendingen van 13 oktober (Oerknal), 15 oktober (Wat is data science?) en 19 oktober 2015 (Unesco erkent Nijmeegse talenverzameling)

Contact met: Mark Beekhuis, presentator en samensteller

BNR Wetenschap Vandaag, feitelijk onderdeel van de programma's *BNR Ochtendspits* en *BNR Spitsuur*, wordt gebracht als zelfstandig programma, heeft een eigen Twitteraccount, een eigen 'deelsite' en is ook beschikbaar als podcast. Het bereik van BNR Nieuwsradio is ruim 500.000 mensen per week.³⁶ Het betreft een commerciële zender die geld verdient met reclames.

Het programma bestaat sinds november 2014 en wil aandacht besteden aan welke nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen er zijn gedaan en welke verrassende inzichten dat heeft opgeleverd.³⁷ De onderzoekers zelf komen hierbij aan het woord. Afleveringen duren tussen de drie en vijf minuten. Online is een vrij uitgebreide tekstversie te lezen van de uitzending. De website biedt geen links naar het radiofragment.

BNR Wetenschap Vandaag wordt zelfstandig gemaakt door de presentator: hij voert de redactie en maakt de items. Als hij vrij is, vallen nieuwsredacteuren met affiniteit voor wetenschap in. Aanleiding is steeds een nieuwsitem gerelateerd aan de wetenschap: de lancering van een raket, erkenning voor een collectie van een instituut. De presentator bevraagt een wetenschapper die direct gelieerd is aan het nieuwsfeit. Dat wordt gebruikt om meer informatie te verkrijgen over het gehele vakgebied; het nieuwsfeit wordt dus binnen een subdiscipline geplaatst. In principe kunnen alle disciplines aan bod komen. Daarbij is aandacht voor onderzoeksmethoden, maar niet voor kritische vragen of andere bronnen. Het gaat dus om een nieuwsbericht over een nieuwsfeit, maar het publiek krijgt daardoor een bredere educatie over een vakgebied (functie 1c).

3. Wetenschapsjournalistiek in kranten

Corpusselectie

We hebben gekozen voor de vier landelijke dagbladen met de hoogste oplages.

³⁶ Persoonlijke communicatie hoofdredacteur Sjors Fröhlich en cijfers oktober 2015, gemeld door het Nationaal Luister Onderzoek:

http://www.nationaalluisteronderzoek.nl/images/Persbericht_201510.pdf.

³⁷ Website BNR Wetenschap Vandaag: <http://www.bnr.nl/radio/bnr-spitsuur/wetenschap-vandaag/>.

De Telegraaf

Gelezen: alle edities tussen 24 oktober en 31 oktober 2015

Contact met: Mark Veldkamp, wetenschapsredacteur

Hoewel de oplage de afgelopen jaren flink gedaald is, is *De Telegraaf*, die sinds 1893 bestaat, nog altijd het Nederlandse dagblad met de hoogste oplage. In 2014 bestond de betaalde oplage uit 446.000 papieren exemplaren en bijna 24.000 digitale exemplaren.³⁸ De krant is eigendom van de Telegraaf Media Groep (TMG) en inkomsten komen uit vooral advertenties, abonnementen en losse verkoop. *De Telegraaf* richt zich op een breed publiek, een "dwarsdoorsnede van de Nederlandse samenleving", maar het merendeel van de lezers zijn vijftigplussers met een beneden modaal inkomen.³⁹

De Telegraaf heeft één wetenschapsredacteur, die in vaste dienst is. Wetenschap is niet heel prominent aanwezig in *De Telegraaf*. Op de nieuwspagina's staan bij tijd en wijle berichten met wetenschapsnieuws (functie 1a). Het gaat dan om actueel wetenschapsnieuws dat interessant is voor een breed publiek. In deze berichten komen de onderzoekers soms aan het woord om toelichting te geven. Soms zijn er ook lange artikelen waarin wetenschappers aan het woord komen om duiding en uitleg te geven over onderwerpen die in het nieuws zijn (functie 2a). Het onderzoek en de wetenschappers die hierbij aan bod komen, zijn afkomstig uit diverse disciplines. We troffen aan: gezondheidswetenschap, informatica, politicologie, biologie, taalkunde, ruimtevaartwetenschap, voedingswetenschap en sociologie.

Er is een wetenschapspagina op zaterdag in de bijlage *Weekeinde*. Die bestaat uit vragen van lezers die beantwoord worden. Het gaat om wetenswaardigheden (functie 4) zoals 'Hoe gevaarlijk is kwik voor onze gezondheid?' Of 'Waarom lijkt het ene kind meer op de vader en het andere kind meer op de moeder?' De vragen hebben betrekking op alle wetenschappelijke disciplines, van muziekwetenschap tot biologie, van paleontologie tot psychologie. Deze pagina wordt gemaakt door de enige wetenschapsredacteur van *De Telegraaf*, die in vaste dienst is. De antwoorden op de lezersvragen haalt hij bij wetenschappers.

Als geschreven wordt over onderzoek, is vaak niet duidelijk door wie dat onderzoek is gedaan en/of waar het is gepubliceerd. Regelmatig wordt geschreven in de trant van 'Volgens onderzoekers (...)' Of 'Australische wetenschappers hebben ontdekt (...)'. Als wetenschappers geciteerd worden in een artikel, doet *De Telegraaf* dat over het algemeen nauwkeurig; de krant vermeldt behalve affiliatie ook titulatuur, bijvoorbeeld: 'prof. dr. ir. Frank Kok', emeritus hoogleraar aan de Wageningen Universiteit'.

Op internet is er geen extra aandacht voor wetenschap; de bijdragen die elke zaterdag op de wetenschapspagina van de krant staan, worden niet op de website van *De Telegraaf* gepubliceerd.

³⁸ Website NU.nl: <http://www.nu.nl/media/4047644/grootste-oplagedaling-kranten-sinds-2000.html>.

³⁹ Website TMG: <http://www.tmg.nl/telegraaf>.

Algemeen Dagblad

Gelezen: de edities tussen 3 en 10 oktober 2015 zijn gelezen. Omdat hierin weinig wetenschap te vinden was, zijn de week ervoor en erna ter controle bekeken. Dat leverde een soortgelijk beeld op. Ook zijn enkele extra zaterdagen (september en oktober) bekeken, met name om een goed beeld te krijgen van het AD Magazine.

Contact met: hoofdredacteur Christiaan Ruesink, hoofdredacteur.

Het *Algemeen Dagblad* (AD) bestaat sinds 1946 en is momenteel in eigendom van De Persgroep. Het dagblad heeft in 2014 een papieren oplage van 347.000 en een digitale oplage van 27.000 exemplaren.⁴⁰ Inkomsten komen uit advertenties, abonnementen en losse verkoop. De doelgroep bestaat uit welgestelde en middelbaar of hogeropgeleide mensen die een brede interesse hebben in zaken die landelijk en regionaal in de samenleving spelen en van sport houden.⁴¹ Het AD wil een populair, betrouwbaar en onafhankelijk landelijk ochtendblad zijn. Op de redactie van het AD is geen wetenschapsredacteur werkzaam.

Lang niet elke dag is in de krant iets over wetenschap of wetenschappers te vinden. Soms zijn er nieuwsberichten en langere artikelen over nieuwe onderzoeksbevindingen (functie 1a), uit diverse disciplines, waarbij onderzoek uit de medische hoek de boventoon voert. Dit heeft te maken met de voorkeur voor onderwerpen die interessant zijn voor een breed publiek. Hoofdredacteur Ruesink spreekt in een toelichting van 'Quest-achtige stukken'.

Bij tijd en wijle komen wetenschappers in artikelen aan het woord om duiding te geven (functie 2a en 2b). Vaker kiest het AD ervoor om ervaringsdeskundigen aan het woord te laten in plaats van wetenschappelijke deskundigen, zoals de hoofdredacteur bevestigt. Dit omdat ervaringsdeskundigen aansprekender verhalen opleveren. Een typerend voorbeeld hiervan is een artikel van 5 oktober over de mogelijkheden van eHealth (online gezondheidszorg); dit artikel gaat over iemand die zelf aan de slag is gegaan met de moderne mogelijkheden, zoals een gezondheidstracker en een app voor online fysiotherapie. De voor- en nadelen worden uit haar mond opgetekend, maar wetenschappers komen hierbij niet aan het woord.

Elke zaterdag wordt bij de krant het *AD Magazine* gevoegd. Daarin staat elke week een artikel over een verschijnsel of trend in de samenleving. In ongeveer de helft van die artikelen wordt verwezen naar wetenschappelijke onderzoeken of komen wetenschappers aan het woord om uitleg of duiding te geven (functie 2a en 2b).

Medisch onderzoek krijgt regelmatig aandacht in het AD. Andere disciplines die aandacht krijgen, zijn: natuurkunde, informatica, onderwijskunde, psychologie, biologie en retorica.

⁴⁰ Website NU.nl: <http://www.nu.nl/media/4047644/grootste-oplagedaling-kranten-sinds-2000.html>.

⁴¹ Website De Persgroep: <http://www.persgroepadvertising.nl/ad/krant>.

Het AD vermeldt afwisselend de affiliatie en het wetenschapsgebied van wetenschappers. Ook blijft soms het onderzoeksinstituut of de universiteit waar iemand werkt onvermeld.

De website AD.nl heeft een aparte rubriek Wetenschap. Daarin staan (meestal korte) nieuwsberichten (0 tot 3 nieuwe per dag) met veel aandacht voor historisch, astronomisch en biologisch onderzoek. Ze zijn deels afkomstig van het ANP en deels van de eigen redactie. Sommige berichten worden aangevuld met foto's en video's die op YouTube zijn gevonden.

De Volkskrant

Gelezen: alle edities tussen 17 en 24 oktober 2015 en alle zaterdagedities van oktober om een goed beeld te krijgen van de zaterdagbijlagen

Contact met: Tonie Mudde, chef wetenschap

De *Volkskrant* bestaat sinds 1919 en heeft in 2014 een oplage van ruim 220.000 papieren en 56.000 digitale exemplaren.⁴² De krant is eigendom van de Belgische uitgever De Persgroep. De krant richt zich op hogeropgeleiden met een brede belangstelling voor onder meer politiek, economie, wetenschap, kunst en cultuur.⁴³ De krant wil lezers op die gebieden diepgravend informeren en hun opinievorming stimuleren.⁴⁴ Inkomsten komen voornamelijk uit abonnementen, losse verkoop, advertenties en een webshop waar wijn, dvd's, reizen en boeken worden aangeboden.

De krant heeft een wetenschapsredactie met negen wetenschapsredacteuren en maakt daarnaast regelmatig gebruik van freelance wetenschapsjournalisten.

Wetenschap komt in diverse vormen en op vele manieren aan bod. In allerlei genres troffen we wetenschap aan: korte berichtjes, nieuwsartikelen, achtergrondartikelen, interviews, analyses en columns. Op de algemene pagina's komt het regelmatig voor dat wetenschappers aan het woord worden gelaten om uitleg en duiding te geven over actuele nieuwsonderwerpen (functie 2a). Wetenschapsnieuws is ook regelmatig te vinden op de algemene nieuwspagina's (functie 1a). Wetenschappers verschijnen met ingezonden artikelen veelvuldig op de opiniepagina's (functie 2b).

Op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag is er een wetenschapspagina en op zaterdag is een deel van de bijlage Sir Edmund gewijd aan wetenschap. Daarbij is aandacht voor nieuws uit diverse wetenschapsgebieden, waarbij de nadruk ligt op de bètawetenschap. Hier een overzicht:

- hoe wetenschappers hun werk doen, bijvoorbeeld een interview met paleontoloog Anne Schulp over hoe een opgraving van dinosaurusskeletten in zijn werk gaat (24 oktober) (functie 1c);
- behandelen van (lezers)vragen over gezondheid op basis van onderzoek, bijvoorbeeld 'Helpt kippensoep tegen verkoudheid?' Verschillende onderzoeken worden hierbij tegen elkaar

⁴² Website NU.nl: <http://www.nu.nl/media/4047644/grootste-oplagedaling-kranten-sinds-2000.html>.

⁴³ Website De Persgroep: <http://www.persgroepadvertising.nl/onze-merken/de-volkskrant>.

⁴⁴ Website De Persgroep: <http://www.persgroepadvertising.nl/onze-merken/de-volkskrant>.

afgewogen, al dan niet met behulp van een deskundige wetenschapper (functie 1b en 5). Soms gaan de vragen ook over wetenswaardigheden, zoals 'Waarom kan honger overgaan zonder te eten?' (functie 4);

- factchecks, onder meer in de rubriek Klopt dit wel? (functie 3);
- wetenschappers die hun visie uiten op hun vakgebied of ingaan op ontwikkelingen in hun vakgebied (functie 1c);
- actuele thema's met een wetenschappelijke invalshoek, bijvoorbeeld een artikel over hoe het nu staat met ebola, met veel uitleg over de ziekte, de bestrijding en de gevolgen (26 september) (functie 2b).

Over het algemeen worden de oorspronkelijke onderzoekspublicaties in artikelen genoemd: boeken, rapporten of wetenschappelijke tijdschriften. Ook wordt er in algemene termen over onderzoek gesproken, in de trant van 'Uit onderzoek blijkt (...)' Wetenschappers komen vaak aan het woord. In langere berichten en artikelen komen altijd wetenschappers aan het woord die commentaar geven op onderzoek; in heel korte nieuwsberichtjes over onderzoek gebeurt dat meestal niet.

Vaak wordt de onderzoeksmethode besproken. In lange achtergrondartikelen soms zelfs uitgebreid. Onderzoek wordt regelmatig kritisch besproken. Wetenschappers die aan het woord komen om hun visie op een onderzoek te geven, uiten soms kanttekeningen of kritiek. Regelmatig plaatsen ook de redacteurs van de krant zelf kritische vragen en kanttekeningen, bijvoorbeeld in factchecks.

Op de website zijn alle berichten uit de krant ook te vinden. Een deel daarvan is alleen beschikbaar voor abonnees.

NRC Handelsblad

Gelezen: 19 oktober tot en met 24 oktober 2015

Contact met: niemand.

NRC Handelsblad bestaat sinds 1970 toen twee oudere kranten (*Algemeen Handelsblad* en *Nieuwe Rotterdamse Courant*) fuseerden. Het dagblad wordt uitgegeven door NRC Media. De oplage komt uit rond de 190.000 exemplaren (digitaal en papier).⁴⁵ Het medium wordt gefinancierd uit advertenties, abonnementen en producten als wijn en boeken uit de webshop. Omschrijvingen als "algemeen hoogopgeleid, kapitaalkrchtig, autonoom en hebben een open wereldbeeld" kenmerken de doelgroep.⁴⁶ De krant heeft een wetenschapsredactie van acht redacteurs⁴⁷.

⁴⁵ Het is lastig om digitale en combinatie-abonnementen op te tellen omdat de abonnementen deels overlappen. Website nrc.nl: <http://www.nrc.nl/nieuws/2015/04/04/oplage-tellen-lastig-nu-de-brievenbus-minder-kleppert>.

⁴⁶ Website NRC Media: <https://www.nrcmedia.nl/over-ons/>.

⁴⁷ Website NRC Media: <http://www.nrc.nl/colofon/>

Wetenschap speelt een bijna vanzelfsprekende rol in het medium. Er is een wetenschapspagina in de dagelijkse edities en een wetenschapsbijlage in het weekend. Ook op andere pagina's vindt wetenschapsnieuws en wetenschappers hun weg.

NRC Handelsblad besteedt op verschillende manieren aandacht aan wetenschap. Er wordt veel nieuws gerapporteerd op basis van net verschenen onderzoeken (functie 1a). Deze berichten kunnen zowel in het gedeelte met algemeen nieuws staan als op de wetenschapspagina. Daarnaast schrijven op de opiniepagina's relatief veel wetenschappers (functie 2b). In reguliere artikelen worden regelmatig wetenschappers geciteerd (diverse functies, maar vooral 2b). Tot slot is er aandacht voor controle (functie 3): de krant schrijft ook over het wetenschappelijk bedrijf. Een voorbeeld hiervan is een verslag van de studentenrellen in Zuid-Afrika en een special over financiering in de wetenschap. Wetenswaardigheden (functie 4) komen nauwelijks ter sprake, advisering over persoonlijke groei (functie 5) kwam in onze analyse eenmaal voor in een artikel over liefdesrelaties tussen Rotterdammers en Amsterdammers.

De methoden van onderzoek worden niet besproken in de geanalyseerde items. Affiliaties worden volledig genoemd. Er is aandacht voor vrijwel alle disciplines, maar geesteswetenschappers komen nauwelijks aan het woord. Er staan wel (cultuur)historici in de krant, maar zij blijken na onderzoek geen wetenschappers te zijn. In de cultuurbijlage is hun stem dan ook nauwelijks te horen.

De website van de krant heeft een aparte rubriek Wetenschap. Het is onduidelijk wat op de website extra gedaan wordt aan wetenschap. *NRC wetenschap* heeft een eigen Twitter-account dat linkt naar artikelen, maar soms ook wetenswaardigheden twittert.

4. Wetenschapsjournalistiek in tijdschriften

Corpusselectie

We hebben in onze analyse van tijdschriften gekeken naar opinietijdschriften, populair-wetenschappelijke tijdschriften, special-interest-, mannen- en vrouwentijdschriften.

Opinietijdschriften zijn erop gericht om de meningsvorming van hun lezers over diverse maatschappelijke onderwerpen te stimuleren. Nederland telt momenteel drie wekelijks verschijnende opiniebladen: *Elsevier*, *Vrij Nederland*, *De Groene Amsterdammer*. Deze drie hebben we opgenomen in het onderzoek.

In de categorie populair-wetenschappelijke tijdschriften is gekeken naar de drie bladen met de hoogste oplage volgens oplage-instituut HOI, waarbij titels voor de jeugd buiten beschouwing zijn gebleven. Op basis hiervan hebben we gekozen voor *Quest*, *National Geographic Magazine* en *New Scientist NL*.

Special-interestbladen gaan over een specifiek onderwerp zoals een bepaalde hobby of sport. Dit is in feite een enorm brede categorie waaronder diverse tijdschriften vallen: modebladen (*Elle*, *Vogue*), modebladen en interieurbladen (*Eigen Huis & Interieur*, *VT Wonen*), tuinbladen (*Groei & Bloei*, *Bloemen & Planten*, *Tuin & Co*), sportbladen et cetera. We hebben een reeks aan tijdschriften doorgenomen en constateerden dat in veel van deze bladen geen wetenschap te vinden is. Uiteindelijk hebben we *Runner's World* en *Ouders van Nu* aan een nadere analyse onderworpen omdat in deze bladen wetenschap juist vrij vaak voorkomt.

Bij de vrouwenbladen is gekozen voor de drie weekbladen met de hoogste oplage: *Libelle*, *Margriet* en *Vriendin*. Bij de mannenbladen hebben we gekozen voor de twee weekbladen: *Nieuwe Revu* en *Panorama*. Daarnaast hebben we het maandblad met de hoogste oplage onder de mannenbladen meegenomen: *Men's Health*.

Opiniebladen

Elsevier

Gelezen: 12 september, 19 september, 26 september en 3 oktober 2015

Contactpersoon: Simon Rozendaal, wetenschapsredacteur

Het weekblad *Elsevier* bestaat sinds 1945. Het blad was ten tijde van dit onderzoek nog eigendom van uitgever Reed Elsevier, maar is inmiddels verkocht aan uitgeverij New Skool Media. Sinds 2008 vertoont de oplage van Elsevier een dalende trend. In 2014 zat de betaalde oplage iets boven de 82.000 exemplaren⁴⁸ – het laagste sinds 1946. De inkomstenbronnen van Elsevier zijn abonnementen, losse verkoop en advertenties. De doelgroep van Elsevier is naar eigen zeggen: de werkende ruggengraat van Nederland, dat wil zeggen, mensen die werkzaam zijn in de marktsector.⁴⁹ Getracht wordt deze groepen ook te helpen in allerlei keuzeproblemen bij studie, werk, persoonlijke financiën, vrije tijd.

De belangrijkste aandachtsgebieden voor *Elsevier* zijn: economie, politiek, financiën, wetenschap en cultuur. Op die terreinen wil *Elsevier* een bijdrage leveren aan opinievorming en debat. Het blad kiest scherp positie in tal van maatschappelijke kwesties.

Het tijdschrift heeft twee wetenschapsredacteurs in dienst en met enige regelmaat worden artikelen van freelance wetenschapsjournalisten gepubliceerd. In elke editie wordt aandacht besteed aan wetenschappelijke onderwerpen en komen wetenschappers aan het woord. *Elsevier* heeft veel aandacht voor bètawetenschap, met name uit de medische hoek, maar ook milieuwetenschappen, chemie, genetica, biologie en klimaatwetenschap passeren regelmatig de revue. Geesteswetenschappen komen weinig aan bod. Hieronder een overzicht van de manieren waarop wetenschap aan bod komt:

⁴⁸ Website Elsevier Media: <http://www.elseviermedia.nl/elsevier-weekblad-4/>.

⁴⁹ Website Elsevier: <http://www.elsevier.nl/Over-Elsevier/>.

- Wekelijks staan er in de vaste nieuwsrubriek vier of vijf korte nieuwsberichtjes over bevindingen van wetenschappelijk onderzoek (functie 1a). Het gaat daarbij bijna altijd om medisch onderzoek.
- In lange artikelen wordt met enige regelmaat verwezen naar onderzoek of worden wetenschappers aan het woord gelaten die hun visie geven op actuele kwesties. Vaak wordt dat gedaan ter onderbouwing van het betoog van de auteur. Het gaat vaak om diverse disciplines, zoals economie, politicologie, sociologie, milieukunde, biologie, chemie. Ook worden langere interviews met wetenschappers gepubliceerd, vaak ook om een analyse van een actueel thema te geven (functies 2a en 2b).
- Elke aflevering van *Elsevier* heeft een aantal pagina's waar wetenschap uitdrukkelijk aan de orde komt. Deze pagina's, waarboven 'Kennis' staat, kennen een vaste formule: eerst een artikel met een wetenschappelijk onderwerp, vervolgens de rubriek Lichaam & geest en tot slot de rubriek Digitale wereld, die niet over wetenschap gaat, maar over gadgets, apps, websites en games.

Het wekelijkse artikel over een wetenschappelijk onderwerp beslaat meestal anderhalf tot twee pagina's, maar is soms langer en bespreekt uitgebreid een concreet onderzoek of een ontwikkeling op een bepaald onderzoeksterrein (functie 2a en 2b). Er wordt uitleg gegeven, maar er worden ook kanttekeningen geplaatst, vaak door de betreffende redacteur van het artikel (functie 3).

De wekelijkse rubriek Lichaam & geest gaat over onderwerpen die te maken hebben met lichamelijke en geestelijke gezondheid. Over het algemeen hebben de afleveringen de invalshoek: hoe zit het nu eigenlijk met ...? Er zijn grofweg twee varianten van deze rubriek:

- Er wordt een concreet onderzoek tamelijk uitgebreid besproken.
- Er wordt een onderwerp besproken aan de hand van wetenschappelijk onderzoek. De aflevering van 3 oktober bijvoorbeeld gaat over de vraag of het slikken van visoliesupplementen nu wel of niet bevorderlijk is voor de gezondheid. De lezer wordt uitgebreid meegenomen langs allerlei studies die hiernaar zijn gedaan en de resultaten ervan.

Deze rubriek kenmerkt zich door veel uitleg: hoe zit het nu precies volgens de laatste wetenschappelijke inzichten (functie 1b)? En ze beoogt advisering (functie 4): de afleveringen appelleren aan het streven naar gezondheid. Is visolie nu wel of niet gezond? Hoe kun je reizigersdiarree voorkomen? De afleveringen eindigen dan ook altijd met meer of minder expliciete adviezen (functie 5).

Vrij Nederland

Gelezen: 26 september, 10 oktober en 7 november 2015

Contact met: Frits van Exter, hoofdredacteur

Het weekblad *Vrij Nederland* (VN) – eigendom van uitgeverij WPG Media – is ontstaan als verzetskrant tijdens de Tweede Wereldoorlog. De eerste uitgave verscheen in 1940. De afgelopen

jaren daalt de betaalde oplage van VN sterk: in 2010 was de oplage nog ruim 48.000, in 2014 was die gedaald naar 32.000.⁵⁰ De inkomsten komen uit abonnementen, losse verkoop en advertenties.

De doelgroep van VN bestaat uit hoogopgeleide en welgestelde mannen en vrouwen van 35 jaar en ouder, overwegend werkzaam in het hoger kader, en met een brede maatschappelijke oriëntatie en culturele interesse.⁵¹ De missie van VN is om de wereld te duiden met verhalen die verdiepen en verhelderden, prikkelen en inspireren, ontroeren en vermaken.⁵² Aandachtsgebieden zijn politiek en maatschappij, kunst en cultuur, economie en duurzaamheid, en techniek en filosofie.

Wetenschap is geen speerpunt en VN heeft ook geen wetenschapsredacteurs in dienst. Desondanks is er wel aandacht voor wetenschap en wetenschappers. In *Vrij Nederland* komen met name maatschappijwetenschappelijke disciplines aan bod zoals sociologie, politicologie en economie. Maar zeker niet uitsluitend, ook medisch onderzoek en thema's over technologie komen voor het voetlicht. Uit de geesteswetenschappen komen met name filosofen en historici aan bod. VN brengt dit op diverse manieren onder de aandacht:

- De Oplossers is een tweewekelijkse rubriek met een wetenschappelijke inslag. Elke week staat een vraag over een maatschappelijke kwestie centraal waarop een keur aan wetenschappers (7 à 8) uit diverse wetenschapsgebieden zijn/haar visie geeft (functie 2b). In de editie van 26 september was dat bijvoorbeeld de kwestie: 'Hoe kunnen we oliebedrijven milieuvriendelijker maken?'
- Het Geweten is een wekelijkse rubriek waarin freelancejournalist Evert Nieuwenhuis de duurzaamheidsclaim van een onderneming of merk analyseert op wetenschappelijke merites (functie 2b).
- Elke week is er een interview met een wetenschapper die vertelt over zijn loopbaan, zijn onderzoek, zijn wetenschapsgebied, zijn visie. Op 10 oktober bijvoorbeeld een groot interview met 'geluksprofessor' Meike Bartels, die uitgebreid vertelt over haar vakgebied en wat ze met haar onderzoek te weten is gekomen. Daarbij komen ook onderzoeksmethoden aan de orde (functie 1c).
- Soms bevat VN een artikel over een wetenschappelijk thema. Zoals op 26 september een artikel over de vraag wat de vele miljarden euro's aan kankeronderzoek de afgelopen twintig jaar hebben opgeleverd. In het artikel komen vijf wetenschappers aan het woord die vertellen hoe in hun wetenschapsgebied gewerkt wordt aan kankeronderzoek en wat dat onderzoek heeft opgeleverd (functie 1b).

⁵⁰ Website Weekbladpers: <http://www.weekbladpers.nl/web/Adverteren-1/Vrij-Nederland/Het-blad.htm>.

⁵¹ Website Weekbladpers: <http://www.weekbladpers.nl/web/Adverteren-1/Vrij-Nederland/Het-blad.htm>.

⁵² Website Weekbladpers: <http://www.weekbladpers.nl/web/Adverteren-1/Vrij-Nederland/Het-blad.htm>.

- Wetenschap komt ook voor in artikelen over maatschappelijke thema's of ontwikkelingen. Zoals op 7 november een artikel over de trend dat gezinnen steeds minder vaak de samenstelling van een vader, een moeder en twee kinderen hebben. Diverse wetenschappers komen aan het woord om hun visie te geven op deze ontwikkeling en om te vertellen wat uit onderzoek bekend is over de vraag of het slecht is of niet voor kinderen (functie 2b).

De Groene Amsterdammer

Gelezen: 3 september, 17 september, 15 oktober, 29 oktober en 5 november

Contact met: niemand

Het weekblad *De Groene Amsterdammer* – uitgegeven door NV Weekblad De Groene Amsterdammer – bestaat sinds 1877. De afgelopen jaren is de oplage redelijk stabiel gebleven rond de 20.000 exemplaren.⁵³ Inkomsten komen uit abonnementen, losse verkoop en advertenties. De doelgroep van *De Groene* bestaat overwegend uit academisch opgeleide lezers met een grote maatschappelijke en culturele betrokkenheid.⁵⁴ Het blad wil de vrijzinnige meningsvorming op het gebied van politiek, maatschappij, cultuur en literatuur stimuleren. De belangrijkste aandachtsgebieden zijn buitenland, politiek en cultuur, literatuur, wijsbegeerte en economie.⁵⁵

Hoewel wetenschap geen speerpunt is, komen wetenschappelijk onderzoek en wetenschappers regelmatig aan de orde in *De Groene*. Bètawetenschap speelt hierin geen prominente rol. Het zijn met name de sociaalwetenschappelijke en geesteswetenschappelijke disciplines die aandacht krijgen. Aandacht voor wetenschap vindt plaats op verschillende manieren:

- In artikelen over maatschappelijke thema's geven diverse wetenschappers regelmatig duiding en uitleg. Daarmee voeden ze het maatschappelijk debat over actuele vraagstukken (functie 2b). Soms worden daarbij ook wetenschappelijke theorieën ter sprake gebracht. Bijvoorbeeld op 29 oktober in een artikel over het herstel van de Nederlandse economie na de crisis. Tamelijk uitgebreid wordt een theorie over systeemcrises in de economie besproken, waarbij ook enkele economen hun visie geven. Soms worden maatschappelijke kwesties of debatten vanuit wetenschappelijk perspectief ingestoken. Zoals op 29 oktober een artikel over Hitler en de Holocaust. Het artikel is geschreven naar aanleiding van de uitspraak van de historicus Timothy Snyder dat een nieuwe holocaust in de huidige tijd denkbaar is. Zijn visie wordt uitgebreid uiteengezet en daartegenover wordt uitgebreid de visie geplaatst van historicus Ian Kershaw, die het oneens is met Snyder. Beiden komen uitgebreid aan

⁵³ Website Tijdschriftcijfers.tumblr.com op basis van HOI-cijfers:

<http://tijdschriftcijfers.tumblr.com/post/72858055374/oplage-opinieweekbladen-van-200000-2007-naar>

⁵⁴ Website De Groene Amsterdammer: <https://www.groene.nl/pagina/advertenties>.

⁵⁵ Website De Groene Amsterdammer: <https://www.groene.nl/pagina/advertenties>.

het woord, maar ook hun werk (de boeken die ze schreven over de Holocaust) worden uitgebreid besproken (functie 2b).

- Elke week staat een essay in *De Groene*. De auteurs verwijzen hierin vaak naar theorieën uit de wetenschap. Op 3 september werd bijvoorbeeld een essay van Marcel ten Hooven gepubliceerd over democratie in Europa. De auteur verwijst naar diverse werken van politicologen, filosofen en historici. Hij beschrijft hun theorieën en onderzoeken om de huidige staat van de Europese democratie te analyseren. Soms wordt dit wekelijkse essay geschreven door een wetenschapper (functie 2b).
- Op de pagina's met boekbesprekingen is wekelijks aandacht voor historische boeken, meestal biografieën. Vaak zijn dit boeken die geschreven zijn door historici, hoewel dat niet altijd expliciet vermeld wordt (functie 1a).
- De aandacht gaat soms ook expliciet uit naar een wetenschapper. In de editie van 5 november staat bijvoorbeeld een bespreking van de visie van socioloog Robert Putnam, omdat een nieuw boek van hem is verschenen. Dit boek wordt besproken en ook komt Putnam aan het woord om toelichting te geven op zijn visie en onderzoeksgebied (functie 1c).

Populair-wetenschappelijke tijdschriften

Quest

Gelezen: de edities 139 (september), 140 (oktober) en 141 (november) 2015

Contact met: niemand

Quest is een maandelijks populair-wetenschappelijk tijdschrift dat sinds 2004 bestaat en dat wordt uitgegeven door G+J Uitgevers. De doelstelling is "een combinatie van leuke, toegankelijke en wetenschappelijk onderbouwde content met een grote dosis humor. *Quest* is braintainment: al lezend word je op een leuke manier wijzer".⁵⁶ De doelgroep wordt nergens omschreven, maar is breed. *Quest* is met een oplage van 162.905⁵⁷ het grootste populair-wetenschappelijk magazine van Nederland. Naast het tijdschrift is er een website met een regelmatig vernieuwde quiz.

De disciplines waaraan *Quest* aandacht besteedt zijn divers, maar hoofdzakelijk bèta. Geesteswetenschappen komen met uitzondering van geschiedenis niet voor (dat zal te maken hebben met samenwerking met *Quest Historie*). Sociale wetenschappen komen zelden aan bod, gedragswetenschappen als psychologie wel. Er wordt veel aandacht besteed aan hoe onderzoek wordt gedaan (methode). Er komt vaak geen wetenschapper aan het woord. Ook wordt er geen kritiek geuit of vragen gesteld. Bronnen van onderzoeken worden niet vermeld. Hoewel *Quest* een

⁵⁶ Website G+J Media: <http://www.genj.nl/quest>.

⁵⁷ Website G+J Media: <http://www.genj.nl/quest#facts-figures>.

populair-wetenschappelijk tijdschrift wordt genoemd, gaat een aanzienlijk aantal stukken niet over wetenschap (foto's van oude bommen, interview met sporter Epke Zonderland, truffels in je eten).

De artikelen die over wetenschap gaan, zijn verdeeld over verschillende functies. Het gaat voor een aanzienlijk deel om 1a: korte nieuwtjes uit de wetenschap, al zijn die niet zozeer gebaseerd op nieuw verschenen studies. Daarnaast valt een aanzienlijk deel onder 5: advies voor persoonlijke groei. Soms gaat het om 1c: uitleg van stand van zaken in een bepaald vakgebied. Tot slot zijn er veel korte artikelen die vallen onder 4: wetenswaardigheden.

National Geographic

Gelezen: de edities van september en november 2015

Contact met: niemand

National Geographic is een maandelijks magazine dat sinds 2000 bestaat en dat wordt uitgegeven door G+J Media. De missie is "*Inspiring people to care about the planet*".⁵⁸ De doelgroep bestaat uit nieuwsgierige mensen die de wereld leren kennen. *National Geographic* heeft een oplage van ruim 100.000 exemplaren.⁵⁹ Er is een website met als extra een webshop, waar onder andere boeken, dvd's en telescopen worden verkocht.

Hoewel dit blad door oplage-instituut HOI tot wetenschapsbladen wordt gerekend, speelt wetenschap nauwelijks een rol in het blad. Er zijn wetenschapsnieuwtjes (functie 1a) en (weinig kritische) lezersbrieven over wetenschap (functie 3). Daarnaast is er een column van een wetenschapper. Af en toe komen er wetenschappers aan het woord. Veeleer doen de redacteurs zelf amateur-antropologisch onderzoek in uitvoerige zoals over de opwarming van de aarde. Het gaat vooral om fotospreads, afgewisseld met achtergrondstukken waarin vooral met betrokkenen ter plaatse wordt gesproken. Aan het woord komt heel soms een wetenschapper, vaker gaat het om een medewerker van een ngo. Het wetenschapsnieuws is bedoeld om nieuws te brengen (functie 1a), de dossiers zijn moeilijk te scharen onder wetenschapsjournalistiek.

New Scientist

Gelezen: nummer 23 (juni), 25 (september) en 27 (november) 2015

Contact met: Jim Jansen, hoofdredacteur

New Scientist is een maandelijks verschijnend populair-wetenschappelijk tijdschrift dat sinds 2013 bestaat en dat wordt uitgegeven door Veen Media. Het blad wil fascinerende ideeën uit de wetenschap brengen voor een breed publiek.⁶⁰ De doelgroep bestaat echter vooral uit

⁵⁸ Website G+J Media: <http://www.genj.nl/national-geographic>.

⁵⁹ Website G+J Media: <http://www.genj.nl/national-geographic#facts-figures>.

⁶⁰ Website New Scientist: <http://www.newscientist.nl/over-ons/>.

hoogopgeleide mannen.⁶¹ *New Scientist* heeft een oplage van 16.500,⁶² die de laatste jaren licht stijgt.⁶³ Er is een website met als extra een webshop, waar onder andere boeken, kalenders en tickets voor eigen evenementen worden verkocht. *New Scientist* heeft een actief Twitter- en Facebook-account met verwijzingen naar artikelen in het blad en andere extra's rond *New Scientist*, zoals events.

Alle artikelen in *New Scientist* relateren aan wetenschap en de leden van de redactie beschouwen zichzelf ook als wetenschapsjournalisten. Alle disciplines kunnen voorbijkomen, al is er een voorkeur voor de bètawetenschap. In het blad komen we alle functies van wetenschapsjournalistiek tegen: er wordt nieuws gebracht (functie 1), wetenschap wordt gebruikt om het debat te duiden (functie 2) en er zijn wetenswaardigheden (functie 4). Persoonlijke groei (functie 5) komt minder vaak terug. De waakhondfunctie (functie 3) treffen we aan in de vorm van lezersbrieven en een enkele column. Bronnen worden nooit genoemd. Er is wel aandacht voor de manier waarop onderzoek wordt gedaan. Meestal komen meerdere wetenschappers aan het woord, maar zij gaan niet met elkaar in discussie.

Special-interesttijdschriften

Na het doorspitten van een aantal tijdschriften werd snel duidelijk dat in sommige special-interestbladen geen wetenschap te vinden is. Dit geldt voor specifieke genres, namelijk tuinbladen (Groei & Bloei, Bloemen & Planten, Tuin & Co), modebladen (Elle, Vogue) en interieurbladen (Eigen Huis & Interieur, VT Wonen).

In andere bladen komt wetenschap en onderzoek juist regelmatig aan de orde. Dit is onder meer het geval in *Runner's World* en *Ouders van Nu*. Dit zijn bladen die een sterke adviesfunctie voor hun lezers willen vervullen. Wetenschap is een bron voor het verlenen van die adviezen. Wetenschappelijk onderzoek wordt genoemd of besproken, met er meteen advies aan gekoppeld. Een opvoedadvies, een trainingsadvies, een voedingsadvies. Van een kritische benadering van onderzoek is nauwelijks of geen sprake. Het draait om het informeren over onderzoeksuitkomsten en het op basis daarvan geven van adviezen.

Runner's World

Gelezen: de edities van juni, augustus en november 2015

Contact met: niemand

Runner's World is een maandblad voor actieve hardlopers dat wordt uitgegeven door Weekbladpers Media. De doelgroep bestaat uit iedereen die aan hardlopen doet, van beginner tot

⁶¹ Website Veen Media: <http://www.veenmedia.nl/adverteren/new-scientist/profiel-new-scientist/index.html>.

⁶² Website Veen Media: <http://www.veenmedia.nl/adverteren/new-scientist/index.html>.

⁶³ Website Tijdschriftcijfers.tumblr.com op basis van HOI-cijfers: <http://tijdschriftcijfers.tumblr.com/post/84910501386/populair-wetenschappelijke-tijdschriften-2013>

diehard.⁶⁴ Het tijdschrift bevat onder meer reportages over hardlooperoutes en -wedstrijden, interviews met hardlopers en andere mensen die betrokken zijn bij de hardloopsport, recepten voor gezonde voeding, besprekingen van hardloopkleding en accessoires, en adviezen voor gezondheid, conditie en training. De oplage groeit en lag in 2014 rond de 42.000 exemplaren.⁶⁵

In *Runner's World* wordt regelmatig verwezen naar (wetenschappelijk) onderzoek, afkomstig uit wetenschapsgebieden als de gezondheidswetenschap, voedingswetenschap en de medische wetenschap. In elke editie gebeurt dat meermaals in korte nieuwsberichten (functie 1a) evenals in langere artikelen. In korte berichten wordt de onderzoeksmethode vaak niet vermeld, vrijwel altijd gaat het alleen om de uitkomsten van een onderzoek, gekoppeld aan een advies (functie 5). De lezer wordt als hardloper vaak persoonlijk aangesproken in de je-vorm: "Dat is de conclusie van een nieuwe studie, gepubliceerd in *Sports Medicine*, over het effect van je loopschoenen op je energieverbruik." De adviezen en inzichten hebben over het algemeen betrekking op het verbeteren van de gezondheid, de conditie en de loopprestaties. Thema's zijn onder meer trainingsschema's, het voorkomen van blessures en voeding.

In langere artikelen wordt soms wel iets verteld over de onderzoeksmethode, maar altijd beknopt, in één zin. Lange artikelen kunnen behoorlijk de diepte in gaan. Zo staat in het novembernummer een artikel van zes pagina's waarin uiteengezet wordt hoe DNA-testen kunnen helpen om een op maat gesneden trainingsprogramma samen te stellen. In het artikel wordt uitgelegd hoe volgens de laatste wetenschappelijke inzichten DNA van invloed is op sportieve prestaties (functie 1b).

Wetenschappers en trainers staan in *Runner's World* op gelijke voet. Adviezen in artikelen en nieuwsberichten kunnen net zo goed van een trainer komen als van een onderzoeker. Beide worden op dezelfde manier opgevoerd om inzichten en tips te presenteren.

Ouders van Nu

Gelezen: nummer 4, 11 en 12 2015

Contact met: Hilde Tholen, hoofdredacteur

Ouders van Nu is een tijdschrift voor 'jonge' ouders, met name moeders met baby's, peuters en kleuters.⁶⁶ Het blad wil moeders inspireren en wil vragen beantwoorden over opvoeding en moederschap.⁶⁷ De lezers worden als zodanig ook direct aangesproken: het blad hanteert de je-vorm. Zoals: "Bij de geboorte van je kind krijg je óók een hoop zorgen en onzekerheden kado." De totale oplage is ruim 47.000 exemplaren⁶⁸ en de uitgever is Sanoma. Het blad verschijnt veertien

⁶⁴ Website Weekbladpers: <http://www.weekbladpers.nl/web/Adverteren-1/Runners-World/Het-blad.htm>.

⁶⁵ Website Weekbladpers: <http://www.weekbladpers.nl/web/Adverteren-1/Runners-World/Het-blad.htm>.

⁶⁶ Website Sanoma: <https://www.sanoma.nl/merken/artikel/ouders-van-nu/print/merk-profiel/>.

⁶⁷ Website Sanoma: <https://www.sanoma.nl/merken/artikel/ouders-van-nu/print/merk-profiel/>.

⁶⁸ Website Sanoma: <https://www.sanoma.nl/merken/bereik-oplage/ouders-van-nu/>.

keer per jaar. Op de website staan eveneens nieuwsberichten en adviezen, die soms zijn gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek.

Ouders van Nu blad bestaat uit allerhande rubrieken, columns en artikelen over kinderen en opvoeding. Daarin wordt met enige regelmaat verwezen naar (wetenschappelijk) onderzoek. Meestal is dat onderzoek uit de pedagogiek, neuropsychologie of de medische wetenschap (gynaecologie, verloskunde).

Ouders voor Nu bevat een rubriek met korte nieuwsberichtjes waarin wordt verwezen naar onderzoek of wetenschappers (functie 1). Het gaat dan over wetenswaardigheden (“Kersverse vaders zijn zwaarder dan hun kinderloze leeftijdsgenoten”) (functie 4) en adviezen (“Wil je je kind afleren te jokken? Straffen is niet effectief, blijkt uit onderzoek”) (functie 5) op het gebied van opvoeding en gezondheid. Ook in langere artikelen is de insteek dat wetenschap gebruikt wordt om ouders te adviseren.

In artikelen wordt heel algemeen gesproken van onderzoek of wetenschappers via formuleringen als: “Onderzoek laat zien (...)”, “Uit onderzoek blijkt (...)” of “Wetenschappers hebben ontdekt (...)”. In de rubriek met korte berichtjes wordt onder elk bericht een bron genoemd. De aard van deze bronnen is heel verschillend. Soms is het de naam van een wetenschappelijk tijdschrift (bijvoorbeeld *Journal of Pediatrics*), soms een krant (bijvoorbeeld *NRC*), soms een universiteit (bijvoorbeeld Maastricht UMC).

Behalve verwijzingen naar onderzoek en wetenschappers komen in langere artikelen vaak ook andere deskundigen aan het woord, zoals diëtisten, seksuologen en psychologen. Aan onderzoeksmethoden wordt geen aandacht besteed.

Vrouwentijdschriften

Libelle

Gelezen: nummer 42 (8-15 oktober), 43 (16-22 oktober) en 44 (23-29 oktober) 2015

Contact met: niemand

Libelle bestaat sinds 1934, verschijnt wekelijks, wordt uitgegeven door Sanoma en is met een oplage van 347.000 exemplaren⁶⁹ het grootste wekelijkse vrouwentijdschrift van Nederland. Wetenschap speelt nauwelijks een rol in het blad dat “een veelheid van informatie en inspiratie” wil bieden “over alle onderwerpen waar de gemiddelde Nederlandse vrouw in is geïnteresseerd”.⁷⁰ Die

⁶⁹ Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/bereik-oplage/libelle/>.

⁷⁰ Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/artikel/libelle/print/merk-profiel/>.

onderwerpen zijn vooral gezin, uiterlijk, woninginrichting en koken.⁷¹ *Libelle* heeft ook een uitgebreide en actief onderhouden website.

Wetenschap komt nauwelijks aan bod. In iedere (gelezen) editie zit echter wel een artikel dat aan onderzoek raakt. Het gaat exclusief om aan psychologie gerelateerde onderwerpen (geheugen, emoties, slaap). Wetenschappers komen aan het woord, al wordt hun affiliatie (zelfs als het om hoogleraren gaat) niet altijd genoemd. Methoden worden nooit vermeld en er worden geen kritische kanttekeningen geplaatst. De artikelen worden soms aangevuld met 'weetjes' waarbij soms de bron (een gezondheidssite of wetenschappelijk tijdschrift) wordt genoemd. Alle artikelen hebben de functie om adviezen te geven over het persoonlijk leven (functie 5).

Margriet

Gelezen: Nummer 42 (9-16 oktober), 43 (16-23 oktober), 44 (23-30 oktober) 2015

Contact met: niemand

Margriet bestaat sinds 1938, wordt uitgegeven door Sanoma, verschijnt wekelijks en is met een oplage van ruim 186.000 exemplaren⁷² het tweede wekelijkse vrouwenblad van Nederland. De missie gaat vooral over persoonlijk contact. Het tijdschrift richt zich op de vrouw die "druk [is] met haar gezin, druk met haar werk en betrokken en geïnteresseerd in de dingen om haar heen".⁷³ Naast het tijdschrift is er een uitgebreide en actief onderhouden website.

In de drie gelezen edities zat slechts één artikel dat gerelateerd is aan wetenschap. Een mediawetenschapper komt samen met drie andere vrouwen aan het woord in een artikel over digitaal bijblijven. Van de wetenschappers is een profiel gemaakt met haar leeftijd erbij. Daarmee is haar rol als wetenschapper minder opvallend. In één ander artikel over burn-out komen wel onderzoekers van het Centrum voor Stresverlichting aan het woord, maar dat zijn geen wetenschappers. Beide artikelen hebben de functie om adviezen te geven over het persoonlijk leven (functie 5).

Vriendin

Gelezen: nummer 42 (7-13 oktober), 43 (14-20 oktober), 44 (21-27 oktober) 2015

Contact met: niemand

⁷¹ Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/artikel/libelle/print/pijlers/>.

⁷² Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/bereik-oplage/margriet/>.

⁷³ Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/artikel/margriet/print/merk-profiel/>.

Vriendin bestaat sinds 1993, verschijnt wekelijks, wordt uitgegeven door Audax en is het derde wekelijkse vrouwen tijdschrift met een oplage van bijna 106.000 exemplaren.⁷⁴ Het tijdschrift brengt op opgewekte toon persoonlijke verhalen voor moeders met kinderen.⁷⁵ Naast het tijdschrift is er een actief onderhouden website.

In de drie gelezen edities komt wetenschap nergens aan bod. Wel wordt het werk van een patholoog-anatoom beschreven in een portretten serie van mensen met “een spannend beroep”.

Mannentijdschriften

Panorama

Bekeken: de edities van 2 september, 30 september en 28 oktober 2015

Contact met: niemand

Panorama is een weekblad dat al sinds 1913 bestaat en sinds 2014 eigendom is van uitgeverij Pijper Media. De oplage is de afgelopen jaren flink gedaald; rond 2000 werden zo'n 156.000 exemplaren gedrukt en dat is teruggelopen tot 37.000 in 2014.⁷⁶ De inkomsten komen uit advertenties, abonnementen en losse verkoop. *Panorama* heeft als pijlers: nieuwsfotografie, misdaad, vrouwen en voetbal. Online doet *Panorama* niets extra aan wetenschap.

In de bekeken edities kwam wetenschap drie keer voor, waarbij vooral wordt verwezen naar de wetenschap. Pornoactrice Bobbi Eden schreef een column over een onderzoek waaruit bleek dat vrouwen die sperma doorslikken minder kans hebben op borstkanker. Een check van andere edities leert dat haar columns meestal niet over wetenschappelijk onderzoek gaan. In een artikel over de aantrekkelijkheid van volle vrouwen wordt verwezen naar “wetenschappelijke onderzoeken” waaruit blijkt dat vrouwen met een maatje meer gelukkiger zijn en langer leven. Op een spread worden wetenswaardigheden over dino's gepresenteerd, waarbij soms vermeld wordt dat ze afkomstig zijn uit “de wetenschap”. Wetenschap lijkt voor *Panorama* derhalve vooral een bron te zijn voor wetenswaardigheden (functie 4).

Nieuwe Revu

Bekeken: nummer 36 (2 september), 37 (9 september), 41 (7 oktober), 43 (21 oktober), 44 (28 oktober) 2015

Contact met: Marijn Schrijver, hoofdredacteur.

⁷⁴ Website Meermediabereik.nl: <http://www.meermediabereik.nl/onze-merken/vriendin/print/bereik-en-oplage/>.

⁷⁵ Website Meermediabereik.nl: <http://www.meermediabereik.nl/vriendin>.

⁷⁶ Website Tijdschriftcijfers.tumblr.com op basis van HOI-cijfers: <http://tijdschriftcijfers.tumblr.com/post/123625211791/15-jaar-oplage-van-panorama-van-156000-naar>

Het weekblad *Nieuwe Revu* bestaat sinds 1968 toen de bladen *Revue* en de *Katholieke Illustratie* werden samengevoegd. Sinds 2013 is Pijper Media de uitgever. Inkomsten komen uit advertenties, abonnementen en losse verkoop. De oplage van Nieuwe Revu halveerde in de jaren tachtig en negentig van 219.000 (1980) naar 111.084 (2000) en daalde daarna in nog sneller tempo naar 20.000 in 2014.⁷⁷ *Nieuwe Revu* richt zich vooral op thema's als sport, misdaad en entertainment (muziek, festivals), maar ook politiek en andere maatschappelijke thema's komen aan bod.⁷⁸ Het blad wil onthullend en spraakmakend zijn. Nieuwe Revu richt zich op mannen van diverse leeftijden met een brede belangstelling.

Wetenschap neemt geen prominente plek in. Af en toe komt er wel iets van wetenschap aan de orde in het blad, maar nooit heel nadrukkelijk; daarbij gaat het om een wetenswaardigheid die ontleend wordt aan de wetenschap (functie 4). In een artikel over penissen wordt bijvoorbeeld gemeld dat Britse onderzoekers 15.000 penissen hebben opgemeten. Heel af en toe duikt een wetenschapper kort op in een artikel. Zo wordt historicus en Holocaust-expert Gideon Greif opgevoerd om uitleg te geven over de mogelijkheid dat een nazigoudtrein verborgen zou kunnen zijn in een tunnelsysteem in Polen. De hoofdredacteur liet weten dat hij liever ervaringsdeskundigen dan wetenschappelijke deskundigen in het blad ziet: "Ik heb liever dat journalisten op zoek gaan naar praktijkvoorbeelden en mensen die met beide poten in de modder staan rond maatschappelijke onderwerpen, in plaats van dat ze een hoogleraar of onderzoeker alles uit laten leggen."

Men's Health

Gelezen: de edities van augustus, oktober en november 2015

Contact met: niemand

Men's Health is een van oorsprong Amerikaans tijdschrift dat sinds 1998 ook in Nederland verschijnt bij uitgever Hearst Magazines. Het tijdschrift verschijnt tien keer per jaar. De maandelijkse oplage bedraagt bijna 48.000 exemplaren.⁷⁹ Het blad wordt gefinancierd uit advertenties, abonnementen en losse verkoop. De doelgroep van *Men's Health* bestaat uit actieve, succesvolle en intelligente mannen met belangstelling voor een gezonde levensstijl.⁸⁰ De vaste thema's zijn fitness, seks, gezondheid, voeding, psyche en mode. De disciplines die aan bod komen zijn dan ook medische en gezondheidswetenschappen, voedingswetenschap en psychologie.

⁷⁷ Website Tijdschriftcijfers.tumblr.com op basis van HOI-cijfers: <http://tijdschriftcijfers.tumblr.com/post/123625211791/15-jaar-oplage-van-panorama-van-156000-naar>.

⁷⁸ Website Pijper Media: <http://pijpermedia.nl/portfolio/nieuwe-revu/>.

⁷⁹ Website Hearst Magazines: [http://www.hearst.nl/\(portfolio\)/menshealth](http://www.hearst.nl/(portfolio)/menshealth).

⁸⁰ Website Hearst Magazines: [http://www.hearst.nl/\(portfolio\)/menshealth](http://www.hearst.nl/(portfolio)/menshealth).

Her en der in het blad duiken korte wetenswaardigheden op, met een verwijzing naar de titel van een wetenschappelijk tijdschrift. Deze verwijzingen naar wetenschappelijke tijdschriften komen in andere artikelen en berichten nauwelijks voor. Vaak worden geen specifieke bronnen genoemd en wordt slechts algemeen gesproken over bijvoorbeeld 'Nederlands onderzoek' of 'Britse wetenschappers'.

In het blad staan veel korte stukjes tekst die als doel hebben om advies te geven. Onder meer over welke voedingssupplementen nuttig zijn voor welk effect. Regelmatig worden wetenschappers opgevoerd om uitleg en advies te geven.

Ook zijn er langere artikelen waarin wetenschappelijke inzichten aan de orde komen. Wetenschappers en onderzoeken komen hierbij aan het woord om uitleg te geven. In een artikel in het oktobernummer vertellen wetenschappers bijvoorbeeld op basis van onderzoek wat er wel en niet waar is van de vermeende werking van bepaalde *superfoods*. In dit artikel worden ook wetenschappelijke bevindingen tegenover elkaar gezet, met soms de conclusie dat bewijs conflicterend is (functie 1b). Deze functie komt overigens niet vaak voor; het meeste onderzoek wordt gebruikt ter onderbouwing van een advies en wordt dus als vanzelfsprekend voor waar gehouden. *Men's Health* richt zich dus op wetenswaardigheden (functie 4), maar vooral op advisering over lifestyle en persoonlijke groei (functie 5). Ook op de website staan nu en dan berichten met advies die soms zijn gebaseerd op onderzoek.

5. Wetenschapsjournalistiek op internet

Corpusselectie

Op internet zijn heel veel titels te vinden die de moeite waard zijn om te analyseren. Van de websites van gevestigde nieuwsmedia tot de weblogs van individuele wetenschappers. We hebben ervoor gekozen om de websites van media die we in de voorgaande categorieën hebben geanalyseerd, niet aan een nadere analyse te onderwerpen. We hebben derhalve gekozen voor zogeheten '*online only*'-titels, dat wil zeggen, titels die alleen op internet bestaan.

In de categorie nieuws- en opiniesites hebben we gekozen voor twee titels met een groot bereik: NU.nl en ThePostOnline. Deze websites hebben uiteraard geen afgebakende afleveringen, daarom hebben we ervoor gekozen om deze sites over een langere periode meermaals te bezoeken en bekijken.

Aanvankelijk was ons voornemen om ook websites over wetenschap, zowel van wetenschappers als niet-wetenschappers, onder de loep te nemen. Het bleek echter niet mogelijk om hieruit, binnen de termijn die we hadden voor dit onderzoek, een goede steekproef te trekken. Wel hebben we enkele podcasts over wetenschap geanalyseerd. Het was voor dit genre wel mogelijk een corpus te selecteren. Het startpunt voor podcasts was iTunes. Daar zijn podcasts geordend in categorieën waarvan er drie mogelijk relevant zijn voor dit onderzoek: Onderwijs, wetenschap & techniek en de

subcategorieën Geschiedenis en Filosofie binnen de categorie Maatschappij & cultuur. Deze zijn doorzocht op Nederlandse titels. Daarna is bij die titels in de omschrijving gekeken of er sprake is van wetenschap/wetenschappers/college. De podcasts van radio- en televisieprogramma's hebben we hier buiten beschouwing gelaten, omdat ze in principe vallen onder de eigen genres. Daarnaast hebben we via Twitter een oproep gedaan voor podcasts over wetenschap. Dit leverde vijf nieuwe titels op⁸¹. Gekozen is toen voor iFilosofie, Makers Radio en Onder Mediadoctoren, en omdat deze spreiding geven over disciplines.⁸²

Nieuws en opinie

NU.nl

Gelezen: op meerdere dagen in oktober en november 2015

Contact met: Daan Smink, chef redactie

NU.nl is sinds 2001 eigendom van Sanoma Media BV (Nederland), onderdeel van het Finse mediaconcern Sanoma. NU.nl bestaat sinds 1999 en is uitgegroeid tot de best bezochte nieuwssite van Nederland. Dagelijks bereikt NU.nl 2,5 miljoen Nederlanders en op maandbasis 6 miljoen; het aantal maandelijkse pageviews bedraagt een miljard.⁸³ De inkomsten komen van adverteerders, via advertenties en advertorials ('*branded content*'). NU.nl richt zich op de gemiddelde Nederlander die geïnteresseerd is in het laatste nieuws. Het credo van NU.nl luidt: "Het laatste nieuws het eerst op NU.nl." Dat is dan ook de missie van dit medium: nieuws brengen, het liefst zo snel mogelijk, voor een breed publiek. Daarom hecht NU.nl aan een neutrale toon in de berichtgeving. Het gros van de content bestaat uit zakelijk geschreven nieuwsberichten.

Sommige rubrieken op NU.nl, zoals Gezondheid en Lifestyle, hebben accounts op Twitter en Facebook, maar dat geldt niet voor de rubriek Wetenschap.

Elke dag verschijnen een aantal berichten (2-5) in de subrubriek Wetenschap. Daarnaast kunnen berichten die vallen onder de noemer wetenschapsnieuws, verschijnen in andere rubrieken, zoals Gezondheid, Algemeen of Binnenland. Er is aandacht voor nieuws uit alle wetenschapsdisciplines. Soms komen deze berichten van het ANP, maar NU.nl maakt ook gebruik van een freelance wetenschapsjournalist, die dagelijks een aantal berichten levert.

De berichten over wetenschap op NU.nl zijn gebaseerd op persberichten, berichten uit andere media of publicaties in wetenschappelijke tijdschriften. NU.nl linkt ook vaak naar die bronnen (ook

⁸¹ Zie voor het overzicht van de reacties <http://www.dieponderzoek.nl/een-overzicht-van-nederlandstalige-podcasts-over-wetenschap/>

⁸² Let op: die spreiding over disciplines wijkt dus af van wetenschapsradio, terwijl dit vergelijkbare categorieën zijn. Dit komt wellicht door de manier van corpus selecteren, maar misschien ook door onvrede onder wetenschappers over de gebrekkige aandacht die er op de radio is voor alfa-disciplines.

⁸³ Website Sanoma: <http://www.sanoma.nl/merken/artikel/nunl/digital/merk-profiel/>.

naar de wetenschappelijke publicaties), zodat geïnteresseerde lezers daar verder kunnen lezen of informatie kunnen checken. Dit linken gebeurt niet als het ANP-berichten zijn, omdat ANP geen kopij levert met links.

De berichten over wetenschappelijk onderzoek zijn zakelijk en neutraal geschreven nieuwsberichten van meestal acht tot twaalf alinea's (functie 1a). Meestal wordt hierin ook de onderzoeksmethode beschreven, zodat voor de lezer duidelijk wordt hoe het onderzoek is gedaan. Van tegengeluiden van andere wetenschappers of kritische kanttekeningen is meestal geen sprake. Veel koppen boven berichten over wetenschapsnieuws staan tussen aanhalingstekens. Dit doet de redactie naar eigen zeggen om een slag om de arm te houden en aan te geven dat NU.nl niet zelf de bron is van het nieuws. Regelmatig komen wetenschappers van diverse disciplines ook aan het woord in andere nieuwsberichten om commentaar te geven op actuele onderwerpen (functie 2a).

ThePostOnline

Gelezen: op meerdere dagen in oktober 2015

Contact met: Bert Brussen, hoofdredacteur

ThePostOnline (TPO; tpo.nl) is een nieuws- en opinieblog. TPO is in 2012 ontstaan uit het opinieblog DeJaap en studentensite CampusTV. Investeerder is de Vereniging Veronica, dat 51 procent van de aandelen bezit. TPO verdient geld met advertenties en *sponsored content*. TPO bereikt maandelijks ongeveer een miljoen mensen.⁸⁴ De slogan van tpo.nl is: voorbij het eigen gelijk. Daarmee wil de site zeggen open te staan voor alle meningen en ideologieën: iedereen kan een bijdrage leveren in de vorm van opiniestukken, columns en reacties onder artikelen.

Op de website staan vooral korte nieuwsberichten en opiniestukken. Het nieuws is vooral binnenlands nieuws. In de onderzochte maand zijn drie berichten met wetenschapsnieuws aangetroffen (functie 1a). Deze waren alle drie (met bronvermelding) overgenomen van andere media. Het ging om een onderzoek waaruit blijkt dat de muziekdienst Spotify geen nadelig effect heeft voor de muziekindustrie, een bewering van een astronoom dat er mogelijk een aanwijzing is voor een buitenaardse beschaving en een aankondiging van onderzoek naar hoe kinderen Zwarte Piet beleven.

Hoofdredacteur Bert Brussen liet weten dat het een bewuste keuze is van TPO om weinig aan wetenschapsnieuws te doen: "Ik doe vrijwel niets aan wetenschap. Of het moet een gebeurtenis als water op Mars zijn, maar dan nog is het niet meer dan een berichtje waard. Ik vind wetenschap alleen leuk en interessant als je er ook een goede wetenschapsredacteur voor hebt, anders moet je er niet aan beginnen."

⁸⁴ Website Adfactor: <http://www.adfactor.nl/websites/detail/ThePostOnline>.

TPO publiceert ook opiniestukken van wetenschappers. Regelmatig gaan die stukken niet over wetenschap, maar over een maatschappelijk onderwerp waarover de betreffende wetenschapper schrijft vanuit zijn wetenschappelijke expertise (functie 2b).

Podcasts

iFilosofie

Beluisterd:

- *Filosoof in de bajes (met beeld)*
- *M. Karskens leidt Foucault in*
- *Jos de Mul, Kunstmatig van nature*

Contact met: niemand

iFilosofie is een onregelmatige verschijnende podcast die hoort bij het multimediale filosofietijdschrift van de Internationale School voor Wijsbegeerte (ISVW). Deze school zonder winstoogmerk heeft als doel filosofie te bevorderen. De ISVW biedt opleidingen, cursussen en trainingen. iFilosofie wordt gemaakt door een hoofdredacteur en vier redacteurs die op basis van hun LinkedIn-profielen allen fulltime bezig lijken te zijn met schrijven over filosofie/cultuur. De doelgroep bestaat uit geïnteresseerden in de filosofie, waarbij het instapniveau laag is. De podcasts zijn niet op zichzelf staand, maar worden wel op die manier aangeboden in iTunes. Ze verschijnen sinds februari 2013 in sterk wisselende lengtes (van 7 minuten tot 1,5 uur). Het bereik van de podcasts is niet bekend.

In de podcasts staat steeds één spreker centraal, steeds een filosoof, waarbij geen expliciet onderscheid gemaakt wordt tussen wetenschappers en niet-wetenschappers. De onderwerpen zijn maatschappelijk van aard. Er wordt niet op basis van eigen werk gesproken – althans, er wordt niet naar specifieke boeken of studies verwezen. De functie van de uitzendingen is educatief/duidend: het gaat om het debatteren over maatschappelijke vraagstukken (gevangeniswezen, effecten technologie) beschouwd door filosofen (functie 2b), dan wel om uitleg wat het werk van bepaalde filosofen inhoudt (functie 1c).

Makersradio

Beluisterd:

- *Arsenicum: <http://makersradio.nl/?p=453>*
- *Grondstof tot nadenken: <http://makersradio.nl/?p=464>*

Contact met: Richard den Haring, maker

Makersradio is een podcast in eigen beheer van twee ervaren radiomakers zonder ondersteuning van een redactie. Sinds december 2014 verschijnt deze podcast vierjaarlijks. De podcast wordt gesubsidieerd door een aantal fondsen als Het Cultuurfonds Leiden en het Prins Bernhard Cultuurfonds. De doelgroep is breed: "Docenten die hun leerlingen op een leuke manier duiding willen geven over wetenschappelijke onderwerpen of ouderen met een academische interesse,

maar zeker ook jongeren die houden van storytelling en luisterradio”, schrijft een van de makers, Richard den Haring, in een e-mail.

De podcasts bestaan uit historische verhalen die een blik geven op een wetenschapsgebied. Wetenschappers komen aan het woord in de historische constructies. Zij spreken op basis van hun eigen kennis (er worden geen expliciete studies genoemd of op de site vermeld), wat wordt aangevuld met historische berichten. Er is daarbij wel aandacht voor methoden: door de historische benadering leert de luisteraars iets over de ontwikkeling van een discipline. Een verhaal over moord met arsenicum is zo een inleiding op toxicologie. Hierdoor hebben deze podcasts een sterk en bijzonder multidisciplinair karakter.

De functie van Makersradio is vooral te kenschetsen als informatief/educatief. Er is geen aandacht voor nieuw onderzoek, maar er is eerder sprake van weetjes (functie 4).

Onder Mediadoctoren

Linda Duits is zelf maker

Onder Mediadoctoren is een tweewekelijkse podcast (met een lange zomerstop) die bestaat sinds 2012. Uitzendingen duren twintig tot dertig minuten. Het bereik is ruim 12.000 unieke bezoekers over de hele looptijd. Onder Mediadoctoren is bedoeld voor luisteraars die een sterke interesse hebben of werkzaam zijn in media, communicatie, journalistiek, digitale media of populaire cultuur.”⁸⁵ De podcast wordt in eigen beheer gemaakt en gefinancierd. Over missie en doelgroep schrijven de makers op hun site: “Onder Mediadoctoren is een tweewekelijkse podcast waarin inhoudelijke en wetenschappelijk-geïnformeerde discussies worden gevoerd over de media. Twee mediawetenschappers – Vincent Crone en Linda Duits – bevragen iedere uitzending een mediakwestie. Ze laten daarbij andere experts, wetenschappers of programmamakers aan het woord en kijken welke antwoorden er bestaan op de centrale vraag. De website biedt links naar besproken studies.

De podcast is volledig gewijd aan wetenschap. Wetenschappers zijn met elkaar in gesprek over een thema gerelateerd aan de media. Daarbij stellen ze elkaar kritische vragen. Er wordt verwezen naar specifieke onderzoeken, waarnaar meestal gelinkt wordt op de site. Er is aandacht voor methoden. en er worden kritische kanttekeningen geplaatst. De functie van deze podcast is het maatschappelijk debat in brede zin voeden met wetenschappelijke inzichten (functie 2b). Het gaat om een niet-actueel thema waarbij bekeken wordt wat de wetenschap erover zegt.

⁸⁵ Website Onder Mediadoctoren: <http://ondermediadoctoren.nl/over-ons/>.

Wie was Rathenau?

Het Rathenau Instituut is genoemd naar professor dr. G.W. Rathenau (1911-1989). Rathenau was achtereenvolgens hoogleraar experimentele natuurkunde in Amsterdam, directeur van het natuurkundig laboratorium van Philips in Eindhoven en lid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Hij kreeg landelijke bekendheid als voorzitter van de commissie die in 1978 de maatschappelijke gevolgen van de opkomst van micro-elektronica moest onderzoeken. Een van de aanbevelingen in het rapport was de wens te komen tot een systematische bestudering van de maatschappelijke betekenis van technologie. De activiteiten van Rathenau hebben ertoe bijgedragen dat in 1986 de Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek (NOTA) werd opgericht. NOTA is op 2 juni 1994 omgedoopt in Rathenau Instituut.

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over wetenschap en technologie. Daartoe doet het instituut onderzoek naar de organisatie en ontwikkeling van het wetenschapssysteem, publiceert het over maatschappelijke effecten van nieuwe technologieën, en organiseert het debatten over vraagstukken en dilemma's op het gebied van wetenschap en technologie.

Anna van Saksenlaan 51
2593 HW Den Haag
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070 342 1542
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl