

## **Nieuwsbrief “Informatie over informatie”, nr. 21, maart 2003**

### **INHOUDSOPGAVE**

Indicatoren op maat

Universitaire onderzoekvisitaties

- Economie (augustus 2002)
- Bewegingswetenschappen (september 2002)
- Chemie en chemische technologie (oktober 2002)

Nieuw visitatieprotocol VSNU, NWO en KNAW

Universitair personeel in 2001

Internationale ontwikkelingen

- OESO
  - Herziening Frascati Handleiding
- EU
  - Benchmarking
  - Het in kaart brengen van excellent onderzoek
  - “Woman and science”: indicatorenontwikkeling

Rapporten/publicaties

Cumulatieve index

## Indicatoren op maat

Met de grote wetenschapsorganisaties (KNAW, TNO en de KB) zijn convenanten afgesloten die regelen op basis van welke indicatoren deze organisaties jaarlijks verantwoordingsinformatie leveren aan het Ministerie van OCenW.

In de vorige nieuwsbrief is kort melding gemaakt van de opstelling van convenanten met NWO, KNAW, TNO en de KB om voor een beperkt aantal indicatoren jaarlijks informatie uit te wisselen. De opstelling van deze convenanten past in een relatie tussen overheid en wetenschapsorganisaties, die is gebaseerd op autonomie aan de ene kant en een heldere verantwoording aan de andere kant.

De *eerste fase* startte in 2000 met een haalbaarheidsstudie, die werd uitgevoerd door het bureau Arthur Andersen. Doel ervan was het draagvlak te onderzoeken voor de ontwikkeling van een systeem van verantwoording, dat is gebaseerd op richtlijnen voor de uitwisseling van informatie (nb: voor de universiteiten bestaan dergelijke richtlijnen al geruime tijd). Een workshop markeerde het einde van deze eerste fase, die vooral bestond uit het houden van gesprekken met vertegenwoordigers van de wetenschapsorganisaties en OCenW. De workshop gaf het groene licht voor verdere uitwerking.

In de *tweede fase* is vooral OCenW aan zet geweest. Doel was om een lijst van indicatoren te maken, die kon dienen als basis voor gesprekken met de betrokken organisaties. Daaruit zijn uiteindelijk twee groepen indicatoren voortgekomen:

- **Type 1-indicatoren**, input en output indicatoren, gericht op de bijdrage van de organisatie aan het functioneren van de kennisinfrastructuur; te onderscheiden in indicatoren gericht op de missie en doelstellingen van de organisatie en

indicatoren gericht op de implementatie van het wetenschapsbeleid van de overheid;

- **Type 2-indicatoren**, procesindicatoren gericht op de (efficiënte) bedrijfsvoering van de organisatie.

Aandachtspunten bij de ontwikkeling van de indicatoren waren o.a. dat het moest gaan om een beperkte set indicatoren, die bestuurlijk relevant zijn, die worden gebruikt in de bestuurlijke dialoog (niet mechanistisch) en die geen onnodig werk opleveren.

De *derde fase* bestond uit het overleg met NWO, KNAW, TNO en de KB over de inhoud van de convenanten en de lijstjes met indicatoren. Het convenant geeft de wijze van aanlevering van de informatie aan, de manier waarop OCenW met de indicatoren omgaat, het beheer van de indicatoren, de indicatoren zelf en een procedure om de lijst van indicatoren en het convenant te evalueren. Er zijn twee vormen van evaluatie: die van OCenW en de betrokken organisatie en een externe evaluatie, die binnen vier jaar na ondertekening van het protocol moet zijn uitgevoerd.

Er zijn inmiddels convenanten afgesloten met TNO, de KB en de KNAW. Daarnaast is ook een convenant afgesloten met het BPRC. Het convenant met NWO is in voorbereiding.

Hierna volgen per organisatie (m.u.v. NWO) de betreffende indicatoren. De indicatoren hebben ieder een onderliggende definitie.

## Indicatoren voor NWO

### *Type 1- indicatoren*

In ontwikkeling

### *Type 2-indicatoren*

In ontwikkeling

## Indicatoren voor KNAW

### *Type 1- indicatoren*

#### **Ontmoeting, platform en samenwerking**

- 1 Platformfunctie (#)
- 2 Middelen t.b.v. de platformfunctie (#)
- 3 Deelnemerstevredenheidsonderzoek bij ontmoeting en platform (#)

#### **Onderzoekorganisatie**

##### **(onderzoeksinstituten, collectievormende en beherende instituten, kwaliteitszorg)**

- 4 Evaluaties
- 5 Wetenschappelijke output (#)
- 6 Vernieuwingsruimte
- 7 Investerings

#### **Adviesfunctie**

- 8 Adviezen

#### **Kwaliteit**

- 9 Prijzen, eredoctoraten, etc.
- 10 Akademie hoogleraren, Akademie onderzoekers, Onderzoekscholen

#### **Internationale Samenwerking**

- 11 Internationale samenwerkingsactiviteiten
  - 12 Internationale samenwerkingsactiviteiten bij onderzoek (#)
- # Nog te ontwikkelen indicatoren

### *Type 2-indicatoren*

#### **Bedrijfsvoering/efficiency**

- 13 Exploitatiekosten centraal apparaat
- 14 Ziekteverzuim
- 15 Aandeel rijksbijdrage op de totale baten
- 16 Omzet per medewerker
- 17 Personeelsinzet
- 18 Exploitatiegegevens

## Indicatoren voor TNO

### *Type 1- indicatoren*

#### **Kennistoepassing/kennistransfer**

- 1 Aantal kennisgebruikers bedrijfsleven nationaal
- 2 Omvang cofinancieringsprogramma
- 3 Klantentevredenheid
- 4 Participaties in nieuwe nationale thema's en programma's
- 5 Commerciële toepassingen

#### **Kennisontwikkeling**

- 6 Groei in prioritaire thema's
- 7 Omvang vernieuwend onderzoek
- 8 Gemiddelde kennispositie
- 9 Samenwerking met universiteiten
- 10 Internationale participatie:
  - inkomsten uit deelnames EU-Kaderprogramma
  - aantal participaties in EU-KP projecten
  - inkomsten overige internationale organisaties

### *Type 2-indicatoren*

#### **Bedrijfsvoering/efficiency**

- 11 Aandeel rijksbijdrage op totale baten
- 12 Aandeel basisfinanciering in overheidsbijdrage
- 13 Aandeel rijksbijdrage op de totale omzet
- 14 Omvang klantopdrachten
- 15 Omzet per medewerker
- 16 Aandeel corporate kosten
- 17 Ziekteverzuim

## Indicatoren voor de KB

### *Type 1- indicatoren*

#### **Dienstverlening**

- 1 Bezoeken bibliotheek
- 2 Raadplegingen website
- 3 Beschikbaarstelling informatiebronnen
- 4 Verstrekking informatie
- 5 Medewerking tentoonstellingen

#### **Cultureel erfgoed en collectievorming**

- 6 Aanwas boeken
- 7 Aanwas afleveringen gedrukte tijdschriften
- 8 Aanwas elektronische publicaties

#### **Ontsluiting van informatie**

- 9 Titelbeschrijvingen collecties & bibliografieën

#### **Landelijke taken en projecten**

- 10 Landelijke projecten

### *Type 2-indicatoren*

#### **Bedrijfsvoering/efficiency**

- 11 Ziekteverzuim
- 12 Vaste medewerkers
- 13 Tijdelijke medewerkers
- 14 Omvang personele uitgaven rijksbijdrage per medewerker
- 15 Gemiddelde personeelslast per medewerker

Naast de aanlevering van de bovenbeschreven indicatoren zal de KB de volgende indicatoren ontwikkelen:

- Onderzoek klanttevredenheid
- Dekkingsgraad depot
- Digitaal beschikbare diensten
- KB Kenniscentrum

## Universitaire onderzoekvisitaties

*De resultaten van drie onderzoekvisitaties worden kort beschreven: economie, bewegingswetenschappen en chemie en chemische technologie.*

De huidige universitaire onderzoekvisitaties hanteren een protocol uit 1998. Dit protocol kent enkele gemeenschappelijke elementen:

- er is een internationale commissie;
- de visitaties richten zich op het niveau van onderzoekprogramma's
- de commissie krijgt een zelfevaluatierapport van de betrokken universitaire discipline, met gegevens over de onderzoekprogramma's: kerngegevens over de programma's, input- en outputgegevens en publicatiegegevens;
- de commissie bezoekt de betrokken universitaire groepen voor gesprekken;
- vaste beoordelingsaspecten zijn: wetenschappelijke kwaliteit, wetenschappelijke productiviteit, wetenschappelijke relevantie en levensvatbaarheid; de beoordeling is op een vijf puntsschaal: excellent (=5), goed (=4), voldoende (=3), onvoldoende (=2) en slecht (=1).

De visitaties vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de VSNU.

### • **Economie (augustus 2002)**

De visitatie economie is onderdeel van de 2<sup>de</sup> ronde visitaties (1998-2003) en richtte zich op

de beoordeling van 60 programma's aan acht universiteiten: de Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Maastricht, de Erasmus Universiteit Rotterdam, de Katholieke Universiteit Nijmegen, de Universiteit van Amsterdam, de Katholieke Universiteit Brabant, de Universiteit Wageningen en de Vrije Universiteit Amsterdam.

De beoordeelde periode betrof 1996-2000. De omvang van het beoordeelde onderzoek bedroeg 441,0 fte voor het jaar 2000, wat een gemiddelde omvang per programma betekent van 7,4 fte in 2000. De grootte van de programma's liep uiteen van 0,3 fte tot 22,7 fte.

### *Resultaten*

De scores op de programma's laten zien dat het onderzoek over het algemeen van een goed niveau is. De totaalscores van de universiteiten variëren tussen 3,0 en 4,1. Twaalf programma's hebben een score van 5 op het aspect 'kwaliteit'. Negen programma's hebben een score op het aspect kwaliteit die hoger is dan 4 en een gemiddelde score van  $\geq 4$ . Vier programma's hebben een score op kwaliteit  $< 3$  en een gemiddelde totale score 3.

### **Economie: kwantitatieve resultaten per universiteit**

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte 2000
KUB	4,1	4,5	4,0	3,7	4,3	66,5
UM	3,7	4,0	3,0	3,8	3,8	54,9
VU	3,6	3,9	3,5	3,9	3,3	44,9
RUG	3,6	3,7	3,0	3,7	4,0	62,4
WUR	3,4	3,4	3,4	3,7	3,1	36,1
UvA	3,3	2,9	3,2	3,5	3,4	78,1
EUR	3,2	3,4	3,1	3,8	3,1	82,4
KUN	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	6,2
Gewogen gemiddelde	3,5	3,7	3,3	3,6	3,4	428,8



## Economie: kwantitatieve resultaten per subdiscipline

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte 2000
Macro-economics, money and international issues	3,9	4,0	3,6	3,8	4,0	42,7
Spatial and environmental economics	3,8	3,6	3,6	4,2	3,8	41,5
Econometrics	3,6	4,2	3,4	3,2	3,6	33,8
Marketing and business economics	3,6	3,8	3,4	3,6	3,5	65,3
Development, growth and transition	3,5	3,6	3,0	4,2	3,2	40,7
Economics of public policy	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	10,1
Accounting and finance	3,5	3,7	3,3	3,6	3,3	77,1
Theoretical micro and applied micro	3,5	3,9	3,6	3,0	3,4	41,9
Labour and social economics	3,4	3,4	3,0	3,8	3,5	27,2
Applied mathematics	2,6	3,5	2,5	3,5	2,5	16,2

### Conclusies

De commissie constateert dat in vergelijking met de vorige visitatie er maatregelen zijn genomen om de allocatie van middelen te verbeteren. Dat geldt ook voor de organisatie en procedures om de onderzoeksactiviteiten te managen.

Dit heeft o.a. geleid tot een vermindering van het aantal programma's en derhalve een vergroting van de gemiddelde omvang. Ook constateert de commissie een significante verbetering van productiviteit, de kwaliteit en levensvatbaarheid van het onderzoek. Wel is de commissie verbaasd over de betrekkelijk geringe hoeveelheid informatie over input en financieringsstromen per faculteit. De KUOZ-publicatie geeft slechts geaggregeerde informatie over economie en bedrijfskunde.

Voor de meeste van de geëvalueerde teams zijn de vooruitzichten goed, maar er zijn ook programma's en subdisciplines die de aandacht verdienen.

- **Bewegingswetenschappen (september 2002)**

De visitatie bewegingswetenschappen is onderdeel van de 2<sup>de</sup> ronde visitaties (1998-

2003) en richtte zich op 6 programma's van de VU en de KUN in de periode 1996-1999. Bij die programma's zijn ook de Academische Medische Centra van de VU, de UvA en de KUN betrokken.

De omvang van het beoordeelde onderzoek bedroeg 69 fte in 1999, wat een gemiddelde omvang per programma betekent van 11,5 fte.

### Resultaten

De scores op de programma's laten zien dat het onderzoek van een zeer goed niveau is. De spreiding van de scores is gering: de totaalscores variëren van 4,3 tot 4,6. Twee programma's scoren 5 op het aspect 'kwaliteit'. Vier van de zes programma's hebben een score >4 en een totaalscore van ≥4.

Terwijl de totaalscore van de KUN net wat hoger ligt dan die van de VU, scoort het VU-onderzoek op het aspect 'kwaliteit' hoger dan dat van de KUN.

De volgende tabellen bevatten de kwantitatieve resultaten in samenvattende zin per universiteit en subdiscipline.

### Bewegingswetenschappen: kwantitatieve resultaten per universiteit

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte-inzet 1999
KUN	4,5	4,3	4,7	4,5	4,5	28,5
VU	4,3	4,7	3,8	4,5	4,3	40,5

Gewogen gemiddelde	4,4	4,5	4,3	4,5	4,4	69,0
--------------------	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Bewegingswetenschappen: kwantitatieve resultaten per subdiscipline

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte 1999
Physical load and capacity of the human action system	4,4	4,3	4,8	4,5	4,0	21,4
Energy metabolism and fatigue	4,6	4,8	4,3	4,8	4,5	19,9
Movement co-ordination	4,3	4,5	3,8	4,3	4,8	27,7

#### Conclusies

De commissie concludeert dat vergelijking vanuit een internationaal perspectief enigszins lastig is omdat in met name de Engelstalige landen men meer gericht is op sportwetenschappen dan op bewegingswetenschap. Dat neemt niet weg dat het onderzoek in de bewegingswetenschap in Nederland op een hoog niveau staat. Wel zouden een paar programma's hun productiviteit nog wat kunnen opvoeren. Over de onderzoeksgroepen zegt de commissie dat: "Their performance is undoubtedly of world class in many sub-areas". De commissie waarschuwt voor mogelijke onderbezetting waardoor de kwaliteit in de toekomst in gevaar zou kunnen komen. De onderzoeksschool speelt een goede rol in de soms wat minder optimale samenwerking tussen de VU en de KUN en haar toekomst wordt zonnig ingeschat door de commissie als zij er in slaagt de samenwerking tussen de verschillende programma's te optimaliseren en men gericht blijft op het wetenschappelijke hoofddoel.

#### • **Chemie en chemische technologie (oktober 2002)**

De visitatie chemie en chemische technologie is onderdeel van de 2<sup>de</sup> ronde visitaties (1998-2003) en richtte zich op 158 programma's van 10 universiteiten in de periode 1995-2000. De omvang van het beoordeelde onderzoek bedroeg 1.360 fte voor alle geldstromen voor het jaar 2000, wat een gemiddelde omvang per programma betekent van 8,6 fte per jaar. De grootte van de programma's loopt uiteen van 0,6 fte tot 32,2 fte.

#### Resultaten

De scores op de verschillende programma's laten zien dat het onderzoek van hoog niveau is. Veertig programma's scoorden excellent op het aspect 'kwaliteit', terwijl 37 programma's een score op het aspect kwaliteit hebben die hoger is dan 4 en een gemiddelde score van  $\geq 4$ . Er zijn geen zwakke programma's (kwaliteit  $< 3$  en een gemiddelde totale score  $< 3$ ).

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de resultaten per universiteit en subdiscipline.

### Chemie en chemische technologie: kwantitatieve resultaten per universiteit

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte 2000
KUN	4,3	4,3	4,3	4,2	4,3	77,8
LEI	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	109,1
WU	4,1	3,9	4,1	4,1	4,1	188,6
UU	4,0	4,0	4,0	4,1	4,2	162,0
VU	4,0	4,0	4,2	4,2	4,3	54,4
TUD	4,0	4,1	4,0	4,2	3,9	197,7
TUE	3,9	4,0	3,8	3,9	3,9	154,4
RUG	3,9	4,2	3,8	4,0	4,2	144,5
UT	3,8	3,9	3,8	4,0	3,8	123,4



UvA	3,8	4,0	3,9	4,0	4,2	147,7
Gewogen gemiddelde	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	1.359,6

### Chemie en chemische technologie: kwantitatieve resultaten per subdiscipline

	Totaal	Kwaliteit	Productiviteit	Relevantie	Levensvatbaarheid	Fte 2000
Organic and bio-organic chemistry	4,3	4,2	4,1	4,4	4,4	187,2
Inorganic chemistry	4,2	4,3	4,3	4,1	4,0	106,4
Computational and theoretical chemistry	4,1	4,1	4,4	4,0	4,0	59,1
Catalysis	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	160,2
Biochemistry, microbiology and biochemical engineering	3,9	4,0	3,6	4,1	4,1	297,7
Physical chemistry	3,9	4,2	4,1	4,0	4,2	103,5
Analytical chemistry, spectroscopy and microscopy	3,9	3,9	4,1	3,9	4,2	102,0
Polymer science and technology	3,9	4,1	3,8	4,1	4,0	101,7
Chemical engineering	3,7	3,6	3,2	3,7	3,9	126,9
Materials science	3,7	3,9	3,0	4,0	4,0	95,4

#### Conclusies

- In vergelijking met de vorige visitatie constateert de commissie dat het hoge niveau van het onderzoek is gehandhaafd. Het aantal zwakke programma's is verminderd, het aantal sterke programma's toegenomen. De meerderheid van de programma's scoort boven het wereldgemiddelde en er zijn nogal wat excellente onderzoeksgroepen.
- De commissie signaleert een probleem met betrekking tot de voortdurende vermindering van het aantal studenten, wat niet alleen negatieve gevolgen heeft voor het onderwijs, maar ook voor het onderzoek. Het leidt bijvoorbeeld tot een financiële druk op veel scheikunde afdelingen, het verwerven van meer inkomsten van derden, maar ook een verschuiving richting toegepast onderzoek.
- De commissie kwam een grote hoeveelheid instituten en

onderzoekscholen tegen, waarvan de meeste niet meer leken te zijn dan discussiefora en platforms voor onderwijs.

#### Aanbevelingen

- De commissie beveelt aan het fundamentele onderzoek te beschermen tegen verdere afkalving.
- De commissie beveelt aan dat de scheikunde afdelingen gezamenlijk actie ondernemen om een goed uitgebalanceerde dekking van de discipline te garanderen en de heersende trend te vermijden om teveel nadruk te leggen op modieuze onderwerpen als 'nano' en 'bio'.
- De commissie beveelt aan het effect van de toenemende organisatievormen in een aparte evaluatie te onderzoeken.

## Nieuw visitatieprotocol VSNU, NWO en KNAW

*Voor de uitvoering van evaluaties van publiek gefinancierd onderzoek hebben de VSNU, NWO en de KNAW een gezamenlijk protocol opgesteld.*

De VSNU, NWO en de KNAW hebben een nieuw protocol opgesteld, als basis voor evaluaties van publiek gefinancierd onderzoek. Het gaat dan niet alleen om visitaties van universitair onderzoek, maar ook om evaluatie voor NWO en KNAW. Aanleiding was de behoefte om de beheerslast van onderzoekers te verminderen. Het protocol is een uitwerking van het rapport van de commissie van Bommel, waarvan het rapport "Kwaliteit verplicht" in 2000 is verschenen. Het protocol is sterk gebaseerd op het VSNU-protocol 1998-2003, maar kent wel aanpassingen. De instellingen hebben besloten het systeem in 2003 in te voeren.

Belangrijkste elementen van het protocol:

- Het is de bedoeling al het publiek gefinancierde onderzoek ééns per zes jaar te evalueren. Om de drie jaar maken de onderzoekseenheden (die in het protocol aangeduid worden met het begrip "instituut") een zelfevaluatie. De zelfevaluatierapporten bestaan uit documentatie op instituutniveau en documentatie op programmaniveau.
- Het systeem heeft drie doelen: verbetering van de kwaliteit van het onderzoek, verbetering van het onderzoeksmanagement, en verantwoording (binnen de instelling zelf, naar financieringsorganisaties, de overheid en de maatschappij).
- De evaluatie wordt gekoppeld aan de missie van het instituut, wat gevolgen kan hebben voor de samenstelling van de evaluatiecommissie of voor het proces van dataverzameling.

- De eenheid van evaluatie is niet gedefinieerd en kan variëren per organisatie (de omvang van een onderzoekschool is richtsnoer). De besturen van de deelnemende organisaties zijn verantwoordelijk voor de organisatie en procedures van de evaluatie van de instituten.
- Ten behoeve van de evaluaties wordt een nationaal informatiesysteem ontwikkeld, dat jaarlijks wordt gevuld met de noodzakelijke gegevens.
- Dezelfde vier criteria als in de eerdere visitatiecycli (kwaliteit, productiviteit, relevantie en levensvatbaarheid) zullen worden gehanteerd, al is de invulling enigszins aangepast. De uitwerking in het protocol is een handreiking aan de evaluatoren. De criteria worden op een vijf puntsschaal beoordeeld, lopend van 1 = onvoldoende, 2 = voldoende, 3 = goed, 4 = zeer goed, en 5 = excellent.

De volgende stappen dienen bij elke evaluatie te worden gezet:

- 1) het bestuur maakt een lijst met een schema van alle evaluaties voor een periode van zes jaar;
- 2) het bestuur maakt een evaluatieprotocol, waarbij aan het standaard protocol worden toegevoegd: een lijst van aanvullende input en achtergronddocumenten, het deskundigheidsprofiel van de evaluatiecommissie en een eventuele lijst van aanvullende vragen voor de evaluatiecommissie;
- 3) De keuze van de voorzitter en de leden van de evaluatiecommissie;

- 4) De opstelling van een zelfevaluatiedocument (goedkeuring vereist van het bestuur);
- 5) De evaluatie zelf, inclusief bezoek aan het instituut;
- 6) Het evaluatierapport dat een beoordeling bevat van het gehele instituut en een beoordeling van elk onderzoeksprogramma van het instituut; het bestuur moet het rapport formeel accepteren als evaluatierapport (kan het weigeren of vragen om verbetering);
- 7) Conclusies van het bestuur;
- 8) Openbaarmaking van het rapport;
- 9) Participatie en meta-evaluatie: de drie organisaties (voor de universiteiten is dit de VSNU) publiceren een totaalschema van de evaluaties, met de deelnemende instituten en het jaar van evaluatie; een verantwoording van de uitgevoerde evaluaties in de jaarverslagen van de organisaties; er komt een meta-evaluatie door een onafhankelijke commissie, op initiatief van de KNAW, deze commissie rapporteert éénmaal per jaar (publiek).

#### **Veranderingen ten opzichte van de VSNU-systematiek voor onderzoeksvisitatie:**

- Evaluatie vindt om de zes jaar plaats, was vijf jaar;
- Het bestuur van de instelling is verantwoordelijk voor de uitvoering van de evaluatie, was de VSNU;
- Ook tussen twee evaluaties maken de instituten een zelfevaluatie;
- De evaluatie richt zich ook op het management en de organisatie van instituten;
- De missie van het instituut is veel sterker het referentiepunt voor de beoordeling;
- De eenheid van evaluatie wordt vrijgelaten per organisatie, mede daardoor is landelijke vergelijking afhankelijk van het evaluatieschema;
- De criteria zijn breder gedefinieerd;
- De beoordelingsschaal is gewijzigd;
- De evaluatieprocedure (zelfevaluatie, bezoek commissie, evaluatierapport) komt redelijk overeen met het VSNU-systeem, wel moet men meer documentatie aanleveren.

## Universitair personeel in 2001

Analyse van de cijfers over het universitaire personeel dat eind december 2001 in dienst was van de universiteiten.

Oktober 2002 heeft de VSNU de kengetallen gepubliceerd over het universitaire personeel dat eind december 2001 in dienst was bij de 14 Nederlandse universiteiten (inclusief de Open Universiteit).

Het personeel wordt onderscheiden in wetenschappelijk personeel (WP) en ondersteunend en beheerspersoneel (OBP). Onder het OBP vallen niet alleen de administratieve functies maar ook de functies bij de universitaire bibliotheken en rekencentra en het technisch personeel ten behoeve van de ondersteuning van onderwijs en onderzoek.

Bij de beoordeling van de tabellen en figuren moet met de volgende ontwikkelingen rekening worden gehouden:

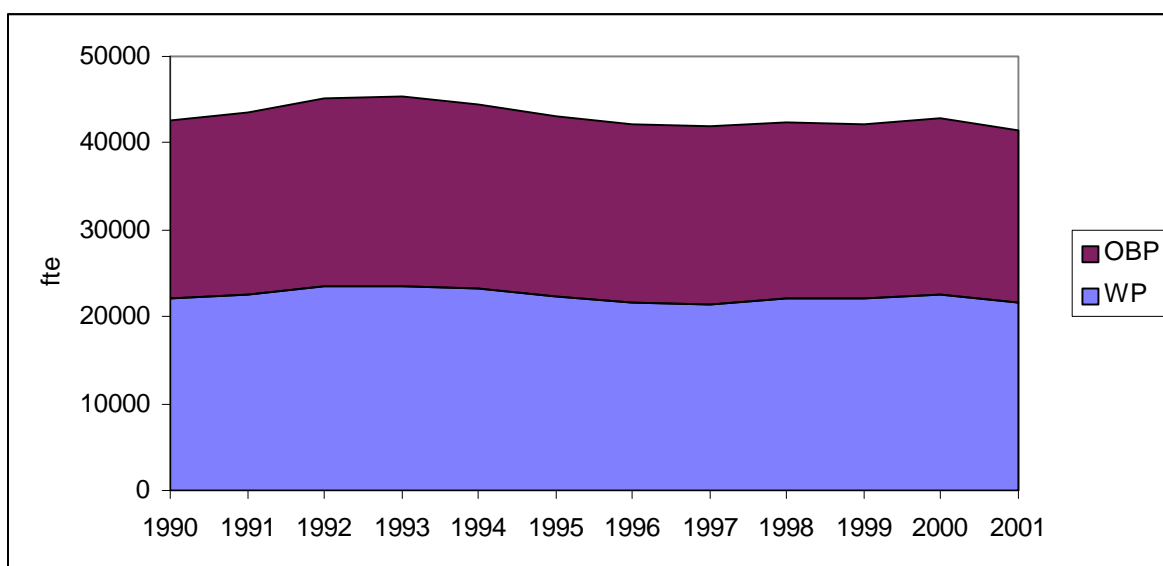
- de overgang van personeel van de universiteiten naar de academische ziekenhuizen leidt tot minder

universitair personeel; dit geldt voor de sector gezondheid en universiteiten met een academisch ziekenhuis; voor de cijfers van peildatum december 2001 geldt dit met name voor de Universiteit Leiden, de Katholieke Universiteit Nijmegen en de Vrije Universiteit Amsterdam;

- de overdracht van het werkgeverschap van NWO-personeel van NWO aan de universiteiten leidt tot meer universitair personeel, vooral bij de categorie aio's. De effecten van deze tegengestelde bewegingen op de totale cijfers zijn moeilijk aan te geven.

De volgende figuur laat de ontwikkeling tussen 1990 en 2001 zien van het universitaire personeel, onderverdeeld naar WP en OBP.

### Universitair personeel, verdeeld naar WP en OBP, in fte



De volgende tabel laat de ontwikkeling van het universitaire personeel zien tussen 1990

en 2001, uitgesplitst naar mannen en vrouwen voor zowel het WP als het OBP.

### Ontwikkeling universitair personeel, verdeeld naar WP en OBP, 1990-2001 (in fte)

	WP			OBP			Totaal
	% man	% vrouw	Totaal	% man	% vrouw	Totaal	WP + OBP
1990	80	20	22.115	61	39	20.617	42.732
1991	79	21	22.663	60	40	20.946	43.609
1992	78	22	23.433	59	41	21.756	45.189
1993	78	22	23.596	59	41	21.759	45.355
1994	78	22	23.249	59	41	21.253	44.502
1995	77	23	22.387	58	42	20.642	43.029
1996	77	23	21.702	58	42	20.469	42.171
1997	76	24	21.497	58	42	20.435	41.932
1998	75	25	22.043	57	43	20.456	42.499
1999	73	27	22.040	56	44	20.216	42.256
2000	72	28	22.577	55	45	20.222	42.799
2001	72	28	21.767	55	45	19.632	41.399

Bron: VSNU/WOPI

Zowel bij het WP als het OBP neemt in de loop der jaren het aandeel vrouwen toe, maar vooral bij het WP zijn de mannen nog sterk in de meerderheid.

Het aandeel WP schommelt in de gehele periode rond de 52%. De omvang van het OBP neemt vanaf 1993 jaarlijks licht af.

#### *Ontwikkeling tussen 2000 en 2001*

Ten opzichte van 2000 is de totale personeelsformatie gedaald met 3,3%. De daling bij de mannen is iets groter dan bij de vrouwen (3,8% tegenover 2,3%). Dat geldt vooral voor het WP (4,4% tegenover 1,4%).

Opvallende veranderingen in de personeelsomvang tussen 2000 en 2001 deden zich voor bij 3 universiteiten: bij de Universiteit Leiden, de Vrije Universiteit en de Katholieke Universiteit Nijmegen. De personeelsomvang daalde bij deze universiteiten aanzienlijk, met resp. 15,0%, 21,3% en 22,5%. Daarnaast daalde de personeelsomvang ook bij de Universiteit van Tilburg, de Technische Universiteit Eindhoven en de Universiteit Wageningen. De daling treedt cumulatief op in het gebied gezondheid, dat met 34,0% daalt (het gaat

totaal om 2.416 fte). Deze daling geldt voor alle functiecategorieën van het WP (de categorieën met vast personeel) en voor het OBP. Het gebied gezondheid daalt in de periode in totaal met 46%. Ook het gebied recht kent in 2001 ten opzichte van 2000 een –lichte- daling. De andere gebieden nemen in omvang toe. De gebieden die het meest stijgen zijn gedrag en maatschappij en taal en cultuur (resp. 7,0% en 7,1%), die na een periode van teruggang tussen 1993 en 1997 zich weer herstellen.

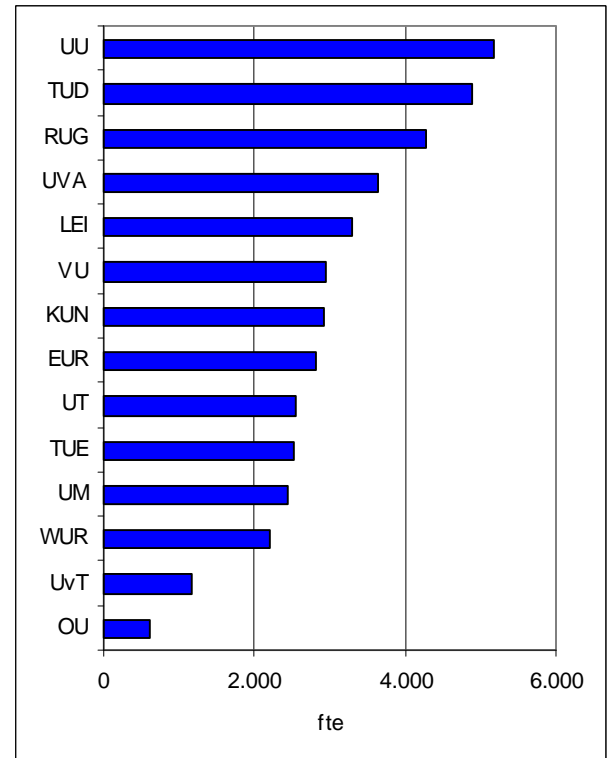
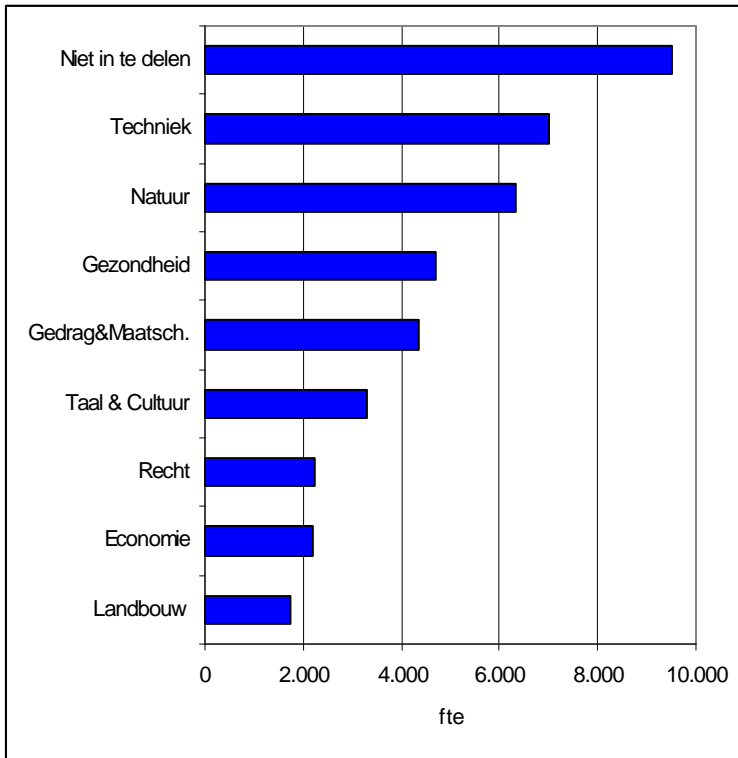
Bij de functiecategorieën geldt voor alle categorieën, met uitzondering van de vierjarige aio's en student-assistenten, een daling. Opvallend zijn de daling bij het overig WP (-17,2%) en de stijging bij de vierjarige aio's (+22,4%). Het aantal aio's stijgt vooral in de gebieden natuur, techniek, gedrag en maatschappij en taal en cultuur. De daling van de categorie overig WP en de stijging van het aantal aio's heeft, naast de overheveling naar de universitaire medische centra voor het overig WP, ook te maken met een herschikking van het personeel bij de TUD. De TUD kende in de jaren 1998-2000 een forse stijging van het overig WP, met

tegelijkertijd een minimalisering van de categorieën aio's. In 2001 zijn de categorieën weer "genormaliseerd".

Wanneer de vier universiteiten buiten beschouwing worden gelaten, die specifieke ontwikkelingen kennen (LEI, VU, KUN en TUD), dan neemt bij de overige universiteiten de personeelsomvang met 3,1% toe, met

name veroorzaakt door stijgingen bij de categorieën overig WP (+9,5%) en aio's (+16,1%). Ook het aantal hoogleraren neemt toe, zij het licht (+1,8%). Het aantal UHD's en het aantal UD's neemt daarentegen af, met resp. 0,3% en 5,2%.

### Omvang universitair personeel, per gebied en universiteit, 2001, in fte



### Het aandeel van vrouwen

Het aandeel van vrouwen is in 2001 bij het WP wederom licht gestegen, van 27,7% in 2000 naar 28,3% in 2001. Vergelijken we het relatieve aandeel van vrouwen in de verschillende functiecategorieën over een langere tijd dan zien we een geleidelijke verbetering van de positie van vrouwen bij alle functiecategorieën. Wat wel opvalt, is de daling van het aandeel vrouwen bij de aio's. Dit is te zien bij het gebied techniek en heeft

te maken met de eerder genoemde herschikking van het personeel bij de TUD.

Het aandeel van vrouwen is tussen 2000 en 2001 gestegen bij alle universiteiten behalve bij de Rijksuniversiteit Groningen, de Erasmus Universiteit, de Vrije Universiteit Amsterdam, de Universiteit van Tilburg en de Open Universiteit. Dat geldt ook voor de categorie wetenschappelijk personeel, zij het dat dan ook de TUD een lichte daling laat zien.

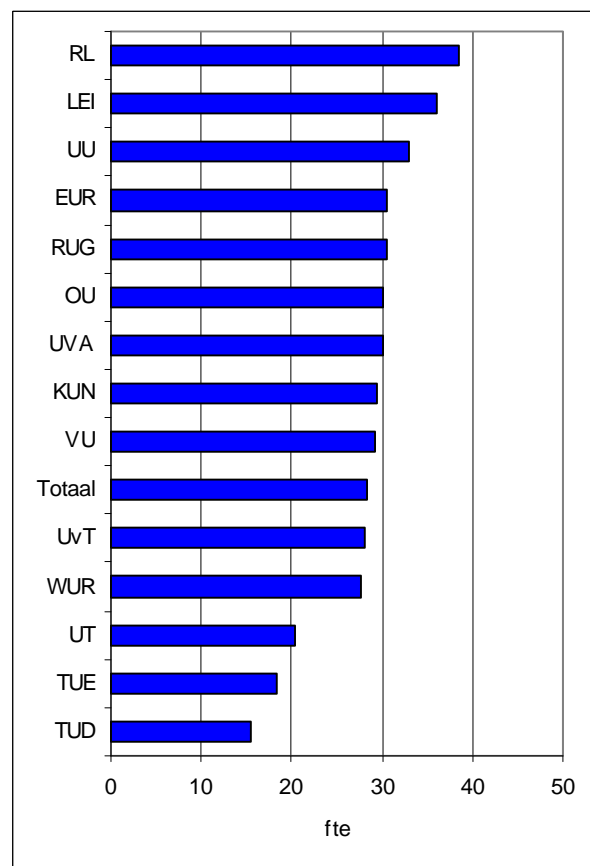
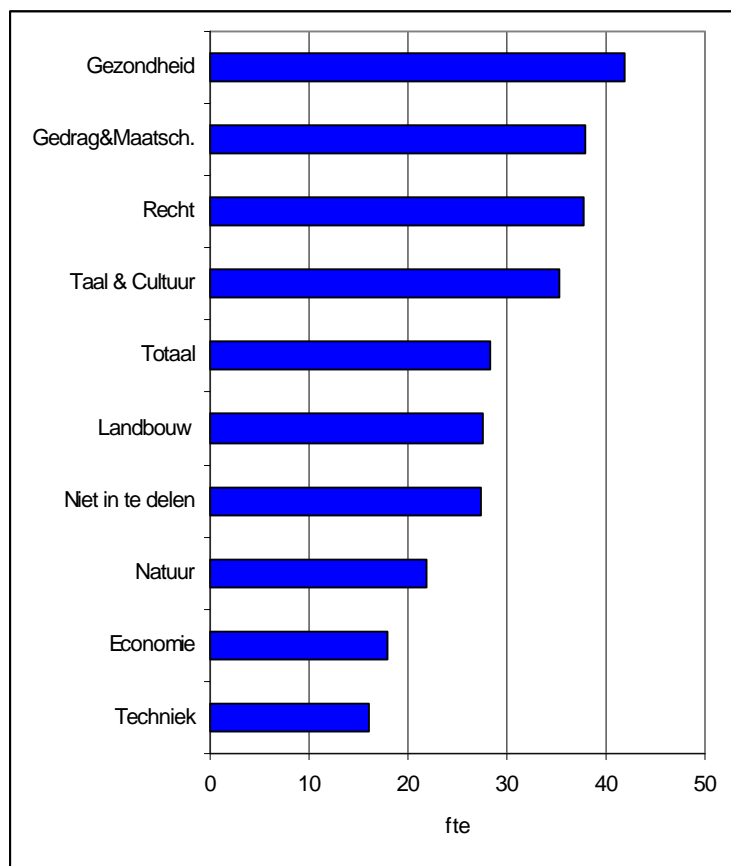
### Percentage vrouwen per functiecategorie in fte

	1990	1995	1999	2000	2001
WP totaal, waarvan:	20,2	22,9	26,7	27,7	28,3
Hoogleraar	2,6	4,2	5,9	6,3	7,1
UHD	6,1	7,0	8,6	10,7	11,2
UD	15,8	18,2	22,1	22,4	22,7
Ov. WP	28,8	32,5	32,7	32,8	33,9
AIO	28,1	32,5	42,0	43,0	40,5
Student assistenten	37,2	39,7	40,1	40,0	40,1
OBP	38,6	41,4	44,1	44,9	45,0
Totaal	29,1	31,7	35,0	35,8	36,2

De ontwikkeling tussen 2000 en 2001 van het aandeel vrouwen in de wetenschapsgebieden met uitzondering van economie en recht in alle gebieden positief. Dat geldt ook als alleen

gekeken wordt naar het wetenschappelijk personeel.

### Het aandeel vrouwelijk WP per gebied en universiteit, 2001

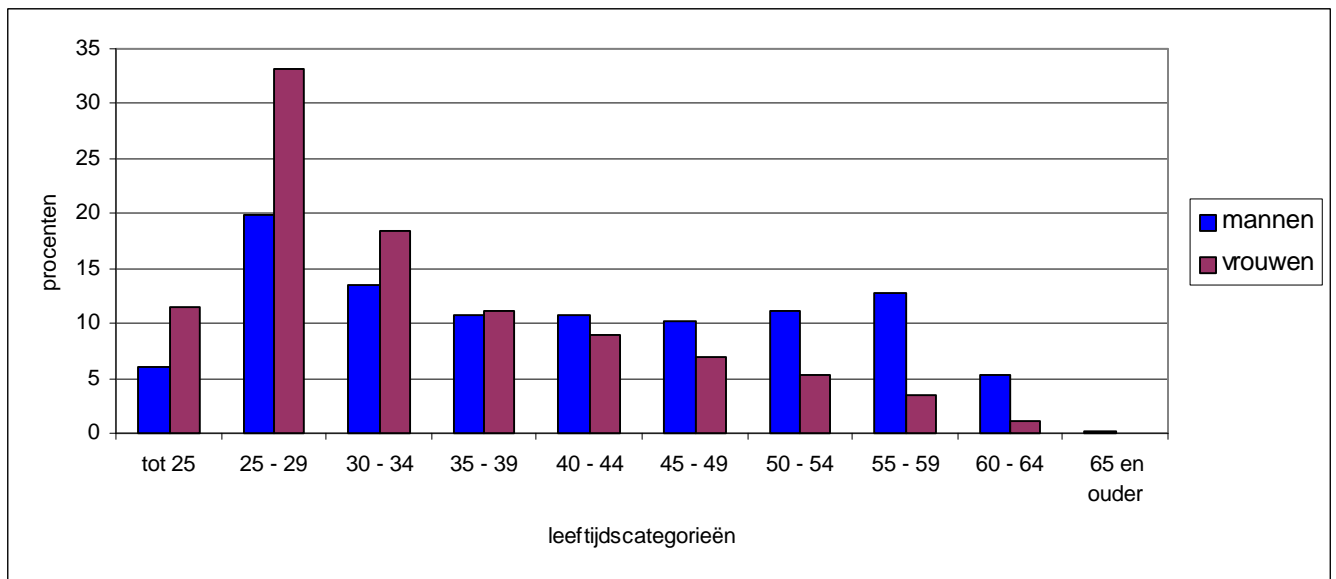


### Leeftijdsonwikkelingen bij het WP

Tegen de achtergrond van de discussie over de vergrijzing van het wetenschappelijk personeel is het interessant te zien hoe de leeftijdsverdeling van het wetenschappelijk personeel in 2001 is. De volgende figuur geeft deze leeftijdsverdeling over de verschillende leeftijdsklassen onderscheiden naar mannen

en vrouwen. De figuur laat zien dat tot 40 jaar de vrouwen in de meerderheid zijn in de verschillende leeftijdscategorieën, daarna de mannen. Vrouwelijk WP bevindt zich vooral in de leeftijdscategorieën tot 40 jaar (74,1%), terwijl het mannelijk WP vooral in de hogere leeftijdscategorieën zit (50,0% vanaf 40 jaar).

### Leeftijdsverdeling mannelijk en vrouwelijk WP, 2001



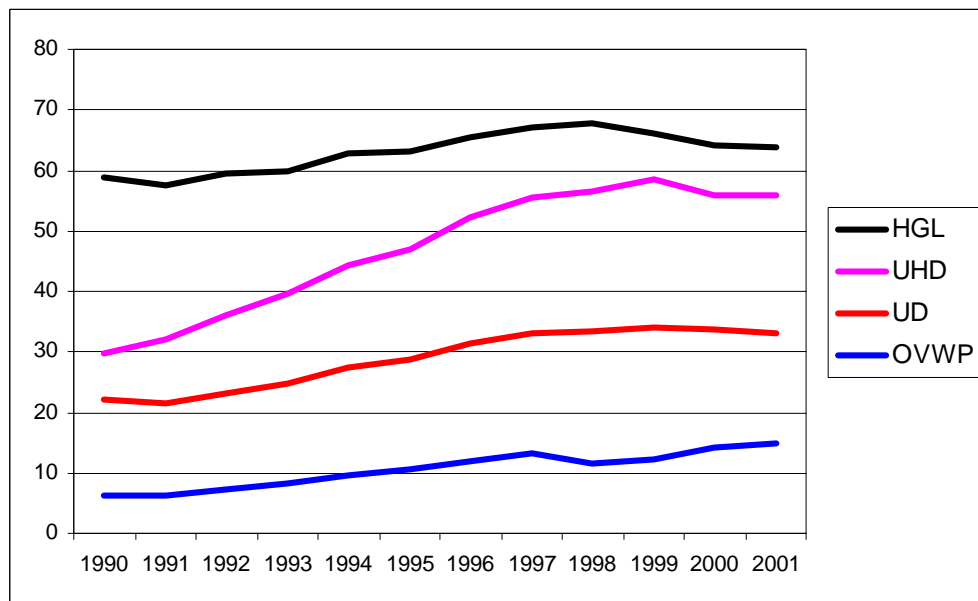
Wat laten de cijfers nog meer zien:

- de komende vijf jaar zullen naar verwachting bijna 900 fte aan wetenschappelijk personeel vertrekken aan de universiteiten, de komende tien jaar gaat het zelfs om iets meer dan 3.000 fte;

- de vergrijzing is de laatste jaren tot stilstand gekomen en is er een lichte daling in het aantal 50-plussers bij het wp, met uitzondering van de categorie "overig WP", zoals ook blijkt uit de volgende figuur.



## Leeftijdsopbouw van het wetenschappelijk personeel ouder dan 50 jaar, als % van het totaal



### Vast versus tijdelijk personeel

Het totale aandeel tijdelijk universitair personeel (personen met een aanstelling met een proeftijd worden gerekend tot het vaste personeel evenals personen die aangesteld zijn in tijdelijke dienst met uitzicht op een vast dienstverband) is in 2001 ten opzichte van 2000 gestegen met 1,2%. Het niveau ligt in 2001 bijna gelijk aan dat van 1990. Bij de categorieën hoogleraar, UHD en UD neemt het aandeel tijdelijk personeel toe, bij het

overig WP (TUD-effect!) en het OBP neemt dit aandeel af.

Vrouwen hebben vaker een tijdelijke functie dan mannen: 36,1% tegenover 29,7%. Dit verschil geldt voor alle functiecategorieën, behalve voor hoogleraren. Van de mannelijke hoogleraren is 5,6% in tijdelijke dienst, bij de vrouwen is dit 2,4%.

### Het aandeel universitair personeel in tijdelijke dienst, in fte

	1990	1999	2000	2001
Hoogleraar	3,3	4,7	5,0	5,3
UHD	1,1	1,3	2,2	2,3
UD	9,2	12,2	12,3	13,5
Overig WP	70,7	65,4	64,4	62,7
AIO	100	100	100	100
Student Assistenten	100	100	100	100
OBP	17,3	12,2	11,1	10,9
Totaal	32,4	30,2	30,8	32,0

## Internationale ontwikkelingen

*Korte beschrijving van relevante ontwikkelingen bij de OESO en de EU.*

- **OESO**

### *Herziening Frascati Handleiding*

De vorige nieuwsbrief bevatte een aankondiging van een nieuwe editie van de Frascati Handleiding, de handleiding die zich richt op het meten van de verschillende aspecten van R&D. Inmiddels is er een definitieve versie van de Frascati Handleiding verschenen. Deze is te vinden op de website van de OESO:

[http://www1.oecd.org/scripts/publications/books\\_hop/redirect.asp?pub=922002081E1](http://www1.oecd.org/scripts/publications/books_hop/redirect.asp?pub=922002081E1).

Begin maart is er een tweedaagse bijeenkomst gehouden, georganiseerd door zowel de OESO als EUROSTAT, die de start moet zijn van de herziening van de Oslo Handleiding. Deze handleiding is gericht op het meten van aspecten van innovatie. Op de Oslo Handleiding zijn de vierjaarlijkse innovatie-enquêtes gebaseerd.

- **EU**

### *Benchmarking national research policies*

Al enkele malen is in deze nieuwsbrief informatie gegeven over de eerste ronde van de benchmark van nationaal onderzoeksbeleid, die onder verantwoordelijkheid van de Europese Commissie wordt uitgevoerd vanaf 2000. Januari 2003 is van deze eerste ronde de afsluitende conferentie gehouden in Athene, waar zo'n 170 mensen aan deelnamen. De belangrijkste algemene lessen uit de eerste ronde zijn:

- benchmarking van R&D beleid is mogelijk en wenselijk;
- een actieve betrokkenheid van de lidstaten en geassocieerde leden bij het

ontwerp en de implementatie is essentieel;

- het is belangrijk de onderwerpen in een volgende benchmark toe te spitsen en onderwerpen te kiezen met hoge beleidsmatige relevantie;
- de definitiefase is van groot belang bij het ontwerpen van een benchmark.

Een eerste gedachtewisseling over de inhoud van de tweede ronde heeft al plaatsgevonden. De Commissie komt met een herziene versie van de methodologie, waarbij de open coördinatie methode een belangrijke plaats inneemt. Deze methode is een zachte vorm van Europees bestuur, waarbij lidstaten het voortouw hebben bij het omzetten van gemeenschappelijk afgesproken doelen in nationale activiteiten en waarbij regelmatige monitoring van de voortgang plaatsvindt.

Meer informatie is te vinden op de website: <http://www.cordis.lu/rtd2002/era-developments/benchmarking.htm>

### *Het in kaart brengen van excellent onderzoek*

Een andere activiteit op het EU-front is gericht op het in kaart brengen van excellent onderzoek in Europa. Hier is sprake van een pilot die erop gericht is te haalbaarheid van een dergelijke activiteit te onderzoeken. De pilot richt zich op drie gebieden: economie, life sciences en nanotechnologie.

Aan het rapport over economie wordt de laatste hand gelegd. Op het gebied van life sciences en nanotechnologie is het CWTS de uitvoerder, daarbij ondersteund door het Fraunhofer Instituut. Het eindrapport voor deze twee gebieden moet officieel eind maart gereed zijn. Daarna vindt er een evaluatiefase plaats, die zich richt op de uitvoerbaarheid, betrouwbaarheid en bruikbaarheid.

Onderdeel van deze evaluatie is een workshop die op 21 mei wordt gehouden. Ook voor deze activiteit zal vervolgens een afsluitende conferentie worden georganiseerd.

*“Women and science”: indicatorontwikkeling*  
Sinds afgelopen zomer staat op de website van de Europese Commissie/DG Research een verzameling statistieken waarin het aandeel van vrouwen in het Europese onderzoek zichtbaar is gemaakt.

De Europese Raad en het Parlement willen dat het menselijk kapitaal als één van de belangrijkste hulpbronnen zo adequaat mogelijk wordt ingezet ten behoeve van R&D om de Europese kenniseconomie te kunnen realiseren. Er is geconstateerd dat in veel landen de participatie van vrouwen in onderzoek en ontwikkeling zeer gering is, terwijl de arbeidsparticipatie van vrouwen op andere terreinen en het opleidingsniveau de afgelopen jaren juist gestegen is.

De Europese commissie is er daarom veel aangelegen een goed beeld te krijgen van de participatie van vrouwen en mannen in R&D. In 1998 is een groep beleidsmedewerkers uit de EU landen met de taak belast om gegevens te verzamelen waaruit de participatie van vrouwen valt af te lezen en beleidsmaatregelen te ontwikkelen die de participatie kunnen verbeteren. Deze groep – de Helsinki groep- heeft op haar beurt weer een groep statistische correspondenten bijeengebracht met de opdracht gegevens te

verzamelen en indicatoren te bedenken waaruit de deelname van vrouwen blijkt.

De nu op de website geplaatste verzameling gegevens is het beginresultaat van de inspanningen van de groep Statistische correspondenten uit de lidstaten en kandidaat lidstaten die voor hun landen de afzonderlijke data -voor zover voorhanden- verzameld hebben. De gegevens hebben betrekking op aantallen vrouwen en mannen werkzaam in onderzoek en ontwikkeling onderscheiden naar onderzoeksgebied, financieringsbron (publiek/privaat) en positie (aantallen in hogere en topfuncties, in aanvragen en toekenningen van onderzoeksbeurzen en aantallen in bestuurlijke functies).

Verdere inspanningen zijn erop gericht om de gegevens completer te maken en om indicatoren te ontwikkelen met betrekking tot de sexe specifieke verschillen in horizontale en verticale segregatie, de salarissen en de carrièrekansen.

De website is te vinden op het url [www.cordis.lu](http://www.cordis.lu) onder databases and Webservices/Webservices/Women and Science/Sex-disaggregated Indicators and Statistics.

Rechtstreeks te vinden op het url: [http://europa.eu.int/comm/research/science-society/women/wssi/downstat\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/science-society/women/wssi/downstat_en.html)

## Rapporten/publicaties

Adviesraad voor Wetenschap en Technologie, **Academia in the 21st century, An analysis of trends and perspectives in higher education and research**, achtergrondstudie nr. 28, opgesteld door het CHEPS, september 2002  
*Het CHEPS beschrijft in deze studie een zevental belangrijke trends:*

- 1) *de ontwikkeling van ICT*
- 2) *de "vermarkting" van het hoger onderwijs en wetenschap*
- 3) *globalisering, internationalisering en regionalisering*
- 4) *een voortschrijdende netwerkvorming in de maatschappij*
- 5) *een voortschrijdende kennissamenleving*
- 6) *socio-culturele trends*
- 7) *demografische ontwikkelingen.*

Adviesraad voor Wetenschap en Technologie, **Naar een nieuw maatschappelijk contract, Synergie tussen publieke kennisinstellingen en de Nederlandse kennissamenleving**, advies nr. 50, januari 2003

Broek, A. van den en Voeten, R, **Wisselstroom. Een analyse van de beta-instream in het wetenschappelijk onderwijs in de periode 1980-2000**, onderzoek van het IOWO in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek 93, januari 2003  
*De analyse richt zich op de fluctuaties in de instroomaantallen, in het bijzonder die van de bèta-opleidingen en op de identificatie van factoren die deze fluctuaties kunnen verklaren.*

Leeuwen, T.N. van, Visser, M.S., Moed, H.F. and Nederhof, A.J., **The Third Bibliometric Study on Chemistry Research Associated with the Council for Chemical Sciences of the Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO-CW) 1991-2000**, onderzoeksrapport van het CWTS voor het

gebiedsbestuur chemische wetenschappen van NWO, rapport CWTS 2002-01, Leiden, september 2002

*Het onderzoek richt zich op de publicatie-output en internationale impact van onderzoekers die worden gefinancierd door het gebiedsbestuur chemische wetenschappen van NWO.*

European Commission, **Towards a European Research Area – Science, Technology and Innovation - Key Figures 2002**, Luxembourg, 2002

*De publicatie bevat gegevens over R&D-investeringen, human resources, wetenschappelijke en technologische productiviteit en de invloed op het concurrentievermogen. De publicatie en onderliggende gegevens per indicator en per land zijn te vinden op:*

<http://www.cordis.lu/rtd2002/indicators/home.html>.

Ministerie van Economische Zaken, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Financiën, Justitie, Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, **Internationale ICT-toets 2002**, november 2002

*Deze ICT-toets is de tweede integrale rapportage over de positie van het Nederlandse ICT ten opzichte van andere landen, gericht op de (tele)communicatie-infrastructuur, kennis en innovatie, toegang en vaardigheden, regelgeving en ICT in de publieke sector.*

*De studie van het onderdeel "kennis en innovatie" is uitgevoerd door TNO, waarbij het Bureau Industrieel Eigendom, CWTS en IDC op onderdelen gegevens hebben aangeleverd.*

*Conclusies zijn:*

- *de Nederlandse R&D-positie is stabiel (relatief weinig ICT-publicaties, maar van hoge kwaliteit);*
- *Nederland scoort goed wat betreft het aanschaffen van ICT-producten;*

- *De omvang en het opleidingsniveau van de IT-beroepsbevolking en de omvang van de uitgaven aan ICT-training zijn positief. Het tekort aan ICT-personeel is minder nijpend dan end jaren '90.*

**OECD, Education at a Glance, OECD Indicators 2002, Paris, 2002**

*Deze (jaarlijks verschijnende) OESO-publicatie bevat een brede waaier aan gegevens over de onderwijsresultaten, de maatschappelijke opbrengsten, de financiële en menselijke bronnen, de toegankelijkheid tot het onderwijs en de leeromgeving en de organisatie van de scholen.*

*Enkele van de resultaten zijn:*

- *Nederland heeft relatief veel voortijdig schoolverlaters,*
- *Nederlandse leerlingen beschikken over uitstekende vaardigheden in lezen, wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken,*
- *De klassen in het Nederlandse basisonderwijs zijn relatief groot, in het voortgezet*

*onderwijs is het aantal leerlingen per docent relatief hoog,*

- *De onderwijsuitgaven in Nederland als percentage van het BBP liggen lager dan het gemiddelde in de EU en de OESO.*

**VSNU, Universiteiten in cijfers, Branchejaarverslag universiteiten 2001, Utrecht, 2002**

*In het branchejaarverslag doet de universitaire sector als geheel verslag van activiteiten op het gebied van onderwijs, onderzoek, studenten, personeel en financiën en huisvesting. Dit gebeurt op basis van veel grafieken en korte toelichtingen. Ook schetst het verslag een beeld van de belangrijkste veranderingen en ontwikkelingen in de universitaire sector.*

Het jaarverslag is ook te vinden op de website van de VSNU (<http://www.vsnu.nl>) onder het kopje "cijfers".

## **Cumulatieve index naar rubriek (vanaf nr. 14)**

### **CBS-publicaties**

- Kennis en economie 2001 nr. 19
- Kennis en economie 2000 nr. 17
- Kennis en economie 1999 nr. 14
- Innovatie en provincie nr. 14

### **Kengetallen publicaties VSNU**

- Universitair onderzoek in de periode 1990-2000 nr. 20
- Ontwikkelingen bij het universitaire personeel in 2000 (WOPI 2001) nr. 19
- WOPI 2000 nr. 17
- De arbeidsmarktpositie van universitair afgestudeerden nr. 15
- Universitair onderzoek in 1998 (KUOZ) nr. 15
- Universitair personeel stabiel (WOPI 1999) nr. 14

### **CWTS-rapporten**

- Wetenschappelijke samenwerking met Polen nr. 18
- De Nederlandse positie op het gebied van ICT-onderzoek nr. 16
- Onderzoek naar octrooicitaties nr. 16
- Uitvinders over het belang van onderzoek bij innovaties en octrooien nr. 15
- Wetenschappelijke samenwerking met Rusland nr. 14

### **Onderzoekvisitaties universiteiten**

- Milieuwetenschappen nr. 20
- Civiele techniek en geodesie nr. 20
- Lucht- en ruimtevaarttechniek nr. 20
- Industrieel ontwerpen nr. 20
- Geografie en planologie nr. 19
- Sociaal Culturele Wetenschappen nr. 19
- Maritieme techniek nr. 17
- Werktuigbouwkunde nr. 16
- Theologie nr. 16
- Filosofie nr. 15
- Elektrotechniek nr. 15
- Onderzoekschool Arbeid, Welzijn en Sociaal-economisch Bestuur nr. 14
- Diergeneeskunde nr. 14
- Biologie nr. 14
- Psychologie nr. 14
- (Bio)medisch onderzoek en gezondheidsonderzoek nr. 14
- Landbouwwetenschappen nr. 14

### **Jaarverslagen (onderzoek)instellingen**

- Jaarverslag 2000 KNAW, NWO, TNO en KB nr. 18
- KNAW: Jaarverslag 1999 nr. 16

## **Overig**

- ICT-scan nr. 20
- OESO-studie Benchmarking Industry-Science Relationships nr. 20
- Nationale en internationale ontwikkelingen (NOWT, OESO, EU, UNESCO) nr. 20
- Deelname van kennisinstellingen aan het Senter-instrumentarium nr. 19
- R&D-uitgaven van bedrijven: feiten en verklaringen nr. 15
- Nederlandse deelname aan EU-Kaderprogramma's nr. 14
- R&D in ondernemingen: achterstand of niet nr. 14