



Aan de onderzoekers in de disciplines  
Astronomie, Informatica, Natuurkunde en Wiskunde

1 november 2001

## **Uitnodiging tot indiening van subsidieaanvragen**

### **Algemene informatie**

Het Gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen (GBE) van NWO nodigt onderzoekers in de disciplines astronomie, informatica, natuurkunde en wiskunde hierbij uit om onderzoeksvoorstellen in te dienen in het kader van de projectruimte voor de Open Competitie 2002. Het betreft:

- onderzoeksvoorstellen zonder programmatische randvoorwaarden, eventueel inclusief de voor het onderzoek benodigde apparatuur.
- investeringsvoorstellen voor apparatuur tussen de € 40.000 en € 900.000.

Nadere informatie over de verschillende subsidiemogelijkheden binnen NWO waar u als onderzoeker binnen het gebied van de exacte wetenschappen een beroep op kunt doen, is te lezen in de EW Gids 2001-2002, die u als PDF kunt downloaden vanaf de geheel vernieuwde NWO-website: <http://www.nwo.nl/ew>.

### **Procedure voor de discipline natuurkunde**

Onderzoekers in de natuurkunde kunnen hun voorstel indienen bij FOM, volgens het tijdschema en de richtlijnen die FOM daarbij hanteert. Nadere informatie is beschikbaar bij de contactpersoon Natuurkunde of op de FOM-website: <http://www.fom.nl>.

### **Procedure voor de disciplines astronomie, informatica en wiskunde**

De onderzoeksvoorstellen dienen uiterlijk **4 februari 2002** langs elektronische weg bij het Gebiedsbureau Exacte Wetenschappen te worden ingeleverd. Ieder voorstel wordt toegestuurd aan een aantal referenten. Begin april ontvangen de indieners de commentaren van de referenten, waarna zij tot uiterlijk **23 april 2002** de gelegenheid krijgen hierop hun weerwoord te geven. De commentaren van de referenten en de weerwoorden van de aanvragers hierop worden met de oorspronkelijke voorstellen ter beschikking gesteld aan de beoordelingscommissies. In mei komen de beoordelingscommissies bijeen om de voorstellen te

bespreken en te beoordelen conform het gestelde in paragraaf 2.4 van de EW Gids 2001-2002. Elke beoordelingscommissie stelt vervolgens voor de eigen discipline een prioriteitsvolgorde vast. De adviescommissies van het gebiedsbestuur worden vervolgens in de gelegenheid gesteld een beleidsmatig advies uit te brengen over het resultaat van het beoordelingsproces in hun discipline. Eind juni beslist het gebiedsbestuur voor de vier disciplines tezamen welke projecten gehonoreerd zullen worden.

### **Tijdschema:**

<i>4 februari 2002</i>	Uiterste datum voor het indienen van onderzoeks- en/of investeringsvoorstellen bij het gebiedsbureau Exacte Wetenschappen.
<i>februari/maart 2002</i>	De voorstellen worden ter beoordeling naar referenten gestuurd.
<i>17 april 2002</i>	Aanvragers krijgen de gelegenheid te reageren op het commentaar van de referenten ("weerwoord").
<i>23 april 2002</i>	Uiterste inleverdatum weerwoord aanvragers bij het gebiedsbureau.
<i>mei 2002</i>	Beoordelingscommissie stelt een advies op voor de prioriteitsvolgorde.
<i>eind juni 2002</i>	Het GBE besluit over de te honoreren projecten.
<i>juli 2002</i>	Honoreringsbesluiten en afwijzingsbrieven worden verstuurd.

### **Onderzoeksvoorstellen**

#### *Algemeen*

- Er is één Open Competitie voor het gehele gebied Exacte Wetenschappen (i.e. wiskunde, natuurkunde, informatica en astronomie).
- Aanvragen kunnen worden ingediend door onderzoekers verbonden aan de volgende instellingen: Nederlandse universiteiten, NWO- en KNAW-instituten en het Nederlands Kanker Instituut (zie verder paragraaf 2.1 van de EW Gids 2001-2002).
- Aanvragen kunnen worden gedaan voor onderzoeksprojecten uit te voeren door onderzoekers in opleiding (OIO's) of postdocs. Tevens kan subsidie gevraagd worden voor de kosten van specifiek voor het project benodigde technische ondersteuning (bijvoorbeeld wetenschappelijk programmeurs) en apparatuur/software. Het is niet toegestaan om alleen de technische ondersteuning aan te vragen.
- Aanvragen die in deze ronde gehonoreerd worden, moeten uiterlijk op 1 mei 2003 van start zijn gegaan. Van projecten die dan nog niet gestart zijn, vervalt de subsidie. Het heeft dus geen zin subsidie aan te vragen voor projecten waarvan u op voorhand weet dat er (bijna) geen uitvoerders voor te werven zullen zijn. De aanvragen worden primair beoordeeld op de wetenschappelijke kwaliteit van het onderzoeksvoorstel (zie de EW Gids 2001-2002, hoofdstuk 2). Wanneer echter twee voorstellen dezelfde beoordeling hebben, zal hogere prioriteit gegeven worden aan een voorstel waarvoor reeds een uitvoerder bekend is.

Naar verwachting beschikt het GBE over middelen om projecten te honoreren tot een totale omvang van 6 fte voor astronomie, 18 fte voor informatica, circa 35 fte voor natuurkunde en 11 fte voor wiskunde. Verschuivingen zijn mogelijk, afhankelijk van de kwaliteit van de ingediende voorstellen.

### *Astronomie en wiskunde*

- Voor de disciplines astronomie en wiskunde is de maximale omvang van een aanvraag € 450.000 totaal voor een looptijd van vier tot vijf jaar.

### *Informatica*

- Voor de discipline informatica kan ofwel een klein project worden ingediend (omvang maximaal € 300.000), ofwel een groot project (omvang minimaal € 425.000 en maximaal € 725.000). Een aanvraag met een omvang tussen € 300.000 en € 425.000 is niet mogelijk.
- Er wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen Open Competitie en NOAG-i. Alle zeven thema's van de Nationale Onderzoeksagenda Informatica 2001-2005 (NOAG-i) staan open voor zowel grote als kleine projecten. Grote en kleine projecten worden apart beoordeeld en geprioriteerd door de Beoordelingscommissie Informatica. De Adviescommissie Informatica (ACI) voegt de twee prioriteitslijsten samen tot één advies aan het GBE. Hierbij kan de ACI rekening houden met de verdeling van de kansrijke projecten over de categorieën "groot" en "klein" en de zeven NOAG-i thema's.
- Voor grote projecten geldt het volgende:
  - het voorgestelde onderzoek dient zowel theoretische als experimentele en/of toepassingsgerichte aspecten in zich te verenigen;
  - het is een pré indien het project betrekking heeft op meer dan één van de NOAG-i-thema's;
  - grote projecten kunnen worden ingediend door onderzoekers werkzaam aan één instelling óf door een samenwerkingsverband van onderzoekers werkzaam aan verschillende instellingen. In het eerste geval dienen de aanvragers te laten zien dat alle benodigde expertise aan de desbetreffende instelling voor handen is en ingezet wordt ten dienste van het project. In het laatste geval dienen de aanvragers de (wetenschappelijke) meerwaarde van hun samenwerking te beargumenteren.

U kunt de NOAG-i 2001-2005 bestellen bij de contactpersoon Informatica of downloaden vanaf de NWO-website: <http://www.nwo.nl/ew>.

### *Multidisciplinaire voorstellen*

Indien u overweegt een voorstel op de grens van twee of meer EW-disciplines in te dienen, neemt u dan van tevoren contact op met één van de contactpersonen van het EW-bureau (zie hieronder). Multidisciplinaire aanvragen worden binnen de beoordelingscommissies van de betrokken disciplines beoordeeld. Het hele beoordelingsproces krijgt bijzondere aandacht, zodat mono- en multidisciplinaire projecten gelijke kansen op honorering hebben.

### **Investeringsvoorstellen**

In de Open Competitie kunnen investeringsvoorstellen worden ingediend voor apparatuur met aanschafprijs tussen de € 40.000 en € 900.000. Aanvragen voor investeringen moeten voldoen aan diverse criteria die staan vermeld in hoofdstuk 4 van de EW Gids 2001-2002. De beoordelingscriteria omvatten de wetenschappelijke kwaliteit, het maatschappelijk belang, het nationaal belang en de financiële en technische onderbouwing van het voorstel. Verder moet rekening worden gehouden met de eis (voor middelgrote apparatuur, de zgn. NWO-M-categorie) dat minimaal 25% van de investeringskosten wordt gedekt uit eigen bijdragen. Er is geen eigen bijdrage vereist voor apparatuur tussen de € 40.000 en € 110.000. Alle bedragen

zijn inclusief BTW. Aanvragen voor investeringen maken bij voorkeur deel uit van een onderzoeksvoorstel, maar kunnen ook op zichzelf worden ingediend. Voor meer informatie zie: <http://www.nwo.nl/ew>, onder het tabblad subsidies.

### **Inrichting en indiening van onderzoeksvoorstellen**

Alle onderzoeksvoorstellen dienen in het Engels geschreven te zijn om het mogelijk te maken buitenlandse referenten te raadplegen. Het voorstel dient op zichzelf begrijpelijk te zijn. Verwijzingen naar interne stukken moeten derhalve worden vermeden. Alleen verwijzingen naar de “open literatuur” zijn toegestaan. Voor het geval aan verwijzing naar een preprint niet valt te ontkomen, wordt men verzocht daarvan één exemplaar met het voorstel mee te sturen (in elektronische vorm), zodat beoordelaars hiervan kennis kunnen nemen. Een onderzoeksvoorstel mag maximaal acht pagina's beslaan, exclusief de literatuurverwijzingen. De maximumomvang van onderzoeksvoorstellen voor grote projecten (informatica) is 12 pagina's, exclusief de literatuurverwijzingen. Nadere informatie over de opzet van een onderzoeksvoorstel is bijgevoegd (zie bijlage).

U dient gebruik te maken van **IRIS**, het elektronisch subsidieaanvraagstelsel van NWO. De werkwijze en handleiding van IRIS vindt u op <http://www.iris.nwo.nl>. Een aanvraag bestaat uit twee delen: een **factsheet** (voorheen genoemd: stamblad) waarop de kerngegevens van zowel aanvrager als aanvraag staan<sup>1</sup> en het **onderzoeksvoorstel**. Het factsheet vult en dient u elektronisch in met behulp van IRIS. Gelijktijdig met het elektronisch indienen van dit factsheet verstuurt u als attachment, in **PDF-format**, het onderzoeksvoorstel. Slechts na overleg met en toestemming van het gebiedsbureau kan een afwijkend format van het attachment worden geaccepteerd. Naast de elektronische indiening, **dient u het factsheet te printen en voorzien van handtekeningen per post naar het gebiedsbureau op te sturen**. U ontvangt een ontvangstbevestiging. Na ontvangst van het ondertekende factsheet wordt uw aanvraag in behandeling genomen.

### *Referenten*

Aan u wordt gevraagd om drietal suggesties te doen voor mogelijk te raadplegen buitenlandse referenten. Gelieve volledige namen met titel(s), affiliatie en adres, inclusief email-adres, op te geven. Ook de beoordelingscommissies (en eventueel nog anderen) wordt om suggesties gevraagd. Uit deze *pool* wordt een aantal referenten aangezocht. Aan de referenten wordt onder andere gevraagd hun mening te geven over de onderzoeksgroep, het onderzoeksdoel en het onderzoeksprogramma/methode. Uitgebreide informatie is te vinden in de EW Gids 2001-2002 paragraaf 2.4.

### *Nadere informatie/contactpersonen*

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de volgende personen:

Astronomie:	Wilfried Boland,	tel. 070-3440813,	email: boland@nwo.nl
Informatica:	Mark Kas,	tel. 070-3440811,	email: kas@nwo.nl
Wiskunde:	Lex Zandee,	tel. 070-3440660,	email: zandee@nwo.nl
Natuurkunde:	Hendrik van Vuren,	tel. 030-6001211,	email: vuren@fom.nl

Ik wens u veel succes met het voorbereiden van uw onderzoeksvoorstel, dat ik met belangstelling tegemoet zie.

Namens het Gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen,

dr. A.P. Meijler,  
directeur

<sup>1</sup> = Bij het invullen van het **factsheet** kunt u alleen gebruikmaken van de ASCII-tekens ("plain text"). Voor het factsheet is gebruik van formules, cursiveringen etc. dus niet mogelijk. Deze kunnen vanzelfsprekend wél gehanteerd worden in het **onderzoeksvorstel**.

## **Bijlage: Richtlijnen voor de opzet van een onderzoeksvoorstel**

**Maximale omvang: acht pagina's (grote projecten informatica: 12 pagina's), exclusief de literatuurverwijzingen en de samenvatting van de aangevraagde subsidie.**

Een onderzoeksvoorstel moet bestaan uit de volgende componenten:

- 1a) Project Title.** Een zo kort mogelijke, en toch specifieke titel van het onderzoek waarvoor subsidie wordt gevraagd (idem als op het factsheet).
- 1b) Project Acronym.** (indien van toepassing; idem als op het factsheet)
- 1c) Principal Investigator.** Alleen de naam van de eerste aanvrager (tevens contactpersoon) vermelden.

**2) Summary.** Een korte samenvatting (maximaal 250 woorden) van het onderzoeksvoorstel. Dezelfde tekst als op het factsheet.

**3) Classification.** U wordt verzocht de (sub)discipline(s) op te geven waarbinnen naar uw mening het onderzoek past. Hierbij moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat het onderzoek in meer dan één subdiscipline past. De te gebruiken referenties zijn:

Wiskunde: 1991 Mathematics Subject Classification; Mathematical Reviews of  
Zentrallblatt für Mathematik.

Astronomie: Thesaurus Astronomy and Astrophysics:

<http://link.springer.de/link/service/journals/00230/about.htm>

Informatica: [www.nwo.nl/ew](http://www.nwo.nl/ew), tabblad subsidiemogelijkheden. U kunt hier vanaf de PDF-file "Indeling Informaticasubdisciplines" downloaden. Vermeld tevens het (de) relevante thema('s) uit de NOAG-i 2001-2005.

**4) Composition of the Research Team.** U wordt verzocht bij deze vraag de personen te vermelden die direct zijn of worden betrokken bij de uitvoering van het onderzoek, met inbegrip van de aangevraagde personele steun (vacature(s)). Vermeld voor zover bekend van deze personen de namen met voorletters, titels, hun specialisme en universiteit of instituut. U wordt verzocht deze informatie in tabelvorm aan te leveren. Indien het een promotieonderzoek betreft, wordt u verzocht aan te geven wie als promotor zal optreden.

**5) Research School.** Welke onderzoeksschool (of -scholen) is (zijn) betrokken bij het voorgestelde onderzoek?

**6) Description of the Proposed Research.** Behandel de volgende aspecten:

- wetenschappelijke vraagstelling en de beoogde onderzoeksresultaten
- onderzoeksmethode
- wetenschappelijk belang van het voorgestelde onderzoek
- verhouding van het voorgestelde onderzoek tot overeenkomstig onderzoek dat elders verricht wordt
- inpassing van het voorgestelde onderzoek in het lopende onderzoek van de groep(en) waarin de aan te trekken projectmedewerkers werkzaam zullen zijn.

**7) Work Programme.** U wordt verzocht de fasering van het gehele onderzoek in perioden aan te geven. Meer gespecificeerd dient vermeld te worden welke werkzaamheden in het

kader van het onderzoek naar verwachting de eerstvolgende twee jaren zullen plaatsvinden. Welke taken kunnen worden onderscheiden en volgens welk tijdschema zullen deze worden uitgevoerd?

### **8a) Expected Use of Instrumentation**

Welke apparatuur is noodzakelijk voor het onderzoek? Graag onderscheid maken tussen bestaande en nieuw aan te schaffen apparatuur. Voor apparatuur tussen de € 110.000 en € 900.000 (de NWO-M-categorie) gelden aanvullende beoordelingscriteria (zie paragraaf 4.2. van de EW Gids 2001-2002). Onder andere moet het nationale belang van de gevraagde apparatuur worden gemotiveerd. Daarnaast is het noodzakelijk dat minimaal 25% van de benodigde investering wordt gedekt uit matching funds. Houdt u er rekening mee dat alle bedragen **inclusief** BTW zijn.

**8b) Required observing facilities.** (Uitsluitend voor astronomie). Voor waarneemreizen hoeft geen gebruik te worden gemaakt van de persoonsgebonden benchfee (zie punt 10). De kosten voor waarneemreizen dienen als additioneel reisbudget te worden opgenomen in de subsidieaanvraag; tijdens de looptijd van het project kan geen extra reissubsidie worden aangevraagd bij het GBE.

**9) Literature.** S.v.p. een opsomming van de in het voorstel gebruikte referenties geven. Daarnaast wordt u verzocht de belangrijkste vijf publicaties van het onderzoeksteam te vermelden. Indien de aanvraag betrekking heeft op een groot, interuniversitair project (informatica), vermeld dan voor elk van de deelnemende onderzoeksteams de belangrijkste vijf publicaties.

### **10) Requested Budget**

#### *Algemeen*

- Specificieer de gevraagde personeelsplaatsen, een eventueel additioneel reisbudget (bijvoorbeeld voor astronomiewaarneemreizen) en nieuw aan te schaffen projectgebonden apparatuur/software. Tijdens de looptijd van het project is het niet mogelijk om bij het GBE extra middelen te verwerven voor reizen of apparatuur/software.
- Voor zowel een additioneel reisbudget als projectgebonden apparatuur/software (kosten < € 40.000) is een begroting noodzakelijk. De gevraagde middelen dienen duidelijk gemotiveerd te worden, in relatie tot het uit te voeren onderzoek. Kosten van apparatuur/software die tot het gebruikelijke pakket voorzieningen van een universiteit of instituut gerekend moeten worden, worden *niet* gesubsidieerd.
- Per OiO of postdoc stelt NWO een persoonsgebonden benchfee beschikbaar. Deze is met name bestemd voor binnen- en buitenlandse dienstreizen van de aan te stellen projectmedewerker(s), inclusief deelname aan conferenties en congressen, en (bij OiO's) voor een bijdrage in de kosten van het proefschrift.
- De totale aanvraag (salariskosten, persoonsgebonden benchfee, eventueel additioneel reisbudget, eventuele projectgebonden apparatuur/software) kan binnen de disciplines astronomie en wiskunde maximaal € 450.000 bedragen. Een eventuele investeringsaanvraag voor apparatuur duurder dan € 40.000 die deel uitmaakt van de totale aanvraag, hoeft geen onderdeel te zijn van dit maximum bedrag, maar mag apart worden begroot. Binnen de discipline informatica is het maximum € 300.000 voor kleine projecten. Grote projecten kunnen alleen een omvang hebben tussen € 425.000 en € 725.000.

*Subsidiebedragen (zie de tabellen op pagina 9)*

- Voor de salariskosten van een OiO, postdoc of overig personeel (zoals een programmeur) worden de standaardbedragen gehanteerd volgens de contractafspraken die NWO en de VSNU hebben gemaakt inzake toekenningen vanaf 1 april 2001.
- Voor de persoonsgebonden benchfee per OiO of postdoc voor de duur van zijn/haar aanstelling (uitgaande van een vierjarige aanstelling voor de OiO en een tweejarige aanstelling voor de postdoc): € 4.538. Postdocs met een éénjarige aanstelling ontvangen de helft.
- Overig personeel kan alleen tezamen met (een) OiO('s) of (een) postdoc(s) worden aangevraagd. De aanstellingsduur is nooit langer dan die van de OiO('s) of de postdoc(s). U dient aan te geven of u overig personeel betreft op MBO, HBO of academisch niveau.
- Salarisstijgingen die tijdens de projectperiode bij CAO worden afgesproken, worden geacht in het toegekende bedrag voor personeel te zijn begrepen. Er vindt dus geen herrekening of nabetaling meer plaats, behalve wanneer er sprake is van onevenredige lastenstijging in de zin van de contractafspraken tussen NWO en de VSNU.
- Voor NWO-M-aanvragen dient de eigen bijdrage gespecificeerd te worden.



## Samenvatting aangevraagde subsidie

Neem de relevante delen van de onderstaande tabel over en vul deze in. Zie de noten op de volgende bladzijde.

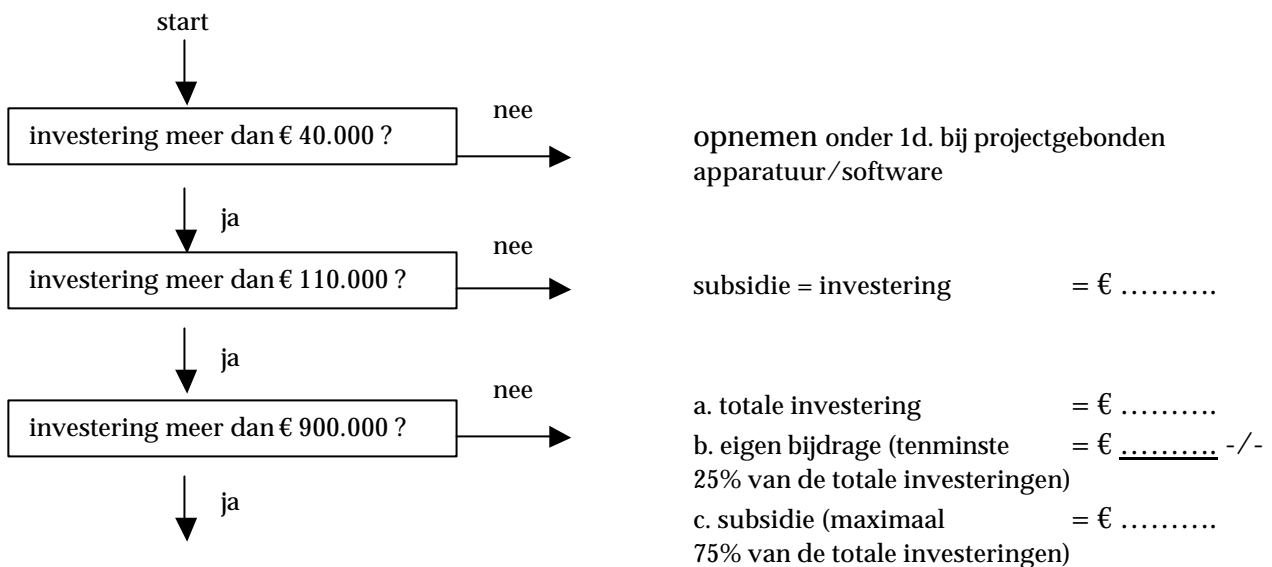
### (1) OiO('s) en/of postdoc(s)

a) aanstelling <sup>1</sup>	aantal fte x bedrag	= € .....
b) persoonsgebonden benchfee <sup>2</sup>	aantal fte x bedrag	= € .....
c) additioneel reisbudget (bijv. waarneemreizen) <sup>3</sup>		= € .....
d) projectgebonden apparatuur/software <sup>3</sup>		= € ..... +
Subtotaal OiO('s) en/of postdoc(s)		= € .....

### (2) Overig (technisch personeel/programmeurs)

Aanstelling <sup>1</sup>	MBO/HBO/Acad.	= € .....
--------------------------	---------------	-----------

### (3) Investeringsen (bedragen incl. BTW!)



investeringsen separaat indienen in NWO-G

Totale kosten (1) OiO('s) + Postdoc(s) + (2) Overig	= € .....
Totaal gevraagde subsidie voor (3) investeringen	= € ..... +
Totaal van deze aanvraag	= € .....

## Indiening van de aanvraag

Onderzoeksvorstellen dienen (uitsluitend als PDF-file) **uiterlijk 4 februari 2002** in het bezit te zijn van het gebiedsbureau Exacte Wetenschappen, samen met het elektronische factsheet. U dient hiertoe gebruik te maken van het NWO elektronisch subsidie aanvraagstelsel IRIS, op <http://www.iris.nwo.nl>. Het factsheet dient ook geprint, ondertekend en per post opgestuurd te worden aan (let op gewijzigd postbusnummer!):

NWO Exacte Wetenschappen

t.a.v. dr. W. Boland (astronomie) of dr. M. Kas (informatica) of dr. A.P. Zandee (wiskunde)  
 Postbus 93460  
 2509 AL Den Haag

Pas na ontvangst van het **ondertekende** factsheet wordt uw aanvraag in behandeling genomen.

<sup>1</sup> = hanteer de standaardbedragen volgens met NWO-VSNU-contractafspraken inzake toekenningen vanaf 1 april 2001. Op 1 juli 2001 waren deze standaardbedragen (**exclusief** de persoonsgebonden benchfee) in € op basis van 1,0 fte:

aanstellings- duur	positie	OiO	postdoc	overig personeel		
				MBO	HBO	academisch
1 jaar	n.v.t.	n.v.t.	49.103	36.473	43.936	52.632
2 jaar			100.057	74.320	89.528	107.248
3 jaar			152.931	113.593	136.837	163.922
4 jaar		129.879	207.797	154.346	185.929	222.731

<sup>2</sup> = de persoonsgebonden benchfee is afhankelijk van de aangevraagde positie en aanstellingsduur, en geldt slechts voor OiO's en postdocs. Eveneens krachtens genoemde NWO-VSNU-contractafspraken waren op 1 juli 2001 deze bedragen in € op basis van 1,0 fte:

aanstellings- duur	positie	OiO	postdoc	overig personeel		
				MBO	HBO	academisch
1 jaar	n.v.t.	n.v.t.	2.269	n.v.t.		
2 jaar			4.538			
3 jaar			4.538			
4 jaar		4.538	4.538			

<sup>3</sup> = voeg een motivatie en begroting toe.