



## **AANBEVELING 26**

### **TIJDELIJKE MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS TUSSEN KENNISINSTELLINGEN EN BEDRIJVEN IN VLAANDEREN**

*24 januari 2006*



**AANBEVELING 26**

**TIJDELIJKE MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS TUSSEN  
KENNISINSTELLINGEN EN BEDRIJVEN IN VLAANDEREN**

*24 januari 2006*

## Inhoud

SITUERING.....	3
INNOVATIE DRAAIT OM ONDERZOEKERS.....	4
TIJDELIJKE MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS: VERFIJNING VAN BEGRIPPENKADER .....	4
PROJECT OF PROGRAMMAGEBONDEN MOBILITEIT.....	4
INDUSTRIËLE EN ACADEMISCHE RESIDENTEN.....	5
VERKENNINGSRESIDENTEN EN IMPLEMENTATIERESIDENTEN .....	5
HUIDIGE SITUATIE EN KNELPUNTEN IN VLAANDEREN .....	6
MENTALITEIT IN VLAANDEREN .....	6
HINDERPALEN VAN ORGANISATORISCHE AARD.....	6
TEKORT AAN FINANCIËLE MIDDELEN .....	7
BESTAANDE INSTRUMENTEN TER ONDERSTEUNING VAN MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS .....	7
EUROPEES NIVEAU.....	7
FEDERAAL NIVEAU .....	8
OP NIVEAU VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP.....	8
AANBEVELINGEN OM MOBILITEIT IN VLAANDEREN TE STIMULEREN.....	10
AANBEVELING 1: CONCRETE ACTIES OP HET VLAK VAN SENSIBILISERING EN INFORMATIE VANUIT DE OVERHEID KUNNEN PUBLIEK-PRIVATE MOBILITEIT IN VLAANDEREN BEVORDEREN. ....	10
AANBEVELING 2: WEGWERKEN VAN DE HINDERPALEN VAN ORGANISATORISCHE AARD .....	11
AANBEVELING 3: BIJSTUREN BESTAANDE FINANCIËLE STEUNINSTRUMENTEN VAN DE VLAAMSE OVERHEID VOOR DE STRATEGISCHE SAMENWERKING TUSSEN DE KENNISINSTELLINGEN EN HET BEDRIJFSLEVEN .....	13
BIJLAGE I: SAMENSTELLING AD-HOC COMITÉ .....	14
BIJLAGE II: VOORBEELDEN VAN MOBILITEIT .....	15
FMTC ALS VOORBEELD VOOR GASTINSTELLING VAN INDUSTRIËLE RESIDENTEN .....	15
LEERKRACHTEN OP STAGE IN BEDRIJVEN.....	15
ENKELE VOORBEELDEN VAN PUBLIEK-PRIVATE MOBILITEIT IN HET BUITENLAND.....	16

## **Aanbeveling 26**

### **Tijdelijke mobiliteit van onderzoekers tussen publieke kennisinstellingen en private bedrijven ter bevordering van kennistransfer in Vlaanderen**

#### **SITUERING**

Ondanks de stijgende inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling sinds 1995 is Vlaanderen er nog niet voldoende in geslaagd deze investeringen om te zetten in een sterke verbetering van zijn innovatieperformantie. Zowel op het vlak van processen, kennistransfer, als valorisatie kunnen we nog beter<sup>1</sup>.

Om technologietransfer en valorisatie van onderzoek te bevorderen zal, zoals de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid in zijn Memorandum 2004-2010<sup>2</sup> stelde, er veel meer moeten worden samengewerkt tussen de kennisinstellingen en de bedrijfswereld. Vermits de onderzoeker de beste kennisdrager is en dus ook voor de meest efficiënte kennistransfer kan zorgen, is tijdelijke mobiliteit van onderzoekers in beide richtingen van essentieel belang. Er zijn echter nog vele drempels om onderzoekers voor korte of lange termijn uit te wisselen tussen kennisinstellingen enerzijds en bedrijven anderzijds.

De VRWB heeft in de schoot van zijn commissie Technologiebeleid een ad-hoc comité opgericht met experts uit industrie, universiteiten, kennisinstellingen, administratie en intermediaire organisaties om deze problematiek rond publiek-private mobiliteit van onderzoekers te onderzoeken en te reflecteren over geschikte instrumenten om interactie voor kennisoverdracht tussen Vlaamse actoren d.m.v. kennisdragers of residenten te stimuleren.

Het ad-hoc comité heeft voor deze doelstelling volgende werkwijze gevolgd:

1. problematiek rond tijdelijke mobiliteit van onderzoekers in kaart brengen en afbakenen;
2. bestaande instrumenten onderzoeken ter ondersteuning van de mobiliteit van Vlaamse onderzoekers;
3. aanbevelingen formuleren om mobiliteit tussen kennisinstellingen en bedrijven te stimuleren.

---

<sup>1</sup> VRWB, Aanbeveling 24 'Opvolging Vlaams Innovatiepact - Eerste invulling kernindicatoren' 24 maart 2005

<sup>2</sup> Memorandum 'Wetenschap en Technologische Innovatie 2004-2010. Eenentwintig aandachtspunten in vijf thema's' 15 april 2004'

## **INNOVATIE DRAAIT OM ONDERZOEKERS**

Een goede interactie tussen kennisinstellingen en bedrijfswereld, waarbij een koppeling ontstaat tussen technologische kennis en marktinzichten, is een belangrijk gegeven in de innovatieketen. Veel kennis heeft een *impliciet karakter*, zit in de hoofden van onderzoekers en kan dus ook alleen maar door onderzoekers worden overgedragen. Tijdelijke uitwisseling van onderzoekers tussen publieke kennisinstellingen en het private bedrijfsleven is dan ook zeer aangewezen om nieuwe kennis om te zetten in nieuwe producten of diensten. Door deze wisselwerking en bijhorende netwerkvorming krijgen de kennisinstellingen een beter aanvoelen voor de vraag vanuit het bedrijfsleven en anderzijds raakt het bedrijfsleven geïnformeerd over nieuwe technologische trends en wat de kennisinstellingen te bieden hebben.

Daarenboven steunt een belangrijk deel van de kennis en inzichten op het wezenlijk deelnemen aan, in toenemende mate, complexe en interdisciplinaire leerprocessen. Samenwerking onder de vorm van *gemengde onderzoeksteams*, bestaande uit onderzoekers uit het bedrijfsleven en onderzoekers uit de kennisinstelling, wordt door alle betrokken actoren als de meest efficiënte vorm van technologietransfer beschouwd. Dit is zeker zo in complexe technologiedomeinen, die razendsnel evolueren en waarvan de onderzoekskosten steeds sneller toenemen. Op die manier kan er binnen een bepaald programma snel kritische massa en diepere inzichten verworven worden en een sterkere relatie tussen kennisinstellingen en de industrie opgebouwd worden, terwijl de onderzoekskosten en/of de onderzoeksinfrastructuur kunnen verdeeld worden over meerdere partners.

Dit opzet waarbij academische onderzoekers en industriële onderzoekers gezamenlijk onderzoek ondernemen en uitvoeren, kan de innovatie een nieuwe en additionele impuls geven. Een strategische en structurele samenwerking tussen de bedrijven en de kenniscentra zal tevens meer en meer een essentiële factor worden voor de verankering van innovatieve kennis in Vlaanderen.

## **TIJDELIJKE MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS: VERFIJNING VAN BEGRIPPENKADER**

### *PROJECT OF PROGRAMMAGEBONDEN MOBILITEIT*

Vooreerst is er nood aan een afbakening van de probleemstelling in functie van een verfijning van het begrippenkader aangezien er verschillende vormen van mobiliteit van onderzoekers gedefinieerd kunnen worden gaande van korte ad-hoc contacten tot permanente transfer door aanwerving van onderzoekers. Deze beide uitersten van het spectrum behoren niet tot de doelstelling van deze nota, die eerder focust op de tussenvorm van mobiliteit, met name: een *project of programmegebonden uitwisseling*<sup>3</sup> van onderzoekers tussen bedrijven en kennisinstellingen ter versoepeling van de interacties en een versnelling van nieuwe innovaties. Met kennisinstellingen worden de hogescholen, universiteiten, strategische onderzoekscentra en competentiepolen bedoeld.

---

<sup>3</sup> De hefboomwerking van een residentschap is groter in het kader van een programmegebonden uitwisseling van onderzoekers

## INDUSTRIËLE EN ACADEMISCHE RESIDENTEN

Verder kan er een indeling gemaakt worden op basis van de richting van mobiliteit. Men spreekt enerzijds van mobiliteit van onderzoekers vanuit (een groep van) bedrijven naar kennisinstellingen, *de industriële residenten*, en anderzijds mobiliteit in de andere richting, van *de academische residenten* binnen een bedrijf, bijvoorbeeld in de context van een 'sabbatical leave'. Interne mobiliteit van onderzoekers tussen universiteiten onderling is niet het onderwerp van deze nota.

## VERKENNINGSRESIDENTEN EN IMPLEMENTATIERESIDENTEN

Binnen de context van residenten kunnen essentieel twee types onderscheiden worden: beperkte missies voor het aftoetsen van onderzoeksdomeinen en technologische trends of voor het identificeren van mogelijke raakvlakken die een kiem voor een meer structurele samenwerking kunnen vormen: *de verkenningsresidenten*, en ruime missies met een heel duidelijke concrete implementatie van een onderzoeksproject of met een deelname aan een welomschreven onderzoeksprogramma voor ogen: *de implementatieresidenten*.

Verkenningsresidenten (industriëel of academisch) verblijven voor een korte periode in de kennisinstelling/universiteit of het bedrijf met de bedoeling de strategische raakpunten tussen de kennisinstelling/universiteit en het bedrijf te detecteren. Verkenningsresidenten verkrijgen, na ondertekening van een confidentialiteitsovereenkomst, inzage maar geen gebruiksrechten. De basisgedachte is dat men uiteindelijk streeft naar een meer strategische of structurele samenwerking met duidelijke kennisuitwisseling en -overdracht en diepere inzichten, die veel verder reiken dan alleen maar een ad-hoc-projectsamenwerking. Dit proces kan aanleiding geven tot de identificatie van een aantal domeinen/O&O-programma's waar potentieel zou kunnen samengewerkt worden. Verkenningsresidenten zouden in dit proces een actieve rol kunnen spelen om een concrete diepere samenwerking inhoudelijk beter voor te bereiden en aan te sturen. De wisselwerking tussen O&O-instelling/universiteit en bedrijfswereld tijdens dergelijke oefeningen kan op afzienbare termijn ook een belangrijke impact hebben op de versnelde valorisatie van het onderzoek.

Een meer structurele samenwerking tussen onderzoekers van kennisinstellingen en bedrijven – via het gezamenlijk uitvoeren van O&O-projecten en –programma's - kan leiden naar een betere afstemming van onderzoeksstrategieën. Dit schept een betere win-win situatie voor beide partijen, zeker ook inzake strategische planning en samenwerking op langere termijn. Implementatieresidenten werken op een dergelijke wijze samen met onderzoekers van de kennisinstelling/universiteit of bedrijf binnen een gemeenschappelijk programma. Hierbij absorberen ze niet alleen de hiervoor nodige bestaande achtergrondkennis van de kennisinstelling/universiteit/bedrijf maar dragen tevens constructief bij tot de gezamenlijke totstandkoming van de nieuwe voorgrondkennis. Op die manier verwerven de implementatieresidenten of hun werkgever ook gebruiksrechten of mede-eigendom op samen gegenereerde intellectuele eigendom. Hierdoor krijgen ze niet alleen een 'eindresultaat', maar hebben ze actief deelgenomen aan het gehele proces en de daarmee gepaard gaande inzichten om tot die resultaten te komen. De waarde van deze bijkomende punten is vaak groter dan het eindresultaat alleen. De ervaring leert dat voor een dergelijke samenwerkingsvorm implementatieresidenten inderdaad de meest efficiënte wijze van technologietransfer en kennisoverdracht zijn.

Deze vorm van samenwerking heeft ook als voordeel dat de kennisinstellingen een breder inzicht krijgen inzake industriële noden/problemen zodat de aansturing van hun O&O programma's daar beter kan op inspelen en *de facto* marktgedreven blijft. Bedrijven hebben als voordeel snelle inzage en toegang tot onderzoeksresultaten op basis van de trend naar een 'open innovatie' model. Deze langdurige en structurele samenwerkingsvorm onder de noemer van implementatieresidenten heeft een grotere hefboomwerking dan éénmalige gemeenschappelijke projecten, die enkelvoudige concrete (vaak korte termijn-) problemen oplossen. Hoewel dit laatste zeker ook zinvol is, is er een groter potentieel voor kennisoverdracht door een meer structurele samenwerking die de verankering van kennis stimuleert.

## **HUIDIGE SITUATIE EN KNELPUNTEN IN VLAANDEREN**

Het gebeurt - op heden - vrij zelden dat vanuit de Vlaamse industrie een onderzoeker wordt geplaatst in een kennisinstelling in Vlaanderen. Ook de kennisinstellingen hebben geen uitgeschreven politiek of uitgesproken succes inzake uitwisseling van onderzoekers op project/programmagebonden basis met het bedrijfsleven in Vlaanderen. We stellen wel vast dat de interesse en het potentieel voor samenwerking bij zowel de kennisinstellingen als bij het bedrijfsleven in Vlaanderen sterk aanwezig is. Na rondvraag bij de leden van het ad-hoc comité worden, in bijlage, enkele voorbeelden van publiek-private mobiliteit opgesomd.

De ervaring leert dat er een aantal hinderpalen bestaan voor het inzetten van Vlaamse residenten.

### *MENTALITEIT IN VLAANDEREN*

Ondanks enkele positieve voorbeelden in Vlaanderen is er een gebrek aan stimulansen en motivatie om O&O-personeel uit te wisselen tussen bedrijven en kennisinstellingen. Vandaar dat publiek-private mobiliteit van onderzoekers nog niet echt is ingeburgerd in Vlaanderen. Op Europese schaal (Marie Curie) werkt dit beter (zij het dan ook vooral tussen kennisinstellingen onderling en als industriële resident).

De tijdelijke overgang van een academische naar een industriële loopbaan en omgekeerd wordt als een hinderpaal ervaren voor het curriculum vitae van de resident. Een academicus wordt beloond als hij publiceert, maar niet in dezelfde mate als hij een contract met het bedrijfsleven weet in de wacht te slepen. Idem dito wordt een industrieel erkend als hij octrooieert en minder als hij opereert in gemengde onderzoeksteams (op afstand) om diepgaande kennis te verwerven.

### *HINDERPALEN VAN ORGANISATORISCHE AARD*

#### BESCHIKBAARHEID VAN ONDERZOEKERS

Er is een tekort aan ervaren experts met een groot absorptievermogen (om kennis van de onthaalinstelling/onthaalbedrijf te kunnen opnemen) binnen zowel Vlaamse kennisinstellingen als de bedrijven. Dit soort van expertise is wel vereist om op een succesvolle wijze deel uit te maken van gemengde onderzoeksteams die gezamenlijk complexe leerprocessen uitvoeren.

De densiteit van kenniswerkers zowel in Vlaamse bedrijven als in Vlaamse kennisinstellingen is doorgaans niet van dien aard dat ze voor een lange periode kunnen vervangen worden op de thuisbasis. Het mogelijke verloop van personeel wordt ook aanzien als barrière voor het inzetten van residenten.

### INTELLECTUELE EIGENDOM (IE)

Ondanks het feit dat het Vlaamse IE-model een voorbeeldrol speelt in het buitenland, worden IE en publicatierechten ook gezien als een potentiële barrière voor tijdelijke mobiliteit van onderzoekers. Zo hebben bedrijven vaak de wens om IE snel te regelen, terwijl een academicus publicatierechten belangrijk vindt. Er is een nood aan meer open innovatiemodellen.

### PRAKTISCHE PROBLEMEN

Verder zijn er de praktische problemen die gepaard gaan met de uitwisseling van onderzoekers in Vlaanderen.

Verkeersknelpunten (Brussel, Antwerpen) en de honkvastheid van Vlamingen worden als een ernstige hinderpaal ervaren inzake de fysieke mobiliteit van de residenten, zodat residenten, tijdens de week, ter plaatse dienen te overnachten.

Verder gaan kennisinstellingen en bedrijven vaak gebukt onder veel bureaucratie, die de uitwisseling van onderzoekers belemmert. Het gaat hier in het bijzonder om arbeidsregelingen die contractueel dienen vertaald te worden en die, in de praktijk er ook voor kunnen zorgen dat mobiele onderzoekers worden benadeeld (bijvoorbeeld door een ander statuut te moeten aannemen).

### *TEKORT AAN FINANCIËLE MIDDELEN*

Tot slot blijken de personeelskost en meerkost voor opvang binnen de kennisinstelling/universiteit of bedrijf, evenals eventuele onkosten van vervoer en verblijf ook een sterke hinderpaal te zijn.

## **BESTAANDE INSTRUMENTEN TER ONDERSTEUNING VAN MOBILITEIT VAN ONDERZOEKERS**

### *EUROPEES NIVEAU*

Op Europese schaal zijn er de 'Marie Curie'-beurzen die bedoeld zijn om jonge, talentvolle onderzoekers de kans te geven onderzoek te verrichten in het buitenland. Onderzoeksorganisaties (academia, kennisinstellingen en bedrijfsleven) kunnen gebruik maken van deze regeling om buitenlandse onderzoekers aan te trekken voor hun projecten (en omgekeerd). Een deel van de 'Marie Curie-fellowships' zijn specifiek op het bedrijfsleven gericht, zoals de 'Industry Host Fellowship' (KP5) en 'Transfer of Knowledge – Industry Academia Partnership' (KP6). 'Marie Curie' blijkt een heel nuttig instrument om de publiek-private mobiliteit van onderzoekers tussen EU-lidstaten te stimuleren, maar het doet helaas niets voor het bevorderen van de publiek-private uitwisseling van



onderzoekers binnen Vlaanderen. In het 7<sup>de</sup> Kaderprogramma wordt er mogelijks een budget vrijgemaakt ter bevordering van nationale intersectoriële mobiliteit.

#### *FEDERAAL NIVEAU*

Op federaal niveau is er een onrechtstreekse steunmaatregel ter bevordering van de mobiliteit tussen de marktsector en de publieke sector. Deze fiscale maatregel houdt een vrijstelling à rato van 50% van de bedrijfsvoorheffing in voor onderzoekers uit ondernemingen die meewerken aan onderzoeksprojecten die worden uitgevoerd in samenwerking met universiteiten, hogescholen of erkende wetenschappelijke onderzoeksinstellingen.

#### *OP NIVEAU VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP*

Industriële residenten vanuit Vlaamse bedrijven kunnen binnen verschillende steunmaatregelen van het IWT (deels) ondersteund worden.

#### A. RESIDENTEN VANUIT BEDRIJVEN IN ONDERZOEKSINSTELLINGEN

1) Binnen de O&O-bedrijfssteun kunnen de kosten van personeel uit de bedrijven, actief in het betrokken O&O-project, deel uitmaken van de basis voor de berekening van de steun. Samenwerking met een onderzoeksinstelling wordt trouwens als een selectievoordeel beschouwd. Het is geenszins uitgesloten dat een personeelslid van een bedrijf (een deel van) zijn activiteiten uitvoert binnen de betrokken onderzoeksinstellingen en op die manier bijdraagt tot de overdracht van kennis op maat van de betrokken bedrijven.

2) In het bijzonder kan ook nog gewezen worden op de mogelijkheden van de KMO-innovatiestudies. In deze projecten, van eerder korte duur, worden de haalbaarheid en randvoorwaarden van technologische ontwikkelingen in het bedrijf onderzocht. Mits een correcte formulering van het innovatiedoel, vertrekkend vanuit een concrete probleemstelling in het bedrijf, is de ondersteuning van verblijven van korte duur mogelijk, waarbij industriële experts uit een bedrijf samen met het personeel van een onderzoeksinstelling de haalbaarheid van bepaalde oplossingen onderzoeken.

3) Binnen de huidige IWT-steunmaatregelen bieden de onderzoeksmandaten mogelijkheden om personen gedurende een langere periode te laten werken binnen een onderzoeksinstelling. In het bijzonder de onderzoeksmandaten (OZM) regeling laat toe een persoon met industriële ervaring gedurende een periode van max. twee jaar (één jaar verlengbaar) activiteiten op hoog niveau uit te voeren binnen een onderzoeksinstelling, gericht op de transfer van de daar bestaande kennis naar de industrie. Alhoewel het hier een **persoonlijk**, voltijds mandaat voor de onderzoeker betreft (incl. opschorting van de eventuele arbeidsovereenkomst met het bedrijf) en het project onderzoeksactiviteiten van een hoog niveau rond een duidelijk omschreven probleemstelling moet omvatten, kan dit instrument tegemoet komen aan de vraag naar de ondersteuning van een structurele interactie.

4) Binnen bepaalde competentiepolen wordt gespecialiseerd personeel van bedrijven voor een bepaalde periode geheel of gedeeltelijk gedetacheerd.

## B. MOBILITEIT VAN ONDERZOEKINSTELLINGEN NAAR BEDRIJVEN

1) Zoals het personeel van bedrijven, kunnen ook onderzoekers die deelnemen aan een project samen met een bedrijf een deel van hun activiteiten uitvoeren in het bedrijf zelf. Dit geldt niet alleen voor bedrijfsprojecten, maar kan ook van toepassing zijn op bijvoorbeeld SBO-projecten. Het IWT stelt op dit vlak geen vaste voorwaarden, zolang de doelstellingen van het project gerespecteerd worden, de steun niet oneigenlijk wordt gebruikt en de tewerkstellingssituatie juridisch-technisch gezien in orde is.

2) De bursalen van onderzoeksmandaten en specialisatiebursalen, die opereren onder de aansturing van een onderzoeksinstelling, kunnen eveneens werken in een bedrijf, voor zover hun statuut gerespecteerd wordt. Dit werd recent expliciet bevestigd bij de vereenvoudiging van de modaliteiten voor specialisatiebursalen. In het algemeen is de periode van mobiliteit buiten de dienst van de universitaire promotor weliswaar beperkt tot zes maanden per biënnale.

3) Competentiepolen en strategische onderzoekscentra kunnen ten slotte maatregelen nemen om hun personeel in bedrijven te laten opereren, binnen de context van hun eigen doelstellingen.

## **AANBEVELINGEN OM MOBILITEIT IN VLAANDEREN TE STIMULEREN**

Het innovatiesysteem in Vlaanderen vertoont een lacune op het gebied van publiek-private mobiliteit van onderzoekers. Uitwisseling van onderzoekers tussen kennisinstellingen en bedrijven wordt nochtans door alle actoren als een belangrijke factor bij succesvolle innovaties gezien.

De VRWB pleit daarom voor initiatieven die project- of programmegebonden uitwisseling van onderzoekers binnen Vlaanderen bevorderen wat zal leiden tot een betere en meer strategische samenwerking en netwerkvorming tussen Vlaamse bedrijven, Vlaamse onderzoeksinstituten en Vlaamse universiteiten/hogescholen.

### *AANBEVELING 1: CONCRETE ACTIES OP HET VLAK VAN SENSIBILISERING EN INFORMATIE VANUIT DE OVERHEID KUNNEN PUBLIEK-PRIVATE MOBILITEIT IN VLAANDEREN BEVORDEREN.*

1.1. De Raad stelt voor om de tijdelijke publiek-private mobiliteit van onderzoekers te kaderen in het open innovatiemodel waarin nieuwe en andere vormen van samenwerking centraal staan. In het kader van kennisuitwisseling en kennisbenutting is samenwerking tussen kennisinstellingen en industrie onder de vorm van residenten essentieel voor de vorming van nieuwe netwerken en de versteviging van de bestaande netwerken. Bereidheid van beiden, industrie en kennisinstellingen in Vlaanderen, is hiervoor noodzakelijk.

1.2 Vlaanderen zou moeten evolueren naar een omgeving waar mobiliteit van onderzoekers tussen de publieke en private sector vanzelfsprekend is, waar dit gewaardeerd wordt als een aantrekkelijke stap die prestige en carrièreperspectief biedt en waar de mobiliteit in beide richtingen gestimuleerd wordt vanuit de verschillende organisaties. Het regelen van vertrek en terugkeer van de resident is van essentieel belang.

1.3 Het belang van publiek-private mobiliteit van onderzoekers als een bijzonder efficiënte vorm van kennistransfer moet veel meer in de belangstelling worden gebracht. Een eerste belangrijke stap is het bekendmaken van concrete getuigenissen van de verschillende doelgroepen o.m. van de industrie, van de resident en van de academicus. Op die manier kunnen de voordelen van publiek-private mobiliteit meer bekend worden.

1.4 Er bestaan reeds meerdere instrumenten in Vlaanderen, die dergelijke vormen van mobiliteit ondersteunen, maar ze dienen veel breder bekend gemaakt te worden. In het kader van informatieverstrekking stelt de VRWB voor om de verschillende kanalen op te lijsten en dit overzicht te communiceren aan de verschillende betrokken actoren. De bekendmaking kan ook ondersteund worden door de bestaande en toekomstige acties ter bevordering van publiek-private mobiliteit te koppelen onder één naam. Naamgeving voor deze incentive kan bijdragen tot betere sensibilisering.

1.5 De VRWB wijst ook op het belang van andere initiatieven naast de publiek-private mobiliteit. Bijvoorbeeld worden bedrijven, kennisinstellingen en overheid aangemoedigd om meer werk te maken van (zomer)stages en/of bedrijfscursussen om op die manier de drempel voor kennisoverdracht te verlagen.

VIER MOBILITEITSCONCEPTEN

2.1. De Raad stelt voor duidelijkheid te scheppen in de vier mogelijke mobiliteitsconcepten. Mobiliteit van onderzoekers is mogelijk in twee richtingen, van bedrijven naar kennisinstellingen (industriële residenten) en omgekeerd (academische residenten), en in twee intensiteiten, voor een korte periode in functie van het identificeren van mogelijke raakvlakken (verkenningresidenten), en voor een langere periode in functie van de uitwerking van een concrete onderzoekssamenwerking (implementatieresidenten). Deze concepten blijven gedeeltelijk maatwerk en variëren naargelang de verschillende bedrijven en kennisinstellingen. Voldoende flexibiliteit naar uitwerking van de concepten is nodig, vooral in kleinere bedrijven.

TWEE ESSENTIELE VOORWAARDEN:

*1. Vertrouwen en intellectuele eigendom*

2.2. Een noodzakelijke vertrekbasis voor publiek-private mobiliteit is dat zowel de Vlaamse kennisinstellingen als de Vlaamse bedrijven hun visie en strategie willen toelichten binnen de hiervoor noodzakelijke confidentialiteitsbepalingen. Het vertrouwen is hierin cruciaal. Op basis van informatie-uitwisseling kunnen de bedrijven en de kennisinstellingen gezamenlijk de strategische raakvlakken identificeren. Een noodzakelijke voorwaarde hiervoor is *op voorhand* goede afspraken maken rond intellectuele eigendom.

2.3. Het differentiëren van IE zal de interactie tussen bedrijf en kennisinstelling in grote mate kunnen faciliteren. Hierbij dient een onderscheid gemaakt te worden tussen strategisch belangrijke generieke IE- bouwblokken en de meer bedrijfsspecifieke exclusieve IE. Het is vooral voor de eerste categorie dat onderzoeksinstituten een sterke toegevoegde waarde kunnen leveren in een open innovatiemodel, dat steeds meer ingang vindt. Het koppelen van dergelijke niet-exclusieve generieke IE-bouwblokken met eigen exclusieve bedrijfsspecifieke bouwblokken leidt dan tot een unieke 'IP-fingerprint', die economisch een meer optimale situatie biedt, in het bijzonder bij snel evoluerende technologiedomeinen met hoge O&O-kosten. Deze trend vindt internationaal snel ingang. In Vlaanderen is hier zeker nog ruimte voor het invoeren van een dergelijk samenwerkingsmodel.

## 2. Beschikbaarheid van residenten

2.4. Het succes van kennistransfer tussen kennisinstellingen en bedrijven hangt ook af van de juiste selectie van onderzoeker als resident. Residenten zijn best ervaren onderzoekers waardoor zij beter strategisch kunnen denken en een bredere kijk hebben voor het uitvoeren van verkenningsopdrachten. Tevens moeten ze ook een breed absorptievermogen hebben voor het opnemen van beschikbare achtergrondinformatie, alsook vertrouwd zijn met IE-regelgeving. Het is ook noodzakelijk dat zij snel toepassingsmogelijkheden voor nieuwe doorbraken zien. Ook een essentiële vereiste voor residenten is dat ze communicatief moeten zijn en in een groep moeten kunnen samenwerken. Tot slot kunnen ervaren onderzoekers ook met meer gewicht aanbevelingen formuleren binnen de moederorganisatie inzake verlengingen van mogelijke samenwerkingsverbanden. Tijdelijke mobiliteit van senior onderzoekers kan bijgevolg dienen als herscholingsinstrument.

2.5. Competentiepolen, die groepen van KMO's vertegenwoordigen, kunnen een oplossing bieden voor de beperkte beschikbaarheid van onderzoekers in de KMO's. Residenten kunnen naar de competentiepolen komen of vanuit de competentiepolen naar de industrie. Externe bedrijven kunnen ook toetreden tot programmagedreven onderzoek bij de competentiepolen.

2.6. In het kader van uitwisseling van onderzoekers is het maken van *ongeschreven afspraken*, die niet-legaal afdwingbaar zijn, cruciaal om de barrière van personeelsverloop te doorbreken.

2.7. Bedrijven en kennisinstellingen zouden mobiliteit in het curriculum van residenten meer naar waarde moeten inschatten.

## 3. Praktische zaken

2.8. Ogenschijnlijk zou een virtuele aanpak een oplossing zijn voor de verkeersknelpunten. De VRWB beveelt echter aan het niet uitsluitend op die manier aan te pakken. Een goede projectorganisatie en IT-ondersteuning kunnen de nood aan een permanente aanwezigheid sterk verminderen, hoewel het informele karakter van samenwerking van 's morgens tot 's avonds vaak net die grote meerwaarde levert. Een alternatief kan zijn dat de resident tijdelijk (enkele dagen per week) op/bij de locatie van de gastinstelling verblijft en zodoende verkeersknelpunten vermijdt.

*AANBEVELING 3: BIJSTUREN BESTAANDE FINANCIËLE STEUNINSTRUMENTEN VAN DE VLAAMSE OVERHEID VOOR DE STRATEGISCHE SAMENWERKING TUSSEN DE KENNISINSTELLINGEN EN HET BEDRIJFSLEVEN*

3.1. De VRWB stelt voor de bestaande steunregeling beter te aliniëren en hinderpalen voor publiek-private mobiliteit van onderzoekers weg te werken. En dit zowel voor de instrumenten gericht naar het bedrijfsleven als deze gericht naar de academische wereld, eerder dan een specifieke regeling uit te werken. Dit kan deels gebeuren in de context van de herziening van de onderzoeksmandaten van het IWT, gepland in 2006.

3.2. De Raad stelt verder voor te onderzoeken in welke mate de kosten zoals de personeelskost van de resident, de verplaatsingskost en eventueel verblijfskost, doorslaggevend zijn en hoe ze eventueel met financiële incentives kunnen ondersteund worden. Enkel als deze herzieningen van punt 3.1 onvoldoende de noden dekken, lijkt het nuttig een specifieke regeling te ontwikkelen.



Karel Vinck  
Voorzitter

## **BIJLAGE I: SAMENSTELLING AD-HOC COMITÉ**

Coördinator: An Van de Vel, Agoria-Vlaanderen

Erwin Annys, Fedichem Vlaanderen

Marc Engels, FMTC

Jan Sijnave, Bekaert

Jean-Marie Stassart, VLHORA

Leo Van de Loock, IWT

Johan Van Helleputte, IMEC

Michel Waroquier, UGent

Maarten Willems, IMEC

Elisabeth Monard, VRWB

Elke Smits, VRWB

## **BIJLAGE II: VOORBEEDEN VAN MOBILITEIT**

### *IMEC ALS VOORBEELD VOOR GASTINSTELLING VAN INDUSTRIËLE RESIDENTEN*

IMEC is een onderzoekscentrum met als doelstelling technologieën te exploreren en te ontwikkelen rond micro- en nano-elektronica, drie tot tien jaar vooruitlopend op mogelijke marktintroductie en dit samen met bedrijven die een vooruitstrevende positie willen innemen. Het is daarom cruciaal om een goed inzicht te hebben in de toekomstige noden, de strategie en de 'technologische wegenkaarten' van dergelijke bedrijven met betrekking tot de juiste bepaling van de eigen onderzoeksstrategieën. Een dergelijke oefening, binnen de opdracht van IMEC zelf, kan niet geïsoleerd van de internationale context geschieden.

De ervaring bij IMEC leert dat samenwerking onder de vorm van industriële residenten de meest efficiënte manier van technologietransfer en kennisoverdracht is.

Bijvoorbeeld inzake procestechologieën voor geïntegreerde elektronische schakelingen (ICs), worden technologie programma's door IMEC gedefinieerd in lijn met de ITRS roadmap: de topspelers in dit segment zijn bedrijven zoals Philips, Infineon, STM, Samsung, TI, Intel, Freescale, NEC, Toshiba, Matsushita ... Een gelijkaardige samenwerking geschiedt o.a. ook in het domein van systemen (draagbare herconfigureerbare terminals) en inzake verpakkingstechnologieën (systemen-in-één-verpakking).

De interactie met deze bedrijven loopt vooral via gemengde onderzoeksteams: IMEC onderzoekers en industriële onderzoekers die samenwerken op IMEC, in welbepaalde onderzoeksprogramma's. Op heden zijn er door IMEC om en bij de 275 industriële onderzoekers op die wijze structureel naar Vlaanderen aangetrokken. Hiervan komt het merendeel uit het buitenland naar Vlaanderen, slechts een kleine minderheid komt er vanuit samenwerking met in Vlaanderen gevestigde bedrijven. Er wordt verwacht dat het aantal industriële residenten de komende jaren nog sterk zal stijgen. Deze trend naar uitbreiding in bredere domeinen van micro- en nano-elektronica wordt meer en meer bevestigd en opent perspectieven voor een bredere waaier van interacties met O&O-georiënteerde bedrijven in Vlaanderen.

### *FMTC ALS VOORBEELD VOOR GASTINSTELLING VAN INDUSTRIËLE RESIDENTEN*

FMTC is een vraaggedreven onderzoekscentrum voor de Vlaamse sector van de machinebouw en mechatronica. Op basis van een jaarlijkse bevraging worden de onderzoeksprojecten zowel basisonderzoek als gemeenschappelijk onderzoek geselecteerd. De bedrijven dragen gedeeltelijk de kosten van deze projecten. Zij kunnen ook residenten inzetten, waarvoor een vergoeding voorzien is. In het eerste werkingsjaar van FMTC hebben vijf lidbedrijven gebruik gemaakt van deze mogelijkheid en voor iets meer dan één persoonjaar equivalent-residenten ingezet. Er is een vergoeding voorzien voor deze residenten en FMTC neemt ook transport- en verblijfskosten voor zijn rekening.

### *LEERKRACHTEN OP STAGE IN BEDRIJVEN*

De Vlaamse regering geeft subsidies om leraars van technische vakken die stage willen lopen in bedrijven te vervangen op school. Het gaat om praktijk-, technische en beroepsgerichte vakken. De regeling zal ingaan eind 2005. In totaal is er geld om continu 26 voltijdse eenheden vervanging aan te bieden.

---

<sup>4</sup> In essentie Philips-Belgie, maar ook ASMI-Belgie en Umicore.



#### ENKELE VOORBEELDEN VAN PUBLIEK-PRIVATE MOBILITEIT IN HET BUITENLAND

1) In Frankrijk bestaat al meer dan 20 jaar een instrument dat promotieonderzoek bij bedrijven stimuleert (CIFRE). Ook andere Europese landen kennen soortgelijke initiatieven (Portugal, VK, Ierland, Denemarken). Ook in de Verenigde Staten bestaan er soortgelijke nationale stimuleringsinitiatieven (grant opportunities for academic liaison with industry).

2) Een interessant model i.v.m. residenten is terug te vinden in Nederland bij het Embedded Systems Institute ([www.esi.nl](http://www.esi.nl)) dat als expliciet doel heeft expertise te delen met kennisinstellingen en industrie. Nieuwe onderzoekers worden eerst op stage gestuurd naar een bedrijf. Projecten worden uitgevoerd door een gemengd team van onderzoekers en industrie. Er is steeds een industriële trekker die de toepassing aanlevert waarop het onderzoek gebeurt. Het team wordt volledig ondergebracht onder “één dak”, dikwijls bij de industriële trekker.

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

Uitgave van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB)

E. Monard, secretaris

VRWB-secretariaat  
North Plaza B  
Koning Albert II-laan 7 - 4e verd.  
B-1210 Brussel

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

