

***m*ibiton**  
jaarverslag 2001

mibiton is een stichting die in innovatieve apparatuur of speciale laboratoria investeert die vervolgens gedeeld worden tussen een kennisinstelling en bedrijven. Dit noemen wij **Facility Sharing**.

**Kennisinstellingen** kunnen op deze wijze profiteren van het gebruik van dure innovatieve apparaten die zij anders moeilijk kunnen aanschaffen.

**Bedrijven** profiteren omdat zij het recht hebben op mibiton-faciliteiten te meten tegen betaling van meettijd aan de kennisinstelling. Op deze wijze hoeven zij niet zelf te investeren en kunnen ze ook de kennis van de kennisinstelling gebruiken voor hun onderzoek.

mibiton heeft hiervoor twee fondsen:

**BioPartner Facilities Support**, waarbij één van de bedrijven die een investering aanvraagt een Startend bedrijf is.

**mibiton<sup>+</sup>**, waarbij de kennisinstelling een investering vraagt en waar minstens twee bedrijven meebetalen door een deel van de investering terug te betalen.

Bedrijven kunnen ook gebruik maken van **bestaande mibiton-faciliteiten**, zoals een X-ray faciliteit, een High Throughput screening faciliteit, twee fermentatie faciliteiten en nog vele andere welke u op de website kunt vinden.

Gedetailleerde informatie hierover vindt u op

[www.mibiton.nl](http://www.mibiton.nl)

Voor meer informatie over BioPartner kunt u

[www.biopartner.nl](http://www.biopartner.nl)

bezoeken

## Inhoud

- 3 Prof. dr. Gerard van Beynum:**  
*mibiton bewijst zich ook in BioPartner.*
- 4 Commentaar:**  
*Life Science kan tot meer nieuwe bedrijven leiden.*
- 5 Dr. Hans Grande:**  
*BioPartner Facilities Support geeft starters rugwind.*
- 7 Ir. Bart Bergstein (ABN-AMRO):**  
*"Budget moet naar tien miljoen Euro per jaar."*
- 9 Dr. Jaap Kampinga (JARI Pharmaceuticals):**  
*"BioPartner/Mibiton is prachtig, maar moet groter."*
- 11 Dr. ir. Ad Schapendonk (Plant Dynamics):**  
*"Ik wil wetenschappelijke kennis naar concrete toepassingen vertalen."*
- 13 Prof. dr. Hubertus Irth (Screentec):**  
*"Als klein bedrijf moet je zoveel mogelijk uitbesteden."*
- 15 Financieel jaarverslag BioPartner Facilities Support.**
- 16 Prof. dr. Roel Vonk (RU Groningen):**  
*"Proteomics gaat gezondheidszorg beïnvloeden."*
- 18 Financieel jaarverslag mibiton<sup>+</sup>.**
- 19 Financieel jaarverslag mibiton I.**

# mibiton bewijst zich ook in BioPartner

*mibiton* is in het leven geroepen om de wisselwerking tussen bestaande bedrijven en kennisinstellingen te bevorderen door te investeren in apparatuur of infrastructuur. Inmiddels helpt zij ook jonge bedrijven en starters in het zadel door hen apparatuur te laten delen met kennisinstellingen.

Het eerste doet *mibiton* al meer dan 6 jaar met succes. Door het creëren van een zogenaamd 'revolving fund' heeft *mibiton* ruim € 5,4 miljoen teruggekregen van de aanvankelijk door de overheid ter beschikking gestelde € 9 miljoen en kan dus opnieuw investeren. *mibiton* besteedt een deel van dit geld om binnen BioPartner starters van apparatuur te voorzien. Zij ondersteunt daarmee het realiseren van de BioPartner doelstelling: stimuleren van ondernemerschap in de 'Life Sciences'. Samen met een extra subsidie van het ministerie van Economische Zaken van € 4,54 miljoen beschikt *mibiton* nu over € 6,8 miljoen. Dit fonds is bedoeld om jonge starters een stevige duw in de rug te geven door te investeren in hardware bij kennisinstellingen. Door apparatuur voor te financieren heeft een starter minder geld nodig van externe financiers en kan hij meer met zijn geld doen zonder dat dit "aandelen kost".

*mibiton* beschikt nu over twee instrumenten, één zeer specifiek gericht op de jonge starter en één algemeen gericht op alle bedrijven in de Life Sciences. Voor beide instrumenten bleek in 2001 belangstelling. Onder de oorspronkelijke, enigszins aangepaste, *mibiton* formule werd één grote investering gedaan ter grootte van € 730.000,-. Hierbij zijn zeven bedrijven betrokken, waaronder overigens ook een starter.

BioPartner Facilities Support, het nieuwe instrument, deed drie investeringen tot een totaal bedrag van € 545.000. De starters, Screentec, JARI Pharmaceuticals, Pepsan Systems, Sopachem en Plant Dynamics maken hier volop gebruik van.

Deze nieuwe levensfase, onderdeel van de grote BioPartner familie, bevalt *mibiton* uitstekend. De enkele jaren geleden ingezette koers naar het bevorderen van ondernemerschap in de Life Sciences is, gelet op het BioPartner initiatief, een juiste keus geweest. Mede daardoor heeft *mibiton* het afgelopen jaar een extra dimensie gekregen.

Het is onze indruk, dat òn de kennisinfrastructuur òn het bestaande bedrijfsleven òn het jonge startende bedrijfsleven het *mibiton* instrumentarium kent en er dankbaar gebruik van maakt.

Iets mooiers kan een oorspronkelijk door de overheid gefinancierde stichting zich niet wensen.

Prof.dr. G.M.A. van Beynum  
Voorzitter bestuur



Prof.dr. Gerard van Beynum  
'Extra dimensie in 2001'

## Life Science kan tot meer nieuwe bedrijven leiden

Het aantal startende bedrijven in de Life Sciences moet omhoog. Minister Jorritsma heeft in 2000 f 100 miljoen (45 miljoen Euro) beschikbaar gesteld aan BioPartner. Met dit geld moeten er tot en met 2005 minstens 75 nieuwe bedrijven bij komen. Er zijn daarvoor vijf instrumenten beschikbaar:

- 'Incubators' waar de jonge ondernemers gemakkelijk aan laboratoria en kantoorruimte kunnen komen. Er zijn zes van deze broedplaatsen ingericht, in de buurt van een universiteit.
- De First Stage Grant, een subsidie waaruit de octrooikosten en het feasibility onderzoek van het idee kunnen worden betaald.
- Startup Venture zorgt voor risicodragend kapitaal.
- Facilities Support financiert apparatuur voor, waar ook de kennisinstellingen gebruik van kunnen maken.
- Network zorgt voor de mentaliteitsverandering. Zij organiseren bijeenkomsten over IP, de masterclass en doen PR.

### Meer starters

Alle knelpunten die jonge ondernemers op hun weg tegen komen kunnen met deze middelen uit de weg worden geruimd. En met succes. Het aantal starters stijgt gestaag, tot dertig sinds 1999. Desondanks zijn het er minder dan in landen als Duitsland, België en Zweden. Dat heeft te maken met de beschikbaarheid aan substantieel durfkapitaal, zoals blijkt uit de interviews elders in dit jaarverslag. Nederland heeft dankzij de genoemde investering van f 100 miljoen een deel van de achterstand ingelopen, maar er zijn landen die intussen de budgetten alweer hebben verhoogd. Ter vergelijking: de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen heeft een budget van 75 miljoen Euro per jaar. Het achterblijven is ook te wijten aan de houding van de universiteiten. De Colleges van Bestuur willen misschien wel, maar de hoogleraren stimuleren hun studenten in het algemeen niet om ondernemer te worden. Veel heerst nog de opvatting dat de mindere goden maar ondernemer moeten worden, terwijl ervaring in het buitenland uitwijst dat het juist de besten zijn die deze stap wagen. Als er al een bedrijf van komt wil de universiteit

graag zeggenschap houden over het intellectuele eigendom, en als een bedrijf op termijn los wil komen blijkt het proces van onderhandeling met de universiteit over de aandelen uitermate langdurig en vaak frustrerend voor de jonge ondernemende wetenschapper. Het komt ook voor dat de universiteiten wel de organisatie hebben die tot nieuwe bedrijven moet leiden, maar het vervolgens de starter niet gemakkelijk maken om zaken als boekhouding, pensioen, verzekeringen, factureren etc te regelen. De universiteit heeft dan wel de organisatie, maar nog niet de mensen hiervoor beschikbaar gesteld. Daardoor kunnen starters zich in Nederland veel minder snel ontwikkelen dan bijvoorbeeld in de Verenigde Staten (zie het interview met Hubertus Irth in dit jaarverslag). Het wetenschappelijk onderzoek is van hoog niveau en dat levert voldoende ideeën op die tot nieuwe bedrijven zouden kunnen leiden. Zoals blijkt uit de interviews is het niet zwart-wit: uitsluitend ondernemen of uitsluitend wetenschappelijk onderzoek doen. De aanwezigheid van bedrijven in de buurt van een universiteit stimuleert het wetenschappelijk onderzoek, omgekeerd inspireert dit onderzoek de jonge bedrijven.

### Extra geldstromen

De boodschap van de ondernemende wetenschappers in dit jaarverslag is: ondernemen is leuk en het is daarnaast een wetenschappelijke uitdaging. Universiteiten en instituten raken hun kennis niet kwijt als ze BV's in het zadel helpen, want er zijn goede regelingen te treffen over het omgaan met intellectuele eigendommen. De bedrijven leveren de universiteiten juist een extra geldstroom op. Een mooi voorbeeld is het bedrijf Avantium, waarin zowel gevestigde bedrijven zoals Shell en Akzo Nobel als de drie Technische Universiteiten een belang hebben. De TU's hebben elk 1,5 miljoen Euro geïnvesteerd, maar ze hebben dit bedrag intussen al lang terugverdiend uit researchopdrachten.

Crucell, IsoTis, Screentec, OctoPlus, JARI Pharmaceuticals, Pepsan Systems, Plant Dynamics en al die anderen bewijzen het: Life Science leidt tot nieuwe bedrijven.

# BioPartner Facilities Support geeft “Starters” rugwind

BioPartner Facilities Support, kortweg BPFS, is er in de eerste plaats voor het startende bedrijf in de life sciences. Een Starter wil zo min mogelijk cash gebruiken van een Venture Capitalist. Alles wat hij op andere wijze kan financieren verhoogt de waarde van zijn bedrijf, maar gaat niet ten koste van aandelen. Apparatuur of speciale laboratoria zijn essentieel voor het welslagen van de Starter. Deze faciliteiten vragen grote investeringen, terwijl deze meestal niet voor de volle 100% door het bedrijf gebruikt worden. Commercieel leasen is bij innovatieve apparatuur nauwelijks mogelijk omdat de Starter voor een bank of andere kredietgever te weinig solvabel is. Leveranciers zullen in dit soort gevallen onevenredig hoge afbetaling eisen.

Vanuit BPFS krijgt het bedrijf een volledige voorfinanciering. Het gebruiksdeel van de apparatuur moet in 5 jaar tijd worden terugbetaald, zonder additionele kosten. In de diverse interviews elders in dit jaarverslag blijkt al dat het veel voordelen biedt om BPFS-financiering te krijgen.

Eigenlijk zou iedere Starter dus gebruik moeten maken van BPFS-financiering. De voordelen zijn evident, de procedure is simpel en de additionele eisen zijn minimaal. Binnen twee maanden is de aanvraag afgehandeld.

## Simpele procedure

Via de websites [www.mibiton.nl](http://www.mibiton.nl) en [www.biopartner.nl](http://www.biopartner.nl) is eenvoudig alle informatie over BPFS en de methode van aanvragen te verkrijgen. *mibiton* heeft zijn website aangepast en verduidelijkt. De site biedt alle mogelijkheden om snel te beslissen of een bedrijf BPFS financiering kan krijgen. Direct doorlinken om vragen te kunnen stellen helpt verder in het beslissingsproces. Ook via de vernieuwde BioPartner-site kan direct de voornaamste informatie gevonden worden.

## Samenwerking vereist

- *Samenwerking*. De belangrijkste addi-

tionele BPFS-eis is samenwerking met een kennisinstelling. BPFS gaat ervan uit dat binnen BioPartner de Starter altijd gebruik maakt van kennis aanwezig bij een kennisinstelling, vaak is het bedrijf een spin-off van zo'n kennisinstelling. Er is dus sprake van een natuurlijke fit. Immers geavanceerde apparatuur bij een kennisinstelling is cruciaal, zeker als men op terreinen als genomics en proteomics werkt.

- *De plaats van de apparatuur*. Een Starter zal vanwege b.v. Good Laboratory Practise-eisen de faciliteit in eigen huis willen hebben. BPFS stelt daarom de voorwaarde dat een kennisinstelling tenminste voor tenminste 25% de beschikking krijgt over een faciliteit, dat deze in de buurt moet zijn en zonder hindernissen goedkoop gebruikt moet kunnen worden door de medeaanvragende onderzoeksgroep.

- *De projectleider*. Binnen de onderzoeksgroep moet er iemand zijn die zich hard maakt om de terugbetaling te realiseren. Dit is vaak ook de initiatiefnemer van het startende bedrijf.

BPFS staat toe dat de starter de rol van aanjager bij de onderzoeksgroep blijft vervullen, in samenwerking met een projectleider, waarbij tenminste de houding van de onderzoeksgroep als geheel, bewezen bedrijfsgericht moet zijn.

## Binnen twee maanden

*mibiton* beheert BPFS en heeft bewezen niet ambtelijk te werken. Diverse aanvragen in het verleden zijn binnen twee maanden afgehandeld. Indien van tevoren goed overlegd wordt met de investeringsmanager kan al bijna met zekerheid vastgesteld worden of de aanvraag kans van slagen heeft. De aanvraag zelf beslaat normaal niet meer dan acht A4-tjes en de voornaamste tijd gaat normaliter zitten in de contracten met derden, niet in het contract met *mibiton*. Het is kortom zeer eenvoudig in vergelijking met het schrijven van het businessplan van het bedrijf of het ophalen van Venture geld.



Dr. Hans Grande

“Samenwerking tussen de starter en kennisinstelling in apparatuur en in kennis is een goede zaak.”



*“Wat BioPartner doet is heel aardig, maar te weinig.”*

**mibiton bestuurslid**  
Ir. Bart Bergstein (ABM-AMRO)



## mibiton bestuurslid

### Bart Bergstein (ABN-AMRO):

# “Budget moet eigenlijk naar tien miljoen Euro per jaar”

“Jonge bedrijven hebben gunstige voorwaarden nodig om apparatuur te kunnen financieren, net als in andere landen.”

Bart Bergstein (39) is sinds kort bestuurslid van mibiton. Hij is 12 jaar werkzaam bij ABN-AMRO, waarvan bijna 6 jaar in de private equity. De laatste drie jaar is hij volledig gericht op life sciences. Hij leidt een team van vijf mensen die uitsluitend bezig zijn met investeringen in jonge biofarmaceutische bedrijven. Het team bestaat uit drie commerciële investment managers, een moleculair bioloog en een arts die afkomstig is uit de farmaceutische industrie. Kenmerkend voor de sector is volgens Bergstein dat commercie en hoog technologische kennis hand in hand gaan. ABN-AMRO investeerde inmiddels 55 miljoen Euro in 16 Europese bedrijven, waaronder IsoTis, Crucell, JARI Pharmaceuticals, AM-Pharma, PharmaAware en GhoPharma. Bergstein: “We willen binnen drie jaar naar een portefeuille van 120 tot 150 miljoen Euro in bedrijven die geneesmiddelen ontwikkelen of platforms daarvoor. We zoeken bedrijven met een sterke wetenschappelijke achtergrond, die een goede bron hebben om farmaceutische leads te genereren en deze tot ontwikkeling te brengen. Die combinatie is moeilijk te vinden. Research is er genoeg, maar de uiteindelijke vraag is waar de cashflow van een bedrijf vandaan komt. Als je een geneesmiddel ontwikkelt komt de cashflow van patiënten. Als je een puur serviceplatform hebt moet je je afvragen aan wie je die service denkt te verkopen en wat je ervoor gaat rekenen.”

*Waarom ben je toegetreden tot het mibiton-bestuur?*

“De biotechnologie in Nederland moet beter van de grond komen. De wetenschap aan de universiteiten is van

wereldniveau, maar het is doodzonde dat we er commercieel zo weinig mee doen, terwijl andere landen dat wel kunnen. Dat is te wijten aan de duale houding van Nederland. Biotechnologie is lang onderwerp van discussie geweest. We staan het nu toe, maar dat is niet voldoende, je moet het een warm hart toedragen. Landen als Duitsland, België en Engeland zijn verder op ons uitgelopen.”

*Wat zou er moeten veranderen?*

“Het zijn simpele factoren waardoor een life science industrie tot ontwikkeling komt. Je moet goede wetenschap hebben en die is er, maar die is ook op andere plaatsen. Je hebt spin outs vanuit die wetenschap nodig, jonge bedrijven die zijn gebaseerd op wetenschappelijke ideeën. Daar zit de crux, om dat te stimuleren heb je een goede houding van de universiteiten en starterssubsidies nodig. Juist in de seedfase is er in Nederland onvoldoende kapitaal voor de bedrijven. Staan ze eenmaal op eigen benen dan is er voldoende venture capital te vinden om ze verder te brengen. Wat BioPartner doet is heel aardig, maar te weinig, we hebben bij elkaar 45 miljoen Euro beschikbaar voor vijf jaar. De Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen, een gebied dat vergelijkbaar is met Nederland qua inwoners, investeert 75 miljoen Euro per jaar. Ze hebben dat gebaseerd op de investeringen die in Berlijn, en rond München noodzakelijk waren. Zweden, een land met 9 miljoen inwoners, heeft een fonds van 200 miljoen Euro dat op verschillende manieren kan investeren. Nederland zou minstens evenveel moeten voor biotech moeten doen als dit soort landen. “

*Wat zou dit voor BioPartner/mibiton betekenen?*

“De financiering voor apparatuur via

*“Jonge bedrijven hebben gunstige voorwaarden nodig om apparatuur te kunnen financieren, net als in andere landen.”*

## **“We zijn blij dat we vooruitlopen, maar als de andere EU landen vooruit hollen en wij op ons tempo doorgaan, verliezen we toch terrein.”**

*“Intellectueel eigendom waar niets mee wordt gedaan, is als een boek in de bibliotheek dat niet gelezen wordt.”*

BioPartner Facilities Support (BPFS) blijkt in de praktijk moeilijk realiseerbaar. BPFS financiert apparaten bij een kennisinstelling die zijn inkomsten moet krijgen van minimaal twee externe partijen. Het apparaat moet beheerd worden door een ondernemer aan de universiteit. Dat blijkt in de praktijk moeilijk, omdat niet is gevraagd waar de markt behoefte aan heeft. *mibiton* heeft alleen gedacht aan het converteren van wetenschappers in ondernemers. Je kunt het ook anders doen, ondernemers zoeken die het ‘business’ deel doen en de wetenschappers hun ‘wetenschappelijk’ werk laten doen. Ik denk dat alle startende life sciences bedrijven die venture capital zoeken kandidaat zijn voor een BPFS voorfinanciering. Deze bedrijven lopen aan tegen investeringen in de gebouwde infrastructuur, laboratoria, de inrichtingen, de apparatuur. Een life sciences bedrijf is vaak maar voor twee jaar gefinancierd en dan is de cash flow nog negatief. Dit betekent dat apparatuur contant moet worden betaald. Ik zie een markt voor het op wat langere termijn financieren van deze apparatuur. *mibiton* zou afhankelijk van de apparatuur, deze voor drie tot vijf jaar kunnen financieren. Als bedrijven afbetalen kunnen we weer andere bedrijven helpen. Gebeurt dat niet, verlies je geld. Een commercieel bedrijf kan die opgetelde schades niet lijden, dat risico is te hoog. Dat kun je wel lopen als gesubsidieerde instelling, omdat de overheid het belangrijk vindt dat er nieuwe life sciences bedrijven komen.”

*Wat zou er nog meer moeten veranderen?*

“*mibiton* is nu ingebed in een BioPartner structuur met als doel het creëren van nieuwe bedrijven. Willen we over vijf jaar niet falen en de aansluiting bij de andere landen in Europa blijven houden,

moet er iets veranderen. *mibiton* zal die slag moeten maken. De behoefte aan apparatuur is zeer groot, als bedrijven die kunnen financieren met een lening, in plaats van met de uitgifte van aandelen. Dan heb je aan twee miljoen per jaar niet voldoende.

Ik zou in *mibiton* graag tien miljoen Euro per jaar weg willen zetten, met een andere bedrijfsvoering. Je zou er een leasebedrijf van kunnen maken dat bedrijven helpt met zachte leningen, zo ontstaat een pool aan apparatuur ten dienste van de Nederlandse biotechsector. Je moet *mibiton* opzetten als een bedrijf dat zo professioneel mogelijk gerund wordt, doch dat zijn onvermijdelijke verliezen als subsidie kan verrekenen.

Het heeft geen zin om zo nog vijf jaar door te gaan. We zijn blij dat we vooruitlopen, maar als de andere EU landen vooruit hollen en wij op ons tempo doorgaan, verliezen we toch terrein. Het wachten is op een volgend kabinet zodat we de lopende programma’s nog eens een extra impuls kunnen geven. Dan bereiken we de acceleratie die we nodig hebben.”

“Iets anders is dat de universiteiten een natuurlijke angst hebben dat een derde aan de haal gaat met kennis die met overheidsgeld is ontwikkeld. Als de universiteiten het goed opzetten kunnen ze er veel mee winnen. Kijk naar Crucell. De beursgang van dit bedrijf heeft de Universiteit Utrecht een grote som geld opgeleverd, waarmee de universiteit onderzoek kan doen dat zij anders niet zou kunnen doen.

De houding van de mensen aan de universiteit is gelukkig aan het veranderen. Geen angst maar ondernemerschap. Intellectueel eigendom waar niets mee wordt gedaan is als een mooi boek in de bibliotheek dat niet gelezen wordt, dat wil je niet.”



## Jaap Kampinga (JARI Pharmaceuticals)

“BioPartner/mibiton is  
prachtig, maar moet groter.”



Dr. Jaap Kampinga

JARI Pharmaceuticals is in oktober 2000 opgericht met behulp van de investeerders ABN-AMRO, NIB en NPM. Het doel van het bedrijf is het ontdekken en ontwikkelen van biofarmaca voor de groep van vijftig ontstekingsziektes.

*Wat is het idee achter JARI?*

Jaap Kampinga, CEO : “Wanneer bacteriën in aanraking komen met ons lichaam botsen ze op het afweersysteem. Dit is gericht op het zo snel mogelijk doodmaken van bacteriën. Het lichaam doet dit via een ontstekingsreactie, een activering van een bepaalde groep witte bloedcellen. Het was de onderzoekers Jos van Strijp en Kok van Kessel van de Universiteit Utrecht opgevallen dat een bepaalde subgroep gevaarlijke bacteriën nauwelijks ontstekingsreacties opwekt. Hun gedachte was: misschien maakt die bacterie wel iets dat het immuunsysteem onderdrukt. Dat product zou interessant zijn voor het behandelen van ontstekingsziektes zoals reuma, astma, longontsteking, de gevolgen van een hartinfarct en dergelijke. Dit idee is gepatenteerd. We hebben het eiwit gevonden, zijn het gaan produceren en het blijkt keurig te werken zoals we dachten. In juni 2002 gaan we onderzoeken of het functioneert in mensen. Ons idee is dat als je bacteriën zou screenen je wel eens een heel scala aan antiontstekings- en antistollingsmiddelen zou kunnen vinden.”

*Hoe komt JARI daarachter?*

“We zijn op zoek gegaan naar een collec-

tie met bacteriën die bij mensen voorkomen en hebben de exclusieve rechten gekregen op alle moleculen die deze circa 30.000 bacteriën maken. We gaan deze collectie screenen op mogelijke geneesmiddelen. Wij testen de supernatanten, de sappen van de bacteriën, direct op de cellen die betrokken zijn bij een ontstekingsziekte. We kunnen zo meteen zien of zo'n cel wel of niet verlamd raakt en via welke weg dat dan gebeurt. Zelf concentreren we ons op ontstekingsziektes, maar wanneer we de bank compleet hebben is het heel goed mogelijk dat andere partijen deze bank willen screenen op geneesmiddelen waarin wij niet geïnteresseerd zijn.”

*Behalve met de Universiteit Utrecht werkt u ook samen met het AMC. Met welk doel?*

“Er is een gebied binnen de ontstekingsziektes waar we niet kunnen verlangen dat bacteriën daar een middel tegen zullen maken. Dat is de ontstekingsziekte die je krijgt van bacteriën zelf. Als een bacterie uit elkaar valt komen er bepaalde stoffen vrij, endotoxines, die een ontstekingsreactie geven, soms ernstig, zoals bijvoorbeeld bij hersenvliesontsteking en bloedvergiftiging. Mensen gaan niet dood aan die bacterie, maar aan de endotoxines. Onderzoekers van het AMC hebben stoffen gevonden, peptiden, die heel sterk binden aan deze endotoxines en tegelijkertijd de bacterie doden. Het zijn ideale antibiotica. Deze peptiden werken tegen een groot scala aan bacteriën. JARI Pharmaceuticals gaat hiermee een

“Voor een jong  
bedrijf is het  
noodzakelijk zoveel  
mogelijk cash te  
houden.  
'Cash is king'.”

## “Wil Nederland doorstoten dan zullen de universiteiten commerciëler moeten gaan denken.”

*“Als we dat met de hand moeten doen, zouden we er zeker tien jaar mee bezig zijn.”*

tweede lijn van geneesmiddelen ontwikkelen tegen infectieuze ontstekingsziektes, ziektes die je krijgt van infecties.

We hebben rechten op de patenten van het AMC en we verwachten dit jaar met deze peptides een ontwikkelingstraject in te gaan. Als we goede resultaten uit onze klinische test krijgen gaan we praten met de grote farmaceutische bedrijven in deze branche.

Binnen de grote groep van ontstekingsziektes zit er een niche dat we zelf aankunnen. Ik sluit niet uit dat we in de toekomst een van onze middelen zelf gaan ontwikkelen.”

*Wat betekent BioPartner/mibiton voor JARI?*

“mibiton is heel belangrijk. De supernatanten van de 30.000 bacteriën uit de genoemde bank moeten nu allemaal getest worden. Als we dat met de hand zouden moeten doen zouden we er zeker tien jaar mee bezig zijn, als het überhaupt al mogelijk is.

Dankzij BioPartner Facilities Support hebben we, samen met Pepscan en Sopachem, een zogenoemd FLEXstation kunnen financieren. Dit staat bij het Eijkman-Winkler Instituut van het UMC Utrecht. Hiermee gaan we per uur 500 verschillende supernatanten tegelijk screenen op een cel. We onderzoeken nu met een subsidie van het ministerie van Economische Zaken wat de beste manier is. Het apparaat is heel belangrijk omdat we daarmee heel snel progressie kunnen maken.

Als BioPartner/mibiton er niet zou zijn geweest hadden we zelf die investering van 300.000 Euro moeten doen. Voor een jong bedrijf is het noodzakelijk zoveel mogelijk cash te houden. ‘Cash is king’, zeggen de Engelsen.

Ik verwacht dat als dit een succes gaat worden we nog zwaardere apparatuur moeten aanschaffen, zodat we het proces kunnen automatiseren, want er zitten heel veel interessante moleculen in die bank.”

*Hoe ziet u het startersklimaat?*

“Nederland heeft een hele grote ambitie. Wil Nederland doorstoten dan zullen de universiteiten commerciëler moeten gaan denken. Het opzetten van een bedrijf is niet meer vies. Het doen van wetenschappelijk onderzoek is niet het enige doel van de wetenschap. Ik denk dat we nieuwe generaties studenten moeten laten zien dat ze met natuurwetenschappelijke en medische studies ook bedrijven kunnen opzetten. Behalve ondernemende mensen heb je ‘benzine’ nodig, geld om bedrijven te ontwikkelen. Het idee dat je in Nederland met 45 miljoen Euro 75 biotech bedrijven van de grond kunt trekken is onrealistisch. Stel dat die 75 bedrijven er komen dan moet er nog veel meer geld worden gevonden voor de volgende stap.

BioPartner is een goed initiatief, maar we zien nu al aankomen dat het veel groter moet. mibiton is prachtig, anders hadden we dat apparaat niet kunnen aanschaffen, maar ook hier geldt dat als er meer bedrijven komen er een instrument moet zijn met een simpele structuur, zodat die bedrijven faciliteiten kunnen opbouwen. Voor apparatuur moeten er meer mogelijkheden komen dan er nu zijn en met een wat minder moeizame regulering.

*Er zijn nu zo’n vijftien onderzoekers werkzaam voor JARI, maar veel van hen blijven in dienst van de Universiteit Utrecht en het AMC, waarom?*

“Ons onderzoek gebeurt in deze wetenschappelijke instituten. Goede creatieve wetenschap is het best te bedrijven binnen de universiteiten, omdat daar een grote kring van wetenschappers om onze onderzoekers heen zit die input geven. Er komt natuurlijk een moment dat bepaalde delen van JARI’s R&D in eigen beheer moeten worden uitgevoerd, maar dat zal ik zo lang mogelijk proberen uit te stellen.”

## Ad Schapendonk (Plant Dynamics)

“Ik wil wetenschappelijke kennis naar concrete toepassingen vertalen”



Dr. Ad Schapendonk

Ad Schapendonk had 25 jaar ervaring in het onderzoek bij grote kennisinstellingen in Wageningen toen hij besloot zijn eigen bedrijf te starten, Plant Dynamics. Het bedrijf brengt de stress bij planten in kaart, zowel experimenteel als met simulatiemodellen.

Schapendonk: “Ik kan in Plant Dynamics mijn wens realiseren, het vertalen van wetenschappelijke kennis naar concrete dingen waar de Nederlandse belastingbetaler wat aan heeft. Ik werk voor grote bedrijven zoals Syngenta en Philips, Hogendoorn (automatisering in kassen) en kleinere tuinders aan klimaatregeling, assimilatieverlichting, sensoren en dergelijke. Tuinders hebben grote behoefte aan een systeem waarmee ze de stress, als gevolg van ziekten, droogte en voedingsstoffetekort bij hun gewassen kunnen meten.

Ik heb wel veel steun gehad van mijn voormalige werkgever, Plant Research International (PRI) en de Universiteit Wageningen bij het opzetten van projecten. Hoewel het een eenmansbedrijf is werk ik samen met meer dan twintig onderzoekers van PRI en de universiteit.”

*Op welke manier?*

“Samen met de universiteit kijken we modelmatig naar stress en groeimodellen voor planten. We werken aan modellen voor droogte-effecten voor tarwe, wereldwijd het belangrijkste voedselgewas. We proberen in een heel vroeg stadium tarweplanten te selecteren die het in een bepaald gebied goed zullen doen,

gebruikmakend van de genenpool van bedrijven.

Het tweede grote project, met PRI, is het ontwikkelen van een imaging apparaat waarmee je plantenstress kunt meten, niet alleen door puntmetingen, maar driedimensionaal, zodat je de hele plant en hele reeksen van planten in één keer in kaart kunt brengen voor een aantal karakteristieken. De voorfinanciering van BioPartner Facilities Support/mibiton hebben we voor deze ontwikkeling gebruikt.”

*Hoe ziet dit systeem eruit?*

“Het is een camerasysteem dat is gekoppeld aan een robot die van plantje naar plantje beweegt volgens een geprogrammeerd stramien. Aan de kop van de robot zitten twee lasers en drie camera's. De lasers scannen de plant en de camera's maken een analyse van het gereflecteerde licht. De ene meet de chlorofylfluorescentie van de bladeren. Deze fluorescentie is een maat voor de hoeveelheid energie die de plant gebruikt. Normaal zet de plant licht om in energie. De plant gebruikt deze energie o.a. om te groeien (fotosynthese). Kan de plant de energie echter niet gebruiken, b.v. omdat hij gestresst is, dan zendt hij ingestraald licht weer uit, maar bij een langere goflengte. Dit uitgestraalde licht heet fluorescentie. Door dat te meten heb je dus een maat voor de hoeveelheid energie die de plant niet gebruikt. De tweede camera meet warmtebeelden op 0,01 graad nauwkeurig, dit levert een

*“Het is een belangrijk knooppunt dat morele steun biedt”.*

## “Studenten laten zien dat je aan een bedrijf ook een wetenschappelijke invulling kunt geven.”

“Er komen te weinig groene vingers”

maat voor de verdamping. Als op een bepaalde plek verdamping is koelt het blad.

De derde camera is een gewone camera en meet de kleur waarmee we bijvoorbeeld naar bladvergelting kijken en ziekten kunnen herkennen.

Deze drie beelden brengen we samen en de truc is om software te ontwikkelen die met de drie metingen de diagnose stelt voor de plant. Het interessante is dat de camera's het proces in de tijd kunnen volgen. We kunnen veranderingen van patronen vastleggen en we kunnen tijdreeksen maken voor de gevoelige en minder gevoelige planten. We hebben intussen ervaring met het volgen van een aantal ziektebeelden bij planten en ook hebben wij de efficiency van het gebruik van herbiciden kunnen waarnemen. In september 2002 moet de totale opstelling operationeel zijn. Is de apparatuur operationeel, dan kunnen we daarmee grote onderzoeksprojecten proberen binnen te halen via de EU en via Senter.

Parallel aan dit meer onderzoekgerichte traject willen we de ervaring die we opdoen gebruiken om samen met het bedrijf GrowLab BV het camerasysteem te miniaturiseren. Het huidige systeem is gerobotiseerd en daarmee voor allerlei toepassingen inzetbaar. Het miniatuursysteem moet onafhankelijk zijn van de robot en geschikt voor specifieke vragen uit de tuinbouwsector. Daarnaast ontwikkelen we nieuwe grotere systemen voor zaadbedrijven met speciaal op hun problematiek toegesneden oplossingen. Een veredelingsbedrijf dat sterk geïnteresseerd is in bijvoorbeeld bruine roest zal een specifieke combinatie van camera's nodig hebben.”

*Hoe belangrijk was de bijdrage van BioPartner Facilities Support/mibiton?*  
 “BioPartner Facilities Support heeft de voorfinanciering van de hardware en een deel van de software voor zijn rekening genomen, voor een bedrag van 180.000 Euro. Deze voorfinanciering is cruciaal geweest, anders had er nu nog niets gestaan. Ik had het niet zelf kunnen financieren en het PRI zou evenmin geld

vrij hebben kunnen maken. De afhandeling ging heel vlot, in enkele maanden was het rond.

We hebben al concrete resultaten voordat de hele opstelling er staat. De ‘proof of concept’ is geleverd en nu is het de vraag hoe kunnen we het verbeteren, optimaliseren en miniaturiseren. In eerste instantie zetten we het systeem in op ziekten en op het ontwikkelen van efficiëntere herbiciden. Het tweede doel is de monitoring van stress in de tuinbouw, dit loopt parallel aan de miniaturisering.”

*Hoe ervaart u het klimaat voor startende bedrijven?*

“Als je niet te hard van stapel loopt, dus als je niet een groot kantoor of grote investeringen nodig hebt, is het goed te doen. Als je het niet erg vindt om met bepaalde onzekerheden te leven is het een goede tijd om te beginnen.

BioPartner organiseert bijeenkomsten en heeft me in contact gebracht met mibiton. Het is een belangrijk knooppunt dat morele steun biedt. Je hoort een beetje bij de familie.

Het is belangrijk dat je in eerste instantie loskomt van de kennisinstelling waar je uit voortkomt.

De directie van PRI wordt zich steeds meer bewust van het feit dat samenwerking met kleine kennisbedrijven naar twee kanten gaat werken: enerzijds is er door het schaalverschil nauwelijks sprake van concurrentie en anderzijds vul je elkaar wel aan met de opbouw van een netwerk. We maken samen gebruik van deze faciliteit en het levert over en weer nieuwe contacten op. Tegelijkertijd is Plant Dynamics onafhankelijk van het PRI en de universiteit.

Ook voor studenten bij de universiteit is het belangrijk om te zien dat je aan een bedrijf ook een wetenschappelijke invulling kunt geven. Dat is een eye-opener.

Je moet studenten enthousiast krijgen, want het plantenonderzoek dreigt uit de opleidingen te verdwijnen. Er komen te weinig groene vingers.”

## Roeland van Dam (Pepscan Systems):

“Zonder BioPartner Facilities Support/mibiton had ik niet geweten hoe ik de apparatuur had moeten financieren.”

De genetische informatie bij de mens codeert waarschijnlijk voor meer dan 100.000 verschillende eiwitten. Het zijn vaak langgerekte moleculen, met een ingewikkelde ruimtelijke structuur. De biologische activiteit zit opgesloten in kleine stukjes van het eiwit, de zogenoemde interaction sites. Pepscan Systems (Lelystad) heeft een methode om geautomatiseerd te kunnen zoeken naar deze spelden in de eiwitheoiberg die voor de farmaceutisch industrie zeer interessant zijn als basis voor nieuwe geneesmiddelen.

Roeland van Dam, CEO van Pepscan: “De technologie dateert in de eenvoudige vorm reeds uit de jaren tachtig. Onze kunde is dat we eiwitten heel snel kunnen verkleinen. We zijn in staat de eiwitten in overlappende fragmentjes te hakken en met die fragmentjes kunnen we zoeken naar de interessante sites. Deze technologie is in de laatste jaren uniek geworden omdat we ook sites, die alleen als ruimtelijke structuur bestaan, kunnen identificeren.

We bieden deze service op contractbasis aan aan wetenschap en industrie. Aanvankelijk ontmoette Pepscan veel cynisme, omdat niemand geloofde dat Pepscan in staat was op contractbasis ruimtelijke sites te identificeren. Dankzij onze techniekverbetering konden wij dit aantonen en hebben we in 2001 meerdere commerciële opdrachten succesvol uitgevoerd. Dit betekent dat de inkomstenstroom nu snel zal toenemen, omdat we een bewezen track record hebben.”

“Bij toepassing van de Pepscan-techniek op een viraal manteleiwit hebben we een molecuul gevonden, dat door celmembranen kan bewegen. Het is een transportmolecuul dat ook grotere aanhangsels, zoals een extra eiwit, de cel in kan brengen. Daarmee zou je bijvoorbeeld een medicijn heel specifiek naar de beoogde

plaats in het lichaam kunnen vervoeren. Bovendien blijkt het molecuul door de huid heen te gaan en je zou dus zo medicijnen via de huid kunnen toedienen. Eiwitten kunnen moeilijk oraal worden toegediend omdat ze in de maag worden afgebroken. Dit geeft veel meer mogelijkheden dan we zelf ooit zullen kunnen benutten, dus op deze vinding gaan we licenties verlenen.”

*Wat zijn de vooruitzichten?*

“Ons contractonderzoek beliep in 1999 70.000 Euro, in 2000 450.000, vorig jaar 800.000 en de planning voor dit jaar is 1,5 miljoen Euro of meer. Samen met de andere inkomsten denken we dit jaar break-even te draaien. We hebben 20 mensen in dienst waarvan 6 tot 8 voor de inkomensstroom zorgen; hieruit worden ook de overige 12 tot 14 mensen betaald. Van deze 14 mensen doen een aantal research, maar we hebben ook een vrij zwaar managementteam om een nog veel grotere toekomst voor te bereiden.”

*Waar denkt u aan?*

“Onze technieken hebben een enorm toepassingspotentieel en we willen meer waarde in het bedrijf creëren door ook zelf geneesmiddelen te ontwikkelen. We willen tot de klinische testfase IIa gaan, omdat na die fase nog tweederde van de kosten valt. Pepscan heeft gekozen voor twee indicatiegebieden, die relatief beperkte investeringen vragen: het ene is het toedienen van medicijnen via de huid, het andere is de behandeling van tumoren.

We willen een vaccin ontwikkelen om prostaatkanker te kunnen beheersen. Dit is een groot indicatiegebied, alle mannen krijgen het vroeg of laat. Het vaccin moet in staat zijn om indirect de testosteronspiegel omlaag te brengen, waardoor de tumorgroei tot staan wordt gebracht.



dr. Roeland van Dam

“Onze inkomstenstroom zal nu snel toenemen, omdat we een bewezen track record hebben.”



“Wij kunnen die eiwitten terugbrengen tot de essentiële sites. We verwachten veel werk te kunnen doen in het spoor van het genomics-onderzoek.”

Het andere product is gebaseerd op het genoemde transportmolecuul dat we willen combineren met een bestaand middel voor het behandelen van de huidziekte psoriasis. Dit middel, cyclosporine, wordt alleen gebruikt voor zeer ernstige vormen van psoriasis, omdat het toxisch is voor de nieren. Als patiënten dit middel niet meer hoeven in te nemen, maar het opbrengen op de huid, dan zouden de nieren niet worden belast en blijven de toxische effecten uit. Cyclosporine is dan óók bruikbaar voor minder ernstige vormen van psoriasis. Pepsan kan deze ontwikkelingen niet zelf betalen en daarom gaan we in 2002 risicodragend kapitaal aantrekken.”

*Hoe belangrijk is de BioPartner Facilities Support investering voor Pepsan?*

“Zoals gezegd, we genereren inkomsten uit contractresearch. Voor een deel door het aanmaken van kleine stukjes eiwit, peptiden. Om dit soort producten op enige schaal te kunnen maken heb je een aantal apparaten nodig. In 2000 hadden we daarvoor een investering nodig van 450.000 Euro. Mibiton heeft deze investering mogelijk gemaakt door een voorfinanciering via BioPartner Facilities Support. Als BioPartner Facilities Support er niet geweest was had ik niet geweten hoe ik dat bij elkaar had moeten krijgen. Het is een fantastische regeling die rimpelloos heeft gewerkt.

Onze apparatuur staat bij het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid in Lelystad, dat erover kan beschikken. Wij nemen grote hoeveelheden peptiden af. Tot onze klanten behoren grote farmaceutische bedrijven als Pfizer, Smith Kline Beecham, Organon en Roche. De stimulering van het genomics-onderzoek speelt Pepsan in de kaart, want uit dat onderzoek komt veel eiwit-informatie te voorschijn. Wij kunnen die

eiwitten terugbrengen tot de essentiële sites. We verwachten veel werk te kunnen doen in het spoor van het genomics-onderzoek.”

*Hoe ziet u het klimaat voor startende bedrijven in Nederland?*

“Ik waardeer alle pogingen om de start van life sciences bedrijven te stimuleren. Het probleem is hoe je verder moet na de beginfase? Als je van een kleine starter door wil groeien moet je een aantal investeringen doen. De onzekerheden voor de financiers zijn echter in dit stadium nog groot, want je bedrijf moet het hebben van beloften, de zekerheden zijn klein. Als je eenmaal in de klinische fase bent met een geneesmiddel is het veel gemakkelijker, want dan heb je iets laten zien. Het investeringsklimaat in Nederland is wat dit aspect betreft ongunstig, zeker vergeleken met de Verenigde Staten, waar je met alleen een goed idee al geld kunt ophalen. In Nederland is de tweede fase naar volwassenheid lastiger.”



## Hubertus Irth (Screentec)

“Als klein bedrijf moet je zoveel mogelijk uitbesteden.”

Het gaat hard met Screentec. Dit Leidse bedrijf startte in 1997. In 1998 sloot het een contract met Bayer. Vorig jaar trok het in het de eerste financieringsronde 6,5 miljoen Euro aan. In de tweede ronde, dit jaar, gaat het om een bedrag tussen de 10 en 20 miljoen Euro, zodat er eind 2002 zo'n 35 mensen kunnen werken en het bedrijf tot 2004 in een soortgelijk tempo kan blijven groeien. Daarna wil het naar de beurs.

Screentec beschikt over technologie die het ontdekken van nieuwe farmaceutische leads versnelt. Het is een combinatie van chemische analyse en biologische screening waarmee complexe mengsels snel kunnen worden gescreend op stoffen met een interessante biologische activiteit.

Dit technologieplatform leidt binnenkort tot een verschuiving in de activiteiten en een verandering in de business strategie. Het bedrijf wil zelf lead compounds gaan ontwikkelen en die aanbieden aan farmaceutische partners.

Er is een nieuwe CEO aangetrokken, Gerard Dijkstra, afkomstig van Solvay Pharma. Hij gaat de tweede fase van Screentec, de omschakeling naar een farmaceutisch bedrijf met een sterk chemische signatuur, voor zijn rekening nemen.

Prof. Hubertus Irth, oprichter van het bedrijf en hoogleraar analytische chemie aan de VU in Amsterdam legt uit waarom. “De afgelopen jaren was er heel veel aandacht voor genomics en proteomics, maar daarbij zijn de chemische verbindingen een beetje vergeten, want ook het genomics-onderzoek moet uiteindelijk leiden tot een geneesmiddel. Wij hebben de technologie van ons bedrijf helemaal afgestemd op het ontdekken van nieuwe

chemische structuren in de meest complexe omgevingen die er zijn. Onze kracht is dat we niet afhankelijk zijn van zuivere verbindingen, zoals de meeste andere bedrijven die stoffen screenen op mogelijke farmaceutische activiteit. We hebben een technologie die je op verschillende manieren kunt gebruiken in het traject dat leidt naar een nieuwe farmaceutisch product. We willen niet alleen nieuwe leads vinden, we gaan ze ook karakteriseren en optimaliseren.”

*Hoe past hierin de samenwerking met BioPartner Facilities Support/mibiton?*

“Om chemische verbindingen te kunnen testen op biologische activiteit heb je receptoren nodig, eiwitstructuren die in het lichaam de aangrijpingspunten zijn voor een medicijn. We hebben geen enkele ambitie om zelf receptoren te gaan maken. Dat zou forse investeringen vergen en die staan ons huidige groeisce­nario in de weg. Onze kerntechnologie is niet het maken van eiwitten, maar het gebruiken van eiwitten om lead-structuren te optimaliseren. Aan de Universiteit Leiden heeft de groep van prof. Ad IJzerman veel kennis over membraanreceptoren. Voor ons is het optimaal als driehonderd meter bij ons vandaan een laboratorium ontstaat waar we dankzij BioPartner Facilities Support fors gebruik van kunnen maken. Daar kunnen we de eiwitten laten produceren die we nodig hebben, zonder dat we daar zelf mensen voor moeten aannemen. Bovendien hoeven we er geen laboratorium voor in te richten, want dat zou ons op dit moment erg veel zorgen baren. Onze investering in deze faciliteit is 135.000 Euro. Screentec is het enige bedrijf dat als gebruiker meedoet, enkele



Prof. dr. Hubertus Irth

“... zodat er eind 2002 zo'n 35 mensen kunnen werken en het bedrijf tot 2004 in een soortgelijk tempo kan blijven groeien. Daarna wil het naar de beurs.”

## “Nederland is niet bereid echt te investeren in nieuwe biotechnologische bedrijven.”

*“Ik volg daarom de ontwikkelingen in Duitsland met enige jaloezie, zeker als ik het gemak zie waarmee startende bedrijven daar geld op kunnen halen.”*

andere bedrijven participeren als leverancier. Het gaat om een lijn van apparaten die begint met de celkweek om de receptoren te produceren. De laatste trap dient om de eiwitten in een gezuiverde vorm te krijgen.“

Irth is uitermate blij met deze regeling: “Het is zinvol om als klein bedrijf al vroeg te beginnen met het uitbesteden van activiteiten, zodat je je kunt concentreren op je kernactiviteiten en daarin kunt investeren. Als deze regeling niet zou hebben bestaan hadden we een ander bedrijf moeten zoeken dat over deze faciliteiten beschikt. Dat zou veel ingewikkelder zijn geworden, omdat je meteen in allerlei strategische discussies terecht komt.”

*Hoe kijkt u aan tegen het startersklimaat in Nederland?*

“Toen wij in 1997 begonnen bestond BioPartner nog niet. We hebben ons bij de start helemaal niet gericht op subsidies, omdat het tijd kost en die hadden we niet. En als je heel weinig human resources hebt moet je keuzes maken. We hadden het idee om actief projecten aan te trekken en zo het bedrijf te laten starten en dat is gelukt, dankzij het contract met Bayer.

Pas vorig jaar hebben we de eerste subsidie gekregen uit de Bedrijfsgerichte TechnologieStimulering (BTS) samen met prof. Nico Vermeulen van de Vrije Universiteit in Amsterdam, waar we een deel van onze research uitbesteden.

Het klimaat blijft lastig, omdat Nederland ondanks de vergelijking met andere landen niet bereid is echte risico's te nemen en echt te investeren in nieuwe biotechnologische bedrijven. Ik volg daarom de ontwikkelingen in Duitsland met enige jaloezie, zeker als ik het gemak zie waarmee startende bedrijven daar geld op kunnen halen. De BioRegio München bijvoorbeeld voert een veel actiever financieel stimuleringsbeleid dan Nederland.

Een ander verschil is dat een hoogleraar in Duitsland zelf eigenaar is van de kennis die hij ontwikkelt. Hij kan dus zelf besluiten een bedrijf te beginnen en is niet afhankelijk van de universiteit.

In de startfase groeien de bedrijven in Duitsland en de Verenigde Staten veel sneller dan in Nederland, omdat er in die fase al veel meer kapitaal beschikbaar is om direct een behoorlijke groei te financieren. Dit is essentieel in de startfase omdat je met te weinig geld niet die mensen kan inhuren die je eigenlijk nodig hebt. Die paar ton die je hier van BioPartner kunt krijgen is hiervoor volkomen ontoereikend, dat zou je op die manier in een paar maanden ‘verbranden’. Zodra je de eerste fase doorgekomen bent, is er voldoende venture capital beschikbaar. Ik had liever het geld wat we nu zo gemakkelijk ophalen drie jaar geleden gehad. Dat klinkt arrogant, maar het is een feit. Je hebt in de eerste fase veel kapitaal nodig, omdat je anders wordt ingehaald door bedrijven uit het buitenland die twee jaar lang de deur dichthouden en dan met vijftig man deals gaan sluiten.

Je kunt niet alles tegelijk doen: èn een nieuw bedrijf runnen met alle ups en downs èn nieuwe business ontwikkelen èn kapitaal ophalen. Het zou veel beter zijn als het laatste wat gemakkelijker zou gaan. Er zijn ideeën genoeg aan de universiteiten.”

**Screentec wordt Kiadis**

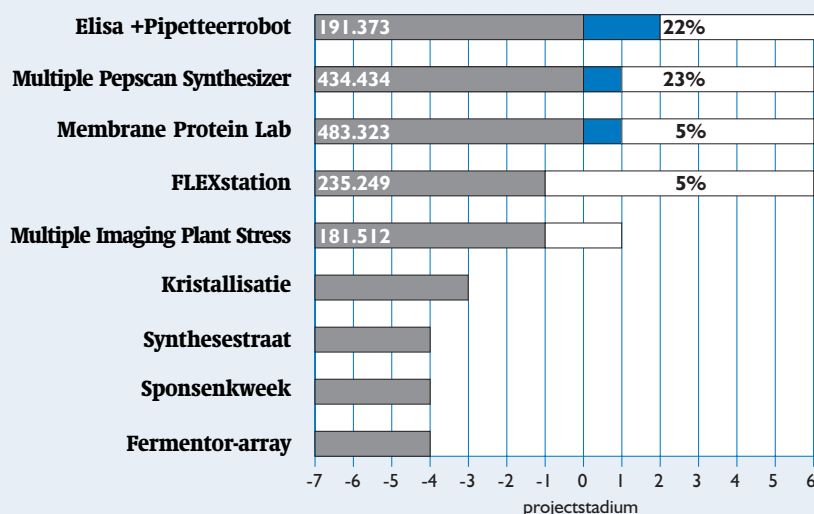
**Screentec heeft op 3 mei 2002 bekend gemaakt dat de naam is veranderd in Kiadis BV. Het besluit hiertoe is ingegeven doordat het bedrijf in de volgende fase van zijn ontwikkeling is gekomen waarin het actief naar farmaceutische 'lead compounds' gaat zoeken. ([www.kiadis.com](http://www.kiadis.com))**

# Financieel verslag

## BioPartner Facilities Support (BPFS)

In 2001 werden 3 projecten goedgekeurd voor een totale investering van € 900.084. Tevens werden de uitgaven gedaan van een eind 2000 goedgekeurde investering in apparatuur bij het ID-Lelystad samen met het bedrijf Pepscan Systems. Het revolving fund heeft zijn eerste inkomsten ontvangen ter grootte van € 171.040 uit de goedgekeurde projecten van 2000/2001. De rentebaten beperkten zich tot € 1.564,-. De totale beheerskosten ten laste van BPFS bedroegen € 102.100 en zijn daarmee lager dan begroot. De totale kosten van de stichting, inclusief het beheer van mibiton<sup>+</sup> en mibiton I, waren lager dan begroot en nog steeds op het niveau van de aanvankelijke mibiton begroting in 1995, n.l. € 136.220. Dit dankzij een zeer kostenbewust beleid.

Stand van zaken projecten 31 12 2001  
BioPartner Facilities Support



- 7 teruggetrokken/afgevoerd
- 6 afgekeurd
- 5 aangekondigd niet op schrift
- 4 korte voorlopige aanvraag bij HG
- 3 aanvraag nog niet compleet, zonde de bijbehorende stukken, zoals offertes etc
- 2 aanvraag, in behandeling en toegelicht, ja -mits, nee tenzij
- 1 goedgekeurd, wacht op handtekening van aanvrager
- 0 goedgekeurd en ondertekend
- 1 er wordt geïnvesteerd
- 2 investering compleet
- 3 25% functioneel er komen inkomsten
- 4 50% aan RF betaald
- 5 75% aan RF betaald
- 6 100% aan RF betaald
- 7 overdracht, na vastleggen afspraken

Revolving fund in €	2000	2001	2002	2003	2004	2005	totaal
Stortingen in revolving fund BPFS	4,785	171,040	171,925	176,644	200,088	179,322	903,804
Rente-inkomsten in revolving fund	9	1,564	10,000	17,000	25,000	35,000	88,573
<b>Totale inkomsten revolving fund</b>	<b>4,794</b>	<b>172,604</b>	<b>181,925</b>	<b>193,644</b>	<b>225,088</b>	<b>214,322</b>	<b>992,377</b>
Bijdrage beheerskosten	-34,034	-34,034	0	0	0	0	-68,067
Resteert	-29,240	138,571	181,925	193,644	225,088	214,322	
<b>Resteert cumulatief</b>	<b>-29,240</b>	<b>109,331</b>	<b>291,256</b>	<b>484,900</b>	<b>709,988</b>	<b>924,310</b>	

## Roel Vonk:

### “Proteomics gaat gezondheidszorg beïnvloeden”

“Tot voor kort moesten we elk eiwit afzonderlijk analyseren en konden we door het optellen van informatie iets zeggen over de samenhang van die eiwitten. Met proteomics manipuleren we het systeem en kunnen we in principe alle eiwitten tegelijkertijd meten. Door de ontwikkeling van apparatuur en informatica kunnen we zinvolle dingen doen. Dit is een explosieve ontwikkeling, omdat het kapitaal van genomics, het genenonderzoek, nu richting proteomics gaat en dat geeft mogelijkheden om de zaak grootschalig aan te pakken. Proteomics staat dichterbij de levensprocessen dan het eiwitonderzoek van vroeger. Ik verwacht dat het veel relevante informatie zal opleveren over ziekte en gezondheid.”

Aldus prof. Roel Vonk, hoogleraar medische voedingsleer aan de RU Groningen. Hij is een van de architecten van het plan om in Groningen een genomics en proteomics centrum te vormen. *mibiton* financierde twee jaar geleden een genomics faciliteit, vorig jaar volgde een investering in drie instrumenten die geavanceerde eiwitanalyses mogelijk maken. Er zijn drie groepen bij het proteomics-project betrokken. Behalve de groep van Vonk zijn dat Rainer Bischoff, hoogleraar proteomics, gespecialiseerd in de analyse van biomacromoleculen en die van Wim Quax, hoogleraar biologische farmacie.

*Waar gaat u op inzetten?*

Vonk: “Het veld is enorm in ontwikkeling, het werd nogal theoretisch bekeken. Nu zijn er nieuwe technieken met een hele hoge throughput waarmee je snel een systeem kunt screenen, zoals urine of bloed. Proteomics kan daarom goed gebruikt worden voor diagnostiek. Bovendien kun je cellulaire processen gaan bekijken, zoals in de mitochondrieën en celmembranen. Je krijgt zo een beeld van de variatie in de eiwitten in de cel. In Groningen willen we de hele onder-

zoekslijn in huis hebben, van celbiologie, pathofysiologie, biomarkers en diagnostiek tot en met de patiënt met zijn behandeling met farmaca, nutraceuticals of functional foods. Proteomics past in die brede opzet. We willen er een centrale faciliteit van maken, die ten dienste staat van de klassieke faculteiten zoals scheikunde, biologie en medische wetenschappen. Tegelijkertijd willen we de instrumenten met de bijbehorende kennis kunnen aanbieden aan het bedrijfsleven. Dit soort investeringen is zo groot dat de universiteit, maar ook grote bedrijven die niet zonder meer zelf kunnen doen.”

*Om welke instrumenten gaat het?*

“De begininvestering van 720.000 Euro was bestemd voor drie instrumenten. Allereerst de SELDI-TOF, een MS-apparaat dat heel goed in een klinische setting past. Daarnaast een multidimensionele HPLC-MS, waarmee je je biologische materiaal op verschillende manieren kunt scheiden en vervolgens analyseren. Het derde is de Biacore 3000, een instrument voor het meten van eiwit-eiwit interacties, waarmee je de biologische functie van eiwitten kunt bestuderen. We werken samen met de producenten. Het Amerikaanse bedrijf CIPHERGEN is bezig om de markt in Europa te ontwikkelen, terwijl wij graag de beschikking willen hebben over hun wereldwijde ervaring met de SELDI-TOF. Met Agilent Technologies werken we aan de ontwikkeling van de multidimensionele HPLC-MS. Biacore is betrokken bij de uitwerking van de applicaties van de Biacore 3000. We creëren die applicaties via projecten. We hebben subsidieaanvragen bij de Hartstichting, de Leverdarmstichting, het Diabetesfonds en STW.”

*Welke rol speelt mibiton<sup>+</sup>?*

“Mibiton stelt als voorwaarde dat je een aantal partners moet hebben die mee investeren. Dat is een voordeel. Je hebt



Prof. dr. Roel Vonk:

“Proteomics staat dichterbij de levensprocessen dan het eiwitonderzoek.”

## **“Als je op het juiste moment met een mibiton-faciliteit begint kun je dat als centraal punt voor nieuwe ontwikkelingen zien.”**

weliswaar lange en diepgravende gesprekken bij het opstellen van het businessplan, maar als je daaruit komt weet je zeker dat je samen door kunt. De partners zijn betrokken en denken mee over de toekomst van de faciliteit. Een van onze partners is het Franse voedingsconcern Danone dat voor het ontwikkelen van functional foods gebruik willen maken van onze knowhow. Het bedrijf wil producten ontwikkelen die bijvoorbeeld gunstig zijn voor de preventie van diabetes. Dergelijke producten moet je ook evalueren in patiënten. Je moet dus de biologische parameters weten, zodat je uitspraken kunt doen over het effect van een functional food. Daarvoor willen wij onze faciliteit ook gebruiken. We hebben contacten met Campro/Simac, een bedrijf in Veenendaal dat substraten en diagnostische producten levert en dat nieuwe diagnostische producten wil ontwikkelen. IQ Corporation en PharmaKey, twee jonge bedrijven in Groningen, willen ook mee investeren.”

*Hoe belangrijk is deze mibiton<sup>+</sup> investering?*

“Deze investering zien we als een “kristallisatiepunt” van activiteiten om deze technieken op te zetten. Voor ons is het een startpunt op een strategisch belangrijk moment, in het spoor van genomics. We kunnen nu bij andere subsidiegevers, zoals NWO, aantonen dat we zelf onze inspanning al hebben verricht. Als je op het juiste moment met een mibiton-faciliteit begint kun je dat als centraal punt voor nieuwe ontwikkelingen zien. We kunnen zo bijvoorbeeld inzetten op het zesde Europese Kaderprogramma, omdat we iets te bieden hebben. Met mibiton kun je infrastructuren bouwen die voor Brussel interessant zijn en waardoor je gemakkelijker Europese subsidies krijgt. “

*Hoe ziet u het startersklimaat in het algemeen?*

“De universitaire onderzoeker is terughoudend en terecht omdat je je niet bewust bent van wat er allemaal bij komt kijken. Als je werkelijk wilt, zijn er mogelijkheden, maar je moet een heel goed plan hebben en daar moet je zelf voor honderd procent achter staan. De universiteit realiseert zich meer en meer dat het belangrijk is, omdat het spin off heeft voor de universiteit zelf. De ontwikkeling van startende bedrijven kan een wederzijds voordeel voor de bedrijven en de universiteit opleveren. Ik heb het gevoel dat de universiteiten er positiever tegenover staan, ook al omdat ze zelf de investeringen in de infrastructuur niet meer kunnen betalen. In Groningen zijn er in elk geval voldoende constructies als je een bedrijf wilt starten. Op het moment dat ik een gouden ei in handen denk te hebben zal ik het zeker doen.”

*“Op het moment dat ik een gouden ei in handen denk te hebben zal ik het zeker doen.”*

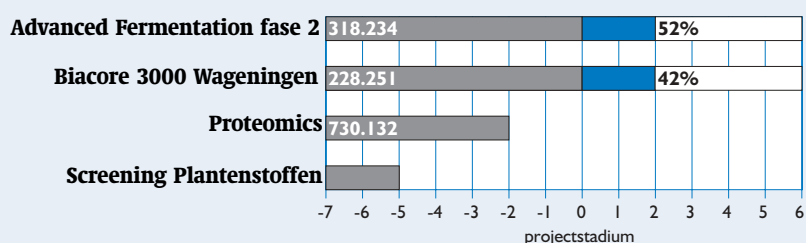
Aanvullende informatie is te vinden op [www.medicalproteomics.com](http://www.medicalproteomics.com)

## Financieel verslag *mibiton*<sup>+</sup>

In 2001 werd 1 project goedgekeurd voor een investering van € 730.132. Het briefcontract wordt pas in 2002 getekend, waarmee de uitgaven alle in dat jaar zullen vallen. Het revolving fund vulde zich met € 64.167 uit toegekende projecten in 2000. Er werd voor € 2.553 extra werk uitgevoerd boven de reeds bij contract vastgestelde terugbetalingen. De rentebaten bedroegen € 5.342.

Van de totale beheerskosten van *mibiton* wordt een deel door het ministerie van Economische Zaken betaald in het kader van BPFs. De dan resterende kosten komen ten laste van het revolving fund van *mibiton*. Deze kosten worden conform een bestuursbesluit op basis van 75% BPFs, 12,5% voor resp. *mibiton*<sup>+</sup> en *mibiton* I ieder. Ten laste van *mibiton*<sup>+</sup> komt op deze wijze €17.060.

### Stand van zaken projecten 31. 12. 01



- 7 teruggetrokken/afgevoerd
- 6 afgekeurd
- 5 aangekondigd niet op schrift
- 4 korte voorlopige aanvraag bij HG
- 3 aanvraag nog niet compleet, zonde de bijbehorende stukken, zoals offertes etc
- 2 aanvraag, in behandeling en toegelicht, ja -mits, nee tenzij
- 1 goedgekeurd, wacht op handtekening van aanvrager
- 0 goedgekeurd en ondertekend
- 1 er wordt geïnvesteerd
- 2 investering compleet
- 3 25% functioneel er komen inkomsten
- 4 50% aan RF betaald
- 5 75% aan RF betaald
- 6 100% aan RF betaald
- 7 overdracht, na vastleggen afspraken

Revolving fund in €	t/m 1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	totaal
Stortingen in revolving fund <i>mibiton</i> <sup>+</sup>	7,941	68,886	140,994	121,343	129,512	144,428	117,982	127,060	858,146
Extra overdrachtsopbrengsten	0	0	31,764	101,189	101,189	101,188	19,739	10,664	365,733
Extra contractopbrengsten	0	0	2,554	0	0	0	0	0	2,554
Rente-inkomsten in revolving fund		5,092	7,653	10,000	17,000	25,000	35,000	40,000	139,745
<b>Totale inkomsten revolving fund</b>	<b>7,941</b>	<b>73,978</b>	<b>182,965</b>	<b>232,532</b>	<b>247,701</b>	<b>270,616</b>	<b>172,721</b>	<b>177,723</b>	<b>1,366,178</b>
Bijdrage beheerskosten	0	-17,938	-17,060	0	0	0	0	0	-34,998
Resteert	7,941	56,040	165,905	232,532	247,701	270,616	172,721	177,723	
<b>Resteert cumulatief</b>	<b>7,941</b>	<b>63,981</b>	<b>229,886</b>	<b>462,418</b>	<b>710,119</b>	<b>980,735</b>	<b>1,153,456</b>	<b>1,331,179</b>	



## Financieel verslag mibiton I

In 2001 werden diverse van de oorspronkelijk 22 projecten gedesinvesteerd. Dit betreft projecten die contractueel aflopen in 2000/2001 (10). Van een aantal daarvan stellen de projectleiders dat de apparatuur niet meer kan worden ingezet voor commerciële taken, meestal vanwege veroudering van de soort apparatuur. In één geval, de PK3 faciliteit in Amsterdam is deze afgeschreven omdat de industriële belangstelling tot 0 gedaald is dankzij het restrictieve beleid t.o.v. plantenbiotechnologie. In één project zijn meerdere apparaten bij verschillende instellingen geplaatst, hiervan werden er 2 als te oud aangemerkt en gedesinvesteerd. In alle andere gevallen hebben de projectleiders aangegeven nog wel gebruik te maken van de apparatuur c.q. ruimten en zich gecommitteerd een minimum bedrag per jaar te blijven betalen. Deze apparaten worden wel overgedragen, maar blijven op de lijst van mibiton-faciliteiten staan en zijn commercieel te gebruiken. Inclusief deze extra bijdragen werd € 325.142 terugbetaald. Er werd uit het revolving fund € 362.598 bijgedragen aan de investeringen van BPFs. Ook hier waren nog extra inkomsten van € 7591. De rente-inkomsten bedroegen € 142.503.



1500 liter bioreactor ATO

Revolving fund in €	t/m 1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	totaal
Stortingen in revolving fund mibiton	3,069,496	622,336	325,142	212,294	147,025	63,529	47,647	4,487,468
Extra contractopbrengsten	830	0	7,590	0	0	0	0	8,420
<b>Rente-inkomsten in revolving fund</b>	<b>427,510</b>	<b>120,065</b>	<b>142,503</b>	<b>120,000</b>	<b>130,000</b>	<b>100,000</b>	<b>75,000</b>	<b>1,115,077</b>
<b>Totale inkomsten revolving fund</b>	<b>3,497,835</b>	<b>742,401</b>	<b>475,235</b>	<b>332,294</b>	<b>277,025</b>	<b>163,529</b>	<b>122,647</b>	<b>5,610,966</b>
Investeringen mibiton <sup>+</sup>	0	-368,069	0	0	0	0	0	-368,069
Investeringen BPFs	0	-63,791	-362,598	0	0	0	0	-426,389
Bijdrage beheerkosten	-235,053	-17,938	-17,060	0	0	0	0	-270,051
Resteert	3,262,783	292,602	95,576	332,294	277,025	163,529	122,647	
<b>Resteert cumulatief</b>	<b>3,262,783</b>	<b>3,555,385</b>	<b>3,650,961</b>	<b>3,983,255</b>	<b>4,260,280</b>	<b>4,423,809</b>	<b>4,546,456</b>	

## Overzicht

projectnr.	project	Bedrag
1	pk3 kassen (LUW)	760.964 *
3	Lab. Koolhydratenanalyses (EPW/LUW)	283.434 *
4	Identiteit plantaardige uitgangsmateriaal (PRI)	156.917 *
5	X-ray structuuranalyse (GBB)	461.214 *
6	Lab.plantenbiotechnologie (RUU)	215.562 *
7	Microspectroscopie centrum (RUL/LUW)	202.495 **
8	DNA-robots (PRI)	145.210 *
9	Dierlijke Genoomanalyse (LUW)	277.480 *
10	Karakterisering Biopolymeren (VLAG/ATO/NIZO)	733.774 *
11	Advanced fermentation facilities (BSDL)	820.629
12	Hiv-diagnostiek (AMC)	544.536
	2e fase	408.402
13	CAVE (SARA)	181.512 **
14	Elektronische neus (ATO)	151.597 **
15	High-throughput screening center (GBB)	470.865
16	Maldi-Tof-MS (LUW)	172.436
17	Fysiologielaboratorium (PRI)	114.477
18	Detectielaboratorium (ATO)	348.480 *
	2e fase	141.168 *
19	Centrale GLP/GMP (KUN)	722.914
20	Genotyperingsbedrijf (RUG)	494.711
21	Cytokinelaboratorium (UU)	285.468
22	1500-L bioreactor (ATO)	293.823
<b>Totaal</b>		<b>8.388.069</b>

### Overgedragen faciliteiten

2	pk3 faciliteit (BCA/VUA)	93.025
10	Karakterisering Biopolymeren (deel) (LUW)	194.677
<b>Totaal</b>		<b>287.702</b>

\*) Overdrachtsakte 2001

\*\*) Overdrachtsakte 2002