



Evaluatie van VIB

Bestek nr. EWI-2015-04

Managementsamenvatting punctuele evaluatie VIB
juni 2016

Op vraag van:

Vlaamse overheid - Departement EWI
Koning Albert II-Laan 35, bus 10
1000 Brussel



DEPARTEMENT
ECONOMIE
WETENSCHAP &
INNOVATIE

Rein Dessers
Els Van de Velde
Annelies Wastyn

IDEA Consult NV
Kunstlaan 1-2, bus 16
B – 1210 Brussel

T: +32 2 282 17 10
F: +32 2 282 17 15
info@ideaconsult.be

www.ideaconsult.be



Evaluatie van VIB

Bestek nr. EWI-2015-04

Managementsamenvatting punctuele evaluatie VIB
juni 2016

Op vraag van:

Vlaamse overheid - Departement EWI
Koning Albert II-Laan 35, bus 10
1000 Brussel



DEPARTEMENT
ECONOMIE
WETENSCHAP &
INNOVATIE

Rein Dessers
Els Van de Velde
Annelies Wastyn

IDEA Consult NV
Kunstlaan 1-2, bus 16
B – 1210 Brussel

T: +32 2 282 17 10
F: +32 2 282 17 15
info@ideaconsult.be

www.ideaconsult.be

Beschrijving van de achtergrond, de doelen en de aanpak van de evaluatie

Dit rapport beschrijft de resultaten van de punctuele evaluatie van de algemene werking van het strategisch onderzoekscentrum (SOC) VIB. De evaluatie heeft zowel een ex post als een ex ante luik. Het ex post luik richt zich op:

- ▶ Analyse en beoordeling van de wijze waarop het SOC haar missie, doelstellingen en opdrachten heeft vervuld in de periode 2011-2015 en dit in zowel de context van het convenant tussen de Vlaamse overheid en VIB als in het ruimere beleidskader (zowel lokaal als internationale context). Dit omvat zowel een inhoudelijke analyse, een financiële analyse en een beoordeling van het convenant en planning/verantwoording door het SOC;
- ▶ Analyse en beoordeling van de prestaties en resultaten van het SOC in de periode 2011-2015 (onderzoeksresultaten, aanwending ervan en de valorisatie);
- ▶ Analyse en beoordeling van de impact van het SOC, dit zowel op wetenschappelijk, maatschappelijk en economisch vlak en nationaal en internationaal over de periode vanaf 2007;
- ▶ Internationale vergelijking van het SOC met vergelijkbare onderzoeksinstellingen;
- ▶ Analyse en beoordeling van enerzijds de wijze waarop de resultaten van de vorige evaluatie 2011 werden geïmplementeerd en waarom (niet) en dit door alle betrokken partijen en anderzijds de evolutie die het SOC sinds de vorige evaluatie heeft doorgemaakt. Het ex ante luik richt zich op een analyse en beoordeling van het ontwerp van strategisch plan van de SOC's voor de periode 2017-2021.

De evaluatie werd uitgevoerd door de onderzoeksbureaus IDEA Consult en Dialogic als onderdeel van een meer omvattende evaluatie van de Vlaamse SOC's imec, VIB en iMinds. De aanpak bestond uit zes elementen:

- ▶ In de deskstudie is een eerste analyse gemaakt van de algemene werking van VIB. Binnen de deskstudie was de zelfevaluatie van VIB een belangrijke bron die gebruikt werd als input na aftoetsing aan andere bronnen. Een afzonderlijke financiële analyse van VIB en een bibliometrische analyse (uitgevoerd door ECOOM) maakten ook deel uit van de deskstudie;
- ▶ In interviews werd aan ongeveer 23 betrokkenen gevraagd naar hun beeld van en ervaringen met (activiteiten van) VIB, welke economische, wetenschappelijke en maatschappelijke impact zij VIB toekennen, hoe zij VIB – als SOC - positioneren in de bredere (beleids)context en welke sterktes, zwaktes, opportuniteiten en bedreigingen zij VIB toebedelen;
- ▶ Vervolgens is VIB vergeleken met drie gelijkaardige onderzoeksorganisaties in het buitenland, onder meer op het vlak van structuur en wetenschappelijke afbakening, organisatie, omvang, financiering, wetenschappelijke focus, resultaten en prestaties;
- ▶ In mei 2016 heeft een internationaal expertenpanel een site-visit aan VIB gebracht. Op basis van een aantal vooraf toegestuurde documenten over VIB (zelfevaluatie, tussentijds syntheserapport van de consultant, ...) en de presentaties die VIB ter plekke verzorgde, heeft het panel zich na het stellen van vragen en discussie een oordeel gevormd over de algemene werking van VIB. Dit oordeel vond zijn weerslag in een apart expertenrapport;
- ▶ Bevindingen uit bovenstaande onderzoekstappen zijn vervolgens gecombineerd in een SWOT-analyse (waarbij sterktes, zwaktes, opportuniteiten en bedreigingen in kaart worden gebracht);
- ▶ In een laatste fase zijn conclusies getrokken en aanbevelingen geformuleerd op basis van de resultaten uit de voorgaande stappen.

De evaluatie werd begeleid door een stuurgroep, samengesteld en voorgezeten door het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI).

Context van de evaluatieopdracht en een beknopte beschrijving van VIB

De Vlaamse strategische onderzoekscentra imec, VIB en iMinds worden gevat door het decreet betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid van 30 april 2009. Alle onderzoekscentra, en dus ook VIB beantwoorden conform aan het W&I-decreet aan de volgende vereisten (art 30 W&I-decreet):

- ▶ Het gevoerde strategisch onderzoek bouwt voort op wetenschappelijk onderzoek waarvan de wetenschappelijke excellentie in internationale vergelijkingen objectief aantoonbaar is;
- ▶ Het strategisch onderzoekscentrum beschikt over een substantiële kritische massa;
- ▶ De activiteiten van het strategische onderzoekscentrum passen in het wetenschaps- en innovatiebeleid, bepaald door de Vlaamse Regering;
- ▶ Het gevoerde onderzoek bezit een belangrijk valorisatiepotentieel, zodat het onderzoekscentrum als aantrekkingspool voor nieuwe bedrijfsactiviteiten in het Vlaamse Gewest kan gelden en ondersteuning kan bieden aan bestaande bedrijfsactiviteiten.

VIB heeft net als de andere twee strategische onderzoekscentra in 2012 een opdracht toegekend gekregen die nader omschreven wordt in het hogergenoemde convenant. Deze convenant die afloopt op 31 december 2016, bepaalt dat de algemene werking van het onderzoekscentrum voor het verstrijken van het convenant geëvalueerd moet worden aan de hand van de vooropgestelde strategische en operationele doelstellingen en indicatoren.

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van VIB en vervolgens per evaluatieonderdeel de belangrijkste bevindingen.

Thema	VIB
Strategische doelstellingen	<p>VIB heeft 3 kerndoelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Strategisch basisonderzoek uitvoeren en jonge onderzoekers opleiden;▶ Onderzoeksresultaten vertalen naar producten ten dienste van patiënten en consumenten;▶ Communicatie naar het publiek. <p>In het convenant 2012-2016 (tussen VIB en de Vlaamse overheid) werden de volgende strategische doelstellingen opgenomen (artikel 6 §2):</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Het stimuleren van de internationale uitstraling van Vlaanderen in het domein van de biotechnologie.▶ Het uitbouwen van een autonome interuniversitaire structuur die een stabiele en stimulerende omgeving creëert voor hoogkwalitatief basisonderzoek in de biotechnologie in Vlaanderen.▶ Het verrichten en/of het laten verrichten van onderzoeksactiviteiten op het vlak van biotechnologie.▶ Het actief bijdragen tot de vorming van onderzoekers in het domein van de biotechnologie.▶ Het creëren van een gestructureerde valorisatiepolitiek voor in Vlaanderen gerealiseerde onderzoeksresultaten met industriële opportuniteiten in het domein van de biotechnologie.▶ Het bevorderen van de samenwerking met de industrie in het domein van de biotechnologie, met inbegrip van het verzekeren van transfer van technologie en kennis naar de in Vlaanderen gevestigde industrie, het aantrekken en uitvoeren van industriële onderzoeksprojecten, of het nemen van financiële participaties in aanverwante projecten, verenigingen of bedrijven.▶ Het bevorderen van industriële activiteit in Vlaanderen in het domein van de biotechnologie.▶ Het leveren van een significante bijdrage aan het beleid van de innovatieknooppunten en meer bepaald een inschakeling in de innovatieknooppunten Eco-innovatie, Zorginnovatie en Transformatie door Innovatie.▶ Een bijdrage leveren tot duurzame ontwikkeling.▶ Deelnemen aan de brede maatschappelijke discussie over de wetenschappelijke en technologische aspecten van de biotechnologie door het actief voren van een objectieve wetenschapscommunicatie met specifieke aandacht voor publieksvoorlichting, regelgeving en risico-inschatting.
Activiteiten	<p>VIB voert onderzoek uit op verschillende domeinen: mens en gezondheid, landbouw en milieu en biotech. Het VIB bestaat uit 8 onderzoeksafdelingen (momenteel is er een reorganisatie naar thematische onderzoekscentra aan de gang):</p> <ul style="list-style-type: none">▶ VIB-UGent Departement Planten systeembioïologie (PSB): focust op het begrijpen van de moleculaire mechanismen van plantengroei en –ontwikkeling. Het doel is om verbeterde gewassen te ontwikkelen, die belangrijk zijn voor een duurzame landbouw, zowel in termen van opbrengst als kwaliteit.

- ▶ **VIB-UGent Inflammatie-researchcentrum (IRC) (voorheen Moleculair Biomedisch onderzoek):** bestudeert de inflammatoire cellen en structurele cellen van de huid, longen, darmen en hersenen. Er gaat bijzondere aandacht naar NF-kB, ER stress en "cell death pathways" in gezondheid versus ziekte. Het is de ambitie van het IRC om dit basisonderzoek om te zetten in innovatieve manieren om menselijke ontstekingsziektes te vast te stellen en behandelen.
- ▶ **VIB-UGent Centrum voor Medische Biotechnologie (voorheen Medisch Proteïne Onderzoek):** het departement heeft een sterke expertise opgebouwd in "proteomics and interactomics technology development" om de proteïnefunctie, modificaties en interactie van zoogdieren te bestuderen. Er werden nieuwe algoritmes en methodes ontwikkeld om de "omics data" te analyseren in een "in-house computational lab".
- ▶ **VIB-KU Leuven Vesalius Onderzoekscentrum:** Om vooruitstrevend onderzoek in neurovasculaire biologie mogelijk te maken, integreert het departement de vakgebieden functionele genomica, genetica en ontwikkelingsbiologie. Dit maakt het mogelijk om de genetische basis en moleculaire mechanismen te ontrafelen die de oorzaak zijn van (pathological) angiogenensis, neurale vertakking, kankerbiologie en kankergenetica.
- ▶ **VIB-KU Leuven Onderzoekscentrum voor Ontstaansmechanismen van Ziekten (voorheen ontwikkelings- en moleculaire Genetica):** Het onderzoekscentrum voert vooruitstrevend onderzoek naar de basismoleculaire en cellulaire ziektemechanismen met de focus op kankergenetica, neurobiologie en neurodegeneratie.
- ▶ **VIB-KU Leuven Departement Moleculaire microbiologie:** het departement wil wereldleider worden op het gebied van biotechnologische toepassingen met gist voor de ontwikkeling van "novel industrial yeast strains" (bioethanol productie, bier- en bakkerij-industrie). Daarnaast werkt het departement aan de identificatie van "antifungal targets, het gebruik van "yeast trehalose metabolism" om kennis en instrumenten voor het verbeteren van stressbestendigheid en productiviteit in gewassen te genereren en het gebruik van gist om zoogdierproteïnen met medische interesse te bestuderen.
- ▶ **VIB-UA Departement Moleculaire Genetica:** het departement combineert expertise in moleculaire genetica en klinische neurologie om complexe neurologische ziektes van het centrale en perifere zenuwstelsel, zoals neurodegeneratieve dementie, epilepsie, perifere neuropathie and spastische paraplegie, te analyseren.
- ▶ **VIB-VUB Departement Structuurbiologie:** het departement legt (opnieuw) de nadruk op structurele biologie. Onderzoekers ontwarren de structuur, dynamiek en interacties van proteïnen en macromoleculaire complexen om hun werking te verklaren, en deze kennis om te zetten naar biotechnologische of medische toepassingen.

NERF (Neuro-Electronic Research Flanders), een multicentra initiatief van het VIB, KULeuven en imec, is sinds 2011 operationeel met structurele financiering van de Vlaamse overheid. NERF is niet opgenomen onder één van de departementen. NERF is een apart initiatief met eigen middelen, dynamiek en (evaluatie)criteria.

Organisatie

VIB is opgericht in 1995 met de ondersteuning van de Vlaamse Overheid. Wettelijk is het VIB een Vereniging Zonder Winstoogmerk (VZW).

De organisatie structuur van VIB ziet er als volgt uit:

- ▶ VIB is een autonoom onderzoeksinstituut beheerd door een algemene vergadering en een raad van bestuur. De **algemene vergadering** is verantwoordelijk voor het goedkeuren van de jaarrekeningen, jaarlijks budget, aanstelling en ontslag van leden van de raad van bestuur, wijzigingen van de statuten.
 - ▶ De **raad van bestuur** neemt beslissingen betreffende het management en de strategie van het instituut en vertegenwoordigt het instituut zowel legaal als extralegaal.
 - ▶ De raad van bestuur delegeert het dagelijks management van het VIB naar een **executief (algemeen) management**.
 - ▶ Het strategische elementaire onderzoek is onderverdeeld in 8 onderzoek departementen, en een aantal individuele groepen (PRJ). Elk onderzoek departement staat onder leiding van een departementshoofd. Binnen het departement is onderzoek thematisch ingedeeld in **onderzoeksgroepen**. Er zijn 74 **onderzoeksgroepen**. Het groepsleider comité (GLC) is betrokken bij institutionele- en beleidszaken.
 - ▶ De directeurs van de departementen, samen met het algemeen bestuur, de HR-directeur en de financiële directeur vormen het **management comité** en zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de langetermijnstrategie van het instituut en voor het creëren van toegevoegde waarde.
 - ▶ **De institutionele adviesraad (IAB)** bestaat uit prominente internationale wetenschappelijke leiders en managers die het VIB helpen met het institutioneel beleid.
-

Performantie indicatoren

Het convenant 2012-2016 (tussen VIB en de Vlaamse overheid) bevat de volgende performantie-indicatoren (artikel 6 §3):

KPI	Details	Doel
KPI 1: Aantal publicaties in hogerangstijdschriften	Gemiddeld aantal van de "peer reviewed" publicaties in hogerangstijdschriften in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren.	180
KPI 2: Aantal publicaties in toptijdschriften	Gemiddeld aantal van de "peer reviewed" publicaties in toptijdschriften in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren.	65
KPI 3: Aantal doctorandi	Gemiddeld aantal doctorandi in elk geëvalueerd jaar en in de twee voorgaande jaren.	45
KPI 4: Aantal reguliere octrooiaanvragen	Gemiddeld aantal reguliere octrooiaanvragen in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren.	22
KPI 5: Aantal opgerichte start-upbedrijven	Gemiddeld aantal start-up bedrijven in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren	1
KPI 6: de gerealiseerde inkomsten uit industriële samenwerking	Gemiddeld totaal van het gerealiseerde inkomen vanuit industriële samenwerking in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren.	7,2 miljoen euro
KPI 7: de gerealiseerde eigen inkomsten	Gemiddeld totaal van het eigen gerealiseerde inkomen in elk geëvalueerd jaar en de twee voorgaande jaren.	12,6 miljoen euro

Financiering

De Vlaamse Regering stelt binnen de beschikbare begrotingskredieten een jaarlijkse toelage of subsidie ter beschikking aan VIB, die gelijk is aan het basisbedrag van 43.794.000 euro (jaarlijks geïndexeerd).

- ▶ Verdeelsleutel toelage aan VIB over verschillende activiteiten (convenant 2012-2016 tussen VIB en de Vlaamse overheid artikel 8 §2):

Bestemming	Verdeelsleutel 2012-2016	Toelage 2012 (in duizend euro) indicatieve bedragen
▶ Strategisch Basis Onderzoek Departementen	▶ 66,9%	▶ 29.278
▶ Strategisch Basis Onderzoek Projectprogramma	▶ 5,2%	▶ 2.296
▶ Raamovereenkomst universiteiten	▶ 7,9%	▶ 3.457
▶ Valorisatiecel	▶ 11%	▶ 4.816
▶ Communicatiecel	▶ 2%	▶ 891
▶ Algemene werking VIB	▶ 7%	▶ 3.056
▶ Totaal	▶ 100%	▶ 43.794

Tewerkstelling

- ▶ Personeel VIB (aantal personen) (inclusief hoofdkantoor):
 - 1.314 in 2011
 - 1.541 in 2015
- ▶ Onderzoekspersoneel VIB (VTE) (exclusief hoofdkantoor, inclusief NERF):
 - 1.222 in 2011
 - 1.455 in 2015

Bronnen

- ▶ Convenant 2012-2016 tussen het VIB en de Vlaamse overheid, 26/04/2012
- ▶ Zelfevaluatie ex post VIB 2011-2015, 29/12/2015
- ▶ W&I-decreet, 30/04/2009
- ▶ Website VIB

Evaluatie van organisatie, beheer en HR

VIB opereert in een hecht partnerschap met de Vlaamse universiteiten, wat een win-win voor beiden oplevert: VIB bouwt verder op de kennis binnen de universiteiten en de universiteiten kunnen zich sterker profileren dankzij VIB. In 2012-2016 is de samenwerking tussen onderzoeksgroepen verbeterd, o.a. dankzij het VIB-kernfaciliteitenprogramma en het internationaal PhD programma. Deze samenwerking zal in de toekomst mogelijk nog versterkt worden door de thematische reorganisatie van 8 departementen in 8 thematische onderzoekscentra. De interne competitie tussen onderzoekers, onderzoeksgroepen en departementen werd vroeger in de hand gewerkt door een eenzijdige evaluatie op basis van de KPI's. De nieuwe feedback-procedure, die meer aandacht heeft voor de persoonlijke ontwikkeling van de onderzoeker, stimuleert deze samenwerking ook meer. De fysieke spreiding van de onderzoeksgroepen wordt echter nog steeds als een hinderpaal voor een goede samenwerking ervaren.

De flexibiliteit om onderzoeksgroepen toe te voegen buiten de vooraf gedefinieerde thema's werd in de afgelopen periode voorzien door het Project Program. In 2017-2021 zal deze flexibiliteit gegarandeerd worden via het Grand Challenges Program, dat selectief een aantal trans-disciplinaire, cross-institutionele, translationele onderzoeksprogramma's in samenwerking met onderzoeksgroepen buiten VIB (vb. ziekenhuizen, andere SOCs, onderzoeksinstellingen...) financiert. Hierdoor wordt extra expertise, toegang tot patiënten enz. beschikbaar. Een Grand Challenges project kan in de toekomst zelfs evolueren naar een nieuw onderzoeksdepartement binnen VIB. Hierdoor biedt dit programma, vergeleken met de governance structuur van NERF, een geschikter systeem om samen met partners buiten VIB een nieuw onderzoeksprogramma op te starten. De fysieke inbedding binnen de bestaande structuren en een combinatie van bestaande en nieuwe PI's zijn cruciaal voor het succes van dit nieuwe initiatief.

- ▶ VIB wordt uitstekend beheerd door het algemeen management. Beide algemeen directeurs naderen echter de pensioenleeftijd. Hun opvolging wordt voorbereid.

Getalenteerd, hoog opgeleid en ondernemend personeel is VIB's grootste troef. Hoewel dit niet uitzonderlijk is voor een instituut als VIB, is het percentage vrouwelijke PI's, afdelingshoofden en directeurs te laag. Binnen de nieuwe HR-strategie zijn er daarom specifieke maatregelen opgenomen om vrouwen naar hogere functies te leiden. Ook het lage percentage buitenlandse afdelingshoofden is een relatieve zwakte. Toch wordt er voor alle functies binnen VIB systematisch internationaal gerecrueteerd. Het VIB-management vertrouwt erop dat ook de hogere functies gradueel zullen internationaliseren zoals ook voor de rest van het personeelsbestand het geval is geweest.

Financiële analyse

- ▶ De inkomsten van VIB zijn toegenomen van 72,52 miljoen euro in 2011 tot 101,12 miljoen euro in 2015 (+39%). De toelage van de Vlaamse overheid aan VIB in het kader van het lopende convenant 2012-2016 is gestegen van 38,18 miljoen euro¹ (periode 2007-2011) tot 44,64 miljoen euro (periode 2012-2016) (+6,5 miljoen euro, +17%). Het aandeel van de toelage van de Vlaamse overheid in het totale VIB-inkomsten is gedaald van 57% in 2012 naar 44,5% in 2015. De toename van de totale VIB-inkomsten is voornamelijk toe te wijzen aan de toename van de inkomsten met de industrie (+92%) en de stijging van de internationale inkomsten (+75%).
- ▶ Het basisbedrag van 43,8 miljoen euro werd jaarlijks toegekend aan VIB. VIB werd ook ieder jaar voor het maximum saldo uitbetaald aangezien er ieder jaar aan minstens 6 van de 7 KPI's voldaan werd. De jaarlijkse indexatie van de toelage werd niet toegepast in 2015, er heeft toen een desindexering plaatsgevonden. Het betreft een algemene desindexering voor alle gesubsidieerden van de Vlaamse overheid; dit trof dus niet enkel VIB.
- ▶ In het convenant werden verdeelsleutels voor de toelage opgenomen. Zowel de verdeling over de verschillende activiteiten als de verdeling over de verschillende departementen is in lijn met de verdeelsleutel opgenomen in het convenant. De KPI-scores per departement zorgen enkel voor kleine budgetverschuivingen (slechts 5% van het budget) bij de verdeelsleutel over de verschillende departementen. Aangezien alle departementen de KPI-streefwaarden overtreffen, is deze interdepartementale competitie niet meer relevant volgens de departementshoofden.
- ▶ In totaal nam het onderzoeksbudget van VIB toe met 24%. Deze toename is vooral toe te schrijven aan een stijging van de VIB inkomsten van derden (voor strategisch basisonderzoek) met 56%. Tevens namen de fellowships, zowel uit de industrie/internationaal als uit de universiteit/lokaal toe met respectievelijk 87% en 14%.
- ▶ In de periode 2012-2016 werden geen reserves opgebouwd met de toelage van de Vlaamse overheid. Er werd integendeel voor 10,1 miljoen euro uit de vroeger opgebouwde reserves geïnvesteerd om VIB internationaal competitief te houden.
- ▶ In het kader van de opmaak van zijn strategisch plan 2017-2021 vraagt VIB aan de Vlaamse overheid een toelage van 58,9 miljoen euro per jaar. Dit is een toename 33% in vergelijking met de toelage in 2014. De

¹ Exclusief het éénmalig krediet van 3,18 miljoen euro voor CLEM-microscopie.

vraag voor een substantiële toename van de toelage van de Vlaamse overheid wordt ondersteund door het expertenpanel. Enkel de toename van 33% voor communicatie en algemeen bestuur werd niet (volledig) ondersteund door het internationaal expertenpanel. Voor algemeen bestuur adviseert het internationale expertenpanel een toename van 15%.

Opvolging van de aanbevelingen uit de vorige evaluatie

De 2011-evaluatie resulteerde in een reeks aanbevelingen om de werking en impact van VIB te verbeteren. Op basis van onze evaluatie-werkzaamheden kunnen we vaststellen dat VIB er in 2012-2016 in geslaagd is om de meeste aanbevelingen uit de vorige evaluatie (2011) te implementeren. Bepaalde aanbevelingen zijn nog niet in deze periode doorgevoerd, maar werden opgenomen in het nieuwe strategisch plan 2017-2021, namelijk:

- ▶ Een transparanter proces om tot de onderzoeksstrategie te komen;
- ▶ Aanstelling van een Chief Operating Officer die zich toelegt op het verbeteren van relaties met universiteiten en het verbeteren van het proces om tot de onderzoeksstrategie te komen;
- ▶ Opname van het Grand Challenge Program dat de mogelijkheden biedt om onderzoek uit te voeren naar grote maatschappelijke uitdagingen, wat een flexibele evolutie van de onderzoeksprioriteiten toelaat.

Evaluatie van de KPI's

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de streefwaarden en de realisaties (absolute waarden) voor alle KPI's die opgenomen zijn in het convenant tussen het VIB en de Vlaamse overheid. Hieruit kunnen we besluiten dat VIB over de hele periode 2011-2015 alle KPI-doelen bereikt heeft. Enkel KPI 5 m.b.t. het aantal opgericht start-up bedrijven voor 2014 werd niet behaald (het gemiddelde van het aantal start-ups in 2012, 2013 en 2014 is kleiner dan 1).

Overzicht van KPI's (in absolute waarden)

		Doel	Gerealiseerd					Doel	Gerealiseerd	Gerealiseerd
		Per jaar	11	12	13	14	15	2011-2015	2011-2015	performantie
Wetenschap	KPI 1: Aantal publicaties in hogerangstijdschriften	180	391	419	434	440	458	900	2.142	238%
	KPI 2: Aantal publicaties in toptijdschriften	65	180	172	191	220	206	325	969	298%
Onderwijs	KPI 3: Aantal doctorandi	45	79	84	73	62	70	225	368	164%
	KPI 4: Aantal reguliere octrooiaanvragen	22	37	36	37	29	17	110	156	142%
Technologie transfer	KPI 5: Aantal opgerichte start-up bedrijven	1	2	0	1	0	5	5	8	160%
	KPI 6: Gerealiseerde inkomsten uit industriële samenwerking	7,2	13,3	10,9	13,1	12,7	26,6	36	76,6	213%
Financiën	KPI 7: Gerealiseerde eigen inkomsten	12,6	22,5	23,6	26,7	27,9	43,1	63	143,8	228%
Performantie		100	219	215	230	242	269	100	232	232%

VIB is excellent in wetenschappelijk onderzoek

VIB is een internationaal erkend excellentie-centrum met uitstekende resultaten op het gebied van strategisch basisonderzoek. Dit blijkt ondermeer uit de scores op KPI 1 tot 3. Deze uitstekende resultaten zijn o.a. te danken aan een aantal strategische VIB-programma's zoals het kernfaciliteitenprogramma en het unieke Tech Watch Program. Het Tech Watch Program zoekt pro-actief naar opkomende technologieën, zodat VIB-onderzoekers hiervan als eerste gebruik kunnen maken en zo sneller tot de meest innovatieve resultaten kunnen komen. In de strategie voor 2017-2021 gaat VIB nog een stap verder (Reverse Tech Watch) door jaarlijks een oproep te lanceren naar ontwikkelaars van nieuwe technologieën met de uitnodiging hun technologieën te valideren binnen VIB.

De door VIB geïnitieerde Europese allianties EU-Life en Core for Life bieden opportuniteiten voor nog meer internationale samenwerking rond life sciences onderzoek.

► **NERF**

Het convenant 2012-2016 tussen het VIB en de Vlaamse overheid beschrijft enkele (wetenschappelijke) doelen, specifiek voor NERF (Neuro-Electronic Research Flanders), het multicentra initiatief van het VIB, KULeuven en imec.

NERF doelstellingen

Doel	Gerealiseerd
5 operationele onderzoeksgroepen, bestaande uit 5 tot 10 personen, inclusief technici en onderzoekers in het veld van neurollectronica. Recruteer een groepsleider (PI), met internationale erkenning.	In december 2010 is de eerste NERF-onderzoeker gerecruteerd. 5 operationele onderzoeksgroepen zijn gestart en worden geleid door de volgende PI's: <ul style="list-style-type: none"> ► Learning and decision-making (Sebastian Haesler (Harvard)); ► Sensory neuroscience (Emre Yaksi (Harvard)); ► Braincircuits and memories (Fabian Kloosterman (MIT)); ► Active vision: watching the brain watch (Vincent Bonin (Harvard)); ► Brain computations (Karl Farrow (FMI)).
Recruteren van een internationaal erkende directeur in het veld van neuro-electronics voor het leiden van de strategische onderzoekslijn.	De directeur wordt aangesteld volgens een roteringsysteem. Sebastian Haesler is door de NERF board herbenoemd als NERF directeur voor een 2 ^e termijn.
Wetenschappelijke publicaties in hogerangtijdschriften (IF >= 5) of toptijdschriften (IF >=10).	<ul style="list-style-type: none"> ► Publicatie van de eerste NERF resultaten: 26 artikels in tijdschriften. ► 2 in een T1% tijdschriften (Nature en Neuron); ► 9 in T5% tijdschriften (e-Life, Current Biology, Trends in Neuroscience, Nature Protocols, J. Cell biol) ► 15 in T25% tijdschriften.
Genereren van intellectuele eigendomsrechten op uitvindingen.	2012: NERF/PROBE/424 2011: NERF/BRAINSLICER/378
Doctoraten met specialisatie in neuro-elektronica.	<ul style="list-style-type: none"> ► Nuria Vendrell Llopis (Yaksi lab): 2015 ► Suresh Kumar Jetty (Yaksi lab): 2015
	<ul style="list-style-type: none"> ► Externe financiering: ► ERC starting grant Emre Yaksi: 1.500.000 euro (2014-2018) ► HFSP Cancer Development Award: 300.000 USD (2013-2016) ► NARSAD Young Investigator grant: 60.000 USD (2012-2014) ► Marie Curie Cancer Integration grant: 200.000 euro (2014-2018) ► AXA Research Grant: 100.000 euro (2011-2013) ► FWO Research Projects: 860.000 euro (2016-2020) ► FWO PhD Fellowships (N=2) (2014-2018) ► IWT PhD Fellowships (N=1) (2014-2018) ► International postdoc fellowships (N=3) (2011-2014, 2012-2014, 2013-2017) ► International PhD fellowships (N=2) (2012-2015, 2013-2017)

Bron: Convenant 2012-2016 tussen VIB en de Vlaamse overheid (26/04/2012), Zelfevaluatie ex post VIB 2011-2015, 29/12/2015 en update 17/06/16 (AUD_jb-nv_16-00375)

In totaal is er momenteel een kritische massa van 35 NERF onderzoekers opgebouwd.

Uit interviews bleek dat het begin van NERF moeilijk was. Het opstarten van de onderzoeksgroepen en de recrutering van de NERF onderzoekers kenden een trage start. De governancestructuur van NERF is in meer detail beschreven in **Error! Reference source not found..**

► **UHasselt-BIOMED (als deel van SALK)**

In het kader van het SALK² actieplan kende de Vlaamse overheid aan VIB de opdracht toe om in het veld van auto-immuunziektes een nieuwe onderzoeksunit op te starten aan het BIOMED Instituut van de UHasselt. Een internationale zoektocht naar een Principle Investigator werd gestart in april 2014, dit om de top van het veld auto-immuunziektes aan te trekken (advertenties in Nature en Cell). Dit resulteerde in de aanstelling van Markus Kleinewietfeld die zijn activiteiten startte in november 2015. Zijn onderzoek focust op T-cell balans in relatie met multiple sclerose. Specifieke onderzoeksapparatuur werd reeds aangeschaft.

De nieuwe groep zal geëvalueerd worden aan de hand van de KPI's voor VIB.

VIB is excellent in technologie transfer

VIB beschikt over een zeer performant Tech Transfer Team, dat zorgt voor een commerciële valorisatie van VIB's onderzoeksresultaten. Uit de KPI-scores blijkt dat VIB in 2011-2015 76,6 miljoen euro aan inkomsten haalde uit overeenkomsten met de industrie (O&O, licenties en diensten), wat meer dan dubbel zoveel is als vooropgesteld in het convenant. VIB heeft in diezelfde periode ook 8 startups opgericht (inclusief V-Bio Ventures).

Als een reactie op het afnemende durfkapitaal voor innovaties in de incubatieperiode stelt VIB in zijn nieuwe strategie 2 initiatieven voor, namelijk het VIB Discovery Sciences Program en de oprichting van het early-stage life sciences investeringsfonds V-Bio Ventures, naast het bestaande *Proof of Concept* Fund. Het VIB Discovery Sciences Program is specifiek gericht op het "*de-risker*" van onderzoek, voorbij het "*academische*" *proof-of-concept*. V-Bio Ventures is een private onderneming met 63 miljoen euro startkapitaal en zal voor early-stage financiering van Vlaamse start-ups (zowel VIB als niet-VIB) zorgen. Beide initiatieven worden warm onthaald door de experts en de industrie, omwille van het verwachte effect op de groei van de dynamiek in de life sciences cluster in Vlaanderen. Specifiek voor V-Bio Ventures wordt het belang van een onafhankelijke managementstructuur van dit nieuwe fonds benadrukt.

VIB heeft een grote economische en maatschappelijke impact in Vlaanderen

VIB draagt op een veelzijdige manier bij tot de ontwikkeling en groei van de Vlaamse biotechcluster: via het opzetten van samenwerkingsverbanden en afsluiten van licenties met bedrijven uit het ecosysteem, via de oprichting van nieuwe bedrijven, via de oprichting van een investeringsfonds, via het lanceren van een initiatief om ondernemerschap te ondersteunen, via een gecoördineerde aanpak om buitenlandse bedrijven naar Vlaanderen te halen, via de creatie van de juiste omgeving om buitenlandse onderzoekers aan te trekken, via investering in adequate infrastructuur, via een gerichte communicatie naar het brede publiek...

Hiervoor werden in het convenant bijkomende indicatoren en enkele kwalitatieve doelstellingen opgenomen, waarvan de realisaties weergegeven worden in onderstaande tabellen.

Economische impact indicatoren

Doel	Gerealiseerd (eind 2015)
Ontwikkeling van bioincubatorfaciliteiten tot 32.000 m ²	44.000 m ²
Exploitatie VIB Seedfunding met minimum 5 investeringen	10 investeringen
Organisatie van minimum 100 meetings met buitenlandse biotechbedrijven in de context van het starten van bedrijfsactiviteiten in Vlaanderen en/of R&D/licentieakkoorden van het VIB	Meer dan 100 meetings met buitenlandse biotechbedrijven (R&D en licentieakkoorden en service en inwards investments).
Aantrekken van 5 internationale investeringen in Vlaanderen	Ontwikkeling van 6 internationale investeringen

² Strategisch Actie Plan voor de Provincie Limburg om de economische ontwikkeling van de regio te stimuleren.

Kwalitatieve doelen met betrekking tot economische impact in Vlaanderen

Doel	Gerealiseerd (eind 2015)
Interactieve uitwisseling met de Vlaamse (biotech) industrie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VIB richtte in 2004 FlandersBio vzw op; ▶ VIB Bio-incubatoren en acceleratoren;
Doorstroming van kennis/technologie naar de Vlaamse industrie	<p>Via:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 310 O&O samenwerkingsakkoorden (in de meeste gevallen inclusief een licentie of optie tot VIB IP), ▶ 53 specifieke licentie-akkoorden en ▶ 208 diensten-akkoorden.
Mobiliteit kenniswerkers VIB naar Vlaamse industrie	<p>Vandaag wordt 26% van de ex-VIB-werknemers tewerkgesteld in de Vlaamse industrie (Dit op basis van een enquête die naar de bestemming peilde van 762 van de werknemers die VIB verlaten hebben in de periode 2011-mid 2015).</p>
Faciliteren van nieuwe industriële initiatieven in biotech in Vlaanderen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 8 Start-ups (Multiplicom, Q-Biologicals, AgroSavfe, Global Yeast, Confo Therapeutics, Oncoriorus, Orionis Biosciences and V-Bio Ventures) ▶ VIB startte een gecoördineerde aanpak voor buitenlandse investeringen. Het 'Flanders Welcome Team' vertegenwoordigt de 'Flanders life science hotspot' en omvat VIB, FlandersBio, IWT en FIT. ▶ 6 bedrijven beslisten om activiteiten op te starten in Vlaanderen (InnoSer, Kalgene, Toku-E, LindaCare, Softhale and Procelia). ▶ VIB brengt 24 biotech bedrijven onder in haar eigen bio-incubator. VIB neemt ook actief deel aan het beheer en de uitbreiding van de bio-accelerator en bio-incubator in Leuven.
Opstarten van nieuwe ondernemingen, actief in de biotech in Vlaanderen	7 bedrijven, V-Bio Ventures en 6 inward investments
Ontvangstteam met FIT en Flanders Bio	Flanders Welcome Team, samen met FIT, IWT and Flanders Bio (zie Zelfevaluatie ex post VIB 2011-2015, 29/12/2015 p. 123)
Structurele technologie transfer samenwerking met Vlaamse universiteiten en non-VIB groepen	<p>Via deze KPI vraagt de Vlaamse overheid dat VIB zijn TTO expertise ten dienste stelt van de partneruniversiteiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voor VIB-onderzoeksgroepen gebeurt dit automatisch voor alle onderzoeksgroepen verbonden aan de 5 partneruniversiteiten. ▶ Voor niet-VIB onderzoeksgroepen biedt VIB deze expertise aan aan alle 5 de partneruniversiteiten. De Universiteit Gent, Universiteit Antwerpen, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Hasselt gingen in op dit aanbod. KU Leuven ging niet in op het aanbod omdat ze voldoende eigen expertise hebben binnen het LRD team om de Leuvense niet-VIB-onderzoeksgroepen te ondersteunen met technologie transfer.
Ketenbenadering voor breder gedefiniëerd onderzoek	Er was geen initiatief van de Vlaamse overheid. Het VIB richtte zelf VIB Discovery Sciences op.

VIB heeft nood aan een meer gerichte communicatiestrategie en versterking van het VIB-merk

In het convenant 2012-2016 werd afgesproken dat VIB een specifiek programma zou uitwerken omtrent wetenschappelijke en technologische mogelijkheden en beperkingen van biotechnologie. Hiermee zou VIB zich specifiek richten naar het Vlaamse publiek. VIB zou zich scharen achter de principes van het marketing- en communicatieplan met betrekking tot wetenschapscommunicatie en in functie van haar opdracht een specifiek communicatieprogramma uitwerken en implementeren. Daarnaast zou VIB specifieke flankerende activiteiten ontwikkelen met bijzondere aandacht voor publieksvoorlichting, regelgeving en risico-inschatting.

Het feit dat VIB de pers, onderzoekers en politici proactief informeert dat negatieve conclusies inzake GGO's in bepaalde artikels niet gestaafd zijn door wetenschappelijke data, wordt in deze evaluatie als een pluspunt naar voren geschoven.

Alle communicatie-acties in beschouwing genomen, concludeert deze evaluatie dat VIB, ondanks de inspanningen van het communicatieteam, nood heeft aan een meer gerichte communicatiestrategie met duidelijk afgebakende doelgroep-kanaal-combinaties waarin ruimte is voor meer dialoog met de doelgroep. De zichtbaarheid van VIB zou ook verhoogd moeten worden via een sterk VIB-merk dat de internationale top-positie van VIB meer uitspeelt.

Internationale vergelijking

Als onderdeel van deze evaluatie werd een benchmarkanalyse uitgevoerd die de vergelijking maakt tussen VIB en drie andere organisaties die actief zijn in het domein van de biotechnologie:

- ▶ European Molecular Biology Laboratory (EMBL- Duitsland),
- ▶ John Innes Centre (JIC - Verenigd Koninkrijk) en
- ▶ Karolinska Institute (KI - Zweden).

Deze organisaties zijn tot op zeker niveau vergelijkbaar qua onderzoeksthema's maar toch zijn er ook belangrijke verschillen in hun missie en strategische doelstellingen. VIB en EMBL Heidelberg focussen zich op moleculaire life sciences (maar EMBL minder op plantenonderzoek dan VIB). JIC focust zich op plantenonderzoek en microbiologie terwijl Karolinska zich toelegt op biomedisch onderzoek.

De omvang van de benchmark instelling is verschillend. KI is de grootste instelling qua personeel en budget. Dit ligt in lijn van de verwachtingen gezien het groot aantal onderzoeksdpartementen. JIC is het kleinste instituut in termen van personeel en heeft zo'n 50 PI's. VIB heeft 1.455 werknemers waarvan er zo'n 520 op de payroll van VIB staan. EMBL in z'n geheel heeft ongeveer 1.620 werknemers waarvan er zo'n 900 gevestigd zijn in Heidelberg.

- ▶ Ten opzichte van de benchmarkinstellingen scoort VIB bijzonder goed op het gebied van tech transfer en kan het de vergelijking op het gebied van basisonderzoek goed doorstaan:
 - EMBL en JIC erkennen de excellentie van VIB m.b.t. technologie transfer. VIB heeft dan ook aanzienlijk meer patenten, samenwerkingscontracten en –verbanden en start-ups dan de benchmarkinstellingen. Een belangrijk verschil tussen VIB en de andere benchmarkinstellingen is het groter aandeel financiering afkomstig van de industrie. Dit sluit aan bij de observatie dat technologietransfer bij VIB sterk ontwikkeld is en één van de belangrijkste sterktes is van VIB. Bij VIB wordt er sterker ingezet op valorisatie van onderzoek dan in de benchmark instellingen.
 - EMBL en JIC erkennen de excellentie van VIB onderzoek. KI, de grootste benchmarking in termen van personeel en budget, heeft het grootste aantal absolute publicaties en aantal citaten. De cijfers van de gemiddelde citation rate (MOCR) tonen aan dat EMBL Heidelberg hierop het beste scoort. Wanneer deze gemiddelde citation rates genormaliseerd worden naar het domein waarin de artikelen gepubliceerd worden (NMCR) zijn deze cijfers beduidend lager en leunt de score van VIB dichter aan tegen de score van EMBL Heidelberg.
- ▶ De sterke focus op het translationeel onderzoek komt bij VIB veel meer aan bod dan bij de benchmarkinstellingen. VIB zal zich blijven inzetten op 2 grote maatschappelijke uitdagingen: "gezondheid, gezond ouder worden en geneeskunde" en "verhogen van duurzame voedselproductie". Hierbij wil VIB via VIB Discovery Sciences, initiatieven "de-risking" om zo het "deal making potentieel" te verhogen. Bij EMBL ziet men het omgaan met Big data en de technische ontwikkeling m.b.t. "imaging and bridging between scales in imaging from atoms to organisms" als een grote uitdaging terwijl JIC de nadruk legt op een diversificatie van haar inkomsten en een verdere ontwikkeling van haar internationale strategie.

SWOT van VIB

Sterktes	Zwaktes
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uitmuntend in onderzoek ▶ Uitmuntend in economische en maatschappelijke impact door: <ul style="list-style-type: none"> - Uitstekend algemeen management - Professioneel Tech Transfer Team - Tech Watch Program - Core Facilities Program - Goede HR strategie - Proactieve benadering van publicaties van derden met onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HR: <ul style="list-style-type: none"> - Weinig vrouwen op hogere functies - Weinig buitenlandse departementshoofden - Interne competitie - Geen senior onderzoeker aan het hoofd van NERF ▶ Communicatie: <ul style="list-style-type: none"> - VIB branding - Gebrek aan een doeltreffende communicatiestrategie ▶ Organisatie: Thematische versnippering over verschillende locaties
Opportunities	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Life Sciences ecosysteem: bepaalde actoren (vb. ziekenhuizen, landbouwonderzoeksinstituten...) kunnen nog nauwer betrokken worden. ▶ Uitbreiding bio-incubator en -accelerator faciliteiten ▶ EU-Life & Core4Life allianties ▶ De fysieke nabijheid van de Europese Commissie 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afnemend durfkapitaal voor innovaties in incubatieperiode ▶ EU regelgeving rond GGO's en proefdiergebruik ▶ Beperkte beschikbaarheid van ervaren managers voor het begeleiden van start-ups ▶ De regelgeving rond het Europees Stelsel van Rekeningen (ESR) ▶ Naderende pensioenleeftijd van directeurs ▶

Aanbevelingen voor VIB

- ▶ **Onderzoeksstrategie**
- ▶ Uitmuntende positie op gebied van strategisch basisonderzoek minstens behouden en bij voorkeur verder uitbouwen.
- ▶ Bestaande sleuteldomeinen zoals "structural biology" and "bio-informatics" verder versterken als kernactiviteiten van VIB, maar daarnaast ook **nieuwe, maatschappelijk relevante onderzoeksdomeinen** ontwikkelen. Samenwerking met artsen en ziekenhuizen en een holistische benadering krijgen alvast meer kansen dankzij het Grand Challenges Program.
- ▶ Specifiek voor **SALK**: zorgen voor een structurele samenwerking tussen de VIB-onderzoeksgroep aan de Universiteit Hasselt, het Inflammation Research Centre in Gent en het MS-centrum in Hasselt.
- ▶ **Valorisatie van onderzoek**
- ▶ Uitmuntende positie op gebied van tech transfer minstens behouden en bij voorkeur verder uitbouwen door:
 - Versterking van het TT-team;
 - Streng selectie van IP met start-up-potentieel aanhouden;
 - Opleiding ondernemersvaardigheden handhaven.
- ▶ **HR**
- ▶ Meer inspanningen om **vrouwelijke onderzoekers** (vooral vanaf PI-niveau en hoger) aan te stellen. De nieuwe HR strategie 2017-2021 bevat hiervoor enkele waardevolle elementen.

- ▶ **Opvolging** van het huidige directeurs-duo tijdig voorbereiden. Het is niet zeker dat een duo-job voor deze cruciale functie nog zou functioneren met een ander "koppel" van directeurs. In de toekomst is het raadzaam om de samenstelling van het managementcomité te herzien (en vergroten?). Ook de opvolging van de HR-directeur moet tijdig voorbereid worden.
- ▶ Specifiek voor **NERF**: aanwerving van senior onderzoeker als leidinggevende.
- ▶ **Samenwerking tussen PI's** van verschillende universiteiten en departementen stimuleren. Het aangepaste feedback-systeem in de nieuwe HR strategie 2017-2021 en de verschillende interne communicatie-acties zijn stappen in de goede richting.
- ▶ **Communicatie**
- ▶ Een meer gerichte **communicatiestrategie** dient uitgewerkt te worden. Het doelpubliek en activiteiten van het communicatieteam zouden verder afgebakend moeten worden. De volgende focus wordt aangeraden:
 - Persteksten over belangrijkste (onderzoeks)resultaten
 - Vlaamse en Europese politici omtrent biotech onderzoeks- en innovatiebeleid: De Vlaamse overheid zou meer inbreng van VIB met betrekking tot de agendasetting op Europees vlak appreciëren.
 - Internationale biotech bedrijven: de industrie wil pro-actief en doelgericht op de hoogte gehouden worden van nieuwe data en uitvindingen.
 - Leerkrachten, eerder dan studenten zelf.
- ▶ VIB zou haar **internationale top-positie** meer moeten uitspelen in het **VIB-merk**, zodat de visibiliteit van VIB verhoogt.
- ▶ de **impact van de communicatie**-activiteiten beter opvolgen.
- ▶ **Impact voor Vlaanderen**
- ▶ de **incubator- en acceleratorruimte** verder uitbreiden opdat de Life Sciences bedrijven in Vlaanderen zouden blijven.
- ▶ de impact van het VIB op de **gezondheidszorg en op duurzame voedselproductie** aantonen via aangepaste evaluatiemethoden (waarbij meer dan alleen kwantitatieve KPI's worden opgevolgd).

Aanbevelingen voor de Vlaamse overheid

- ▶ **Overheidstoelage van de Vlaamse overheid**
- ▶ **SBO**: De gevraagde budgetverhoging van 12% voor SBO wordt door de evaluator onderschreven, omwille van de nood aan ultramoderne, hoogtechnologische onderzoeksuitrusting en -faciliteiten zodat VIB haar wereldwijde toppositie inzake SBO kan behouden.
- ▶ **Translatieel onderzoek**: De voorziene programma's VIB-Discovery Sciences Program en het Grand Challenges Program zijn zonder twijfel erg waardevol. Het internationale expertenpanel vond echter onvoldoende argumenten om het gevraagde budget hiervoor onvoorwaardelijk toe te kennen. Het internationaal experten panel erkent dat het VIB-Discovery Sciences Programma zeer waardevol is om uitvindingen te "de-risiken" (in tijden met een risico-avers investeerdersklimaat). Voor het VIB-Discovery Sciences Program beveelt het internationale experten panel aan om de gevraagde 1,25 miljoen euro te reserveren voor de komende 5 jaar, maar pas toe te kennen op projectbasis, na een peer-review van de voorgestelde projecten.
- ▶ **Tech transfer**: een budgetverhoging van 4,9 miljoen euro tot 6,3 miljoen euro om te investeren in 2 extra werknemers in het Tech Transfer Team en in IP bescherming is sterk aan te bevelen.
- ▶ **Communicatie**: de ontwikkeling van een doeltreffende communicatiestrategie wordt aanbevolen vooraleer een budgetverhoging wordt toegekend.
- ▶ **Algemeen management**: het internationale experten panelvond onvoldoende argumentatie voor een budgetverhoging van 30% van het algemeen management. Er wordt een budget toename van 15% voorgesteld voor het algemeen management.
- ▶ **Gepaste mix van financieringsinstrumenten**
- ▶ We stellen vast dat meerdere SOC's eigen venture-fondsen oprichten (bvb. V-bio Ventures bij VIB, XPAND bij imec), om zo ervoor te zorgen dat het groeiend potentieel aan kennisvalorisatie zich ook effectief realiseert via een gepaste mix van **financieringsinstrumenten**:

- ▶ het strekt tot aanbeveling om de complementariteit en synergie van de eigen VIB-fondsen (V-bio Ventures, Seed Capital Fund en Proof of Concept fund) en het Vlaamse SOFI-fund nader te analyseren, en in het bijzonder hoe SOFI versterkend kan werken naar de eigen VIB-fondsen in de hele ontwikkelingscyclus van een nieuwe venture gaande van incubatie over early stage en doorgroei van een start-up;
- ▶ Het aanpassen van het SOFI-instrument door te voorzien in een onafhankelijke beoordeling van de dossiers die door de SOCs met het oog op financiering aan SOFI worden voorgelegd, en het voorzien van rechtspersoonlijkheid voor het SOFI-fonds zodat PMV zelf kan participeren in de spin-offs.
- ▶ **Oprichtingsproces nieuwe onderzoeksdépartementen**
- ▶ Overweeg de aanpak van het **Grand Challenges Program** van VIB als alternatief voor de opgezette governance structuur van NERF. Het Grand Challenges Program biedt namelijk een kader om samen met partners buiten VIB (zoals ziekenhuizen, ILVO, ...maar ook andere SOC's) nieuwe onderzoeksprogramma's op te starten. De fysieke inbedding binnen de bestaande structuren en een combinatie van bestaande en nieuwe PI's is namelijk cruciaal voor het succes van dit nieuw initiatief.
- ▶ **Contact met Europese Commissie**
- ▶ Geef VIB een duidelijk mandaat om pro-actief contact te nemen met de **Europese Commissie**.
- ▶ **KPI's:**
- ▶ Waar mogelijk, gebruik van 5-jaarlijkse streefcijfers voor de KPI's, i.p.v. jaarlijkse streefcijfers.
- ▶ Gebruik van departementale reviews om samenvattende scores te bekomen. Deze kunnen dan gebruikt worden voor de rapportage over performantie van het strategisch basisonderzoek.
- ▶ Het **NERF-programma** staat voor de uitdaging om de komende 5 jaar de leidende positie in het netwerk van neuro-elektronische onderzoeks-centra ook effectief te verwerven. De voortgang van het NERF-onderzoek wordt best opgevolgd door een aparte set van KPI's met smart KPI's, opgenomen in de nieuwe convenant en gerelateerd aan het al dan niet toekennen van de specifieke NERF-dotatie van de Vlaamse overheid.
- ▶ Een voorstel voor aanpassing van de KPI's is opgenomen in onderstaande tabel.

Overzicht suggesties aanpassen KPI's voor nieuwe beheersperiode 2017-2021

	KPI's 2012-2016	Suggesties aanpassingen KPI's 2017-2021
Wetenschap	KPI 1: Aantal publicaties in hogerangstijdschriften	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aantal publicaties (hogerangstijdschriften en toptijdschriften) ▶ (aangevuld met) Leiden ranking als maatstaf voor strategisch basis onderzoek ▶ Aantal ERC-beurzen
	KPI 2: Aantal publicaties in toptijdschriften	
Onderwijs	KPI 3: Aantal doctorandi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aantal doctorandi ▶ (inclusief monitoring van bestemming van jong opgeleide VIB-onderzoekers)
Technologie transfer	KPI 4: Aantal reguliere octrooiaanvragen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aantal octrooiaanvragen ▶ Aantal licentieakkoorden (en indien mogelijk waarde van licentieakkoorden) ▶ Aandeel van intellectuele eigendom die een licentieakkoord heeft of die gebruikt is voor samenwerking met industrie ▶ Aantal nieuwe jobs gecreëerd in Vlaanderen
	KPI 5: Aantal opgerichte start-up bedrijven	
	KPI 6: Gerealiseerde inkomsten uit industriële samenwerking	
Financiën	KPI 7: Gerealiseerde eigen inkomsten	/ (wegens sterke overlapping met gerealiseerde inkomsten uit industriële samenwerking)

