

DE VLAAMSE MINISTER VAN ECONOMIE, INNOVATIE, WERK, SOCIALE ECONOMIE EN LANDBOUW

NOTA AAN DE VLAAMSE REGERING

Betreft: Toekenning van een subsidie voor bijkomende ondersteuning van de FWO oproep zware infrastructuur via middelen uit het Vlaams Relanceplan Vlaamse Veerkracht.

Samenvatting

We innoveren ons uit de crisis en blijven onverkort gaan voor de ambitie van de Vlaamse Regering om tot de top 5 innovatieve regio's van Europa te behoren. Deze positie kan slechts bereikt worden door het ondersteunen van excellente wetenschap en innovatie, op zichzelf voorwaarden om de grote uitdagingen van onze samenleving en industrie gecombineerd aan te pakken. Vlaanderen moet de ambitie hebben om aan de hand van dit criterium het meest excellente onderzoek te financieren. Of het nu gaat om het aanmoedigen van internationalisering of het uitbouwen van nieuwe onderzoeksinfrastructuur. Excellentie zal steeds het uitgangspunt zijn. Bij de laatste oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur heeft de FWO Commissie Science (samengesteld uit een panel van internationale wetenschappelijke experts) tien van de veertien aanvragen als excellent beoordeeld. Gezien de hoge kwaliteit van alle goedgekeurde projecten op de ranglijst en de inhoudelijke aansluiting van deze oproep bij VV023 wordt voorgesteld om budget vanuit de RRF-middelen ten belope van 8.977.000 euro toe te voegen aan de middelen voor deze oproep zware infrastructuur zodat alle tien excellent beoordeelde aanvragen gefinancierd kunnen worden i.p.v. enkel de top vijf gerangschikte aanvragen. De middelen uit het Vlaams Relanceplan Vlaamse Veerkracht worden als het ware als hefboom ingezet om de doelstellingen van de Vlaamse regering zoals geformuleerd in project VV023 "Versterking Onderzoeksveld en versnelling O&O", te kunnen realiseren.

1. SITUERING

A. BELEIDSVELD/BELEIDSDOELSTELLING

De investeringsimpuls in O&O-infrastructuur kadert in het Vlaams Relanceplan Vlaamse Veerkracht en situeert zich in de **beleidsvelden wetenschappelijk onderzoek** (programma EE) en **innovatie** (programma EF) binnen het beleidsdomein EWI.

Het Vlaams relanceplan Vlaamse Veerkracht kadert op haar beurt binnen het Europees herstelbeleid waarbinnen de **Faciliteit voor Herstel en Veerkracht** (FHV) een sleutelrol speelt.

De FHV biedt financiële steun aan de lidstaten voor investeringen en hervormingen, onder meer met betrekking tot de groene en digitale transitie en de verduurzaming en veerkracht van de nationale economieën, en dit ten belope van 672,5 miljard euro.

Hiervoor heeft België een **plan voor herstel en veerkracht (PHV)** opgesteld en vorig jaar ingediend bij de Europese Commissie.

Op het overlegcomité van 12 januari 2021 werd een akkoord bereikt over de **verdeling van de 5,925 miljard euro** dewelke aan België is toegewezen in het kader van de herstel- en veerkrachtfaciliteit (FHV). Vlaanderen kan aanspraak maken op **2,255 mia €**.

Daartoe heeft de Vlaamse regering op 30 april haar goedkeuring gegeven aan de **Vlaamse inbreng** in het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht.

Voorliggende nota handelt over één onderdeel van die Vlaamse inbreng, met name **project VV023 ‘Versterking Onderzoeksveld en versnelling O&O’**, binnen het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht opgenomen onder code I.5.11.

We innoveren ons uit de crisis en blijven onverkort gaan voor de ambitie van de Vlaamse Regering om tot de top 5 innovatieve regio's van Europa te behoren. Deze positie kan slechts bereikt worden door het ondersteunen van excellente wetenschap en innovatie, op zichzelf voorwaarden om de grote uitdagingen van onze samenleving en industrie gecombineerd aan te pakken. Met dit project geven we ook invulling aan de ambitie van de Vlaamse Regering om de Europese 3%-doelstelling inzake O&O te realiseren.

2. INHOUD

A. ALGEMENE TOELICHTING

In het kader van het Vlaams relanceplan ‘Vlaamse Veerkracht’ werd onder cluster 5 ‘versterken O&O’ vier Vlaamse Veerkrachtprojecten voorzien:

- VV020: bio-economie;
- VV021: onderzoeksinfrastructuur;
- VV022: versterking O&O bedrijven;
- VV023: versterking onderzoeksveld en versnelling O&O.

Voorliggende nota kadert in het VV023 project ‘versterking onderzoeksveld en versnelling O&O’.

Binnen het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht situeert voorliggend projecten VV023 zich binnen de as 5 ‘Economie van de toekomst en productiviteit’.

B. SPECIFIEKE TOELICHTING

Op 15 september 2021 ontving het FWO 14 aanvragen in het kader van de achtste oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur voor een totaal aangevraagd subsidiebedrag van ca 28,4 miljoen euro. De instellingen en derden cofinancieren voor 14,97 miljoen euro. De totale financieringskost voor deze 14 aanvragen bedraagt ca. 43,3 miljoen euro. Er is dus duidelijk een grote vraag naar financiering van onderzoeksinfrastructuur van grote omvang. In de feiten gaat het over eerder unieke onderzoeksinfrastructuur duurder dan 1 miljoen euro per onderzoeksinfrastructuur.

Naast de grote vraag valt ook de erg hoge kwaliteit van de ingediende dossiers op. De FWO Commissie Science (samengesteld uit een panel van internationale wetenschappelijke experts) die instaat voor de evaluatie en het opstellen van de rangschikking heeft tien van de veertien aanvragen als excellent beoordeeld en volgens hun wetenschappelijke kwaliteit gerangschikt. In de beleidsnota van de minister bevoegd voor Economie, Wetenschapsbeleid en Innovatie lezen we: *“Excellentie blijft het sleutelwoord bij wetenschappelijk onderzoek. Vlaanderen moet de ambitie hebben om aan de hand van dit criterium het meest excellente onderzoek te financieren. Of het nu*

gaat om het aanmoedigen van internationalisering of het uitbouwen van nieuwe onderzoeksinfrastructuur. Excellentie zal steeds het uitgangspunt zijn...”.

De huidige middelen binnen deze oproep, met name 11,48 miljoen euro, zijn echter ontoereikend om alle excellent geëvalueerde projecten te honoreren. Er kunnen geen aanvragen worden overgedragen naar een volgende oproep.

Gezien de hoge kwaliteit van alle goedgekeurde projecten op de ranglijst en de inhoudelijke aansluiting van deze oproep bij VV023 wordt voorgesteld om budget vanuit de RRF middelen ten belope van 8.977.000 euro toe te voegen aan de middelen voor deze oproep zware infrastructuur. Op deze manier kunnen alle tien excellent beoordeelde aanvragen gefinancierd worden.

Het gaat over onderstaande tien excellente aanvragen die dankzij de bijkomende middelen van het RRF allemaal gefinancierd kunnen worden:

- Als eerste ex-aequo gerangschikt: nr. I000122N met als titel ‘BOPP building the Belgian Online Probability Panel’ (promotorwoordvoerder Bart Meuleman) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 2.002.460,9 euro;
‘Het Belgisch Online ProbabiliteitsPanel (BOPP) is een geavanceerde data-infrastructuur, opgezet door alle Belgische universiteiten, die interdisciplinair onderzoek in gedrags- en sociale wetenschappen stimuleert en integreert. Het panel bestaat uit 4.000 Belgische burgers (16 jaar en ouder), toevallig uit het Rijksregister getrokken. Panelleden ontvangen regelmatig korte online enquêtes. Panelleden zonder internettoegang kunnen een schriftelijke vragenlijst invullen. BOPP stelt jaarlijks een kernvragenlijst op om basisinformatie van alle panelleden te verzamelen (bv. over de economische situatie, gezinssamenstelling, werk, attitudes, gezondheid). De overige vragenlijstruimte is beschikbaar voor onderzoekers uit diverse vakgebieden. Geanonimiseerde databestanden worden ter beschikking gesteld van de hele onderzoeksgemeenschap. BOPP faciliteert de koppeling van de enquêtegegevens aan administratieve data. BOPP biedt toegang tot representatieve gegevens van hoge kwaliteit, die snel en kosteneffectief worden verzameld. De infrastructuur creëert nieuwe mogelijkheden voor longitudinaal, interdisciplinair en experimenteel onderzoek.’
- Als eerste ex-aequo gerangschikt: I000322N met als titel ‘A high-throughput automated small molecule screening platform’ (promotor Bart Ghesquière) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 2.901.658,98 euro;
‘In het afgelopen decennium is op het gebied van kleine moleculen (metabolieten en lipiden) een toename waargenomen van het aantal monsters per project. Dit is een gevolg van de wereldwijde inspanningen van klinici en academici om een grote verscheidenheid van biospecimens van een even grote verscheidenheid van ziekten op te slaan en te annoteren. Ondanks deze “goudmijn” aan monsters, kunnen de huidige technologieën de grote hoeveelheid echter niet aan. Dit is te wijten aan verschillende uitdagingen die zich uitstrekken op verschillende niveaus van de analyse, met inbegrip van de monstervoorbereiding en de benodigde tijd van de machines (massaspectrometers) om één monster te analyseren. Met deze infrastructuursubsidie willen wij een oplossing bieden voor deze uitdaging van grote cohortonderzoeken. De gewenste apparatuur bestaat uit een robot die de geautomatiseerde monstervoorbereiding van grote cohorten mogelijk maakt, gevolgd door de analyse van de monsters op een high-throughput massaspectrometer die in staat is honderden tot duizenden monsters per dag te analyseren.’
- Als eerste ex-aequo gerangschikt: nr. I001122N met als titel ‘A multimodal non-linear optical platform for 2|3-photon excitation and 2nd|3rd harmonic imaging deep inside living tissues and animals’ (promotorwoordvoerder Pieter Vanden Berghe) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 2.777.743,10 euro;
‘Een volledig correct beeld van cellulaire netwerken en circuits kan alleen worden verkregen door ze te bestuderen in hun oorspronkelijke en intacte omgeving. Om dit te doen is live 3-dimensionale (3D) beeldvorming vereist. Klassieke microscopie laat echter geen diepe penetratie toe en daarom blijft dissectie vaak noodzakelijk om cellen optisch te bereiken. Aangezien infrarood licht minder wordt verstrooid, kan 2-foton (2P) excitatie als alternatief

gebruikt worden. Om de grenzen van 2P beeldvorming nog verder te verleggen, stellen we een geavanceerd multimodaal niet-lineair microscopieplatform voor, bestaande uit een standaard en "inverted" microscoop gekoppeld aan een 2P/3P laserconfiguratie. Dit platform, uniek in Vlaanderen, zal onderzoekers niet alleen in staat stellen om dieper in weefsel te filmen, maar zal ook beeldvorming door huid en schedel mogelijk maken. Bovendien worden ook andere niet-lineaire, labelvrije signalen zichtbaar op deze manier waardoor er extra informatie over de context beschikbaar wordt. Met dit platform zullen we nieuwe wetenschappelijke inzichten verwerven en ook het gebruik van niet-lineaire beeldvorming uitbreiden via de CIC kernfaciliteit.

- Als eerste ex-aequo gerangschikt: nr. I000622N met als titel 'Imaging the invisible in preclinical models using magnetic particle imaging' (promotor-woordvoerder Stefaan Soenen) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 1.943.465,70 euro;
'We stellen voor om een Momentum magnetic particle imaging (MPI) scanner aan te schaffen voor beeldvormingsfaciliteiten van de KU Leuven, UGent en UAntwerpen. Het systeem zal ook een geïntegreerde CT hebben voor anatomische informatie en bevat het HYPERsysteem voor beeldgeleide gelokaliseerde hyperthermie. Een MPI-scanner, op heden nog niet aanwezig in België, is nodig om tegemoet te komen aan de behoeften van 14 onderzoeksgroepen en kreeg extra steun van 10 groepen en 6 bedrijven. De beeldvormingscentra in Vlaanderen beschikken over een brede waaier aan apparatuur, maar de MPI-scanner is nodig om het volledige potentieel te realiseren: MPI maakt een eenvoudige kwantificering van ijzeroxide-nanodeeltjes mogelijk. Hierdoor kan men dosisresponsstudies doen, bv. a) Hoeveel stam- of immuuncellen bevinden zich op de doellocatie en hoe beïnvloedt dit de therapeutische uitkomst? b) Voor gen- en medicijnafgifte in theragnostische toepassingen, hoeveel deeltjes moeten zich ophopen op de doelplaats om de gewenste (antitumor)respons te induceren? c) Wat is de minimale dosis die lokaal nodig is om effectieve hyperthermie te induceren?'
- Als eerste ex-aequo gerangschikt: nr. I001222N met als titel 'MULTISCALE - The UHasselt MultiScale Optical Imaging Core: Infrastructure for nano- to centimeter length scale microscopy and analysis of 'big' 4D datasets' (promotor-woordvoerder Jelle Hendrix) goed te keuren voor een bedrag van 1.054.192,70 euro;
'Sinds 2017 is optische microscopie aan UHasselt gecentraliseerd in het Advanced Optical Microscopy Center (AOMC). Dit centrum is vooral uitgerust voor in vitro- en celgebaseerde beeldvorming. Echter, hedendaags onderzoek in de levenswetenschappen vereist infrastructuur gericht op volumetrische visualisatie van grote biologische stalen en verwerking van steeds groter wordende datasets. Lichtveld fluorescentiemicroscopie (LVFM) combineert snelle en scherpe beeldvorming van grote specimen zoals cellulaire ensembles, organoïden, organen, kleine organismen en humane biopten. Omdat LVFM beter bestand is tegen vervaging onder invloed van licht, is het bovendien compatibel met zowel gefixeerde als levende stalen. In dit project breiden we het infrastructuur van onze faciliteit uit met LVFM, een modern hard- en software platform en personeel voor beeldanalyse. Dit stelt AOMC in staat de extractie van kwantitatieve informatie uit de 'big data' die LVFM en de andere microscopen van onze faciliteit leveren te maximaliseren. AOMC versterkt hiermee de positie van UHasselt in het regionale en internationale onderzoekslandschap voor optische microscopie en opent het deuren naar nieuwe samenwerkingen.'
- Als zesde gerangschikt: nr. I001322N met als titel '3D Super-Resolution to cryo-Electron Microscopy to study nanoscale subcellular dynamics and structure that alter in Neurodegenerative Diseases - 3SURE MIND' (promotor-woordvoerder Wim Annaert) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 1.981.945,90 euro;
'De VIB BioImaging Core breidt haar infrastructuur uit om een workflow te creëren die toelaat in te zoomen op moleculaire processen die ten grondslag liggen aan neurodegeneratieve ziekten. De infrastructuur omvat een nieuwe superresolutiemicroscoop die processen in de cel kan visualiseren met veel hogere resolutie dan wat momenteel beschikbaar is. Hierin zit ook een laser die gebieden in de onderzochte monsters kan markeren, zodat deze kunnen onderzocht worden door elektronenmicroscopie (met nog hogere resolutie) en zo sneller correlaties kunnen gemaakt worden met morfologie.'

Om dit verder te faciliteren wordt een nieuwe cryo-module toegevoegd aan een van onze elektronenmicroscopen. Zo kunnen monsters bevroren worden gehouden tijdens analyse, waardoor deze veel beter bewaard blijven in vergelijking met chemische fixatie. Met behulp van de nieuwe opstelling kunnen we degenererende neuronen en weefsels in meer detail onderzoeken. Dit zal ons in staat stellen om beter te begrijpen welke processen dementie precies veroorzaken, en uitgangspunten identificeren voor nieuwe strategieën om neurodegeneratie te vertragen of om te keren en zo het leven van patiënten te verbeteren.'

- Als zevende gerangschikt: nr. I012122N met als titel 'Quantum microscope for low temperature measurements and nanoscale technologies' (promotor-woordvoerder Milos Nesladek) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 1.553.142,80 euro;
'Om de recente snelle ontwikkelingen op het vlak van kwantumtechnologie, waarbij het basisprincipe van de kwantummechanica wordt vertaald naar een nieuwe klasse van instrumenten, zoals kwantumcomputers, simulatoren, kwantuminternet en kwantumdetectie, bij te benen, is een specifieke infrastructuur nodig. België heeft een uitstekend traditie in theoretische kwantumfysica, maar is groot tekort aan kwantuminstrumentatie bij de experimentele groepen aan de Vlaamse universiteiten. Dit beperkt de competitiviteit met geavanceerde groepen in de EU en het deelnemen aan EU gefinancierd toepassingsonderzoek, rekening houdend met een specifieke grote impulsfinanciering van kwantum-infrastructuur, gerealiseerd door de EU buurlanden. Quantum groep aan de Universiteit Hasselt heeft baanbrekende expertise in solid state qubits, in het bijzonder in diamant, zoals blijkt uit deelname aan belangrijke EU-initiatieven. Om competitief te zijn in dit domein hebben we een lage temperatuur cryostaat en nanotechnologische diagnostiek nodig voor het adresseren van nieuwe programma's rond quantum sensing, communicatie en computing.'
- Als achtste gerangschikt nr. I000222N met als titel 'ROAMI: 110 GHz Real-time Oscilloscope for Advancing Flemish Measurement Infrastructures' (promotor-woordvoerder Dominique Schreurs) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 2.321.991,10 euro;
'Communicatie evolueert naar een supersnel "5G" mobiel internet, terwijl onderzoek al verder kijkt naar "6G" om de capaciteit nog verder uit te breiden. Om dit mogelijk te maken, wordt de werkingfrequentie van communicatiehardware naar steeds hogere frequenties opgeschoven. Het exponentieel toenemende gegevensverbruik van bv. sociale media en videostreaming zorgt voor een vergelijkbare evolutie naar een hogere snelheid op de glasvezelinfrastructuur. De O&O in de draadloze en optische domeinen genereert bijgevolg een sterke vraag naar meetapparatuur om het hogere frequentiebereik en de grotere bandbreedte aan te kunnen. Zo is er grote belangstelling van Vlaamse onderzoeksgroepen voor de 4-kanaals 110 GHz reële-tijd oscilloscoop. Dit instrument zal onderzoek ondersteunen over de hele keten van technische fysica, component modellering, ontwerp van geïntegreerde schakelingen tot het karakteriseren van antennes, draadloze en optische kanalen. Het consortium groepeerd onderzoekers van volgende ingenieursfaculteiten in Vlaanderen (KU Leuven, UGent en VUB) en IMEC.'
- Als negende gerangschikt: nr. I000722N met als titel 'Belgian Genome Biobank' (promotor-woordvoerder Joris Vermeesch) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 1.742.459,40 euro;
'Grootschalige nationale en internationale genoom projecten hebben onze kennis over de genetische oorzaken van zowel zeldzame als frequente aandoeningen de laatste jaren exponentieel doen toenemen. Een volgende fase onderzoekt de genetische verbanden tussen het voorkomen van ziektebeelden in verschillende bevolkingsgroepen en beoogt het verder karakteriseren van die bevolkingsspecifieke genetische verbanden. Deze inzichten zullen ook de hoeksteen vormen van de gepersonaliseerde geneeskunde. Om dit mogelijk te maken zijn nationale of regionale genomische biobanken onmisbaar. Dergelijke genomische infrastructuur is, helaas, nog onbestaande voor de Vlaamse bevolking. Het doel van de Belgische genomische Biobank (BGB) is om een dergelijke biobank te bouwen van vooral de Vlaamse bevolking, maar geënt op de bevolkingsstructuur van België. De BGB zal onmisbaar zijn voor de verdere uitbouw van ons genomisch onderzoek, en zal ons toelaten om nieuwe

genetische verbanden te identificeren tussen ziektebeelden en fysiologische eigenschappen van onze bevolking en zal zo ook de basisvormen voor toekomstige gezondheidsstudies.'

- Als tiende gerangschikt: nr. I001422N met als titel 'In2U – Inter-University Ultra-High-Field MRI Centre Flanders' (promotor-woordvoerder Johan de Mey) ontvangt een subsidie voor een bedrag van 2.200.000 euro.

'De onderzoeksinfrastructuur van InU bestaat uit een zeer sterke MRI scanner met een veldsterkte van 7 tesla. Hiermee willen we ziektes als dementie, epilepsie, kraakbeendegeneratie, spiermoeheid en tumoren van verschillende organen beter leren kennen en behandelen. Zo'n 7T MRI heeft een aantal voordelen zoals een sterker signaal, beter weefselcontrast en superieur onderscheid tussen metabolieten. Daardoor kunnen bv. dynamische processen zoals het functioneren van de hersenen worden bestudeerd met grotere precisie. Traditionele lage signaal MRI-toepassingen zoals het bestuderen van een molecule andere dan die van water en vet (bv. glucose), of atomen, anders dan protonen, profiteren enorm van de hogere veldsterkte. Dit leidt tot een beter inzicht in metabole processen voor vroege en accurate diagnose en efficiëntere therapie. Er zijn echter ook uitdagingen bij het gebruik van een 7T MRI-scanner die dit project wil aanpakken om het potentieel dat hierboven werd beschreven te ontsluiten. Dit project behelst een samenwerking tussen de 5 Vlaamse universiteiten en de 4 Vlaamse universitaire ziekenhuizen.'

De projecten gefinancierd met deze Europese middelen zullen moeten voldoen aan een aantal technische vereisten o.a. opgenomen in de Verordening tot instelling van de herstel- en veerkrachtfaciliteit zoals op 18 februari 2021 gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie met name:

- voldoen aan het 'Do Not Significant Harm' (DNSH)-principe;
- respecteren van de staatssteunregels;
- respecteren van een aantal specifieke verplichtingen op het vlak van communicatie en rapportering;
- uitgevoerd worden tussen 1 april 2022 en 28 februari 2026.

3. BESTUURLIJKE IMPACT

A. BUDGETTAIRE IMPACT VOOR DE VLAAMSE OVERHEID

De middelen voor deze subsidie ten belope van 8.977.000 euro zullen worden herverdeeld vanuit het Vlaamse Relanceplan Vlaamse Veerkracht naar artikel ECH-1ECB5CP-IS basisallocatie 1EC3S bij VLAIO die na deze beslissing van de Vlaamse regering zal aangemaakt worden.

Betaalkalender in euro:

VAK 2022	VEK 2022	VEK 2023	VEK 2024	VEK 2025	VEK 2026
8.977.000	2.258.000	3.391.000	962.000	79.000	2.287.000

Het gunstig advies van de inspectie van financiën werd gegeven op 21 juni 2022 (zie bijlage).

Het begrotingsakkoord werd aangevraagd op 28 juni 2022 (zie bijlage).

B. ESR-TOETS

Er is geen ESR-impact.

C. IMPACT OP HET PERSONEEL VAN DE VLAAMSE OVERHEID

Het voorstel van beslissing heeft geen weerslag op het personeel van de Vlaamse overheid, zodat het akkoord van de Vlaamse minister, bevoegd voor het algemeen beleid inzake personeel en organisatieontwikkeling, niet vereist is.

D. IMPACT OP DE LOKALE EN PROVINCIALE BESTUREN

- a. personeel: het voorstel heeft geen weerslag op gebied van personeelsinzet.
- b. werkingsuitgaven: het voorstel heeft geen weerslag op de lopende uitgaven.
- c. investeringen en schuld: het voorstel heeft geen investeringen als gevolg.
- d. ontvangsten: het voorstel resulteert niet in bijkomende ontvangsten.

4. VERDER TRAJECT

Na goedkeuring van deze nota zullen de nodige middelen herverdeeld worden in een volgende herverdelingsronde voor RRF-middelen en daarna zal een toelage worden toegekend aan het FWO bij ministerieel besluit zodat FWO de nodige middelen heeft om alle excellent geëvalueerde zware onderzoeksinfrastructuurprojecten te kunnen financieren.

5. VOORSTEL VAN BESLISSING

De Vlaamse Regering beslist:

- 1° om haar goedkeuring te geven aan de bijkomende toekenning van een subsidie voor de ondersteuning van de FWO oproep zware infrastructuur;
- 2° de Vlaamse minister van wetenschappelijk onderzoek te gelasten met de uitvoering van deze beslissing.

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale Economie en Landbouw,

Jo Brouns

Bijlagen:

- het advies van IF;