

VIONA-OPROEP VOOR EEN STUDIEOPDRACHT  
11/10/2018

Techniek Tien jaar later: loopbaanpaden en -uitkomsten  
van STEM-studenten

1. Kenmerken van het onderzoek

**VIONA-luik** : Beleidsuitdaging

**Onderzoeksdoeleinde**: Beschrijvend en verklarend

**Gewenste methodologie**: Kwantitatief en kwalitatief

**Soort opdracht**: Studie

2. Probleemstelling

Beleidscontext

Net als de rest van de Westerse wereld kampt Vlaanderen met een groot aantal knelpuntberoepen, vooral in technische beroepen. Eén van de voornaamste oorzaken die vaak geciteerd worden, is het gebrekkige aantal studenten in STEM-studierichtingen. De vele campagnes en beleidsaandacht ten spijt zijn we er vooralsnog niet in geslaagd om deze studentenaantallen fors te verhogen.

Wat enigszins onderbelicht blijft, is **de vraag of het beschikbare potentieel aan STEM-afgestudeerden ook effectief in technische (knelpunt)beroepen terecht komt**, en er ook blijft. Volgens onderzoek zou zo'n 14% van de Vlaamse hooggeschoolde werkenden een '**horizontale mismatch**' kennen. Dit wil zeggen dat hun beroep niet past bij hun studies (al is het wel een job op hetzelfde niveau).

Een dergelijke mismatch kan onvrijwillig zijn (men vond na het afstuderen geen passende job, wat eerder onwaarschijnlijk is in het geval van knelpuntberoepen), maar ook vrijwillig. Veranderende interesses, fileproblematieken, gebrek aan kinderopvang, onbeantwoorde jobverwachtingen, arbeidsomstandigheden,...

Het zijn allemaal potentiële redenen waarom mensen soms afwijken van hun oorspronkelijke loopbaanpad. Indien dergelijke oorzaken effectief van tel zijn en remedieerbaar zijn, kan dit leiden tot een gevoelige verhoging van het aantal STEM-werkers en een reductie in het aantal knelpuntvacatures.

### **Korte stand van zaken in verband met de aanwezige kennis**

We weten dat Vlaanderen in internationaal perspectief vrij gemiddeld scoort qua jobmismatch. Ondermeer het voormalige Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen heeft hier al onderzoek naar gedaan. Over de oorzaken is echter relatief weinig bekend. Tegelijkertijd ondervond in 2016 meer dan 30% van alle Vlaamse werkgevers moeite om hun vacatures ingevuld te krijgen. De bestaande schoolverlatersstudies bieden enkel informatie over de situatie kort na het afstuderen, en bevatten geen informatie over de jobinhoud en de loopbaanpaden en -uitkomsten van de schoolverlaters in STEM-studiegebieden.

### **Hoe vult het voorgestelde onderzoek de bestaande kennis aan?**

Door STEM-schoolverlaters 10 jaar na het afstuderen op te volgen, kan nagegaan worden hoe hun loopbaan vorm kreeg na het afstuderen. Op basis van beschikbare data (EAK, SONAR, REFLEX,...) kan ingeschat worden welke omvang de mismatch op de arbeidsmarkt heeft, maar deze bronnen bieden relatief weinig informatie over de oorzaken van de mismatch.

## **3. Onderzoeksvragen**

De studie mikt op het inschatten van de ***loopbaanpaden en -uitkomsten voor schoolverlaters, met speciale aandacht voor ex-studenten uit STEM-studierichtingen uit verschillende onderwijsniveaus (hoger onderwijs, secundair onderwijs, incl. eventuele ongekwalficeerde uitstromers).***

- Hoeveel schoolverlaters hebben 3, 5 of 10 jaar na afstuderen een beroep dat “past” bij hun studies? Hebben ze ooit wél een ‘matchend’ beroep gehad?
- Verschilt dit aandeel volgens studierichting/sector? Is er een verschil tussen STEM- en niet-STEM-beroepen?
- Hoe evalueren de respondenten hun eigen loopbaan na 3, 5 of 10 jaar? Vinden ze dat ze op de juiste plaats zitten? Wensen ze in hun sector te blijven? Wat zijn de vaardigheden die ze missen/(niet) belangrijk vinden?
- Indien hun beroep niet (meer) past bij hun studies, wat geven ze dan aan als reden om voor een ander beroep te kiezen? Was hun keuze vrijwillig? Hoe vermijdbaar zijn deze redenen? Met andere woorden: had hun heroriëntatie vermeden kunnen worden?
- ....

We voorzien een kwantitatief en een kwalitatief luik om deze onderzoeksvragen te beantwoorden. De omvang van de mismatch kan in kaart gebracht worden op basis van bestaande data-bronnen, terwijl de oorzaken van de mismatch wellicht op een kwalitatieve manier achterhaald moet worden. De studie heeft een speciale focus op ex-studenten uit STEM-studierichtingen op verschillende onderwijsniveaus, maar dient ook een controlegroep uit andere studierichtingen te voorzien. Hierbij kan mogelijk ook zij-instroom (mensen die in STEM-beroepen werken zonder STEM-vooropleiding) in kaart gebracht worden. Gezien de ondervertegenwoordiging van vrouwen in STEM-studierichtingen en -beroepen, dient de studie te verzekeren dat voldoende vrouwen bevroegd worden om ook over hen betrouwbare uitspraken te kunnen doen.

#### **4. Timing**

**Projectvoorstellen moeten uiterlijk op dinsdag 31 oktober 2017 om 13u worden ingediend.**

De Stuurgroep VIONA zal eind november een advies formuleren over het te gunnen project aan de Vlaamse Minister bevoegd voor Werk.

De projectindieners zullen in de eerste helft van de maand december worden geïnformeerd over de beslissing van de minister.

**Het project dient nog in 2017 op te starten. Het ontwerp van eindrapport dient eind november 2018 te worden opgeleverd. Uiterlijk eind december 2018 dient het definitieve eindrapport dwingend aan de opdrachtgever te worden opgeleverd.**

#### **5. Kandidaatstelling**

Projectvoorstellen bevatten een inhoudelijk en een financieel onderdeel en beantwoorden aan de richtlijnen die u in bijlagen bij de oproep vindt. In die bijlagen vindt u tevens informatie over de selectiecriteria en -procedure en over de financiële en administratieve opvolging van het project.

#### **6. Informatie**

Informatie over deze opdracht kan u krijgen bij de heer Willem De Klerck, Departement Werk en Sociale Economie (02/553 43 80, [willem.deklerck@wse.vlaanderen.be](mailto:willem.deklerck@wse.vlaanderen.be)).

De indieners van projectvoorstellen zullen **desgevallend** uitgenodigd én gehoord worden tijdens de vergadering van de Stuurgroep VIONA die op **donderdag 16 november 2017 in de voormiddag (vanaf 10u)** in het Ellipsgebouw zal plaatsvinden, en dit enkel in het geval van fundamentele onduidelijkheden, betwistingen, ex aequo 's en/of minieme verschillen tussen de (beste) offertes. U wordt hiervan uiterlijk op dinsdag 14 november op de hoogte gebracht indien uw aanwezigheid gewenst is.

# **Bijlage 1 bij VIONA-projectoproepen voor studieopdrachten**

## **Situering en gunningsprocedure**

### **1. Het VIONA-arbeidsmarktonderzoeksprogramma**

Het initieel opzet en doel van VIONA (Vlaams Interuniversitair Onderzoeksnetwerk Arbeidsmarkt-rapportering) werd destijds binnen het VESOC en in het kader van de Vlaamse werkgelegenheidsconferentie in het protocol van 17 maart 1993 als volgt vastgelegd:

- Het verwerven van wetenschappelijke betrouwbare kennis over de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt opdat men verantwoorde beleidskeuzes kan maken (vaststellen, registreren en onderzoeken van de ontwikkelingen op de Vlaamse arbeidsmarkt teneinde het arbeidsmarktbeleid in Vlaanderen de nodige wetenschappelijke ondersteuning aan te bieden).
- Een impuls geven aan wetenschappelijk onderzoek (komen tot een geïntegreerde en gecoördineerde aanpak van het beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek op het domein van de arbeidsmarkt).

Naar aanleiding van een nieuwe oproep voor het Steunpunt Werk in 2015, de nieuwe bevoegdheden na de Zesde Staatshervorming en de toegenomen stroomlijning inzake beleidsevaluatie, werd het model voor strategisch arbeidsmarktonderzoek in Vlaanderen ("Vlaams Programma Strategisch Arbeidsmarktonderzoek") midden 2016 hertekend om maximale complementariteit met het Steunpunt Werk te bereiken. Onder de adviserende bevoegdheid van de Stuurgroep VIONA werden de volgende aanpassingen uitgevoerd:

- VIONA-onderzoeken worden voortaan ingedeeld in twee categorieën: beleidsevaluerend onderzoek en beleidsuitdagend onderzoek. Deze indeling heeft een dubbele doelstelling: het versterken en stroomlijnen van de evidence basis van het Vlaamse arbeidsmarktbeleid en het behouden van de capaciteit van het huidige VIONA-programma om beleidsvernieuwing te stimuleren.
- Elk voorstel voor een onderzoeksthema wordt voortaan onderworpen aan een screening door de Dienst Studie en Beleidscoördinatie van het departement WSE om de realiseerbaarheid en het wetenschappelijke gehalte van de maatregel te toetsen.
- Er worden wetenschappelijke criteria geïntegreerd in de beoordeling van de onderzoeksvorstellen.

Op het programma Werkgelegenheid is in 2017 in het kader van het VIONA-arbeidsmarkt-onderzoeksprogramma 373.000 € beschikbaar voor studie- en O&O-opdrachten. Die opdrachten zijn complementair aan de opdrachten die het Steunpunt Werk opneemt.

De projectoproepen in het kader van het VIONA-arbeidsmarktonderzoeksprogramma worden beheerd door het departement Werk en Sociale Economie. De Vlaamse minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport, de heer Philippe Muyters, keurt -rekening houdend met het advies van de Stuurgroep VIONA- de VIONA-oproepen en -projecten goed.

### **2. Modaliteiten en gunningsprocedure**

#### **2.1 De deelnemers**

VIONA-oproepen staan open voor onderzoekers en onderzoeksgroepen uit de universiteiten en hogescholen én voor andere (onderzoeks)instellingen.

#### **2.2 De projectvoorstellen**

Een projectvoorstel dient deze elementen te bevatten:



**Vlaamse  
overheid**

- 1) titel van het project
- 2) vermelding van de promotor(en): naam, instelling, onderzoekseenheid, contactadres, telefoonnummer en e-mailadres  
*Indien de opdrachtnemer een beroep wenst te doen op één of meerdere experten extern aan de onderzoeksploeg, moet een indicatie worden gegeven van de aard van de experten (indien mogelijk met de namen), hun expertise (juridisch, fiscaal, economisch, ...) en dient geduid te worden hoe die expertise in het onderzoek kadert.*
- 3) **een uitgebreide omschrijving van het projectvoorstel dat minstens volgende elementen bevat**
  - **Situering van het thema**
  - **Conceptueel, theoretisch of beleidsmatig analysekader**
  - **Toelichting over hoe de wetenschappelijke kwaliteitscriteria bewaakt zullen worden. Onder “wetenschappelijke kwaliteitscriteria” worden hier betrouwbaarheid, interne validiteit (indien van toepassing), externe validiteit (indien van toepassing) en constructvaliditeit verstaan.**
  - **Methodologie**
- 4) een gedetailleerd tijdschema
- 5) een financieel plan per kalenderjaar en een verduidelijking van de additionele financiering (facultatief)  
**Voor deze studieopdracht wordt als richtprijs een bedrag van maximaal 80.000 euro (inclusief overhead en/of BTW) vooropgesteld. Projectvoorstellen dienen steeds de totale kostprijs inclusief én exclusief BTW (indien deze van toepassing is) aan te geven.**
- 6) een beschrijving van de wijze waarop de resultaten zullen worden gevaloriseerd en bekend gemaakt; in de begroting moet expliciet een bedrag voor de valorisatie worden voorzien
- 7) een beknopt curriculum vitae van de onderzoeksverantwoordelijken (max. 3 blz. per persoon), met vermelding van de relevante lopende onderzoeksprojecten (met naam van de financierende organisatie en einddatum van het onderzoeksproject) en de vijf belangrijkste publicaties.
- 8) Een bondige omschrijving van het project.

**Maximale lengte: de uitgebreide omschrijving van het projectvoorstel (zie 3), het tijdspad (zie 4) én de begroting (zie 5) mogen maximaal 12 pagina's in beslag nemen. De bondige omschrijving van het project mag maximaal 2 bladzijden omvatten.**

### **2.3 Evaluatie en selectie van de projectvoorstellen**

De ingediende voorstellen worden beoordeeld op hun algemene en wetenschappelijke relevantie. De evaluatie en selectie verlopen als volgt:

De beoordeling van de **algemene relevantie** gebeurt door de Stuurgroep VIONA, die uit de volgende stemgerechtigde leden bestaat: de Vlaamse regering (afgevaardigden van de Vlaamse Minister bevoegd voor Werk en de Vlaamse Minister bevoegd voor Sociale Economie), de sociale partners (ABVV, ACV, ACLVB, VOKA, UNIZO en BB) en het Vlaamse Departement Werk en Sociale Economie.

Elk stuurgroeplid kan (per onderzoeksvoorstel) een advies uitbrengen op een schaal van 1 tot 5 op basis van een aantal vooraf geformuleerde algemene deelcriteria, waaraan verschillende gewichten werden toegekend, zoals in onderstaande tabel weergegeven. De algemene quoterings is een aggregatie van die gewichten (op een schaal van 1 (zeer slecht) tot 5 (uitstekend)), en er wordt gevraagd om een algemene toelichting van de beoordeling te voorzien.

Het betreft hier dus max. 10 beoordelingen waarvan een gemiddelde genomen wordt per criterium.

De beoordeling op algemene criteria door de stuurgroepleden telt mee voor 90 punten.

<b>Algemene criteria</b>	<b>90</b>
Aansluiting bij onderzoeksvragen	20
Duidelijkheid van de praktische aanpak	20
Realiseerbaarheid van de praktische aanpak	20
Productie van nieuwe informatie	20
Aanwezige kennis over het beleidsthema	5
Valorisatie	5

De beoordeling van de **wetenschappelijke criteria** wordt opgenomen door een panel van wetenschappelijke beoordelaars in de studiediensten van het departement WSE, van de VR en evt. van de VDAB. Zij beoordelen het onderzoeksvoorstel op een schaal van 1 (zeer slecht) tot 5 (uitstekend) op basis van onder meer de hierna volgende deelcriteria en geven een globaal oordeel waarvan een gemiddelde wordt genomen.

De beoordeling op wetenschappelijke criteria door de wetenschappelijke beoordelaars telt mee voor 10 punten.

<b>Wetenschappelijke criteria</b>	<b>10</b>
Betrouwbaarheid van de te gebruiken gegevens	
Conclusie validiteit	
Interne validiteit	
Constructvaliditeit	
Externe validiteit	
....	

Het **best gekwalificeerde projectvoorstel met een minimale score van 60/100 punten** zal dan voor gunning aan de minister worden geadviseerd, met dien verstande dat in het geval van fundamentele onduidelijkheden, betwistingen, ex aequo 's in de punten of nauw aanleunende resultaten de mogelijkheid wordt ingebouwd om mondelinge of schriftelijke vragen te stellen aan de indieners van de (beste) offertes (zie ook punt 7).

Indien de minister akkoord gaat met het advies, wordt het projectvoorstel gegund volgens de regels van de overheidsopdrachten.

## 2.4 Kandidaatstelling

De projectvoorstellen dienen het departement Werk en Sociale Economie **elektronisch via mail (Word)** ([willem.deklerck@wse.vlaanderen.be](mailto:willem.deklerck@wse.vlaanderen.be) + [johan.troch@wse.vlaanderen.be](mailto:johan.troch@wse.vlaanderen.be)) uiterlijk te bereiken op het tijdstip vermeld in de oproep.

## **Bijlage 2 bij VIONA-projectoproepen voor studieopdrachten** **Financieel plan en rapportering**

In deze bijlage worden de richtlijnen voor de budgetplanning van projectvoorstellen en de inhoudelijke en financiële rapportering door de promotoren toegelicht.

### **1. Kwalificatie van de opdracht**

Binnen het VIONA-onderzoeksprogramma maken we een onderscheid tussen twee soorten dienstenopdrachten, nl. studieopdrachten en O&O-opdrachten. **Deze oproep betreft een studieopdracht.**

Bij studieopdrachten in antwoord op beleidsvraagstukken verwachten we dat de opdrachtnemer een voorstel van analyse en oplossing van een specifiek probleem formuleert met behulp van bestaande kennis binnen een korte termijn. Het voorstel en de analyse moet praktisch bruikbaar zijn voor het beleid.

**Voor deze studieopdracht wordt een bedrag van maximaal 80.000 euro (inclusief overhead en/of BTW) vooropgesteld.**

### **2. Financiële planning en rapportering**

In het financieel plan en de financiële rapportering van VIONA-projecten maken we een onderscheid tussen drie soorten kosten.

- **Loonkosten wetenschappelijk personeel:** raming in het financieel plan op basis van geschatte onderzoekersmaanden en bij afrekening op basis van *bewijsstukken* van de personeelskosten voor wetenschappelijk personeel dat daadwerkelijk werd ingezet op het project.
- **Persoonsgebonden werkingskosten:** werkingsmiddelen, administratieve ondersteuning en universitaire overhead. De persoonsgebonden werkingskosten worden *forfaitair* begroot en afgerekend *op maximaal 33%* van respectievelijk de begrote en de reële personeelskosten wetenschappelijk personeel en omvat de overhead van maximum 10% die de universiteiten gewoonlijk aanrekenen.
- **Projectspecifieke werkingskosten:** exceptionele en projectspecifieke werkingsmiddelen (bv. kosten voor een grootschalige survey (postenquête, webbevraging, ...), kosten buitenlandse studiereis,...). Het betreft uitzonderlijke kosten waarvoor een specifiek budget moet worden uitgewerkt. Die kosten zijn inherent aan de opdracht en zijn altijd te bewijzen. Ze worden in detail begroot in het voorstel en afgerekend op basis van bijhorende *bewijsstukken*.

Bij de afrekening wordt de mogelijkheid voorzien van een transfer van de persoonsgebonden werkingskosten naar de loonkosten wetenschappelijke personeel ten bedrage van maximum 10 % van de oorspronkelijk voorziene werkingsmiddelen en dit op voorwaarde dat het globaal aanvaarde projectbudget behouden blijft.

Bv.: voor een VIONA-project met een aanvaarde projectbegroting van 99.750 euro bestaande uit 75.000 euro aan personeelskosten en 24.750 euro (33% van 75.000 euro) aan werkingskosten, mag

maximaal 2.475 euro worden getransfereerd van de werkingsmiddelen naar de personeelskosten. Op die manier kunnen hogere personeelskosten dan begroot worden opgevangen, bijvoorbeeld na aanwerving van een meer gekwalificeerde en ervaren onderzoeker dan aanvankelijk verhoopt.

De opdrachtnemer zal aan de opdrachtgever **na afloop van het project (dit is de einddatum in het contract) een financiële eindrapportering** (schuldvordering met kopie van de gevraagde bewijsstukken) bezorgen.

Tussentijdse uitbetaling is enkel mogelijk voor projecten die meer dan 12 maanden doorlooptijd in beslag nemen en gebeurt op basis van een tussentijdse financiële en inhoudelijke rapportering. De **tussentijdse financiële rapportering** (schuldvordering met kopie van de gevraagde bewijsstukken) moet **na afloop van de eerste fase** aan de opdrachtgever worden bezorgd.

Indien het onderzoek door **meerdere instanties** wordt uitgevoerd, treedt **één instantie op als opdrachtnemer**. De opdrachtnemer moet alle facturen en interne verrekeningen bundelen en bij de opdrachtgever indienen.

Voor de loonkosten wetenschappelijk personeel moeten bij de betalingsaanvraag de namen worden vermeld en worden gestaafd d.m.v. loonfiches (indien intern personeel) of facturen én betalingsbewijzen (indien extern personeel).

**Uitsluitend kosten gemaakt binnen de uitvoeringsperiode, die is bepaald in de overeenkomst, worden aanvaard.**

### **3. Inhoudelijke rapportering**

De opdrachtnemer zal aan de opdrachtgever **na afloop van het project (dit is de einddatum in het contract) een inhoudelijke eindrapportering** bezorgen, samen met een **Nederlandse én Engelstalige samenvatting**.

De inhoudelijke rapportering dient minimaal volgende elementen te bevatten:

- a) Inleiding en situering.
- b) Analyse kader. Ingeval het om een evaluatieonderzoek gaat, dienen de relevante evaluatiecriteria hierin toegelicht te worden.
- c) Uitgebreide beschrijving van de gebruikte methodologie.
- d) Uitgebreide beschrijving van de resultaten van het onderzoek.
- e) Conclusies.
- f) Beleidsaanbevelingen.

**Het concept van eindrapport dient eind november 2018 te worden opgeleverd en zal worden besproken op en goedgekeurd door de werkgroep die belast is met de opvolging van het VIONA-project. Uiterlijk eind december 2018 dient het definitieve eindrapport dwingend aan de opdrachtgever te worden opgeleverd.**

De Nederlandse samenvatting (met opzet, bevindingen, aanbevelingen en valorisatie) telt minimaal 2 en maximaal 5 bladzijden. De Engelstalige samenvatting telt een 2-tal bladzijden. Van het eindrapport en van de samenvatting wordt ook een elektronische versie geleverd met het oog op de mogelijke verspreiding via de VIONA-website. Van dit inhoudelijke eindrapport worden dertig gedrukte exemplaren aan het Departement WSE bezorgd. De opdrachtnemer verbindt er zich toe, tegelijker-



tijd met de indiening van het eindrapport, de voorgeschreven samenvattingen van het onderzoeksproject te bezorgen.

In het geval van tussentijdse uitbetaling moet een **tussentijdse inhoudelijke rapportering** samen met een financieel rapport **na afloop van de eerste fase van het project** aan de opdrachtgever worden bezorgd. In die tussentijdse inhoudelijke rapportering dienen ook eventuele bijstellingen in het project te worden weergegeven. Deze rapportering wordt verspreid aan al de leden van de werkgroep die belast is met de opvolging van het VIONA-project. De verspreiding gebeurt via het VIONA-secretariaat.

#### **4. Contactpersonen**

Financiële en inhoudelijke rapporten moeten worden ingediend op het volgende adres, op de wijze zoals hierboven beschreven:

Vlaams Ministerie van Werk en Sociale Economie  
Departement Werk en Sociale Economie – Dienst Studie en Beleidscoördinatie  
t.a.v. de heer Willem De Klerck (diensthoofd)  
Koning Albert II-laan 35, bus 20 - 16de verdieping  
1030 Brussel

##### **Inhoudelijke vragen over de concrete opdracht:**

Informatie over deze opdracht kan u krijgen bij de heer Willem De Klerck, Departement Werk en Sociale Economie (02/553 43 80, [willem.deklerck@wse.vlaanderen.be](mailto:willem.deklerck@wse.vlaanderen.be)).

##### **Contactpersoon m.b.t. de procedure en inhoudelijke en financiële rapportering:**

**Departement Werk en Sociale Economie**, Koning Albert II-laan 35, bus 20 - 16de verdieping, 1030 Brussel

Johan Troch, tel. 02/553 44 18, [johan.troch@wse.vlaanderen.be](mailto:johan.troch@wse.vlaanderen.be)