

## **Samenvatting AGORA-MMS project**

### ***Objectieven en methodologie***

Het AGORA-MMS project is een initiatief van de dienst Sector- en Marktmonitoring binnen de Federale Overheidsdienst Economie (hierna FOD Economie genoemd). De globale missie van de FOD Economie bestaat erin de nodige voorwaarden te creëren die leiden tot een competitieve, duurzame en evenwichtige goederen- en diensten markt. De Dienst Monitoring Markten en Sectoren speelt hierin een belangrijke rol en bereikt dit doel op twee manieren. Ten eerste is de dienst belast met een belangrijke taak in het kader van het Prijzenobservatorium, dit wil zeggen, de Belgische publieke autoriteit die de evolutie van de prijzen opvolgt binnen het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR). Ten tweede voert de dienst Sector- en Marktmonitoring ook sector analyses uit voor de FOD Economie. Eén van de strategieën om in deze missie te slagen is het 'identificeren van economische sectoren en markten welke signalen van suboptimaal functioneren vertonen, de oorzaken van dit slecht functioneren achterhalen en mogelijke oplossingen suggereren'. De term 'suboptimaal functioneren' moeten we in deze context ruim interpreteren en is beduidend meer dan eerlijke concurrentie verzekeren (in de enge zin van het mededingingsbeleid) of de evolutie van de prijzen opvolgen. De EU gebruikte een gelijkaardige 'evidence based' sector monitoring strategie voor haar 'Single Market Review' in 2007.

Het AGORA-MMS project draagt bij tot het sector monitoring objectief van de dienst Sector- en Marktmonitoring van de FOD Economie via het voorstellen en implementeren van methodes om de sectoren te analyseren vanuit verschillende perspectieven, hierbij gebruik makend van vele indicatoren berekend op basis van de uitgebreide datasets waar de FOD Economie toegang toe heeft.

Als onderdeel van het globale AGORA programma van het Belgisch Wetenschapsbeleid tracht het MMS project de toegankelijkheid voor het publiek van federale overheidsdatabanken te verbeteren. De databanken waar de FOD

Economie, via zijn Data Warehouse, toegang toe heeft (via Statistics Belgium<sup>1</sup>) omvatten data uit eigen statistisch onderzoek (zoals de Structuurenquête van de ondernemingen en Prodcop) of uit externe bronnen zoals de jaarrekeningen van de ondernemingen en de buitenlandse handel (beiden van de Nationale Bank van België NBB), data over de omzet van de bedrijven (van de BTW administratie) en over de werkgelegenheid (van de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid). Aanvullend, de data rond de uitgaven voor Onderzoek en Ontwikkeling, die beheerd wordt door het Federaal Wetenschapsbeleid. Bij het optekenen van deze brede waaier aan data sets welke bijna de volledige Belgische economie in beeld brengt, heeft het MMS project meerdere analyse technieken ontwikkeld welke door de FOD Economie op regelmatige basis kunnen gebruikt worden in de toekomst.

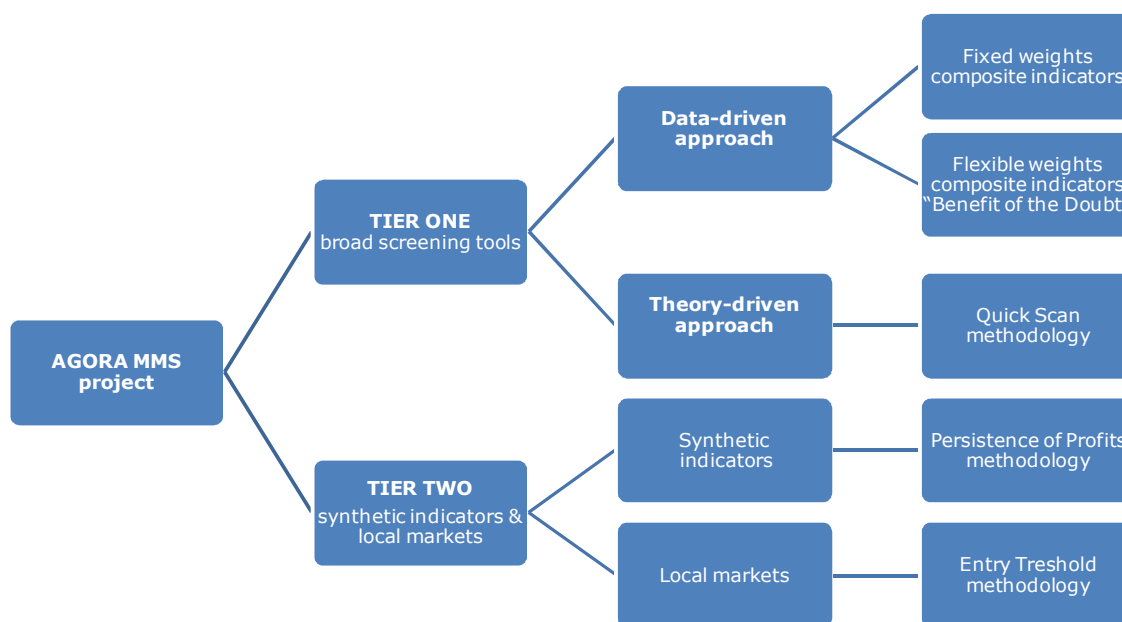
De einddoelstellingen van het AGORA-MMS project waren (i) het ontwikkelen van een methodologisch kader om het slecht functioneren van markten te detecteren, (ii) indicatoren identificeren om verschillende aspecten van het functioneren van de markt te meten, (iii) deze indicatoren berekenen door gebruik te maken van het grote aanbod aan data waar de FOD Economie toegang toe heeft, en (iv) een samengestelde indicator creëren voor het functioneren van de markt op basis van deze individuele indicatoren. Het eindproduct is een database met zowel de waarden voor de individuele indicatoren als de scores voor de samengestelde indicator en dit voor alle sectoren, gerangschikt volgens de NACE nomenclatuur.

Om deze ambitieuze doelen te bereiken zijn de AGORA-MMS onderzoekers gestart met een uitgebreide literatuurstudie en een analyse van de methodologieën voor het doorlichten van sectoren ontwikkeld in andere landen en op het niveau van de Europese Commissie. In maart 2010, organiseerde het project team een internationale bijeenkomst van experts in Brussel om te leren uit hun ervaringen op dit vlak en om hun eigen concept van markt monitoring methodologieën voor te stellen. Een van de belangrijkste conclusies uit deze workshop was dat een unieke en algemeen aanvaardbare methode voor het

---

<sup>1</sup> Statistics Belgium is hetzelfde als ADSEI (Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie) of DGSEI (Direction Générale de la Statistique et de l'Information Economique) van de FOD Economie (<http://economie.fgov.be/en/statistics>). Het was vroeger bekend onder de naam NIS/INS (Nationaal Instituut voor de Statistiek of Institut National de la Statistique).

doorlichten van sectoren voor het functioneren van de marktwerking niet bestaat. Een complexe relatie tussen oorzaak en gevolg en specifieke eigenschappen van de sectoren zijn belangrijk en maken het moeilijk een uniek en algemeen aanvaard instrument met een breed spectrum te creëren. Rekening houdend met de conclusies van de experts workshop, ontwikkelde het AGORA-MMS project een benadering vanuit twee verschillende invalshoeken of sporen. Deze benadering en de resultaten hiervan werden voorgesteld in een tweede internationale experts workshop in mei 2011 te Brussel.



In het eerste spoor werden twee brede doorlichtingsinstrumenten ontwikkeld die meerdere indicatoren van het marktfunctioneren omvatten. Bij het doornemen van de literatuur werd duidelijk dat er voor dit type indicatoren vanuit de economische wetenschap weinig theoretische onderbouwing was en daarom werd besloten deze benadering op te splitsen. In een eerste benadering werd gebruik gemaakt van data gedreven methodes welke verschillende indicatoren, die verband houden met het functioneren van markten, weergeven in één getal: een samengestelde indicator of score. Twee samengestelde indicatoren werden aangemaakt. Ten eerste, werden 'traditionele' samengestelde indicatoren aangemaakt onder de veronderstelling, zoals gangbaar in de literatuur en het onderzoeksgebied, dat alle indicatoren en alle sectoren dezelfde gewichten

dragen. In tweede instantie werd een meer verfijnde samengestelde methode aangewend met als basisuitgangspunt dat sectoren het voordeel van de twijfel genieten ('benefit of the doubt' methode). Voor iedere sector werd een specifieke set van indicator gewichten gekozen om een maximale globale score voor deze sector te bekomen onder de veronderstelling dat dezelfde gewichten zouden gebruikt worden voor alle andere sectoren. Deze tweede methode is bijzonder nuttig daar waar er weinig onderbouwing is vanuit de economische theorie over oorzakelijk verbanden tussen de indicatoren. Beide samengestelde indicatoren hebben geleid tot de rangschikking van alle sectoren die een gedetailleerde analyse toelieten.

Voor de tweede benadering van het eerste spoor, opteerde het AGORA-MMS project team voor een meer theorie gedreven benadering. Aangezien theoretische argumenten gemengd en dubbelzinnig zijn, was dit enkel mogelijk door de aandacht te focussen op een gelimiteerd aantal indicatoren en economische theorieën. Dit resulteerde in een sector classificatie systeem met de onderverdelingen 'sectoren die verder onderzoek vereisen', 'sectoren die meer onderzoek op internationaal niveau vereisen' en 'sectoren met weinig risico'.

Al deze benaderingen voldoen aan de oorspronkelijke doelstellingen van het project, namelijk een instrument opstellen voor het doorlichten van het functioneren van markten. Maar gegeven het brede spectrum aan bestaande benaderingen in de literatuur, reikte het project ook een aantal flexibele doorlichtingsinstrumenten aan die aangepast kunnen worden aan de specifieke noden van de gebruiker. Daarom heeft het project zich in een tweede spoor gefocust op specifieke en/of gedetailleerde methodes voor specifieke markten. Dit leverde twee belangrijke case studies op. De benadering van 'persistence of profits' bestaat erin de rentabiliteit van de bedrijven na te gaan over de tijd. De intuïtieve gedachte bij deze benadering is dat, bij zeer concurrentiële markten, de extra voordelen van een positieve winstchok sneller erodeert dan bij minder concurrentiële markten. Deze dynamische rentabiliteitsmaatstaf werkt als een synthetische indicator voor alle onderliggende kenmerken die de werking van de markt bepalen zoals concentratie, toetredingsdrempels, internationale openheid e.a. Een tweede case study bestudeerde lokale markten waarvan de werking volledig bepaald wordt op het lokale niveau van gemeenten en regio's, wat meestal het geval is in de dienstensector (o.a. bakkers, reisagentschappen,...).

Bij het uitwerken van het eerste onderzoekspoor bleek dat brede doorlichtingstools niet aangepast zijn om het functioneren van deze lokale markten te onderzoeken. Daarom werd gekozen na te gaan wat de impact op de rendabiliteit zou zijn na het toevoegen van nieuwe concurrenten op deze lokale markten. Intuïtief gaat men bij de 'entry treshold' methode uit van de gedachte dat wanneer er proportioneel gezien een grotere uitbreiding van de markt nodig is bij toetreding van een nieuwe concurrent, dit een indicatie is van intense concurrentie en een goed functioneren van de markt.

Het werken met meerdere onderzoeksporen bij het AGORA-MMS project heeft geleid tot een set van instrumenten die in de toekomst kunnen gebruikt worden door de FOD Economie bij het realiseren van hun doelstelling om het functioneren van de markten te screenen op niveau van de sectoren. Vele van deze tools werden geïmplementeerd in het software platform (SAS Eguide) van de FOD Economie met de bedoeling in de toekomst mogelijke uitbreidingen en aanpassingen mogelijk te maken. Sommige methoden werden geprogrammeerd in gespecialiseerde software programma's. In deze gevallen werd alles uitvoerig genoteerd in nauwe samenwerking met het team van de FOD Economie met bedoeling om in de toekomst deze tools ook te kunnen toevoegen aan de FOD Economie software omgeving. Alle uiteindelijke resultaten van de gedetailleerde en de samengestelde indicatoren werden ter beschikking gesteld in de Sector Database van de FOD Economie en zijn dus klaar om in de toekomst gebruikt te worden door de medewerkers van de FOD Economie.

## **Resultaten**

Vergeleken met eerdere ervaringen bij het gebruik van doorlichtingsinstrumenten in België, in andere EU lidstaten en op het niveau van de EU, introduceerde het AGORA-MMS project ten minste drie vernieuwingen. Ten eerste, alle indicatoren (zoals concentratie of de volatiliteit van de marktaandelen) gehanteerd in het AGORA-MMS project, werden bottom-up berekend gebruik makend van data op niveau van individuele bedrijven of producten met een goede dekking over het totaal aantal ondernemingen die actief zijn in de Belgische economie. Hierdoor ging het project verder dan andere studies die vaak gebaseerd zijn op data van

enkel beursgenoteerde bedrijven of bedrijven die hun resultaten publiek rapporteren. Ten tweede, het project was in staat het functioneren van de markt te analyseren op een fijner niveau dan NACE 2 (ongeveer 80 sectoren) wat meestal gebruikt wordt in andere studies. Het standaard niveau was NACE 3 (ongeveer 270 sectoren) en voor vele sectoren ging de analyse nog gedetailleerder tot op tot NACE 4 (ongeveer 600 sectoren). Het voordeel hiervan is dat de classificatie van de sectoren beter overeenstemt met het concept van de economische markt dan studies die niet verder gaan dan het NACE 2 niveau. Ten derde, nam het project een specifiek dynamische benadering aan. De scores voor de samengestelde indicatoren werden berekend per jaar over de periode 2001-2009, wat toeliet de evolutie van het functioneren van markten te bestuderen. Dit maakt een beoordeling van het effect op de performantie van sectoren mogelijk, van bijvoorbeeld de economische crisis in of van specifieke maatregelen van markt deregulering. Aanvullend werd een specifiek dynamische methode aangewend die focust op de evolutie van de rendabiliteit en die deze evolutie linkt aan het functioneren van de markt.

We belichten nu kort de belangrijkste resultaten van het project voor iedere methode waarbij we focussen op de relatieve bijdrage van elke methode. Voor meer gedetailleerde resultaten, op het niveau van de sectoren, verwijzen wij naar de volledige tekst van het eindrapport. Zoals hierboven reeds aangehaald, voor de meer datagedreven benadering in het eerste onderzoekspoor (breed doorlichtingsinstrument voor de hele economie) in dit project, werden twee samengestelde indicatoren ontwikkeld en aangewend tijdens het AGORA-MMS project. De eerste is een flexibele samengestelde indicator, op basis van rekenkundig gemiddelde van een set individuele indicatoren. Dit instrument laat maximale flexibiliteit toe zodat de gebruiker zelf de set van indicatoren en hun corresponderende gewichten kan aanpassen. Deze indicator werd geïmplementeerd in de Sectoral Database software omgeving van de FOD Economie. De tweede samengestelde indicator maakt gebruik van dezelfde individuele indicatoren maar laat toe dat gewichten van indicatoren kunnen verschillen tussen de sectoren, volgens het principe van 'het voordeel van de twijfel'. Sectoren krijgen meer krediet voor die indicatoren waar ze goed in zijn en minder daar waar ze achterop lopen. Deze benadering vereist meer op vlak van berekeningen en werd daarom geprogrammeerd in een specifiek software

pakket. Maar de specifieke vereisten om deze 'benefit of the doubt' indicator te implementeren in de FOD Economie IT omgeving werden opgetekend, nauwkeurig gedocumenteerd en besproken met de betrokkenen. Bij de vergelijking van de benadering van beide samengestelde indicatoren merkte men een sterke correlatie tussen beiden maar tevens een duidelijk verschil. Men constateerde ook, maar niet altijd, dat de resultaten in de lijn lagen van de intuïtie. Bijvoorbeeld, vele sectoren met 'natuurlijk monopolie' kenmerken (o.a. grote schaalvoordelen of bedrijven behorende tot een netwerk industrie) verschijnen in de lijst van de sectoren die verder onderzoek vereisen.

Voor de meer theoretische gedreven benadering in het eerste onderzoekspoor werd een 'quick scan' beslissingsinstrument ontwikkeld dat stoelt op basis intuïtieve, maar theoretisch goed onderbouwde relaties tussen een beperkt aantal indicatoren zoals het niveau van toetreding van nieuwkomers in de sector, de invloed van de invoer, concentratie en de volatiliteit van de marktaandelen van de sectorleiders. Vergeleken met de meer datagedreven samengestelde indicatoren, bieden het 'quick scan' doorlichtingsinstrument enkele voordelen: het is meer gebaseerd op theoretisch inzicht, het vereist slechts een beperkte input van data en de resultaten zijn makkelijker interpreteerbaar. De nadelen zijn dat de 'quick scan' niet alle mogelijke informatie bevat die beschikbaar is bij de FOD Economie en dat zij enkel een ruwe classificatie van de sectoren oplevert in termen van mogelijk slecht functioneren van de markt. Deze 'quick scan' methode werd ook geïmplementeerd voor de Belgische economie in de sectoral database software omgeving van de FOD Economie en de resultaten liggen in lijn met de resultaten bekomen met de breder samengestelde screening tools.

In het tweede onderzoekspoor van het AGORA-MMS project werd voor twee specifieke methodes. Ten eerste werd een specifieke methode gebruikt voor markten waar de concurrentie zich afspeelt op lokaal vlak, zoals bij bakkers of architecten, en waarvoor de samengestelde indicatoren minder geschikt zijn. De methode werd toegepast op een beperkt aantal lokale markten in de Belgische economie en leidde tot een eerste conclusie dat de bakkers en de immobiliën agentschappen verder onderzoek vereisen voor wat betreft het functioneren van de markt. Mathematisch gezien is deze benadering zeer veeleisend, daarom werd zij eerst geïmplementeerd in een gespecialiseerd software programma en niet dadelijk in de FOD Economie sectorial database software omgeving.

Ten tweede, werd geopteerd voor een dynamische benadering via het gebruik van de 'persistence of profits' methode. De basisfilosofie achter deze indicator is sterk verschillend van degene waarop de samengestelde indicatoren steunen. In de samengestelde indicatoren zijn structurele kenmerken van de markten of noodzakelijke voorwaarden voor concurrentie en het functioneren van de markt expliciet mee opgenomen. De 'persistence of profits' benadering echter focust in het bijzonder op het resultaat van het functioneren van de markt en het gevolg van de concurrentie: de winst en de evolutie ervan doorheen de tijd. Ook dit instrument werd geïmplementeerd in de sectorial database software omgeving van de FOD Economie , zodat deze methode in de toekomst replicerbaar is.

### ***Voordelen voor de FOD Economie***

De tool box aan analytische en screening methodes ontwikkeld door het AGORA-MMS project versterkt de capaciteit van de dienst Sector- en Marktmonitoring van de FOD Economie door zowel verruiming (o.a. de ontwikkeling en berekening van nieuwe indicatoren op niveau van de sectoren) en verdieping (o.a. op het NACE 4 niveau) van het bestaande analyse instrumentarium. Algemeen kunnen de nieuwe instrumenten gebruikt worden voor het bereiken van de twee hoofdoelstellingen van de dienst. In eerste instantie kan het gebruikt worden als eerste screening om die sectoren te identificeren welke verdere analyse behoeven. Vervolgens kan, bij flexibel en intelligent gebruik , deze tools de mogelijkheid bieden waardevolle aanvullende 'top-down' informatie te verstrekken complementair aan de 'bottom-up' en andere informatie die door de dienst Sector- en Marktmonitoring gebruikt wordt bij hun analyse van sectoren. De toepassingen omvatten een brede waaier aan topics zoals prijsfluctuatie en zijn gevolgen, de concurrentiegraad in specifieke sectoren, de impact van regulering in specifieke markten of de valorisatie van de statistieken ontwikkeld door Statistics Belgium.

In het algemeen is de FOD Economie er zich van bewust dat er slechts een zwakke link bestaat tussen de NACE sector classificatie en het economisch begrip markt. Zo wordt brood bijvoorbeeld verkocht door zelfstandige bakkers, in grootschalige supermarkten en in grootschalige ketens van bakkerswinkels.



Daarom is het zeer moeilijk, zometer onmogelijk, de markt voor brood weer te geven door enkel gebruik te maken van de NACE sector classificatie. Maar de tools ontwikkeld door het AGORA-MMS project bieden interessante perspectieven om hieraan het hoofd te bieden. Ad hoc samengestelde populaties van ondernemingen en/of producten kunnen aangemaakt worden welke beter aansluiten bij bestaande markten en waarvoor indicatoren voor het functioneren van de markt berekend kunnen worden. Men kan dan ook verwachten dat een doordachte combinatie van deze berekende indicatoren, gecombineerd met relevante kennis ter zake, interessante resultaten kan opleveren.

### ***Volgende stappen***

Niettegenstaande de verbeteringen in vergelijking met vele andere sector monitoring oefeningen blijven sommige problemen bestaan, waarvan velen besproken worden in de volledige tekst van het eindrapport. De voornaamste resterende problemen zijn de volgende.

Ten eerste, alle methodes zijn gebaseerd op interne benchmarking binnen de Belgische economie. De prestaties van de sectoren werden beoordeeld in vergelijking met de prestaties van andere sectoren in de Belgische economie. Dit zou een probleem kunnen vormen in die zin dat een sector goed kan presteren binnen zijn categorie maar dat de volledige categorie onderpresteert internationaal vergeleken. Theoretisch zou men dit probleem kunnen oplossen door, bijvoorbeeld, de indicatoren te normaliseren met de gemiddelde prestaties van alle EU lidstaten. Praktisch gezien is dit echter onmogelijk wegens het ontbreken van vergelijkbare data op internationaal niveau, tenminste op een niveau gedetailleerder dan NACE 2. Daarom is een nauwe opvolging van de ontwikkelingen op EU niveau noodzakelijk zodat benchmarking van de reeksen Belgische data mogelijk is zodra internationaal vergelijkbare informatie beschikbaar komt.

Ten tweede, de meeste financiële middelen van het project werden besteed aan het data werk voor het samenstellen van de individuele indicatoren. Men moet beseffen dat dit tijdrovende data werk deel uitmaakt van het proces om kennis over de sectoren en hun werking op te bouwen. Alleen het actief gebruik van de

data laat toe zijn kwaliteit en zijn beperkingen aan te voelen. Tijdens het AGORA-MMS project werd gekozen voor een aantal indicatoren geselecteerd op basis van beschikbaarheid en reproduceerbaarheid van de data. In dit rapport, in het hoofdstuk over de indicatoren, zijn alternatieve berekeningen en indicatoren uit de literatuur behandeld en het is ten eerste aan te raden nieuwe indicatoren toe te voegen en de bestaande te verfijnen. Zo zijn er nog veel mogelijkheden met de bestaande data rond de internationale handel (gebruik van indicatoren voor de invloed van de import en de openheid van de Belgische economie). De data op productniveau is zeer gedetailleerd maar ook zeer uitdagend om te gebruiken. Bovendien kan er nog veel werk verricht worden voor wat betreft het meten van de productiviteit en het belang van O&O als cruciaal aspect bij het functioneren van markten en sectoren. Intensieve samenwerking met andere federale instellingen die werken met specifieke data sets, zoals de Nationale Bank voor data rond internationale handel, Het Federaal Planning Bureau voor productiviteit en het Federaal Wetenschapsbeleid voor O&O, is een conditio sine qua non voor verdere vooruitgang.

Ten derde, er bestaan heel wat meer indicatoren voor het screenen van het functioneren van markten dan diegene die wij gekozen hebben om te gebruiken. Sommige hiervan zijn relatief eenvoudig te implementeren, anderen zijn gesofisticeerd en uitdagend. In eerste instantie zou men denken aan een alternatieve synthetische indicator voor het functioneren van de markt, zoals bijvoorbeeld de Boone indicator. Dit type indicator vereist weinig extra data en kan eenvoudig geïmplementeerd worden door gebruik te maken van de software ontwikkeld voor de persistency of profits indicator. Een tweede kandidaat is de econometrische schatting van de productiviteit en mark ups. Er werd veel vooruitgang geboekt op dit gebied, zowel in de theoretische als in de empirische literatuur, en enkele relevante referenties zijn terug te vinden in het hoofdstuk over prijs-kost marges. De implementatie van deze methode is, voor een groot aantal sectoren, zeer arbeidsintensief en vereist waarschijnlijk een aanvullend onderzoeksproject.

Als besluit kan men stellen dat het AGORA-MMS project een zeer vruchtbare oefening was in het gebruik van de door het FOD Economie beschikbaar gestelde data voor het aanmaken van meerdere tools voor de monitoring van het functioneren van markten en sectoren. Maar dit project mag niet gezien worden

als een eindproduct of een eindpunt. In tegendeel, het moet gezien worden als een startpunt voor verdere onderzoeksprojecten en meer diepgaande data analyse. Bij deze taak is het proces van de analyse even belangrijk als het eindproduct. Gedurende het project werd een enorme know how opgebouwd en een massa interessante pistes voor verder onderzoek bleven onaangeroerd. Wij zijn ervan overtuigd dat de FOD Economie de expertise opgebouwd tijdens onze samenwerking in het AGORA-MMS project, verder zal uitbouwen om zijn missie, 'het identificeren van economische sectoren en markten welke signalen van ondermaats functioneren vertonen, de oorzaken van deze dysfunctie te achterhalen en oplossing voor te stellen' te realiseren.