

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 346

van **ANNICK DE RIDDER**

datum: 13 februari 2017

aan **PHILIPPE MUYTERS**

VLAAMS MINISTER VAN WERK, ECONOMIE, INNOVATIE EN SPORT

The Internet of Things - Opstart en uitrol in Vlaanderen

The Internet of Things is een concept waarbij in alledaagse objecten hoogtechnologische computerchips en diverse sensoren worden geplaatst die met elkaar communiceren. Hierdoor komen er diverse data vrij, die bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden om de dienstverlening te optimaliseren of om zaken te meten. Om The Internet of Things ook in Vlaanderen uit te rollen, nemen imec, de Vlaamse overheid en Antwerpen samen de eerste stappen door Antwerpen om te bouwen tot een Smart City-proeftuin. Het in Antwerpen gevestigde Living Lab van imec moet de grootste Europese proeftuin worden voor The Internet of Things-toepassingen.

In het kader van de proeftuin zijn alvast de eerste projecten gelanceerd. Zo werkt Antwerpen samen met Bpost om de luchtkwaliteit in de stad op te meten. Op de busjes van het postbedrijf zijn sensoren geïnstalleerd die in real-time de luchtkwaliteit opmeten terwijl ze rondrijden in de stad. Men experimenteert ook met slimme vuilbakken. De sensors in slimme vuilbakken geven aan wanneer de vuilbakken bijna vol zijn en sturen de samendrukkers aan voor het afval samen te drukken. De mogelijkheden van de proeftuin zijn virtueel oneindig; computerchips in waterleidingen en rioleringen, die bijvoorbeeld de waterkwaliteit analyseren en waarschuwen voor overstromingen.

Verschillende stakeholders zijn van mening dat de investeringen zich op termijn terugverdienen, doordat we Vlaanderen op de kaart zetten en de applicatieontwikkelaars ermee stimuleren.

1. Kan de minister een overzicht verschaffen van projecten in Vlaanderen die opgestart zijn of nog zullen worden opgestart in kader van The Internet of Things? Zo ja, waar, wanneer en wat is het doel per project?
2. Kan de minister de geschatte economische meerwaarde voor Vlaanderen op lange termijn door The Internet of Things toelichten?
3. Waar staat Vlaanderen, tegenover de andere Europese regio's, met de uitrol van the Internet of Things en hoe ziet de minister dit evolueren?
4. Op welke manier wordt de uitrol van The Internet of Things ondersteund of kan deze verder ondersteund worden?

ANTWOORD

op vraag nr. 346 van 13 februari 2017

van **ANNICK DE RIDDER**

1. Gelet op de zeer ruime context van het onderwerp "Internet of Things" (IoT) is het momenteel niet mogelijk om een exhaustieve lijst te maken van al de projecten in Vlaanderen die opgestart zijn, of nog zullen worden opgestart. Het "internet der dingen" is een concept dat aan de basis ligt van een hele waaier van (nieuwe) toepassingen in uiteenlopende domeinen (mobiliteit, logistiek, energie, milieu, gezondheid, productie,...). Recent werd inderdaad het IoT-gebaseerd City of Things project van imec opgestart. Daarnaast zijn er nog andere IoT-gebaseerde initiatieven zoals het Smart Flanders initiatief van collega minister Homans waar we alle centrumsteden rond deze topic bij elkaar brengen met de bedoeling om een gezamenlijke strategie en roadmap uit te werken. We zijn dus de nodige stappen aan het zetten om alle initiatieven in Vlaanderen bij elkaar te brengen om maximaal synergie en interoperabiliteit van de alle projecten na te streven. Ook is er een project rond industrie 4.0 project van Flanders Make en imec.

Het City of Things project gaat in essentie over de ontwikkeling, implementatie en exploitatie van een grote proeftuin in Antwerpen. Het is de bedoeling om een proeftuin uit te bouwen waar bedrijven, onderzoekers, burgers en de stad nieuwe toepassingen kunnen uittesten. Imec gaat onderzoeken hoe men op een open, modulaire, veilige en schaalbare manier een platform kan ontwikkelen dat aan bedrijven, burgers en overheidsdiensten toelaat om toepassingen en technologieën te testen en te valideren die vervolgens toegepast kunnen worden in alle Vlaamse steden. De bedoeling is dus absoluut om in Antwerpen, in samenwerking met andere steden & bedrijven, zoals hierboven geschetst, technologie te testen & te valideren zodat deze geschaald kan worden. U haalt zelf enkele projecten aan waar we momenteel inderdaad op werken. Daarnaast bekijken we ook nog een initiatief rond digital signage, slimme sturing van stadsverkeer en veel meer, maar deze projecten zitten nog in een te vroege fase om hier al concreet op in te gaan.

De onderzoeksprojecten van Flanders Make hebben als doel de product- en procesinnovatie bij de Vlaamse maakbedrijven te versterken. Het IoT en industrie 4.0 zijn twee concepten die de maakindustrie sterk zullen beïnvloeden. De strategische onderzoekscentra Flanders Make en imec werken samen om gepaste demonstratoren te ontwikkelen die het potentieel van de IoT en Industrie 4.0 concepten kunnen aantonen. Dit initiatief moet op termijn resulteren in een gemeenschappelijk onderzoeksprogramma rond IoT en Industrie 4.0.

2. Zoals toegelicht in voorgaande wordt het IoT-concept ingezet bij heel wat toepassingen in verschillende domeinen. De economische meerwaarde van het IoT inschatten op langere termijn is dus geen evidentie. De meeste IoT-gerelateerde projecten hebben zowel een economische als maatschappelijke meerwaarde. Er zijn tal van internationale marktstudies beschikbaar over het IoT en het marktpotentieel met uiteenlopende bedragen. Om een idee te geven van de grootte orde, een studie van Mckinsey uit juni 2015 schat het marktpotentieel van IoT wereldwijd tegen 2025 tussen de 4 en de 11 biljoen dollar. Los van de exacte cijfers geeft elke studie aan dat het IoT-concept een belangrijk economisch potentieel heeft. De uitrol van het IoT loopt wel trager dan initieel verwacht wat volgens de studies deels te maken heeft met privacy belangrijke topics die vatbaar zijn voor verder onderzoek, waar we met imec het absolute top instituut in huis hebben.

3. In zover bekend zijn er geen rapporten beschikbaar die de Europese regio's onderling vergelijken m.b.t. de uitrol van het IoT. Uit een internationale studie die in 2016 werd uitgevoerd door de OESO, i.s.m. de zoekmachine Shodan, blijkt dat de uitrol van het IoT het verst gevorderd is in landen zoals Denemarken, Zwitserland en Nederland. België staat op de 11^{ste} plaats, met 15,6 verbonden apparaten per 100 inwoners. Volgens de studie behoort België, en dus ook Vlaanderen, daarmee wel tot de groep van "early adopters".

Vlaanderen heeft de voorbije jaren fors ingezet op de ontwikkeling van het IoT en proeftuinen. De onderzoeksgroepen van iMinds speelden daarbij een voortrekkersrol. Zo initieerden zij in Europa de eerste "Living Labs" en ondersteunen zij sinds 2009 ook het internationaal hoofdkwartier van het European Network of Living Labs. Met imec heeft Vlaanderen een internationale speler in het domein van de micro-elektronica. Door de recente fusie van imec en iMinds wordt de beschikbare expertise nu gebundeld, net om in domeinen zoals IoT, waar de combinatie van beide expertises essentieel is, internationaal de voortrekker te kunnen worden.

4. Het is uiteraard de bedoeling dat de resultaten van de projecten ten goede komen van zoveel mogelijk stakeholders. Vandaar dat er aandacht is voor flankerende initiatieven m.b.t. sensibilisatie, disseminatie en begeleiding van de actoren. De kennis en de infrastructuur van het City of Things project wordt dan ook met andere steden gedeeld. Hiertoe keurde de Vlaamse Regering zoals eerder vermeld op voorstel van collega minister Homans bevoegd voor Stedenbeleid, het Smart Flanders programma goed. Smart Flanders is een implementatie gedreven programma dat de 13 centrumsteden en de Vlaamse Gemeenschapscommissie zal ondersteunen bij hun smart city initiatieven. Smart Flanders vertrekt daarbij vanuit de gebruikerszijde en de concrete problematiek eigen aan een stedelijke omgeving met de bedoeling om op termijn gevalideerde IoT technologie & applicaties in alle centrumsteden op een coherente manier te implementeren. In het kader van het City of Things project zijn er bovendien verschillende maatregelen voorzien om de IoT-ontwikkelingen en uitrol te bevorderen. Met het City of Things project beoogt men gebruikers, ontwikkelaars, ondernemers, overheids- en onderzoeksinstituten samen te brengen om nieuwe innovatieve producten en diensten te ontwikkelen.

Zoals toegelicht in voorgaande hebben de twee strategische onderzoekscentra imec en Flanders Make eveneens een samenwerking opgezet om de maakindustrie te informeren en te ondersteunen om de IoT en industrie 4.0 concepten toe te passen in hun producten of processen.