



provincie: limburg.be

Limburgse technologie houdt ventilatiesystemen clean

Woensdag 6 januari 2021

De Limburgse firma's Hamster Cleaning (Genk) en SmartLog (Bilzen) hebben een technologie ontwikkeld om permanent de vervuiling in luchtkanalen te meten en te monitoren. Bijkomend voordeel is dat de hygiëne in de ventilatiesystemen van gebouwen verzekerd wordt, wat in tijden van corona een belangrijk pluspunt is. Deze technologie werd mede mogelijk gemaakt dankzij een innovatiepremie van 50.000 euro van de provincie Limburg. "Door deze innovatie kan de zuiverheid van de luchtkanalen vanop afstand worden opgevolgd en kunnen we nagaan wanneer een reiniging moet worden ingepland", zeggen bedenkers Seppe Thys (Managing Director van Hamster Cleaning) en Jo Nelissen (CEO van SmartLog). Het sensornetwerk komt in de eerste helft van 2021 op de markt. "Digitale innovaties kunnen economische activiteiten effectiever en efficiënter maken. De slimme en betaalbare sensortechnologie in dit project baant het pad voor nieuwe diensten en helpt om een toonaangevende kenniseconomie te blijven", aldus Tom Vandeput, gedeputeerde van Economie.

Stof- en vuilophoping in ventilatiesystemen zijn helaas onvermijdelijk. Systematisch onderhoud en reiniging van zulke systemen is dan ook ontzettend belangrijk. Niet alleen voor de omgeving, maar ook voor de installatie. Zonder een dergelijke reiniging moeten de afzuigsystemen harder werken, neemt het risico op brandgevaar toe en wordt de levensduur van de vaak dure installatie aanzienlijk verkort.

Het Genkse bedrijf Hamster Cleaning specialiseert zich sinds 2014 daarom in het inspecteren en reinigen van luchtkanalen. "Het is een markt die continu groeit, maar nog steeds vrij nieuw is in België", zegt Seppe Thys, zaakvoerder van Hamster Cleaning. "Tot nog toe worden luchtkanalen nagenoeg altijd gecontroleerd aan de hand van een visuele inschatting, foto- en videobeelden of een veegmonster. Dergelijke inspectiemethodes kunnen weliswaar een stand van zaken geven, maar zijn soms omslachtig, duur en niet altijd volledig betrouwbaar. Daarbij komt dat het steeds gaat om een invasieve aanpak, waarbij toezichtluiken in de luchtkanalen moeten worden gemaakt."

Om de controle op vervuiling sneller, efficiënter en goedkoper te maken is Hamster Cleaning een partnerschap aangegaan met het Bilzerse Smartlog. Dit bedrijf, gespecialiseerd in HVAC-diagnoses (heating, ventilation en airconditioning), heeft een sensortechnologie ontwikkeld die de vervuilingsgraad in luchtkanalen in kaart brengt. De hoofdrol is daarin weggelegd voor een chip die stofdeeltjes van amper 1 milligram kan detecteren. Deze detectie gebeurt telkens onder variërende druk en onafhankelijk van de luchtstroom, vochtigheid en temperatuur. In combinatie met speciaal daartoe ontwikkelde software kan ook een accurate voorspelling van de vervuiling worden gemaakt.

Digitale transformatie

“Met dit project wordt in real time de hoeveelheid stofdeeltjes gemonitord”, zegt Jo Nelissen, de drijvende kracht achter SmartLog. “De sensor die op uitgekiende plaatsen gepositioneerd wordt, staat in verbinding met een netwerk. Op regelmatige tijdstippen verstuurt de chip hierin data naar een digitaal platform waarmee het verloop van de vervuiling online opgevolgd kan worden. Zodra vooropgestelde limietwaarden overschreden worden, wordt automatisch een reiniging ingepland en uitgevoerd.”

De ontwikkeling van het sensornetwerk brengt in de sector een digitale transformatie teweeg.

“De integratie van digitale systemen én de verbinding tussen deze systemen maakt bedrijven slimmer en competitiever. In de omslag naar de industrie 4.0 is het voor ons belangrijk dit aan te moedigen, zodat we samen een productiviteitssprong kunnen maken”, vindt gedeputeerde van Economie Tom Vandeput. Bovendien is het netwerk een extra wapen om de hygiëne van het ventilatiesysteem en dus ook het gebouw te verzekeren. In tijden van corona is dat een groot pluspunt.

Twintig keer sneller

Door sensornetwerken bij haar klanten te introduceren, kan Hamster Cleaning een extra service bieden en ook lange termijnrelaties uitbouwen.

“De voorbije jaren gingen stuurden we onze technici bij een vermoedelijke vervuiling die buiten de norm valt, steevast ter plaatse om de toestand van de kanalen te inspecteren. Zo’n opdracht nam al snel één of meerdere dagen in beslag. Voortaan kunnen we ons cliënteel binnen het uur en zonder plaatsbezoek een zeer betrouwbaar analyserapport bezorgen. Zowel de klant als ons bedrijf winnen hierbij”, klinkt het.

Dankzij het sensornetwerk gaat alles minstens twintig keer sneller. Met de tijd die wordt uitgespaard kan Hamster Cleaning meer reinigingen uitvoeren. SmartLog kan de kennisopbouw integreren in andere markttoepassingen, zoals de monitoring van de gravitaire deeltjespositie in steriele werkomgevingen. Daar gebeurt de inspectie vandaag nog met zeer dure laserapparatuur. Het ontwikkelde sensornetwerk is een veel goedkoper maar minstens even accuraat alternatief.

“Door specialisaties aan elkaar te koppelen en expertises te verbinden kunnen bedrijven een belangrijke technologische voorsprong nemen op de concurrenten. Onze innovatiepremie ter waarde van 50.000 euro heeft daarbij als een echte hefboom gewerkt. Niet alleen voor de betrokken bedrijven maar bij bredere benadering ook voor de Limburgse maakindustrie. Die kan zich met de productie en assemblage van dergelijke producten verder specialiseren in slimme digitale toepassingen die nieuwe jobs en investeringen met zich meebrengen”, aldus Tom Vandeput, gedeputeerde van Economie.

Contact

Gedeputeerde Tom Vandeput – 011 23 70 42 – tom.vandeput@limburg.be

Hamster Cleaning – Seppe Thys – seppe.thys@hamstercleaning.be

Provincie Limburg – Universiteitslaan 1 – 3500 Hasselt – info@limburg.be – 011 23 71 11 – <http://www.limburg.be>