

Brussel, 25 april 2019

Belfius Smart Belgium Awards 2018
Meer dan 150 deelnemers, 50 genomineerden
And the winners are...

Smart City Award \geq 30.000 inwoners: **Stad Gent/TMaaS**
Traffic Management as a Service: Stad en burgers ontwarren mobiliteitsknoop

Smart City Award $<$ 30.000 inwoners: **Donceel**
Slimme straatverlichting is maar de eerste stap voor Donceel

Smart Care Award: **Githo Nijlen**
E-buddy slaat alarm bij valpartijen

Smart Company Award $<$ 10 miljoen euro omzet: **Shayp**
Een klein slim toestel dat waterlekken opspoor

Smart Company Award \geq 10 miljoen euro omzet: **Colruyt Group**
Liquid Ice Container, duurzaam vrachtvoer met vloeibaar ijs

Smart Insurance Award: **Olen**
Hogere zorgkwaliteit dankzij slimme sensoren

Publieksprijs: **VRkeer (Universiteit Gent en Odisee Sint-Niklaas)**
Leerlingen fietsen veilig in virtual reality

Voor een publiek van meer dan 800 deskundigen en genodigden uit de bedrijfswereld, de publieke sector, het onderwijs en de gezondheidszorg werden gisteravond in The Egg in Brussel de Belfius Smart Belgium Awards 2018 uitgereikt.

Een onafhankelijke vakjury kende 5 Awards toe aan: Githo Nijlen (Smart Care Award), Gent/TMaaS (Smart City Award \geq 30.000 inwoners), Donceel (Smart City Award $<$ 30.000 inwoners), de Brusselse start-up Shayp (Smart Company Award $<$ 10 miljoen euro omzet) en Colruyt Group (Smart Company Award \geq 10 miljoen euro omzet). Voor de allereerste keer werd ook een Smart Insurance Award uitgereikt. Die ging naar het lokaal bestuur van de gemeente Olen voor een pilootproject van slimme sensoren in woonzorgcentrum Zilverlinde. Naar jaarlijkse gewoonte kon het grote publiek ook stemmen op zijn favoriete 'smart' project. De Publieksprijs, die werd toegekend na een voor iedereen opengestelde elektronische stemming, ging naar VRkeer (Universiteit Gent en Odisee - Campus Sint-Niklaas).

Het Smart Belgium Event werd opgeluisterd met een inspirerende keynote van John Baekelmans, Vice President & Managing Director Imec Nederland. Hij wist het aanwezige publiek te vertellen hoe het 'Internet of Things' onze gezondheidszorg, economie en maatschappij heruitvindt en welke oplossingen we in de nabije toekomst in het straatbeeld van de 'smart city' van morgen kunnen verwachten.

Circulaire economie, Smart City Diensten, Onderwijs, Energie, Milieu, Gezondheid & Preventie, Mobiliteit, Stadsontwikkeling: dat waren de 8 domeinen waarin ondernemingen, ziekenhuizen, rusthuizen en andere zorginstellingen, scholen, universiteiten en onderzoekscentra, steden en gemeenten, intercommunales en andere lokale besturen hun beste 'smart' projecten konden indienen voor de Belfius Smart Belgium Awards 2018. Om de meer dan 150 inzendingen te beoordelen, deed Belfius een beroep op diverse vakjury's met vertegenwoordigers uit de academische wereld, onderzoeksinstellingen en de zorg- en de technologiesector. Deze onafhankelijke vakjury nomineerde in elke categorie 10 projecten. De 10 genomineerden kwamen nadien in Brussel hun project live pitchen, waarna de jury de laureaten aanduidde.

Dit zijn de 7 laureaten en hun verhaal:

Belfius Smart City Award ≥ 30.000 inwoners: Stad Gent/TMaaS Traffic Management as a Service: Stad en burgers ontwarren mobiliteitsknoop

Eind dit jaar krijgen Stad Gent en haar inwoners meer grip op verkeer en mobiliteit. Traffic Management as a Service (TMaaS) bundelt actuele mobiliteitsinformatie en laat verplaatsingen in en rond de stad zo vlotter verlopen.

Het TMaaS-systeem verzamelt op één platform realtime informatie over onder meer auto-, trein-, tram- en busverkeer. Gebruikers zien alle mobiliteitsdata vanaf eind 2019 op een dashboard: hun totaaloverzicht op de actuele verkeerssituaties in de hele stad. "Dit is een nuttig instrument voor verkeersmanagers én burgers", verduidelijkt Sophie Gillaerts, projectcoördinator van TMaaS. "Het onlineverkeerscentrum helpt verkeersmanagers om mobiliteitsknopen te detecteren en te ontwarren. Burgers benutten de actuele info om het aangewezen vervoermiddel en -traject te kiezen. We ambiëren hiermee om de klassieke verkeerscentrales aan te vullen of zelfs helemaal te vervangen. En om de volledige mobiliteit te verbeteren."

Betere mobiliteit via big data

Big data is het hart van het systeem. Het platform bundelt bestaande verkeersoplossingen en -gegevens die vandaag nog niet gecentraliseerd zijn. Denk aan informatie uit verkeerslichten, straatcamera's, variabele geleidingsborden, dynamische snelheidsborden, openbaar vervoer en gps-data.

Via het platform zien operatoren en stadsmedewerkers in een oogopslag de status van alle transportmiddelen op het grondgebied. Op die manier identificeren ze files, ongevallen of andere verkeersproblemen sneller. En is een betere follow-up verzekerd.

Gepersonaliseerd platform

Sophie Gillaerts: "Burgers krijgen toegang tot een light versie van het platform met mobiliteitsdata. Dat personaliseren ze met informatie die voor hen relevant is. Wie bijvoorbeeld dagelijks naar het station fietst, kan die route opslaan bij 'favorieten'. Zijn er onderweg verkeersproblemen of vertragingen? Dan verneemt de fietser dat meteen. Die kan dan tijdig kiezen voor een alternatief vervoermiddel. Zo voorkomen we onnodige verplaatsingen."

Crowdsourcing

De grote lijnen van TMaaS zijn inmiddels uitgetekend en de software wordt op dit moment ontwikkeld. Het verkeerscentrum van Stad Gent zal het systeem deze zomer voor de eerste keer op grote schaal testen tijdens de Gentse Feesten.

"Eind 2019 is het helemaal klaar", zegt Sophie Gillaerts. "Iedereen die dan een persoonlijk TMaaS-profiel aanmaakt, kan het platform meteen gebruiken. We verwerken ook een interactief luik in de tool. Burgers kunnen dan zelf verkeersproblemen melden. Zo maken we optimaal gebruik van crowdsourcing."

Overal inzetbaar

In 2020 wordt TMaaS ook uitgerold in drie andere geïnteresseerde steden. Die worden binnenkort geselecteerd. Aangezien het systeem modulair is opgebouwd, is het perfect inzetbaar in andere kleine en middelgrote steden wereldwijd. "Vandaag hebben vooral grote steden als Londen en Parijs toegang tot zo'n gedetailleerd mobiliteitsinstrument. Met TMaaS maken we het nu op een budgetvriendelijke manier toegankelijk voor kleinere steden."

Belfius Smart City Award < 30.000 inwoners: Donceel **Slimme straatverlichting is maar de eerste stap voor Donceel**

Het kleine Donceel heeft grote ambities voor het klimaat. In een eerste etappe op de weg naar een schoner milieu installeert de gemeente slimme straatverlichting. Daarvoor voorziet het in een budget van 300.000 euro. “De volgende 10 jaar investeren we 30.000 euro per jaar om onze energieverblindende verlichting te vervangen door een slim verlichtingssysteem. Dat komt neer op 300.000 euro, een behoorlijk bedrag voor een kleine gemeente als de onze”, zegt Bernadette Rome, waarnemend directeur-generaal van de gemeente Donceel.

Begin 2018 zijn de eerste 3 straten in de gemeente uitgerust met slimme straatverlichting. “Het gaat over 54 lantaarnpalen. Maar daarmee besparen we maar 1 procent op de 3.000 ton CO₂ die we uitstoten”, licht onafhankelijk adviseur Thierry Laureys toe. “We moeten dus een versnelling hoger schakelen. Pas als de volledige gemeente uitgerust is met slimme verlichting, komt ze na 7,5 jaar uit de kosten.”

Helikopters in plaats van windmolens

Oorspronkelijk koesterde de gemeente grotere ambities. “In 2012 rolden we een lokaal klimaat- en energiebeleid uit”, zegt Rome. “We zijn toen mee in het Burgemeestersconvenant gestapt, met de ambitie onze uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met 40 procent te laten dalen. Jammer genoeg halen we dat doel waarschijnlijk niet.”

“Samen met de gemeentes Faimies en Verlaine, en de netbeheerder Tecteo, wilden we een windmolenpark bouwen dat onze volledige energiebehoefte zou dekken. De federale overheid besliste er helaas anders over. We waren al bezig met een stedenbouwkundige vergunning, tot het leger besliste haar militaire trainingszone voor helikopters uit te breiden, precies waar ons windmolenpark zou komen. Drie jaar werk ging in rook op. Dat was een harde klap, maar we blijven hopen dat we het project ooit kunnen realiseren.”

Zonnepanelen op school

De kleine gemeente in de provincie Luik bleef echter niet bij de pakken zitten. “We hebben onze gemeentelijke infrastructuur ondertussen zo ecologisch mogelijk ingericht. We installeren bijvoorbeeld zonnepanelen op nieuwe gebouwen en op gebouwen die we renoveren. Dat was het geval op het dak van de lagere school en de daken van de bijgebouwen van de sporthal.” Beide installaties waren mogelijk met de steun van het project ‘31 communes au soleil’, een samenwerking tussen de gemeentes van het arrondissement Hoei-Borgworm. Het project kreeg subsidies van het Waalse gewest en van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). “Voor een kleine gemeente als Donceel is het onmogelijk om alleen zo’n Europese subsidie in de wacht te slepen. Daarom is een verlenging van een project als ‘31 communes au soleil’ belangrijk. Aan motivatie ontbreekt het ons niet, maar soms zouden we wat meer steun willen krijgen.”

Belfius Smart Company Award < 10 miljoen euro omzet: Shayp **Een klein slim toestel dat waterlekken opspoot**

35% van het water dat verdeeld wordt in gebouwen gaat dagelijks verloren. De Brusselse startup Shayp biedt een eenvoudige oplossing voor dit probleem, op economisch én ecologisch vlak. Het bedrijf volgt het waterverbruik realtime op. En coördineert als er een interventie nodig is. “We ontwikkelden een doosje dat je zelf in minder dan 5 minuten op om het even welke watermeter kan plaatsen”, zegt Grégoire de Hemptinne, COO van Shayp. “Er is geen wifverbinding met de meter nodig. En omdat de batterij een levensduur van 10 jaar heeft, hoef je het toestel niet eens aan te sluiten op het elektriciteitsnet.”

Slimme data, handige meldingen

Het toestel is, net als de verzamelde gegevens, eigendom van de eindgebruiker. Kers op de taart: de gebruiker krijgt een glashelder beeld van zijn verbruik, want dat wordt elke 6 minuten geanalyseerd. Dankzij die grote precisie onderscheidt Shayp zich van concurrenten met gelijkaardige toestellen. “De klant raadpleegt zijn verbruik online”, vervolgt Grégoire de Hemptinne. “Bij problemen krijgt hij een waarschuwing per sms. En binnen enkele maanden ziet hij die meldingen ook verschijnen op een mobiele app.”

Het lek efficiënt dichten

Eens het lek opgespoord is, kan Shayp de interventie coördineren. Het onderhoudsteam van een bedrijf heeft dankzij het onlineplatform een actueel zicht op het verbruik en eventuele lekken. Daarna brengt het team via het platform Shayp op de hoogte van zijn interventie en van de juiste locatie ervan. Vervolgens controleert Shayp de impact op het verbruik en deelt het de resultaten met de klant.

Geen druppel te veel

De missie van Shayp is duidelijk: 100 miljard liter water besparen tegen 2021. “De eerste tests in opdracht van de Stad Brussel brachten aan het licht dat 40% van het waterverbruik van de stad het gevolg was van lekken. We plaatsten onze toestellen daarom in 25 gebouwen. Sinds de plaatsing van ons toestel minder dan een jaar geleden zien we de helft minder lekken. We volgen zelfs het waterverbruik van Manneken Pis op!”

Grote verzekeraars happen toe

Tot de klanten van Shayp behoren grote vastgoedeigenaars, zoals steden, universiteiten en ziekenhuizen. “We bereiken ook het particuliere publiek via een aantal verzekeringsmaatschappijen. 40% van de operationele kosten van die maatschappijen houdt verband met woningverzekeringen. Daarom willen ze onze toestellen op hun kosten bij hun verzekeren plaatsen. Zo zorgen ze er op een slimme manier voor dat hun kosten die voortkomen uit waterschade structureel dalen. We sloten onlangs nog een partnership af met Zurich Insurance, de op 4 na grootste verzekeringsgroep ter wereld.”

Schaalbare oplossing

Shayp werd in oktober 2017 gelanceerd na een incubatieperiode in Greenlab.brussels. In mei 2018 zamelde Shayp al 350.000 euro in. Daarmee kon het bedrijf de eerste versie van zijn toestel financieren, de onlinesoftware ontwikkelen en een patent neerleggen. “Dit jaar verwachten we 1,5 tot 2 miljoen euro op te halen”, zegt Grégoire de Hemptinne. “Het is onze bedoeling om eerst onze aanwezigheid in België te versterken en vervolgens uit te breiden naar het buitenland.”

Belfius Smart Company Award ≥ 10 miljoen euro omzet: Colruyt Group Liquid Ice Container, duurzaam vrachtvoer met vloeibaar ijs

Bij een retailer heeft transport doorgaans een stevige milieu-impact. Na 5 jaar onderzoek vervoert Colruyt Group zijn gekoelde producten duurzamer en efficiënter. Het koelt zijn frigokarren met liquid ice, een mengsel van water, vriespuntverlagend additief en ijskristallen.

Wie verse producten vervoert, heeft koeltransport nodig. Colruyt doet daarvoor een beroep op gemengd transport. Non-food en gekoelde producten laadt het in dezelfde, niet-gekoelde vrachtwagens. Voor de verse producten en diepvriesproducten gebruikte het vroeger frigokarren met vloeibaar CO₂. Naast de onzekerheid over de bevoorrading was de CO₂-voetafdruk een doorn in het oog van de supermarkten. Daarop startte de onderzoeksafdeling de zoektocht naar een duurzaam koelmiddel. Dat leidde tot passief gekoelde frigokarren met liquid ice. “Bij het ontwerp van de kar en de tank voor het vloeibare ijs stootten we op een aantal uitdagingen”, zegt Frank Borgenon, senior business developer bij Colruyt Group. “We kampten met een grote tegenstelling: de tank moest groot genoeg zijn om voldoende liquid ice op te slaan, zonder daarmee de nuttige koelruimte te verkleinen. Bovendien moesten we de buitenafmetingen van de originele frigokar behouden voor een optimaal transport. Ook gewicht en isolatie speelden een belangrijke rol.”

Economische oplossing

De oplossing vond het R&D-team in de wanden van de frigokar. Daarin plaatst het de tank met vloeibaar ijs. Als verrassend neveneffect kan Colruyt voortaan 150 liter per frigokar meer vervoeren. De groep beschikt ondertussen over 4 installaties om vloeibaar ijs aan te maken voor ongeveer 7.000 frigokarren. “Per rotatie van een liquid ice-frigokar verminderen we onze CO₂-uitstoot met ongeveer 20 kilo. Als je weet dat we jaarlijks enkele honderdduizenden frigokarren vullen, kan dat tellen”, legt Frank Borgenon uit. “Op grote schaal deelt de frigokar onze koelingskosten van het transport door 10 en heeft ze 73% minder milieu-impact.”

Schaalbaar systeem

“We produceren het vloeibare ijs met 100 procent groene energie. Hiervoor maken we gebruik van windturbines en installaties met zonnepanelen. Is het ijsmengsel gesmolten, dan vriezen we het weer in. Op die manier is het een volledig gesloten systeem”, vertelt Frank Borgenon. “We geloven 100% in de schaalbaarheid naar andere bedrijfstakken. Daarom hebben we de technologie laten patenteren. Er loopt een tiental projecten voor andere bedrijven buiten onze groep. Vooral in de catering, retail- en transportsector. We delen onze ervaring en expertise maar al te graag met hen.”

Belfius Smart Care Award: Gemeentelijk Instituut voor Technisch en Handelonderwijs Nijlen E-buddy slaat alarm bij valpartijen

Scholieren van het Gemeentelijk Instituut voor Technisch en Handelonderwijs (Githo) in Nijlen hebben een valdetectiesysteem ontwikkeld dat automatisch de hulpdiensten en de familie van senioren verwittigt. Tegelijk krijgen ze assistentie van slimme domotica en binnenkort staat een robot de patiënten bij.

Senioren of epilepsiepatiënten liggen na een valpartij soms uren op de vloer voordat er hulp komt. Een e-buddy pakt dat probleem aan. Deze oplossing bestaat uit twee dimensies: een sensor met *internet of things*-technologie (IoT) en een uitgebreid domoticasysteem. De sensor draagt de patiënt om zijn hals of aan zijn broeksriem. Bij een val contacteert de sensor automatisch een vooraf ingestelde persoon of hulpdienst.

Stayin' Alive

“Daarna treedt een slim domoticasysteem in werking”, verduidelijkt Jan Van Weert, medecoördinator van de e-buddy. “De voordeur gaat op een kier staan zodat de hulpdiensten meteen binnen kunnen. De buitenverlichting knippert om op een noodsituatie te wijzen. En het slachtoffer onderkoelt niet, omdat de verwarming automatisch verhoogt.”

Ook stopcontacten van kookplaten, friteuses en strijkijzers gaan vanzelf uit zodat er geen gevaarlijke situaties ontstaan. Dankzij camera's in huis kan een familielid de situatie vanop afstand volgen met zijn of haar smartphone. “Door een luidspreker weerklinkt automatisch *Stayin' Alive* van de Bee Gees. Enerzijds is dat ludiek bedoeld. Anderzijds geeft dat nummer het perfecte reanimatieritme aan voor mocht de gevallen persoon hartmassage nodig hebben.”

Over studierichtingen heen

Het project van de e-buddy is tegelijk een technische en een organisatorische prestatie. Sinds 2016 werken de scholieren van het Githo in Nijlen multidisciplinair samen, over de graden en over de studierichtingen in het ASO-, TSO- en BSO heen. Leerlingen van het tweede jaar programmeerden de zogenoemde Arduino-elektronica, een *open source*-platform waarmee ze een prototype van de software van de IoT-senor ontwikkelden. De vierdejaars gingen ermee aan de slag en implementeerden hem in een prototype van de robot die ze met 3D-printing maakten. Ze ontwikkelden ook de sms-koppeling. “Laatstejaarsstudenten industriële wetenschappen – zeg maar de ingenieurs van de toekomst – coördineerden en simuleerden het hele project. Dat deden ze samen met de zevendejaars elektrische installatie, die het domoticasysteem ontwikkelden”, zegt Van Weert.

“Voor we met dit project startten, spraken we met de uitbaters van rusthuizen en serviceflats. We contacteerden ook producenten, want onze e-buddy is klaar voor de markt. Al kan hij nog meer toepassingen bevatten. In een volgende versie integreren we een EV3-robot van LEGO in de serviceflat. Die kan de hartslag van de patiënt meten en met gps-tracking kan hij hulpmiddelen tot bij hem of haar brengen, bijvoorbeeld een telefoon of isolatiedeken. Zo'n totaalconcept bestaat nog nergens.”

Smart Insurance Award: Olen Hogere zorgkwaliteit dankzij slimme sensoren

Voor de allereerste keer werd dit jaar ook een Smart Insurance Award uitgereikt aan het meest innoverende en relevante project vanuit verzekeringsoogpunt. De speciale jury die hiervoor werd samengesteld, was erg onder de indruk van de kwaliteit van de inzendingen. Meer dan 20 projecten belandden op de shortlist.

De Smart Insurance Award ging uiteindelijk naar de gemeente Olen voor het proefproject waarbij slimme zorgsensoren zorgverleners in het Olense woonzorgcentrum Zilverlinde in staat stellen om sneller en preciezer te reageren bij noodsituaties.

Het lokale bestuur van Olen test slimme sensoren uit in woonzorgcentrum Zilverlinde. Zorgverleners kunnen zo sneller en preciezer reageren op noodsituaties. Op termijn moet het innovatieve systeem er ook voor zorgen dat ouderen langer thuis kunnen blijven.

De slimme sensoren zijn in staat om alle bewegingen in een kamer te monitoren. “Het systeem werkt met zones”, vertelt Jeroen Peeters, algemeen directeur lokaal bestuur Olen. “Blijft een bewoner bijvoorbeeld langer dan normaal in de badkamer, dan registreren de sensoren dat.”

“De slimme sensoren reageren ook op geluid, bijvoorbeeld wanneer de bewoner om hulp roept. Maar ook een verdacht geluid – bijvoorbeeld van een val – kan worden opgepikt. Wanneer de sensoren aangeven dat een bepaalde situatie kritiek zou kunnen zijn, en alleen tijdens zulke momenten, genereert de sensor een beeld. De betrokken verzorger krijgt dat livebeeld dan te zien op zijn smartphone.”

Op die manier schat de zorgverlener situaties vlotter in en bepaalt hij de prioriteiten: de meest acute situaties eerst. “Zo krikken we de kwaliteit van onze zorg op en winnen we kostbare tijd.”

Iedereen slaapt gerust

De slimme sensoren nemen bovendien heel wat zorgen weg. Bewoners zijn niet altijd in staat om een noodknop in te drukken. En zorgverleners komen vaak 3 keer per nacht de kamer binnen om te controleren of alles in orde is. Dat is niet alleen tijdsintensief, het verstoort ook de nachtrust van de bewoner.

Jeroen Peeters: “Het systeem is volledig afgestemd op de noden van een bewoner. Is die bijvoorbeeld bedlegerig? Dan schakelen we alleen de geluidssensoren in, want de bewoner verlaat de ruimte niet.”

Privacy geen issue

Sensoren die beelden maken in privévertrekken? Kan dat volgens de privacywetgeving? “Privacy was onze eerste bezorgdheid”, vertelt Jeroen. “Daarom wonnen we advies in bij de Privacycommissie. Maar uiteindelijk bleken de camera’s geen drempel. Integendeel: de oudere en zijn familie voelen zich zo beter ondersteund. Bewoners ondertekenen wel een verklaring, waarmee ze bevestigen dat ze op voorhand zijn ingelicht over de werking van het systeem.”

Klaar voor de volgende fase

De pilootfase loopt bijna ten einde. “We maken momenteel het rapport op van de proef in Woonzorgcentrum Zilverlinde. Met wat we daaruit leren, kunnen we nagaan of we het project kunnen doortrekken naar de assistentiewoningen van het woonzorgcentrum, onze eigen bejaardenwoningen en later eventueel privéwoningen. Op die manier maken we het voor ouderen mogelijk om langer in hun eigen huis te verblijven”, besluit Jeroen Peeters.

Het project is een initiatief van het lokale bestuur van Olen, in samenwerking met Woonzorgcentrum Zilverlinde, de private partner Tivedo, de proeftuin LiCalab, en met subsidies van het zorginnovatiefonds van Provincie Antwerpen.

Publieksprijs: Leerlingen fietsen veilig in virtual reality (VRkeer)

Het brede publiek kon stemmen voor zijn favoriete project. De elektronische voting voor deze Publieksprijs vond plaats tussen donderdag 28 maart en woensdag 17 april 2019 middernacht. De prijs ging naar VRkeer (Universiteit Gent en Odisee - Campus Sint-Niklaas).

Kinderen krijgen meer verkeersinzicht wanneer ze concrete verkeerssituaties echt beleven. VRkeer creëert tijdens verkeerslessen een grotere bewustwording via virtual reality. Vanaf september 2019 kunnen alle Belgische scholen de vernieuwende software gratis gebruiken.

De helft van onze kinderen slaagt niet voor de Grote Verkeerstoets, die de Vlaamse Stichting Verkeerskunde online afneemt in het 5e leerjaar. Dat is problematisch, vooral omdat de kinderen op die leeftijd vaak al alleen naar school fietsen. VRkeer biedt daarvoor een oplossing. Met als sleutel: VR of virtual reality.

“Met VRkeer maken we de verkeerslessen voor jonge fietsers interactief. De kinderen leren in virtual reality hoe ze gepast reageren in verkeerssituaties die op de weg heel moeilijk te trainen zijn. Ze komen bijvoorbeeld te weten hoe ze een dodehoekongeval voorkomen en hoe ze een rotonde veilig op en af rijden tijdens de spits”, vertelt Carl Boel, projectcoördinator van VRkeer en onderzoeker bij Universiteit Gent en Odisee Sint-Niklaas.

Het project ontstond na een projectoproep van imec om concrete problemen binnen het onderwijs aan te pakken met behulp van slimme technologie.

Individueel leertraject

De zelfontwikkelde software van VRkeer simuleert 21 verkeerssituaties. Die brengen de kinderen 7 essentiële vaardigheden bij, en dat telkens op 3 niveaus: hoe verder de kinderen vorderen in een traject, hoe drukker het verkeer en hoe meer onverwachte gebeurtenissen. De fietsers begeven zich in elke situatie virtueel op de openbare weg. Reageren ze goed op wat er rondom hen gebeurt? Dan verdienen ze punten en items om hun virtuele fiets mee te personaliseren. “Dat gamificatie-element vergroot de betrokkenheid van de leerlingen”, zegt Carl Boel.

Leerlingen kunnen hun voltooide oefeningen herbekijken met de geïntegreerde replay-functie. Zo krijgen ze meteen inzicht in hun eigen fietsvaardigheden. Ook de leerkracht heeft toegang tot de resultaten van alle leerlingen, via een data-dashboard. Dat maakt van deze virtualrealitytoepassing zowel een individueel als een klassikaal leertraject.

Carl Boel: “Ons verkeersspel focust op de eindtermen van de derde graad van het lager onderwijs. Daarvoor werkten we onder meer samen met experts van mobiliteitsorganisaties zoals de Vlaamse Stichting Verkeerskunde (VSV), MOEV (voorheen Stichting Vlaamse Schoolsport) en Mobiel 21. Dit is de eerste echte VR-applicatie voor het onderwijs in België. We vervullen hiermee een pioniersfunctie.”

Snelle, draadloze VR-hardware

VRkeer draait op Oculus Quest, een nieuwe draadloze VR-bril. Op die manier hebben scholen geen dure pc met virtualrealityhardware nodig. Carl Boel: “Leerkrachten kunnen virtual reality dus inzetten op een erg laagdrempelige manier. De toestellen zijn snel opgestart – veel sneller dan een vaste opstelling. Leerlingen kunnen zo individueel oefenen op hun zitplaats, bijvoorbeeld wanneer ze klaar zijn met bepaalde klustaken.”

Voor alle Belgische scholen

VRkeer draait nu als pilootproject in 5 scholen in Sint-Niklaas. Car Boel: “We ontwikkelden het spel volledig in samenspraak met de scholen. Zo gaven de leerlingen aan welke situaties zij zelf gevaarlijk vinden en hoe het spel er moest uitzien. Werken we bovendien een level af? Dan mogen de leerlingen die testen en vertellen wat ze goed of minder goed vinden.”

Vanaf september 2019 is de software gratis ter beschikking voor alle geïnteresseerde Belgische scholen. Zij kunnen de virtualrealitybrillen zelf aankopen, of ontlenen via VRkeer. “We hebben daarvoor 2 boxen met telkens 10 VR-brillen en een laadstation”, zegt Carl Boel.

“Scholen die de brillen kopen, zullen die de komende jaren ook voor andere doeleinden en toepassingen kunnen gebruiken. We werken momenteel aan een handleiding en aan een stappenplan voor de leerkrachten. Zo garanderen we dat scholen onze oplossing optimaal inzetten en dat leerlingen en leerkrachten ze optimaal benutten.”

Voor meer info:

- <https://smartbelgium.belfius.be>
- **Twitter:** [@Smart_Belgium](https://twitter.com/Smart_Belgium)

Perscontact

Ulrike Pommée

Ulrike.pommee@belfius.be / press@belfius.be

+32 2 222 02 57

www.belfius.com