

Joint Press Release



Antwerp blockchain pilot pioneers with secure and efficient document workflow

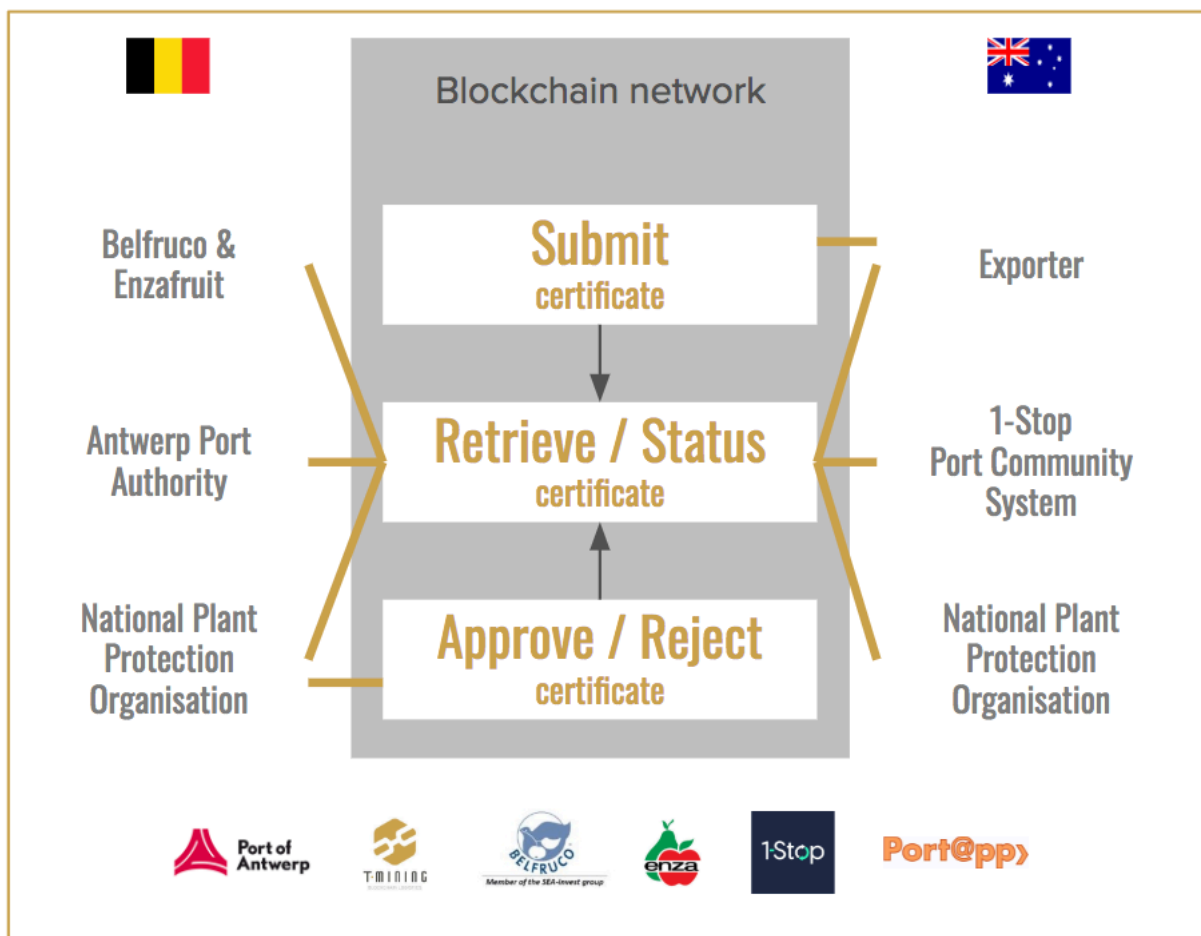
Antwerp, Friday, June 15, 2018 – The Antwerp Port Authority and the Antwerp blockchain start-up T-Mining have developed a solution to make document flows safer and more efficient. Documents, such as certificates of origin and phytosanitary certificates, are transferred via blockchain technology and the document flow is automated by means of so-called "Smart Contracts". Together with Belfruco, Enzafruit, PortApp, 1-Stop and T&G Global, a specific solution was developed for phytosanitary certificates – which guarantee the safety of fruit and vegetables. With this pilot project, the port of Antwerp confirms its pioneering role in the field of innovation and digitization and actively collaborates on new solutions to further secure our food chain while automating the administrative processes.

Various parties are involved in the import of fruit and vegetables and the exchange of the accompanying paper-based phytosanitary certificates¹ is done by courier. The food agency in New Zealand is responsible for issuing the phytosanitary certificate. Subsequently, the New Zealand exporter sends this certificate - together with the fruit - to the Belgian importer. The latter transfers the certificate to the forwarding agent, who in turn has to hand over these certificates to the Belgian authorities so that they can inspect and approve the certificate before releasing the cargo of fruit for import in Belgium.

During this pilot project, fruit from New Zealand and destined for the European market is provided with digital phytosanitary certificates that are transferred via blockchain technology. Now, the New Zealand exporter will transfer this digital certificate to the Belgian importer, Enzafruit. It transfers it to Belfruco, freight forwarder within the SEA-invest group - which in turn has to transfer these certificates to the Belgian authorities before releasing the cargo of fruit from the SEA-invest terminal.

¹ By issuing the phytosanitary certificate, the inspection authority of the exporting country declares to the government in the importing country that the consignment in question complies with the phytosanitary requirements set by this country. The certificate is issued on the basis of inspections carried out on the product to be shipped prior to export.

"Today these paper certificates are sent by courier from New Zealand." explains **Nico De Cauwer, Business Architect Port Community Systems of the Antwerp Port Authority**. "This costs a lot of time and money. With the pilot project we can transfer these certificates from New Zealand to Belgium much faster and then transfer them to the competent authorities in Antwerp. In this way, everyone immediately has all the latest information and the necessary preparations and checks can be made faster. On top, Blockchain technology guarantees that the authenticity of the certificates has not been tampered with and we can retrieve the origin of the documents in real time. At the moment we are testing this solution on a small scale, with a limited number of parties. We want to test specific blockchain components, but also the new way of working, which is now fully digital. With the results of this pilot we will see which adjustments are needed to consider a possible further rollout."



How all involved stakeholders will use blockchain to transfer phytosanitary certificates.

"Thanks to blockchain technology, we are able to transfer the original version of documents fully digitally - rather than forwarding a copy of it," explains **Filip Heremans, Chief Product Officer at T-Mining**. "Compare it to a text file that you email to a person. Both have their own version of the same document, so the question is who has the original version. With important documents such as certificates that guarantee the origin and safety of our food, this is of course a problem. Blockchain technology allows to transfer documents without duplicating them, so there is only one party that owns the original document at any time. On top, the blockchain guarantees the authenticity of the document – as no one can change or delete anything unnoticed – one of the key characteristics of blockchain. For that, all data is stored decentralized on multiple nodes² at

² A node is a server on which the blockchain software runs and is connected to other nodes via a network.

various parties such as the Antwerp Port Authority, the Australian & New Zealand Port Community System 1-Stop, Belfruco and T-Mining. Another key characteristic of blockchain technology is that all parties have access to exactly the same data, which is crucial for an efficient process. Today this is a known problem, causing long waiting times. Finally, so-called "Smart Contracts" automate and secure the flow of documents between the various parties, so that certain access rules can be enforced and new information is shared with the parties involved without delay and in a secure manner. Because blockchain is a back-end technology, we work together with PortApp, which develops the front-end application so end-users can upload, transfer and approve documents via the blockchain.

According to **Erwin Verstraelen, CDIO of the Antwerp Port Authority**, the port of Antwerp confirms with this pilot project its worldwide pioneering role in blockchain technology in the maritime sector. "[In 2017](#), we were the first port in the world to test blockchain in real-life. Today, we once again illustrate our ambition to be an open innovation hub that introduces new technologies, since innovation and digitization are crucial in the long term. To safeguard the competitiveness of our port, we are investing in pilot projects to better understand the possibilities of new technologies and to learn how to best apply them."

"As one of the spearheads of our ambition regarding Capital of Things, the development of a Smart Port is an absolute top priority for Antwerp," says **Jacques Vandermeiren, CEO of the Antwerp Port Authority**. "The focus on digitization and technology is therefore one of our core tasks: with the establishment of NxtPort in 2016, we focus on cooperation between the various players in the port and this is already bearing fruit. With this pilot project we join forces between the government, port companies, and young, innovative technology start-ups to come up with innovative solutions that enable safer and more efficient processes in the Port."

According to **Nico Wauters, CEO of T-Mining**, blockchain is a new technology that enables completely new solutions but depends on partners collaborating closely and at arm's length. This pilot project shows that the Antwerp port community has an innovative mindset. "I dare to say that the Port of Antwerp is gaining worldwide recognition in the field of blockchain technology," Wauters said.

Michael Bouari, CEO of 1-Stop Connections, is pleased with the collaboration with the Port of Antwerp. "Digital connections between international Port communities is crucial for achieving growth and innovation. For this project we work closely with the Port of Antwerp to test a complex and high-tech solution on an international scale."

Sven De Cleyn, imec.istart Program Manager, is pleased that the opportunities created through new technologies such as blockchain find their way to concrete applications that make life easier and more efficient, and that start-ups such as T-Mining play an important role in that. "It shows that the new generation of start-ups, including T-mining, which are supported by imec.istart, develop relevant solutions for their customers, even if they are big players worldwide."

About T-Mining

T-Mining is an independent Tier 2 technology provider building a trusted Smart Contracts Community Platform for Logistics by leveraging blockchain technology. This open platform is a framework for communities, that allows blockchain services for the logistics industry to be built quickly by re-using a number of ready-made components. Third parties can use the platform to develop new solutions for end-customers, add blockchain-powered features to their existing software products and access the underlying blockchain network shared by the business community.

Press

Christiaan Sluijs
CFO T-Mining
christiaan.sluijs@t-mining.be
+32 483 67 83 83

T-Mining NV
Zeevaartstraat 2
2000 Antwerpen
www.t-mining.be

Gezamenlijk Persbericht



Antwerps blockchain pilotproject pioniert met veiligere en efficiëntere oplossing voor documenten

Antwerpen, vrijdag 15 juni 2018 – Het Havenbedrijf Antwerpen en de Antwerpse blockchain startup T-Mining hebben een oplossing ontwikkeld om documentenstromen veiliger en efficiënter te maken. Hierbij worden documenten, zoals oorsprongscertificaten en fytosanitaire certificaten, getransfereerd via blockchain technologie en wordt de documentenstroom geautomatiseerd door middel van zogenaamde “Smart Contracts”. Samen met Belfruco, Enzafruit, PortApp, 1-Stop en T&G Global, werd een specifieke oplossing ontwikkeld voor fytosanitaire certificaten, die de veiligheid van fruit en groenten garanderen. Met dit pilotproject bevestigt de haven van Antwerpen haar voortrekkersrol op het gebied van innovatie en digitalisatie en werkt het actief samen aan nieuwe oplossingen om onze voedselketen nog beter te beveiligen en tegelijk de administratieve processen te automatiseren.

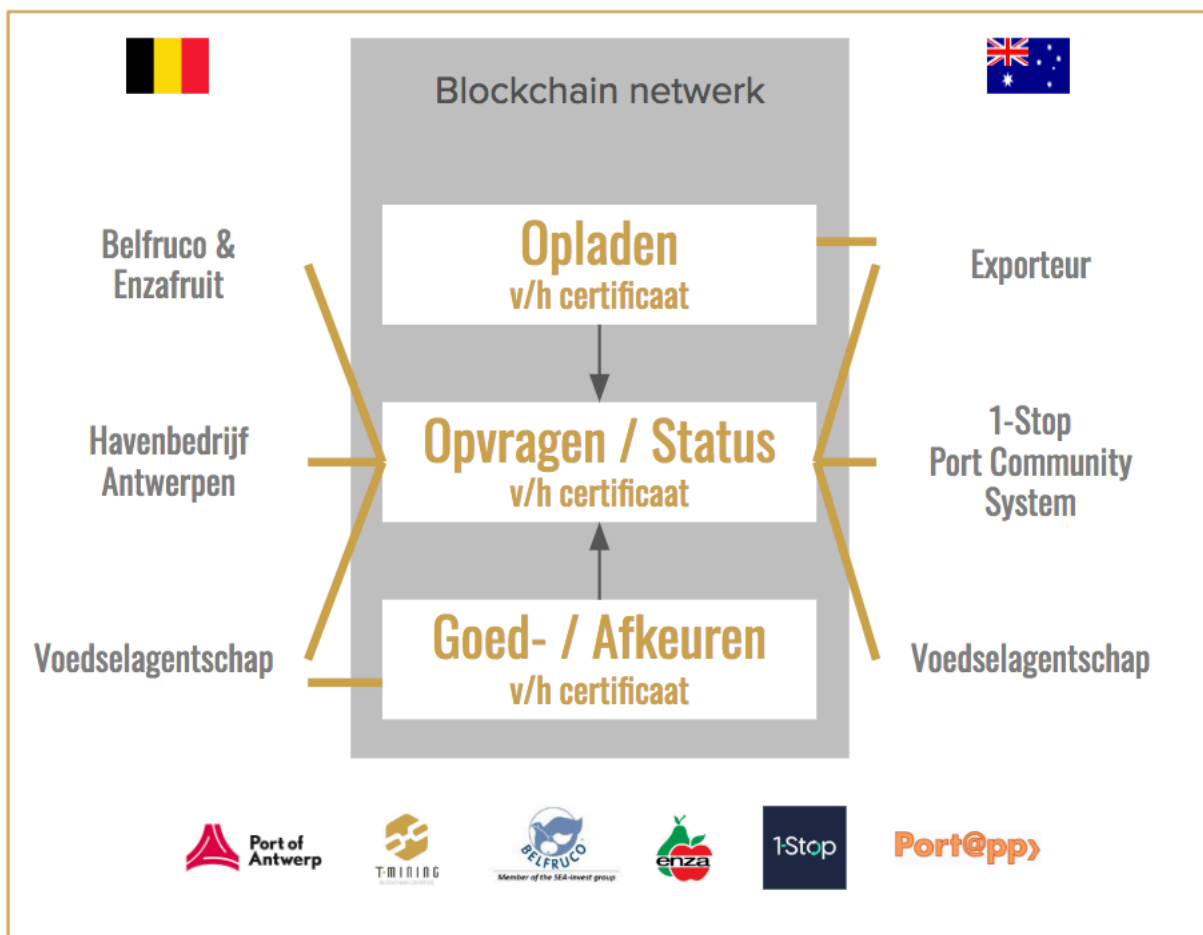
Bij de import van fruit en groenten zijn verschillende partijen betrokken en gebeurt de uitwisseling van de bijhorende papieren fytosanitair certificaten³ per koerier. Zo is het voedselagentschap in Nieuw-Zeeland verantwoordelijk voor het uitreiken van het fytosanitair certificaat. Vervolgens verstuurt de Nieuw-Zeelandse exporteur dit certificaat - samen met het fruit - naar de Belgische importeur. Deze maakt het certificaat over aan de expediteur die op zijn beurt deze certificaten moet overmaken aan de Belgische autoriteiten zodat deze kan overgaan tot inspectie en het certificaat al dan niet kan goedkeuren alvorens de lading fruit vrij te geven voor import in België.

Tijdens het pilotproject wordt fruit afkomstig van Nieuw-Zeeland en bestemd voor de Europese markt voorzien van digitale fytosanitaire certificaten die getransfereerd worden via blockchain technologie. Zo zal de Nieuw-Zeelandse exporteur dit digitaal certificaat transfereren naar de

³ Met de afgifte van het fytosanitaire certificaat verklaart de controleautoriteit van het exporterende land aan de overheid in het importerende land dat de bijbehorende zending voldoet aan de door dit land gestelde fytosanitaire eisen. Het certificaat wordt verstrekt op basis van inspecties die voorafgaand aan de export aan het te verzenden product zijn uitgevoerd.

Belgische importeur, Enzafruit. Deze transfereert het aan Belfruco, expediteur binnen de SEA-invest group, die op zijn beurt deze certificaten moet overmaken aan de Belgische autoriteiten alvorens de lading fruit vrij te geven vanaf de terminal van SEA-invest.

“Vandaag worden deze papieren certificaten verzonden per koerier vanuit Nieuw-Zeeland.” geeft **Nico De Cauwer, Business Architect Port Community Systems bij het Havenbedrijf Antwerpen** mee. “Dit kost veel tijd en geld. Met dit pilootproject kunnen we deze certificaten veel sneller van Nieuw-Zeeland overmaken naar België om ze vervolgens aan de bevoegde autoriteiten in Antwerpen over te maken. Op die manier beschikt iedereen meteen over de meest recente informatie en kunnen de nodige voorbereidingen en controles sneller worden getroffen. Bovendien garandeert blockchain technologie dat er niet is geknoeid met de echtheid van de certificaten en kunnen we in real-time de oorsprong van de documenten achterhalen. Op dit moment testen we deze oplossing op kleine schaal, met een beperkt aantal partijen. Hierbij willen we uiteraard specifieke blockchain onderdelen testen, maar ook de nieuwe manier van werken, die nu volledig digitaal verloopt. Met de resultaten van dit pilootproject zullen we bekijken welke aanpassingen nodig zijn om een eventuele verdere uitrol te overwegen.”



Hoe de verschillende partijen fytosanitaire certificaten transfereren via blockchain.

“Dankzij blockchain technologie zijn we in staat om de originele versie van documenten volledig digitaal te transfereren, eerder dan een kopie ervan door te sturen,” legt **Filip Heremans, Chief Product Officer bij T-Mining** uit. “Vergelijk het met een tekstbestand dat je e-mailt naar een persoon. Beiden beschikken nu over een eigen versie van hetzelfde document. De vraag is dan wie de originele versie heeft. Met belangrijke documenten zoals certificaten, die de oorsprong en veiligheid van onze voeding garanderen, is dit uiteraard een probleem. Blockchain technologie

laat toe om documenten te transfereren, zonder ze te dupliceren. Er is dus op elk moment maar één partij die het originele document bezit. Daarnaast garandeert blockchain de echtheid en authenticiteit van het document aangezien niemand ongemerkt iets kan wijzigen of verwijderen, een van de belangrijkste kenmerken van blockchain. Daarvoor wordt alle data gedecentraliseerd opgeslagen op meerdere “nodes”⁴ bij verschillende partijen zoals het Havenbedrijf Antwerpen, het Australische & Nieuw-Zeelandse Port Community Systeem 1-Stop, Belfruco en T-Mining. Een andere belangrijke eigenschap van blockchain is dat alle partijen steeds over exact dezelfde informatie beschikken, wat natuurlijk noodzakelijk is voor een vlot en efficiënt proces. Vandaag is dit een gekend probleem, met heel wat wachttijden tot gevolg. Tenslotte automatiseren & beveiligen zogenaamde “Smart Contracts” de documentenstroom tussen de verschillende partijen, zodat bepaalde toegangsregels kunnen worden afgedwongen en nieuwe informatie zonder vertraging en op een veilige manier met de betrokken partijen wordt gedeeld. Omdat blockchain een back-end technologie is, werken we daarnaast ook samen met PortApp, die de front-end applicatie ontwikkelt zodat eindgebruikers documenten kunnen opladen, transfereren en goedkeuren via blockchain.”

Volgens **Erwin Verstraelen, CDIO van het Havenbedrijf Antwerpen** bevestigt de haven van Antwerpen met dit pilootproject haar wereldwijde pioniersrol op het gebied blockchain technologie in de maritieme sector. “[In 2017](#) waren we de eerste haven wereldwijd om blockchain in de praktijk te testen. Vandaag illustreren we nogmaals onze ambitie om een open en innovatieve hub te zijn die nieuwe technologieën ingang laat vinden. Innovatie en digitalisatie is immers cruciaal om op lange termijn de competitiviteit van onze haven te vrijwaren. Daarom investeren we in pilootprojecten om de mogelijkheden van nieuwe technologieën beter te begrijpen en te leren hoe we deze best toepassen.”

“Als een van de speerpunten van onze ambitie omtrent *Capital of Things*, is het ontwikkelen van een Slimme Haven een absolute topprioriteit voor Antwerpen,” aldus **Jacques Vandermeiren, CEO van het Havenbedrijf Antwerpen**. “Inzetten op digitalisatie en technologie is daarom een van onze kerntaken. Met de oprichting van NxtPort in 2016, zetten we maximaal in op samenwerking tussen de verschillende spelers in de haven en dit werpt nu al vruchten af. Met dit pilootproject bundelen we de krachten tussen de overheid, havenbedrijven, en jonge, innovatieve technologie-startups om te komen tot innovatieve oplossingen die veiligere en efficiëntere processen in de haven mogelijk maken.”

Volgens **Nico Wauters, CEO van T-Mining**, is blockchain een nieuwe technologie die volledig nieuwe oplossingen mogelijk maakt, maar afhangt van partners die intensief én op armslengte willen samenwerken. Dit pilootproject toont aan dat de Antwerpse havengemeenschap een innovatieve mindset heeft. “Ik durf te stellen dat de haven van Antwerpen stilaan wereldwijde erkenning geniet op het gebied van blockchain technologie.” aldus Wauters.

Michael Bouari, CEO van 1-Stop Connections, is verheugd over de samenwerking met de haven van Antwerpen. “Digitale connecties tussen internationale havengemeenschappen zijn cruciaal om groei en innovatie te bewerkstelligen. Voor dit project werken we nauw samen met de haven van Antwerpen om een complexe en hoogtechnologische oplossing op internationale schaal te testen.”

Sven De Cleyn, imec.istart Program Manager stelt verheugd te zijn dat de mogelijkheden die via nieuwe technologieën zoals blockchain gecreëerd worden hun weg vinden naar concrete toepassingen die het leven makkelijker en efficiënter maken, én dat start-ups zoals T-Mining daar een belangrijke rol in spelen. “Het toont aan dat de nieuwe generatie start-ups, waaronder T-mining, die door imec.istart ondersteund worden relevante oplossingen ontwikkelen voor hun klanten, ook al zijn dit grote spelers wereldwijd.”

⁴ Een node is een server waarop de blockchain software draait en via een netwerk verbonden is met andere nodes.

Over T-Mining

T-Mining is een onafhankelijke Tier 2-technologieprovider die een trusted Smart Contracts Community Platform voor de Maritieme & Logistieke sector bouwt gebruikmakende van blockchain-technologie. Dit open platform is een framework voor communities, waarmee blockchain-services voor de logistieke sector snel kunnen worden opgebouwd door een aantal kant-en-klare componenten te hergebruiken. Derden kunnen het platform gebruiken om nieuwe oplossingen voor eindklanten te ontwikkelen, door blockchain gevoede functies aan hun bestaande softwareproducten toe te voegen en toegang te krijgen tot het onderliggende blockchain-netwerk dat wordt gedeeld door de business community.

Pers

Christiaan Sluijs
CFO T-Mining
christiaan.sluijs@t-mining.be
+32 483 67 83 83

T-Mining NV
Zeevaartstraat 2
2000 Antwerpen
www.t-mining.be
