

## I

(Resoluties, aanbevelingen en adviezen)

## ADVIEZEN

## EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ

545E ZITTING VAN HET EESC, 17.7.2019-18.7.2019

**Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over blockchain en gedeeldgrootboektechnologie  
(Distributed Ledger Technology — DLT) als ideale infrastructuur voor de sociale economie**

(initiatiefadvies)

(2019/C 353/01)

Rapporteur: **Giuseppe GUERINI**

Besluit van de voltallige vergadering	13.12.2018
Rechtsgrondslag	Artikel 32, lid 2, van het reglement van orde
Bevoegde afdeling	Interne Markt, Productie en Consumptie
Goedkeuring door de afdeling	4.7.2019
Goedkeuring door de voltallige vergadering	17.7.2019
Zitting nr.	545
Stemuitslag (voor/tegen/onthoudingen)	179/1/2

## 1. Conclusies en aanbevelingen

1.1. Het EESC steunt de voorstellen van de Commissie voor de ontwikkeling van een Europees blockchainpartnerschap, te beginnen met het EU-blockchainwaarnemingscentrum en -forum.

1.2. Het EESC moedigt de instellingen aan om de betrokkenheid van maatschappelijke organisaties bij het EU-blockchainwaarnemingscentrum en -partnerschap te bevorderen, aangezien het duidelijk is dat een positieve ontwikkeling van blockchain en nieuwe digitale infrastructuur niet alleen een kwestie is van informatietechnologie, maar een echt proces van disruptieve sociale innovatie is.

1.3. Het EESC is van mening dat de organisaties van de sociale economie een bijdrage kunnen leveren aan een grotere bewustwording van de mogelijkheden die blockchaintechnologie biedt, met name met het oog op convergentie van een culturele en methodologische basis, met vormen van open en participatieve governance, teneinde te zorgen voor een hoog niveau van transparantie en deelname van alle burgers aan de ontwikkelingen die deze nieuwe technologieën met zich mee kunnen brengen.

1.4. De praktische toepassing van blockchaintechnologieën kan de prestaties van organisaties van de sociale economie aanzienlijk verbeteren, met alle voordelen van dien voor deze organisaties, voor hun leden en vooral voor eindgebruikers.

1.5. Bedrijfsprojecten die gebaseerd zijn op “distributed ledger”-technologie (gedeeldgrootboektechnologie — DLT) vergen sterke governancestructuren, die duidelijkheid verschaffen over rollen en verantwoordelijkheden, en de samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden ondersteunen.

1.6. Het EESC verzoekt de overheidsinstanties om ervoor te zorgen dat de ontwikkeling van blockchaintechnologie geschiedt met inachtneming van de regels inzake de verwerking van persoonsgegevens en cyberveiligheid, alsook om ervoor te waken dat gegevens van burgers en bedrijven voor oneigenlijke doeleinden worden ontvreemd en misbruikt.

1.7. Gelet op de ingrijpende veranderingen die de nieuwe technologieën met zich meebrengen, dringt het EESC erop aan de burgers en de werknemers naar behoren te beschermen, ook met passende medewerking van de sociale partners, met name bij de uitvoering van hun taken, en in dit verband te voorzien in adequate opleidings- en bijscholingsplannen.

1.8. Het EESC is van mening dat de betrokkenheid van de organisaties van de sociale economie en het maatschappelijk middenveld onontbeerlijk is om ervoor te zorgen dat de grote kansen van de nieuwe technologieën zodanig worden benut dat iedereen, en niet louter een nieuwe “elite van de digitale economie” er baat bij heeft wat betreft voordelen, toegankelijkheid, transparantie en deelname.

## 2. Context en onderwerp van het initiatief

2.1. Dit initiatiefadvies is ingegeven door de conclusies van het Luxemburgse voorzitterschap, waarin een oproep wordt gedaan om het innovatieve potentieel van de nieuwe digitale technologieën voor de sociale economie te verkennen.

2.2. Tot deze nieuwe technologieën behoren de verschillende innovatieve en disruptieve gedeeldgrootboektechnologieën, die bekendstaan als blockchain. Hiermee kunnen zeer interessante toepassingen worden ontwikkeld voor verschillende sectoren van de economische en sociale bedrijvigheid.

2.3. Bepaalde kenmerken van deze technologieën maken dat blockchain een digitale infrastructuur is die organisaties van de sociale economie te baat kunnen nemen om gemakkelijker hun doelstellingen te halen, hen beter in staat te stellen positieve sociale effecten teweeg te brengen en sociale innovatie te bevorderen.

2.4. Het EESC moedigt de instellingen aan om de betrokkenheid van maatschappelijke organisaties bij het Europees blockchain-waarnemingscentrum te bevorderen, omdat de positieve ontwikkeling van blockchain en van nieuwe digitale infrastructuur niet alleen van IT-oplossingen of engineering mag afhangen, maar pas volwaardig is wanneer deze instrumenten kunnen worden gebruikt als aanjagers van disruptieve sociale innovatie.

2.5. Er zij aan herinnerd dat DLT-technologieën de vertrouwelijkheid garanderen tussen partners die willen samenwerken en dat ze voornamelijk transacties certificeren, niet de inhoud of kwaliteit van wat er in de blokketens is opgenomen. Hoewel deze technologie in sommige optimistische beoordelingen als een nieuwe vertrouwensbooster wordt aangemerkt, moet dus toch duidelijk worden gemaakt dat de technologie niet in de plaats kan komen van loyaliteit en vertrouwen tussen partijen.

## 3. Een beknopte beschrijving van blockchain en gedeeldgrootboektechnologie

3.1. Blockchain-technologie is een computerprotocol dat in de jaren 1990 werd ontwikkeld. De grootschalige uitrol en het succes volgden met de verspreiding van cryptovaluta, waarvan bitcoins de bekendste zijn. Het zou echter een vergissing zijn om blockchain tot cryptovaluta te beperken. Door de combinatie van blockchain met de toenemende rekenkracht van computersystemen en hun groeiende vermogen om gegevens te analyseren, en dankzij de verbetering van de connectiviteit in Europa en de voortdurende ontwikkeling van kunstmatige-intelligentiesystemen, nemen de toepassingsmogelijkheden van DLT voor verschillende doeleinden exponentieel toe.

3.2. Blockchain is zowel een code (een communicatieprotocol) als een openbaar register waarin op zeer transparante, onveranderlijke wijze alle transacties tussen de deelnemers aan het netwerk worden “geannoteerd” volgens een bepaald algoritme.

3.3. Dit algoritme bestaat uit een geheel van “blokken” (stukjes code) die op een versleutelde manier met elkaar zijn verbonden, waarbij elke blok in de keten op onveranderlijke wijze wordt geregistreerd. Deze “aaneengeschakelde blokken” worden tegelijkertijd geregistreerd op alle apparaten waarmee de deelnemers zich met het blockchainsysteem verbinden. Iedere deelnemer is een “schakel” van de keten en speelt een rol in het valideren en archiveren van de uitgewisselde gegevens.

3.4. Zo vinden de transacties op een horizontale manier plaats en worden ze door vele deelnemers gevalideerd, waardoor het niet mogelijk is dat een enkele deelnemer de registraties wijzigt of vernietigt. Een en ander zou ervoor moeten zorgen dat de gegevens veilig worden verwerkt en dat het onderlinge vertrouwen tussen de blockchaindeelnemers die een rol spelen in de gedeelde decentrale validatie, wordt versterkt. Blockchain is bijgevolg een interessant instrument om het begrip van veiligheid van digitale transacties een nieuwe invulling te geven.

3.5. Om deze reden wordt blockchaintechnologie vooral gebruikt als infrastructuur voor cryptovaluta, maar kan zij om dezelfde redenen ook een sociale, culturele, politieke en economische rol vervullen. Elk ander gebruik in een fysieke en niet-virtuele economische context vereist echter dat men zich ervan bewust is dat DLT de kwaliteit van de inhoud waarnaar de technologie verwijst, niet garandeert. Er kan m.a.w. aldus worden gecertificeerd dat een bepaald product een keten heeft gevolgd die veilig is getraceerd in DLT, maar het is niet mogelijk te zeggen of dat product intrinsiek goed is.

3.6. De deelnemers aan een blockchain oefenen rechtstreeks controle uit op een deel van de keten en zodoende wordt de blockchain een decentraal systeem dat moeilijk kan worden “gedomineerd” door één speler. Dit verhoogt de veiligheid ten opzichte van aanvallen of sabotage: wanneer één schakel in de keten wordt aangevallen of beschadigd raakt, blijven de andere schakels van het gedeelde grootboek gewoon functioneren.

3.7. De transacties die door middel van blockchain in het gedeelde grootboek worden geregistreerd, zijn traceerbaar en voor alle deelnemers zichtbaar. De activiteiten zijn m.a.w. transparant, zonder tussenkomst van een “centrale instantie” of een “derde” partij die de rol van verplicht aanspreekpunt of tussenpersoon vervult. De ontwikkeling van kwantumcomputers en de theoretische mogelijkheid om een aanzienlijk aantal netwerkknooppunten te “controleren”, neemt het risico van concentratie of controle van DLT's echter niet volledig weg, noch die van het ontvreemden en verzamelen van gegevens.

3.8. Dankzij deze kenmerken kan blockchaintechnologie ook heuse automatische slimme contracten opstellen, zogenaamde “smart-contract”, waarmee transacties snel en op horizontale wijze kunnen worden gepersonaliseerd en gespecificeerd. Op deze manier wordt gecertificeerde basisinformatie omgezet in een afdwingbaar recht, dat gevolgen kan hebben voor tal van sociale, economische en politieke praktijken.

3.9. Te denken valt bijv. aan mogelijke ontwikkelingen van de digitale overheid met betrekking tot verkiezingen en stelsystemen, socialezekerheids- en gezondheidsdiensten en het beheer van overheidsopdrachten.

3.10. De sleutelwoorden van blockchaintechnologie — decentralisatie, transparantie, deelname op voet van gelijkheid, betrouwbaarheid en vertrouwen — vertonen veel overeenkomsten met de belangrijkste organisatievormen van bedrijven en organisaties van de sociale economie. Dit geldt des te meer wanneer DLT-netwerken worden ontwikkeld met een hoge mate van interoperabiliteit, waardoor gebruikers deze technologieën kunnen gebruiken in vormen van samenwerking waarbij verschillende apparaten en instrumenten worden gebruikt.

#### 4. De Europese Unie en blockchain

4.1. Het EESC steunt de activiteiten die de Commissie en een groot aantal lidstaten in gang hebben gezet om een Europees blockchainpartnerschap te ontwikkelen. Het is van strategisch belang dat Europa geen terrein verliest in de internationale concurrentiestrijd rond de ontwikkeling van allerlei digitale technologieën en de samenwerking tussen verschillende publieke en particuliere spelers aanmoedigt en bevordert om een Europese blockchaininfrastructuur tot stand te brengen.

4.2. Het Europees Parlement heeft in zijn resoluties 2017/2772 (RSP) en 2018/2085 (INI) ook zijn standpunt over deze kwesties kenbaar gemaakt en de Commissie voorts verzocht om werk te maken van een beoordeling van de sociale effecten van DTL.

4.3. Even belangrijk was de oprichting door de Europese Commissie op 1 februari 2018 van het Europees blockchainwaarnemingscentrum en -forum, dat reeds een aantal thematische verslagen heeft gepubliceerd <sup>(1)</sup>.

4.4. Om ervoor te zorgen dat de voordelen van blockchaintechnologieën zich op een correcte manier kunnen ontwikkelen, is het EESC is ervan overtuigd dat ook een passend regelgevingskader moet worden bevorderd waarmee de samenwerking tussen de publieke en private sector en het maatschappelijk middenveld wordt gestimuleerd. Zo kan worden gezorgd voor de positieve convergentie op sociaal, cultureel en regelgevend vlak die nodig is om de voorwaarden te creëren voor een verbetering van diensten en procedures in zowel de publieke als de private sector.

<sup>(1)</sup> “Blockchain Innovation in Europe” in juli 2018, “Blockchain and the General Data Protection Regulation (GDPR)” in oktober 2018, “Blockchain for Government and Public Services” in december 2018, “Scalability, interoperability and sustainability of blockchains” in maart 2019, “Blockchain and Digital Identity” in mei 2019.

## 5. Kunnen blockchaintechnologie en gedeeldgrootboektechnologie een geschikte infrastructuur vormen voor de sociale economie?

5.1. Aangezien blockchaintechnologie een nuttig instrument is om een nieuwe invulling te geven aan vertrouwen in het kader van een mondiale digitale economie, kunnen de organisaties van de sociale economie die van deze technologie gebruikmaken, de economie democratischer helpen maken door de verspreiding van een digitale sociale economie te bevorderen.

5.2. De financiële crises hebben het vertrouwen van de burgers in de financiële instellingen verzwakt. Vertrouwen is in de samenleving onderhand een schaars goed geworden, en dat vertrouwen wordt nog minder door de toenemende bezorgdheid over de veiligheid van de gegevens die door bepaalde grote markspelers worden verzameld en bewaard.

5.3. De bedrijven van de sociale economie, die traditioneel wijd verspreid en lokaal verankerd zijn, kunnen een belangrijke ondersteunende rol spelen bij een zo breed mogelijke verspreiding van kansen onder de Europese burgers. Zij kunnen dan ook een positieve bijdrage leveren aan de bevordering van ethische en op waarden gebaseerde convergentie tussen de sociale economie en de technologische innovatie, door toe te werken naar een ontwikkelingsmodel waarin de gemeenschappelijke belangen tot uiting komen.

5.4. Er zijn tal van praktische toepassingen van blockchaintechnologieën denkbaar voor organisaties van de sociale economie.

5.5. Ten eerste zou een technologie die zorgt voor meer transparantie en vertrouwen goed kunnen worden gebruikt om donaties en fondsenwerving veilig en traceerbaar te maken. Zo zou een donateur die een ngo steunt kunnen volgen wat er met zijn donatie gebeurt. Vanuit een andere invalshoek zou die ngo een instrument kunnen aanschaffen dat alle kostenstromen uitvoerig in kaart brengt om ervoor te zorgen dat de geïnvesteerde middelen daadwerkelijk voor de gestelde doelen worden gebruikt.

5.6. Door blockchaintechnologie in te voeren zouden veel organisaties van de sociale economie de beheersactiviteiten van het verenigingsbestuur (raadpleging van de leden en stemmingen) aanzienlijk kunnen verbeteren en veilig en traceerbaar kunnen maken. Daarbij zouden de deelname en de betrokkenheid van de leden worden vergemakkelijkt, ook wanneer zij zich in afgelegen gebieden bevinden of wanneer er dusdanig veel leden zijn dat het moeilijk is om echt van gedachten te wisselen tijdens een traditionele vergadering.

5.7. Veel activiteiten in de culturele sector, van opleidingen tot kunstuitingen, worden ontplooid door organisaties in de sociale economie. Verenigingen en coöperaties die zich bezighouden met onderwijs en opleiding, met voorstellingen en artistieke of intellectuele manifestaties, zullen blockchaintechnologie kunnen gebruiken om de authenticiteit te bevestigen van activiteiten op afstand of om ze aan te passen aan de behoeften van gebruikers. Het belangrijkste voordeel is echter dat zo meer helderheid en zekerheid kan worden verschaft over intellectuele-eigendoms- en auteursrechten, door inhoud door te geven op basis van "slimme contracten".

5.8. Op het gebied van onderwijs en opleiding kan blockchain bij de certificering van competenties worden gebruikt om kwalificaties en diploma's in digitale vorm veilig te bewaren, of om digitale certificaten uit te geven waarbij het cv van werknemers en studenten automatisch wordt bijgewerkt.

5.9. Er wordt veel verwacht van blockchaintoepassingen op het gebied van gezondheidszorg, persoonlijke verzorging en sociale bijstand, wat zowel de veilige opslag van gegevens en informatie als de toegang en de identificatie van ondersteunde personen betreft. Op deze terreinen zetten tal van organisaties van de sociale economie zich in voor de meest behoeftige burgers, ook in decentraal gelegen gebieden, waar de mogelijkheid om te voorzien in veilige systemen voor telegeneeskunde en hulp op afstand van grote betekenis kan zijn voor de levenskwaliteit van die mensen.

5.10. Deze technologieën vereisen vaak vaardigheden en middelen waarover niet iedereen beschikt. Dat geldt des te meer voor kwetsbare personen, zoals ouderen, mensen die in armoede leven, personen met een handicap, minderjarigen en gezinnen aan de rand van de samenleving. Voor deze bevolkingsgroepen, die wij niet uit het oog mogen verliezen, kunnen de organisaties van de sociale economie een belangrijke toegangspoort zijn.

5.11. Veel coöperaties in de landbouwsector overwegen de nieuwe technologieën in te voeren om hun producten op zekere wijze te kunnen traceren en identificeren, teneinde voor producenten en consumenten schadelijke fraude en namaak te voorkomen. Ook zou blockchaintechnologie de betrekkingen tussen een landbouwcoöperatie en haar leden zekerder en transparanter kunnen maken, alsook kunnen zorgen voor een vermindering van de kosten van diensten, zoals de kosten om zich te verzekeren tegen de risico's op natuurrampen.

5.12. Zoals bekend waren de eerste toepassingen van blockchain gericht op de ontwikkeling van cryptovaluta en peer-to-peerbetalingssystemen. Dit kan van nut zijn in de sector van de sociale economie zowel voor het beheer van crowdfunding als voor aanvullende betalingsregelingen voor het verstrekken van microkrediet aan personen zonder banktoegang, alsook voor het beheer van netwerken voor ethische micro-investeringen ten gunste van circuits van gemeenschapseconomie.

5.13. Verder zijn milieuorganisaties en sociale bedrijven hoofdrolspelers bij het verminderen van verspilling en de gescheiden inzameling en verwerking van afval. Ook in dit verband kunnen de mogelijkheden van decentrale gedeelde grootboeken worden benut om de dienstverlening aan de burgers te verbeteren.

5.14. De meer dan 1500 coöperaties in Europa die hernieuwbare energie produceren en die meer dan 1000000 actieve burgers betrekken bij de energietransitie, zouden hun distributienet en hun transacties met behulp van blockchaintechnologie kunnen optimaliseren.

5.15. Energie is een belangrijk vraagstuk voor blockchain, omdat de gelijktijdige registratie van de gegevens en van de geschakelde ketens op meerdere decentrale servers en apparaten zeer energie-intensief is. Het energieverbruik moet dan ook nog worden geoptimaliseerd, teneinde het gebruik van blockchaintechnologie duurzamer te maken.

5.16. Nu is vastgesteld dat blockchaintechnologie belangrijke positieve effecten teweeg kan brengen, zij erop gewezen dat de middels blockchaintechnologie geregistreerde gegevens niet kunnen worden gewijzigd, en dat de regelgeving van de overheid er derhalve voor moet zorgen dat deze technologie wordt ontwikkeld met inachtneming van de regels inzake de verwerking van persoonsgegevens (de AVG) en in het bijzonder het "recht om te worden vergeten".

5.17. Het is van belang om de geldende regels op dit gebied voortdurend, rechtstreeks of door middel van richtsnoeren, af te stemmen op de razendsnelle technologische ontwikkelingen. Alleen zo kan worden voorkomen dat blockchaintechnologie, naast de verwachte positieve effecten, evenzovele schadelijke, problematische gevolgen met zich meebrengt.

5.18. Blockchaintechnologie zal ingrijpende gevolgen hebben voor de arbeidsmarkt: bepaalde beroepen zullen verdwijnen, andere zullen grondig veranderen terwijl er ook nieuwe beroepen zullen ontstaan en zich verder zullen ontwikkelen. Het EESC vindt het belangrijk om de werknemers naar behoren te beschermen, met name door te voorzien in passende opleidingsplannen en instrumenten voor actief arbeidsbeleid dat samen met de sociale partners ten uitvoer wordt gelegd.

5.19. De enorme mogelijkheden van nieuwe digitale technologieën en de hoge kosten van de nodige investeringen stellen ook de blockchaintechnologie bloot aan het risico dat de apparatuur die nodig is om de technologie te laten werken geconcentreerd raakt in de handen van enkele partijen. Los van de mogelijkheden om het netwerk te democratiseren, bestaat dan ook het gevaar van speculatieve gegevensontvreemding en concentratie van technologische netwerken in de handen van de weinige spelers of landen die in staat zijn om grote investeringen te doen. Daarom is het belangrijk dat de overheid maatregelen neemt om de participatieve en toegankelijke ontwikkeling van deze technologieën te ondersteunen.

Brussel, 17 juli 2019.

*De voorzitter*  
*van het Europees Economisch en Sociaal Comité*  
Luca JAHIER