



---

*Zittingsdocument*

---

**B8-0397/2018**

24.9.2018

## **ONTWERPRESOLUTIE**

naar aanleiding van vraag met verzoek om mondeling antwoord B8-0405/2018

ingediend overeenkomstig artikel 128, lid 5, van het Reglement

over "distributed ledger"-technologieën en blockchains: vertrouwen opbouwen met desintermediatie  
(2017/2772(RSP))

**Eva Kaili**

namens de Commissie industrie, onderzoek en energie

**B8-0397/2018**

**Resolutie van het Europees Parlement over "distributed ledger"-technologieën en blockchains: vertrouwen opbouwen met desintermediatie (2017/2772(RSP))**

*Het Europees Parlement,*

- gezien de vraag aan de Commissie over "Distributed ledger"-technologieën en blockchains: vertrouwen opbouwen met desintermediatie (O-000092/2018 – B8-0405/2018),
  - gezien de ontwerpresolutie van de Commissie industrie, onderzoek en energie,
  - gezien zijn resolutie van 26 mei 2016 over virtuele valuta<sup>1</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 28 april 2017 over fintech: de invloed van technologie op de toekomst van de financiële sector<sup>2</sup>,
  - gezien zijn resolutie van 6 februari 2018 over geoblocking en andere vormen van discriminatie van klanten op basis van nationaliteit, verblijfplaats of plaats van vestiging<sup>3</sup>,
  - gezien de algemene verordening gegevensbescherming (Verordening (EU) 2016/679),
  - gezien het voorstel voor een verordening betreffende de verlenging van de looptijd van het Europees Fonds voor strategische investeringen (COM(2016)0597 – C8-0375/2016 – 2016/0276(COD)),
  - gezien zijn resolutie van 11 oktober 2017 over het standpunt van de Raad inzake het ontwerp van algemene begroting van de Europese Unie voor het begrotingsjaar 2018 (11815/2017 – C8-0313/2017 – 2017/2044(BUD))<sup>4</sup>,
  - gezien de initiatieven van de Commissie met het oog op de verkenning van DLT's, waaronder "Blockchain4EU: Blockchain for Industrial Transformations", "EU Blockchain and Observatory Forum", "Blockchains for Social Good" en de studie naar de opportuniteit en de haalbaarheid van een EU-blockchaininfrastructuur,
  - gezien artikel 128, lid 5, en artikel 123, lid 2, van zijn Reglement,
- A. overwegende dat de techniek van het "decentrale grootboek" (Distributed Ledger Technology – DLT) en blockchain instrumenten kunnen zijn om de zeggenschap van de burgers te vergroten, door hen de mogelijkheid te bieden hun eigen gegevens te controleren en zelf te beslissen welke gegevens in grootboek worden gedeeld en wie deze gegevens kan bekijken;

---

<sup>1</sup> Aangenomen teksten, P8\_TA(2016)0228.

<sup>2</sup> Aangenomen teksten, P8\_TA(2017)0211.

<sup>3</sup> Aangenomen teksten, P8\_TA(2018)0023.

<sup>4</sup> Aangenomen teksten, P8\_TA(2017)0408.

- B. overwegende dat DLT een veelzijdig inzetbare technologie is die de efficiëntie van de transactiekosten kan verbeteren door tussenpersonen en intermediatiekosten weg te nemen, door de transparantie van transacties te verhogen, waardeketens opnieuw vorm te geven en de efficiëntie van de organisatie te verbeteren door op een betrouwbare manier te decentraliseren;
- C. overwegende dat met DLT, door middel van de nodige versleutelings- en controlemechanismen, een op informatietechnologie berustend paradigma kan worden ingevoerd dat gegevens democratiseert, het vertrouwen en de transparantie bevordert en transacties op een veilige en doeltreffende manier laat verlopen;
- D. overwegende dat DLT wel de pseudonimisering van de gebruiker bevordert, maar niet de anonimisering;
- E. overwegende dat DLT een nog steeds in ontwikkeling zijnde technologie is die een innovatievriendelijk, faciliterend en stimulerend kader vereist dat zorgt voor rechtszekerheid en het beginsel van technologie-neutraliteit eerbiedigt, en tegelijkertijd de bescherming van consumenten, beleggers en van het milieu bevordert, de maatschappelijke waarde van de technologie verhoogt, de digitale kloof verkleint en de digitale vaardigheden van de burgers verbetert;
- F. overwegende dat DLT een kader van transparantie kan bieden, corruptie kan verminderen, belastingontwijking, onrechtmatige betalingen en verduistering van activa kan opsporen, en antiwitwasbeleid kan faciliteren;
- G. overwegende dat DLT het mogelijk maakt de integriteit van gegevens te waarborgen, en een auditspoor te creëren waarmee niet kan worden geknoeid, zodat nieuwe overheidsmodellen mogelijk worden en de veiligheid wordt verhoogd;
- H. overwegende dat in de regelgeving moet worden gekozen voor een innovatievriendelijke benadering van DLT die moet berusten op het beginsel van technologie-neutraliteit en die ook de totstandkoming van innovatievriendelijke ecosystemen en innovatiehubs faciliteert;
- I. overwegende dat blockchain een van meerdere soorten DLT is; overwegende dat bij sommige DLT-oplossingen alle individuele transacties worden bijgehouden in blokken die chronologisch met elkaar worden verbonden tot ketens die de veiligheid en integriteit van de gegevens waarborgen;
- J. overwegende dat cyberaanvallen op dergelijke ketens als minder doeltreffend worden beschouwd, aangezien die aanvallen succesvol moeten worden gericht op een groot aantal kopieën in plaats van op één gecentraliseerde versie;
- K. overwegende dat dankzij DLT de essentiële sectoren van de economie alsmede de kwaliteit van openbare diensten aanzienlijk kunnen worden verbeterd, waardoor consumenten en burgers transacties als zeer positief ervaren en de kosten van die transacties worden gedrukt;
- L. overwegende dat vragen en zorgen in verband met de toepassing van horizontale regelgeving en regels bij kwesties zoals gegevensbescherming of belastingheffing, de

mogelijke ontwikkeling van DLT in de EU in de weg kunnen staan;

- M. overwegende dat DLT-toepassingen het potentieel hebben snel van systeembelang te worden, vergelijkbaar met de wijze waarop digitale innovaties diensten in andere sectoren, zoals de telecommunicatie, fundamenteel hebben veranderd;
- N. overwegende dat nog niet alle risico's en problemen van de technologie bekend zijn;

#### *DLT's, decentralisering en toepassingen*

1. benadrukt dat DLT de intermediatiekosten verlaagt in een betrouwbare omgeving tussen de bij een transactie betrokken partijen en het op voet van gelijkheid uitwisselen van waarde mogelijk maakt, waardoor burgers meer zeggenschap kunnen krijgen, traditionele modellen worden opengebroken, diensten worden verbeterd en in allerlei belangrijke sectoren de kosten in de gehele waardeketen kunnen worden verlaagd;
2. benadrukt de mogelijke grote invloed van op DLT gebaseerde toepassingen op de structuur van het openbare bestuur en op de rol van de instellingen en verzoekt de Commissie een studie te laten uitvoeren om de mogelijke scenario's voor een betere acceptatie van openbare op DLT gebaseerde netwerken te beoordelen;
3. wijst op het brede scala aan op DLT gebaseerde toepassingen die invloed kunnen hebben op alle sectoren van de economie;

#### *Energie- en milieuvriendelijke toepassingen*

4. onderstreept dat DLT de energiemarkten kan transformeren en democratiseren door huishoudens in staat te stellen milieuvriendelijke energie op te wekken en onderling uit te wisselen; merkt op dat dergelijke technologieën zorgen voor schaalbaarheid en flexibiliteit voor exploitanten van centrales, leveranciers en consumenten;
5. benadrukt dat DLT het opwekken en consumeren van groene energie kan ondersteunen en de doeltreffendheid van energie-uitwisseling kan verbeteren; merkt op dat DLT de werking van het netwerk kan transformeren en gemeenschappen en personen in staat kan stellen netwerkdiensten te verlenen en hernieuwbare energiebronnen doeltreffender te integreren; benadrukt eveneens dat DLT kan zorgen voor alternatieven voor door de overheid gesteunde investeringsprojecten in hernieuwbare energie;
6. merkt op dat DLT de energietransmissie- en -distributie-infrastructuur kan verbeteren en een nieuw transactie-ecosysteem kan creëren voor elektrische voertuigen; benadrukt dat DLT energierapportage verbetert en het nauwkeurig volgen van groenestroom- of koolstofcertificaten mogelijk maakt;
7. benadrukt dat DLT kan bijdragen aan de elektrificatie van arme landelijke gebieden via mechanismen voor alternatieve betalingen en donaties;
8. onderstreept dat er moet worden ingezet op technische oplossingen die minder energie verbruiken en zo milieuvriendelijk mogelijk zijn; benadrukt dat verscheidene consensusmechanismen die bijvoorbeeld berusten op het aantonen van werk ("proof of work"), een belang ("proof of stake"), gezag ("proof of authority", of van verstreken tijd

("proof of elapsed time") andere energiebehoeften hebben; roept de Commissie op aan haar activiteiten die met DLT te maken hebben, een energie-efficiëntiedimensie toe te voegen, en met onderzoeksinitiatieven de energie-effecten en energie-efficiëntie van de verschillende consensusmechanismen in kaart te brengen;

9. vraagt om een beoordeling van de governancemodellen van de verschillende in ontwikkeling zijnde consensusmechanismen, rekening houdend met de mogelijke behoefte aan intermediaire systemen, actoren en organisaties die de authenticiteit van de transacties valideren en controleren, zodat frauduleus gedrag tijdig wordt opgespoord;
10. benadrukt dat DLT nieuwe kansen kan creëren voor de circulaire economie door recycling te stimuleren en realtime vertrouwens- en -reputatiesystemen mogelijk te maken;

#### *Vervoer*

11. wijst op de mogelijkheden die DLT biedt op het gebied van mobiliteit en logistiek, zoals registratie en beheer van voertuigen, controle van rijafstanden, slimme verzekering en het laden van elektrische voertuigen;

#### *Zorgsector*

12. wijst op de mogelijkheden die DLT biedt om in de zorgsector gegevens efficiënter te gebruiken en de rapportage over klinische tests te verbeteren, door een digitale gegevensuitwisseling tussen openbare en private instellingen mogelijk te maken onder toezicht van de burgers of patiënten;
13. erkent dat DLT de mogelijkheid biedt om de doeltreffendheid in de zorgsector te verbeteren door elektronische interoperabiliteit van gezondheidsgegevens, identiteitscontrole en een betere verdeling van medicijnen;
14. merkt op dat DLT burgers in staat stelt hun gezondheidsgegevens te controleren en er duidelijkheid over te krijgen, en te kiezen welke gegevens zij delen, ook wat betreft het gebruik door verzekeringsmaatschappijen en het grotere gezondheidszorg-ecosysteem; benadrukt dat DLT-toepassingen de privacy van gevoelige gezondheidsgegevens moeten beschermen;
15. verzoekt de Commissie na te gaan waar bij het beheer van zorgsystemen gebruik kan worden gemaakt van op DLT gebaseerde use-cases, en benchmarks en vereisten op te stellen die het mogelijk maken gegevens van hoge kwaliteit op te nemen en de interoperabiliteit tussen de verschillende DLT's te waarborgen, afhankelijk van het systeem, het soort instellingen en hun werkprocessen;

#### *Toeleveringsketens*

16. onderstreept het belang van DLT voor de verbetering van de toeleveringsketens; merkt op dat DLT de expeditie en de monitoring van de oorsprong van goederen en hun ingrediënten of bestanddelen kan faciliteren, door de transparantie, zichtbaarheid en de nalevingscontroles te verbeteren, door te verzekeren dat duurzaamheids- en mensenrechtenregels worden nageleefd op de plaats waar een product vandaan komt en

zodoeude het risico te verlagen dat illegale goederen in de toeleveringsketen terechtkomen en consumentenbescherming te waarborgen; merkt op dat DLT als instrument kan worden gebruikt om de efficiëntie van de douanebeambten te verbeteren bij controle op namaak;

### *Onderwijs*

17. benadrukt de mogelijkheden van DLT op het gebied van de controle van academische kwalificaties, versleutelde onderwijsdiploma's (bijv. "blockcerts") en systemen voor de overdracht van studiepunten;
18. benadrukt dat het gebrek aan kennis van het potentieel van DLT de Europese burgers ervan weerhoudt innovatieve oplossingen te gebruiken voor hun ondernemingen;
19. wijst op de noodzaak om organisaties op te richten zonder winstoogmerk, zoals onderzoekscentra die in DLT-technologie gespecialiseerde innovatiehubs moeten worden teneinde in de lidstaten op het gebied van deze technologie onderwijsfuncties uit te voeren;
20. verzoekt de Commissie de haalbaarheid te onderzoeken van het opzetten van een EU-wijd, zeer goed schaalbaar en interoperabel netwerk dat gebruik maakt van de technologische middelen van onderwijsinstellingen in de Unie, teneinde deze technologie aan te wenden voor het delen van informatie en gegevens, en bij te dragen aan een meer doeltreffende erkenning van academische titels en beroepskwalificaties; moedigt de lidstaten ook aan gespecialiseerde curricula van universiteiten aan te passen en opkomende technologieën, zoals DLT, aan het studieaanbod toe te voegen;
21. erkent dat de aandacht voor en het begrip van DLT moeten worden verbeterd om het vertrouwen in deze technologie te vergroten; roept de lidstaten op deze kwestie aan te pakken aan de hand van specifieke opleiding en training;

### *Creatieve sectoren en auteursrechten*

22. onderstreept dat met behulp van DLT intellectuele eigendom van "gedigitaliseerde" creatieve inhoud kan worden getraceerd en beheerd en auteursrechten en octrooien kunnen worden beschermd; benadrukt dat met behulp van DLT artiesten meer te zeggen hebben over eigendom en creatieve ontwikkeling, aan de hand van een open en openbare "ledger" die duidelijke vermeldingen bevat inzake eigendom en copyright; benadrukt dat DLT kan bijdragen tot de koppeling van de makers aan hun werk, en derhalve tot het verbeteren van de veiligheid en functionaliteit in de context van een collaboratief en open innovatie-ecosysteem, met name op gebieden zoals additieve productie en 3D-printen;
23. merkt op dat DLT gunstig kan zijn voor auteurs, omdat DLT zorgt voor meer transparantie en traceerbaarheid van het gebruik van hun creatieve inhoud en het aantal tussenpersonen voor de betaling van hun creatieve inhoud vermindert;

### *Financiële sector*

24. wijst op het belang van DLT bij financiële bemiddeling en het potentieel ervan om de

transparantie te verbeteren, de transactie- en verborgen kosten te verlagen door beter gegevensbeheer en het stroomlijnen van processen; wijst op de uitdagingen op het gebied van interoperabiliteit die het gebruik van de technologie kan opleveren voor de financiële sector;

25. verheugt zich over het onderzoek en de experimenten die belangrijke financiële instellingen hebben verricht om de mogelijkheden van DLT te verkennen; benadrukt dat gebruik van de technologie ook invloed kan hebben op de infrastructuur van de financiële sector en financiële bemiddeling kan ontwrichten;
26. vraagt de Commissie en de financiële autoriteiten de ontwikkelingen en use-cases in de financiële sector op de voet te volgen;
27. wijst op de volatiliteit en onzekerheid van cryptovaluta; merkt op dat de haalbaarheid van alternatieve manieren van betaling en overdracht van waarde met behulp van cryptovaluta verder moet worden onderzocht; vraagt de Commissie en de ECB feedback te geven over de oorsprong van de volatiliteit van cryptovaluta, de gevaren voor het publiek te identificeren en de mogelijkheden te onderzoeken om cryptovaluta te integreren in het Europese betalingssysteem;

### ***DLT-ecosysteem***

#### *Zelfbeschikking, identiteit en vertrouwen*

28. onderstreept dat gebruikers zich dankzij DLT kunnen identificeren, terwijl zij de controle over welke persoonsgegevens zij willen delen, kunnen behouden; merkt op dat een breed scala aan toepassingen kan zorgen voor verschillende niveaus van transparantie, wat betekent dat ervoor moet worden gezorgd dat de toepassingen voldoen aan de EU-wetgeving; benadrukt eveneens dat de gegevens in een openbare "ledger" pseudoniem (en niet anoniem) zijn;
29. onderstreept dat DLT de opkomst ondersteunt van nieuwe modellen die het huidige concept en de huidige architectuur van digitale identiteiten veranderen; merkt op dat als gevolg daarvan de digitale identiteit wordt uitgebreid naar personen, organisaties en objecten, en identiteitsprocessen zoals "ken-uw-klant" verder worden vereenvoudigd, terwijl persoonlijke controle over gegevens mogelijk wordt;
30. benadrukt dat het beheer van persoonsgegevens impliceert dat de gebruiker in staat is en over de technische kennis en vaardigheden beschikt om zijn eigen gegevens te beheren; uit zijn bezorgdheid over de gevaren van een verkeerd gebruik van de eigen gegevens en de kwetsbaarheid voor frauduleuze constructies door gebrek aan kennis;
31. benadrukt dat digitale identiteiten essentieel zijn voor de toekomst van deze technologie; merkt op dat lidstaten beste werkwijzen moeten uitwisselen over hoe zij de veiligheid van die gegevens kunnen waarborgen;
32. onderstreept dat, hoewel iedereen met behulp van DLT controle heeft over zijn eigen identiteit, het "recht om te worden vergeten" niet gemakkelijk kan worden toegepast in deze technologie;

33. benadrukt dat het van cruciaal belang is dat het gebruik van DLT in overeenstemming is met de EU-wetgeving inzake gegevensbescherming en met name met de algemene verordening inzake gegevensbescherming; verzoekt de Commissie en de Europese Toezichthouder voor gegevensbescherming (EDPS) te voorzien in nadere richtsnoeren op dit punt;
34. benadrukt dat het vertrouwen in DLT berust op cryptografische algoritmen die de tussenpersoon vervangen door een mechanisme dat ervoor zorgt dat transacties worden gevalideerd, gewaarborgd en bewaard;
35. benadrukt dat het vertrouwen in blockchains waarvoor geen goedkeuring is vereist, berust op cryptografische algoritmen, de deelnemers, het ontwerp van het netwerk en de structuur, en tussenpersonen kan vervangen door een mechanisme dat ervoor zorgt dat transacties worden gevalideerd, gewaarborgd en bewaard en de verevening en afwikkeling van bepaalde effectentransacties wordt versneld; merkt op dat de doeltreffendheid van de waarborgen afhankelijk is van een goede implementatie van de technologie en dat er daarvoor dus technologische ontwikkelingen nodig zijn die zorgen voor werkelijke veiligheid en die het vertrouwen verbeteren;

#### *Slimme contracten*

36. beklemtoont dat slimme contracten een belangrijke functie zijn die door DLT's mogelijk zijn gemaakt en bepalend kunnen zijn voor het mogelijk maken van gedecentraliseerde toepassingen; benadrukt dat de Commissie een grondige evaluatie moet uitvoeren van de mogelijke en juridische implicaties, zoals de risico's op het vlak van jurisdictie; is van mening dat monitoring van een use-case nuttig zal zijn om de mogelijkheden van slimme contracten te verkennen;
37. beklemtoont dat rechtszekerheid wat betreft de geldigheid van een digitale cryptografische handtekening cruciaal is bij het mogelijk maken van slimme contracten;
38. verzoekt de Commissie de ontwikkeling van technische normen bij relevante internationale organisaties zoals ISO, ITU en CEN-CENELEC aan te moedigen en een grondige analyse uit te voeren van de bestaande juridische kaders in de afzonderlijke lidstaten inzake de afdwingbaarheid van slimme contracten; verzoekt de Commissie gepaste maatregelen te nemen in geval van mogelijke belemmeringen voor het gebruik van slimme contracten binnen de digitale eengemaakte markt, teneinde na te gaan of dergelijke belemmeringen evenredig zijn; merkt echter op dat juridische coördinatie of wederzijdse erkenning tussen de lidstaten met betrekking tot de slimme contracten de rechtszekerheid ten goede kan komen;

#### *Interoperabiliteit, normalisatie en schaalbaarheid*

39. benadrukt dat er een geheel van DLT's bestaat met uiteenlopende technische kenmerken en verschillende regelingen op het gebied van bestuur (toestemming voor de toegang tot decentrale "ledgers" is al dan niet verplicht) en consensus;
40. merkt op dat de interoperabiliteit: i) tussen DLT's; ii) tussen toepassingen die op dezelfde DLT berusten, en iii) tussen DLT's en traditionele systemen van essentieel belang is voor de efficiëntie;



41. is verheugd over de initiatieven die organisaties als de ISO ontplooiën om normen voor DLT's op te stellen; verzoekt de Commissie haar samenwerking met andere internationale organisaties bij de opstelling van normen voort te zetten;
42. beklemtoont het belang van een mondiale benadering van normen, om te verhinderen dat innovatieve ondernemingen buiten de EU worden gereguleerd;
43. onderstreept dat met DLT's alleen vertrouwen kan worden opgebouwd als het aantal solide, grotere decentrale "ledgers" wordt uitgebreid, om te voorkomen dat de gegevens zich concentreren in de handen van enkele marktdeelnemers, hetgeen tot collusie zou kunnen leiden; moedigt de creatie van DLT-hubs aan in de gehele Europese Unie;

#### *Veiligheid van de infrastructuur*

44. herinnert aan het belang van bescherming van de DLT-infrastructuur en stelt voor misbruik van een machtspositie te verbieden zodat nuttig en doeltreffend gebruik kan worden gemaakt van deze technologie;
45. verzoekt de Commissie de technologische ontwikkelingen (zoals kwantumcomputers) van nabij te volgen, de technologische risico's in te schatten en steun te verlenen voor weerbaarheid tegen een cyberaanval of systeemuitval en voor projecten op het gebied van gegevensbescherming waarmee de duurzaamheid van DLT-projecten wordt gewaarborgd, als onderdeel van de agenda van het EU Blockchain Observatory; verzoekt de Commissie dienovereenkomstig middelen toe te wijzen;
46. moedigt de bevoegde overheden en de Commissie aan stresstests te ontwikkelen voor DLT-toepassingen;

#### *Strategisch belang van de DLT's voor de openbare infrastructuur*

47. onderstreept de potentiële efficiëntiewinst die met DLT kan worden geboekt bij overheidsdiensten en in het overheidsbestuur ten aanzien van de vermindering van de bureaucratie, vooral met het oog op de tenuitvoerlegging van het actieplan inzake e-overheid, waarbij vooral wordt verwezen naar de goedkeuring in de hele EU van het digitale eenmaligheidsbeginsel, om de administratieve belasting voor burgers, ondernemingen en overheden verder te verminderen;
48. onderstreept het potentieel van DLT om bestuur te decentraliseren en burgers betere mogelijkheden te bieden om overheden ter verantwoording te roepen; verzoekt de Commissie onderzoek te doen naar de verbetering van traditionele overheidsdiensten, waaronder de digitalisering en decentralisatie van bevolkingsregisters, het kadaster, de afgifte van vergunningen, de burgerlijke stand (bijv. geboorte- en huwelijksakten) en het migratiebeheer, vooral door de ontwikkeling van concrete use-cases en proefprojecten; verzoekt de Commissie eveneens onderzoek te doen naar DLT-toepassingen die processen op het gebied van privacy en vertrouwelijkheid van gegevensuitwisselingen verbeteren, evenals de toegang tot de diensten van de e-overheid met een gedecentraliseerde digitale identiteit;
49. is zich bewust van het risico van DLT-toepassingen, vooral het gebruik van verboden blockchaintoepassingen voor criminele activiteiten zoals belastingontduiking,

belastingontwijking en het witwassen van geld en dringt er bij de Commissie en de lidstaten op aan deze kwesties te monitoren en met voorrang aan te pakken; verzoekt de Commissie met het oog hierop ook onderzoek te doen naar het potentieel van DLT bij de rechtshandhaving, de opsporing van witwaspraktijken en transacties in de schaduw economie, en het fiscaal toezicht;

50. vraagt de Commissie het potentieel van DLT te monitoren om het maatschappelijk welzijn te verhogen en de sociale impact van de technologie te beoordelen;
51. vraagt de Commissie op DLT gebaseerde platforms op te zetten voor het monitoren en volgen van de EU-financiering van niet-gouvernementele organisaties en zo dus de zichtbaarheid van de steunprogramma's van de EU en de verantwoordingsplicht van de ontvangers te verbeteren;
52. benadrukt, gezien de door DLT geboden efficiëntiemogelijkheden, het potentieel van DLT-blockchains voor de Europese overheidssector, die, in overeenstemming met het EU-recht, de mogelijkheid bieden van gedecentraliseerde, grensoverschrijdende transacties tussen de lidstaten, en daarmee de ontwikkeling van meer beveiligde en gestroomlijnde diensten, rapportage over de regelgeving en gegevenstransacties tussen burgers en de EU-instellingen;
53. onderstreept dat blockchains in de openbare sector van de EU mogelijkheden scheppen voor meer transparantie, een meer gestroomlijnde verwerking van informatie naar de burgers toe en voor de ontwikkeling van veiligere diensten voor de Europese burgers; benadrukt hoe een blockchainnetwerk waarvoor toestemming is vereist en dat door verschillende lidstaten wordt gedeeld, kan worden ontworpen om de gegevens van de burgers op een veilige en flexibele manier op te slaan;
54. verzoekt de Commissie om de veiligheid en efficiëntie van elektronische stelsystemen te beoordelen, met inbegrip van systemen waarbij gebruik wordt gemaakt van DLT's, zowel voor de particuliere als de openbare sector; moedigt de verdere verkenning van use-cases aan;

#### ***Kmo's, technologieoverdracht en financiering***

55. is verheugd over de mogelijkheden die DLT biedt om bestaande waardeketens te verbeteren, bedrijfsmodellen te transformeren en daarmee de welvaart door innovatie te stimuleren; benadrukt de impact van het stroomlijnen van de toeleveringsketens en van het verhogen van de interoperabiliteit onder bedrijven;
56. benadrukt dat open blockchainprotocollen toegangsdrempels voor kmo's kunnen verlagen en mededinging op de digitale markten kunnen verbeteren;
57. benadrukt dat kmo's kunnen profiteren van desintermediatie, door lagere transactie- en bemiddelingskosten en minder bureaucratische rompslomp; merkt op dat er om DLT te kunnen gebruiken investeringen nodig zijn in gespecialiseerde infrastructuur of diensten met een hoge capaciteit;
58. merkt op dat innovatieve kmo's en starters toegang moeten krijgen tot financiering, zodat ze op DLT gebaseerde projecten kunnen ontwikkelen; verzoekt de EIB en het EIF

financieringsmogelijkheden te creëren ter ondersteuning van ondernemers die op basis van DLT werken, teneinde de technologieoverdracht te versnellen;

59. verzoekt de Commissie samen te werken met de lidstaten om binnen de Unie voor rechtszekerheid en harmonisatie te zorgen voor zowel actieve als passieve beleggers, gebruikers en burgers en het idee van de invoering van een Europees paspoort voor op DLT gebaseerde projecten te onderzoeken;
60. onderstreept het potentieel van Initial Coin Offerings (ICO's) als alternatief investeringsinstrument om kmo's en innovatieve startende ondernemingen te financieren en technologieoverdracht te versnellen; merkt op dat het gebrek aan duidelijkheid over het wettelijk kader voor ICO's een negatieve invloed kan hebben op hun potentieel; herinnert eraan dat rechtszekerheid een belangrijke rol kan spelen bij het vergroten van de bescherming van beleggers en consumenten en het beperken van de risico's als gevolg van asymmetrische informatie, frauduleus gedrag, illegale activiteiten zoals witwassen van geld en belastingontduiking, alsook andere risico's die de Europese Autoriteit voor effecten en markten (ESMA) in haar verslag van 2017 inzake ICO's belicht; verzoekt de Commissie te voorzien in richtsnoeren, normen en openbaarmakingsvereisten, met name in het geval van "utility tokens" die meer als een afzonderlijke categorie activa en minder als effecten kunnen worden aangemerkt;
61. benadrukt de gevaren van ICO's; verzoekt de Commissie en de desbetreffende regelgevende instanties criteria vast te stellen om de belegger beter te beschermen en informatieverplichtingen te formuleren voor de initiatiefnemers van ICO's; is van mening dat juridische duidelijkheid van cruciaal belang is om het potentieel van ICO's ten volle te benutten en fraude en negatieve marktsignalen te voorkomen;
62. onderstreept dat ICO's een essentieel onderdeel kunnen vormen van de kapitaalmarktunie; verzoekt de Commissie de wettelijke vereisten te onderzoeken die nodig zijn om deze categorie activa te kunnen combineren met andere financiële instrumenten, teneinde de financiering van kmo's en innovatieprojecten te versterken;
63. verzoekt de Commissie een waarnemingspost op te richten om ICO's te monitoren en een databank op te zetten met de kenmerken en classificatie van ICO's, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen effecten en "utility tokens"; is van mening dat een modelkader voor "regulatory sandboxes" en een gedragscode vergezeld van normen een gunstig resultaat kunnen vormen voor deze waarnemingspost wat betreft zijn hulp aan lidstaten om de mogelijkheden van ICO's te ontdekken;
64. is verheugd over het besluit van de Commissie en de Raad om DLT's in EFSI 2.0 op te nemen als legitiem te financieren sector;

#### ***Stimuleringsmaatregelen voor DLT's in Europa***

65. benadrukt dat in de regelgeving moet worden gekozen voor een innovatievriendelijke benadering van DLT, met de mogelijkheid van een paspoortstelsel, en dat men zich daarbij moet laten leiden door het beginsel van neutraliteit ten aanzien van de gebruikte technologie en het gevolgde bedrijfsmodel;
66. dringt er bij de Commissie en de lidstaten op aan opleidings- en herscholingsstrategieën

inzake digitale vaardigheden te ontwikkelen, zodat de Europese samenleving op een actieve en inclusieve manier deel kan uitmaken van de paradigmaverschuiving;

67. spoort de Europese Commissie en de bevoegde nationale overheidsinstanties aan zo snel mogelijk technische kennis en een regelgevingscapaciteit op te bouwen, aan de hand waarvan indien nodig snelle wetgevende of regelgevende maatregelen kunnen worden genomen;
68. onderstreept dat de Unie niet DLT als zodanig moet reguleren, maar bestaande belemmeringen voor de toepassing van blockchains moet trachten weg te nemen; is verheugd over de benadering van de Commissie, die de "use-casemethode" volgt bij het verkennen van het reguleringskader voor het DLT-gebruik en de actoren die hiervan per sector gebruikmaken en verzoekt de Commissie en de lidstaten convergentie en harmonisering van regelgevende benaderingen aan te moedigen;
69. verzoekt de Commissie onderzoek te doen naar een Europees wettelijk kader en een dergelijk kader te ontwikkelen om jurisdictieproblemen op te lossen, die zich kunnen voordoen in geval van fraude en criminele praktijken bij DLT-uitwisselingen;
70. wijst erop dat use-cases essentieel zijn voor de ontwikkeling van optimale werkwijzen binnen het DLT-ecosysteem en voor de beoordeling en het beheer van de gevolgen ervan voor de werkgelegenheidsstructuur van automatiseringsprocessen;
71. is verheugd over toekomstgerichte onderzoekskaders die de mogelijkheden en uitdagingen van opkomende technologieën, die kunnen bijdragen aan een betere besluitvorming, beter kunnen beoordelen en is vooral verheugd over het project "Blockchain4EU: Blockchain for Industrial Transformations";
72. verzoekt de Commissie en de lidstaten gemeenschappelijk initiatieven te ontwikkelen om bewustwording bij de burgers te stimuleren en opleiding te bieden aan burgers, ondernemingen en overheden, teneinde het begrip en de invoering van deze technologie te verbeteren;
73. benadrukt het belang van onderzoek naar en investering in DLT; merkt op dat in het MFK voor de periode na 2020 financiële middelen gegarandeerd moeten worden voor onderzoeksinitiatieven en projecten die op DLT gebaseerd zijn, aangezien basisonderzoek naar DLT nodig is, met inbegrip van onderzoek naar de mogelijke risico's en de maatschappelijke impact ervan;
74. verzoekt de Commissie de bewustwording op het gebied van DLT's te bevorderen, initiatieven te nemen voor de opleiding van burgers met betrekking tot deze technologie en het probleem van de digitale kloof tussen de lidstaten aan te pakken;
75. raadt aan bestaande en toekomstige initiatieven en proefprojecten op het gebied van DLT, die door de Commissie worden uitgevoerd, goed te coördineren, eventueel onder begeleiding van het EU Blockchain Observatory, zodat synergieën en reële toegevoegde waarde worden gecreëerd en dure dubbele structuren worden vermeden; verzoekt de Commissie regelmatig met het Parlement te overleggen over de vooruitgang die wordt geboekt met de proefprojecten op het gebied van DLT;

76. verzoekt de Commissie beleidsinitiatieven te ontplooiën waarmee de concurrentiepositie van de EU op DLT-gebied wordt versterkt;
77. benadrukt dat de EU uitstekende kansen heeft om wereldleider op DLT-gebied te worden, en in samenwerking met onze internationale partners geloofwaardig kan optreden bij het sturen van de ontwikkeling van deze technologie en van de wereldmarkten;
78. verzoekt zijn Voorzitter deze resolutie te doen toekomen aan de Commissie en de Raad.