



BLOCKCHAIN

Digitale stemmingmakerij

SANDER VAN LOOSBROEK
6 februari 2017



Introductie

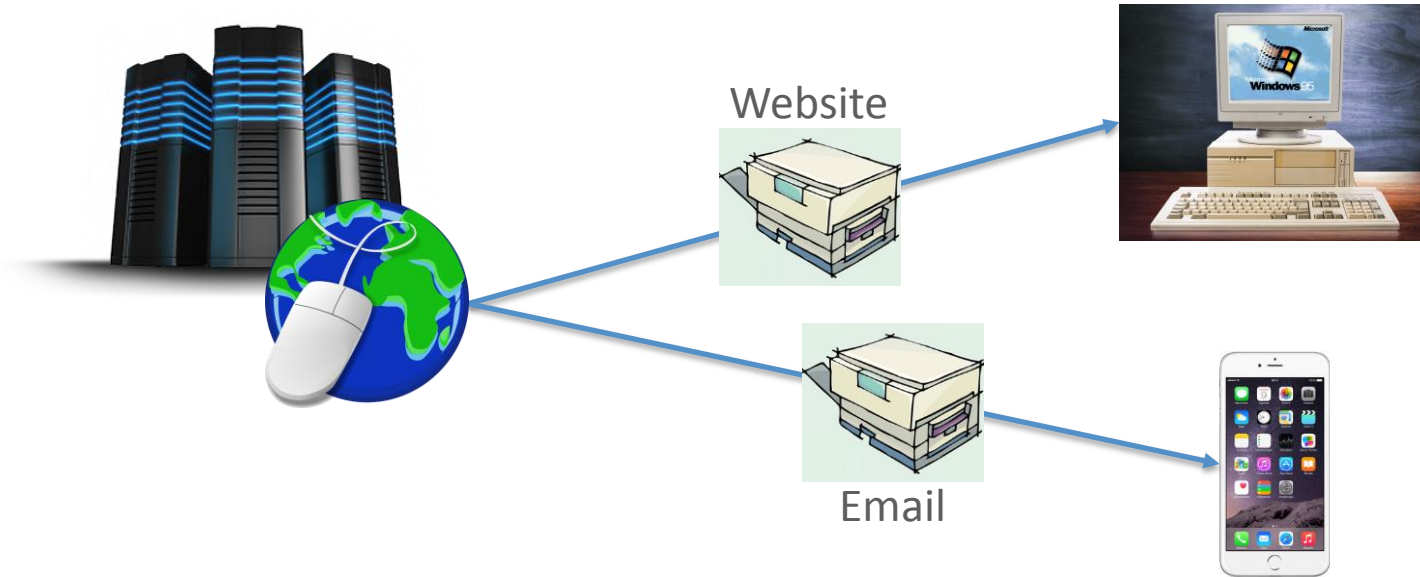
Oprichter van **Cegeka DLT**

- = Distributed Ledger Technologies
- In 2014 binnen Cegeka een divisie opgezet voor blockchainonderzoek
- Veel experimenten in 2015, 2016
- Nu focus op productie
- Serieus aan de slag met blockchain: Geen hype maar actie

Hebben wij gemaakt

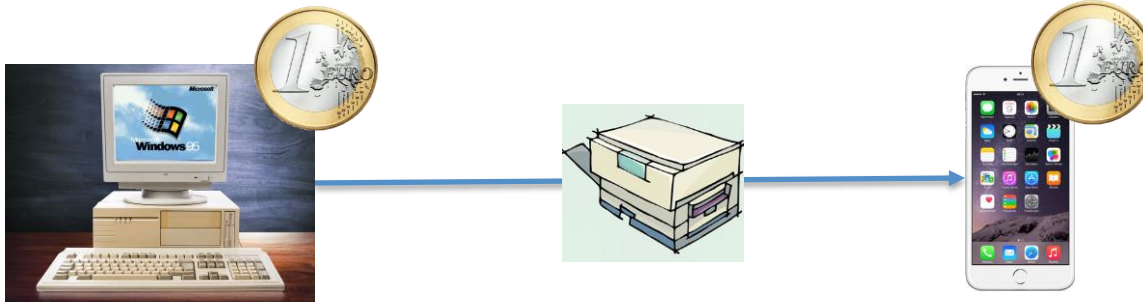


Hoe werkt het internet?



Het internet is ontworpen om gegevens betrouwbaar te **kopiëren** tussen nodes

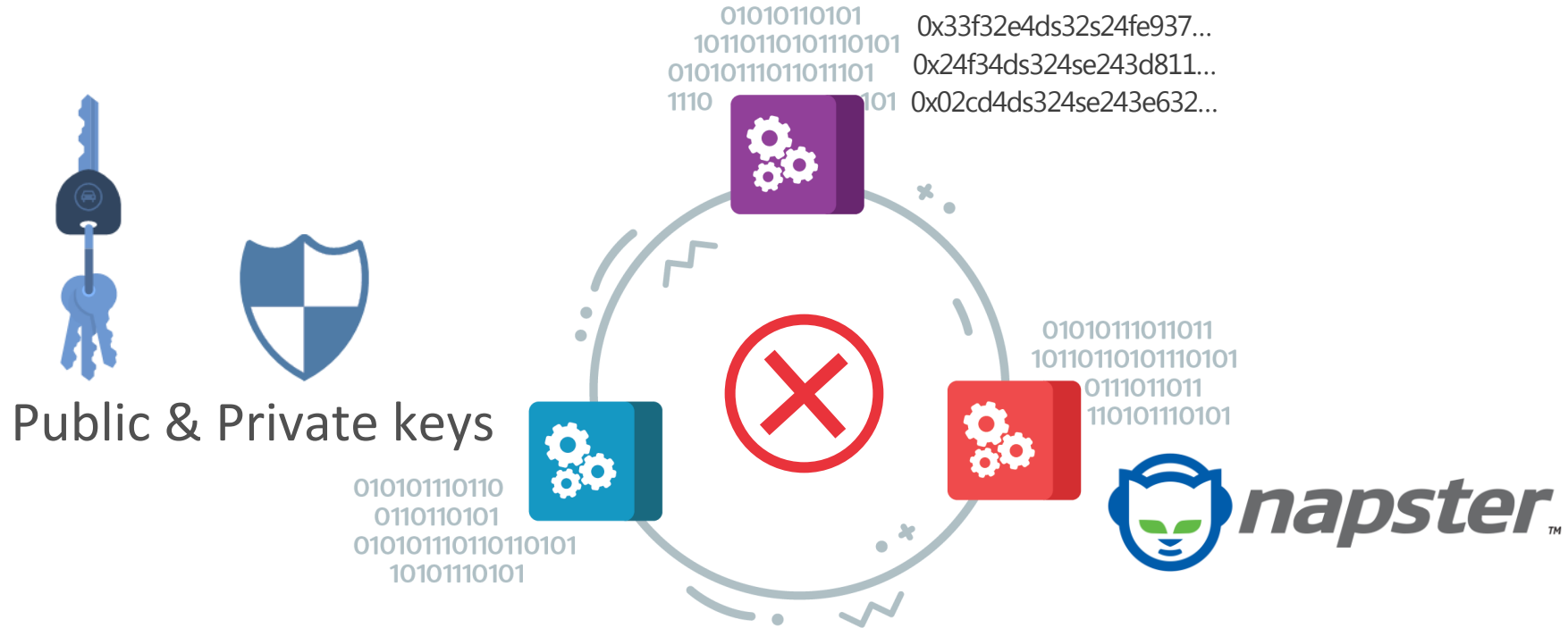
Wat kan het internet niet? Overdragen



Overdragen van gegevens (van partij x naar partij y) kan **niet** op het internet

blockchain =
(betrouwbare)
waardeoverdracht
via het (onbetrouwbare)
internet

Blockchain ≠ technische innovatie



Wat is de blockchain dan wel?

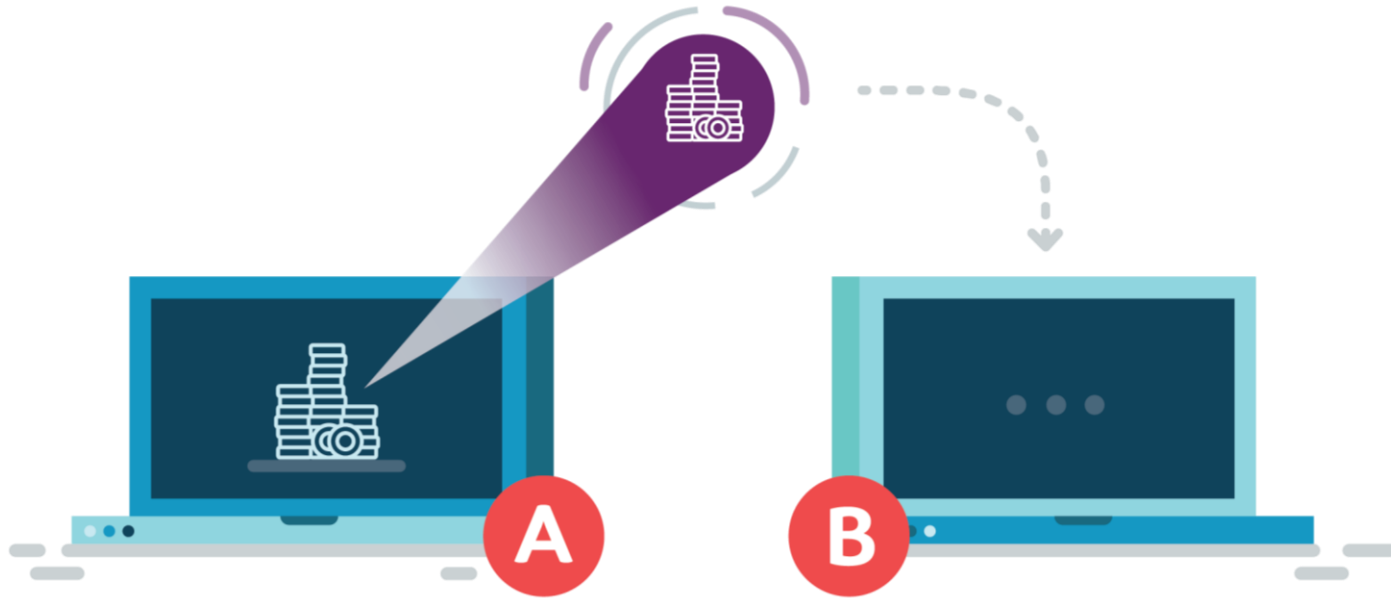
Een decentraal grootboek
om transacties
herleidbaar vast te leggen



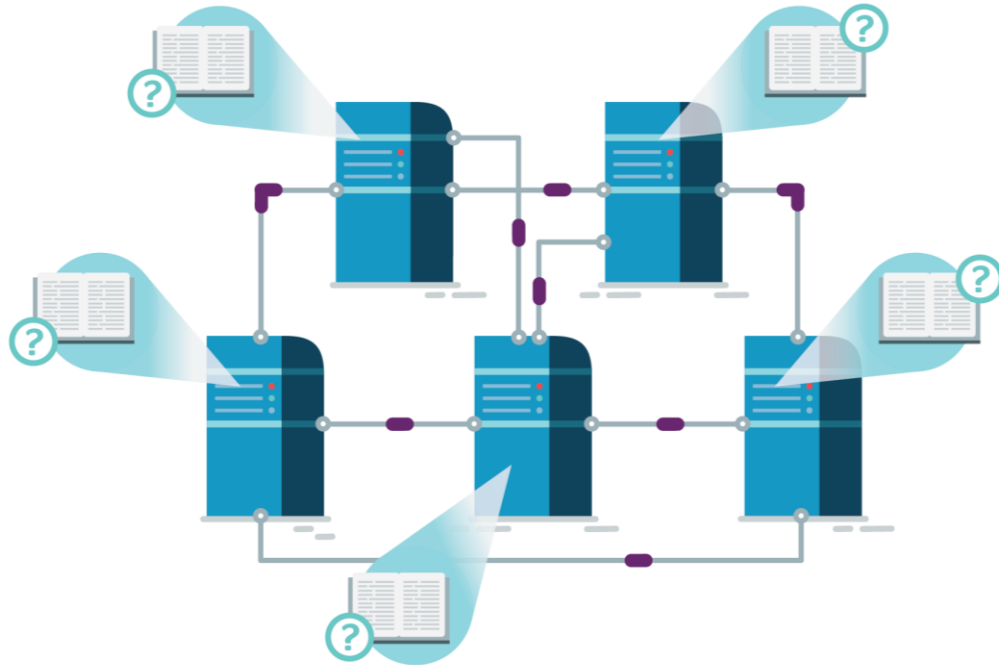
“Het is een machine
die je kan **vertrouwen**”

Hoe doet
de **blockchain** dat?

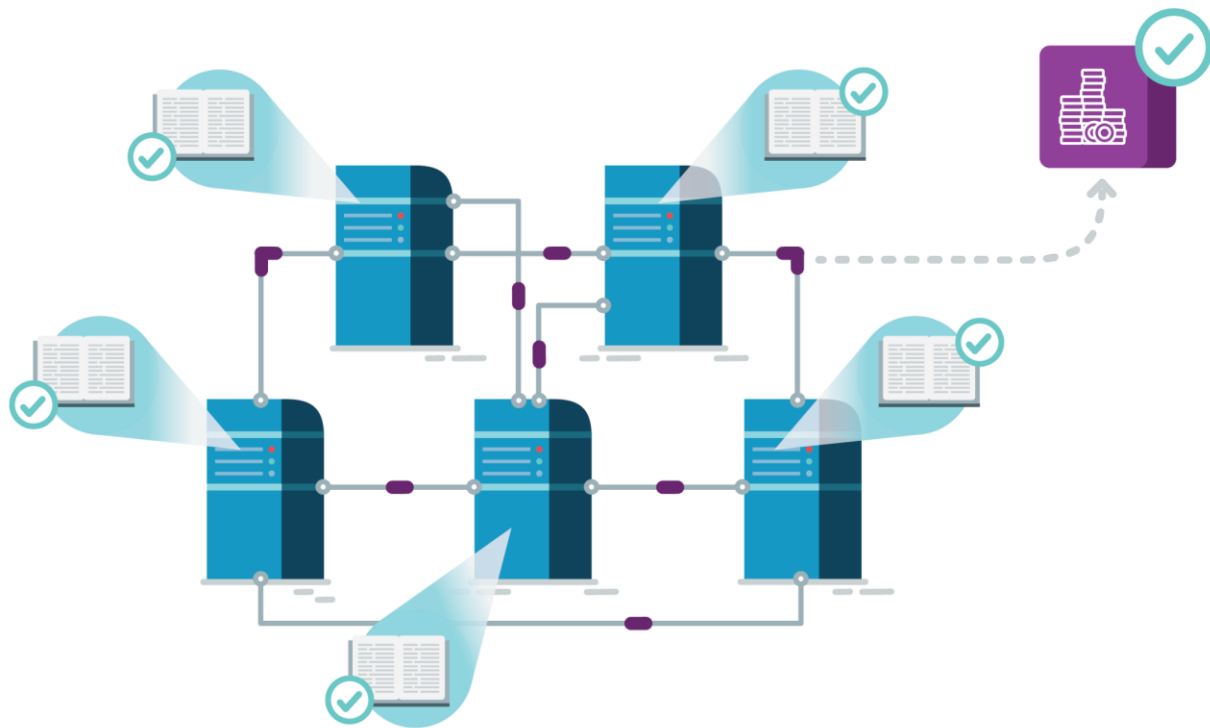
Waarde van A naar B



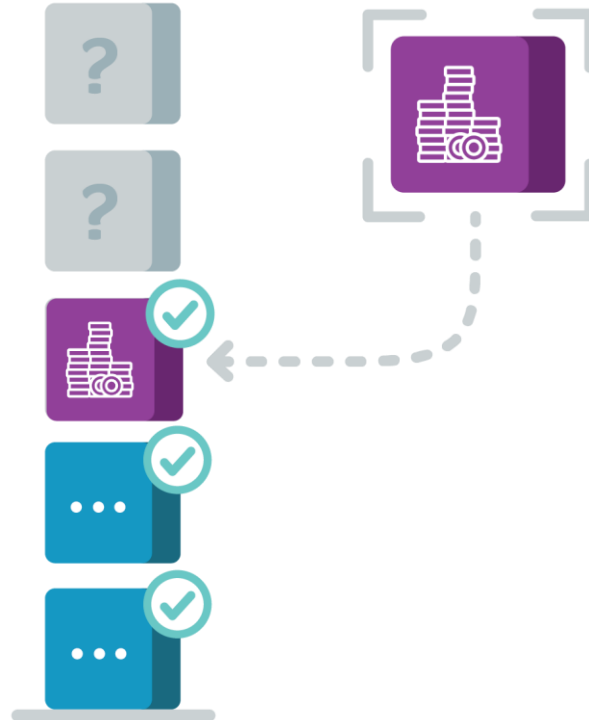
Transactie wordt kenbaar gemaakt aan het **gehele netwerk**



En iedere computer trekt z'n eigen conclusie



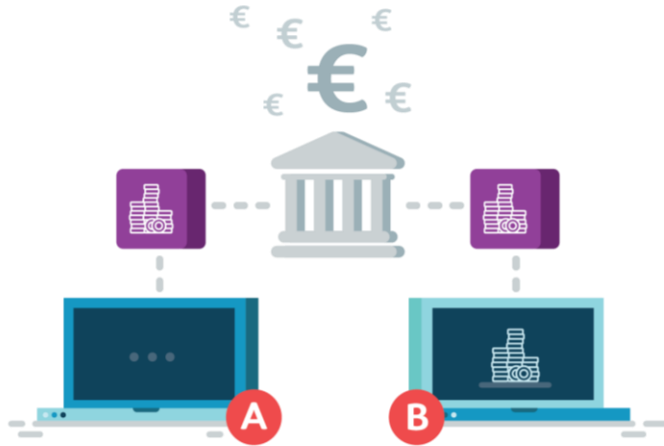
Goedgekeurde transactions worden toegevoegd aan de **blockchain**



Waarmee de **waardeoverdracht** definitief is



Nu



Derde partijen dragen zorg
voor reconciliëring

Morgen al



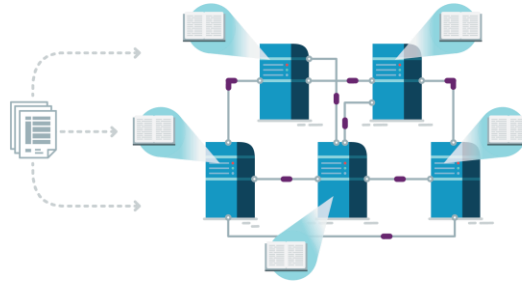
Blockchain kan dit zelf

“Blockchain stelt partijen in staat om bewijsbaar informatie van waarde over te dragen”

Een digitaal recept voor **STEMMEN** met **BLOCKCHAIN**



1. Een digitale
identiteit



2. Een blockchain



3. Een stem

Zonder identiteit geen zekerheid

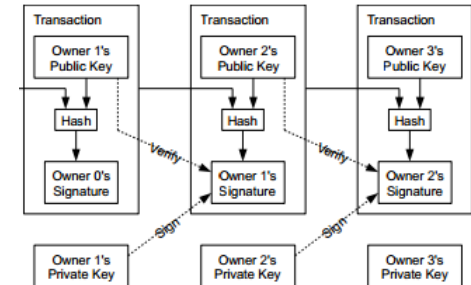
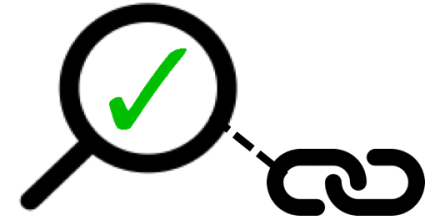
- Een **blockchain** != identiteit
- Uitgever van een identiteit = overheid
- **Blockchain** = handtekening

Nog steeds **noodzaak** om een **digitale identiteit** te koppelen aan een **persoon**



De blockchain als onweerlegbaar bewijs

- Iedere transactie wordt door de **blockchain** opgeslagen
- Iedereen kan die transactie ZIEN
- Inzicht in wat een gemachtigde doet met uw stem
- De **blockchain** is **NIET** te wijzigen
- (kan wel maar dan kloppen alle daaropvolgende transacties niet meer)



De stem als transactie

- Stemrecht verkrijgt u op dezelfde manier
- Uw stem = 1 token
- U draagt uw stemtoken over aan een ander of stemt zelf
- Een stem kan niet kwijtraken tijdens overdracht



Hoe het werkt in praktijk

- NASDAQ case als lichtend voorbeeld
- Gebruik maken van bestaand ID platform
- Gebruik maken van bestaande blockchain technologie
- Correlatie van aandelenregister met e-Identity resulteert in stem-token



Samenvattend

BLOCKCHAIN is als technologie geschikt:

- om elektronisch en online stemmen veilig mogelijk te maken
- en lost 2 gekende problemen op
 - Beleggers die op afstand via een steminstructie stemmen kunnen niet verifiëren of hun stem is uitgebracht en of deze juist is uitgebracht.
 - Niet elke schakel in de keten van bewaarbanken & intermediairs kan worden gedwongen om mee te werken aan de uitoefening van het stemrecht.
- die niet oplosbaar zijn in het huidige stelsel of met bestaande technologie



WWW.CEGEKA.COM



<https://nl.linkedin.com/in/svloosbroek>



@sander_vl



Gildetrom 27-33
3905 TB Veenendaal



Sander.vanLoosbroek@cegeka.nl