



Blockchain bij Rabobank

PvKO Inspiratiesessie Blockchain

Djuri Baars – 14 februari 2017



Rabobank

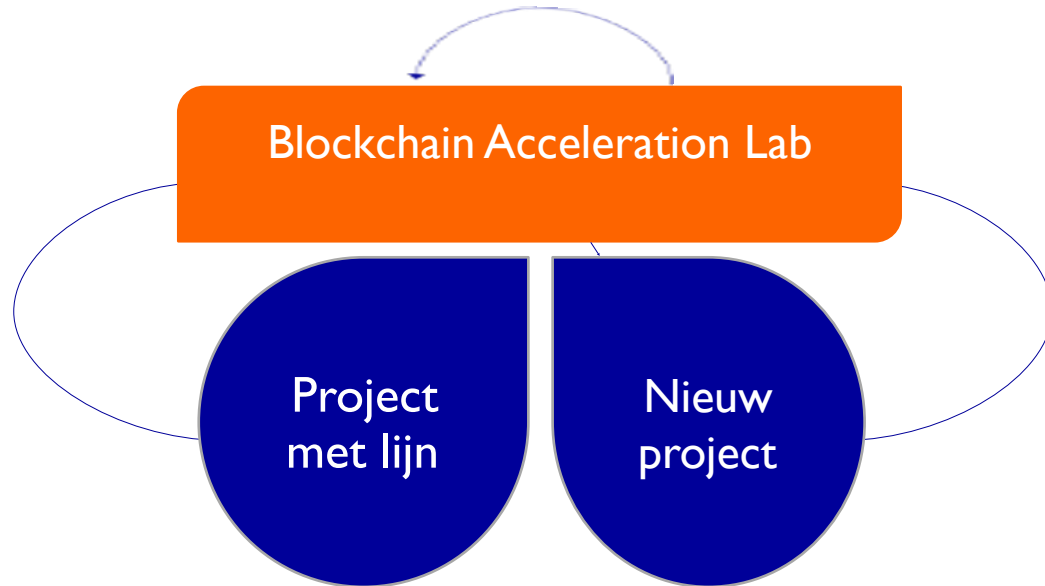
Even voorstellen



- **Wie:** Djuri Baars
- **Wat:** Blockchain specialist
- **Verleden:**
 - Op 6-jarige leeftijd begonnen met websites bouwen in HTML
 - ZZP'er (IT consult)
 - Business & IT @ UTwente (Afgestudeerd op blockchain & identity)
 - Ook gewerkt bij startup, stichting, universiteit



Blockchain Acceleration Lab



Dutch Blockchain Hackathon-team

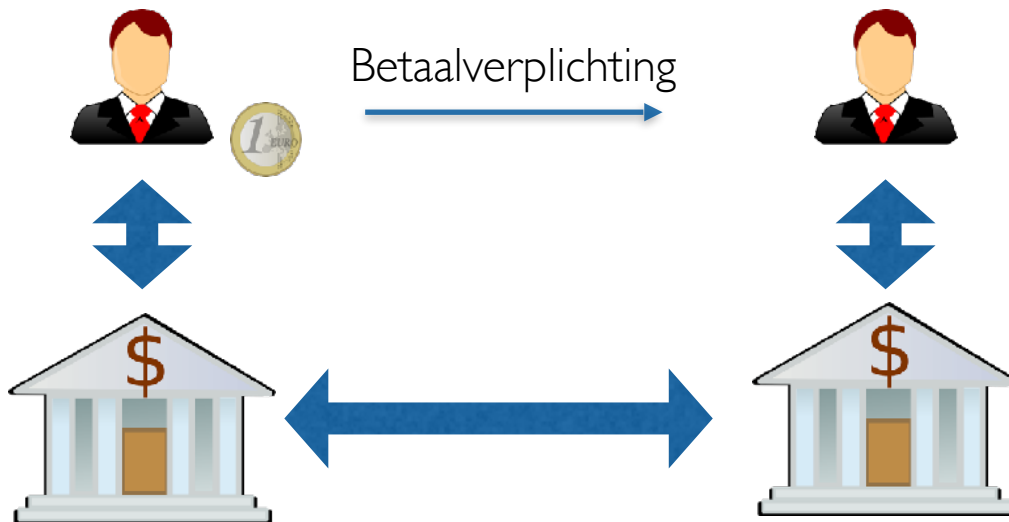
Ook met collega's van buiten Utrecht



Rabobank



Huidige situatie (SEPA four corner model)



Via blockchain

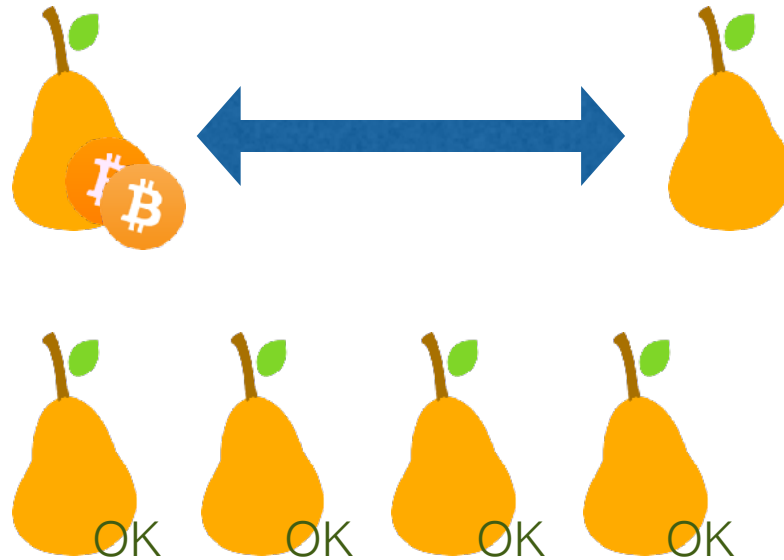


Via blockchain (peer-to-peer)

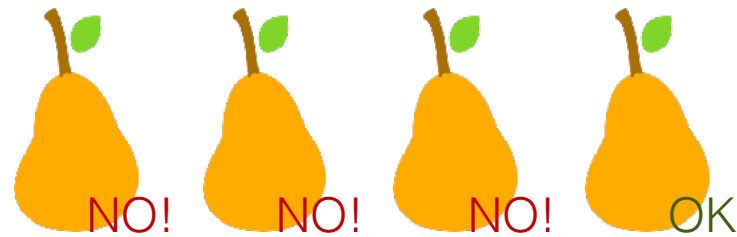


minder partijen in de schakel > lagere transactie kosten

Overeenstemming bereiken



Double-spending



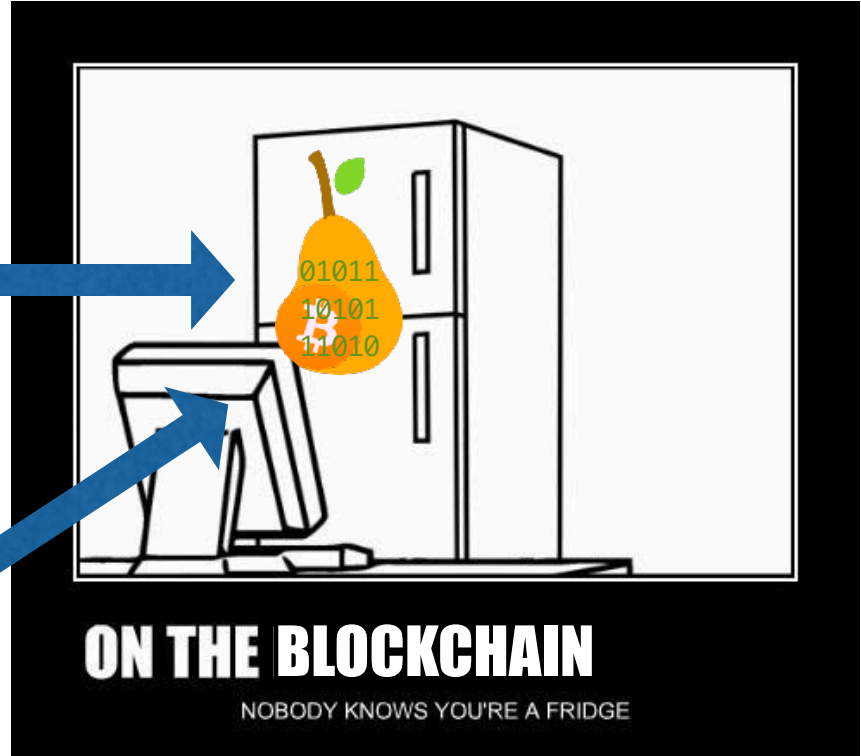
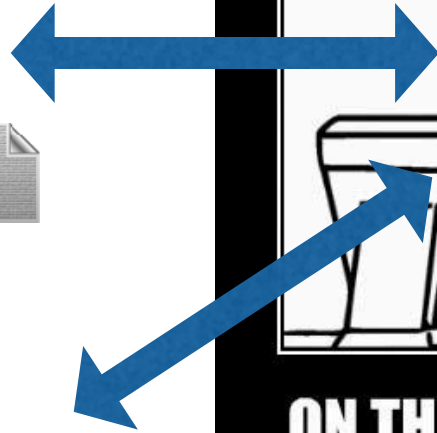
Betalen met voorwaarden (smart contracts)



```
1- contract Claims {
2
3   address owner;
4
5   mapping(address => mapping(string => bool)) claims;
6
7   modifier onlyOwner() {
8     if (msg.sender != owner) throw;
9     ;
10  }
11
12- function Claims() {
13     owner = msg.sender;
14 }
15
16- function destroy() onlyOwner {
```

- Betalen met voorwaarden
- Geld vastzetten voor 18 jaar
- Elke 21% gaat naar belastingdienst
- **als** (rekening betaald) **dan** (internet vrijgeven)

Koelkast Smart Contract





Excellente klantbeleving met behulp van blockchain technologie

'We willen een betekenisvolle coöperatie zijn die op lange termijn succesvol is voor leden, klanten, medewerkers en de maatschappij.' - Wiebe Draijer

Voorbeelden



- Men vindt het lang duren voordat betalingen ontvangen zijn door de begunstigde (zeker buiten Europa)
- Het afsluiten van financiële producten en verzekeringen kost nog steeds veel papierwerk

Cross Border Blockchain betalingen

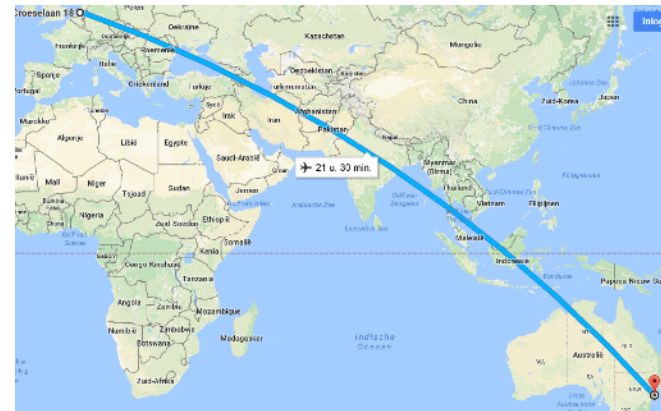


Recent succesvolle proef met D+H afgerond (oktober 2016)

Uitdaging: integratie (testomgeving) van software aan beide kanten

Voordelen:

- Goedkoper (geen tussenpartijen)
- Sneller (bijna real-time)

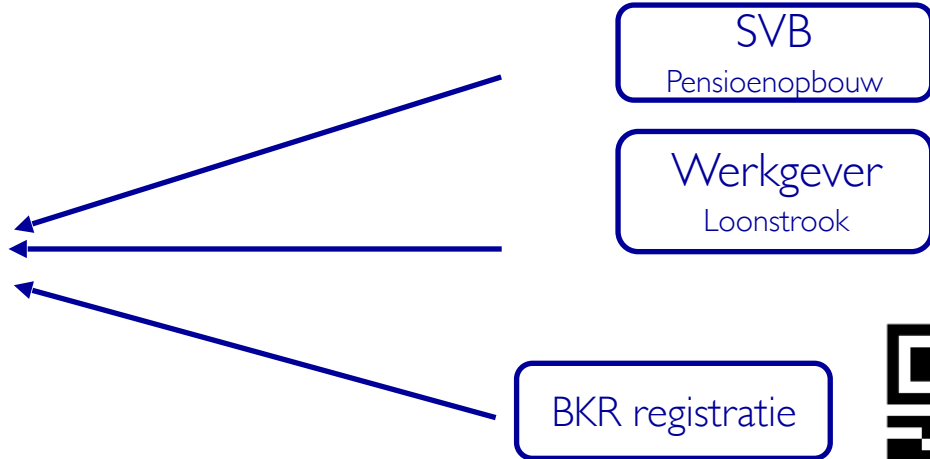


Identiteit / Know Your Customer



- Proof-of-concept met Start-up

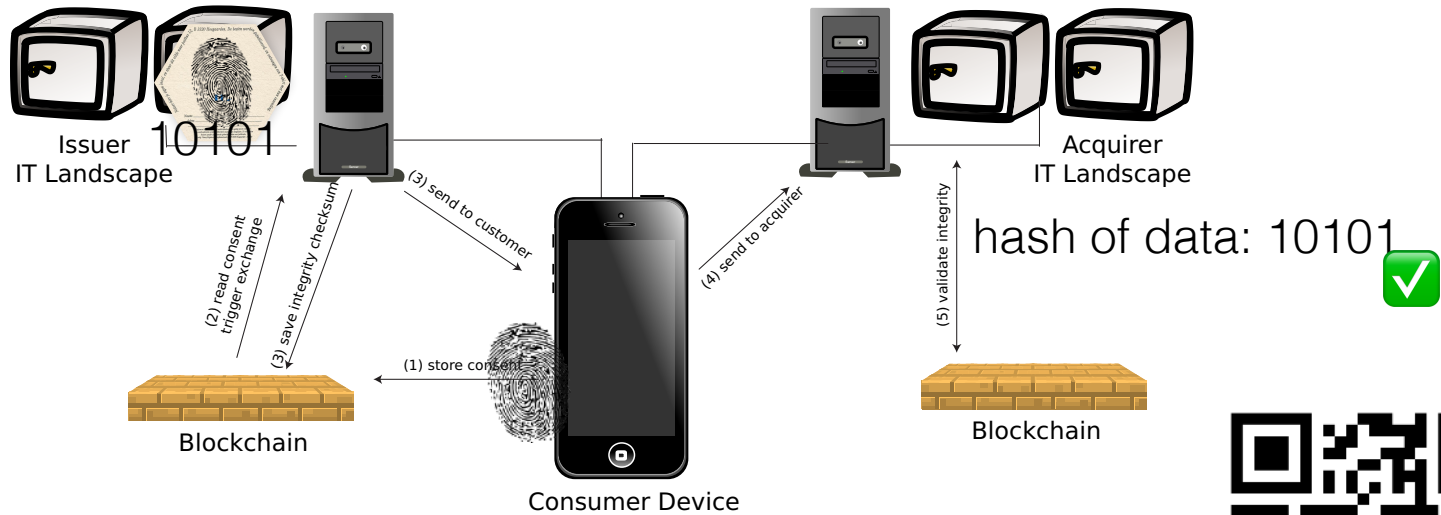
Hypotheekverstrekker



Mijn afstudeeronderzoek - <http://essay.utwente.nl/71274/>



Identiteit / Know Your Customer



Mijn afstudeeronderzoek - <http://essay.utwente.nl/71274/>



Pay Per Use



Combinatie van Internet-of-Things en Blockchain trends

Filmpje... <https://www.youtube.com/watch?v=uJqjKI7IUj0>

Pay Per Use



Combinatie van Internet-of-Things en Blockchain trends

Door lage transactiekosten komt het uit om bijv. per wasbeurt te betalen

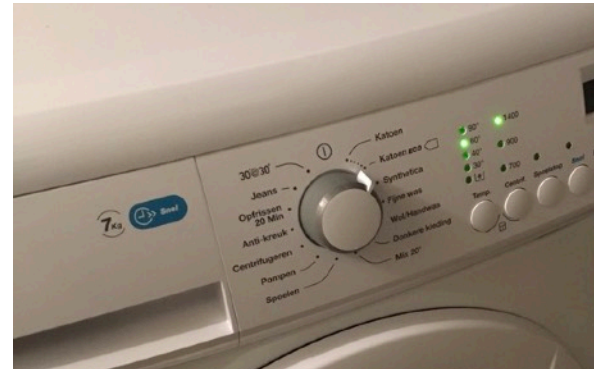
“Ik heb ‘m zelf ook”

Washing machine



ZANUSSI
SN:(
Online

Cycle N:	Date	Programme
1000	23:57 09.02.17	Katoen 30°
1000	11:21 07.02.17	Spin Spin
1000	09:14 07.02.17	Katoen 90°
1000	20:18 01.02.17	Katoen ECO 60°
1000	19:36 01.02.17	Refresh 20 min 30°



Digital Trade Chain



2016: Proof of Concept van platform voor Trade Finance

Samenwerking van zeven banken uit NL, BE, DE, FR, IT en UK

Doel: Eenvoudiger en veiligere handelstransacties voor het MKB in Europa

DTC versnelt het proces van koop- tot afwikkeling en vermindert het papierwerk door gebruik te maken van de beveiligde data op de gedeelde boekhouding van de 'blockchain'. De transparantie in de keten moet het mkb vertrouwen geven in handelstransacties op de thuismarkt of de Europese markt.

KBC wins trophy for 'Best New Service or Product' at Efma Accenture C
Distribution & Marketing Innovation Awards
15 November 2016

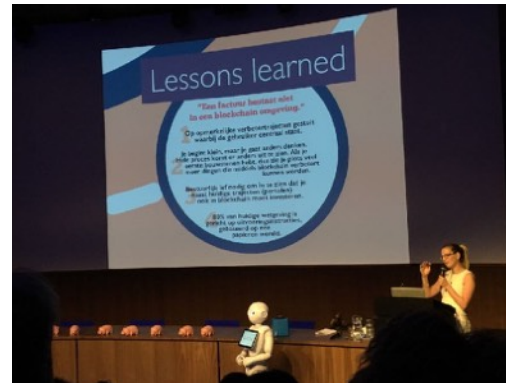
Efma feature

Wat hebben we geleerd

- Na ca. 2 jaar zien we :
 - Blockchain moet je samen doen
 - Ondanks de onzekerheid, toch gaan experimenten en bouwen



Startup Accelerator
Programma NexuSlabs



Blockchain Pilots Overheid



Community Meet-ups
bezoeken en organiseren

Wanneer gaat de eindgebruiker het merken?



- Eindgebruiker ziet weinig van de blockchain zelf, die wil gewoon de beste klantervaring...

Rabobank > Bedrijven > Particulieren > Private Banking Leden Over

Home Internetbankieren Uw onderneming Producten Kennis Speciaal voor Klantenservice

Rekeningen & Sparen Bedrijfsfinancieringen Verzekeren Beleggen Kennis en Advies Rabo mobiliteit Uw gegevens Instellingen Berichten

Rekeningen & Sparen
Rekeningoverzicht
Nieuwe opdracht
Verzenden opdrachten
Rekeningdresboek
Verwerken opdrachten
Uro-bestanden
Overige betaalbestanden
Uro-acties
Handtekening
Uro-incasso
Vrijgeven opdrachten
Rekeninggegevens
Notificatiegegevens
L-incasso
Ingedelven
Downloaden transacties
Rekening- & pasgegevens
Rekeningafschriften
Verzenden opdrachten

Rekeninggegevens

OK + volgend scherm

Overeenkomst 0000.0000

Naam	Test B.V.
Plaats	MUNTENDAM

Rekeninggegevens

IBAN/Rekeningnummer	Rekeningtype	Ten name van	Vrijgeven actief	Grensbedrag
NL41 RABO 0144 4444 44 EUR	Rekening-Courant	Test B.V.	<input type="checkbox"/>	EUR <input type="text"/>
NL51 RABO 0155 5555 55 EUR	Rekening-Courant	Test B.V.	<input type="checkbox"/>	EUR <input type="text"/>
NL61 RABO 0166 6666 66 EUR	Rekening-Courant	Test B.V.	<input type="checkbox"/>	EUR <input type="text"/>

OK OK + volgend scherm

