



# LEGAL MEETUP

## **Blockchain & Smart Contracts**

---

# Introductie Bout Advocaten

- 22 advocaten
- 5 branches: agrarisch, zorg, onderwijs, bouw en ICT & intellectueel eigendomsrecht

---

# Programma

- Presentatie Blockchain & Smart Contracts
- BBQ & borrel

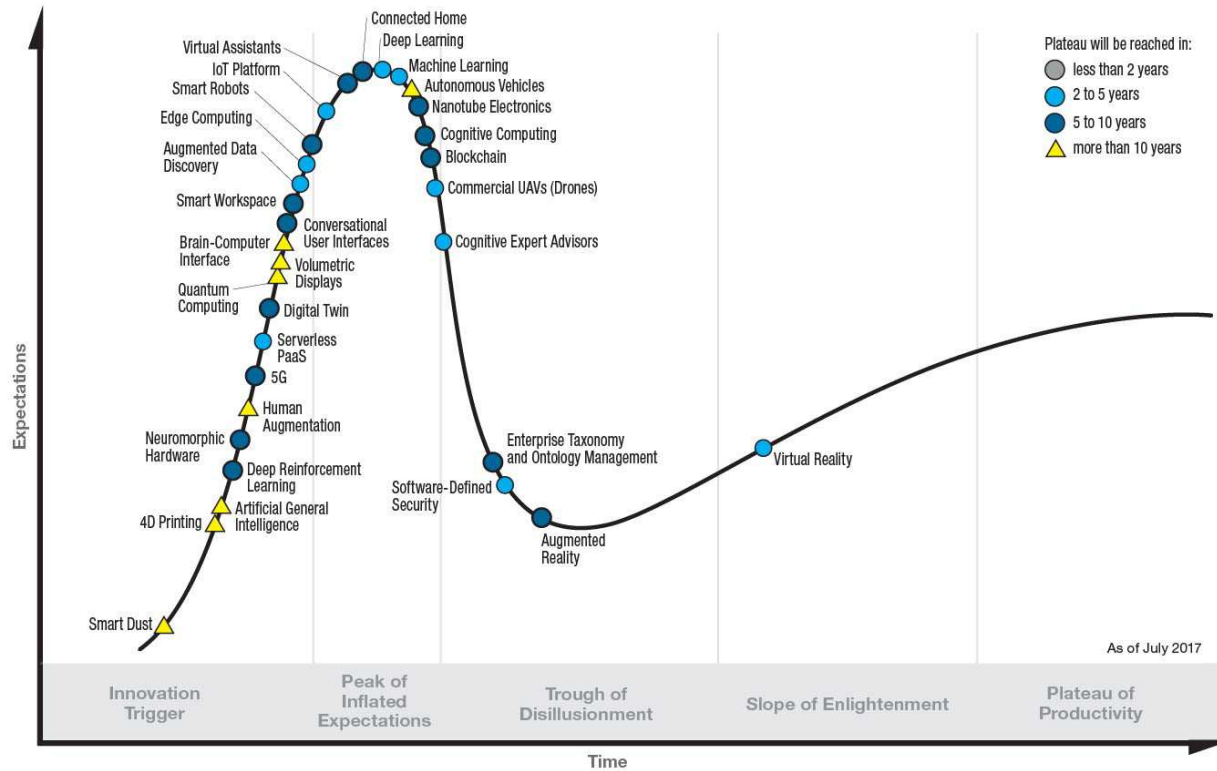
# Blockchain

- In plaats van de presentatie van Maarten Wiersema over Blockchain staat hier een link met uitleg over de werking van de technologie: <https://nos.nl/op3/artikel/2200299-dit-is-waarom-ook-jij-over-de-blockchain-wil-leren.html>

# Adoptie van technologie?

- Het nut van een mobiele telefoon, door Frans Bromet 1998:  
<https://www.youtube.com/watch?v=TNwhIHqM60g>
- Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies

# Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017



[gartner.com/SmarterWithGartner](https://www.gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner (July 2017)  
© 2017 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

**Gartner**

- Bron afbeelding: [https://blogs.gartner.com/smarterwithgartner/files/2017/08/Emerging-Technology-Hype-Cycle-for-2017-Infographic\\_R6A.jpg](https://blogs.gartner.com/smarterwithgartner/files/2017/08/Emerging-Technology-Hype-Cycle-for-2017-Infographic_R6A.jpg)

# Achtergrond – in het nieuws

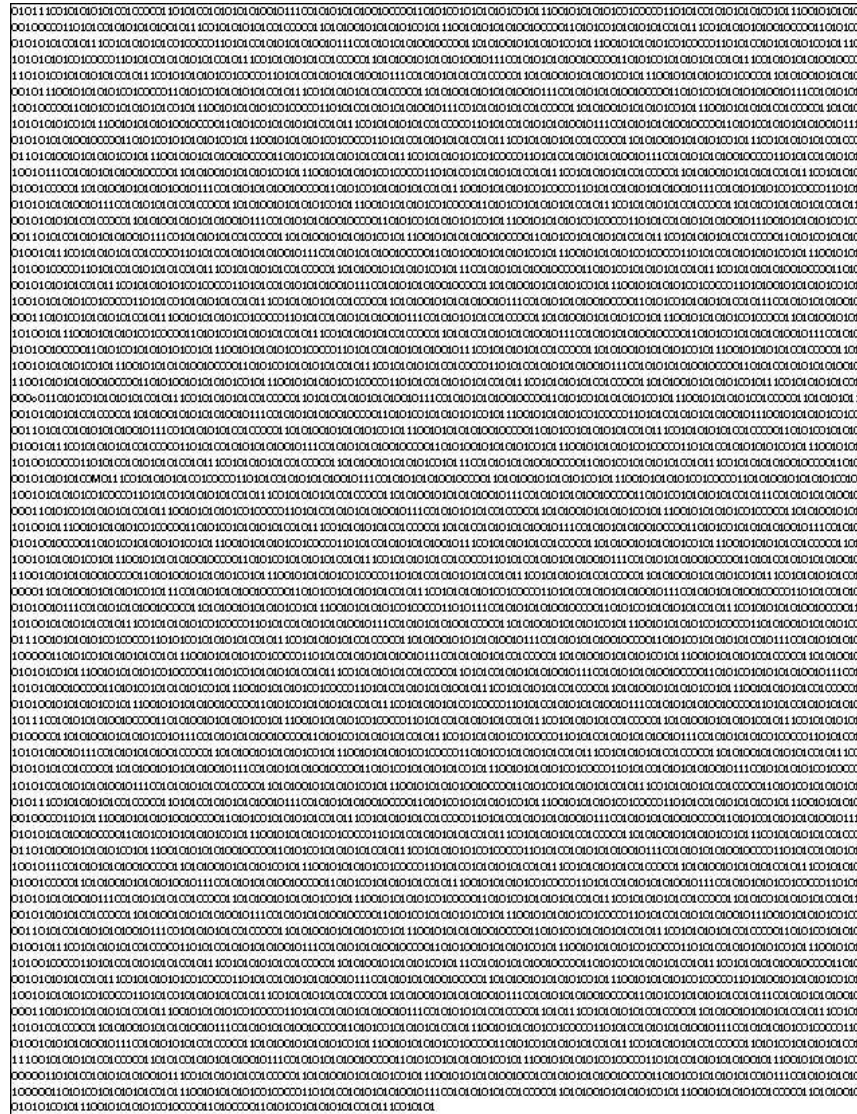
**10.000**

Een programmeur kan 10.000 regels programmeertaal overzien

**1000**

Een op de duizend programmeerregels bevat een bug

Bron afbeelding: <https://fd.nl/ondernemen/1137138/de-ondraaglijke-complexiteit-van-software>



# Hoe komt een overeenkomst tot stand?

- Aanbod
- Aanvaarding
- Wil en verklaring
- Gerechtigdigd vertrouwen



- Bron afbeelding: <https://www.nrc.nl/nieuws/2016/04/06/quizkandidaat-die-5-miljoen-milje-pikt-dat-zom-1608206-a142126>



# Hoe komt een overeenkomst tot stand?



# OTTO

Bron afbeelding: [www.otto.nl/](http://www.otto.nl/)

## Leen Bakker hoeft 'fout geadverteerde' hoogslaper niet te leveren voor 24 euro

Leen Bakker hoeft de hoogslaper die per ongeluk voor 24 euro op zijn website te koop stond niet te leveren aan de duizenden mensen die hem voor die kortingsprijs hebben besteld. Dat heeft de rechter bepaald in het kort geding dat zeshonderd beddenbestellers tegen de interieurbedrijven hadden aangespannen.

Bron afbeelding: <https://www.volkskrant.nl/economie/leen-bakker-hoeft-fout-geadvertende-hoogslaper-niet-te-leveren-voor-24-euro~a4519716/>

# Huidige contracten: waar moet mijn organisatie om denken?

- Termijnen
- Wetgeving
- Uitleg van overeenkomsten
- Subjectief ←-----→ Objectief  
Haviltex CAO norm

---

## Huidige contracten: kan ik er vanaf?

- Opzegging
- Ontbinding
- Wilsgebreken
- Gevolg wilsgebrek?

# Smart Contracts – wat zijn dat?

```
/* Allow another contract to spend some tokens in your behalf */
function approve(address _spender, uint256 _value)
    returns (bool success) {
    allowance[msg.sender][_spender] = _value;
    return true;
}

/* Approve and then communicate the approved contract in a single tx */
function approveAndCall(address _spender, uint256 _value, bytes _extraData)
    returns (bool success) {
    tokenRecipient spender = tokenRecipient(_spender);
    if (approve(_spender, _value)) {
        spender.receiveApproval(msg.sender, _value, this, _extraData);
        return true;
    }
}

/* A contract attempts to get the coins */
function transferFrom(address _from, address _to, uint256 _value) returns (bool success) {
    if (balanceOf[_from] < _value) throw; // Check if the sender has enough
    if (balanceOf[_to] + _value < balanceOf[_to]) throw; // Check for overflows
    if (_value > allowance[_from][msg.sender]) throw; // Check allowance
    balanceOf[_from] -= _value; // Subtract from the sender
    balanceOf[_to] += _value; // Add the same to the recipient
    allowance[_from][msg.sender] -= _value;
    Transfer(_from, _to, _value);
    return true;
}

/* This unnamed function is called whenever someone tries to send ether to it */
function () {
    throw; // Prevents accidental sending of ether
}
```

Bron afbeelding:  
<https://www.ethereum.org/token>

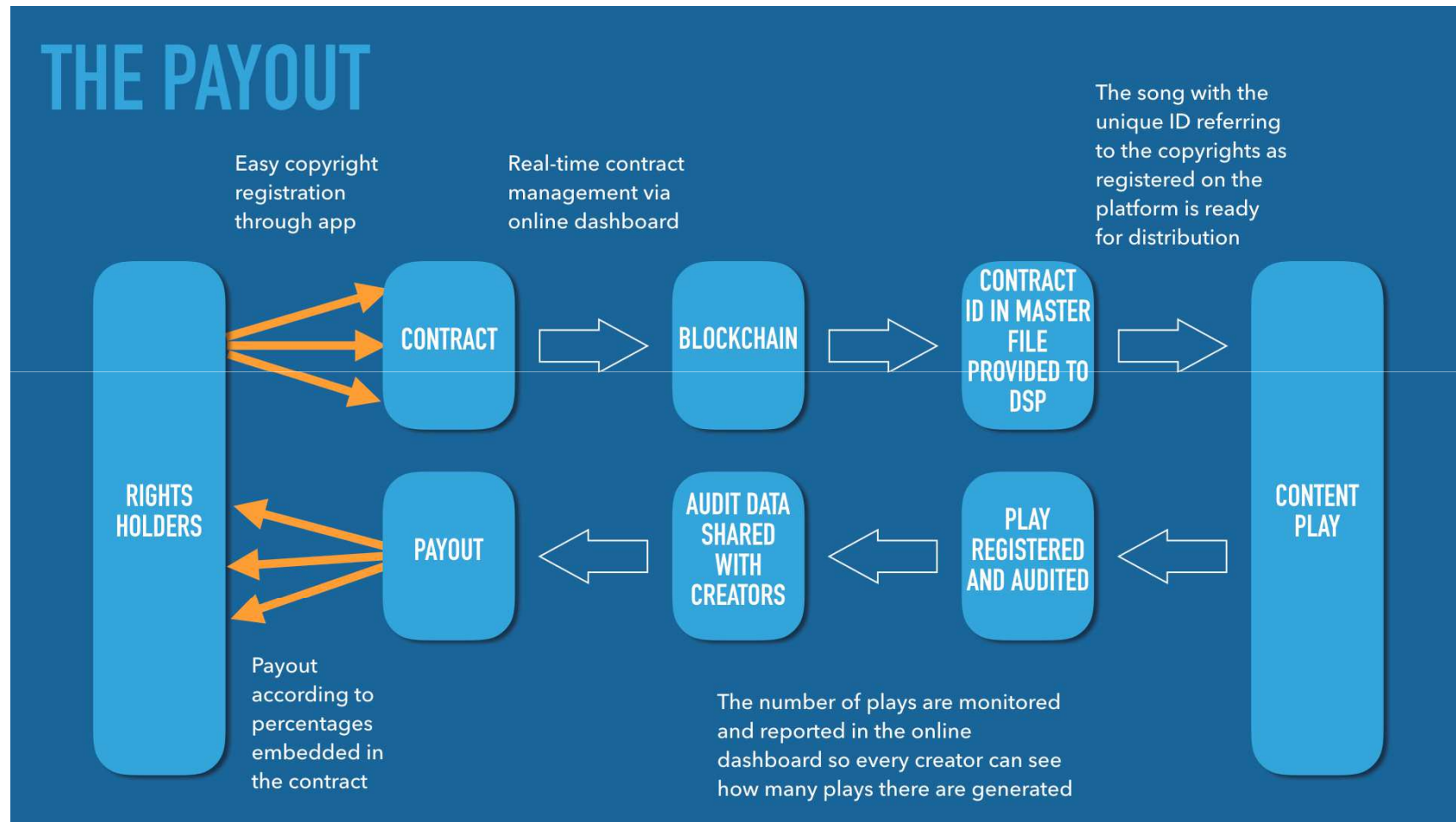
# Smart Contracts – wat zijn dat?

- Code in Blockchain, personen hoeven elkaar niet te kennen, inhoud staat in het grootboek
- ‘Triggering event’ voorafgesproken gebeurtenis vindt plaats
- Contract wordt door zichzelf uitgevoerd en bekrachtigd op basis van de afgesproken voorwaarden (die zullen bestaan uit informatie en geld)
- Dat gaat volgens het: ‘als, dan-principe’
- Objectief bepaalbaar
- Code in Blockchain, is niet meer veranderbaar. “Code is Law”

# Smart Contracts – voorbeelden?

- DJ Hardwell
- Tomatenteler
- FairBNB en B-AirBNB

# DJ Hardwell



Bron afbeelding: <http://rightsshare.com/?p=206>

# Tomatenteler





Bron afbeelding: <https://fairbnb.coop/nl/>

# Smart Contracts – wat zijn de voordelen?

- Autonomie: geen tussenpersonen meer nodig (uitgevers, banken, notarissen, advocaten?)
- Transparant
- Verifieerbaar: publiekelijk beschikbaar
- Snelheid: minder papierwerk, geen tussenpersonen
- Vertrouwen

# Smart Contracts – wat zijn de nadelen?

- Onomkeerbaar?
- Afhankelijkheidsrelatie van het platform, zoals de Blockchain (is deze goed ontwikkeld)
- Beveiliging (the DAO hack, Ethereum)
- Doorsnee Smart Contract is onleesbaar voor niet-programmeurs, omdat deze is geprogrammeerd
- Kwaliteit van het contract is afhankelijk van de programmeur. Hij vervangt de jurist
- Mensen/programmeurs maken fouten

---

# Smart Contracts – wat zijn toepassingen?

- Stemmen
- Arbitrage / bindend advies
- Planning / logistiek
- Beheer van (eigendoms)rechten

# Gewone contracten en smart contracts: wat is het verschil?

- Mate van ruimte voor interpretatie
- (On)omkeerbaarheid
- Snelheid
- Tussenpersonen
- De rol van beveiliging en programmeurs
- Begrijpelijkheid
- (Niet-)operationele aspecten
- Beoordeling in context van wetgeving

# Conclusie: gaan we massaal over op Smart Contracts?

- In gevallen waarbij tussenpersonen niets toevoegen zullen deze verdwijnen
- Indien er weinig mis kan gaan zal een Smart Contract de oplossing bieden: denk aan DJ Hardwell die een liedje levert (BUMA STEMRA pas op)
- Ruimte voor onvoorziene omstandigheden: denk aan de tomatenboer die minder verse tomaten levert, dan de koper had verwacht (uitleg achteraf nodig, waar het contract geen ruimte voor biedt)
- Templates

# Vragen?



Tim Bodewes  
[bodewes@boutadvocaten.nl](mailto:bodewes@boutadvocaten.nl)



Henk Bethlehem  
[bethlehem@boutadvocaten.nl](mailto:bethlehem@boutadvocaten.nl)



Constantijn de Lange  
[delange@boutadvocaten.nl](mailto:delange@boutadvocaten.nl)



Kelly Felt  
[felt@boutadvocaten.nl](mailto:felt@boutadvocaten.nl)



**BOUT**  
advocaten

[www.boutadvocaten.nl](http://www.boutadvocaten.nl)



**BBQ  
&  
BORREL**