



Blockchain voor Compliance & Risk

Herman Balsters & Jelko van der Wiel

NorthChain BV

28 Januari 2020

De situatie

1. Organisaties willen hun processen **loggen** & **sturen**
2. Daarvoor heb je **IT** nodig
3. Huidige IT is **gebrekkig, duur** en **onvoorspelbaar**



Voorbeelden:

Parlementaire enquête ICT-projecten 2014 (Elias)
Bestrijden witwassen en terrorismefinanciering (Wwft)

Hoe komt dit?



Zeer grote afstand tussen eindgebruiker en IT-leverancier : **Communicatie**

Complexiteit systeem: software maken en onderhouden is ingewikkeld

Hoe *complexer* het systeem, hoe *groter* de afstand



**Nu: technisch beheer dominant over
functioneel beheer:**

consultants, consultants, consultants, ..



Is hier wat aan te doen?

Opdracht:

Verklein afstand tussen IT-ontwikkelaar en eindgebruiker

Opdracht:

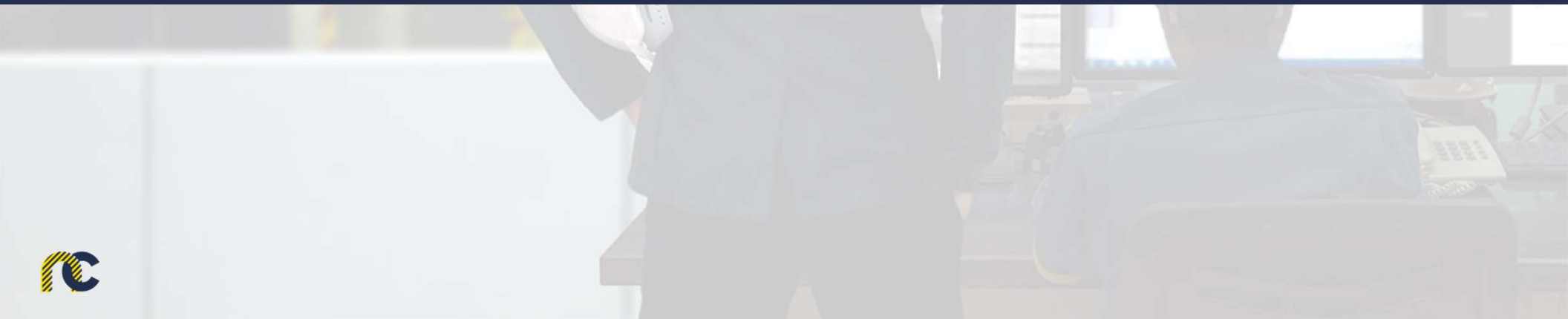
Eindgebruiker **zelf** de functionaliteit van het systeem laten definiëren

Nieuwe technologie:

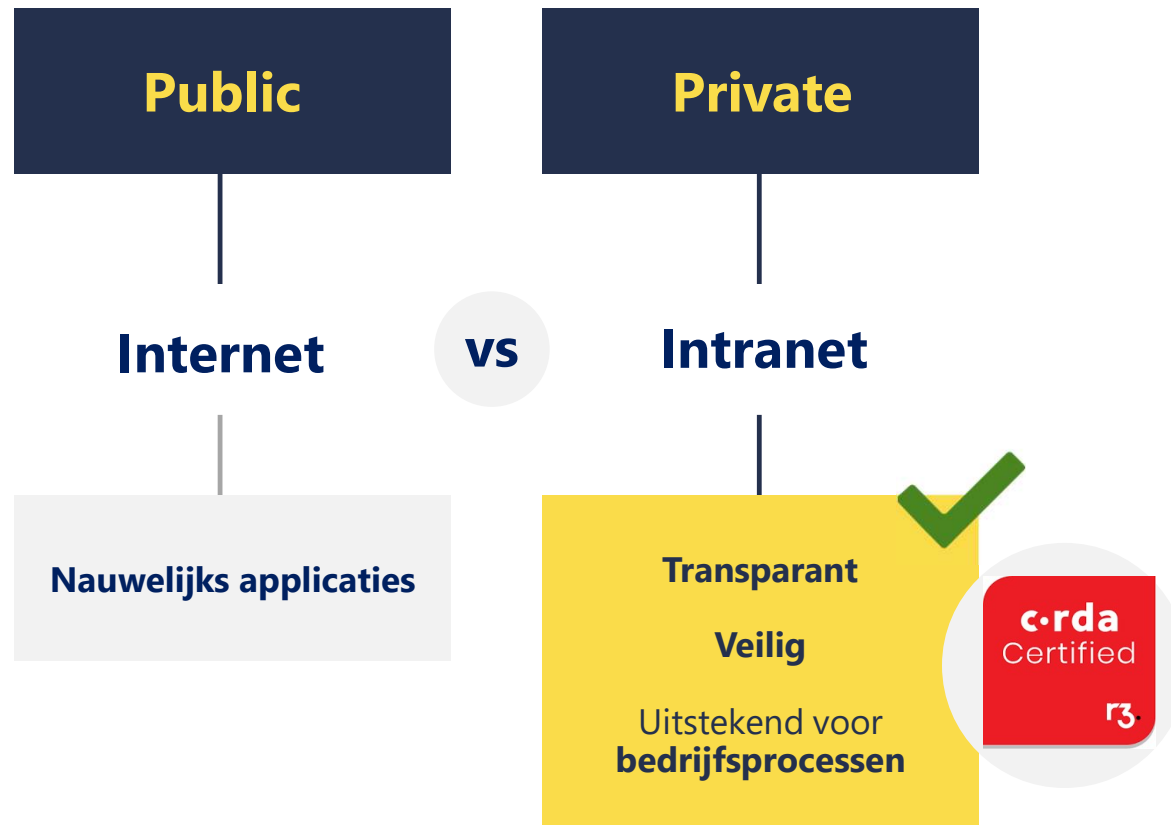
Hoog-niveau **natuurlijke talen (OLE)** passend bij de **domeinexpert**



Zulke techniek is er:
Blockchains en Compilers



Blockchains:



Compilers

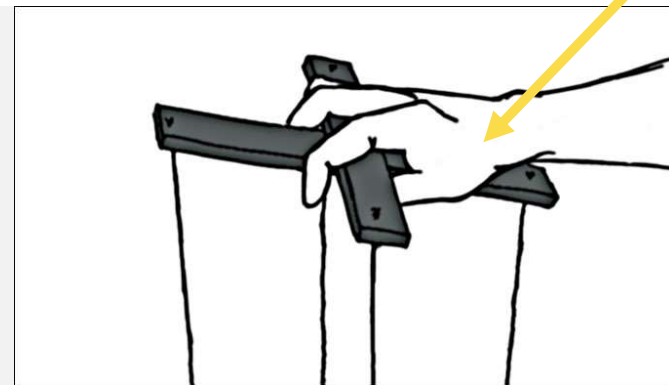
Hoog-niveau natuurlijke OLE taal (Object Logic English): domeinexpert **leest, schrijft** mbv **Editor**

Compiler vertaalt naar code: **automatische generatie** van software

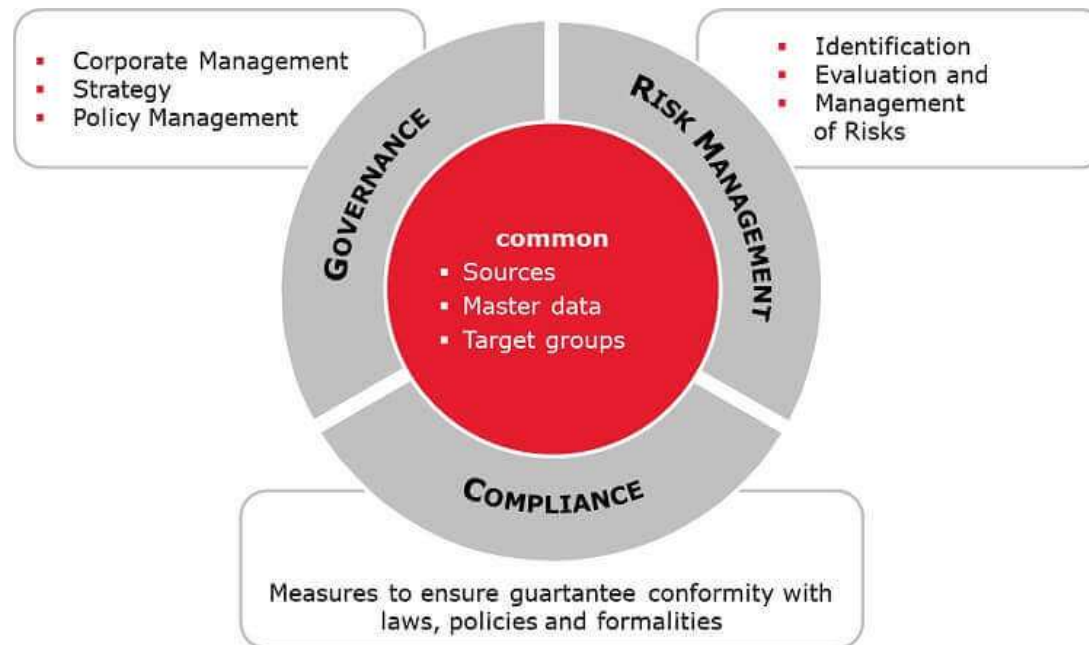
Radicaal model-gedreven: pure focus op de **inhoud**

Radicale **verhoging kwaliteit**, radicale **verlaging faalkosten**

Control by Design:
domeinexperts bepalen en controleren



Voorbeeld: Governance, Compliance en Risk

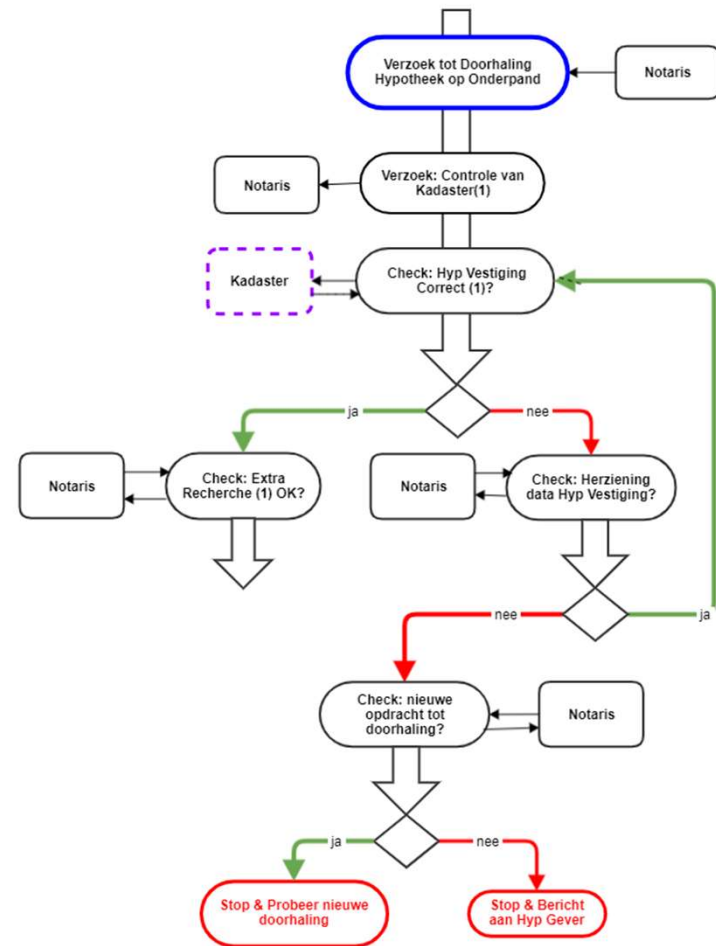


Communicatie: Valideren , Sturen, Loggen



Sturen: Business Flowchart

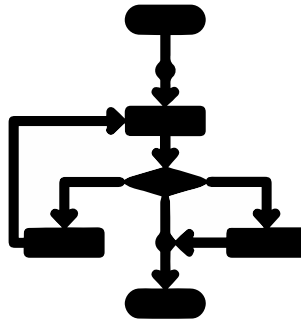
Loggen: Audit trails



Bedrijfskunde:



+

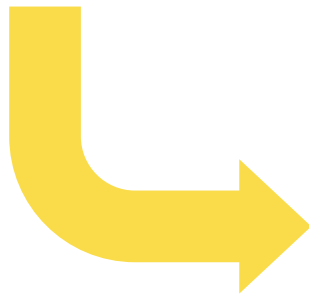


+

Editor

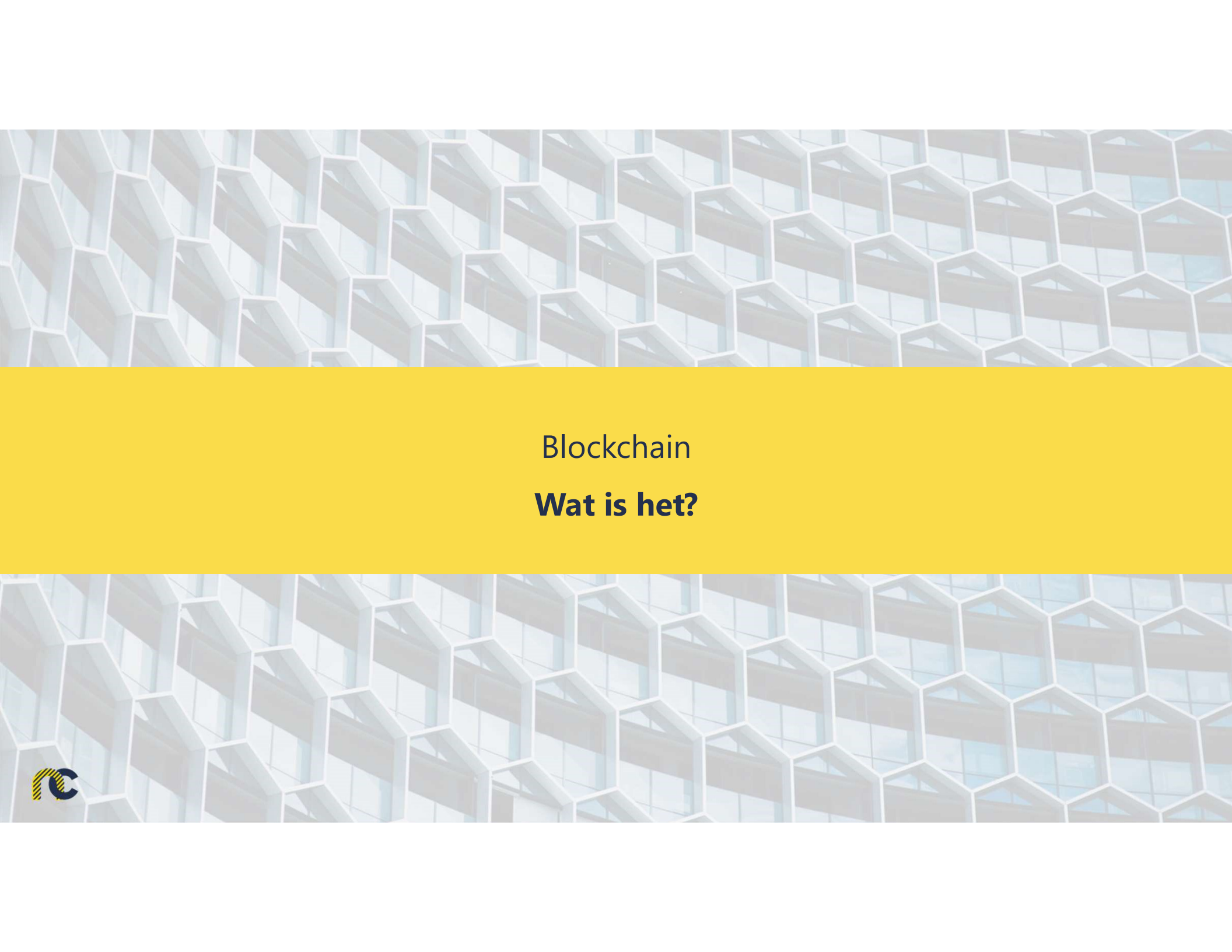
Organisatie

Compiler:



Techniek





Blockchain

Wat is het?



Blockchain: wat is het?

Blockchain als **bedrijfsproces**



Simpel en **natuurlijk**

Bedrijfsproces bestaat uit **stappen**

Stappen hebben een **volgorde**

Beslissingen (ja/nee keuzes) bepalen
de volgende stap

Blockchain: wat is het?

Blockchain =
stappen in proces



**Er gaat data in,
Er gaat data uit**

Gedrag = **input/output**

Een stap heeft een **verantwoordelijke
uitvoerder**

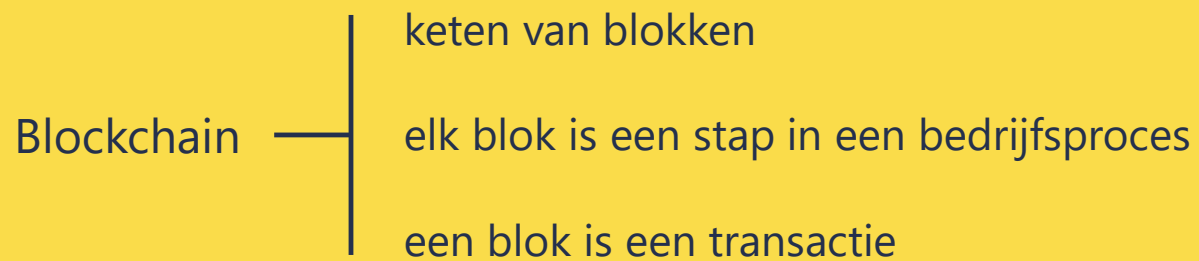
Blockchain: wat is het?

Blockchain data



trekt een **data formulier** door
een bedrijfsproces

logt elke stap!



Een blockchain realiseert een bedrijfsproces



Blockchain eigenschappen

Transparantie:

de blockchain (een keten van transacties) wordt **gerepliceerd** over deel van de gebruikers in het netwerk

Traceerbaarheid:

alle transacties worden als een keten gelogd op de blockchain

Veiligheid:

stakeholders hebben een **identiteit** binnen het blockchain netwerk; **authenticiteit** en **autoriteit** worden bewaakt binnen het netwerk

Non-muteer- baarheid/waarheid :

Het is onmogelijk om mutaties te plegen op de historie van transacties, gelogd op de blockchain



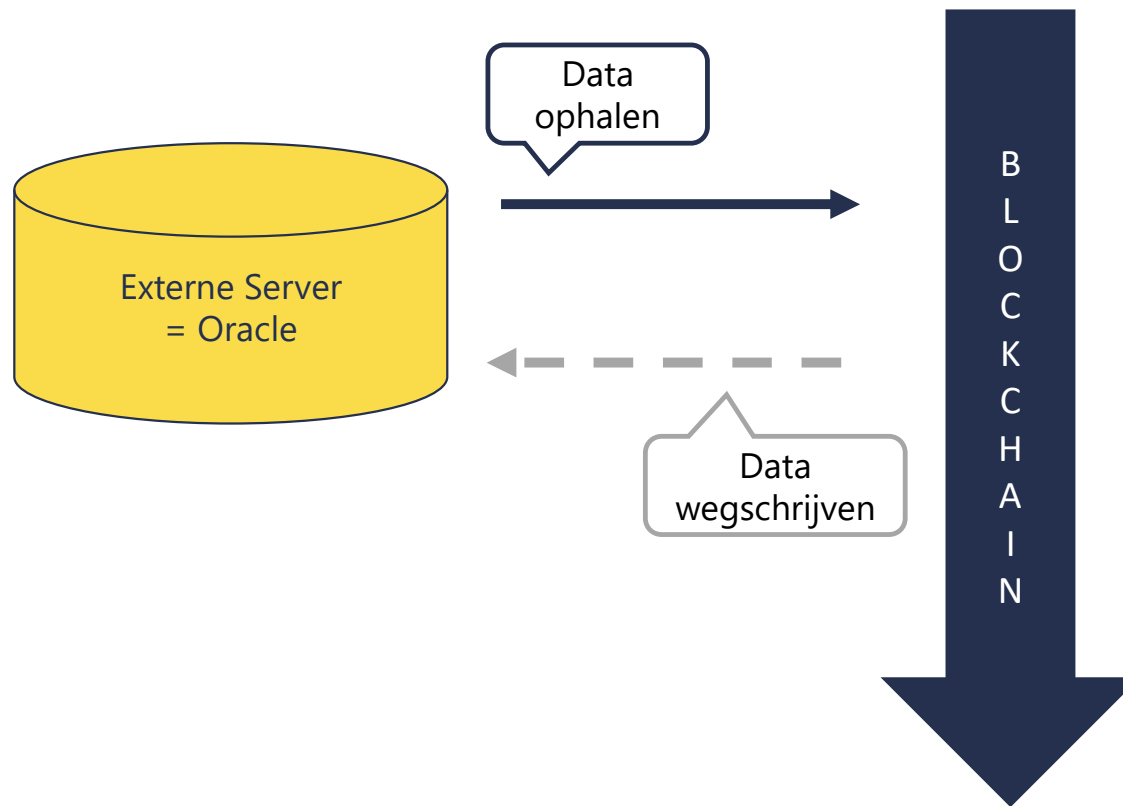
The background of the slide is a grayscale image of a climbing rope net, showing the intricate pattern of ropes and knots. A solid yellow horizontal band is positioned across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

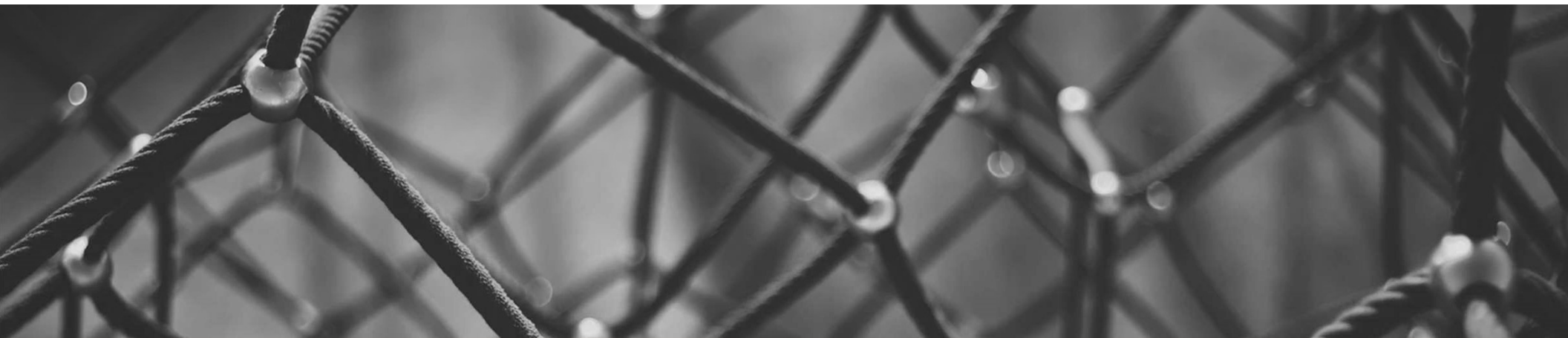
Kortom:

een blockchain bevat de volledige waarheid van het bedrijfsproces



Communicatie: integreert bestaande data





Blockchain als bewijssysteem: compliance, en audit trails

Blockchain als **gereguleerd** proces:
indien gewenst en geautoriseerd kunnen externe partijen als
AFM, DNB, BFT real-time meekijken



Voorbeeld: Wwft

- **Aanscherpen anti-witwasbeleid door EU**
- **Na een reeks financiële schandalen, kreeg Nederland de wind van voren**
- **Toezichthouders: DNB, AFM, BFT**
- **Boetes bij niet melden van ongebruikelijke transacties**
- **Boetes bij nalaten verplichte identiteitscontroles**



Wwft: grofmazig, sturing en audit trails

1. Val je onder de Wwft? (o.a. accountants, notarissen, banken)
2. Bepaal de identiteit van de client
3. Verifieer de identiteit van de client
4. Wie is de UBO: Ultimate Beneficial Owner?
5. UBO: getrapte eigendom/stemrecht, en/of indirect via Trust
6. Is de UBO een PEP: Politically Exposed Person?
7. Externe te raadplegen databronnen: CPI, EU Freeze List, OFAC, AFM Waarschuwinglijst
8. Risico-profiel opgesteld en geverifieerd?
9. Wordt de client gemonitord?
10. Zijn de transacties ongebruikelijk (zie FIU)?

Data formulier + Flowchart



Private Chain

Dus, zou het niet fijn zijn als je een systeem had ..

waarin de **inhoud** van het **proces** centraal staat, en niet de techniek?

waarin iedereen zich aan de **afspraken** *moet* houden?

waarbij je **nauwelijks nog IT-ers** nodig hebt?

waarbij de **groep onderling** regelt **wie** mee mag doen, en **wat** iemand mag doen?

acties gegarandeerd **correct** en **volledig** worden opgeslagen?

waarbij **externe systemen** naadloos kunnen aansluiten?

dat **externe controle** toestaat, indien wenselijk?

waarbij je nauwelijks nog **externe consultants** nodig hebt?

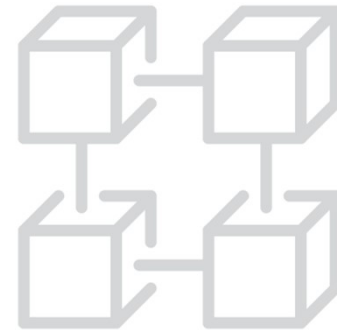
dat je makkelijk **zelf** kunt onderhouden en aanpassen?

dat je in een **fractie** van de **tijd** (tegen een fractie van de **kosten**) kan maken?



Toegevoegde waarde Private Blockchain

- ✓ **Transparantie**
- ✓ **Traceerbaarheid**
- ✓ **Veiligheid + volledige identiteit**
- ✓ **Non-Muteerbaarheid**
- ✓ **Keten-integratie met Oracles (Corda)**
- ✓ **Automatische code generatie uit Natuurlijke Taal (OLE)**



Conclusie:

Natuurlijke taal (OLE) + private chain = **business blockchain**





Onze dank voor uw aandacht!

Extra informatie:

herman.balsters@northchain.tech

jelko.vanderwiel@northchain.tech