



Spårbarhet för hållbar producerade mineraler och metaller

Babak Sadighi, PhD

May 2018

RISE Research Institutes of Sweden

ICT SICS



Blockchain i en mening (fast på engelska)

**BLOCKCHAIN IS A SINGLE VERSION OF
THE TRUTH MADE POSSIBLE BY AN
IMMUTABLE AND SECURE TIME-STAMPED
LEDGER, COPIES OF WHICH ARE HELD BY
MULTIPLE PARTIES**

Tekniska egenskaper



Ett digitalt och säkert register över bevis av händelser, handlingar eller transaktioner sådant att:

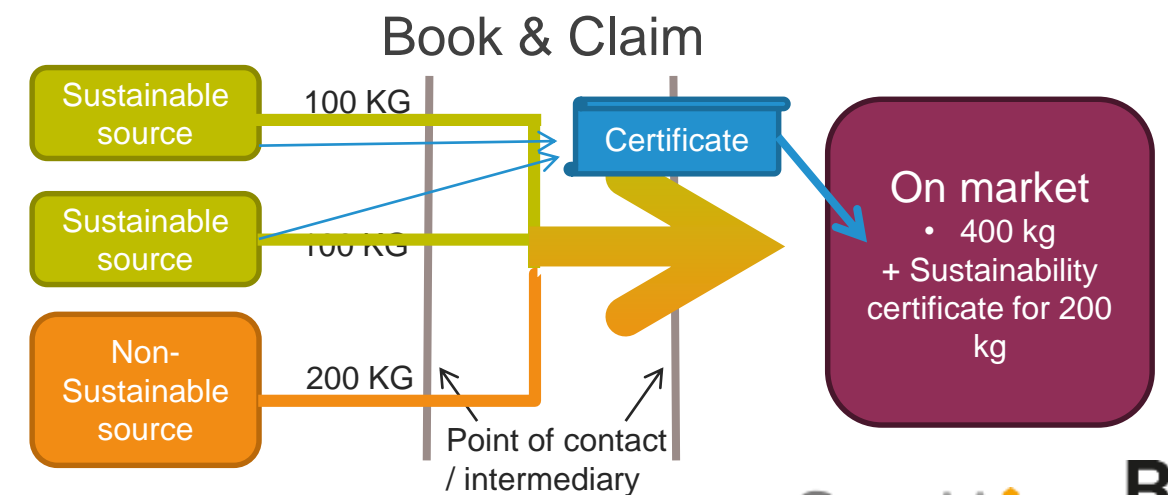
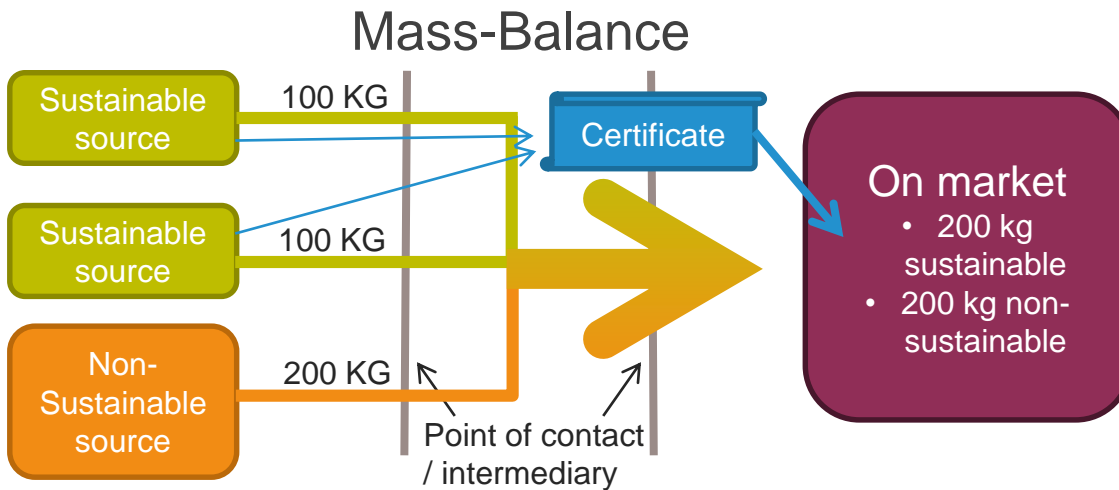
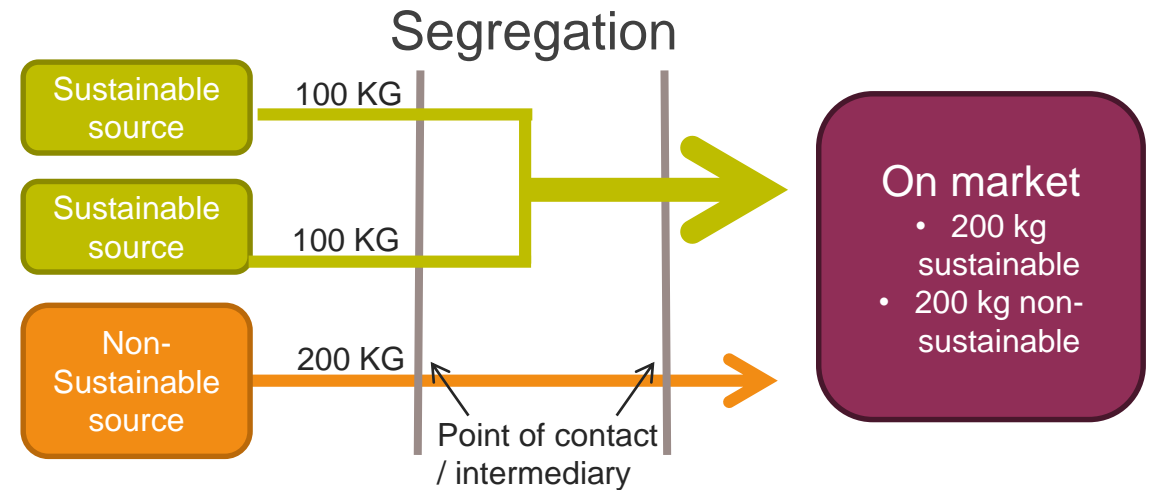
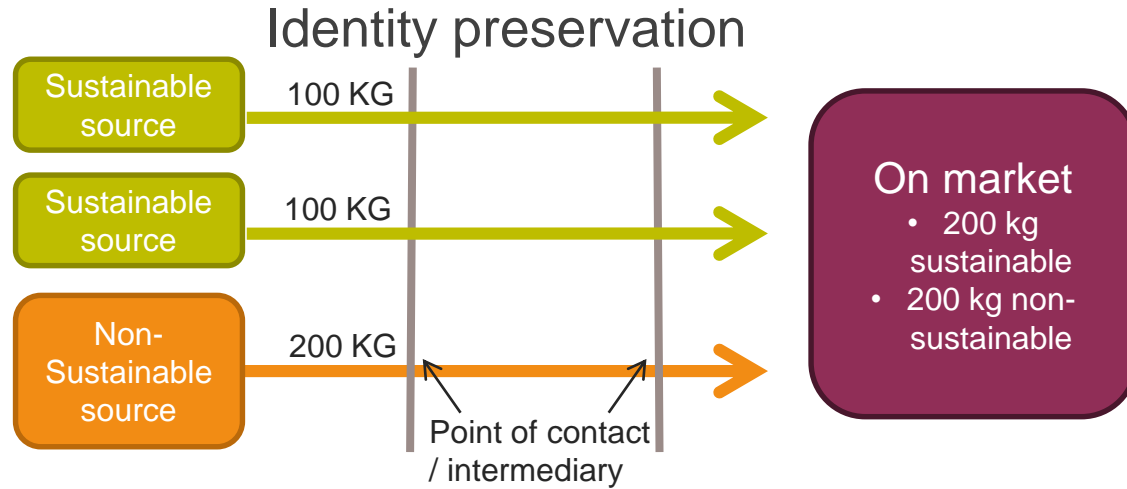
- Data kan bara adderas men varken modifieras eller tas bort (Säkert)
- Alla aktörer kan ha en kopia på det uppdaterade registret (Distribuerat)
- Det finns ingen enhet som har full kontroll över registret (Decentraliserat)
- Data kan bara adderas om det finns en konsensus bland alla deltagare (Pålitligt)

Det handlar om att skapa **full tillit** bland deltagarna.

Spårbarhet i hållbara processer

- Spårbarhet är nyckeln för att skapa tillit till processer
 - Var kommer det här materialet ifrån?
 - Är varje steg i processen godkänt av rätt auktoritet? (Finns det certifikat för stegen i processen?)
 - Hur vet vi att det är rätt mängd godkänt material i systemet (att man inte har sålt mer än det som har tillverkats)?
 - Hur vet vi att materialet är detsamma och inte byts ut i värdekedjan?

Modeller för spårbarhet



Vad har Blockchain för roll i detta?

- Att kunna bevisa att viss material är producerat på hållbart sätt har ett värde
- Om det finns ett värde så finns incitament att manipulera informationen
- Med Blockchain kan vi säkra informationen så att alla aktörer i värdekedjan kan lita på den
- Med Blockchain kan vi även skapa insyn i processen så alla kan verifiera om varje steg har blivit godkänd (certifierad)
- Alltså ett certifikatsystem som säkras på en Blockchain som drivs av aktörer i värdekedjan
- Med Blockchain kan vi även skapa en marknad för hållbarhetscertifikat som är oberoende av materialet (Book and Claim och Mass Balance)

Nytt projekt

Vi kommer att

- Fokusera på koppar
- Studera spårbarhetsmodeller för koppar
- Modellera spårbarhet och certifikat för kopparproduktion på Blockchain
- Studera marknadsintresse och marknadsmognad för diverse spårbarhetsmodeller
- Informera svensk industri om resultatet

Vi kommer inte

- Utveckla kritier för hållbarhet. Det finns andra initiativ som tittar på dessa.



Vårt projekt

Projektägare

- Svemin

Projektmedlemmar

- RISE Certification
- RISE Blockchain Innovation Centre
- Luleå University of Technology
- Boliden

Styrgrupp

- Svemin
- (SIP STRIM – projektets finansiär)
- Tillväxtanalys
- LKAB
- Boliden



LET'S PUT
OUR HEADS
TOGETHER.
TO KEEP
AHEAD.



Tack!

Babak Sadighi

Babak.sadighi@ri.se

+46-70-2290701

RISE Research Institutes of Sweden

ICT SICS

