Datacenterapparatuur:
waarom nieuw kopen als 2e-hands beter is?

Robbert Hoeffnagel
Green IT Amsterdam | DatacenterWorks | CloudWorks
Lucas Slim
SURFsara

Greenit

amsterdam region

Green IT Amsterdam makes the energy & sustainability transition possible using Smart IT solutions for the Amsterdam region

Onderdeel van:

Onderwijs – Onderzoek – ICT

SURF

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

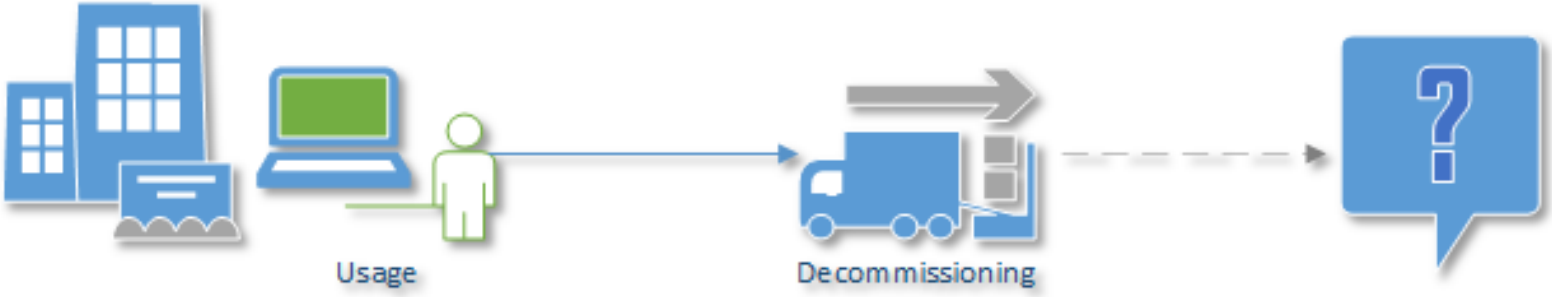
- SURF heeft een voorbeeld functie
  - Publieke middelen
  - Groot aantal leden
    - Onderzoeksinstituten, Universiteiten, UMC’s etc.
  - Brede toepassingsmogelijkheden

MVO

Decommissioning
Koeling
Woon-Werk verkeer
MVO
Energie
Toepassing bij leden
Apparatuur
Planeet
Betrekken leden
Dienstverlening
Kantoromgeving
Maatschappelijke bijdrage
Datacenter
Voorbeeldfunctie
eWaste
Midlife Upgrade
Server-apparatuur
Piek-Dal momenten
Shared platform
Shared hardware
Greenteam

eWaste verleden

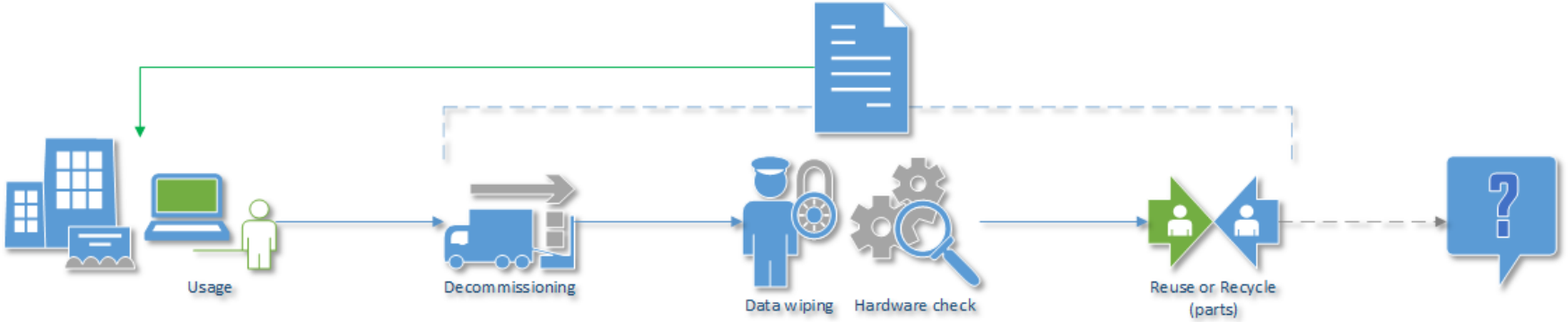
- Afdeling verantwoordelijk
- Geen tot weinig registratie en controle
- Niet transparant voor organisatie/buitenstaanders
- Niet onder controle door gebrek aan zicht op stroming
- Licenties en software?



eWaste nu

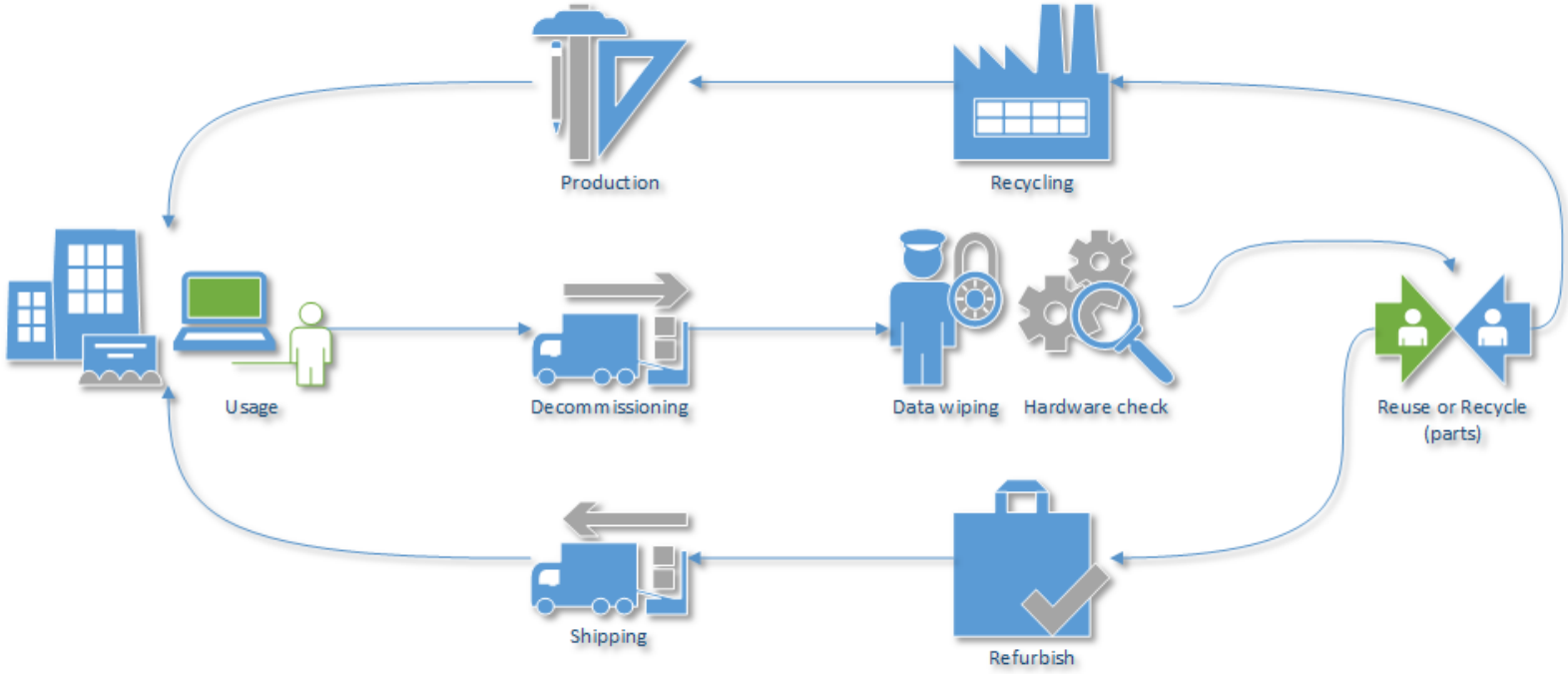
- Centraliseren processen
  - Decommissioning
  - Administratie en monitoring
  - Meer inzicht en rapportagemogelijkheden
  - Duidelijkheid naar eigenaren en organisatie
  - Intern hergebruik hardware mogelijk maken en stimuleren

eWaste nu



Nadeel: nog steeds geen zicht is op hardware na eerste schakel in de keten

Ketensamenwerking



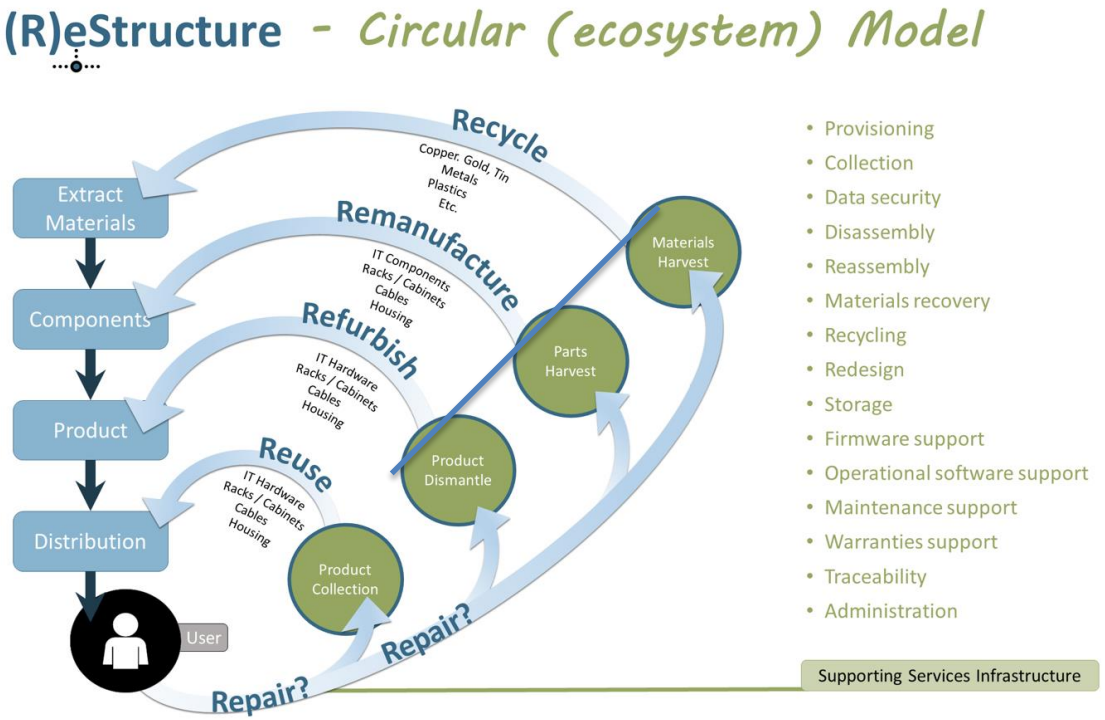
(R)eStructure

Towards a truly Circular Model for Data Center Equipment

Het ReStructure-project

- Nederlands innovatieproject: ’Towards a truly Circular Model for Data Center Equipment’
- Deelnemers: SURFsara, Green IT Amsterdam, Sims Recycling Solutions, Aliter Networks, Recover-E
- Doelstellingen:
  1. awareness vergroten
  2. kennis ontwikkelen
  3. meer apparatuur hergebruikt in de markt zetten
  4. nieuwe business modellen ontwikkelen
  5. ecosysteem in kaart brengen
  6. handvatten bieden om vraag en aanbod samen te brengen
  7. documenteren van case studies

Wat is circulair werken?



Type to enter a caption.

Meerdere soorten hergebruik

- **Reuse** - apparaten die direct weer kunnen worden ingezet
- **Refurbish** - apparaten die ongebruikt of kapot zijn; eventuele kapotte componenten worden vervangen
- **Remanufacture** - apparaten die opnieuw worden geassembleerd om aan de oorspronkelijke specificaties te voldoen
- **Recycle** - de nog te gebruiken materialen worden uit apparaten gehaald en als grondstof hergebruikt

Track & Trace

- Bij hergebruik komt een hele reeks (keten) van partijen in actie
- Verkoper, service-partijen, marktplaatsen, kopers enz.
- Goede, snelle en betrouwbare informatie-uitwisseling tussen al die partijen is van cruciaal belang
- Want: over welke systemen hebben we het nu eigenlijk?
- Wat zijn de belangrijkste kenmerken en specificaties van deze apparaten?
- Op componentniveau
- Noem het maar: Asset Management Plus

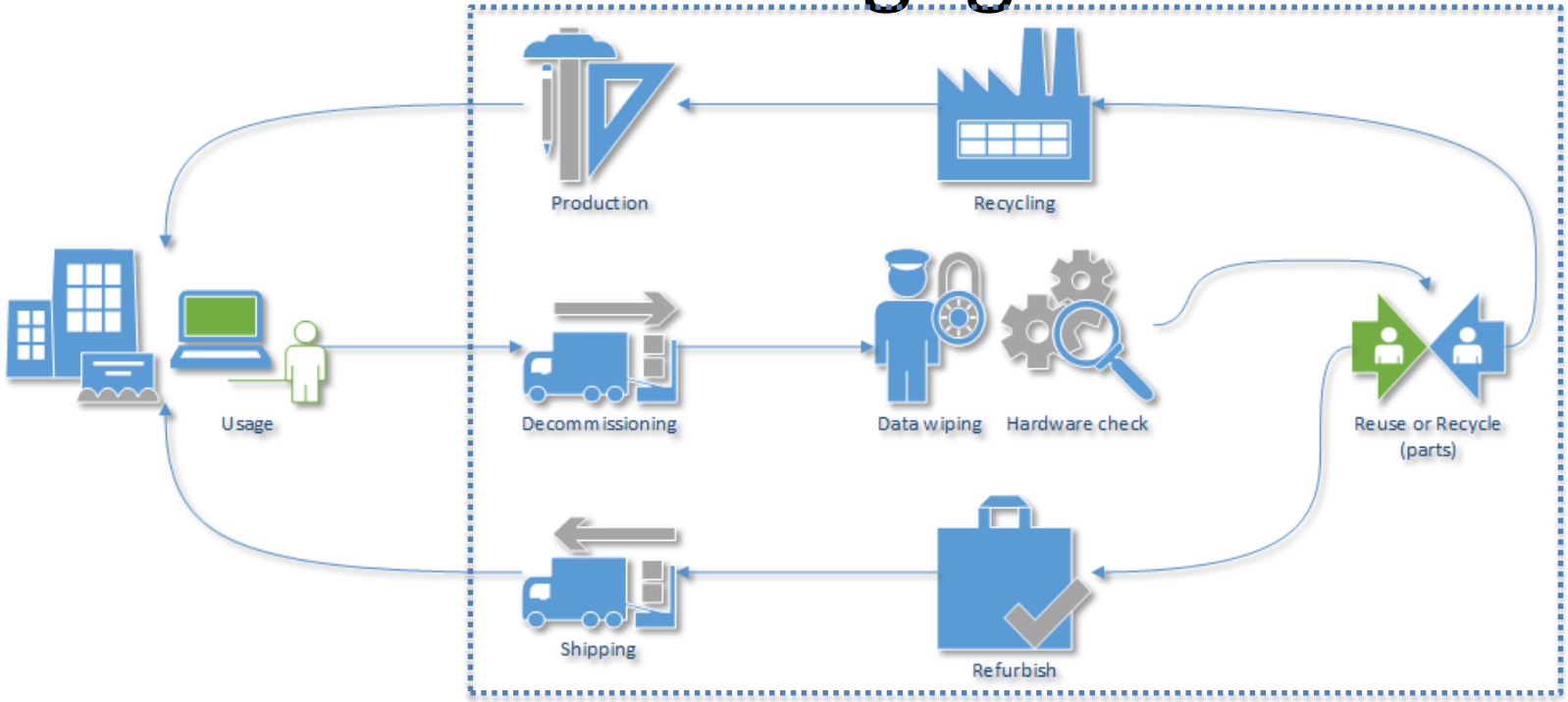
Track & Trace_2

- Wat gaan we doen met deze informatie?
- Verkoper: om welke apparaten gaat het?
- Koper: welke apparaten zoek ik?
- Servicepartijen: wat neem ik in en lever ik door + welke eisen worden aan dit proces van hergebruik gesteld? Denk aan: verwijderen van software en data
- Market place: welke specs kan ik publiceren over de apparaten op mijn site?

Track & Trace_3

- Bureaucratisch? Nee!
- Deze track & trace-administratie is juist een enabler
- Voorbeelden uit andere branches:
  1. Farmaceutische industrie - gedetailleerde administratie van alle stappen en alle grondstoffen en alle handelingen
  2. Weg & waterbouw - administratie van grondstromen: hoeveel van welke soort grond wordt aangevoerd en afgevoerd? Administratie van hoeveelheden, kwaliteit, vervuilingsgraad enz.
- Basis voor market place(s) voor gebruikte datacenter-apparatuur

Ketensamenwerking: gehele keten

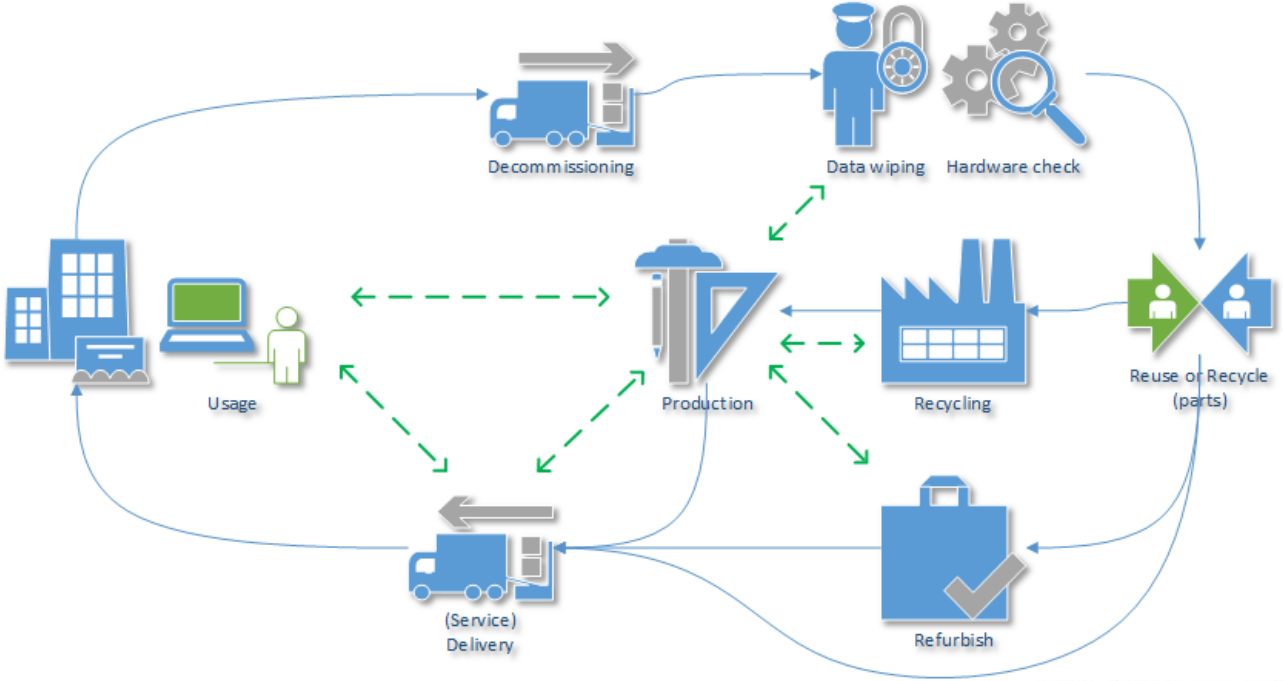


eWaste toekomst

- Nieuwe fase:
  - Grip op eWaste door ketensamenwerking
  - Keten- monitoring en rapportage

- Idealiter:
  - eWaste management vanuit inkoop
  - Nauwe samenwerking tussen vendoren en ketenpartners
  - Duurzaamheid vanuit het ontwerp

Ketensamenwerking: leverancier



Food For Thought

- Hebben we ten aanzien van datacenter-apparatuur behoefte aan een model met ‘statiegeld’?
- Welke mogelijkheden bieden (nieuwe vormen van) lease-constructies?
- Federatieve aanpak:
  - *The definition of insanity is **doing the same thing over and over again**, but **expecting different results – Albert Einstein***
- Blockchain: hebben we juist een centrale aanpak nodig? Of kiezen we liever voor een sterk gedistribueerde aanpak op basis van bijvoorbeeld blockchain?

Contactgegevens

Verder praten?

- Lucas Slim: lucas.slim@surfsara.nl
- Robbert Hoeffnagel: robbert.hoeffnagel@greenitamsterdam.nl