

El projecte eReuse.org i la plataforma Pangea

L'economia Circular, Social i Solidària dels dispositius digitals

20 de setembre de 2017

David Franquesa Griso

Electronic Reuse / Universitat Politècnica de Catalunya

d.franquesa@ereuse.org / david.franquesa@ac.upc.edu



Agenda

- Les problemàtiques de l'economia lineal de l'equipament informàtic.
- La reutilització dins de l'economia circular.
- Processos i tecnologies que optimitzen la reutilització i ofereixen garanties de reciclatge.
- La plataforma de reutilització Pangea i els circuits comunitaris.



any rere any



RAW Materials
WAR Materials

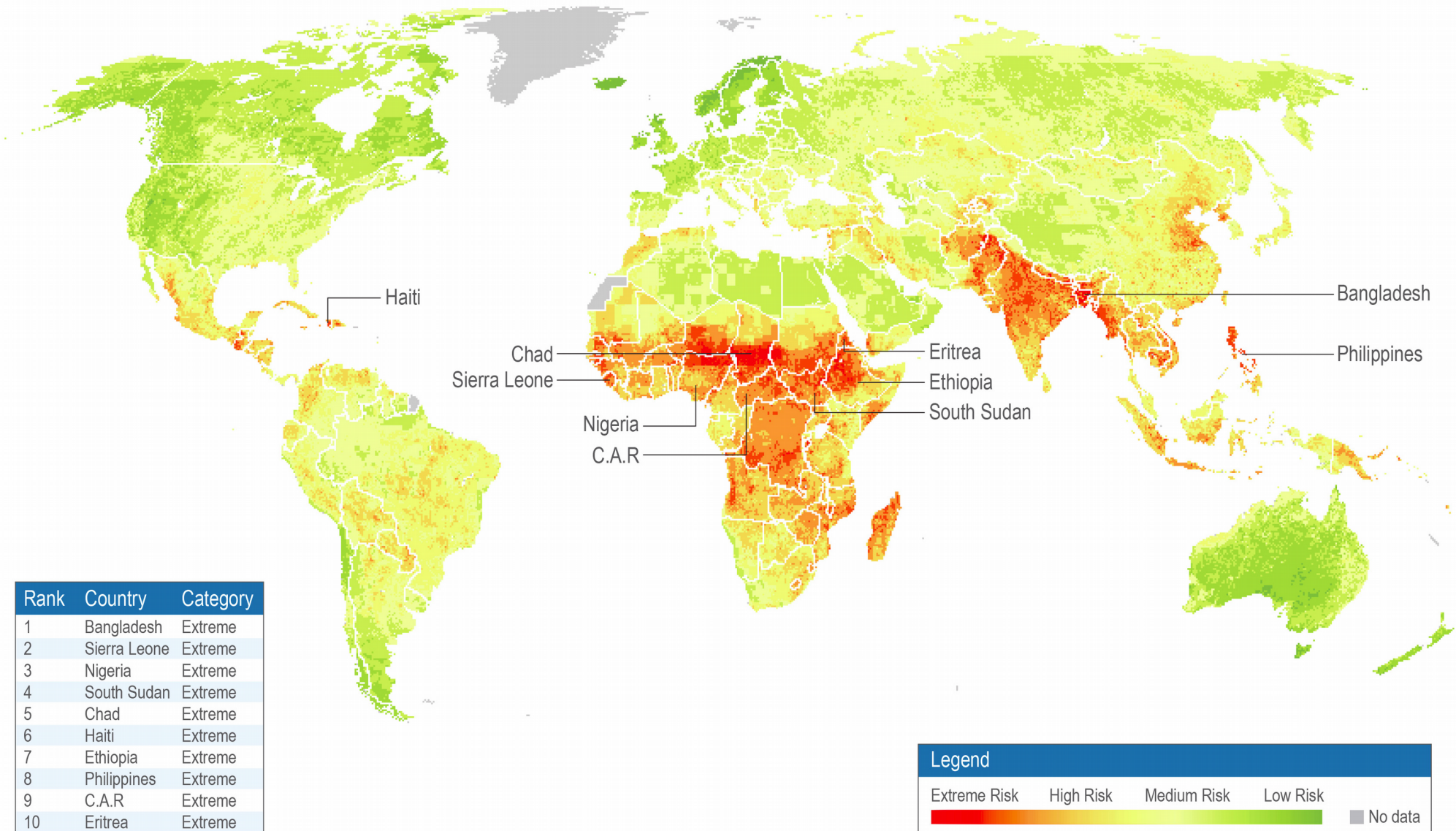


Deixalles
Electròniques



Esclavitud
Moderna

CLIMATE CHANGE VULNERABILITY INDEX 2015

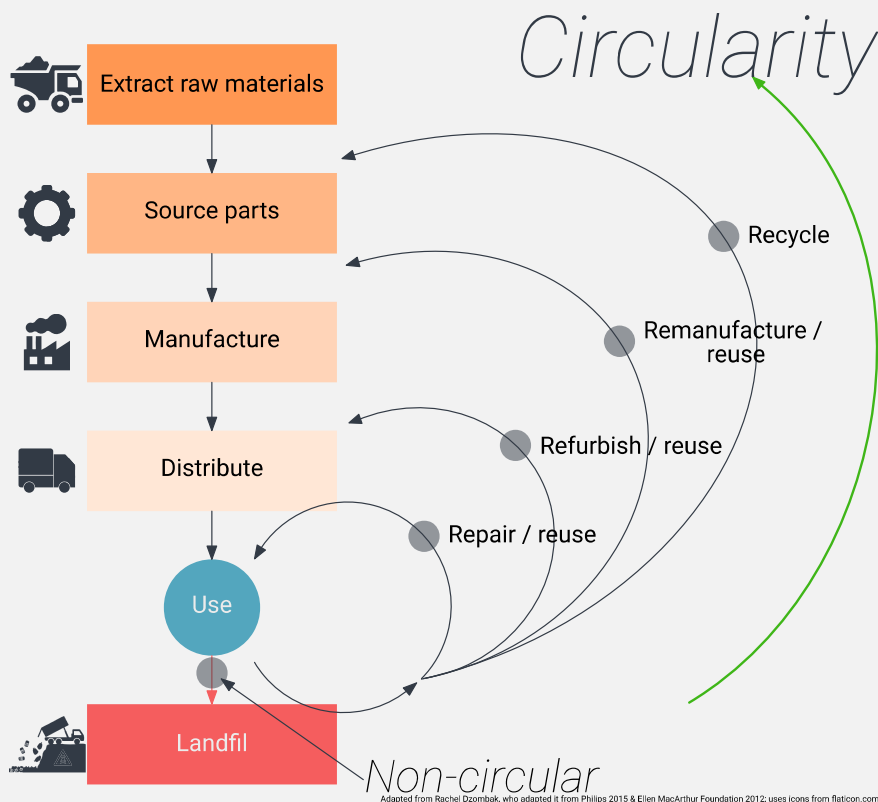


Reduce?

Access to technology for participation in society

El paper de la reutilització en l'economia circular dels dispositius digitals.

Reutilitzar un producte o un component és quan s'usa de nou amb el propòsit pel que estava originalment concebut.



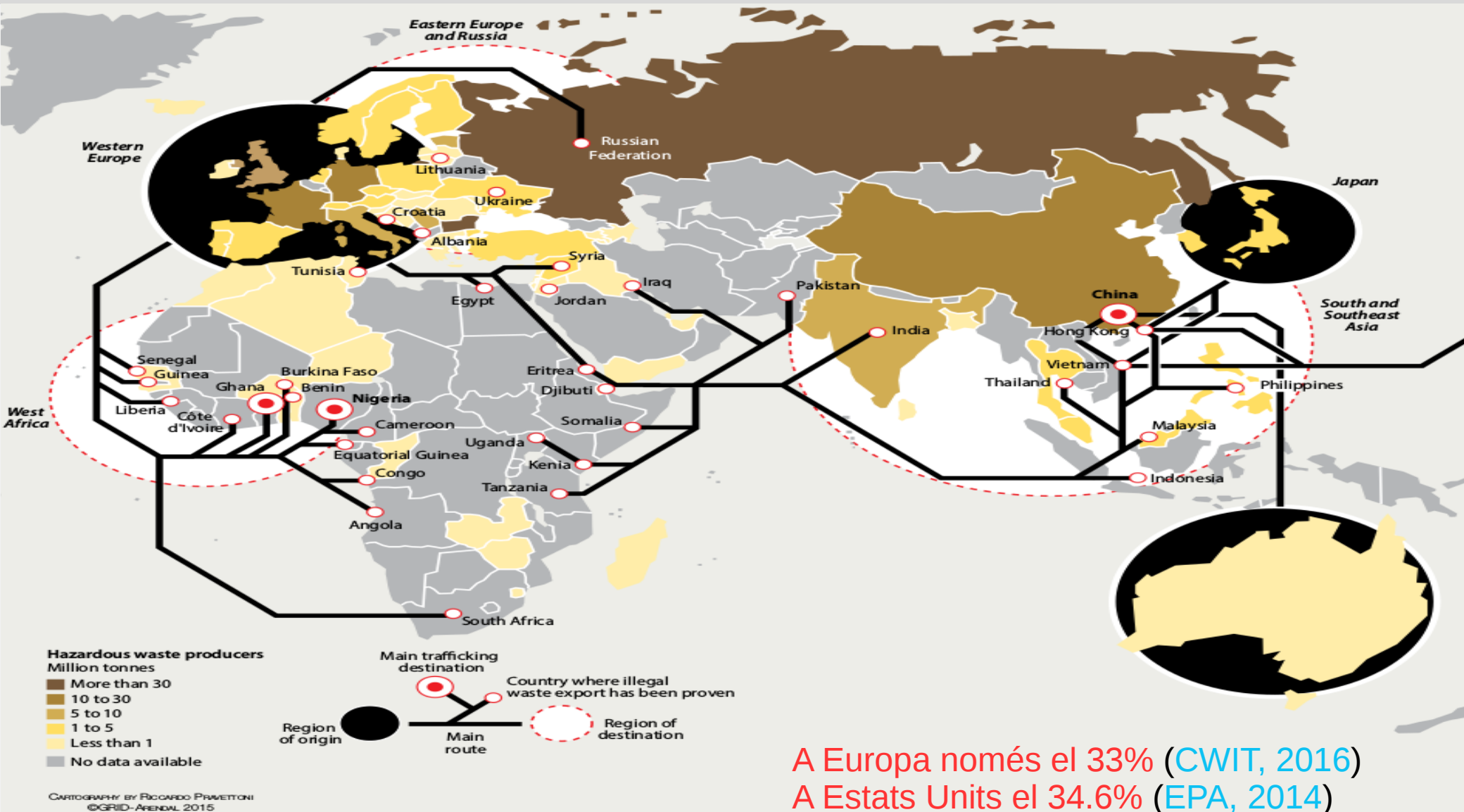
'Reparar' és l'acció o efecte de restituir a la condició normal i de bon funcionament els productes. Idealment la fa l'usuari.

'Restaurar' o preparar per a la reutilització són operacions de testeig, neteja, millora, actualització, reparació, esborrat de dades, inventariat, valoració, traçabilitat i certificacions de qualitat. Idealment la fa un restaurador.

'Remanufactura' és la reconstrucció o reparació de components, p.e. fent ús d'una impressora 3D, forns de fundició, substituir condensadors malmesos. Idealment la fa el fabricant.

Situació actual:

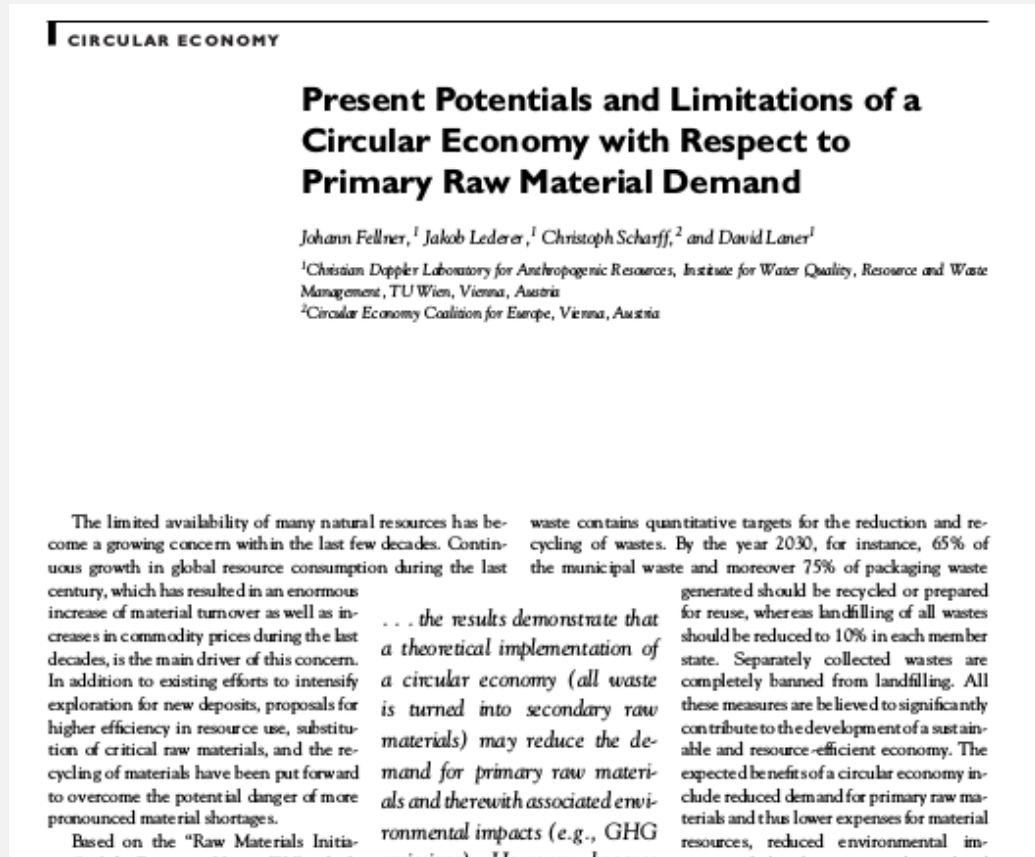
Prioritzem el “reciclatge” a la reutilització



A Europa només el 33% (CWIT, 2016)
A Estats Units el 34.6% (EPA, 2014)

Escenari 1

Reciclem tot el que avui va als abocadors



Encara que reciclem el 100% del que produïm, la nostra petjada de carboni es reduiria menys d'un 1,6% (de 9.000 Kg de diòxid de carboni equivalent per persona anualment a 8.856 Kg). No arribaríem al 50% de reducció l'any 2050.

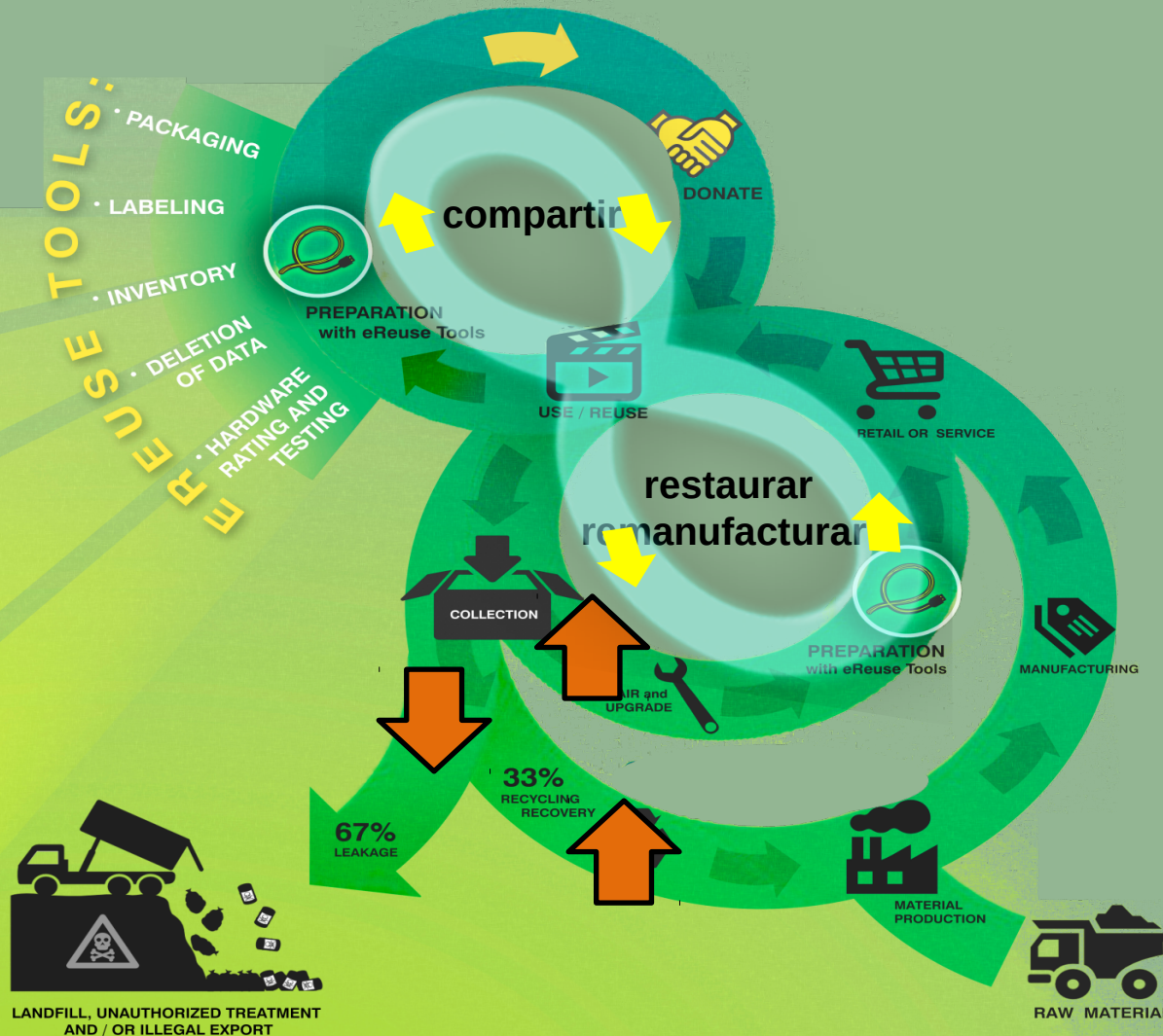
Suposant que:

- Controlem exportació il·legal (amb traçabilitat, esquemes de retorn)
- Obviant la 2^a llei de la termodinàmica on el 100% dels residus es converteixen en recursos secundaris

Johann Fellner, Jakob Lederer, Christoph Scharff, and David Laner. Present Potentials and Limitations of a Circular Economy with Respect to Primary Raw Material Demand. Journal of Industrial Ecology, Volume 21, Issue 3, Version of Record online: 21 APR 2017

Escenari 2

Reutilitzem i fem traçabilitat fins al reciclatge



1. Prevenció de residus.
2. Evitem la fabricació d'un nous productes.
3. Creem economia local, social i solidària.
4. Evitem el risc de fugues (traçabilitat, valor de matèries proper al de producte).
5. Incrementem el reciclatge.
6. Fomentem la inclusió digital (+ oferta, preus protegits).
7. Fomentem la cultura de la reutilització (compren durable).

eReuse.org promou el desenvolupament de recursos en obert i lliures per optimitzar i certificar la restauració i la reutilització dels dispositius digitals i assegurar el reciclatge després de múltiples cicles de reutilització.



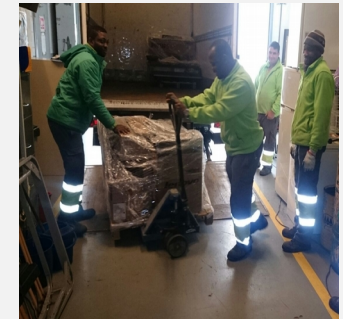
Recursos: processos, certificats, tecnologies (i plataformes)

Processos

- Inventariat / Desinventariat (automàtic)
- Esborrat de dades
- Valoració potencial (al inici, automàtic)
- Donació (convenis)
- Preparació: Testeig, Instal·lació SO (automàtic)
- Compartir inventaris
- Transferència

Certificats

- Esborrat de dades
- Inventari/desinventari (que)
- Preparació i diagnòstics (com)
- Reutilització (qui)
- Preu (quant)
- Traçabilitat (on i quan)



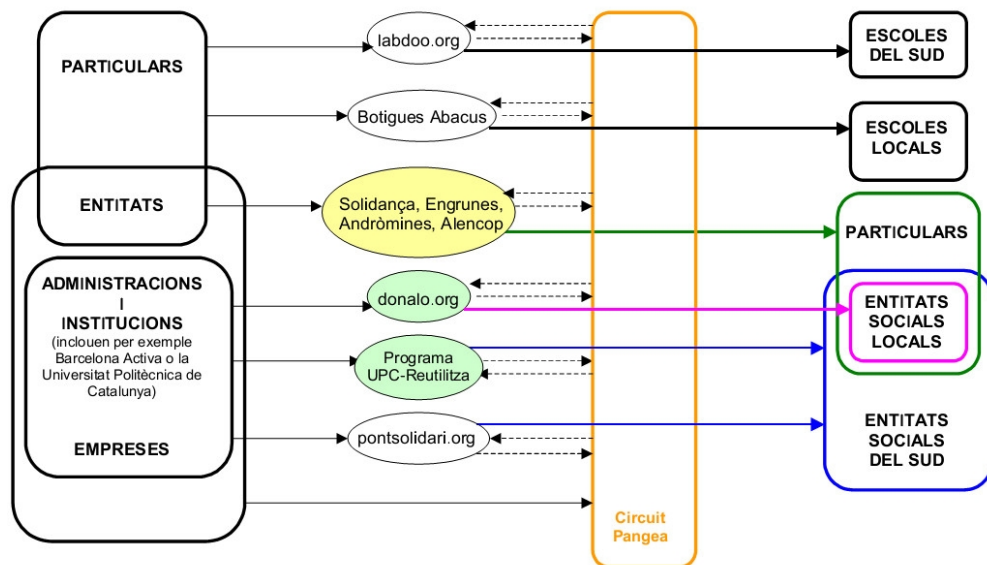
DEMO

<https://vimeo.com/199536783>



La Plataforma Pangea i el Circuit Pangea

La Plataforma Pangea



Montse Peiron, Revista Opcions, Publicació en breu.

- Plataforma en programari lliure i sustentada per les entitats que en fan ús.
- Allotja els circuits particulars de les entitats restauradores i distribuïdores.
- Les entitats poden oferir als donants una url amb la traçabilitat i als receptors els certificats de restauració

El Circuit Pangea

- Els donants defineixen la llicència sobre els béns que cedeixen i el circuit en vetlla el compliment
- Els béns són restaurats i distribuïts per entitats de l'economia social i solidària
- El circuit promou la cooperació, la governança i és d'adhesió oberta a qualsevol entitat
- El circuit és transparent en l'assignació de quotes a les entitats i els costos que paguen els receptors.
- 2.000 dispositius a un preu inclusiu per a entitats sense ànim de lucre i escoles.
- 100.000 € d'economia social i local creada
- 100.000 € d'estalvi en subvencions públiques

Conclusions

- L'economia lineal es especialment rellevant en els dispositius digitals
- L'economia circular són les 3 R's, l'ordre, i entre les dues últimes, la traçabilitat!.
- Els certificats, les tecnologies i els processos fan la reutilització més òptima, justa, inclusiva i amb garanties del reciclatge final
- Si sou un restaurador o un distribuïdor podeu allotjar el vostre circuit a la plataforma Pangea (en privat també) i si sou un donant els podeu donar al Circuit Pangea per a que els distribueixi o directament a les entitats de la plataforma.
- Els circuits comunitaris fomenten la cooperació i no la competència i vetllen per a beneficiar a totes les entitats de l'ESS per igual i diversificar l'impacte

El projecte eReuse.org i la plataforma Pangea

L'economia Circular, Social i Solidària dels dispositius digitals

20 de setembre de 2017

David Franquesa Griso

Electronic Reuse / Universitat Politècnica de Catalunya

d.franquesa@ereuse.org / david.franquesa@ac.upc.edu



Economia Circular segons S&P 500 (any 2014)

- Manteniment: 6.850
- Restaurar: 392
- Reutilitzar: 0
- Reciclar, reciclatge: 4,326
- Remanufacturar: 80

Metodologia: Període de 10 anys de 2005-2014, 500 empreses del S&P, 90.000 documents, 40 milions de paraules.

Keyword	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Sum
Maintenance	573	518	642	623	776	718	768	896	700	636	6,850
Recycl	241	169	490	432	486	618	504	676	457	253	4,326
Refurbish	22	47	55	35	58	40	44	40	26	25	392
Waste management	8	7	20	16	12	22	18	39	11	16	169
Compost	1	5	15	8	18	17	23	23	10	14	134
Reduce waste	3	4	9	9	28	30	14	15	5	9	126
Closed-loop	5	7	17	17	12	6	9	8	11	4	96
Zero waste	1	5	5	9	13	9	6	13	12	23	96
Remanufact	8	3	9	4	5	5	9	25	3	9	80
Closed loop	4	6	3	13	0	8	4	4	4	2	48
Less waste	0	4	2	3	6	6	3	2	4	4	34
Resource efficienc	0	2	1	2	3	2	3	9	3	5	30
Cradle to cradle	0	0	0	3	1	11	3	9	0	0	27
Zero-waste	0	0	3	0	1	2	1	3	4	5	19
Industrial ecology	0	0	8	4	5	1	0	0	0	0	18
Minimize waste	0	0	2	0	7	5	2	1	1	0	18
Close the loop	1	1	1	1	2	0	0	5	3	0	14
Nature-inspired	0	0	3	2	1	3	0	0	1	1	11
Reuse waste	0	1	3	0	2	4	0	1	0	0	11
Cradle-to-cradle	0	0	0	1	1	2	1	2	3	0	10
No waste	0	0	0	2	3	1	0	3	0	1	10

Nancy M. P. Bocken, Paavo Ritala, and Pontus Huotari. Exploring the Introduction of the Concept Among Journal of Industrial Ecology, Volume 21, Issue 3, Version of Record online: 4 MAY 2017