



*Fostering Industrial Symbiosis for a Sustainable Resource Intensive
Industry across the extended Construction Value Chain*

INDUSTRIAL SYMBIOSIS

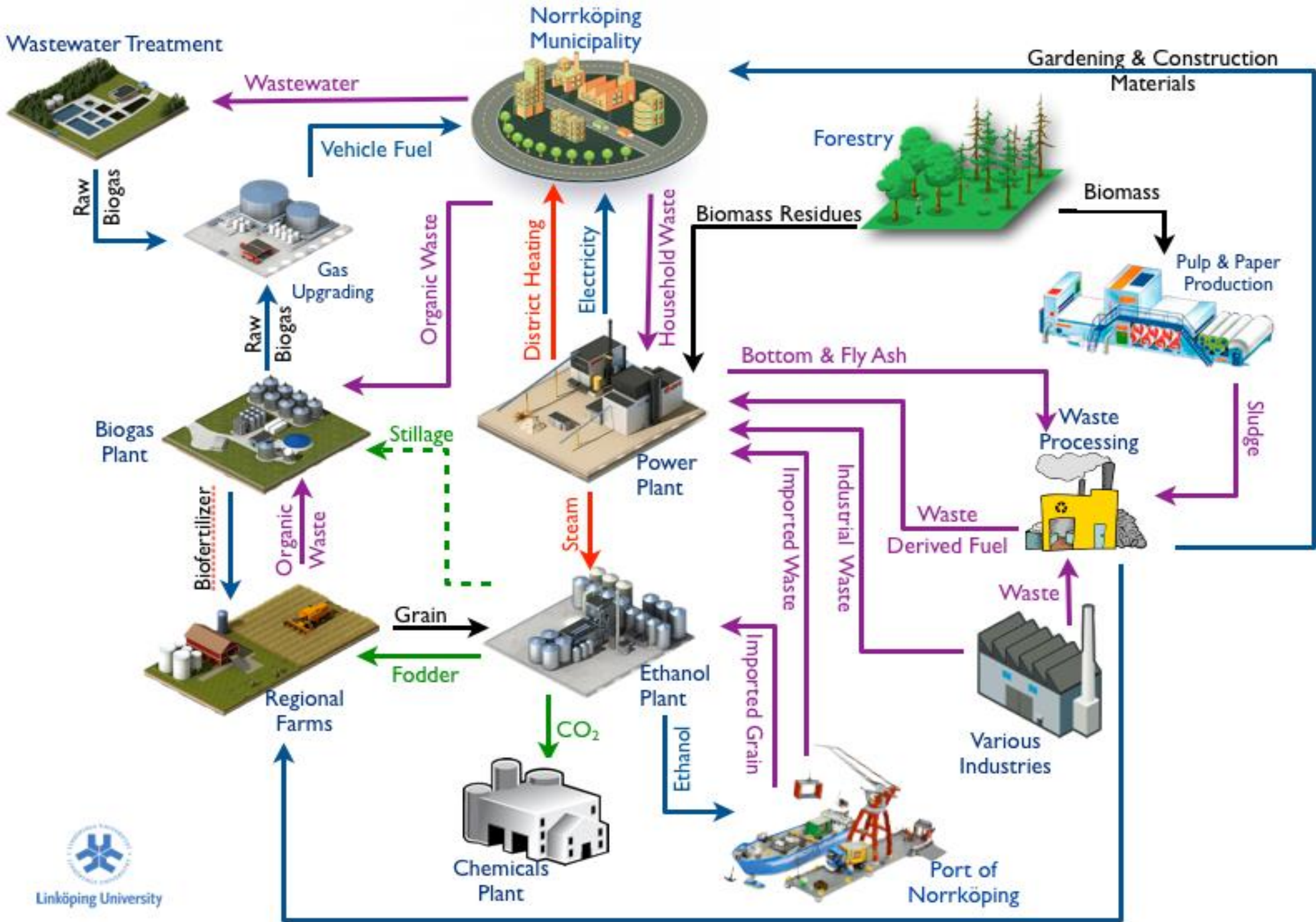
or how to apply **CIRCULAR ECONOMY** in industry



Connecting industry

Creating opportunities





INDUSTRIAL SYMBIOSIS

What is it?

RESOURCE =

energy
water
waste
materials
logistics
knowledge

The industrial symbiosis is a **business strategy** that stimulates **collaboration** between **companies** (traditionally separate) to generate new business opportunities from spare resources

IS creates the necessary environment to make possible the exchanges between companies

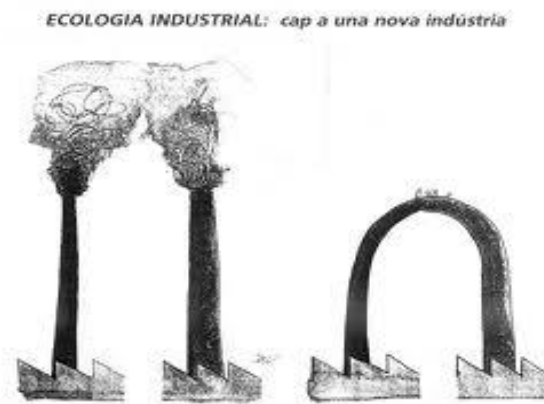
INDUSTRIAL SYMBIOSIS

Why?

To solve inefficiencies in resource and energy management **tratamiento** that companies by them selfs **don't use internally**

- use-less (by-products, wastes)
- lost (heat)
- not used (rain water)
- sharable (storage)

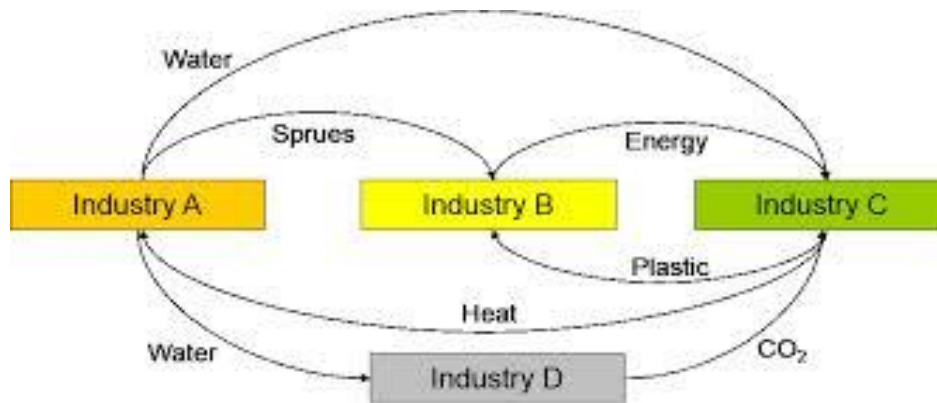
and generate business with it.



INDUSTRIAL SYMBIOSIS

Identifying added value to spare resources

Exploring innovative solutions for resource providing



How?

With a **Systemic vision** of the industrial environment and resource management with **intersectorial focus** →

**INDUSTRIAL
ECOSYSTEM**

Essential! a **FACILITATOR**
to make things happen

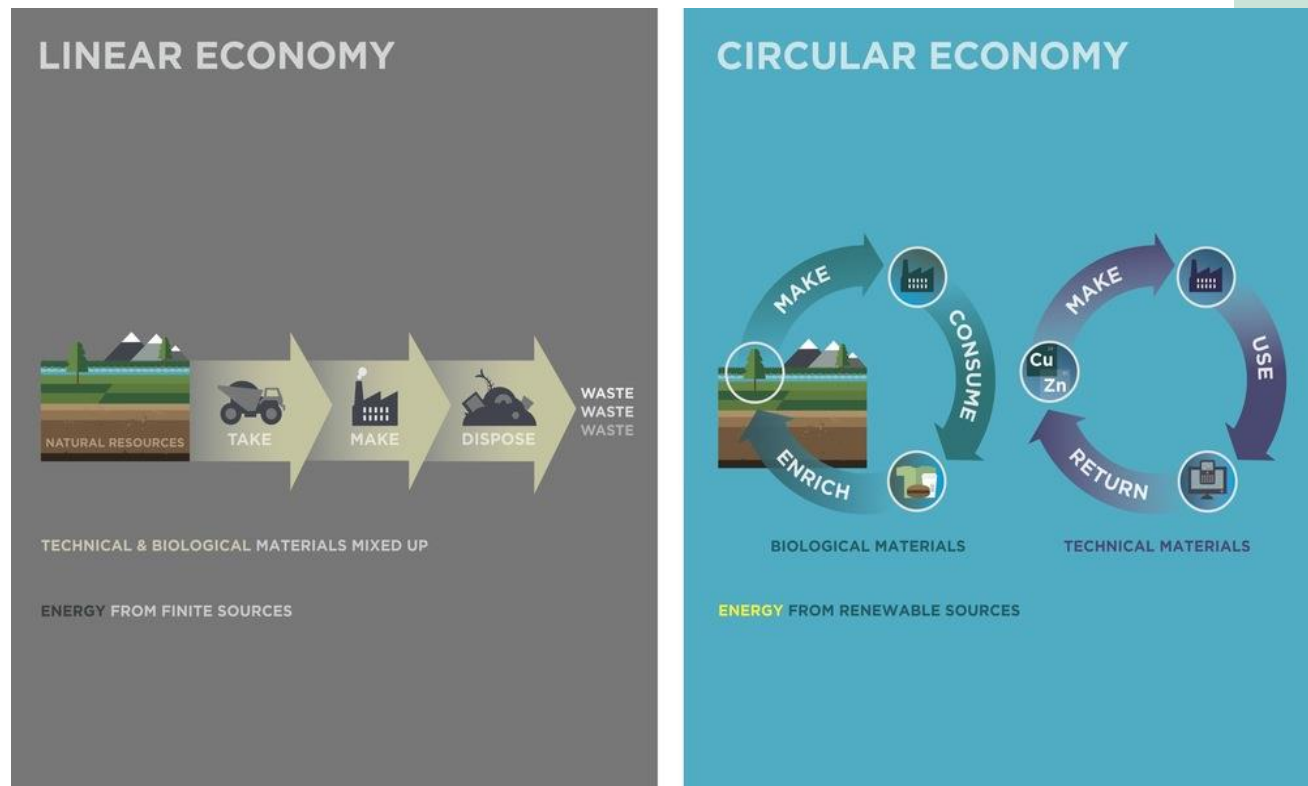
Helps & asses
Concentrates information



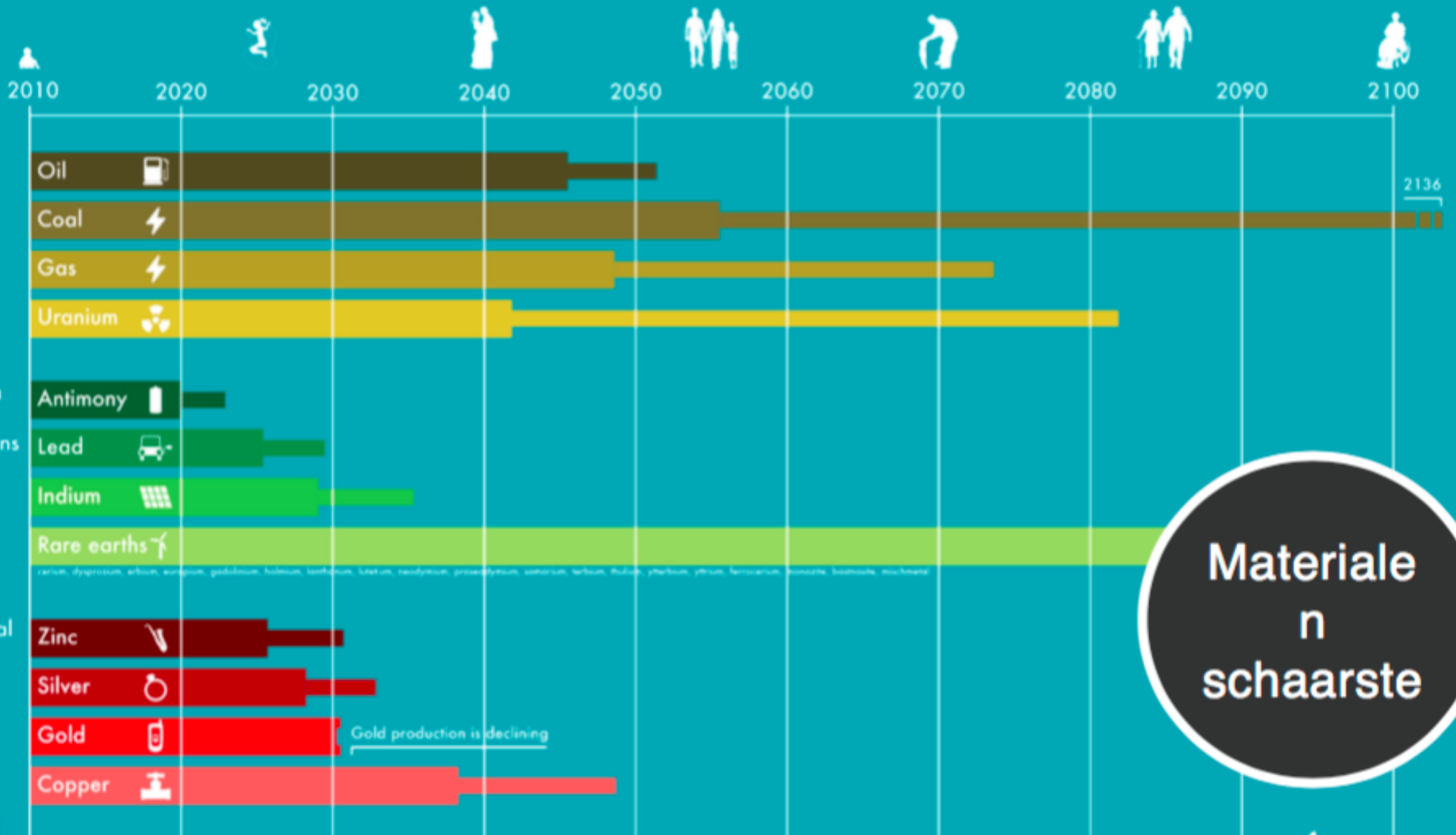
MANAGES
Provides added value

INDUSTRIAL SYMBIOSIS ... and CIRCULAR ECONOMY

Industrial symbiosis is a powerful tool to apply circular economy concepts to the manufacturer sector



Born in 2010: How much is left for me?



**Materiale
n
schaarste**

**PLAN
C**



Calculations based on known reserves



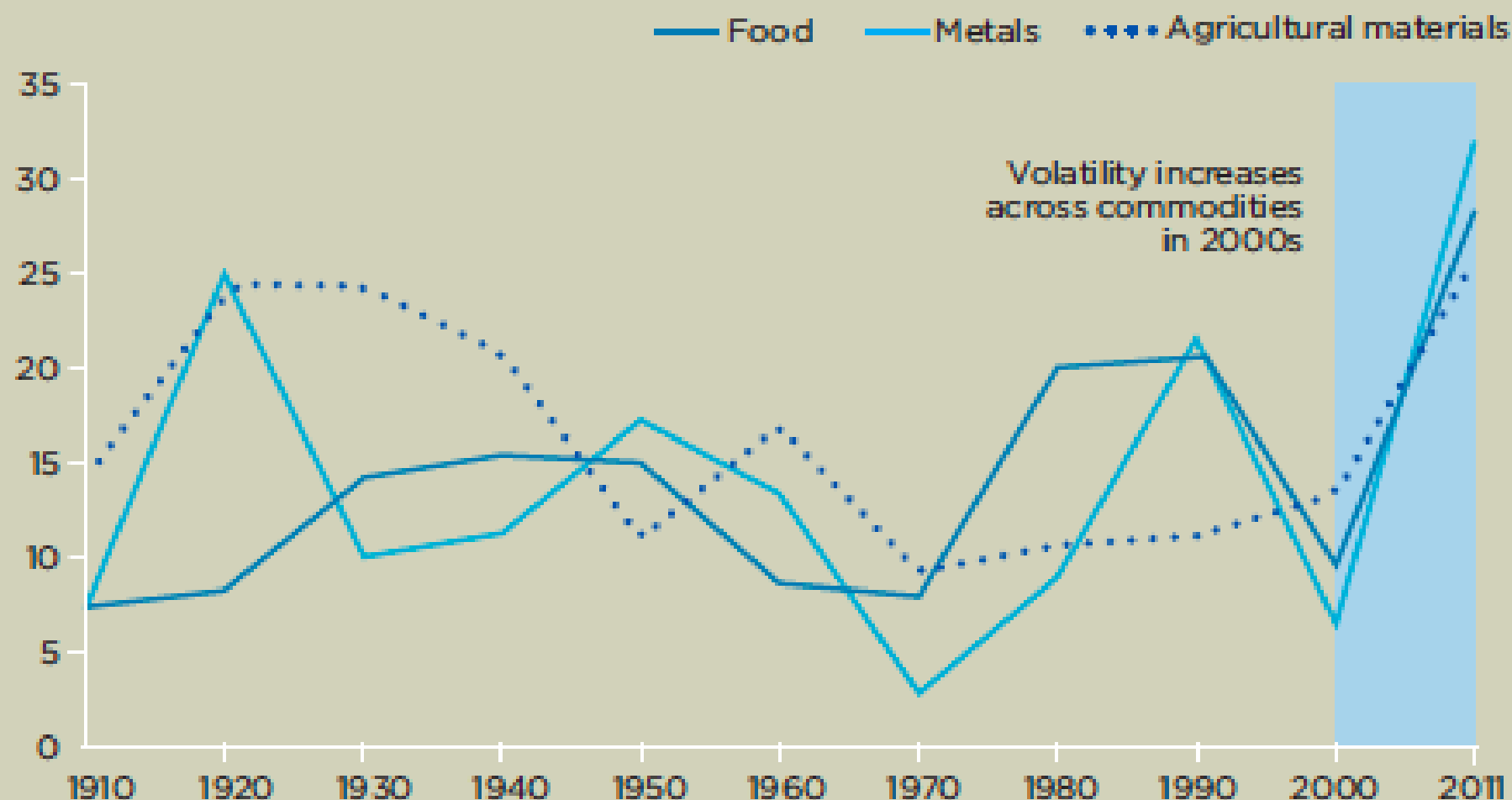
Sources: US Geological Survey, Admet Resources, World Bureau of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Mineralytics.com, Ender's Mineral Report, Council on Energy Related Issues, and (2009), and (2009), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia, Source: World Bank, BP Statistical Review of World Energy (2010).

Peter Scholten

FIGURE 5

Price volatility has risen above long-term trends in recent decades

Price volatility¹, in %, 10-year average ending at start of year cited²



1 Calculated as the standard deviation of the commodity sub-index divided by the average of the sub-index over the time frame

2 2000-2011: 11-year average

SOURCE: Grilli and Yang; Pfaffenzerler; World Bank; International Monetary Fund; Organisation for Economic Co-operation and Development statistics; UN Food and Agriculture Organization; UN Comtrade; Ellen MacArthur Foundation circular economy team

INDUSTRIAL SYMBIOSIS

International experiences



FISSAC: The four categories of industrial symbiosis collected cases

Objectiu

El nostre propòsit és implementar a Manresa el primer projecte de simbiosi industrial a Catalunya per a maximitzar l'eficiència en l'ús dels recursos disponibles creant les bases per afavorir les sinèrgies entre empreses/entitats.

Qué és la Simbiosi Industrial ?

És una nova estratègia empresarial que consisteix en unir diverses indústries i entitats —tradicionalment separades— en una sola xarxa on es busquin i es posin en marxa solucions innovadores, dins un mateix territori, per tal de maximitzar l'ús dels recursos: materials, energia, aigua, béns, experiència, logística... per tal d'avançar cap a l'economia circular

A través de la xarxa s'identifiquen oportunitats de negoci que donen lloc a transaccions comercials rendibles gràcies a:

- Donar valor afegit a recursos sobrants
- Trobar solucions innovadores a la provisió de recursos
- Posar en comú el coneixement...

La cooperació en simbiosi s'enfoca en optimitzar l'ús d'aquells recursos que les empreses per sí soles no utilitzen internament.

Les empreses fan un esforç per millorar la seva eficiència

Impulsen



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Agència de
Residus de
Catalunya

Ajuntament



de Manresa



CONSORCI DEL BAIXGARROPER
PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Col·laboren



Diputació
Barcelona



Bufalvent.cat



Implementa



Simbiosy

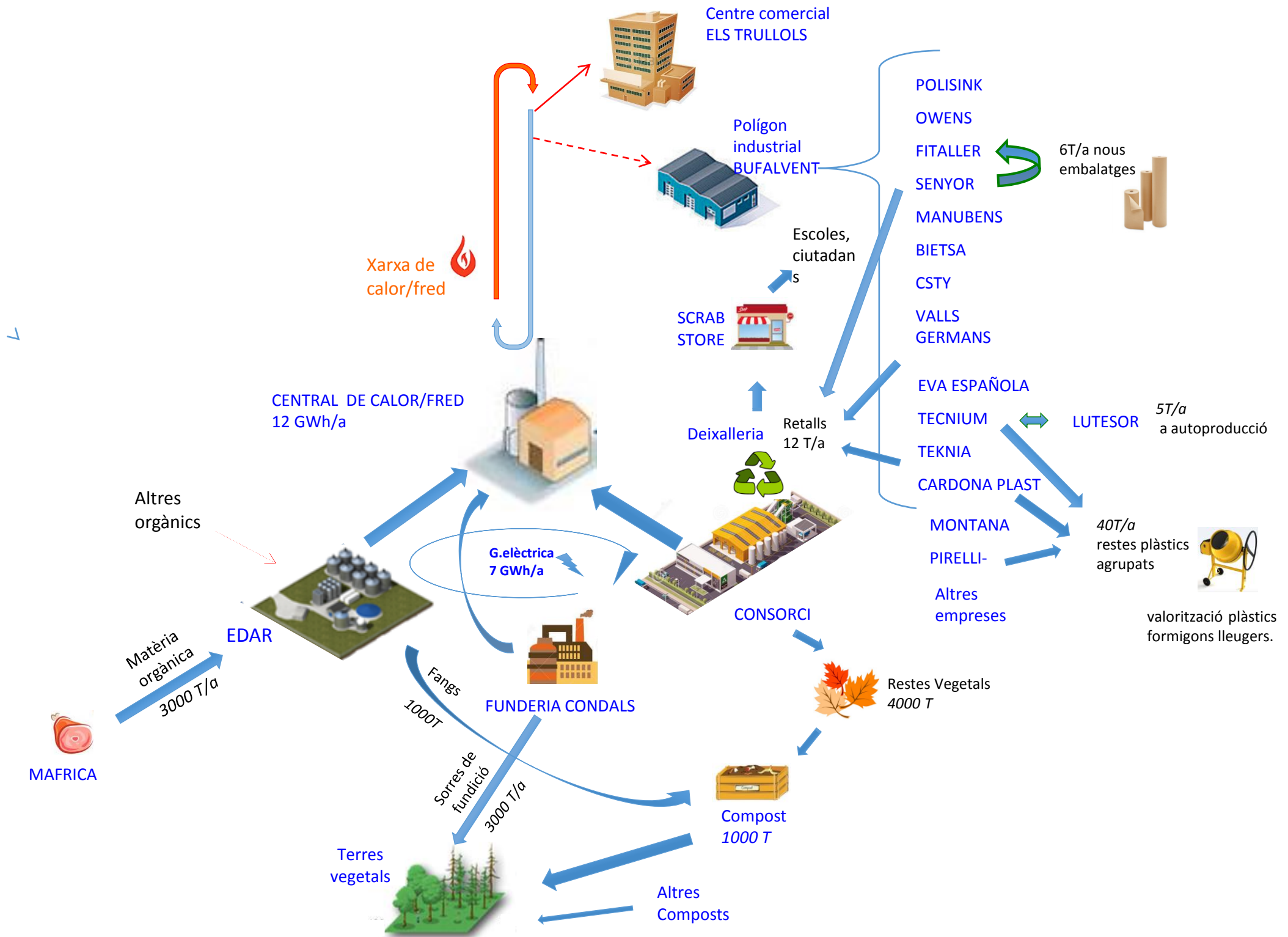
Per a més informació:

simbiosy@simbiosy.com

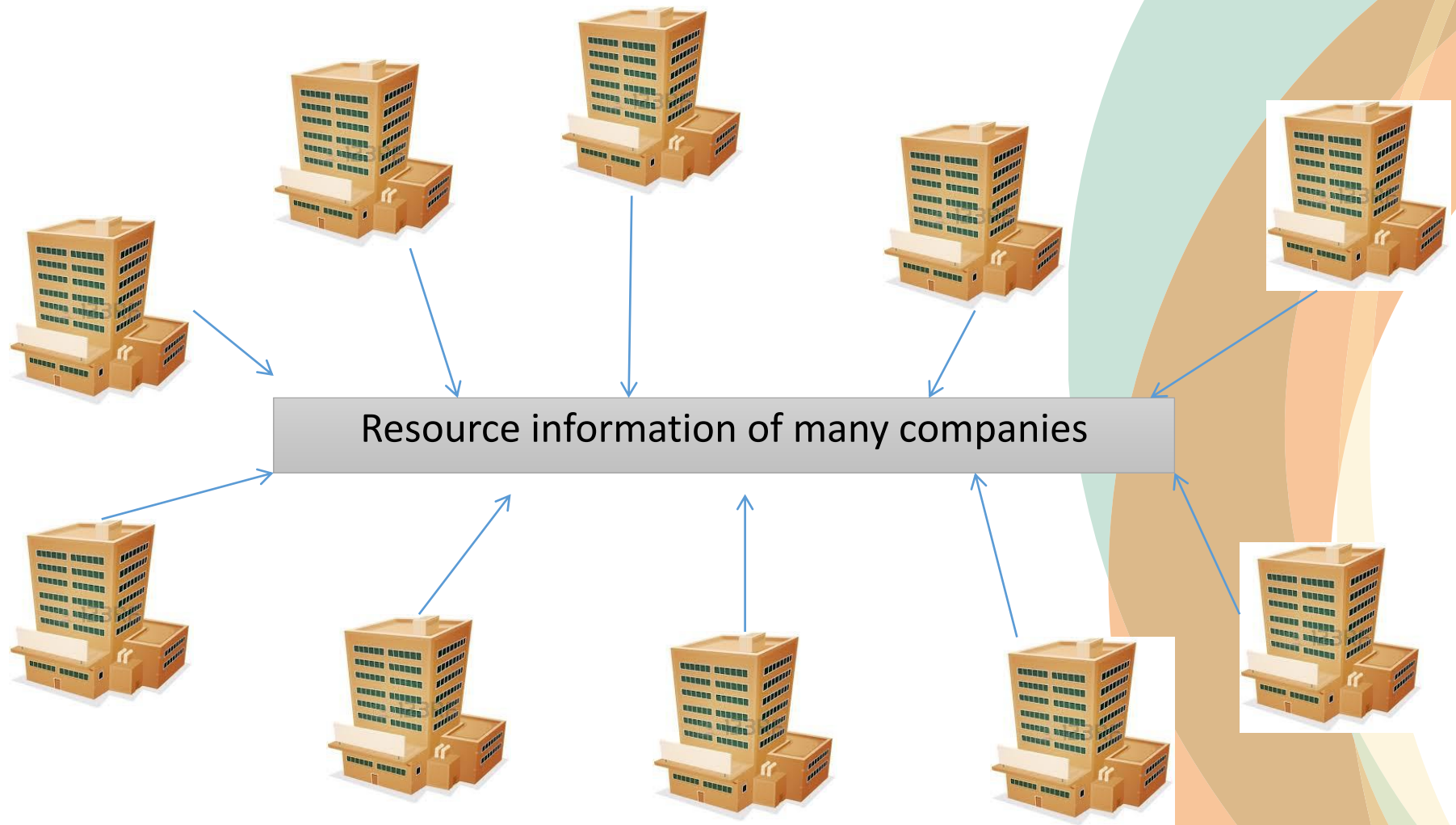
Projecte pilot de
Simbiosi Industrial
a Catalunya

Manresa en simbiosi





How do we do it?



Com fer-ho?

www.inex-circular.com



Veronica KUCHINOW
MI CUENTA

UBICACIÓN DE MI COMPAÑÍA

NORMATIVA

COMUNIDAD

TASACIÓN

MI RED

MI EQUIPO

¿Necesita un
consejo individual?
www.simbiosy.com

DESCUBRA NUESTROS SERVICIOS PARA
PROYECTOS

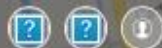
CAMBI

ABETO ROJO MEDITERRANEO, SL

CR SANT FRUITOS 7,
MANRESA

CAMBIAR INFORMACIÓN

Usuarios relacionados



505
Synergies
potentielles

RESIDUOS ⁽⁴⁾		RECURSOS ⁽¹⁾		SOCIOS ⁽³³⁹⁾		
RESIDUO	CANTIDAD	SINERGIA POTENCIAL	PESO	AÑO	AHORRO POTENCIAL	
Papel y cartón	2.0 T/an	4	4 t	2015	0€	>
Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	0.2 /an	0	0 t	2015	0€	>
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0.0 /an	0	0 t	2015	0€	>
Metales no férreos	0.0 /an	0	0 t	2015	0€	>

AÑADIR RESIDUO



Com fer-ho?

www.inex-circular.com



IDIOMA ▾

MIS MENSAJES

MI CUENTA ▾

MI RED

MI EQUIPO

¿Necesita un
consejo individual?
www.simbiosy.com

DESCUBRA NUESTROS SERVICIOS PARA
PROYECTOS

CAMBI

RESIDUOS ⁽⁴⁾

RECURSOS ⁽¹⁾

SOCIOS ⁽³³⁹⁾

RESIDUO

CANTIDAD

SINERGIA
POTENCIAL

PESO

AÑO

AHORRO
POTENCIAL

Papel y cartón

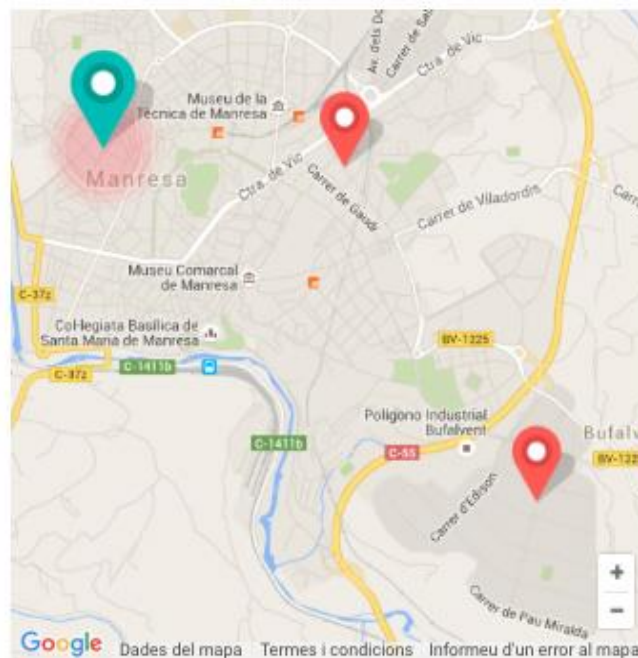
2.0 T/an

4

4 t

2015

0€



TOMADORES

AHORRO POTENCIAL

**LITOPLEX, INDÚSTRIA
GRÁFICA, S.A.**

0€ LEER MÁS



CALLE SANT CRISTOFOL, 21,
MANRESA, Espagne Localizado 1 km

RESIDUO ⁽⁵⁴⁾

RECURSOS ⁽⁴⁾

RECURSO

CANTIDAD

SINERGIA
POTENCIAL

AÑO

AHORRO
POTENCIAL

Caolín

1.0 T/an

0

2015

0€

Carbonato de
calcio

1.0 T/an

0

2015

0€

Pasta de fibras
obtenidas de
papel o cartón
reciclado
(desperdicios y
desechos) o de
las demás
materias
fibrosas
celulósicas
Pasta de fibras
obtenidas de

1.0 T/an

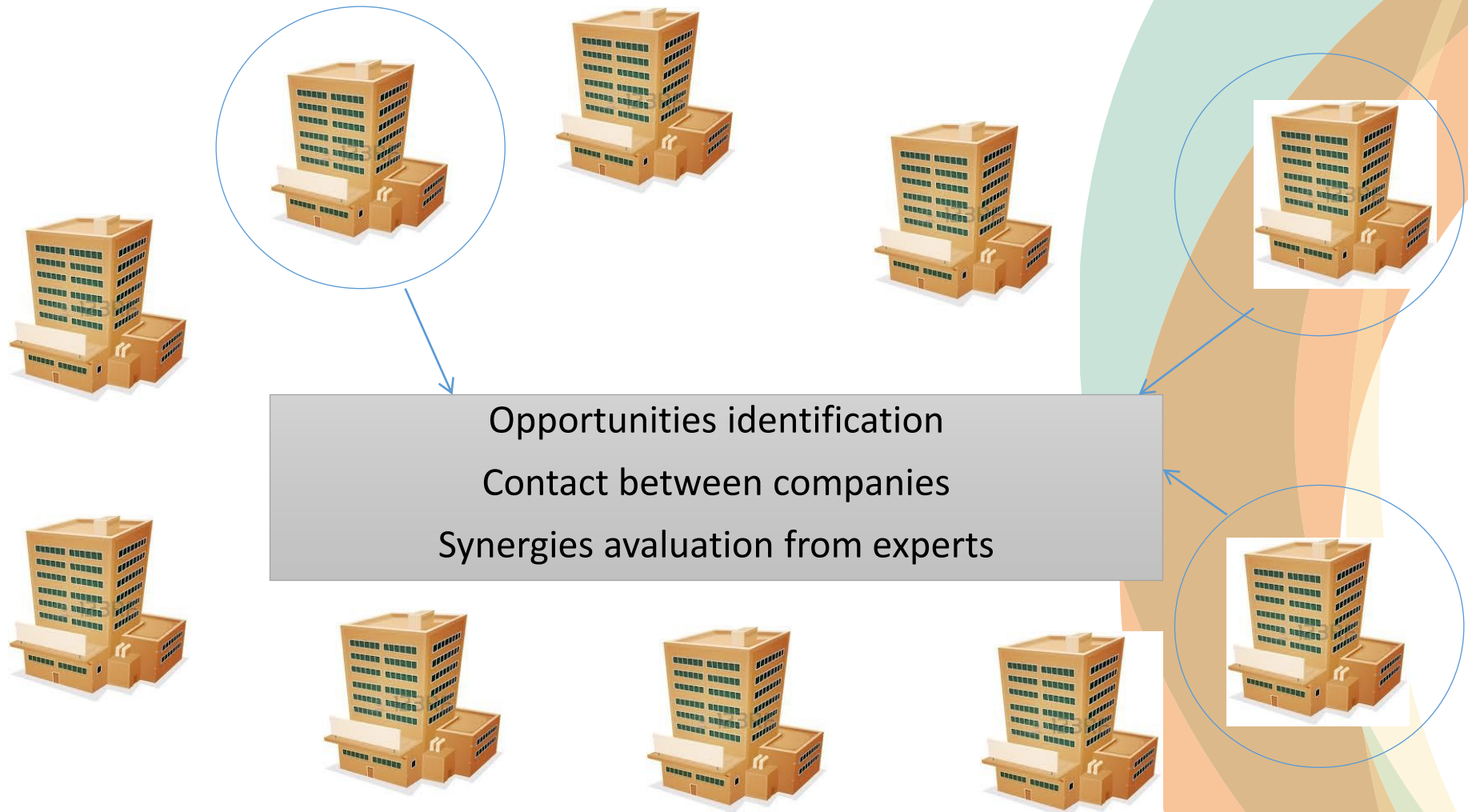
1

2015

0€



How do we do it?



How do we do it?



How do we do it?



How do we do it?

Empresa DONADORA



Empresa tèxtil
Restes de pratonatge



Empresa PRENADORA

fitaller.
SHAPES & SIGNS

Objectes de decoració
Reblert d'embalatges



**Recollida i
classificació**





*Fostering Industrial Symbiosis for a Sustainable Resource Intensive
Industry across the extended Construction Value Chain*

Verónica Kuchinow

c/ Ramon Turro 100-104, 4-1 . 08005 Barcelona

T: +34 932218687

vkuchinow@simbiosy.com

@Vkuchinow

Skype: Veronica.kuchinow.zicla



Circular economy in action