KINH TẾ TUẦN HOÀN- CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC: BIẾN RÁC THẢI NÔNG LÂM NGHIỆP THÀNH GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG VÀ THU NHẬP

NGUYỄN HỒNG LONG
GĐ TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU TƯ VẤN SÁNG TẠO VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Nội dung

1. Cơ bản về Kinh tế Tuần hoàn
2. Thực trạng, vấn đề và tiềm năng
3. Giới thiệu công nghệ khí hóa sinh khối và các ứng dụng
4. Các hướng ứng dụng và R&D tiếp theo
5. Các đề xuất và kiến nghị

Trung tâm Nghiên cứu Tư vấn Sáng tạo và Phát triển bền vững

CCS là một tổ chức nghiên cứu phát triển và tư vấn chuyên nghiệp, khuyến khích phát triển bền vững tại Việt Nam thông qua áp dụng các giải pháp, mô hình sáng tạo.

Elegance

Công nghệ sạch và năng lượng tái tạo

i nature

Nông nghiệp bền vững

HÀNG XANH
GREEN STREET

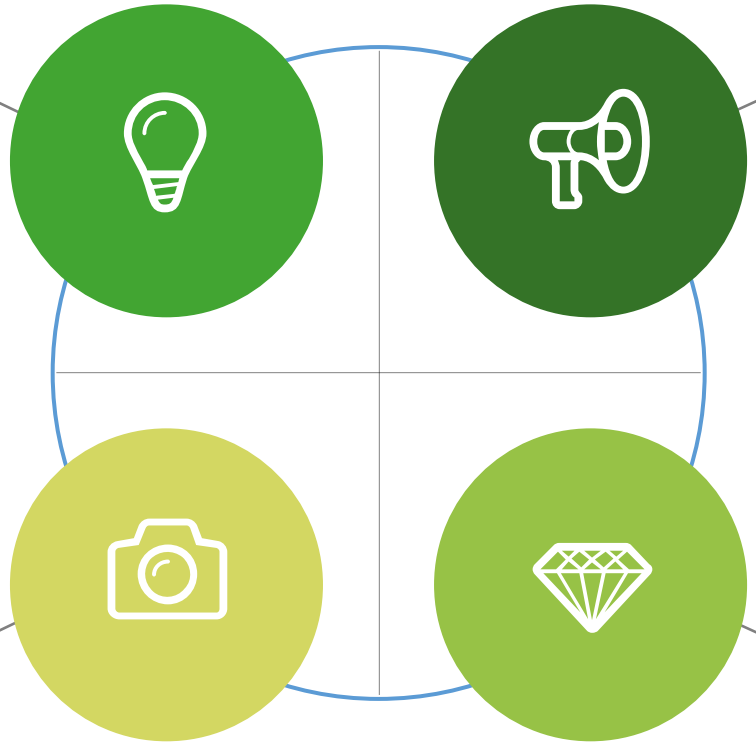
Tiêu dùng xanh

TẦM NHÌN, SỨ MỆNH VÀ CÁC GIÁ TRỊ CỦA TỔ CHỨC

Tầm nhìn

Dẫn đầu về R&D, Tư vấn và Xây dựng năng lực tại Việt Nam:

- Công nghệ Sạch
- Mô hình Sản phẩm- Dịch vụ Bền vững.



Sứ mệnh

Thúc đẩy Phát triển Bền vững thông qua các phương pháp, giải pháp và mô hình sáng tạo:

- i-nature
- Elegance
- Green Street

Nguyên tắc

- Dân chủ
- Đồng thuận và Tập trung
- Thụ hưởng theo Đóng góp
- Kỷ luật

Giá trị cốt lõi

- Cam kết Bền vững (C2C)
- Cá nhân Sáng tạo
- Tổ chức Đổi mới
- Cộng hưởng: 1+1>2

CÁC GIẢI THƯỞNG ĐÃ ĐẠT ĐƯỢC



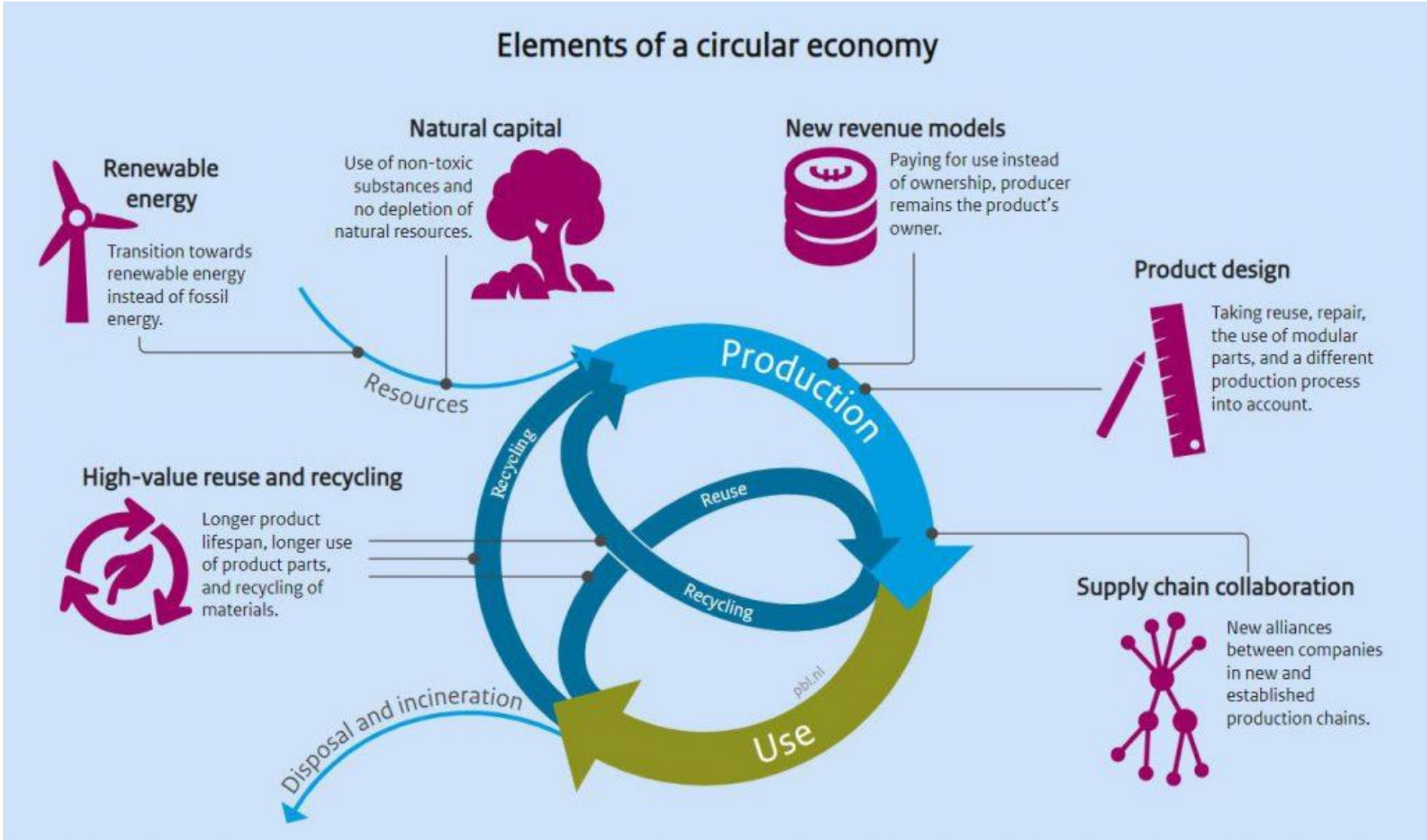




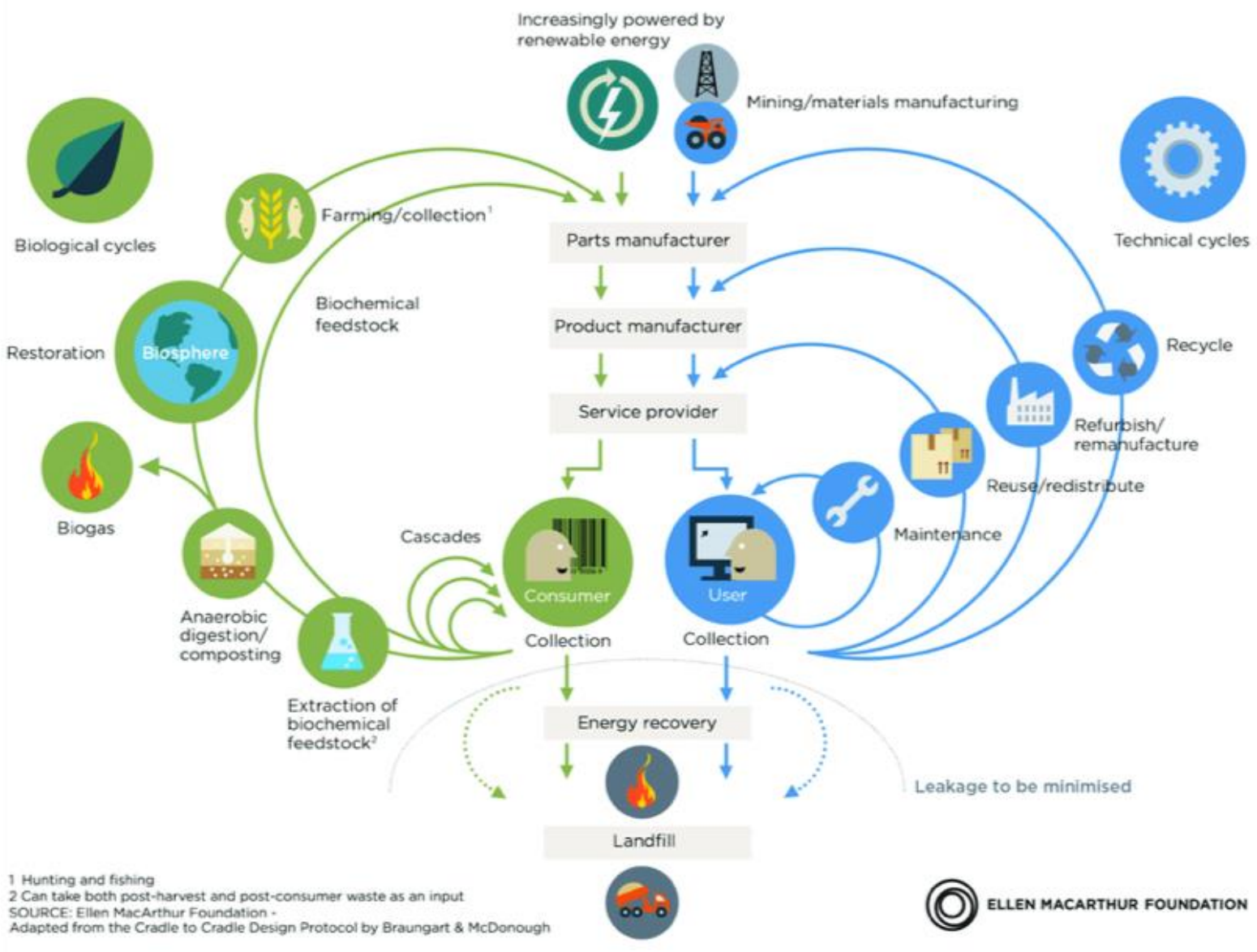




Source: https://www.portoprotocol.com/circular-economy-as-a-way-of-increasing-efficiency-in-organizations/



Source: https://kenniskaarten.hetgroenebrein.nl/



Source: https://www.sustainableislandsplatform.org

THỰC TRẠNG, VẤN ĐỀ VÀ TIỀM NĂNG CỦA RÁC THẢI NÔNG LÂM NGHIỆP TẠI VIỆT NAM

- 118 triệu tấn sinh khối hàng năm (MOIT, 2015), mới sử dụng có 11% (Danida, 2017);
- Về năng lượng, lượng sinh khối bị bỏ đi tương đương với 38,8 triệu tấn dầu DO trị giá 22,5 tỷ USD (giá 27/8/2020);
- Một phần đáng kể lượng sinh khối này bị đốt bỏ để giải phóng mặt bằng cho vụ sau, gây ô nhiễm không khí và giảm chất lượng đất.





CÁC DẠNG ‘RÁC’ SINH KHỐI











CÁC DẠNG ‘RÁC’ SINH KHỐI

Nguyên nhân tài nguyên sinh khối trở thành rác thải:

- Thiếu tiếp cận công nghệ;
- Từ công nghệ trở thành giải pháp thương mại là một quá trình dài;
- Đầu tư của xã hội không ưu tiên cho công nghệ được phát triển nội địa



"Rác thải" từ ngành chế biến keo bị **đốt bỏ** gây ô nhiễm không khí











(Source: Rob Hoebe, 2012)

ĐỊNH NGHĨA LẠI KHÁI NIỆM "RÁC THẢI" QUA CÔNG NGHỆ KHÍ HÓA SINH KHỐI

- Chuyển hoá sinh khối thành khí đốt (syngas) và than sinh học thông qua quá trình đốt thiếu Ôxy;
- Đốt liên tục, cơ giới hoá hoàn toàn, có thể tự động hoá;
- Chi phí thiết bị thấp: 4 usd/kwh
- Chi phí năng lượng chỉ bằng 50% than và 20% dầu DO, 15% LPG



"Rác thải" từ ngành chế biến keo trở thành **nguồn năng lượng nhiệt tái tạo**

HỖ TRỢ XÂY DỰNG GIẢI PHÁP KỸ THUẬT
CÔNG NGHỆ KHÍ HÓA SINH KHỐI



Hiệu suất cao (từ 18% tới 60%) – Gấp 6 tới 10 lần bếp dân sinh đốt trực tiếp





Tận dụng phế phụ phẩm nông nghiệp làm nguồn nhiên liệu



Không tạo ra khói độc gây hại cho sức khỏe



Tạo ra than sinh học – là nguồn bổ sung quan trọng cho đất trồng

LÒ HƠI 2T/H



LÒ CHÈ HỘ GIA ĐÌNH









Phạm vi ứng dụng

- Chế biến nông, lâm sản: phơi, sấy, bảo quản, chế biến sâu;
- Các ứng dụng nhiệt cho công nghiệp: lò hơi, lò nung, lò sấy, lò đốt;
- Dân sinh: đun nấu, sưởi;
- Dân doanh: các hộ kinh doanh hàng quán, chế biến thực phẩm, làng nghề, hàng rong;
- Phát điện quy mô nhỏ.





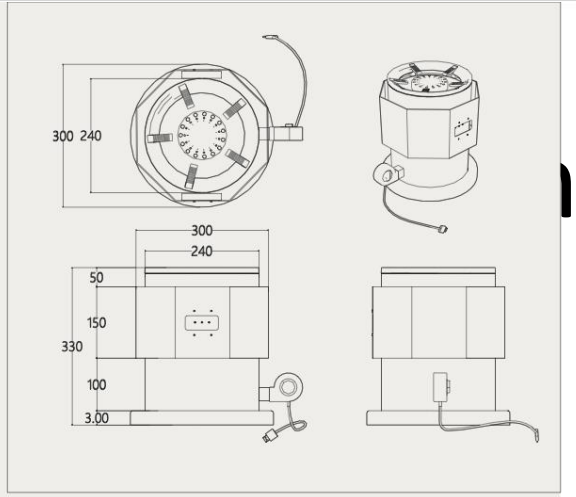
Ví dụ: Bếp phục vụ hàng quán di động



Ví dụ: Bếp dân sinh

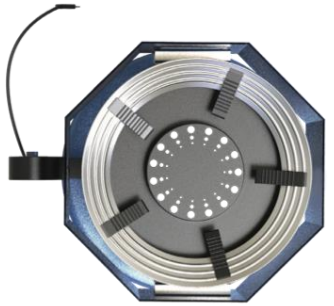


Ví dụ: Bếp dân sinh

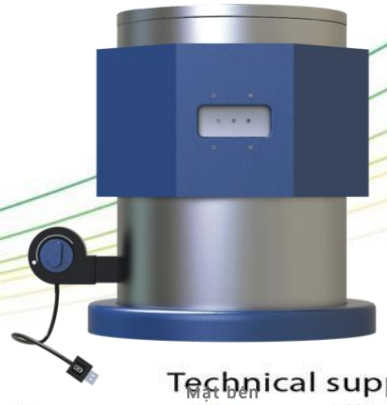




Mặt trước



Mặt bằng



Mặt bên



300w x 330h mm

Technical supported by:

tchasia

TUDelft

AIT

Lama designer

Ví dụ: Bếp dân sinh



OP02

Ví dụ: Bếp dân sinh



Bài học kinh nghiệm chia sẻ

- Kinh tế tuần hoàn là khả thi và là con đường tất yếu, nhưng là cánh cửa mở từ trong ra: thay đổi tư duy quản lý và não trạng xã hội về sự cần thiết của nền kinh tế tuần hoàn và năng lượng tái tạo;
- Hỗ trợ nhà khoa học và các tổ chức công nghệ một cách thực chất: nâng cao năng lực, tiếp cận tài chính, tiếp cận thị trường, kết nối với các đối tác tin cậy;
- Khuyến khích các nguồn lực xã hội hướng đến cạnh tranh lành mạnh và minh bạch thì mới có đổi mới sáng tạo;
- Tính đúng, tính đủ các chi phí môi trường và xã hội vào sản phẩm và dịch vụ;

CHÂN THÀNH CẢM ƠN!