

Management - økonomi, ledelse og sikkerhed

- **C2G C2C Cirkulær økonomi**

http://www.ellenmacarthurfoundation.org/case_studies/maersk

<http://www.c2c-centre.com/>

<http://ing.dk/artikel/rapport-genbrug-af-vindmollevinger-kan-spare-240000-ton-co2-120273>

<http://www.compositesworld.com/columns/carbon-fiber-composites-the-past-can-be-the-future>

<https://www.youtube.com/watch?v=PRgp9tcOwaw>

<http://www.vuggetilvugge.dk/>

<http://www.c2ccertified.org/>

<http://www.eco-branding.dk/miljoemaerkning/cradle-to-cradle/>

<http://mst.dk/virksomhed-myndighed/groen-strategi/groen-omstilling-og-ressourceeffektivitet/ci>

<http://www.altinget.dk/artikel/ida-auken-cirkulaer-oekonomi-er-kaempe-mulighed>

<http://www.kl.dk/eu/EU-Kommissionen-satser-pa-cirkular-okonomi-id180968/>

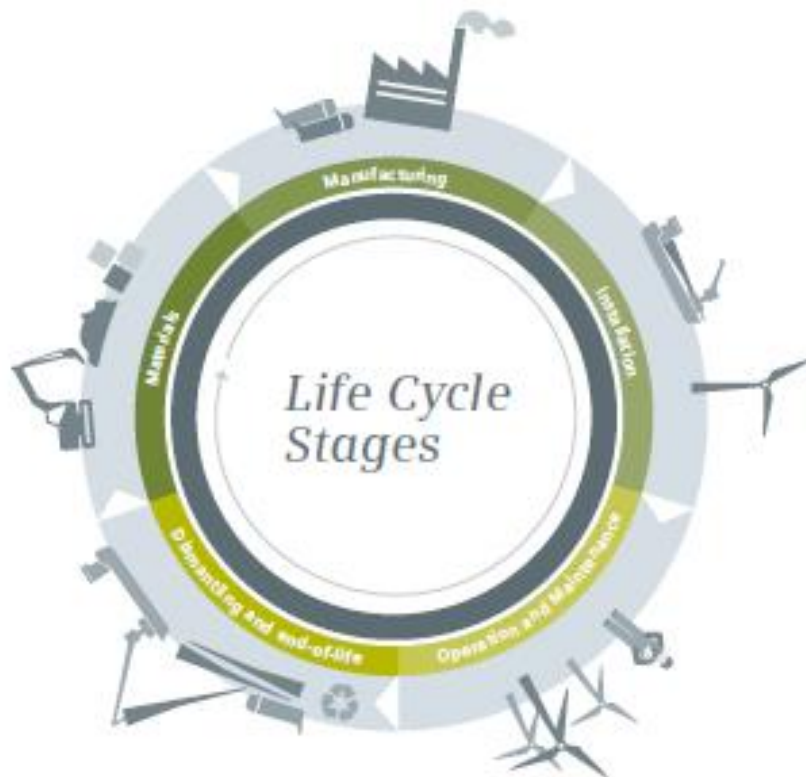
<http://circulatenews.org/about>

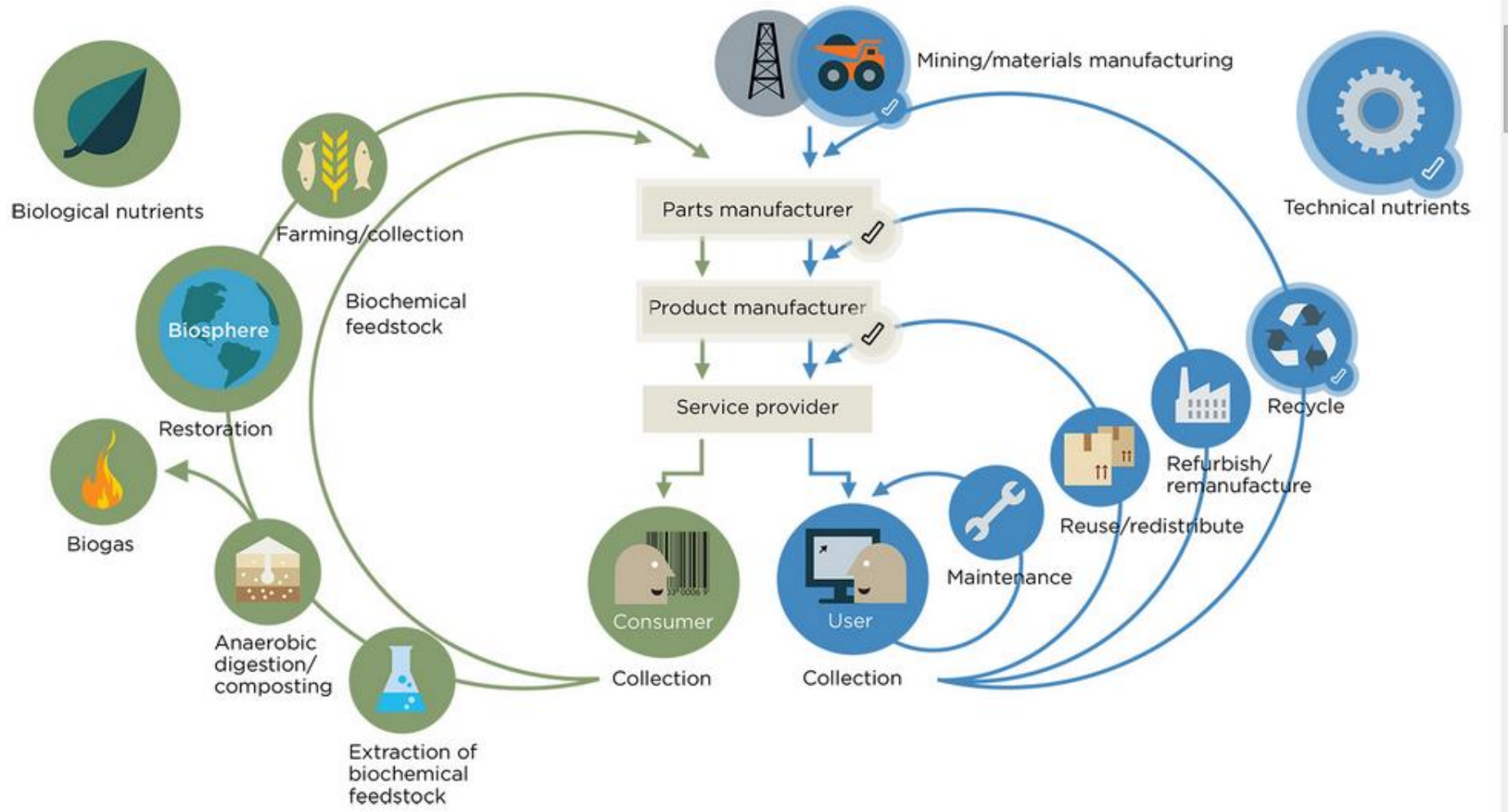
From cradle to grave



Life cycle of a wind power plant

The lifecycle has been divided into five main stages: Materials, Manufacturing of the main parts; Installation; Operation and Maintenance; Dismantling, Recycling, and Disposal at the end-of-life. Relevant transport activities and energy consumption were included in each life cycle stage.





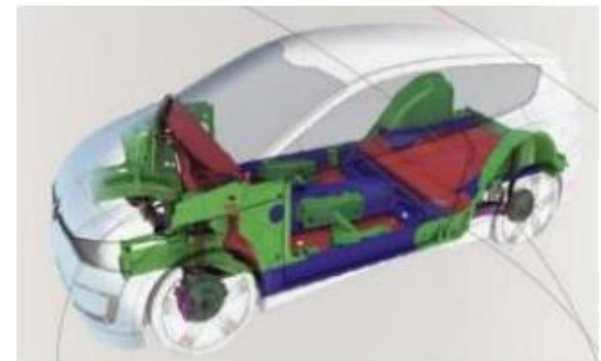
The objective

- A document that describes all **materials used** to build the **Triple-E** ships and how to **disassemble** and **recycle** them – en “extended green passport”.



The task

- Develop a **database** that can capture **information** on materials used, and their **location (3D)**
- Engagement with **suppliers** to DSME so that they feed **information to a database** about material composition of products.
- Have the **Cradle to Cradle Passport verified** by class society.



Energiselskabernes rolle i Cradle 2 cradle

Et klimapartnerskab med DONG Energy realiserer en fælles vision til fordel for både partneren, DONG Energy, samfundet og klimaet.

Fordele ved et klimapartnerskab:

Lavere omkostninger, større indtjening og et stærkere image for din virksomhed eller kommune.

Mange virksomheder, kommuner og organisationer er i dag klimapartnere med DONG Energy. Alle aftaler er bygget op over samme model: DONG Energy's energirådgivere finder og realiserer energibesparelser hos klimapartneren, som ved hjælp af oprindelses-garantier kan reservere strøm fra anlæg, der producerer vedvarende energi.

Mange danske virksomheder arbejder aktivt med samfundsansvar og CSR. I dag har de ca. 1.100 største virksomheder i Danmark pligt til at redegøre for, hvordan de arbejder med samfundsansvar, og hvilke resultater de opnår. Men også mange mellemstore virksomheder og organisationer ønsker at tage medansvar, ikke mindst for klimaudviklingen.

Klimapartnerskabets fem hovedelementer

Et klimapartnerskab handler om at realisere energibesparelser, og om at bruge besparelserne til at finansiere mere vedvarende energi. Som klimapartner styrker du din konkurrencekraft, og vi får hjælp til at realisere store vedvarende energiprojekter, så klimaet bliver skånet for CO₂. Klimapartnerskabet er historien om, at samfundshensyn og forretningshensyn kan være to sider af samme sag.



Affald og energi hænger sammen

Hvis vi skal blive ved med at eksportere grønne løsninger fra Danmark, er det nødvendigt, at de eksisterende teknologier får politisk opbakning.

AF JOHN VILJØ OLESEN, ADM. DIREKTØR,
BABCOCK & WILCOX VÅLUND

I slutningen af 2014 fik vi i Babcock & Wilcox Vålund en rigtig god nyhed. Vi vandt kontrakten på at bygge et stort affaldsforbrændingsanlæg i Skotland. Dette er et stop blevet fulgt op af endnu en større ordre, denne gang til Wales.

Det glæder mig, da vi derved kan ansætte flere dygtige faglærte medarbejdere og ingeniører i Danmark. Samtidig betyder opførelsen af værket, at man, alt andet lige, vil få en reduktion af fossile brændsler og dermed en reduktion af CO₂-udslippet.

Energi og affald hænger sammen. Igennem mange år har vi i Danmark udviklet en unik affaldshåndtering. Vi er de bedste i verden til at få energi ud af affald. Det kan vi blandt andet, fordi vi bruger vores affald både til el- og fjernvarme produktion. Vores teknologi er en eksportsucces, og den udvikler sig løbende.

Når man i dag forbrænder et ton affald er det muligt at udvinde betydelig energi, samtidig kan langt størstedelen af det, der bliver tilbage efter forbrændingsprocessen, genanvendes. Der er således gode muligheder for at genanvende affald fra vores husholdninger.

Kort sagt opstår der tre biprodukter: Slagge, flyveske og vand. I slaggen er cirka 15 procent metaller (90 procent af dette kan genvindes), og de sidste 85 procent er mineralogiske materialer (glas, sten m.v.) og bruges som erstatning for grus. Vandet kan for eksempel genanvendes som fjernvarmevand.

Desværre ser mange skævt til vores teknologi og leder efter nye såkaldte innovative løsninger, i stedet for at se på teknologi der allerede eksisterer.

Den udvikling vi har været igennem over de seneste 20-30 år i vores industri, anerkender Miljøstyrelsen ikke i deres beregninger. Vi sættes ofte i bås med de "sorte" industrier.

I EU bliver 80 millioner ton affald deponeret hvert år. Samtidig importerer EU 106 milliarder kubikmeter gas fra Rusland om året. Man ignorerer, at der i EU deponeres alt for meget affald, som kunne brændes i stedet for at importere gas.

Jeg mener, at der skal arbejdes yderligere på at sikre, at den eksisterende lovgivning følges i EU og på, at de eksisterende grønne teknologier understøttes, før der laves ny lovgivning i Danmark og EU inden for området.

Et bedre forretningsklima

Et eksempel på lovgivning, der ikke følges, er kravene til deponeringsgraden. Der er særligt i østlandene og i SydEuropa en betydelig deponering – også meget mere end der tillades. Hvis EU energidnyttede det affald, der i dag deponeres, ville EU's CO₂-udslip



»Det ville være lettere for os at sælge, hvis ikke regeringen talte vores branche ned,« siger John Viljøl Olsen, adm. direktør hos Babcock BSWI-cox Vålund.

kunne nedbringes ganske væsentligt, alene fordi det ville begrænse metangasudsvingningen fra deponierne.

Således vil et øget fokus på overholdelse, frem for nye fordyrende love og tilskud til nye teknologier, kunne skabe både et bedre klima i Europa og flere arbejdspladser i Danmark.

Anlægges i Wales er det andet værk, vi sælger på få år, med baggrund i Amagerforbrændingen.

Hvis vi skal blive ved med at eksportere grønne løsninger fra Danmark, der både hjælper med at håndtere verdens affaldsmængder og stigende energibehov, er det nødvendigt, at de eksisterende teknologier bliver bakket op af politikerne. Det ville være lettere for os at sælge mere, hvis ikke regeringen talte vores branche ned. Det er os, der skaber vækst, eksport og job – og der er masser af fremtid, genanvendelse og grøn teknologi i at gøre affald til energi.

Virksomheder der kommer i klemme med C2C!

(side 33 i maskinmesteren Marts 2015)

Tysk fabrik genbruger vindmøllevinger til cement

Skrotproblemet med vindmøllevinger er afløst ifølge tysk genbrugsfabrik. Fabrikken kan uden problemer rive alle de danske møllevinger til spåner og bruge dem til cement.

Af [Daniel Rasmussen](#) 10. jun 2011 kl. 14:55

Har du svært ved at komme af med dine gamle vindmøllevinger? Intet problem, bare send dem ned til os, så laver vi cement ud af dem. Sådan lyder beskeden fra den tyske genbrugsvirksomhed Zajons i Hamborg.

Den mellemstore tyske familievirksomhed har specialiseret sig i at genbruge gamle vindmøllevinger og andre former for skrot med kompositmaterialer, herunder især glasfiber. Og firmaet er allerede i fuld gang.

Genbrugsfirmaet afviser dermed, at der skulle være et problem med at komme af med vingerne fra de mange vindmøller, som for tiden skyder op i Danmark, når møllerne engang skal skrottes. Finansavisen Børsen skrev ellers i fredagens udgave, at Danmark står over for et enormt skrotproblem med vingerne fra de mange vindmøller, fordi de er umulige at genbruge.

En tysk fabrik kan rive vindmøllevinger i spåner og derefter sælge dem til cementproduktion. Foto: LM Windpower

Avisen henviser til en rapport fra Danmarks Vindmølleforening, som siger, at Danmark skal fjerne 4.500 vindmøller over de kommende ni år. Det svarer til 13.500 stk. tonstunge vinger, som blandt andet består af glasfiber.

Vingerne hakkes og kværnes

Men den tyske genbrugsfabrik Zajons har specialiseret sig i at genanvende glasfiber og tager bl.a. imod alt produktionsaffaldet fra den danske glasfiberproducent Fiberline.

Zajons hakker møllevingerne i stykker og kværner dem, indtil materialet er blevet til en fin, ensformet masse. Derefter blander fabrikken møllevingerne op med andre genbrugsprodukter, indtil massen får de ønskede blandingsforhold.

Og så er massen klar til at blive leveret til den tyske cementgigant Holcim, der bruger massen som en erstatning for at bruge rigtigt glas i cementen. I processen med at fremstille cement varmer cementfabrikken calciumcarbonat eller 'kalksten' til 2.000 grader for at omdanne det til calciumoxid.

Cementfabrikken brænder den pulveriserede masse fra vindmøllevingerne. Den organiske del af materialet virker som brænde og er med til at hæve temperaturen, mens glastrådene fra glasfiberen indgår i cementen. På den måde kan cementfabrikken bruge mindre kul og olie og bruger færre råmaterialer

