



PROSESS21

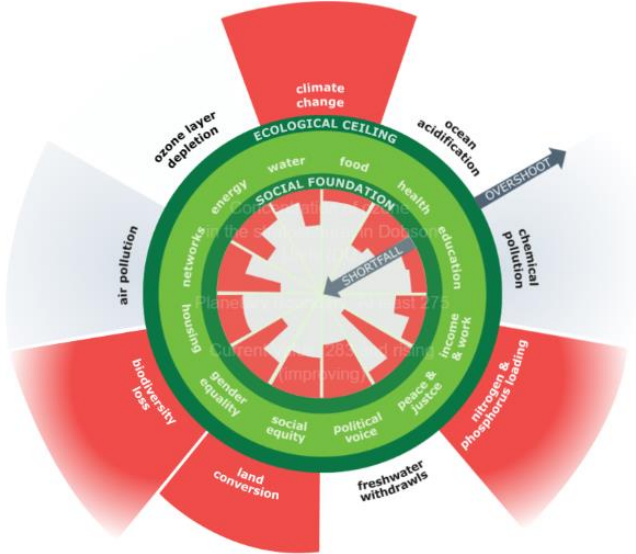
P21 Circular Economy

Prosinkonferansen,
11.aug 2020



Circular Economy – more than a buzz word?

The Doughnut of social and planetary boundaries (2017)



Did you know...?

 PROSESS21

SIRKULÆRØKONOMI

SLUTTRAPPORT



HVEM

Resirkulert fosfor i gjødselproduksjon

FORSKNINGSPROSJEKTER

YARA

Yara er en av verdens største produsenter av fullgjødsel og NPK4 fabrikken i Porsgrunn er verdens største fullgjødselfabrikk. Hvert år produseres det 2,2 millioner tonn gjødsel i Porsgrunn og for dette kreves det betydelige mengder av fosfor i form av fosfatstein. Bare i Porsgrunn bruker Yara 600.000-700.000 tonn med fosfatstein. Vi ser derfor på muligheten for å erstatte noe av dette med resirkulert fosfat. Utfordringen med resirkulert fosfat er at den enten har for dårlig kvalitet (lite oppgradert) eller at den blir alt for kostbar (høyt oppgradert).



Foto: Yara

83

Did you know...?

NOAH

HVEM

Saltgjenvinning fra uorganisk avfall

BEDRIFTER

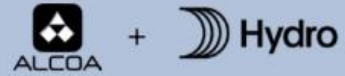
Saltgjenvinning kan utgjøre så mye som 80.000 tonn råvarer til industrien årlig. NOAH har innledet god dialog med industriaktører på Herøya som i dag bruker salter som industrielt råstoff. NOAH har siden 2016 arbeidet med å utvikle en prosessløsning for gjenvinning av salter fra uorganisk farlig avfall. Prosjektet er støttet av Innovasjon Norge med opptil 10 MNOK. Planen er å etablere et pilotanlegg i 2020 og gjennomføre tester i 2021. Målet er å verifisere at rene kloridsalter kan produseres og benyttes som råvarer i norsk industri.

NOAH



Foto: NOAH

Did you know...?

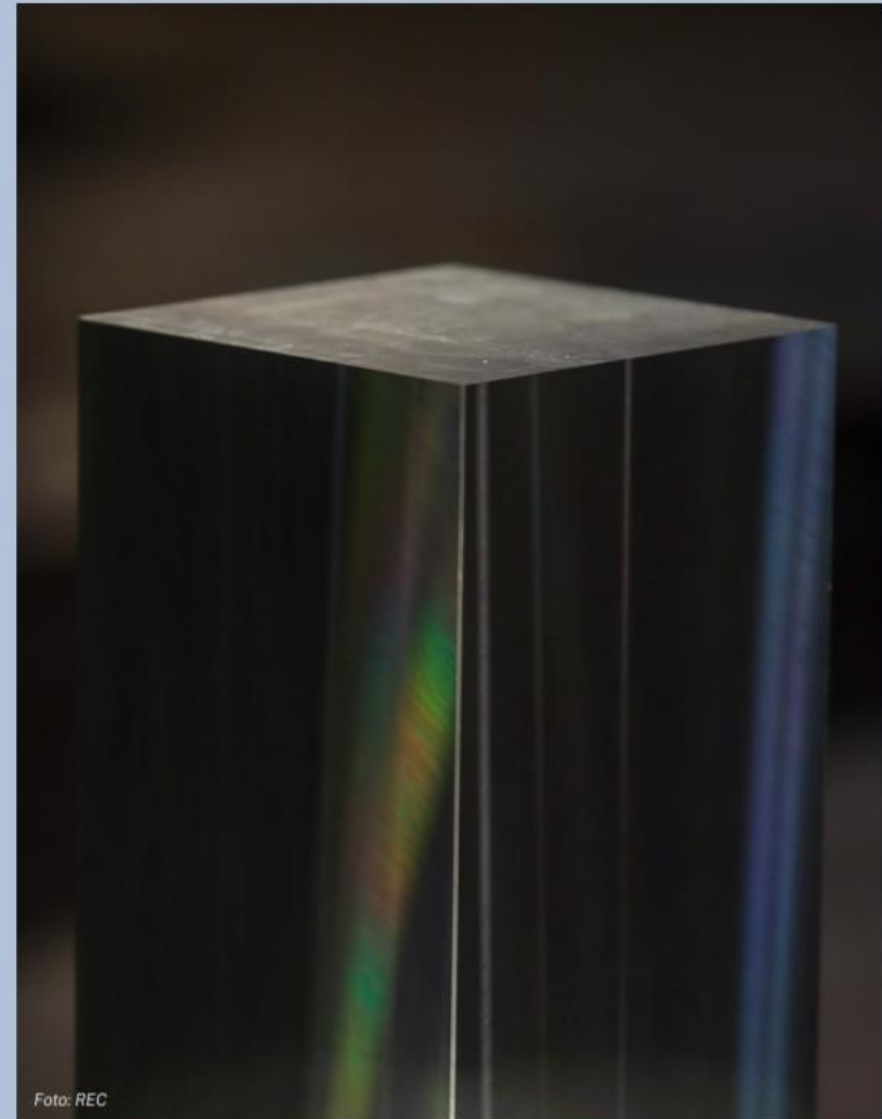


HVEM

FORSKNINGSPROSJEKTER

ALCOA OG HYDRO

Norsk aluminiums- industri på vei mot verdens laveste klimaavtrykk



Standardized Product Environmental Footprint methodology

- Development of common methods to measure life-cycle environmental footprints of products and organizations
- Enables consumers to choose environmentally-friendly and resources-efficient products

Harmonization and simplification of EU regulations

- Norwegian legislation adapted to EU legislation
- Harmonized practical application with other EEA countries
- Ensure sufficient flexibility to strengthen natural competitive advantages

Green Public Procurement

- Minimum mandatory criteria emphasizing environmental indicators and circularity
- Creating incentives for producers to 'go green'

CE focus in Norwegian governmental funding agencies

- Investment support to industry-oriented R&D&I
- Financial support for cluster collaboration and industrial symbiosis

Higher depreciation rates for circular projects

- Good instrument to stimulate activity in the economy
- Accelerating the 'green shift' and the transition to a low-emission society

Support from governmental funding agencies to reduce hazardous waste

- Amounts of hazardous waste exceed amounts of ordinary waste, and is challenging and costly to recycle
- Long-term R&D and large investments might be needed

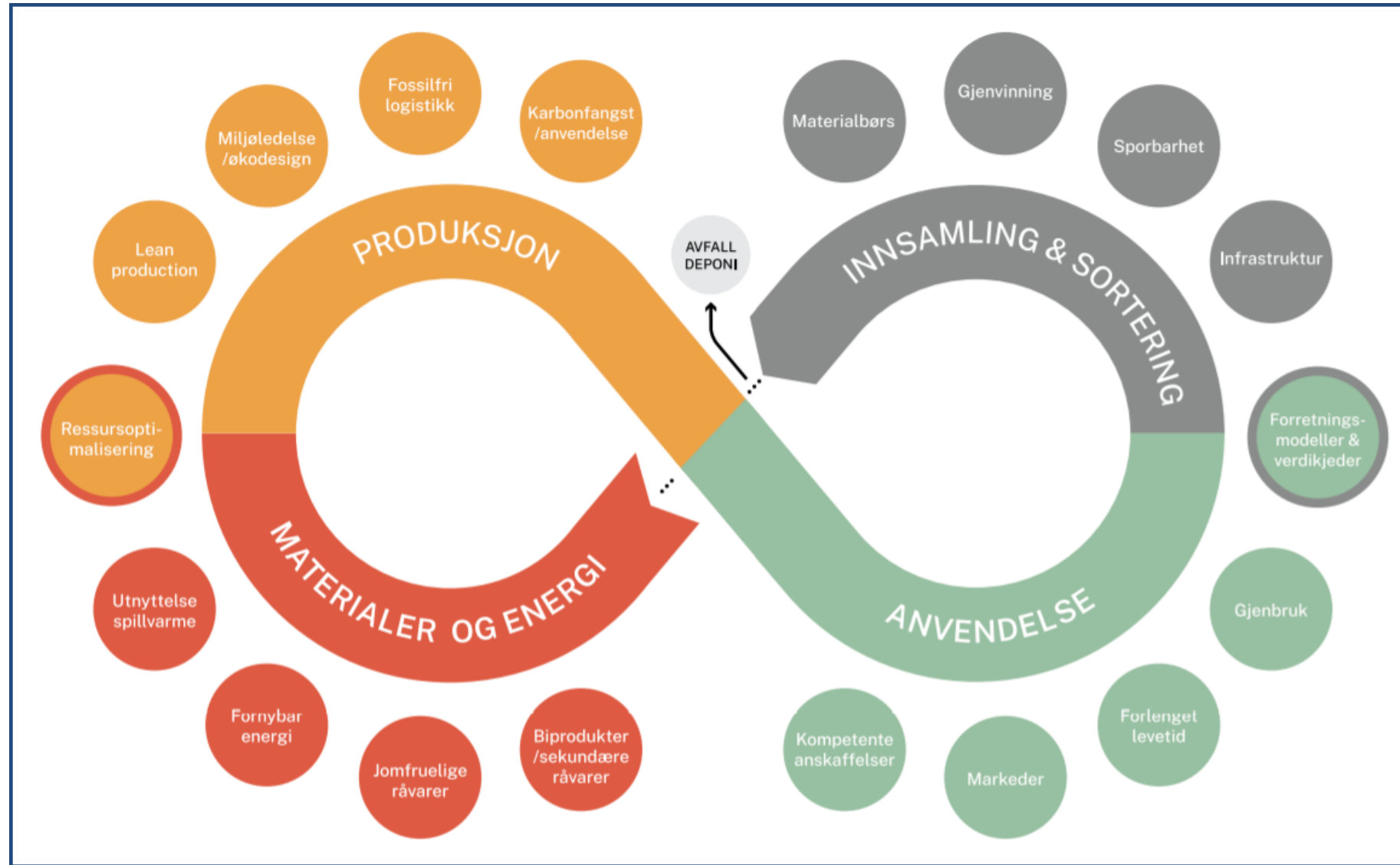
Increased knowledge and mapping of material systems

- Information about chemical composition of material flows needed to utilize the resources effectively
- Infrastructure and network programs to promote circular solutions

Radical innovations

- System innovations (disruptions) to create more value with less resources in the entire value-chain: New principles, new knowledge, new practise
- Collaboration across industries and sectors
- Employee-driven innovation and just transitions

Norwegian process industry as an integrated part of a circular value chain



A full-page background image showing a sunset over a calm body of water. The sun is low on the horizon, creating a bright reflection on the water. The sky is filled with orange and yellow clouds. In the distance, there are dark silhouettes of mountains or hills.

Our vision:

Economic growth with zero emissions in 2050