

DAGENS PROGRAM



DAGSORDEN

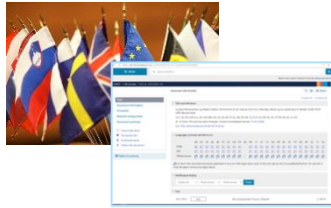
30/11 2020 12:00 – 16:10

SEMINAR
SAMARBEJDE
RESTPRODUKTER
Branchesamarbejde om genanvendelse af restprodukter | 2020

12:00	Webinar starter – velkomst	13:50	Genanvendelse af Flyveaske <i>ordstyrer Jan Fletcher Hansen, EnergiNist</i>
12:05	Årsberetning for Samarbejdet <i>ved formand Erland Christensen, DRH</i>	13:55	Overblik og LCA <i>Thomas Astrup, DTU Miljø</i>
12:20	Potentialer for genanvendelse af restprodukter <i>ved Christian Riber, Rambøll Danmark A/S</i>	14:15	Halosep på Vestforbrænding, hvor er vi ? <i>Kim Crillesen, I/S Vestforbrænding og STENA</i>
12:30	Genanvendelse af gips <i>ordstyrer Jonas Nedenskov, ARC</i>	14:35	Fremtidsplaner hos NOAH <i>Pelle Funder Michelsen, NOAH</i>
12:35	ARC's tanker om gips og "End of Waste" <i>Jonas Nedenskov, ARC</i>	14:45	Fremtidsplaner hos Ragn-sells <i>Mikael Hedström, Ragn-sells</i>
12:55	Kvaliteten af Gips fra affaldsforbrænding, hvad ved vi ? <i>Kim Brinck, Rambøll Danmark A/S</i>	14:55	Afslutning flyveaskegenanvendelse
13:15	Hvordan laver man gipsplader af gips ? <i>Lars Bo Hansen, SG Gyproc Danmark</i>	15:00	ARGO's tanker om restprodukter i 2030 <i>Klaus Hansen, I/S ARGO</i>
13:35	Afslutning gipsgenanvendelse	15:15	Kvantificering af genanvendelse - paneldebat <i>Erland Christensen, Christian Riber, Pelle Funder Michelsen, Thomas Astrup,</i>
13:40	Pause til 13:50	15:55	2021 program og perspektiver - afslutning <i>Ved Erland Christensen, DRH</i>



UDBUDSMODEL, OVERVEJELSER:



Hvor vigtig er genanvendelse?

Villighed til at betale merpris?

Centrale eller decentrale anlæg?

Fokus på kerneforretning eller self-drive?

Skismaet 20% genanvendelse eller 100% nyttiggørelse?

Villighed til at binde sig over en længere årrække?

Medejerskab?

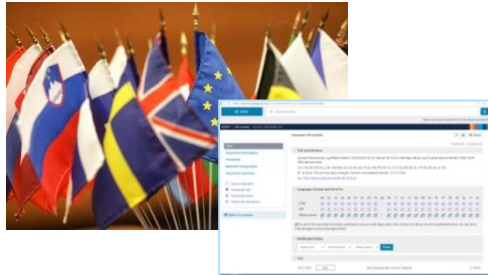
Fremtidig sammensætning af askerne?

Bygge selv og være operatør for andre anlæg?

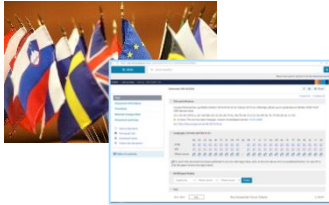
RETS-SIKKERT UDBUD ER AFGØRENDE!



Branchesamarbejde om
genanvendelse af restprodukterne



1. Udbyderen, ønsker en udbudsmodel der:
 1. overholder lovgivningen
 - Skal kunne "rumme" overgang til genanvendelse i aftaleperioden
 2. sikrer fair konkurrence
 - Fra nyttiggørelse til maksimal genanvendelse
 3. er mål- og dokumenterbar
2. Leverandøren ønsker:
 1. investeringssikkerhed
 2. fair og lige behandling



Hvordan sikrer vi teknologiudvikling?

1. Egen udvikling af genanvendelsesteknologi og stille den til rådighed
2. Genanvendelse på egne anlæg
3. Offentlig-Private Innovationssamarbejder (OPI)
4. Innovationspartnerskab
5. Rammeaftale med lang løbetid

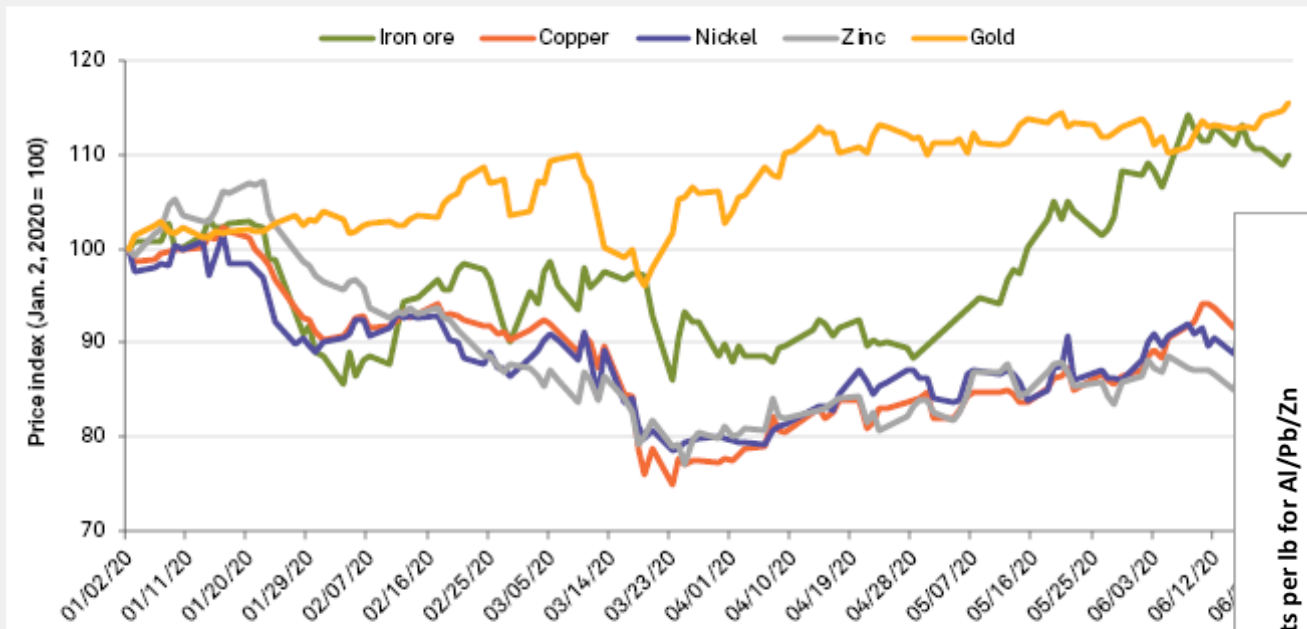
UDBUDSMODEL: HVORDAN VÆGTER VI?



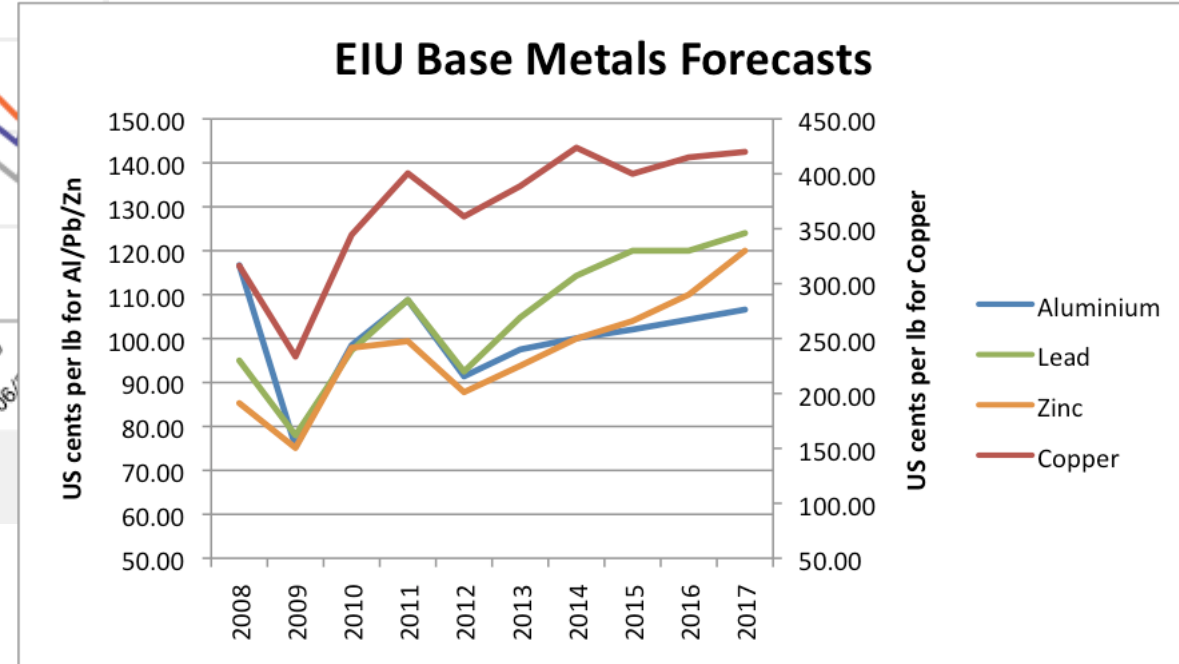
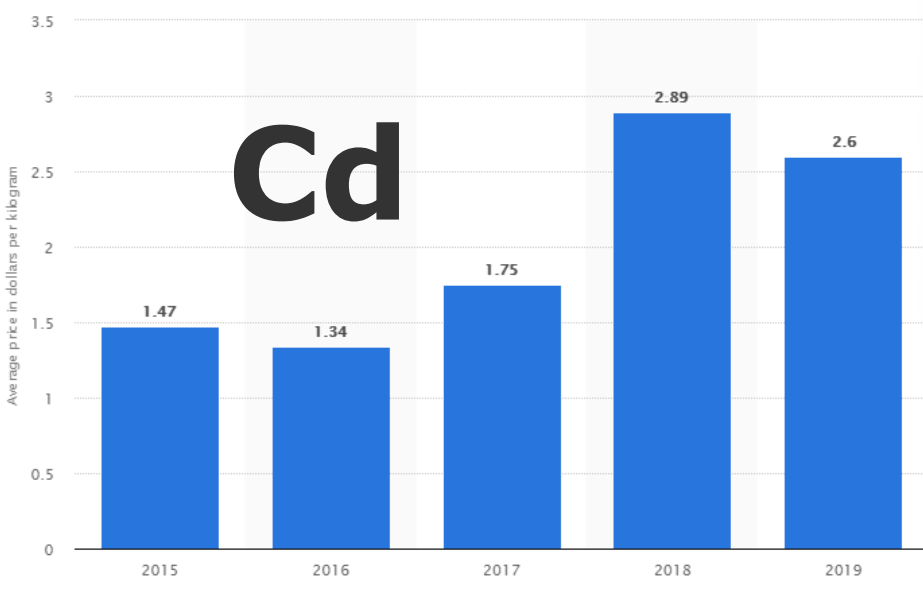
1. Er genanvendelse af alle stoffer lige vigtige?
 1. Zn, NaCl, mineral-andelen, guld, andet
2. Hvad med den ikke genanvendte andel?
3. Hvordan måler vi det?
4. Hvorledes vægter vi det i udbud?

HVAD ER DET VÆRD ?

Resurgent Chinese demand boosts industrial metals prices



Data as of June 23, 2020.
 Precious metals prices are spot contributor, XAU, XAG, XPT, XPD.
 Sources: S&P Global Market Intelligence; S&P Global Platts; Refinitiv; London Metal Exchange



Hvorfor har NOAH fokus på cirkulære udbud?

- Bryde med idéen om en lineær værdikæde
- Kommunernes handlingsplan – fælles indsats for verdensmålene
- Verdensmål nr. 12 - sikre ansvarlig forbrug og produktion



- Cirkulære udbud muliggør cirkulær nyttiggørelse af flyveaske



CIRKULÆRE UDBUD – HVAD ER DET?

- Bæredygtige indkøb
- De rigtige tildelingskriterier → styringsværktøj
- Kvantificering

<https://ansvarligeindkob.dk/cirkulaere-udbud-hvorfor-og-hvordan/>



CIRKULÆRE UDBUD – HVORFOR OG HVORDAN?



CIRKULÆRE UDBUD – HVORFOR OG HVORDAN?

Det offentlige i Danmark køber hvert år for 320 milliarder kroner – og kommuner og regioner står for størstedelen. Cirkulære indkøb hos det offentlige kan gøre en stor forskel: Trække virksomheder og andre aktører i en mere cirkulær retning og derved skabe mindre affald og mindske CO2-aftrykket. Derfor holder vi **SEMINAR OM CIRKULÆRE UDBUD**. Her serverer vi et overblik over området, sætter fokus på juraen, giver inspirerende erfaringer og rum til at skitsere mulige tiltag i egen organisation. Vi sætter særligt fokus på erfaringer inden for indkøb af møbler og IT samt arbejdet med FN's Verdensmål.



- Hvad ønsker kunderne?
- Tildelingskriterier → CØ-rabat?
- Kvantificering – hvad skal vi måle på?
- Hvad/hvem skal drive udviklingen?

<i>Udvinding og nyttiggørelse af:</i>	<i>Vægtprocent af flyveaske [w/w %]</i>	<i>Ekstraomkostning ift. nuværende prisniveau [%]</i>
<i>Salt (NaCl, KCl og CaCl₂)</i>	~ 20 - 25 %	~ 20 %
<i>Zink (Zn)*</i>	~ 1 %	~ 10 %
<i>Mineraler*</i>	~ 70 %	~ 20 %

*Zn kan kun udvindes, såfremt salt udvindes, og ligledes kan mineralene kun udvindes, såfremt salt og Zn udvindes



ER GENANVENDELSE AF ALLE RESSOURCER LIGE VIGTIGT?

- Nej, det er det ikke...
- Produktion af metaller, salte, inerte materialer: miljøbelastningen fra produktion af materialer og ressourcer er forskellig
- Miljømæssigt: det vil være bedst at udvinde mest muligt af de mest miljøbelastende metaller
- Socialt: potentiale for mere kontrolleret produktion f.eks. af metaller
- Økonomisk: høj økonomisk gevinst giver ikke nødvendigvis stor miljøgevinst
- Metoder: der findes metoder til beregning af ressourcers "værdi" inden for LCA

Hvad er genanvendelsesprocenter værd?

- Tja, det kommer an på hvordan de bruges...
- Genanvendelsesprocenter baseres typisk på vægt
- Udvinning af mindre mængder af (evt. værdifulde) metaller har derfor lille betydning
- Genanvendelsesprocenter siger ikke noget om samlet miljøgevinst

Kan vi opgøre genanvendelsen på fornuftig vis?

- Ja, men det kræver en indsats...
- Der skal være styr på massebalancerne
- Kvaliteten af produkterne er vigtig for den reelle genanvendelse
- Reel genanvendelse afhænger af produkternes kvalitet og funktionalitet, set i forhold til det alternative produkt som substitueres
- I stedet for en simpel % bør genanvendelsen opgøres som miljøgevinst (altså som vi har gjort det i LCA'en)