



WEBINAR SAMARBEJDE RESTPRODUKTER

Branchesamarbejde om genanvendelse af restprodukter | 2022



Rapportering 2022 fra branchesamarbejdet om genanvendelse af restprodukterne

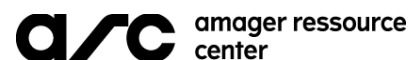
Branchesamarbejde om genanvendelse af restprodukterne



NORFORS



I/S KRAFTVARMEVÆRK
THISTED



Hammel Fjernvarme



OPLÆG

Årsberetning 2022

- Vores fælles vej mod genanvendelse
Erland Christensen, DRH

Status på genanvendelse af gips, del 1

- Opnåelse af myndighedsgodkendelse og dokumentation af kvalitet.
Jonas Nedenskov, ARC

Status på genanvendelse af gips, del 2

- Problematikker og løsninger, chlorider i gips
Jan Fletcher Hansen, Energnist

Behandlingsmetoder for flyveaske

- Barrierer og muligheder ved alternativ behandling af flyveaske.
Janus Kirkeby, Rambøll

Strategi 2023

- Strategi og aktiviteter, 2023
Erland Christensen, DRH

Status på A2S-anlæg

- Markedsstatus og fremtidsplaner for Ash2Salt teknologien

Jonas Wibom, Ragn-Sells

Result og stabilisering af flyveaske

- Markedsstatus og fremtidsplaner, Result og teknologi for stabilisering af flyveaske

Morten Breinholt Jensen, NOAH

Projektpræsentation, HaloSep

- Projektpræsentation vedr. HaloSep anlægget på VF
Kent Unold, Vestforbrænding

Klassificering af restprodukt - HaloSep

- Status for klassificering af restprodukter fra HaloSep-teknologien

Viktor Sveding, STENA

Spørgerunde

- Spørgsmål fra salen

Webinar 29/11 2022 10:00 – 14:00

Årsberetning,
ved Erland Christensen, DRH

**Status
Gipsgenanven-
delse
del 2,**
*ved Jan Fletcher
Hansen, Energnist*

Strategi 2023,
*ved Erland Christensen,
DRH*

**Result og stabilisering
af flyveaske,**
*ved Morten Breinholt Jensen,
NOAH*

**Klassificering af
restprodukt - HaloSep,**
ved Viktor Sveding, STENA

10.00

10.20

10.30

10.45

11.05

11.10

11.30

11.45

12.05

12.15

**Status
gipsgenanvendelse
del 1,**
ved Jonas Nedenskov, ARC

**Behandlingsløsninger
flyveaske,**
ved Janus Kirkeby, Rambøll

Status A2S-anlæg,
ved Jonas Wibom, Ragn-Sells

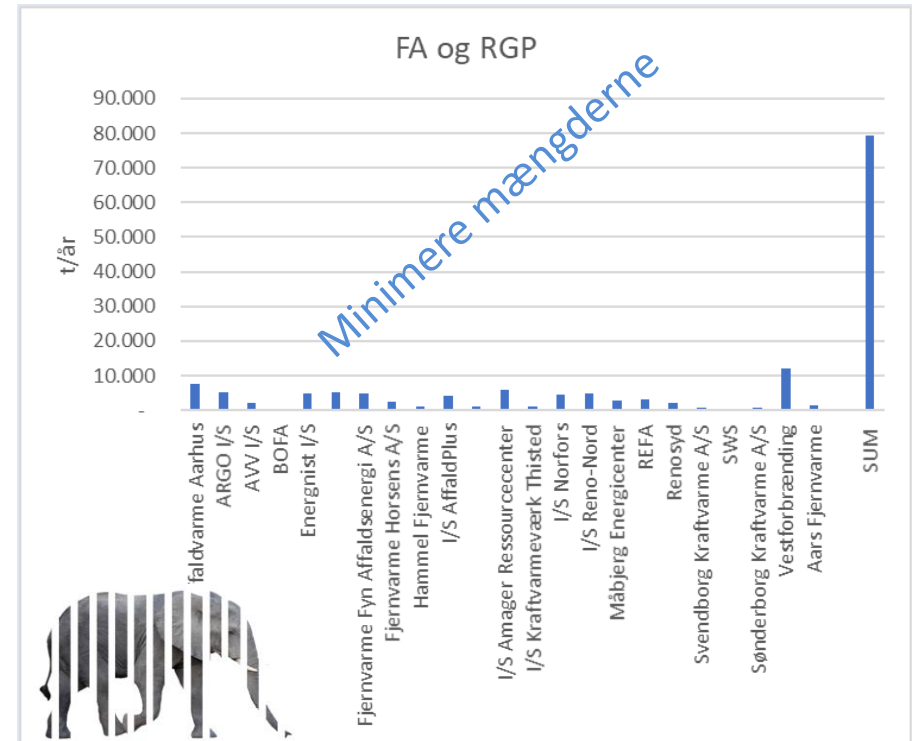
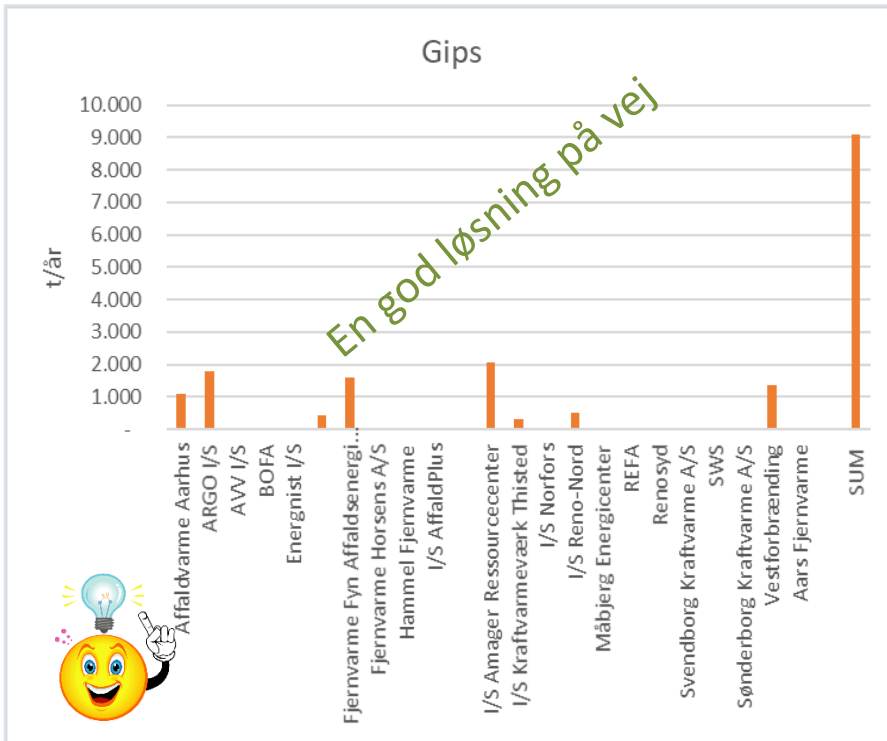
**Projektpræsentation
- HaloSep,**
ved Kent Unold, Vestforbrænding

Spørgerunde

Efter frokost vil der - for de fysisk fremmødte - være lejlighed til at besøge Vestforbrændings HaloSep anlæg.

Vores fælles udfordring:

- 80.000 t/år FA/RGP
- 9.000 t/år gips og
- 4.000 t/år filterkager



Vi ser på 2/3 træk og Kalkoverskud i RGP



Arbejdsgrupper

Flyveaskegruppen:

Tore Hulgaard, Rambøll
Janus Kirkeby, Rambøll
Line Granheim, Rambøll
Astrid Kragh, COWI
Jørgen Peter Jensen, COWI

Berit Nielsen, ARGO

Dorthe Lærke, ARC

Abdirahman Abdullahi, Kredsløb
Kim Crillesen, Vestforbrænding

(Thomas Fruergaard Astrup, DTU)

Tørre og semitørre:

Tore Hulgaard, Rambøll
Line Granheim, Rambøll
(Christian Riber, Rambøll)

Jon G. Dalum, Energnist

Jepp Steen Elvang, AffaldPlus

Abdirahman Abdullahi, Kredsløb

Kenneth Kristensen, AVV /

RenoNord

Jan Clement, Aars fjernvarme

Allan Mortensen, Aars Fjernvarme



Gipsgruppen:

Kim Brinck, Rambøll
Christian Riber, Rambøll
Line Granheim, Rambøll
Astrid Kragh, COWI
Nanna Maria Pii Schumacker, COWI

Jonas Nedenskov, ARC

Berit Nielsen, ARGO

Kim Crillesen, Vestforbrænding

Filterkager

Kim Crillesen, Vestforbrænding

Abdirahman Abdullahi, Kredsløb





Allerede igangsatte projekter

Genbrug af gips

1. Aktivitet:
 1. Markedsanalyse
 2. Forhandlinger
 3. Logistikanalyse
 4. Kriterier



projekt III

stforbrænding, ARC, ARGO)



tering A.m.b.a.

8

Genbrug af flyveaske / RGP

1. Aktivitet: Undersøgelse af forøgede muligheder for genanvendelse ved:
 1. Opstrøms-tiltag (sortering, batchkørsel, dedikerede)
 2. Aske-separation i røgnrensingsprocessen
 3. Driftsmæssige tiltag
 4. Potentielle markeder og forventelige krav

Opdatering af LCA

1. Aktivitet:
 1. Idekatalog af udvalgte (nedbrudt form)
 2. Særlig af ny metode / kriterier for

Dansk Restp

Janus, Rambøll om "Simple
behandlingsløsninger"

ity for:
(, Ragn-Sells)
estprodukt fra våde vaskeprocesser og behov for /
on processer

ages af DTU, Feasibility af Rambøll

00.000 DKK

gruppe: Feasibility og LCA for ny anvendelse af
produkter



5



Andre projekter igangsat i 2022

Flyveaske gruppen: minimere flyveaskemængderne

- Karakterisering af asken fra bunden af 2/3 træk (13-15.000 t/år, er det aske, reelt slagge eller noget tredje?)
- Specifikation af automatisk prøveudtag for flyveaske



RGP gruppen: minimere restproduktmængderne

- Erfaringsudveksling, måling og minimering af kalkoverskud
- Kalkkvalitetens indflydelse

Ny filterkage gruppe under opstart:

- Hvad er mængdedrivere til filterkager (flyveaske, urenheder i kalken)?
- Kan vi undgå så mange tungmetaller, at det bliver ikke farligt affald?



