

Følg Fortum Waste Solutions A/S 

Følg Jonathan Cope på 

Recycling and waste management solutions

FOR INDUSTRY, CITIES AND COMMUNITIES

Jonathan Cope, Sales Director



Hvordan løser vi den komplekse problemstilling - H42?

Vidensbaseret regional udvikling med internationalt perspektiv

Forståelse af løsningens kompleksitet

Borgere, kommune, region, stat & erhvervslivet i samarbejde

Fortum – for a cleaner world

Key sustainability topics



Virksomhedens udvikling



EKOKEM

NORD°



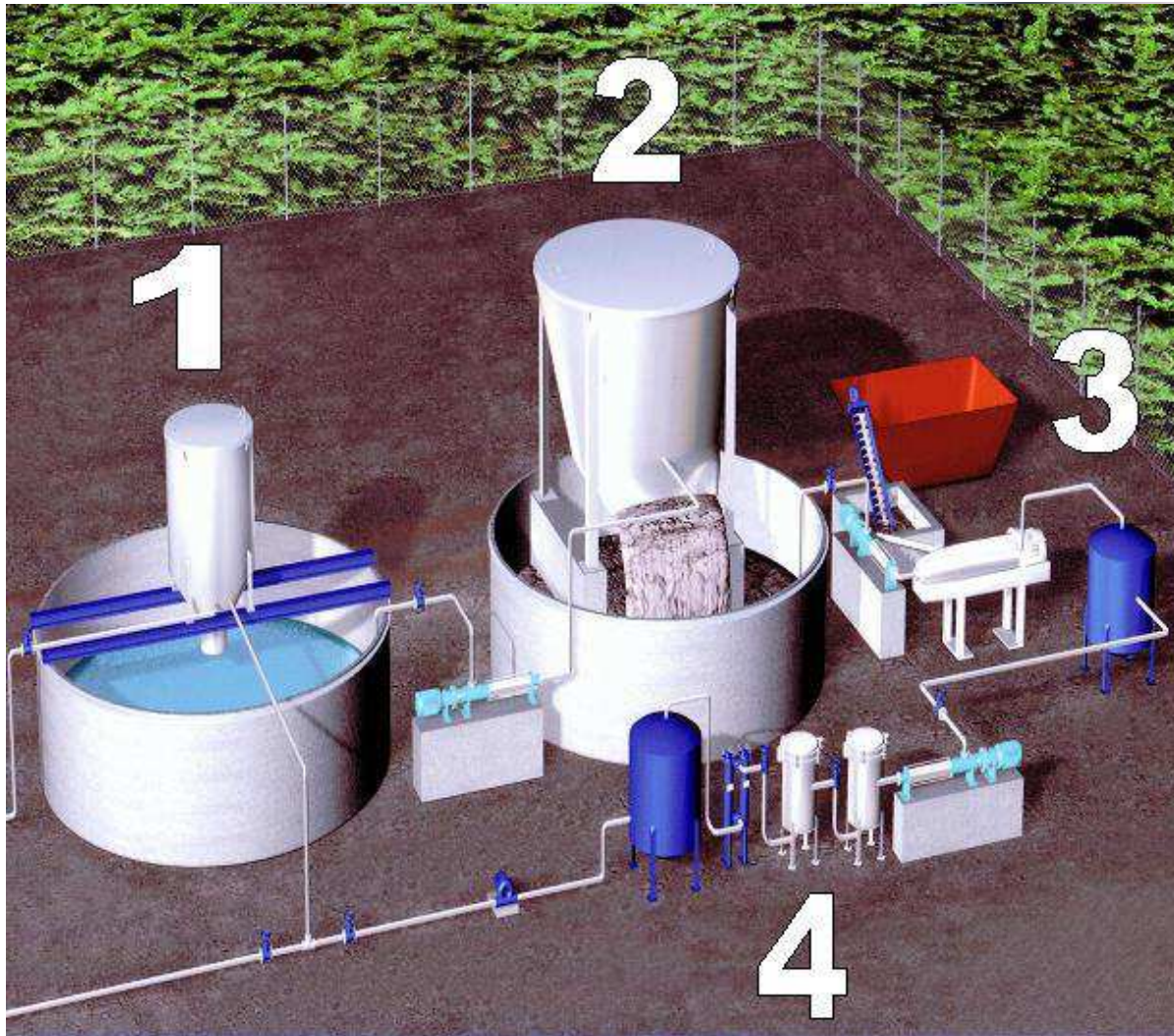
1971 – 2010

2010 - 2015

2015

2016

Hvad er MOPS?



Overordnet flow

1. Opblanding af væsker
2. Behandling i MOPS-reaktoren
3. Afvanding og høst af værdifulde råmaterialer
4. Spildevandsrensning og -recirkulering

Multi-purpose Onsite Phase Separator

MOPS-teknologi generelt - Hvorfor?

- Miljømæssig forsvarlig forretningsudvikling – potentiale i miljødrevet efterspørgsel
- Bred- og unuanceret deponering er kortsigtet. MOPS minimerer deponibehovet markant
- Ny viden afdækker nye behandlingsbehov (Hg, POP's, NORM...), muligheder via ny teknologi
- Komplexitet højnes når lovgivning strammes (emissioner, transport, deponering)
- Større offentlig miljøbevidsthed
- Markedspotentiale MUDP-bevilling muliggør anvendt R&D - teknologimodning
- "Hub" for R&D og center for 'treatment excellence' ifm. Klimatoriet



Boremudder/cuttings



Spildevandsslam/Fosfor



**Askegenvinding/
afklorificering**



**Svært forurennet
jord (Hg)**

MOPS-teknologi generelt - Hvorfor?

- FN Sustainable Development Goals #SDG



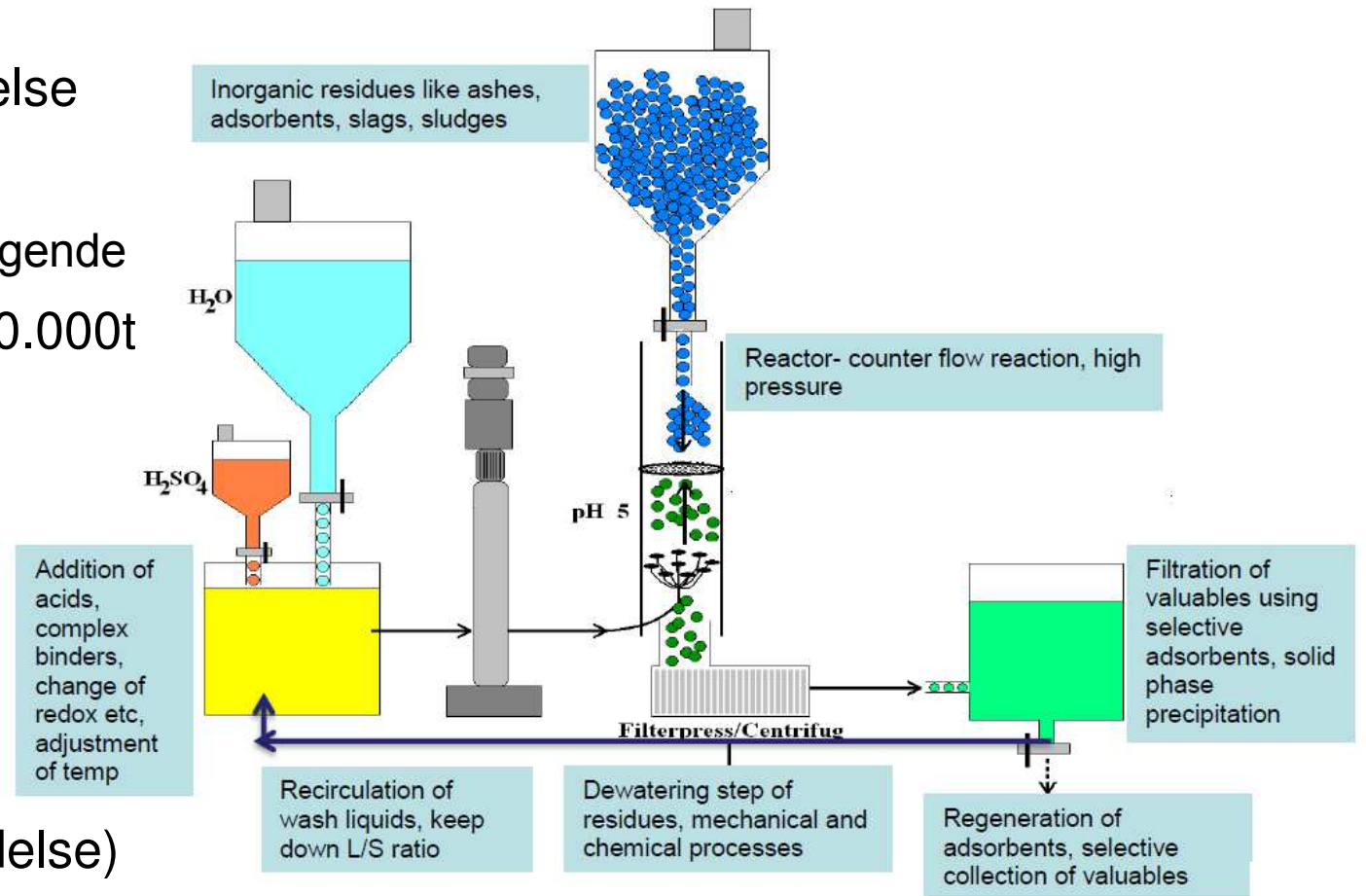
MOPS ved H42 - Hvorfor?

- Public opinion / bekymring – miljøkatastrofe omtales
- H42 er første skridt mod industrielskala validering (pilotprojekt)
- Ikke bred politisk opbakning til løsning ud fra hidtidige løsningsmuligheder
- Hg opmærksomhed (COP1 – Minamata)
- Kan levere en sikker løsning uden ændring af Hg-egenskaber under primær behandling (stabilitet – leaching)
- On-site for at minimere miljørisici i transport & CO2-belastning
- Økonomi – 60.000 tons jord skal behandles
 - Billigere enhedspris i behandling
 - Optimerer deponeringsbehov
- Regional udviklingsmulighed via videnstung miljøteknologi

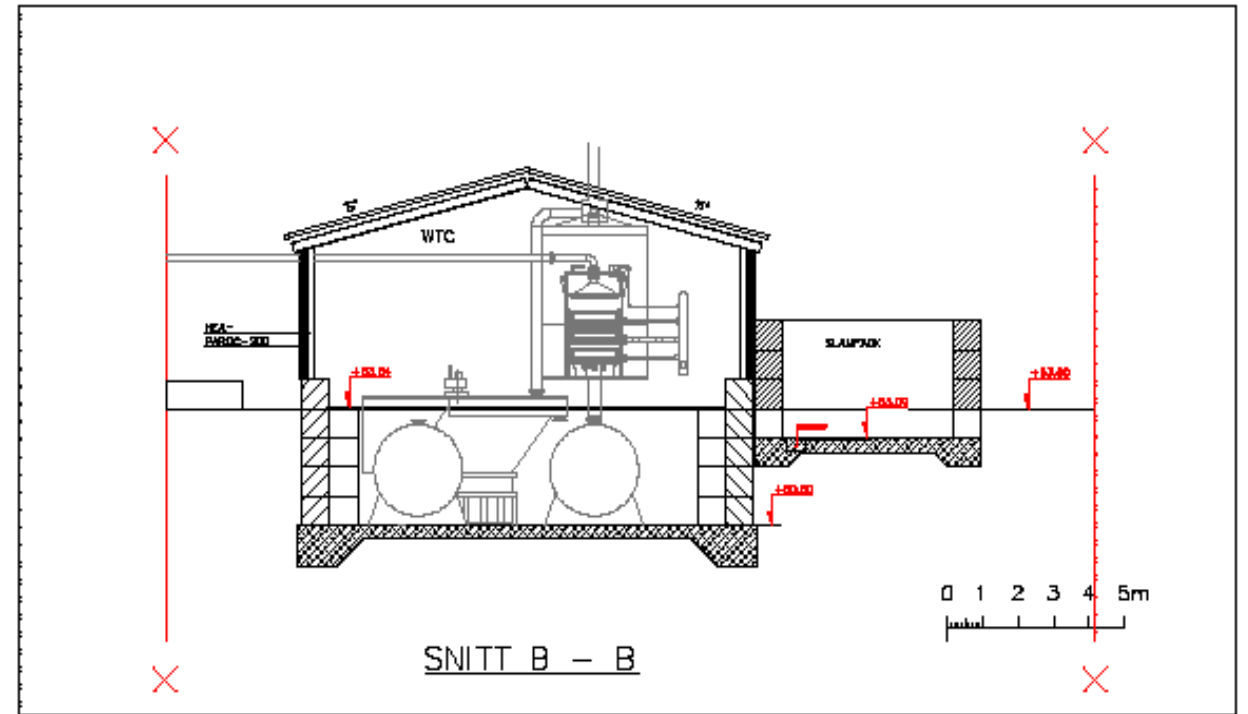
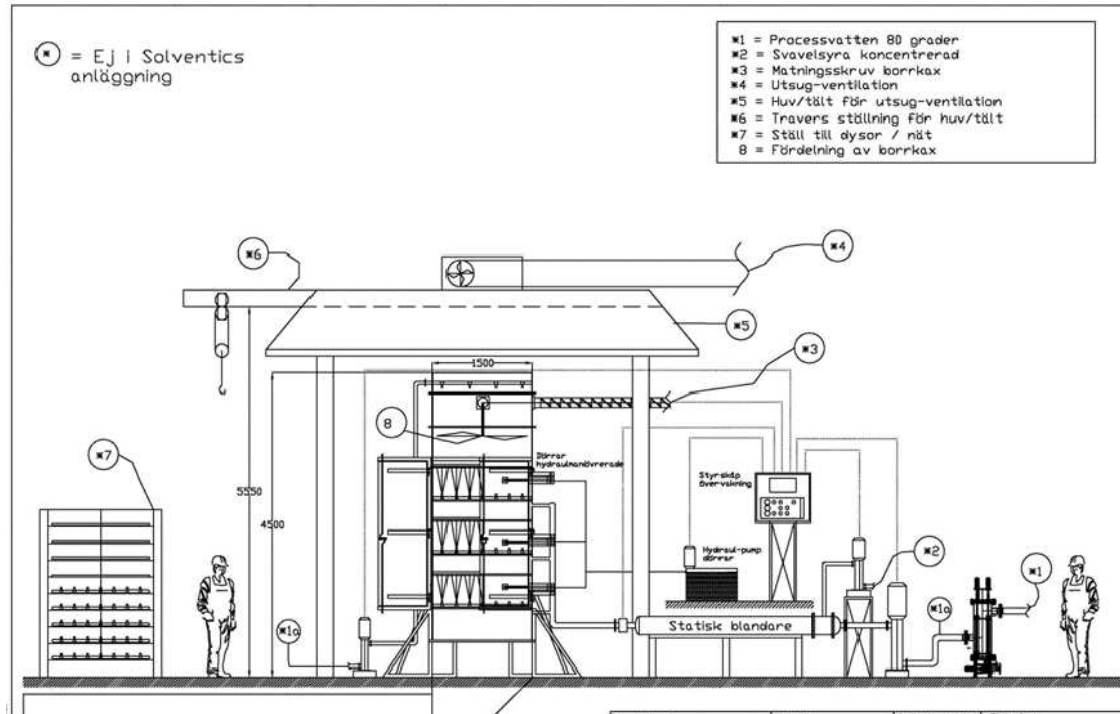


MOPS målsætninger – H42 & beyond

- Jord skal være ren nok til genanvendelse
- Løsning on-site via 100% fjernelse
 - løser ”bevisproblemet” ved H42 efterfølgende
- Endelig deponering i promiller af de 60.000t
- Udvikling af mobil MOPS-løsning
- Miljøsikker og omkostningsfavorabel platform til behandling af yderligere forurenede jorddepoter
- Afklaring af fosforgenvinding fra spildevandsslam
- Neddeling af boremudder (genanvendelse)



MOPS "nuts & bolts"



Next steps...

2017

- OKT – MUDP projektopstart
- NOV – færdiggøre beliggenhedsaftale
- NOV – miljøtilladelse
- NOV – stakeholdermøder
- DEC – påbegynd opførelse (plads klargøres)

2018

- Q1 = pilot
- Q1 & Q2 = dataindsamling
- Q3 = konklusioner og plan for opskalering
 - Søge fyrtårnsprojekt?

MOPS – Derfor!

- Ekstremt perspektivrig løsning, som afgifter komplekse forureninger – lokalt, nationalt og internationalt
- Offentlig-privat samarbejde, som skaber vækst og arbejdspladser lokalt
- Banebrydende løsning, som styrker Danmarks internationale status som førende eksportør af bæredygtig og cirkulær miljøteknologi
- Materialelegnanvendelse - mobilt + on-site
- Verdens farligste affaldsudfordringer - Fortum i Norden er førende BAT globalt – over 40 års erfaring sikrer minimal miljørisiko

Join the
change

 fortum

Tak!



Følg MOPS her

Fortum Waste Solutions A/S



Salgsdirektør Jonathan Cope

