



Hvor er NOAH på vei?

Vår strategi for bærekraftige løsninger

Carl R.Hartmann, adm.dir NOAH

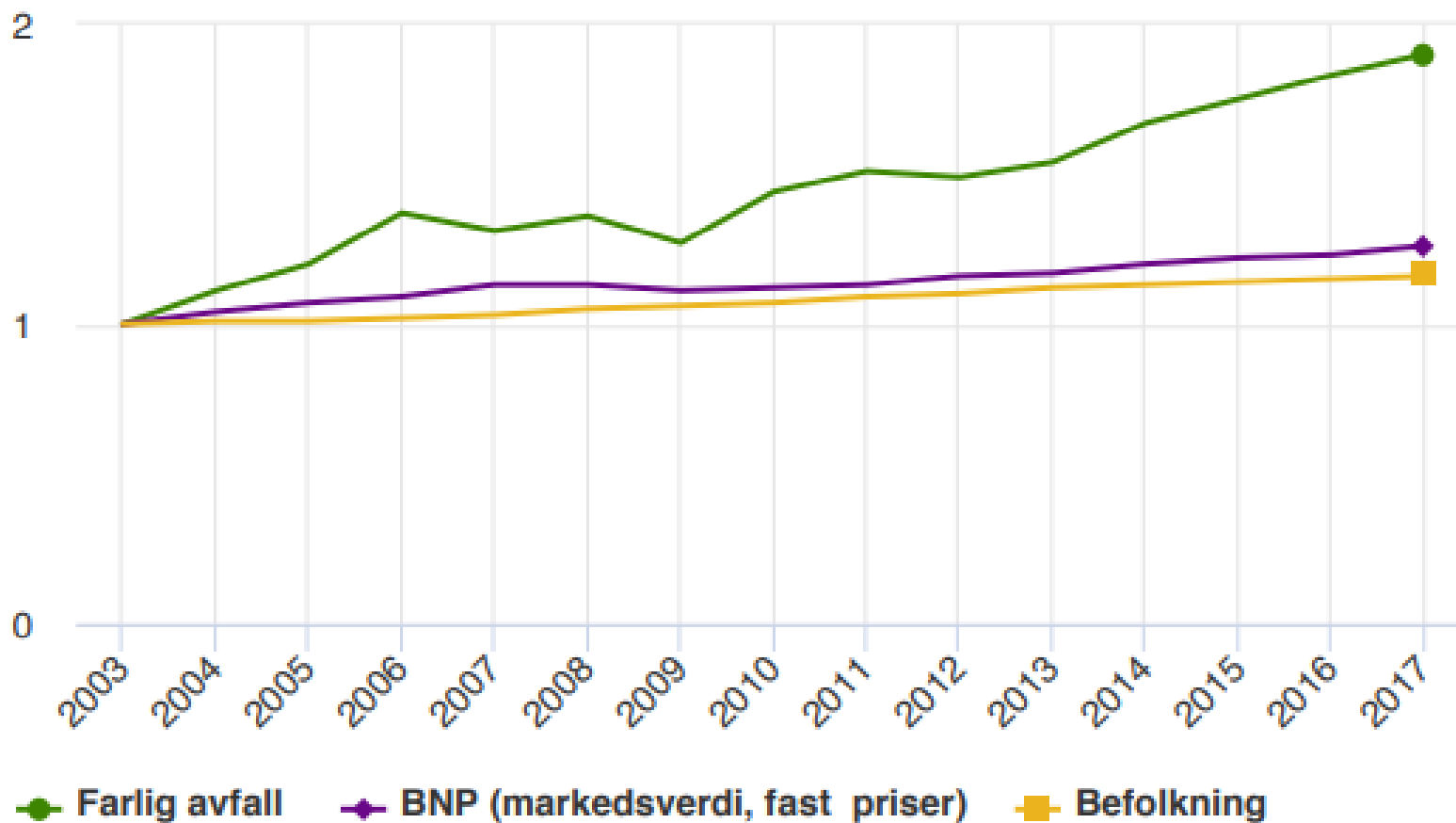
En miljøbedrift med et langsiktig samfunnsoppdrag

- NOAHs visjon er å skape **sikre løsninger** for en **renere fremtid**
- Vi tar farlige stoffer som oppstår i samfunnet **ut av naturens kretsløp** på en trygg måte
- NOAH arbeider målrettet med forskning og utvikling for å **nyttiggjøre og gjenvinne** mer av det avfallet vi behandler



Økte mengder farlig avfall i samfunnet

- Mulighet eller utfordring?



Utviklingen i mengden farlig avfall i Norge sammenlignet med befolkningsvekst og BNP fra 2003-2017, kilde: SSB

Samfunnet

- Forventninger og utviklingstrekk for farlig avfall

Samfunnets ønsker:

- Beskytte seg mot miljøfarlige stoffer
- Gjenvinne ressurser fra avfall

Rammer:

Mengden farlig avfall vil øke, gjenvinning ligger fram i tid og vil koste mer

Konsekvens:

Deponiløsninger er del av en bærekraftig framtid i overskuelig tid, gjenvinning kommer gradvis

Farlig avfall i fremtiden

– Trygg håndtering først

KOMMENTAR: FARLIG AVFALL - NOAH

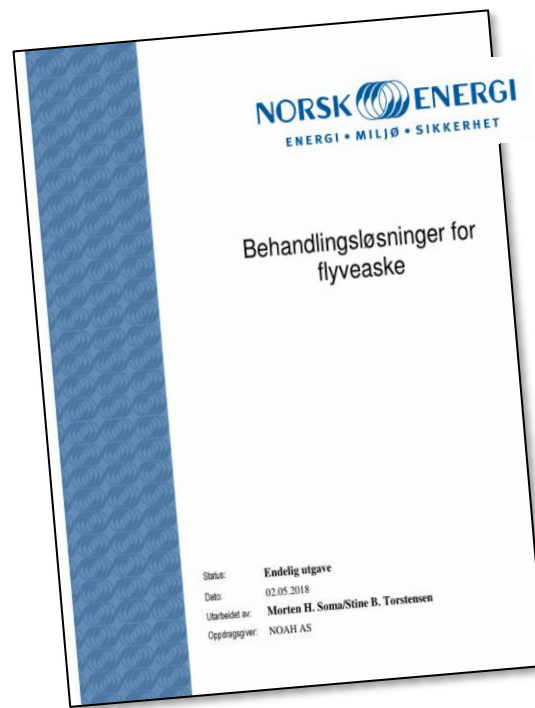
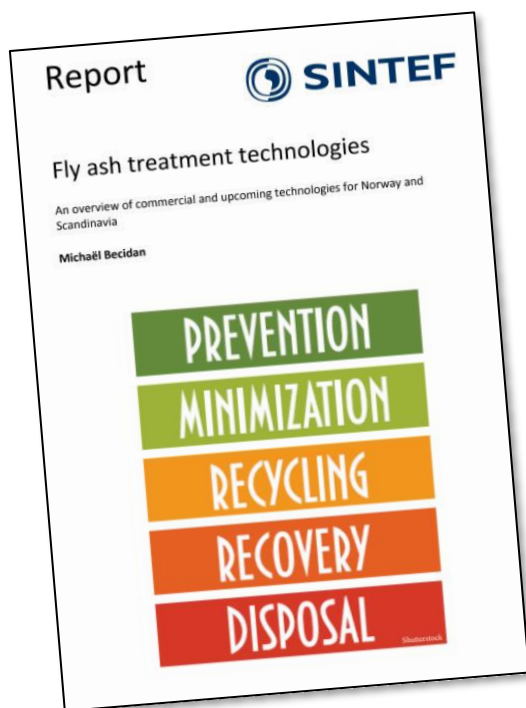
Slik bør Norge redusere mengden med farlig avfall

- Færre miljøgifter i produksjon
- Økt levetid på produkter
- Økt sortering og materialgjenvinning
- Økt bruk av sekundær produkter som ressurs (ombruk)
- Økt gjenvinning fra farlig avfall



Behandling av flyveaske

- Framtidige muligheter

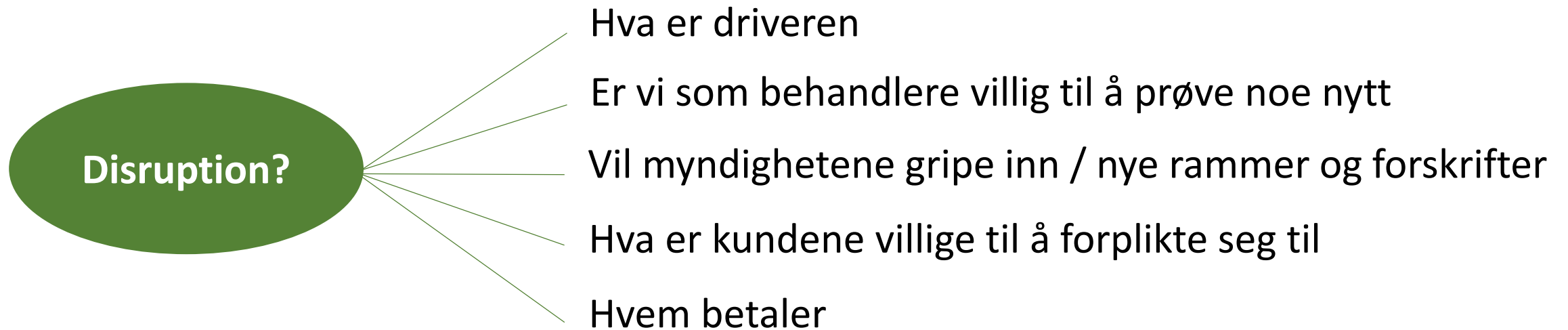


To viktige og kompetente teknologimiljøer i Norge konkluderer likt: Det er dessverre mange år fram til gjenvinningsløsninger basert på EU og norsk lovgivning kan være industrielt tilgjengelig.

Det tar mange år, det vil koste vesentlig mer

Det sirkulære samfunnet er her

- *Står vi som bransje ved et veiskille?*



Hvilket kunnskapsgrunnlag har vi for å endre kurs?

Hva er driveren

- *Hvorfor ressursutnytte og gjenvinne farlig avfall?*

«Hvorfor» er ikke avklart



Resirkulere
prioriterte
ressurser

Skape
økonomiske
resultater

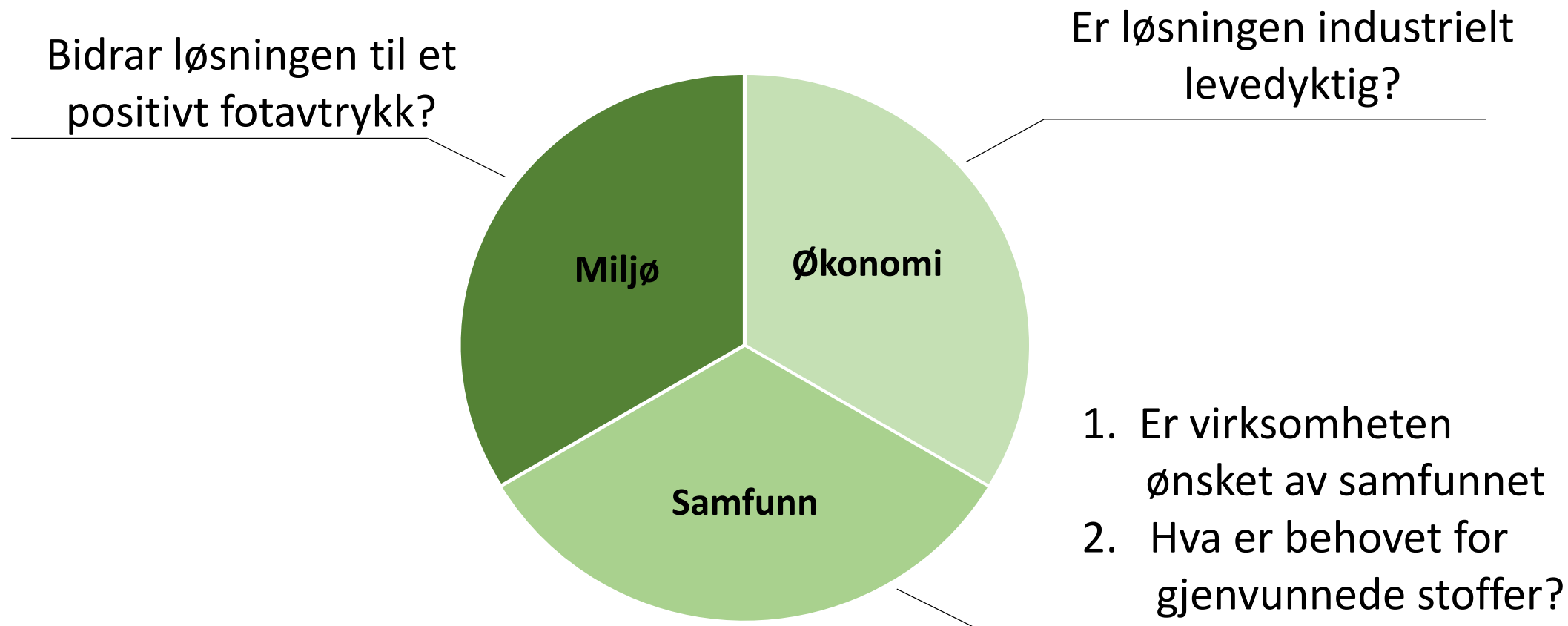
Fjerne
«farligheten»

Redusere
deponeringsbehov

Arbeidet med ressursutnyttelse er svært avhengig av driveren

Bærekraftige løsninger

- Industrielle utfordringer og realiteter



Hvordan skal vi redde verden

- Jordens stoffer, forsyningsrisiko, sårbarhet



27 råvareressurser definert som kritiske i EU

EU-kommisjonens tredje studie av kritiske råvareressurser ("critical raw materials") ble publisert i 2017. Tidligere studier ble publisert i hhv. 2014 og 2011. EU-kommisjonen har nå definert 27 råvarer som kritiske, inkl. tre grupperinger; tunge sjeldne jordartsmetaller (HREEs - 10 forbindelser), lette sjeldne jordartsmetaller (LREEs - 5 forbindelser) og platina-/edelmetaller (PGMs - 5 forbindelser).

Tabell 1: EUs kritiske råvareressurser (engelsk)

Antimony	Coking coal	HREEs	Niobium	Tantalum
Baryte	Fluorspar	Indium	PGMs	Tungsten
Beryllium	Gallium	LREEs	Phosphate rock	Vanadium
Bismuth	Germanium	Magnesium	Phosphorus	
Borate	Hafnium	Natural graphite	Scandium	
Cobalt	Helium	Natural rubber	Silicon metal	

Det er ingen av de 27 råvareressursene som finnes i vesentlige mengder i farlig uorganisk avfall

Hva betyr dette

- *Våre føringer*

Økende mengder farlig avfall i den vestlige verden

Det sirkulære samfunnet er kommet – forventninger til bransjen

Industrialisering av nye teknologier tar tid

Deponering vil fortsatt være en del av en bærekraftig framtid

Vi skal være først til å forfølge mulighetene



NOAHs strategiske hovedområder

Styrke
hjemmemarkedet

Mer av det vi gjør i dag

Nye produkter

Gjenvinne og
nyttiggjøre
- selge slike produkter

Internasjonalisering

Selge teknologi

Vår strategi for bærekraftige løsninger innebærer

Tettere på dialogen i samfunnet om veien videre

Skape forventninger som det er mulig å levere på i industriell – bærekraftig - forstand

Utfordre etablerte og nye sannheter med et helhetlig perspektiv

Interaksjon med kunder, fagmiljø, og bransjeorganisasjoner

Utvikle egne løsninger i tett samarbeid med kompetente miljøer



Takk for oppmerksomheten