



FRANZEFOSS
MINERALS

FRANZEFOSS MINERALS AS

Etablert i 1919 ved Franzefossen i Sandvikselva i Bærum.

Familieeid bergverksbedrift med fokus på

- Kalk
- Dolomitt
- og andre mineralprodukter

Med 100 års erfaring og langsiktig tankegang går vi inn i de neste 100.

185 ansatte og ca. 500 MNOK i omsetning.
For mer informasjon, besøk oss gjerne på:
www.kalk.no





- 7 ANLEGG FOR PRODUKSJON AV KALK I NORGE.
- VIKTIG TILGANG TIL SJØTRANSPORT
- BÆREKRAFTIG PRODUKSJON
- LANGSIKTIG FORVALTNING AV FOREKOMSTER





AGRI



INDUSTRI



BYGG OG ANLEGG

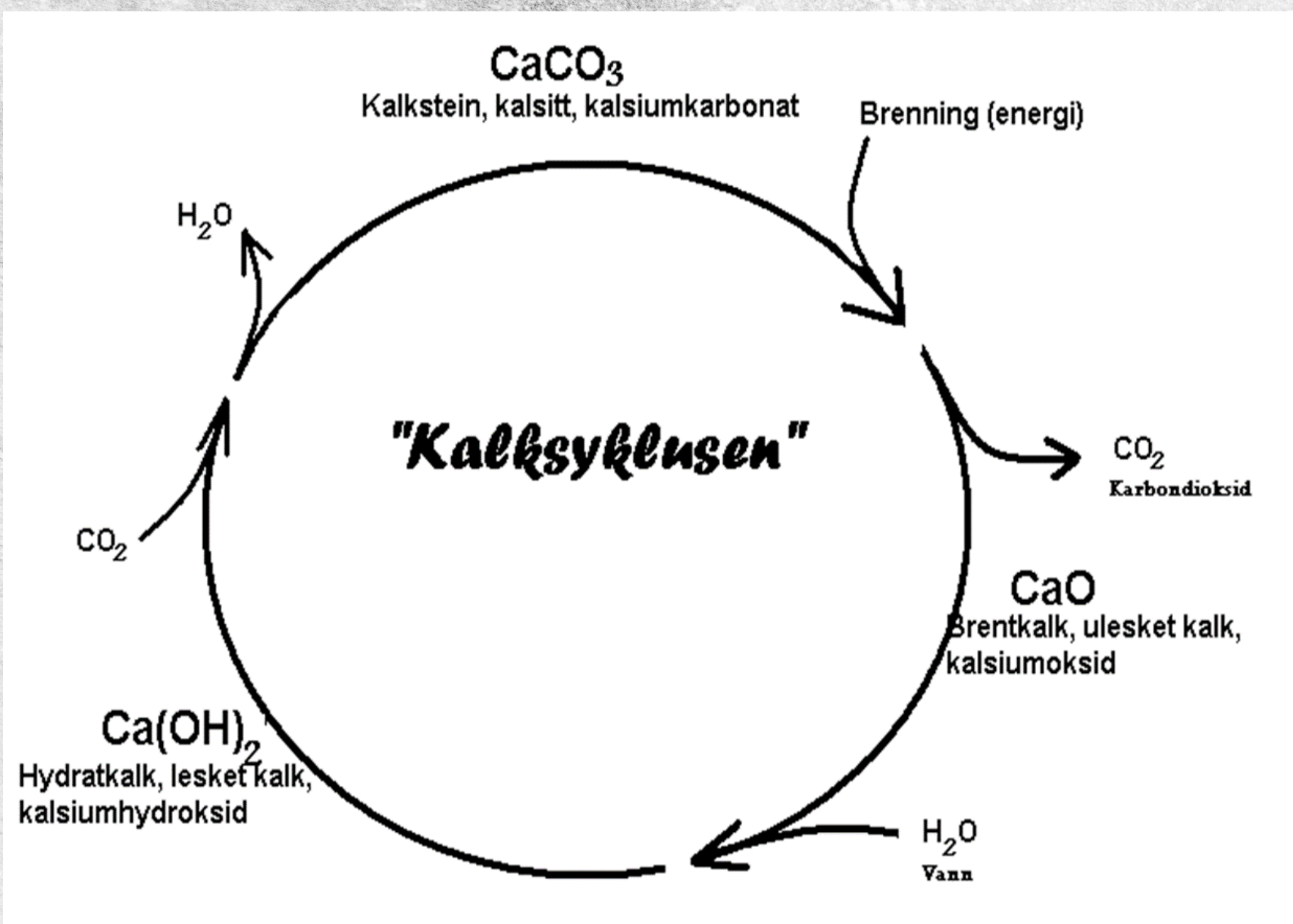


VASSDRAG

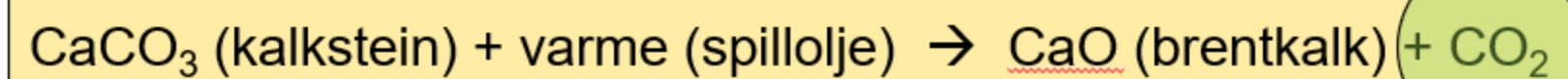


RØYKGASSRENSING

DET GRØNNE SKIFTET



NorFraKalk:



Kunde:

1. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (hydratkalk)} + \text{varme}$
2. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \text{ (PCC)}$

- Kalkovnene er i dag destruksjonsanlegg for spillolje og de har store prosessutslipp (64%) fra selve spaltingen av kalksteinen. Tilsvarende mengde CO_2 bindes opp igjen under bruk og videreforedling av brentkalk.
- NFK har med dagens produksjon ca. 140 kt årlig utslipp av CO_2 og får frikvote for ca. 100 kt
- Etablering av CCU og overgang til grønn energibærer i ovnene, vil medføre netto negative CO_2 utslipp. Dette kombinert med en enorm forekomst og god infrastruktur er grunnlag for svært langsiktig og samfunnsnyttig virksomhet.
- Vi kan bli best i klassen, eller vi kan bli en ren råvareleverandør til utenlandsk prosessindustri, det kommer an på rammevilkår og politikk.

DET GRØNNE SKIFTET

Hva gjør vi?

- Skifte av energibærere på ovnene
- Overgang fra fossilt til grønn energi i produksjon og logistikk
- Overgang fra hjulgående transport til transportbånd
- Ulike prosjekter for CCS/CCU

Hva trenger vi?

- Forutsigbare, konkurransedyktige rammevilkår for å unngå karbonlekkasje.
- Nok grønn kraft. Dette er en flaskehals på Ørin i dag. Konvensjonell CO₂ fangst ved aminteknologi på våre ovner vil øke strømforbruket med 3-4 ganger og doble energibehovet for spillolje eller annen energi. Ved membranteknologi og overgang til el som energibærer blir strømforbruket 9 ganger høyere enn i dag. Kalkovnen er i utgangspunktet veldig energieffektiv og har ikke den samme tilgangen på spillvarme som eksempelvis en sementovn har. Vi må derfor tilføre energi til bruk i selve fangstprosessen.
- Fangst med dagens teknologi representerer i dag en merkostnad på 800-1000 kr/t, noe som er omtrent på nivå med salgsprisen for brentkalk. Det forventes at kostnaden vil gå ned etter hvert som teknologien modnes. Utviklingen krever tid og forutsigbare rammevilkår.
- Aksept for å velge samfunnsmessig og miljømessig riktig løsning for reduksjon av CO₂ utslipp. For oss kan CCU være en riktigere og bedre løsning enn CCS, da det også kan utnytte mange synergieffekter. Eksempelvis kan CO₂ brukes som råstoff for produksjon av drivstoff til selve brenningen.

