



Lang erfaring

Capiro AS leverer ingeniørtjenester og spesialisert utstyr til gruveindustriens oppredningsanlegg. Med solid erfaring fra både olje, gass og gruvedrift, kombinerer vi teknisk innovasjon med robust fabrikasjon.

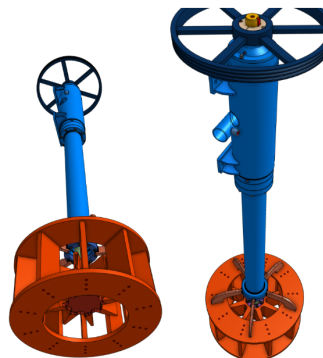
Vårt kjerneområde:

- **Flotasjonsmaskiner (1liter – 200m³):** Basert på en videreutviklet Aker-mekanisme og ekstremt slitesterke materialer.
- **Kulemøller:** Robuste løsninger med dimensjoner opptil 4,5 meter i diameter.
- **Komplette anlegg:** Vi prosjekterer og leverer alt fra rørføringer til plattformer og stålkonstruksjoner.

Vi leverer kvalitet som varer, designet for å maksimere effektiviteten i de tøffeste driftsmiljøene.



Om Capiro



Lang erfaring og teknologisk arv

Vår historie med flotasjonsmaskiner strekker seg helt tilbake til 1977. Daglig leder, Hans Leirvik, startet sin karriere som mekaniker hos Aker Trøndelag (tidligere TMV), og har siden opparbeidet seg bred erfaring som ingeniør og daglig leder i Minpro International.

I Capiro er vi stolte over å føre arven etter Aker Flotasjonsmekanisme videre. Våre løsninger er en naturlig videreutvikling av "free flow"-teknologien som ble utviklet hos Aker – en mekanisme som er installert i over 1000 enheter over hele verden.

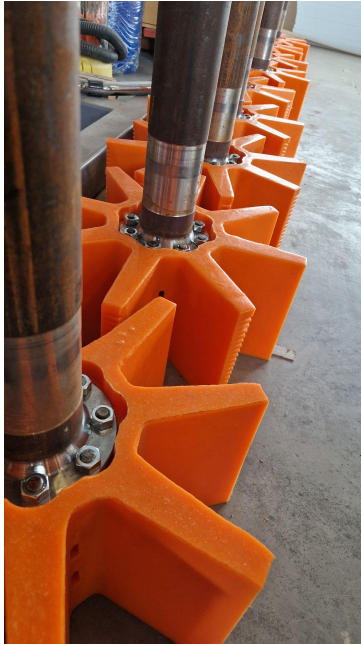
Vi kombinerer denne historiske ekspertisen med moderne prosjektering og bruker 3D-verktøy for design av både produkter og komplette anlegg.

Skreddersydde løsninger

Har du behov for spesialtilpasninger? Med vår dype fagkompetanse og et sterkt nettverk av samarbeidspartnere, kan vi levere løsninger som er nøyaktig tilpasset dine behov. Ta gjerne kontakt for en uforpliktende prat.

Flotasjonsmaskiner

Kjernen i en effektiv flotasjonsmaskin er selve mekanismen. Dens oppgave er å holde partiklene i suspensjon, samtidig som den sørger for optimal fordeling av store mengder mikroskopiske luftbobler. Her er et lite utvalg av Capiros mekanismer, videreutviklet fra Akers opprinnelig design.



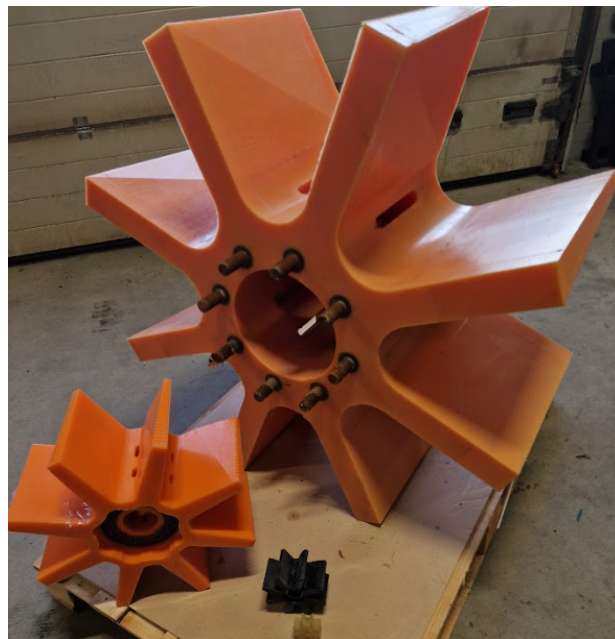
5m³ Impellere



Komplett 5m³ Mekanisme



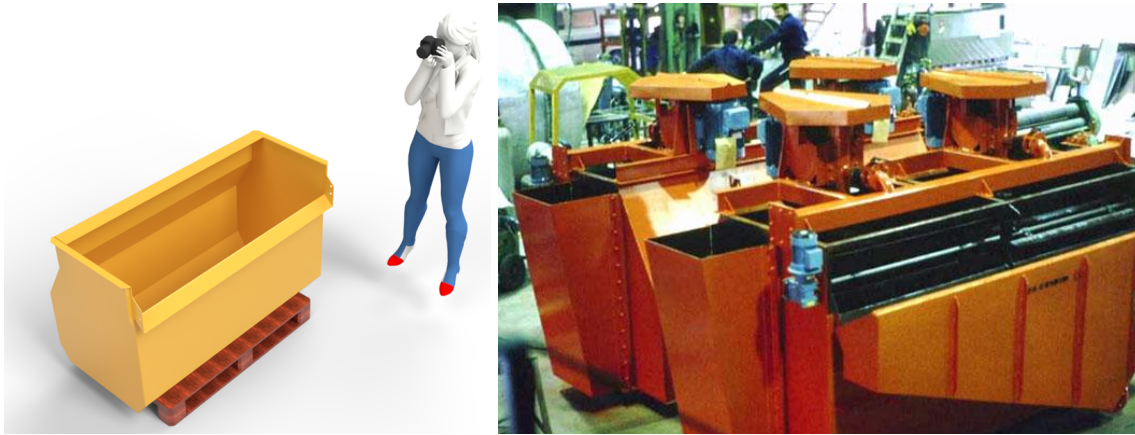
Aker Impeller for volum 40 m³



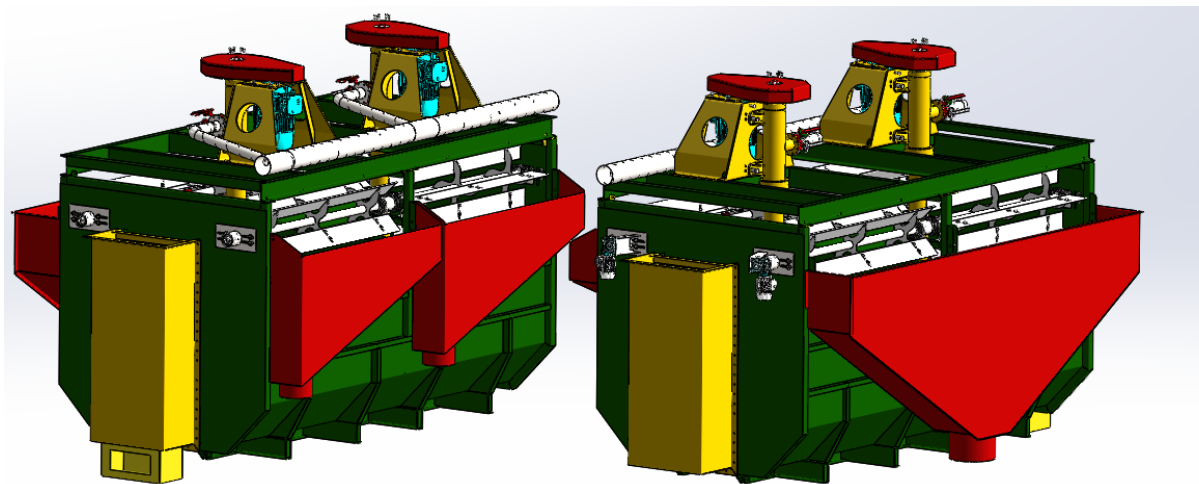
Impellere for 4 liter, 40 liter, 5m³ & 50 m³

Flotasjonsmaskiner

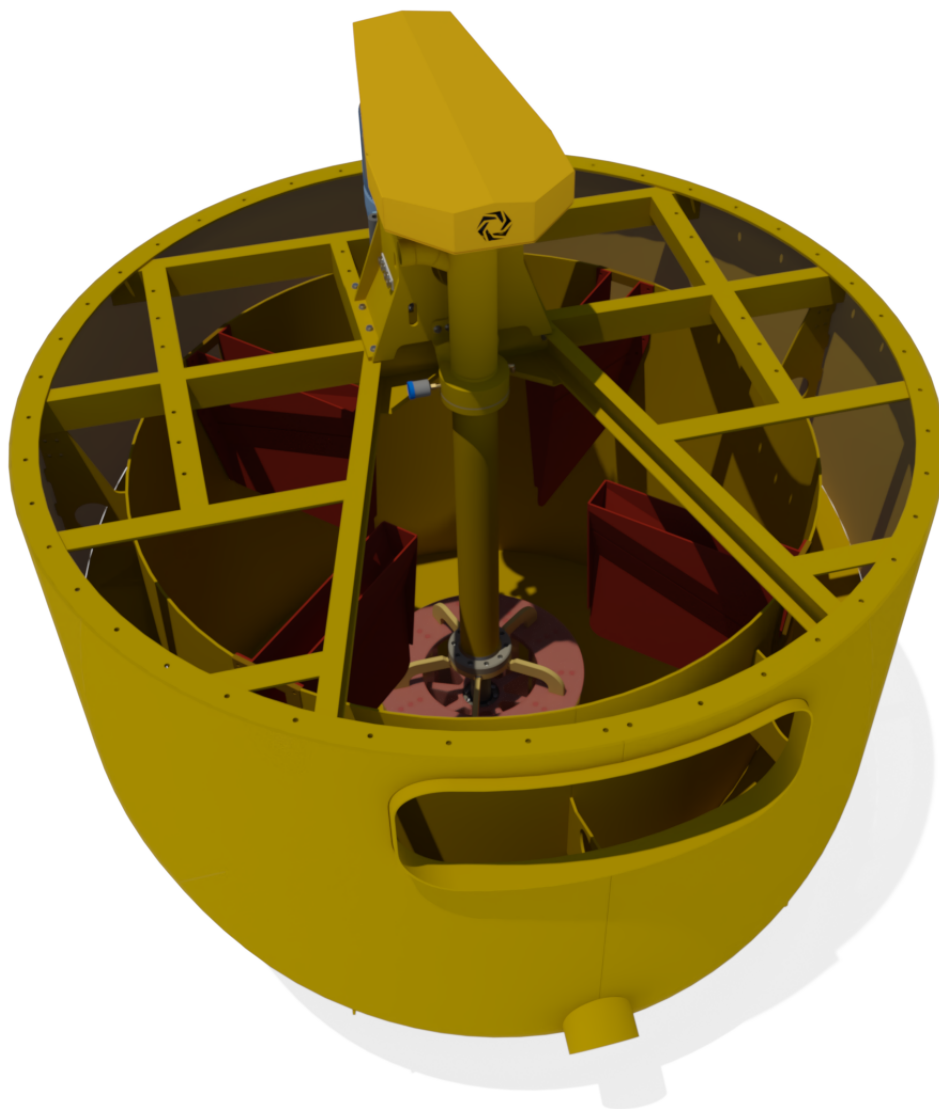
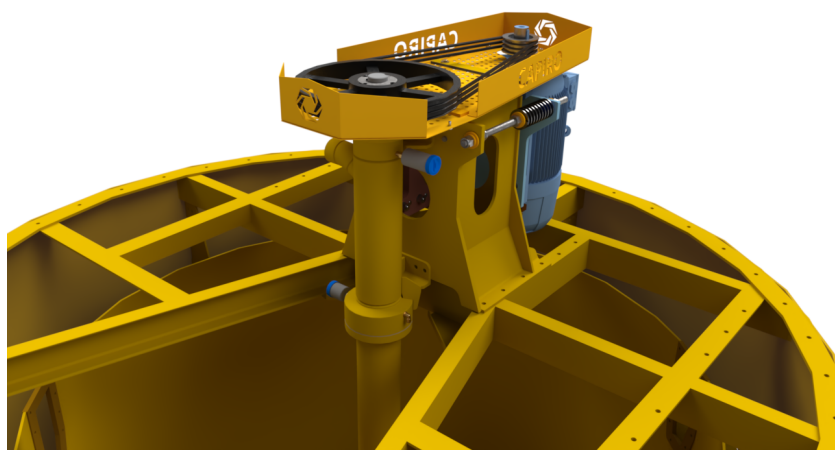
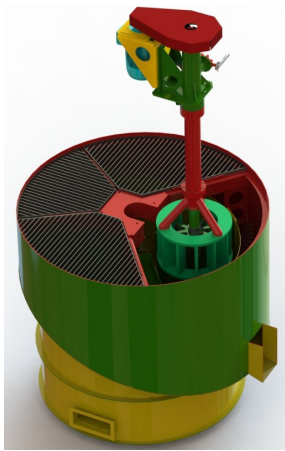
Små kvadratiske < 10m³



Kvadratiske 10m³ - 40m³



Runde 5m³ - 30m³



5m³ cell

40 - 200 m³

Vi leverer flotasjonsenheter i størrelser fra 40 m³ til 200 m³.

For å sikre kostnadseffektiv produksjon og enkel logistikk, er tankene konstruert i seksjoner. Dette gir oss stor fleksibilitet:

- **Enkel transport:** Seksjonene er dimensjonert for frakt langs vei, selv over lange avstander.
- **Lokal montasje:** Designet muliggjør effektiv sammenstilling nær eller direkte på gruveområdet.

Fleksible konstruksjonsløsninger

I tillegg til våre seksjonerte tanker, leverer vi helsveiste konstruksjoner der logistikk og installasjonsforhold tillater dette. Dette gir maksimal valgfrihet basert på prosjektets beliggenhet og tilgjengelig infrastruktur.



Flotasjons tanker 110m³, 90m³, 70m³ og 50m³



70 m³

Retrofit mekanisme

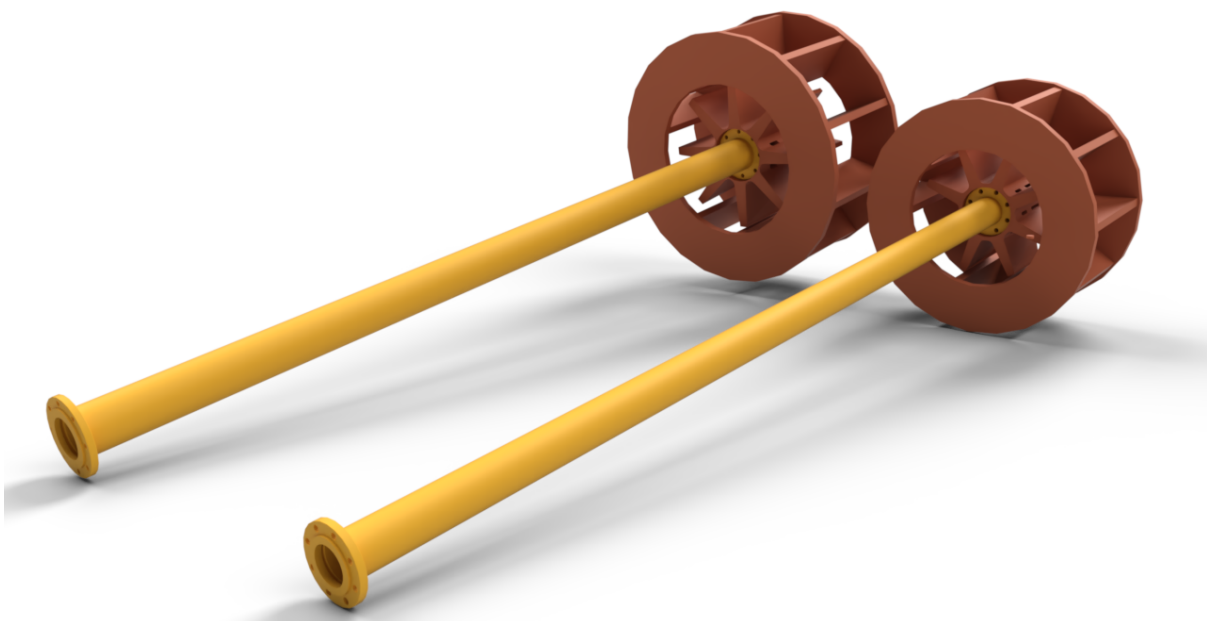
Enkel installasjon i eksisterende maskiner.

Egenskaper

- Effektiv ultrafin luftdispersjon
- Kraftig omrøring i bunnen av flotasjonscellen
- Stabilt skumlag
- Tildels selvsugende mekanisme
- Høykvalitets materiale
- Enkelt og raskt vedlikehold
- Free Flow-flotasjonmekanisme

Fordeler

- Høy utvinningsgrad av verdifulle mineraler
- Sterk agitasjon nær bunnen
- Lavt energiforbruk
- Lang levetid på flotasjonmekanismen
- Enkel oppstart etter sandede driftsforhold
- Lavt forbruk av reagenser
- Enkel å ettermontere i eksisterende flotasjonmaskiner
- God håndtering av grove partikler



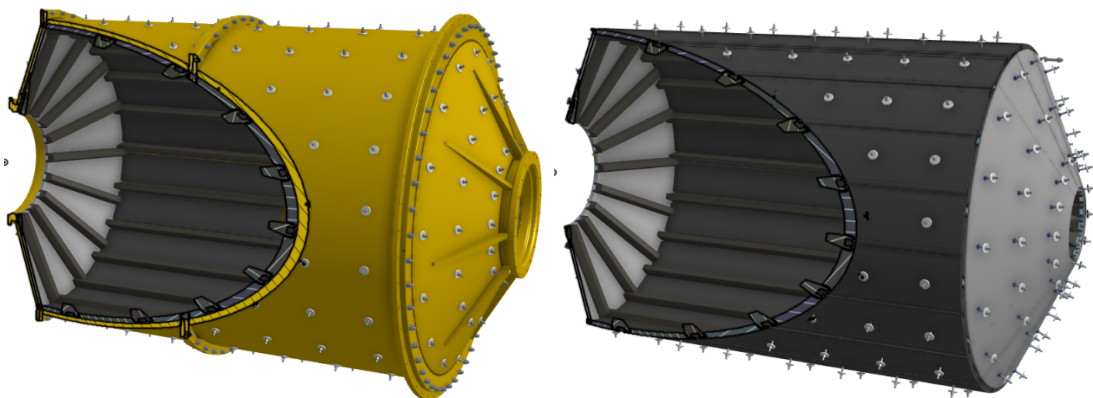
Kulemøller

Vi produserer møller i henhold til ønsket kapasitet i dimensjoner fra Ø1.8 til Ø4.5.

Vi kan produsere i Norge eller hos vår partner i India, avhengig av hva du vektlegger. Vil du ha vektovervåkning eller kanskje spesialdesignet jekke system til bruk ved vedlikehold, vi kan levere alt hva du ønsker deg.



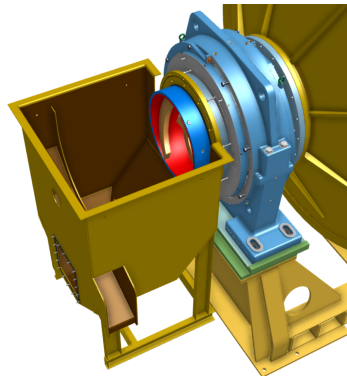
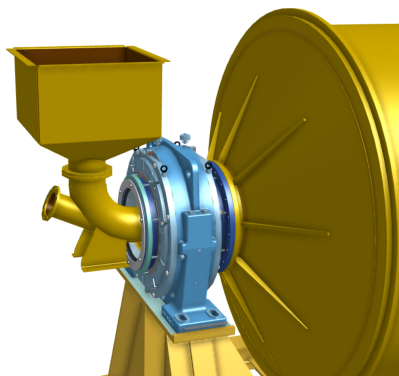
Mølle med tannkrans og SKF spesiallager for kulemøller



Diameter 3.4m x 4.4m



Mølle med hydraulisk drift



Pilot- og laboratoriemaskiner

For å oppnå optimale resultater i fullskala anlegg, er presise tester og analyser i lab- og pilotskala avgjørende. Capiro AS tilbyr utstyr utviklet for å gi nøyaktige og reproducerbare data.

Vi kombinerer spesialisert laboratorieutstyr med vår egen tekniske ekspertise for å levere alt fra enkeltmaskiner til skreddersydde løsninger for moderne laboratorier og testfasiliteter.

Flotasjon

Bord modeller



1 x 30 liter



1, 2, 3 og 4 liter

Capiro leverer flotasjonsutstyr for laboratoriebruk som kombinerer robust maskinvare med markedsledende teknologi. For å sikre våre kunder de mest nøyaktige resultatene, leverer vi laboratoriemaskiner ferdig ombygd med vår egen Aker flotasjonsmekanisme installert.

- Ved å benytte nøyaktig samme flotasjonsmekanisme i laboratoriet som i det industrielle anlegget ditt, sikrer du at all testing er direkte relevant for din drift. Dette gjør overgangen fra forsøk til industriell produksjon forutsigbar og trygg.
- Optimal ytelse: Integrasjonen av Akers videreutviklede mekanisme garanterer overlegen suspensjon og luftdistribusjon, noe som er kritisk for representative testresultater.
- Fleksible volum og skalerbarhet: Leveres standard med kar på 1, 2, 3 og 4 liter. Vi leverer også spesialtilpassede beholdere i større utførelser etter kundens spesifikke behov.

Pilot modeller

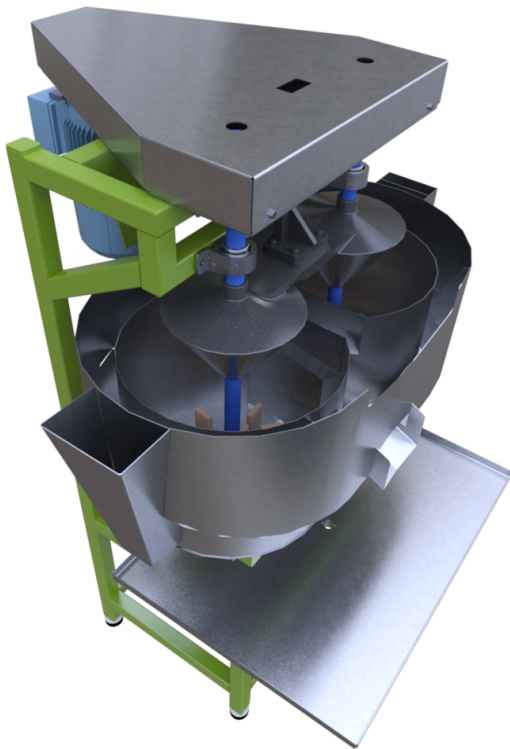
Vi tilbyr pilot-enheter med standardstørrelse 2x25 liter og 2x40 liter, men kan også levere skreddersydde løsninger med andre volum om ønskelig.

Skreddersøm og design

Gjennom bruk av moderne 3D-verktøy kan vi tilpasse maskinene, tankstørrelsene og testoppsettet nøyaktig etter dine spesifikasjoner.



2 x 25 liter



2 x 40 liter

Maling

Riktig maling og bestemmelse av malbarhet er kritisk for å beregne energiforbruk og effektivitet i et prosesseringsanlegg.

Vi leverer spesialutstyr i flere varianter for nøyaktig karakterisering av malmtyper.

Bond Mill (BWI)



En Bond Mill er en mølle designet i henhold til den globale standarden for bestemmelse av *Bond Work Index*. Dette utstyret er essensielt for å beregne nødvendig energi for maling av ulike mineraler.

Reproduserbare resultater: Møllene ivaretar det klassiske designet som kreves for standardiserte tester, men er oppgradert med moderne tekniske løsninger for bedre driftssikkerhet og brukervennlighet i laboratoriet.

Ball & Rod Mill



Laboratoriemølle for kuler og stenger

Denne kompakte modellen er utviklet for nøyaktig prøvepreparering og nedmaling av mineraler, og er velegnet for både våt- og tørrmaling. Møllen kan kjøre to beholdere samtidig, noe som øker kapasiteten og sikrer repeterbare resultater.

Viktige egenskaper:

- **Fleksibilitet:** Kan enkelt konfigureres for både kule- og stangmaling, og håndterer alt fra myke mineraler til harde forbindelser.
- **Støysvak:** Innvendig lydisolering sørger for et behagelig arbeidsmiljø i laboratoriet.
- **Sikkerhet:** Utstyrt med sikkerhetslås som stanser maskinen automatisk når dekslet åpnes.

Tjenester



Vi leverer ingeniørtjenester til gruve og oljeindustri, og vår store erfaring innen engineering og produksjon setter oss i stand til å løse store utfordringer.

Vi kan løse det meste.

Ta kontakt om du har behov for assistanse.

Tegneprogrammet Onshape

Vi bruker Onshape til design. Vi har brukt programmet profesjonelt siden 2017, før den tid brukte vi Inventor og Solidworks.

Vi har hjulpet flere selskaper med å komme raskt i gang med Onshape, ta kontakt om du har behov for hjelp eller bare vil slå av en prat.