REPSTAD
ANLEGG
RIGGET
FOR
FREMTIDEN
Foto: Mart Hardy

REPSTAD ANLEGG

DET STORE VERDENSBILDET

Samfunnet er i konstant endring. Hva fremtiden vil bringe og hvilke krav den vil stille oss, kan ingen si med sikkerhet. Men vi vet at globale og lokale utviklingstrekk og trender vil påvirke hvordan vi former morgendagens verden. I dette store landskapet ligger utfordringene, mulighetene og kravene vi vil møte. Fremtidens havner, kaianlegg og infrastruktur langs Norges kyst vil også bli påvirket av disse forholdene. Det samme gjelder alle Norges demninger og kraftanlegg.

Samfunnsutviklingen vil påvirke vår retning og fremtidige virksomhet. Sammen med vår visjon og verdier danner den grunnlaget for vår strategi.
Vi har rigget oss for å være Norges ledende havne-entreprenør med spiss-kompetanse innen havne-prosjekter, kaianlegg og sjøarbeid.
Vårt hovedmål er at Repstad Anlegg skal bidra til å forme en bærekraftig og levedyktig verden.

Vi ser noen helt sentrale utviklingstrekk som vil prege hvordan vi skal møte fremtidens krav når våre anlegg for de neste 100 årene skal utvikles og bygges.

KONSEKVENSER AV KLIMAENDRINGER OG KLIMATILPASNINGER
De globale klimaendringene gjelder også for Norge. Fremtidens havner, industrikaier, fergeleier, demninger og kraft-anlegg må være forberedt på å tilpasse seg økende havnivå, hyppigere ekstremvær og andre klimarelaterte utfordringer. Dette vil innebære behov for bygging av mer solide anlegg med klima-robuste infrastrukturer, høyere beskyttelsesnivå, flomvern og erosjonskontroll.

Vi må utvikle gode beredskaps-planer for å takle konsekvensene av klimaendringene og sikre at havneinfrastrukturen er motstandsdyktig mot disse.

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Norge har forpliktet seg til Parisavtalen og Helsingfors-deklarasjonen og skal dermed redusere utslipp av klimagasser med minst 50 % og opp mot 55 % innen 2030, sammenlignet med utslipp i 1990. Dette må dermed også vi forholde oss til.

Også NATO slår fast at klimaendringer er vår tids viktigste overordnede utfordring i «Climate Change & Security Impact Assessment» fra 2022. Klimaendringer er også en trusselmultiplikator, som kan innebære at effektene forsterker eksisterende problemer. Dette kan medføre tydelige sikker-hetsutfordringer for Forsvaret (ref FFI-RAPPORT 22/02438). Med økende fokus på bærekraft og bevaring av havmiljøet kan marinebaser bli knutepunkter for forskning og overvåking av klimaendringer, havforurensning og marine økosystemer.

DEN SIKKERHETS-POLITISKE SITUASJONEN
Den sikkerhetspolitiske situasjonen preger den politiske utviklingen i verden. Den kan ha innvirkning på behovene for NATO og det norske Forsvaret når det gjelder investeringer i norske, marine havneanlegg. De spesifikke investerings-behovene vil avhenge av den konkrete situasjonen og de strategiske prioriteringene til NATO og dermed også til det norske Forsvaret.

Disse beslutningene vil bli tatt i lys av en bred vurdering av forsvarsbehov, trussel-vurderinger og økonomiske ressurser. Slike investeringer kan inkludere utvidelse og modernisering av eksisterende havnefasiliteter, utdypning av havneområder og tilpasning av infrastruktur for å håndtere avansert forsvarsteknologi, større skip, ubåter og større operasjoner. Vi ser også at marinebaser kan utvikles for samtidig bruk til forskning og andre havrelaterte aktiviteter – i tillegg til forsvar.

FORSKNING OG TEKNOLOGI
Forskning, utvikling og hav-teknologi spiller også en viktig rolle i moderne marine operasjoner, og investeringer kan være nødvendige for å oppgradere havneanlegg med avanserte teknologiske løsninger. Det kan omfatte implementering av sensorer og nettverkssystemer, automati-sering og bruk av avanserte kommunikasjonssystemer.
Dette er for å støtte forskning på avansert havteknologi, undervannsrobotikk, overvåking av havmiljøet
og klimaendringer, samt bidra til bevaring av havmiljøet og marine økosystemer.

Marine havneanlegg kan også være utgangspunkt for utvikling og støtte til havbaserte, fornybare energianlegg, som vindparker og tidevanns- og bølgekraftanlegg.

SIRKULÆR ØKONOMI
Den sirkulære fremtiden har allerede begynt. Vi i bygg- og anleggsnæringen bygger, rehabiliterer og river. Det skaper enorme mengder avfall hvert eneste år. Ser vi på alle sektorer, har bygg- og anleggsbransjen det største materialfotavtrykket. For å møte fremtidens krav om nullutslipp, og en omstilling til sirkulærøkonomi med minst mulig avfall, må vi være klare nå.

Foto: Johanne Pielnio

INNHOLD

2 Det store verdensbildet
6 Norge – en betydningsfull sjøfartsnasjon med lange tradisjoner
8 Rigget for fremtiden
10 Verdier
14 Kompetansekraft, samspill og gjennomføringsevne
22 Maskiner og utstyr
24 Rehabilitering og bygging av damanlegg og kraftstasjoner
26 Lønnsom virksomhet med sterk vekst
28 Styring av risiko
30 Helse, miljø og sikkerhet
32 Bærekraftige løsninger for fremtiden
34 FNs bærekraftsmål
36 Referanser
50 Sertifiseringer

NORGE

– en betydningsfull sjøfartsnasjon med lange tradisjoner

Foto: Torstein Ødegårds

Norge har en lang og stolt historie som sjøfartsnasjon med maritime tradisjoner helt tilbake til vikingtiden. Sjøfarten har vært sentral for landets økonomi og kultur. Nordmenn har vært dyktige sjøfarere og handelsmenn i århundrer, og den maritime næringen har formet landets historie og identitet.

Med en omfattende kystlinje som strekker seg over mer enn 100 000 kilometer, er landet vårt også vertskap for et mangfold av havner og kaianlegg som spiller en avgjørende rolle for å opprettholde tradisjonen. Disse spenner fra store og regionale havner, til mindre anlegg som er viktige for lokale næringer og samfunn langs kysten.
Alle er avgjørende for en rekke maritime aktiviteter.

Bygging av egnede kaianlegg og terminaler krever spesialkompetanse. Ved å investere i fremtidens havne- og kaianlegg sikrer Norge en fortsatt bærekraftig utnyttelse av kystressursene og vi vil opprettholde vår posisjon som en ledende sjøfartsnasjon.

Norges kystlinje er en av de lengste i verden

- Norges kystlinje er kjent for sin naturskjønnhet og varierte topografi. Spesielt er Norge anerkjent for våre majestetiske fjorder som Geirangerfjorden, Sognefjorden, Hardangerfjorden og Lysefjorden.
- Norges kystlinje er rik på marine ressurser, og fiskeri har alltid vært en viktig næring langs kysten. I tillegg til fiskeri er Norges kystlinje også rik på andre naturressurser, inkludert olje, gass, mineraler, vind- og vannkraft.
- Den er også preget av et stort antall øyer, og det antas at det er rundt 240 000 øyer langs kysten. De største øyene inkluderer Sørøya, Senja, Hinnøya, Kvaløya og Holsøya.
- Kystområdene i Norge opplever et maritimt klima med relativt milde vintre og kjølige somre. Den varme Golfstrømmen bidrar til å opprettholde et mildt klima langs kysten og påvirker også fiskeri- og havmiljøet.

Norges viktigste maritime aktiviteter med behov for Repstad Anleggs tjenester:

FISKERI OG OPPDRETT
Dette har vært en av de viktigste næringene i Norge gjennom historien. Norge har en av verdens største og mest moderne fiskeflåter, og norsk fisk og sjømat eksporteres til markeder over hele verden. De senere årene har det blitt en økende trend i utviklingen av landbasert fiskeoppdrett. Dette krever oppdrettsanlegg som ligger tett på sjøen, tilgang til store mengder rent vann og en egnet infrastruktur for avløpshåndtering.

Anleggene må tilrettelegges for effektiv eksport og import av varer. Samtidig skal anleggene konstrueres for å redusere påvirkningen på det marine miljøet. Teknologien og kunnskapen innen landbasert oppdrett utvikles kontinuerlig, og det er forventet at denne sektoren vil fortsette å vokse i fremtiden.

TRANSPORT
Det omfattende nettverket av havner og kaianlegg i Norge illustrerer landets sterke forbindelse til havet, og sjøfart spiller en vesentlig rolle i landets økonomi og transportinfrastruktur.

SKIPSFART
Norges handelsflåte er en av verdens største når det gjelder bruttotonnasje. Norske rederier er aktive i internasjonal skipsfart og opererer et bredt spekter av skipstyper, inkludert containere, tørrlast, oljetankere og LNG-skip.

OLJE, GASS OG OFFSHORE
Norge har en betydelig olje- og gassindustri, og er kjent for sin ekspertise innenfor offshoreindustrien. Norske selskaper leverer tjenester til olje- og gassindustrien, inkludert boring, produksjon, konstruksjon, vedlikehold og bygging av offshoreinstallasjoner. Dette inkluderer oljeplattformer, vindturbinparker, undervannsstrukturer og andre offshoreanlegg som støtter utvinning av ressurser, produksjon av fornybar energi eller forskning.

HAVVIND
Norge har kunnskapen og erfaringen fra olje og gass, vi har en sokkel med gode vindressurser – og vi har leverandører, kaianlegg og baser som gir landet et fantastisk utgangspunkt for videreutvikling av den nye industrien innen fornybar energi. Norge har en unik mulighet til å bli ledende innen vindkraft i havet, og Repstad Anlegg er godt rigget for å være med på denne utviklingen.

POLARFORSKNING OG EKSPEDISJONER
Norske polarskip har utforsket og kartlagt de arktiske og antarktiske områdene, og norsk forskning har bidratt til kunnskap om klimaendringer, miljøvern og marin biologi i polare strøk.

MARITIM KOMPETANSE OG TEKNOLOGI
Norske selskaper og institusjoner er involvert i utvikling av avanserte skipsteknologier, maritim sikkerhet, navigasjonssystemer og miljøvennlige løsninger for skipsfart.

RIGGET FOR FREMTIDEN

Vår visjon forteller hvilken retning vi i Repstad Anlegg skal jobbe mot. Det er behov for havner, kaianlegg og infrastruktur langs Norges kyst, samt demninger og kraftanlegg – som er bærekraftige de neste 100 år.

Å være rigget for fremtiden handler om å gjøre det som er rett for fremtiden. Det er også et uttrykk for vår integritet. Det betyr at vi kjenner til formålet med det vi gjør, at vi viser identiteten bak hvem vi er og at vi viser hvordan det påvirker våre beslutninger og handlinger – også når ingen sjekker oss og det ikke er noen foreskrevet riktig måte å gjøre det på.

Vår visjon handler om å være godt rigget med kompetanse og løsninger som gjør dette mulig. Tillit til hverandre og godt samarbeid med kunder, samarbeidspartnere og myndigheter, er nøkkelen til å flytte oss fremover.

MANGE SPENNENDE MULIGHETER

Det er mange spennende muligheter som vil påvirke hvordan vi skal utvikle, utforme og bygge fremtidens havner- og kaianlegg i Norge. I overskuelig fremtid forventer vi innovasjoner, teknologier, trender og utviklingstrekk vi må være rigget for å møte. Utviklingen vil naturligvis være avhengig av lokale behov, miljøhensyn, politikk og økonomiske faktorer.

Foto: Sebastian Arie Voortman

BÆREKRAFTIGE LØSNINGER

Norge har sterke ambisjoner om å redusere klimaavtrykket og fremme bærekraftig utvikling, som vil bli fulgt opp ved å oppfylle strenge miljøkrav. Dette vil innebære bruk av fornybar energi som sol- og vindkraft, bruk av landstrøm for skip, energieffektive byggematerialer, og implementering av tiltak for å redusere utslipp. Vi ser også viktigheten av å videreutvikle den sirkulære økonomien der bærekraftig håndtering, videreforedling og ombruk av rene masser står sentralt.

ØKENDE SKIPSTRAFIKK OG STØRRE SKIP

Norges kyststripe er viktig for internasjonal sjøtransport, spesielt for gods- og cruisetrafikk. Fremtidens havneanlegg må kunne håndtere økende skipstrafikk og tilpasse seg behovene for stadig større skip. Dette kan medføre behov for utvidelse av kaier, dypere farleder, bedre navigasjonssystemer og mer effektive laste- og lossefasiliteter.

TILPASNING TIL KLIMAENDRINGER OG HAVNIVÅSTIGNING

Fremtidens havner, industrikaier og fergeleier må være forberedt på å tilpasse seg økende havnivå, hyppigere ekstremvær og andre klimarelaterte utfordringer. Dette innebærer at vi må bygge mer solide havneanlegg med klimarobuste infrastrukturer, høyere beskyttelsesnivå, flomvern, erosjonskontroll og utvikling av beredskapsplaner. Vi må takle konsekvensene av klimaendringene og sikre at havneinfrastrukturen er motstandsdyktig mot disse.

TEKNOLOGISK INNOVASJON, SMART INFRASTRUKTUR, AUTOMATISERING OG ROBOTISERING

For å forbedre effektivitet, sikkerhet og miljøprestasjoner for fremtidens havner og kaianlegg i Norge, er det viktig å dra nytte av teknologisk innovasjon. Anleggene bør dra nytte av smarte infrastrukturløsninger som integrerer sensorer og avansert datateknologi. Dette kan muliggjøre overvåking av kaianlegget i sanntid, optimalisere logistikken og driften, forbedre sikkerheten og redusere energiforbruket.

Gode analyseverktøy kan forutsi behovet for lagringsplass, optimalisere lasteprosesser, samt forbedre sporing og styring av den økende mengden varer og gods. Fremtidens kaianlegg vil bli mer automatiserte og robotiserte. Autonome og elektriske kjøretøy og droner for lasting og lossing av containere og gods, og automatisering av operasjoner blir mer vanlig. Roboter kan også bli brukt til å utføre oppgaver som inspeksjon, vedlikehold og rengjøring av kaianlegg.

SIKKERHET OG BEREDSKAP

Sikkerhet vil fortsatt være en viktig faktor i norske havner, kaianlegg og fergeleier. Økte krav til sikkerhetsstandarder og beredskapsplanlegging for å håndtere potensielle ulykker, miljøkatastrofer eller sikkerhetstrusler underbygger dette. Slik beredskap kan omfatte implementering av avanserte overvåkningssystemer, brannsikkerhetstiltak og opplæring av personell. Det kan innebære økt bruk av overvåkningsteknologi som CCTV-kameraer og biometriske systemer for å forbedre sikkerheten. I tillegg kan det være aktuelt å ta i bruk avanserte sikkerhetssystemer som kan oppdage og håndtere trusler som cyberangrep eller ulovlig frakt.

MULTIMODAL TRANSPORT, TILKOBLING OG LOGISTIKK

Med tanke på Norges geografiske plassering vil fremtidens havneanlegg fremdeles være sentrale for integrasjon av ulike transportmoduser. Dette kan omfatte økte krav om bedre tilknytning til jernbane- og veinettverk, utvikling av intermodale knutepunkter og effektiv overføring av gods mellom sjø- og landtransport. For å fremme effektiv transport og logistikk og samtidig innfri aktuelle bærekraftmål, må fremtidens industrikaier og fergeleier planlegges og bygges ut fra dette.

PASSASJEROPPLEVELSE OG TILRETTELEGGING

Økt fokus på passasjeropplevelse og tilrettelegging for ulike behov, er viktig når vi skal planlegge fremtidens fergeleier. Dette kan inkludere bedre tilgang for funksjonshemmede og bedre terminalfasiliteter.

VERDIER

Våre verdier representerer hva vi står for og hva som skal kjennetegne hele vår bedriftskultur. De beskriver hvordan vi skal samarbeide for å lykkes og hva som skal prege vår atferd. Med disse verdiene vil vi skape rom for sterke individer og kollektive prestasjoner, men ikke for solospillere som motiveres av å lykkes på bekostning av andre.

LIKE MULIGHETER FOR ALLE

I Repstad Anlegg har vi en rekrutterings- og personalpolicy som skal sikre like muligheter og rettigheter og hindre diskriminering på grunn av etnisk tilhørighet, nasjonal opprinnelse, avstamning, hudfarge, språk, religion og livssyn. Vi satser også på lærlinger og legger vekt på å gi disse tett oppfølging og god opplæring.

Foto: Mindaugas Fraigkidis

RÅ

– VI LEVERER OVER ALL FORVENTNING.

Å skape verdi for våre kunder er bærebjelken i hele vår forretningsvirksomhet. Det handler om å gjøre tingene skikkelig. Vi satser, har høy kompetanse og leverer. Når det satses gjøres det med full kraft. Vi er rå på å drive prosjekter med stor gjennomføringskraft – uansett hvilke utfordringer vi møter på.

RIGGET

– VI ER KLARE FOR DE MEST KREVENDE OPPGAVENE

Repstad Anlegg er rigget med kompetanse, kapasitet og kvalitet. Det handler om å møte fremtidige behov. Krevende prosjekter og kompliserte prosesser møtes med skreddersydd kompetanse, fleksibilitet og bærekraftige løsninger. Alle kvalitets-, HMS- og miljøstandarder er solid dokumentert.

REAL

– VI ER RYDDIGE OG FOLKELIGE

Vi opptrer ordentlig, er ærlige, ujålete, reale og enkle å ha med å gjøre. Vi stoler på folk, og vi er til å stole på. Vi lytter for å forstå, og snakker så folk forstår. Vi deler kunnskap og er åpne og inkluderende når det gjelder samarbeid. Vi tar ansvar og rydder opp etter oss, for bærekraftig samfunnsutvikling.

ROBUST

– VI TÅLER PRESS OG PÅKJENNINGER

Vi er et robust selskap med robuste folk. Vi har kompetanse, integritet, motstandskraft og utholdenhet til å tåle en trøkk i ruskevær og sier ifra når det trengs. Med dyktige folk, gode prosesser, riktig utstyr og finansiell kapasitet er vi godt rustet til å takle utfordringer og sikre stabilitet i prosjektene.

KOMPETANSEKRAFT, SAMSPILL OG GJENNOMFØRINGSEVNE

Som Norges ledende havneentreprenør har vi i Repstad Anlegg spesialkompetanse innen havneprosjekter, kaianlegg og sjøarbeid, samt demninger og kraftanlegg.

Vi skaper verdier for våre medarbeidere, kunder, samarbeidspartnere og eiere og bidrar samtidig til å løse viktige samfunnsoppdrag. Vi har en kompromissløs holdning til HMS, risikostyring og evne til gjennomføring. Vi er rigget for fremtidens krav og forventninger, og drives av vår visjon, våre verdier og vår kompetanse. Endringsevne er en kritisk suksessfaktor. Sterkt fokus på helse, miljø og samfunnsansvar er en selvfølge. Vi lever av og for bærekraftige prosjekter – med gode resultater på den triple bunnlinjen; miljømessig, økonomisk og sosialt.

FOKUSOMRÅDER

For å lede an i arbeidet med å utvikle fag- og ledelseskompetansen hos medarbeiderne våre, skal vi:

- Ta til oss kunnskap raskt nok
- Videreutvikle en sterk prestasjonskultur
- Være gode på samspill
- Etablere fleksible prosesser
- Skape innovasjon
- Utnytte smart bruk av ny teknologi
- Ha et tydelig og robust lederskap.

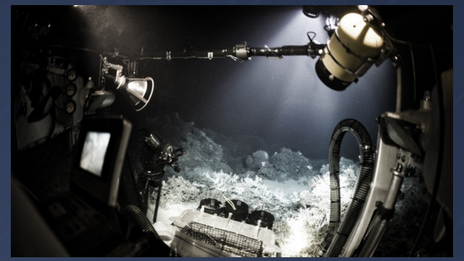
AVDELING SPESIALPROSJEKTER

Vår avdeling for spesialprosjekter er eksperter på komplekse anleggsprosjekter med fundamentering og betongkonstruksjoner i sjøkanten. Med over 30 års erfaring og bygging av mer enn 300 havner og kaianlegg i Norge, sørger vi for god fremdriftskontroll og stødig koordinering av samtlige involverte faggrupper.

Våre spesialister håndterer alt fra etablering av store industrikaier og fergeleier til rehabilitering av eksisterende kaikonstruksjoner – både på fastlandet og på øyer. Vi påtar oss alle typer sjørelaterte prosjekter, både som hovedentreprise og totalentreprise, og bidrar med gode løsninger og alternativer til utførelse og gjennomføring. Bygging og rehabilitering av damanlegg, kraftstasjoner og broer inngår også i avdelingen for spesialprosjekter.

AVDELING MARINE

Vår marineavdeling er spesialister på prosjekter i og nær sjøen. Vi har ekspertise og spesialisert utstyr for å håndtere de unike utfordringene som oppstår i det marine miljøet. Tjenestene omfatter betongkonstruksjoner, mudringsarbeid, undervannsarbeid og utlegging av masser i sjø og elver.



ULIKE MUDDRINGSMETODER

Miljømudringen kan gjennomføres ved å benytte følgende metoder:

- Sugemudring: Med denne metoden kan tynne lag med forurensede sedimenter fjernes, og pumpes direkte i deponi eller til fartøy som kan transportere massene til deponi. Før en slik transport vil det være behov for avvanning av massene.
- Grabbing: Grabbmudring innebærer at sedimentene grabbes opp med spesialutviklet utstyr, slik som spesielle «miljøgrabber» som er tettere og gir mindre oppvirvling enn ordinære grabber.
- Miljøgraving: Sedimentene kan også graves opp fra en gravelekter med en spesialutviklet graveskuffe. Dette er en skuffe som er utstyrt med et spesielt lokk som gir mindre oppvirvling enn en ordinær graveskuff.

Vi har også slepebåter og lektere for å kunne transportere større anleggsmaskiner, konstruksjoner, sjøkabler og løsmasser. Vi påtar oss mindre slepeoppdrag lokalt og langs kysten, inkludert slep av fartøy eller å assistere større fartøyer ved havneanløp, dokkinger, osv. Slike tjenester utføres i stor grad lokalt

UNDERVANNSARBEID

Undervannsarbeid kan omfatte ulike oppgaver som installasjon, reparasjon eller vedlikehold av undervannsstrukturer. Dette kan inkludere arbeid på rørledninger, kabler, ankringssystemer og andre undervannsinstallasjoner. Undervannsarbeid krever spesialisert utstyr og dykkere med kompetanse i undervannsteknikk og sikkerhet.

DYRELIV OG MARIN BIOLOGI

Sjø- og havneområder er ofte hjemsted for et rikt og mangfoldig dyreliv og marin biologi. Det er viktig å ta hensyn til miljøet og begrense negativ påvirkning på økosystemet. Konsekvensvurderinger av miljø og nødvendige tillatelser kan være påkrevd før anleggsarbeidet starter.

GEOTEKNISKE FORHOLD

Bunnsedimenter og grunnforhold under vann kan være komplekse og uforutsigbare. Dette kan påvirke plasseringen og designet av anlegg og kreve grundige geotekniske undersøkelser og analyse for å sikre stabilitet og pålitelighet.

MUDRING OG UTFYLLING

For å opprettholde tilstrekkelig dybde i farleder, havner og kanaler, utfører vi mudringsarbeid. Dette innebærer fjerning av sedimenter, sand, leire eller grus fra bunnen av vannveiene ved hjelp av spesialisert utstyr som mudringsfartøyer og pumpestasjoner.

Muddermassene blir som regel gravd eller grabbet opp i en lekter og deretter slept til godkjent deponi. Alternativt kan massene bli sugemudret fra egne fartøy, og pumpet til land eller sjøkantdeponi. Slike operasjoner krever tillatelse fra Statsforvalter, hvor det stilles krav til sedimentsprøver før tillatelse blir gitt.

Ved mudring av forurenset sjøbunn kreves det helt spesielle forholdsregler, både med hensyn til risikovurdering, utstyr og metode for gjennomføring samt overvåking av prosessen. Krav og regler rundt denne type arbeid, er i kontinuerlig utvikling. Det er derfor viktig å ha medarbeidere med oppdatert kompetanse, slik at vi kan hjelpe kundene med å oppfylle alle gjeldene og nye krav.

MUDRING AV INNSJØER OG VASSDRAG

Vi har også spesialutstyr for mudring av elver og innsjøer og for kultivering av våtmarksområder. Denne type oppdrag kan utføres ved hjelp av en selvgående Watermaster, som er utstyrt med både grave- og pumpeutstyr. Alternativt kan en gravemaskin settes på en flåte, som etableres av diverse Unifloat-pontonger eller andre type flyteelementer.

MÅLING OG OVERVÅKNING
Det stilles krav til at turbiditeten (et mål på hvor uklart vannet er) skal måles kontinuerlig, eller i gitte tidsintervaller, nær pågående mudringsaktivitet. Dette er en nøkkeltest av både vannets klarhet og vannkvalitet med tanke på partikkelspredning. Desto mer grumsete vannet er, desto høyere vil turbiditeten være. Denne måles og sammenlignes med en bakgrunnsverdi på en referansestasjon i en viss avstand fra mudringsområdet. Det kan også bli stilt krav om at mudringsområdet avskjermes ved hjelp av et siltskjørt.

Ved tildekking av forurenset sjøbunn etableres en ny sjøbunn over de forurensede sedimentene. Tildekkingen skal hindre spredning og sørge for at miljøgifter i de forurensede sedimentene ikke blir tilgjengelige for marine organismer. For å oppnå best mulig spredning av dekkmasse bør tildekkingen skje ved hjelp av en fallbunnslekter.

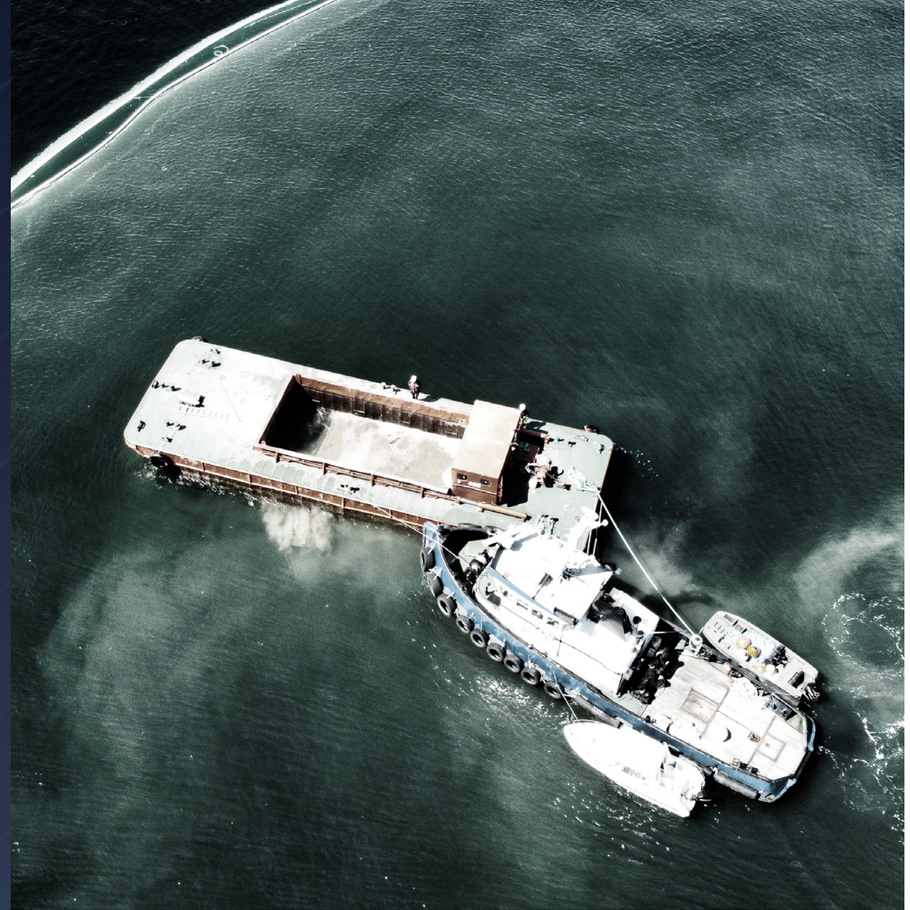
EROSJONSSIKRING
Ved rasfare i nærliggende landområder, eller i forbindelse med kaianlegg, blir det ofte behov for erosjonssikring i sjø eller elv. Løsningen kan da være å tildekke grov pukk eller nøye sortert plastringsstein i større lagtykkelser. Ved enkelte kaianlegg hvor det er fare for erosjon, på grunn av høy propellstrøm, kan det også være behov for å erosjonssikre ved hjelp av betongmadrasser.

FIBERDUK
Steder med myke sedimenter krever forsiktig tildekking med tynne lag. Det kan også være nødvendig å først legge en fiberduk, eller geotekstil, over sjøbunnen, for at dekkmassene ikke skal synke ned i de forurensede sedimentene. Denne duken er spesiallaget for dette formålet, og har negativ oppdrift. Denne kan designes og sys på spesialmål, slik at den blir spesiallaget for akkurat det prosjektspesifikke formålet.

OPPMÅLING

Det stilles stadig strengere krav til nøyaktighet, både ved tildekkings- og mudringsoperasjoner. Generelt vil det være behov for oppmåling i forbindelse med gjennomføring av arbeid med mudring og tildekking, som regel både før oppstart og etter gjennomføringen av arbeidene. For å tilfredsstille disse kravene benytter vi forskjellige systemer:

- **Olex 3D kartsystem:** For posisjonering og oppmåling benytter vi et Olex 3D kartsystem. Dette lager havbunnskart ved å motta data fra ekkolodd og GPS. For hvert loddskudd som bli tatt blir kartet mer nøyaktig. Beregningen av havbunnkartet foregår automatisk. Systemet har en rekke metoder for å visualisere havbunnen. Her kan vi ved snittfunksjonen få profiler langs forskjellige linjer, og vi kan volumberegne vilkårlige seksjoner av oppmålt vann og bunn. Ved å gå over mudringsområdet før og etter mudring, kan systemet dermed beregne et nøyaktig mudringsvolum.
- **Multistråle ekkolodd:** For å oppnå best mulig oversikt over bunntopografi benyttes et multistrålesonar type Atec. Dette kan tilknyttes Olex Kartplottesystem. Vi kan montere ekkolodd med tilhørende utstyr ombord i båter som gjør oss i stand til å profilere store sjøbunnsarealer på kort tid. En kompakt målesonar beregnet for oppmåling og havbunnskartlegging i høy oppløsning.
- **Scanlaser:** Dette er et meget nøyaktig maskinstyrings-utstyr. Det er et dybdesystem tilkoblet satelittmottaker for presisjonsmåling med graveredskap, kombinert med Makin 3D og Dig Assist software. Systemet beregner hele tiden sanntidskorrigerte posisjoner for graveskuffen eller grabb, ved hjelp av sensorer på graveaggregatet og en satelittmottaker. Korreksjoner kommer fra Topnetliive, som under optimale forhold gir en nøyaktighet på ca. 2 cm. Systemet lagrer informasjon som kan benyttes til dokumentasjon av «som bygget», med posisjoner, volumer, etc.



AVDELING GRUNNARBEID OG TRANSPORT

Vår avdeling for grunnarbeid og transport leverer prosjekter innen tomteutbygging, vei, vann og avløp – både på land og i sjøen. Vi påtar oss totalentrepriser for alt fra store veiprosjekter til opparbeiding av tomter, grunnarbeider i forbindelse med etablering av kaianlegg og utlegging av masse i sjøen.

Våre egne rørleggere leverer alle fag i vann- og avløpsprosjekter. I tillegg har vi spesialister innen park- og idrettsanlegg med bred erfaring fra etablering av kunstgressbaner og lekeplasser.

Repstad Anlegg har også eget pukkverk i Søgne, Grimstad og Arendal, som leverer kvalitets-pukk, jord, sand, singel og grus. Vi selger til våre egne entreprenør- og anleggs-prosjekter, men også til privat-personer og firmaer. Masser kan hentes i pukkverkets åpnings-tider med egen bil og henger, eller bestilles levert til ønsket destinasjon. Vi kan levere masse i hele Kristiansand kommune. Vi har kranbil med grabb med rekkevidde på 18 meter.

AVDELING MILJØ

Miljøsanering er kanskje vår viktigste praksis for å beskytte menneskers helse, bevare økosystemer, sikre vanntilgang og fremme bærekraftig utvikling. For oss er dette en viktig investering i vår felles fremtid.

EGEN MILJØPARK
Vår miljøavdeling er rigget for å kunne rydde opp og håndtere avfall gjennom vår egen miljøpark. Ved å gjøre dette bidrar vi til å beskytte miljøet og fremme bærekraftige praksiser. En del av arbeidet innebærer å fjerne og rense masser som er skadelige for miljøet, samtidig som vi sørger for at de rene materialene gjenbrukes i det sirkulære kretsløpet. Gjenbruk av masser kan blant annet resultere i lavere CO^2-utslipp, gi gode miljøbesparelser og samtidig brukes til nye formål.

Eventuelle rester eller materialer som ikke kan gjenbrukes eller resirkuleres, blir håndtert som avfall. Dette innebærer sikker oppbevaring, transport og deponering i samsvar med gjeldende regelverk og miljøstandarder. Vi sørger for kontinuerlig overvåking av håndteringsprosessen, sikrer at miljøet beskyttes på best mulig måte og rapporterer om håndteringsmetoder og resultater til relevante myndigheter og interessenter.

BEVARING AV ØKOSYSTEMER OG VANNRESSURSER
Forurensning kan ha alvorlige Forurensning kan ha alvorlige konsekvenser for økosystemene, inkludert tap av biodiversitet og ødeleggelse av naturmiljøer. Miljøsanering bidrar til å gjenopprette og rehabilitere disse økosystemene, slik at de kan fungere normalt og opprettholde sunne populasjoner av planter og dyr. Miljøsanering av forurensede vannkilder, som innsjøer, elver og grunnvann, er også nødvendig for å opprettholde tilstrekkelig vanntilgang og beskytte vannkvaliteten for mennesker, dyr og planter. Forurensning har en tendens til å spre seg og påvirke større områder over tid. Ved å gjennomføre miljøsaneringstiltak i tide, kan vi begrense spredningen av forurensende stoffer og forhindre at de forverrer seg og forurenser nye områder.

SAMARBEID MED MILJØEKSPERTER
Behandlingen av skadelige masser kan dog være en kompleks oppgave som krever kunnskap om miljølovgivning og sikkerhetsprosedyrer. Vi samarbeider derfor med eksperter innen miljøhåndtering for å sikre at prosessene blir utført på riktig måte og i samsvar med gjeldende forskrifter, når det er nødvendig.

MASKINER OG UTSTYR

Å være rigget for fremtiden handler også om å ha de riktige maskinene og utstyret. Repstad Anlegg har en stor, moderne og mobil maskin- og utstyrspark som gjør at vi har kapasitet til å ta både de store og de mest krevende prosjektene. Vi har også nok materiell til å håndtere mange prosjekter på ulike steder samtidig.

45
GRAVEMASKINER MELLOM 1,0 OG 50 TONN M/GPS

16
HJULLASTERE

9
DUMPERE

5
ROV

8
SLEPEBÅTER

6
GRAVELEKTERE/ MUDRING

14
ARBEIDSLEKTERE

8
ARBEIDSBÅTER

2
DRONER

2
SKANNEBÅTER

45
LASTEBILER M/ HENGERE-MASKINTRALLER

REHABILITERING OG BYGGING AV DAMANLEGG OG KRAFTSTASJONER

Ivar Aftre Sæther/Statkraft

Vi leverer viktige ingeniør- og anleggsprosjekter som bidrar til utvikling av infrastruktur og energiproduksjon. Ved bygging og rehabilitering av disse, er det viktig å overholde gjeldende lover og forskrifter, ta miljøhensyn, og utføre geotekniske og strukturelle vurderinger.

Bygging og vedlikehold av damanlegg og kraftstasjoner i Norge er underlagt strenge krav, inkludert standarder fastsatt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Disse dekker ulike aspekter av damkonstruksjon, materialkvalitet, dimensjonering, overvåking, flomkontroll og vedlikeholdsprosedyrer.

VALG AV DAMTYPE OG DIMENSJONERING AVHENGER AV EN REKKE FORHOLD

Det finnes forskjellige typer dammer, inkludert betong-dammer, jordfyllingsdammer og steinfyllingsdammer. Dammene brukes til å kontrollere vannstrømmen i elver og innsjøer for å regulere blant annet vannforsyning, flomkontroll og vannkraftproduksjon.
Valget av damtype avhenger av geologiske forhold, vanntetthetskrav og prosjektets størrelse. Sikkerhetsaspektet ved bygging av damanlegg er svært kritisk for å unngå brudd eller svikt som kan føre til flom og katastrofale konsekvenser.

SIKKERHET OG PÅLITELIGHET

Sikkerhetskrav og pålitelighet vil alltid være viktig i bygging og rehabilitering av kritisk infrastruktur. Damanleggene må dimensjoneres med tilstrekkelige sikkerhetsfaktorer for å motstå belastninger og påkjenninger de kan bli utsatt for. Dette inkluderer beregning av stabilitet, kapasitet for å tåle vanntrykk, jordskjelvbelastninger og flomhendelser. Sikkerhets-faktorene må fastsettes i henhold til risikovurderinger og gjeldende retningslinjer.

SPESIALISERT KOMPETANSE

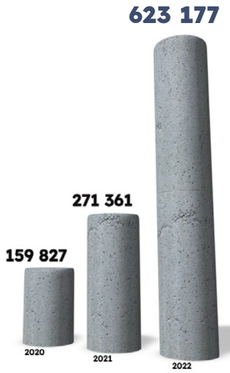
Planlegging, prosjektering og bygging må utføres av kvalifiserte ingeniører og fagpersoner med spesialisert kompetanse innen dam-teknologi. Det gjennomføres omfattende geotekniske og hydrologiske undersøkelser for å evaluere grunnforhold og vannressurser, før prosjektene starter opp. Innhenting av data, danner grunnlag for valg av metode for utførelse. Her er det viktig med spesialkom-petanse, for å kunne ivareta sikkerheten under bygge- og rehabiliteringsfasen.

REGELMESSIG INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD ER AVGJØRENDE

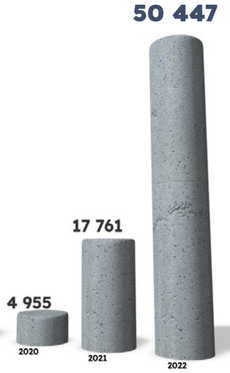
Etter at damanlegget er bygget, er det nødvendig med jevnlig tilsyn for å oppdage eventuelle avvik eller endringer som kan påvirke dammens sikkerhet. Dette kan omfatte inspeksjoner, instrumentering av dammen, periodiske kontroller og rapportering av tilstand og ytelse. Vi utvikler beredskaps-planer som beskriver håndtering av uforutsette hendelser, som oversvømmelser, lekkasjer eller svikt i konstruksjonen. Beredskapsplanene skal fastsette klare prosedyrer for varsling, evakuering, gjenopp-retting og kommunikasjon med berørte parter og myndigheter.

LØNNSOM VIRKSOMHET MED STERK VEKST

Etter nye eiere kom inn i 2020, har Repstad Anlegg hatt en positiv utvikling i omsetning og resultat.

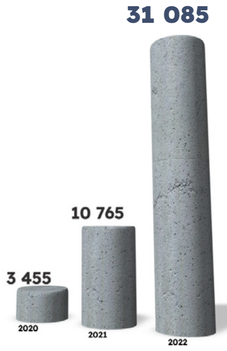


DRIFTSINNTEKTER MNOK
ENDRING 2020-2022: 463 350 (290%)



DRIFTSRESULTAT MNOK
ENDRING 2020-2022: 45 492 (918%)

RESULTAT FØR SKATT MNOK
ENDRING 2020-2022: 37 367 (865%)



ÅRSRESULTAT MNOK
ENDRING 2020-2022: 27 630 (800%)

Nøkkeltall for Repstad Gruppen AS per 2022

GOD (1,52)

Likviditesgraden er et mål på hvor mye kortsiktige midler Repstad Anlegg har i forhold til forpliktelsene selskapet har på samme tidshorisont. Den kortsiktige gjelden er forpliktelser som forfaller innen ett år, mens omløpsmidler er midler i foretaket som kan likvideres innen ett år.

MEGET GOD (18,8)

Totalkapitalrentabiliteten i Repstad Anlegg er et mål på avkastningen på selve eiendelene, og et viktig nøkkeltall ved lønnsomhetsberegning. Dette bør ligge over det selskapet betaler for sine lån.

SVAK (6,6)

Egenkapitalandelen viser hvor stor andel av eiendelene i Repstad Anlegg som er finansiert med egenkapitalen.

NØKKELTALL	2022	2021	2020
TOTALRENTABILITET I %	18,7	24,5	5,5
RESULTAT AV DRIFTEN I %	-	-	-
EGENKAPITALENS RENTABILITET FØR SKATT I %	295	678,6	60,7
LIKVIDITETSGRAD	1,1	5,17	5,17
EGENKAPITALANDEL I %	8,6	1,3	5,3
GJELDSGRAD	10,6	77,1	18

STYRING AV RISIKO

I Repstad Anlegg er helhetlig risikostyring en avgjørende faktor for suksess og bærekraftig vekst. Proaktiv og strukturert risikostyring gir oss økt motstandskraft mot risiko vi ikke kan påvirke, samtidig som det gir oss større muligheter for å gripe muligheter som oppstår.

OVERORDNET MÅLSETTING OG STRATEGI	Selskapet og konsernet er i mindre grad eksponert for finansiell risiko på ulike områder.
MARKEDSRISIKO	Selskapet og konsernet er ikke eksponert for endringer i valutakurser i vesentlig grad, men konsernet er eksponert mot endringer i rentenivået, da konsernets gjeld har flytende rente.
KREDITTRISIKO	Risiko for at motpart ikke har økonomisk evne til å oppfylle sine forpliktelser anses som lav til moderat. Konsernet har høyt fokus på oppfølgning av utestående fordringer.
LIKVIDITETSRISIKO	Selskapet og konsernets likviditetssituasjon var svært tilfredsstillende pr 31.12.2022. Konsernets mest likvide midler var ved årsskiftet tilstrekkelige til å dekke konsernets kortsiktige forpliktelser.

Risikostyring innebærer at vi har en systematisk tilnærming for å identifisere potensielle hendelser, som kan påvirke virksomheten. Dette innebærer ikke bare å vurdere finansielle risikoer, men også å inkludere aspekter som tid, kostnad, omfang, kvalitet, samt helse, miljø og sikkerhet.

For oss er risikostyring et kraftfullt verktøy for å optimalisere verdiskapingen vår, levere bedre resultater, redusere usikkerhet og sikre bedre beslutninger. Ved å identifisere og evaluere risikoer tidlig, kan vi ta veloverveide beslutninger og implementere tiltak. Målet er å redusere sannsynligheten for at de uønskede situasjoner oppstår, begrense konsekvensene dersom de likevel inntreffer, samt øke sannsynligheten for suksess.

Risikostyring handler ikke bare om å etterleve lover og regler, men også om å sikre og skape verdier – både for oss og for kundene våre. Vi skal oppnå våre mål og ha pålitelig rapportering.

Vår måte å styre risiko på gjør oss mer kosteffektive, reduserer tapsprosjekter og øker vår evne til å møte konkurransen i markedet.

KONTINUERLIG FORBEDRING FOR EFFEKTIV RISIKOSTYRING

På grunn av konstante endringer, både internt i vår egen virksomhet og eksternt i miljøene rundt oss, er det nødvendig med kontinuerlig tilnærming til forbedring. Risikostyring er en kontinuerlig prosess som krever tilpasning med hensyn til nye trusler og muligheter. Ved å være proaktive og løpende vurdere risikobildet, kan vi raskt tilpasse oss endringer og iverksette nødvendige tiltak for å håndtere dem effektivt.

HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

HMS spiller en svært viktig rolle i bygg- og anleggsbransjen for å sikre trygge og sunne arbeidsforhold for alle involverte. I Repstad Anlegg skal vi skape verdier og muligheter med tydelige holdninger og tydelige mål innen helse, miljø og sikkerhet.

Gjennom et godt og systematisk arbeid sørger vi for å redusere skader og sykefravær, samtidig som vi skaper en trygg arbeidsplass for alle våre ansatte. Dette bidrar til å øke produktiviteten, samt styrke tilliten til virksomheten vår. Vi tar ansvar for å sørge for at Repstad Anlegg er en god arbeidsplass, samtidig som kundene våre kan være trygge på at vi oppfyller våre forpliktelser.

MÅLSETTING
Vår målsetting innen helse er å ha 0 arbeidsrelatert fravær. Målet innen sikkerhet er å ha 0 alvorlige personskader og 0 fraværsskader, dvs. H1-verdi på 0. Arbeidsmiljøet skal være trygt for alle, og derfor er tall for de som er ansatt hos våre underleverandører også inkludert i våre målsettinger.

RISIKOVURDERINGER
Vi gjennomfører grundige risikovurderinger for å identifisere og evaluere potensielle farer og risikoer knyttet til ulike arbeidsoperasjoner, utstyr og miljøforhold. Dette inkluderer vurdering av fallrisiko, bruk av farlig utstyr og materialer, tunge løft, elektrofare, støy, maskinsikkerhet og andre relevante faktorer for vår virksomhet.

KOMPETANSE OG OPPLÆRING
Alle medarbeidere får løpende opplæring knyttet til sikkerhet, bruk av personlig verneutstyr (PVU), betjening av maskiner, håndtering av farlige stoffer, førstehjelp mm. Riktig opplæring og kompetanse bidrar til å minimere risiko og fremme trygge arbeidspraksiser.

BRUK AV PERSONLIG VERNEUTSTYR (PVU)
Alle medarbeidere er utstyrt med riktig PVU i henhold til risikovurderinger og bransjens standarder. Dette inkluderer hjelmer, vernebriller, hørselsvern, verneklær- og sko og andre nødvendige beskyttelsesmidler. Vi sørger for at PVU alltid er tilgjengelig og at våre folk bruker det riktig.

SIKKERHETSRUTINER OG PROSEDYRER
Vi har klare og tydelige sikkerhetsrutiner og prosedyrer som alle skal følge. Dette innebærer blant annet sikker bruk av utstyr og verktøy, håndtering av farlige materialer, sikker montering og bruk av stillaser og anlegg, brannsikkerhet, evakueringsplaner mm.

INSPEKSJONER OG RAPPORTERING FRA ANLEGGSPLASSER
Vi gjennomfører regelmessige inspeksjoner av anleggsplassene for å identifisere potensielle farer, sikre overholdelse av sikkerhetsregler og håndtere eventuelle avvik. Vi har egne prosedyrer for hvordan alle medarbeidere skal rapportere avvik, nærulykker eller farlige forhold, slik at nødvendige tiltak kan gjennomføres.

SAMARBEID OG KOMMUNIKASJON
I Repstad Anlegg oppfordrer vi alltid til samarbeid og løpende kommunikasjon mellom arbeidstakere, oppdragsgivere, samarbeidspartnere og ledelsen. Dette kan inkludere regelmessige møter, sikkerhetsbriefinger, utveksling av informasjon om potensielle risikoer og tilbakemeldinger for å forbedre HMS-praksisen.

KONTROLL AV UNDERLEVERANDØRER
I de tilfeller hvor vi har involvert underleverandører, eller når vi selv er innleid som underleverandør, sørger vi for at alle HMS-krav inkluderes i kontraktsdokumentene. Det er viktig å sikre at alle følger de samme HMS-standardene.

BÆREKRAFTIGE LØSNINGER FOR FREMTIDEN

Illustrasjonsfoto: Alex Bogirov

Klimaendringer og miljøpåvirkning er blant de største samfunnsutfordringene i vår tid. I Repstad Anlegg tar vi dette på alvor og forplikter oss til å være en aktør som bidrar til en bærekraftig fremtid.

Økte temperaturer, mer nedbør og mer ekstremvær er en konsekvens av klimaendringene, noe som krever at vi er rigget for å møte endringene vi står ovenfor. I den daglige driften vår jobber vi for å tilrettelegge for at bærekraft skal bli en stadig større del av virksomheten. Målet er at vi skal gjennomføre alle prosjekter på en bærekraftig måte, følge etiske retningslinjer, lover og regler, samt minimere miljøpåvirkningen.

GODE PÅ Å RYDDE OPP

Ofte er det nødvendig å rydde opp fra fortiden, før vi kan bygge for fremtiden. Derfor legger vi ikke bare vekt på å minimere fremtidig avfall og fremme gjenbruk, men også opprydding i norske havner. Vi ser på det som et felles ansvar som krever samarbeid, ressurser og implementering av effektiv avfallshåndtering og kontrolltiltak.

Ved å samarbeide og investere, kan norske havner sikre miljøvennlig oppgradering og drift av havneinfrastrukturen, beskytte marint liv og skape et rent og attraktivt miljø for både næringslivet og lokalsamfunnet.

ENERGIEFFEKTIVISERING

Vi jobber kontinuerlig med å bli mer energieffektive. Energieffektivisering er ikke bare en økonomisk fordelaktig strategi, men også en viktig innsats for å bevare miljøet. I tillegg er det avgjørende for å sikre en mer miljøvennlig energileveranse og redusere miljøavtrykket vårt. Dette gjør vi gjennom tiltak som inkluderer implementering av energieffektive teknologier, oppgradering av systemer, optimalisering av energibruk og smarte styringssystemer.

Ett tiltak for å redusere klimagassutslippene i form av fossile brensler, har vært å benytte oss av biodrivstoff og elektriske maskiner – der det er mulig. Prosjektene har fokus på å benytte seg av varer og produkter som er mest mulig klimanøytrale.

KONTINUERLIG KOMPETANSEBYGGING

For å oppnå målene for bærekraftige prosjekter er riktig kompetanse avgjørende. Kontinuerlig læring har avgjørende betydning, og derfor er klima og miljø sterkt forankret i vår daglige drift, slik at vi kan opparbeide oss solid kompetanse til å håndtere nåtidens og fremtidens krav.

Denne kompetansen gjør Repstad Anlegg i stand til å identifisere og gjennomføre miljøvennlige tiltak som reduserer negativ påvirkning og gir økonomiske besparelser, samtidig som vi oppfyller kundens krav og leverer på skreddersydde løsninger.

UTFORDRINGENE NÅR DET GJELDER OPPRYDDING ER:

- **Oljesøl:** Oljesøl er en alvorlig form for forurensning i havner som utgjør en betydelig trussel og krever spesialisert utstyr og metoder for å minimere skader.
- **Plastforurensning:** Plastforurensning er et stadig økende problem som kan true dyreliv og marine økosystemer, og derfor må tiltak implementeres for å redusere mengden plast i havnene.
- **Miljøfarlige stoffer:** Havner kan være steder der farlige stoffer blir lagret eller håndtert, og utilsiktet utslipp eller lekkasjer av kjemikalier kan forekomme. Opprydding av slike stoffer krever profesjonell håndtering og forsvarlig fjerning for å minimere miljøskader og helseskadelige effekter.
- **Gamle strukturer og vrak:** Gamle eller forlatte strukturer, som brygger, kaier eller vrak, kan utgjøre en fare for navigasjon og være en potensiell kilde til forurensning. Opprydding av slike strukturer kan være nødvendig for å ivareta sikkerhet og beskyttelse av det marine miljøet.
- **Generelt avfall:** Det er også viktig å håndtere generelt avfall som papir, trevirke og annet søppel, for å opprettholde renhet og hindre spredning av avfall til havs.

KLIMA OG MILJØ

Klima- og miljøvennlige produkter og tjenester

Klimagassutslipp og energiforbruk

Resurseffektivitet og sirkularitet

SOSIALE FORHOLD

Helse og sikkerhet

Ryddige arbeidsforhold

Trivsel og arbeidsmiljø

VIRKSOMHETSSTYRING

Åpenhet og rapportering

Seriøsitet i arbeidslivet

Varsling

FNS BÆREKRAFTSMÅL

Dagens handlinger og beslutninger har konsekvenser av fremtiden. Bærekraftig utvikling handler om å ivareta dagens menneskers behov uten at det går på bekostning av kommende generasjoner til å møte sine. Vi må sammen finne balansen mellom økonomisk vekst og sosial rettferdighet, samtidig som vi tar miljøhensyn.

Vi tenker langsiktig, ser helheten og vil ta i bruk ny teknologi og innovative løsninger som er mer ressurseffektive og miljøvennlige. Vår bedriftskultur handler om bevissthet rundt gode holdninger og ansvarlig atferd, både på individuelt og kollektivt nivå.

Ved å forstå prinsippene for bærekraftig utvikling kan vi også implementere relevante og konkrete tiltak innenfor de områdene vi kan påvirke. Slik vil Repstad Anlegg jobbe mot en fremtid der alle får dekket grunnleggende behov, samtidig som vi tar vare på planetens ressurser og mangfold, reduserer forurensning og fremmer fornybar energi. Dette krever samarbeid på tvers av landegrenser, sektorer og samfunnslag.

EN FELLES RETNING

FNs 17. bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klima-endringene. Målene fungerer som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn. Derfor er disse målene også en sentral del av våre strategier og prosesser. Vi stiller oss bak bærekraftsmålene og samarbeider for å realisere målene i og utenfor egen verdikjede.

KLIMA OG MILJØ

Mål 9: Industri, innovasjon og infrastruktur
Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon
Mål 14: Livet i havet
Mål 15: Livet på land

Dette gjør vi:
Vårt viktigste bidrag inkluderer mer effektiv bruk av ressurser, rene og miljøvennlige teknologi-former og industriprosesser. Et bredt spekter av bærekraftsinitiativer er iverksatt. Blant annet har vi gjort flere tiltak for å ha de mest miljøvennlige og moderne maskinene. I vår bransje er det mange tunge fartøy som fort går tom for drivstoff, derfor har vi gått over til å bruke hydrogen som alternativ til fossilt brennstoff.

Avfall, farlige stoffer og utslipp knyttet til Repstad Anleggs aktiviteter håndteres i samsvar med nasjonale forskrifter, det formelle miljøstyringssystemet og vår egen miljøpolicy. Det er også gjort en betydelig innsats for å forebygge, redusere, gjenbruke og resirkulere avfall i form av vår egen miljøpark, der gjenbruk og sirkulær økonomi er i fokus.

SOSIALE FORHOLD

Mål 8: Anstendig arbeid og økonomisk vekst

Dette gjør vi:
Menneskene står i sentrum hos Repstad Anlegg. Helse og sikkerhet for våre ansatte er en prioritet. Målet er å være en trygg og sikker arbeidsplass, derfor har vi blant annet et omfattende helse-, sikkerhets- og velværeprogram som dekker alle ansatte og entreprenører som arbeider på sine driftssteder.

VIRKSOMHETSSTYRING

Mål 16: Fred, rettferdighet og velfungerende institusjoner

Dette gjør vi:
En del av vår virksomhetsstyring består av:
- Åpenhet og rapportering
- Seriøsitet i arbeidslivet
- Varsling av kritikkverdige forhold

Det er forventet at alle ansatte i Repstad Anlegg etterlever prinsippene våre om atferd, som inkluderer anti-korrupsjon. I 2022 ble det ikke identifisert tilfeller av korrupsjon, herunder utpressing og bestikkelser. Vi stiller også krav til at våre leverandører overholder gjeldene lover.

REFERANSER

NY FERGEKAI PÅ RÅDHUSBRYGGE 5 I OSLO

PROSJEKT	Ny fergekai Rådhusbrygge 5
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	Oslo Havn KF
ENTREPRISEFORM	Totalentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 36 MNOK
TIDSROM	Mars 2021 – mai 2022
REFERANSE	Eirik Myklebust, Oslo Havn KF

PRAKSISTYPE OG OMFANG

Prosjektet omfattet sanering av eksisterende kaianlegg, inkludert mudring av forurenset masse innerst i Oslo samt bygging av ny fergekai. Det var også behov for oppgradering av et bakareal på 1500 m2, som innebar oppbygging av grunnen, samt legging av 15 cm tykke portugisiske granittheller. Saneringen var viktig for å bevare miljøet, ivareta helse og sikkerhet, samt forbedre estetikken og funksjonaliteten til kaiområdet.

En viktig del av prosjektet innebar også omlegging til et moderne anlegg for sikker og stabil strømforsyning og ladning av det elektriske fergesambandet i indre Oslofjord. Det gamle overvannssystemet, som opprinnelig ble bygget på 1800-tallet, ble oppgradert til mer effektive drenerings-løsninger for håndtering av overvann som oppfyller dagens krav og standarder.

UTFORDRING OG LØSNING

Prosjektet ble gjennomført i hjertet av Oslo havn, rett ved Aker brygge, som er en av hovedstadens mest travle områder. Arbeidene måtte gjennomføres samtidig som publikum skulle ha full tilgang til alle områdene rundt. Dette scenarioet, i kombinasjon med at mange ulike fagområder skulle utføre arbeidene samtidig, krevde grundig prosjektering og utarbeidelse av detaljerte planer, samt koordinering og gjennomføring av de ulike fasene.

Det var nødvendig å mudre forurenset masse i den innerste delen av fergeleiet, slik at det kunne oppnås tilstrekkelig seilingsdybde.
Dette medførte at strenge miljøkrav måtte innfris og bærekraftig avfallshåndtering sikres. I tillegg måtte arbeidet utføres samtidig med at logistikken og byens rutebåter skulle kunne være i normal drift i det samme området.

Den største utfordringen bestod i å få hele prosjektet til å fungere sømløst på en effektiv og bærekraftig måte, uten at fremdriften ble hindret eller at budsjettet ble overskredet. Vi i Repstad skulle også unngå skader eller unødvendige interessekonflikter med publikum. Dette krevde tett samarbeid, koordinering mellom alle parter og solid gjennomføringskraft.

NYE FERGELEIER PÅ LINDØYA OG NAKKHOLMEN

PROSJEKT	Nye fergeleier for Oslo Havn KF
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	Oslo Havn KF
ENTREPRISEFORM	Totalentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 21 MNOK
TIDSROM	Februar 2021 – januar 2022
REFERANSE	Harald Wærstad, Oslo Havn KF

PRAKSISTYPE OG OMFANG
Prosjektet omfattet sanering av tre eksisterende fergeleier på Lindøya og Nakkholmen, som begge ligger innerst i Oslofjorden. Hver av fergeleiene er i størrelsesorden 150 – 200 m2. Siden de nye fergeleiene skulle tilpasses større og mer moderne skip, samt være innenfor nye krav og regler til dimensjonering av fergeleier, ble det fundamentert med en kombinasjon av boret stålrørspeler og stålkjernepeler. Betongproduksjonen ble levert som en kombinasjon av plass-støpte og prefabrikkerte betongkonstruksjoner. Dette innebar at deler av betong-konstruksjonene ble produsert på stedet, mens andre deler ble prefabrikkert og deretter fraktet ut til øyene.

Logistikken og alt det praktiske med å utføre alle arbeidene fra lektere måtte håndteres nøye for å ivareta alle krav til HMS, samtidig som vi skulle sikre smidig fremdrift og løpende tilgang til nødvendig utstyr og materialer. Samlet sett var prosjektet en kompleks oppgave der vi leverte ekspertise innen sanering, fundamentarbeid, betongkonstruksjon og logistikk.

UTFORDRING OG LØSNING
Alt arbeidet skulle utføres fra lektere ute på øyene, og alt av materialer og utstyr måtte også fraktes på lektere. Den begrensede tilgangen til infrastruktur og hjelp på øyene innebar at arbeidet måtte utføres med stor grad av presisjon og effektivitet. Det var viktig å sikre at riktig utstyr og ressurser var tilgjengelig på rett sted til rett tid for å unngå forsinkelser og samtidig sikre god flyt og avtalt fremdrift i prosjektet. Noen av pelene sto også så grunt at det var svært utfordrende å få alt utstyret inn der arbeidene skulle utføres. Alle arbeidsprosesser ble utført så skånsomt som mulig for miljøet. Her ble det valgt de beste og mest miljøvennlige metodene for utførelse og valg av materialer til gjennomføring. Dette for å kunne gi prosjektet så lavt CO2-avtrykk som mulig.

Dette krevde grundig prosjek-tering, utarbeidelse av detaljerte planer, effektiv logistikk og god samhandling mellom alle våre fagspesialister. Med solid erfaring, kreativitet og faglig dyktighet ble det funnet gode løsninger på stedet som gjorde det mulig å gjennomføre og fullføre oppdraget til avtalt tid.

Prosjektet har bidratt til å forbedre fergetilbudet og infrastrukturen på Lindøya og Nakkholmen.

NY BYBRO I DRAMMEN

PROSJEKT	Ny bybro i Drammen
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	PNC / Drammen kommune
ENTREPRISEFORM	Hovedentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 120 MNOK
TIDSROM	August 2022 –
REFERANSE	Mathias Fabich, PNC

PRAKSISTYPE OG OMFANG
Prosjektet innebærer mudring og arbeid med erosjonssikring av både brokar og landkar for ny bybro i Drammen. Mudringsarbeidene omfatter ca. 15 000 m³ masse. I tillegg bygges det kai i forbindelse med den nye broen.
Arbeidene pågår fortsatt per juli 2023, med planlagt ferdigstilling i løpet av 2025.

Hovedmålet med mudringen er å grave ut for de nye brofundamentene i elven. Her må det mudres ned til 12 meter under havnivå, før det monteres en spuntkasse og støpes nytt brofundament. Brofundamentet skal være erosjonssikkert under byggeperioden, samt etter ferdigstillelse. Dette arbeidet er krevende, da det hele tiden må tas hensyn til varierende strøm i elva, samt fare for flom og is.

Arbeidet med konstruksjon og etablering av den nye infrastrukturen langs kaia i forbindelse med byggingen av den nye brua, skal imøtekomme de fremtidige behovene og legge til rette for bedre transport og logistikk i Drammen.

UTFORDRING OG LØSNING
Det er et omfattende og krevende prosjekt å mudre opp flere tusen kubikkmeter med forurenset masse i en stor elv med mye vannføring. Å utføre dette arbeidet krever høyt spesialisert fagkompetanse og avansert utstyr som er tilpasset oppgaven. Det kreves også et solid mannskap som har nødvendig erfaring og er godt trent til å arbeide under slike forhold. Kontinuerlig kartlegging av arbeidene under vann er nødvendig for å sikre at vi kan gjøre nødvendige tilpasninger og optimalisere løsningene slik at vi oppnår ønsket sluttresultat.

Logistikken med transport, håndtering og videreforedling av forurenset masse ut, og stein inn for erosjonssikring, er en betydelig utfordring. Alt dette arbeidet skal koordineres og håndteres i elven, samtidig som det utføres sanering og fundamentering.

Å slepe store lektere med en lastekapasitet på 400 kubikk-meter av gangen, gjennom Drammenselva, krever solid kunnskap og erfaring. I tillegg må det tas hensyn til flere broer nedenfor, noe som øker kompleksiteten og gjør arbeidet mer krevende.

Med grundige risikoanalyser, solid prosjektering og prosjektledelse, riktig utstyr, rett kompetanse, god samhandling mellom alle involverte, og gjennomføringsevne, ligger vi godt an til å levere ihht avtalt tid og kvalitet.

NYE FERGE-KAIER I BREVIK OG PÅ SANDØYA

PROSJEKT	Nye fergekaier i Brevik og på Sandøya
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	Porsgrunn kommune
ENTREPRISEFORM	Hovedentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 90 MNOK
TIDSROM	August 2022 – august 2023
REFERANSE	Morten Ødegaard, Porsgrunn kommune

PRAKSISTYPE OG OMFANG
Prosjektet omfattet byggingen av tre fergekaier med tilhørende fergebro i Brevik, på Sandøya og Bjørkøya. Arbeidet inkluderte boring av 30 stålrørspeler å Ø814x16 mm for å sikre stabilitet og et holdbart fundament for konstruksjonen. I tillegg ble det bygget en prefabrikert betongkai. Oppdraget inkluderte også levering og montering av fergebro på 8 x 15 meter, som ble levert med tilhørende styrings- og hydraulikksystem.

En annen del av prosjektet innebar ombygging av infrastruktur og veganlegg tilhørende kai. På Sandøya ble den eksisterende moloen ombygd for å møte de nye kravene, samtidig som det ble anlagt et nytt påkjøringsareal på land.

UTFORDRING OG LØSNING
Den største utfordringen med arbeidet var fundamentering av Ø=814 stålrørspeler, fra lektere, i bratte fjellskråninger under vann. For å kunne plassere og sikre pelene medførte dette krevende spesialoperasjoner av dykkere med ekspert-kompetanse for fastholding og sprengning av fjell.

Alle de prefabrikkerte betong-konstruksjonene ble transportert med fraktebåt fra Stavanger. For at man skulle kunne montere dem ved ankomst, var det avgjørende at alle delene var lagt i riktig rekkefølge på fraktebåten. Dette krevde grundig planlegging og koordinering, samt svært strenge krav til HMS.

Ettersom store deler av arbeidet utføres ute på øyer, er det helt essensielt å ha riktig utstyr tilgjengelig til rett tid, samt rett kompetanse til å håndtere det. God prosjektledelse, høyt kvalifiserte fagfolk og velfungerende logistikk er helt nødvendig i slike prosjekter. Tett samarbeid med prefabrikasjonen i Stavanger viktig for å sikre at alle betongdeler produseres og transporteres i henhold til tidsplanen. At alle HMS-krav er oppfylt er en selvfølge.

Prosjektet vil forbedre infrastrukturen og tilgjengeligheten i Brevik, Sandøya og Bjørkøya. Samtidig vil hele anlegget være godt rustet for mange tiår fremover.

NYE DRONE-TERMINALER I HORTEN OG MOSS

PROSJEKT	Nye droneterminaler for ASKO Horten og Moss
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	ASKO
ENTREPRISEFORM	Hovedentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 90 MNOK
TIDSROM	August 2021 – juni 2022
REFERANSE	Marius Aarseth, ASKO

PRAKSISTYPE OG OMFANG
Prosjektet omfattet sanering av eksisterende kontorlokaler i Moss, samt bygging av en ny droneterminal tilrettelagt for autonome skip, med alle tilhørende fasiliteter. Det ble også utført fundamentering og levert betongkonstruksjon til ny fergebro, som ble montert med kobling til styringssystemene. Det ble også bygget to duc d'alber i Horten.

Saneringen av eksisterende kontorlokaler ble utført med høyt fokus på forsvarlig avhending av alle materialer. Byggingen av den nye drone-terminalen ble tilpasset for autonome skip med automatisk drift og lasthåndtering. Fundamenteringsarbeidet for fergebrua ble utført på en måte som sikret stabilitet og sikkerhet.

I prosjektet ble det også gjennomført omfattende opparbeidelse av ny infrastruktur innen EL og VA. Det ble oppført trafostasjoner og andre tekniske bygg for å sikre nødvendig strømforsyning og drift av teknisk utstyr. Alt arbeid ble utført i samsvar med gjeldende standarder og krav til pålitelig drift.

For å realisere dette innovative prosjektet ble det gjennomført grundig planlegging i nært samarbeid med alle involverte parter, med ekspertise innen arkitektur, ingeniørfag, miljøhåndtering og konstruksjon. Gjennom effektiv planlegging, godt samarbeid og riktig bruk av ressurser ble prosjektet fullført på en vellykket måte, og de nødvendige infrastrukturelle forbedringene har bidratt til å styrke og forbedre transport- og driftsforholdene mellom Moss og Horten.

UTFORDRING OG LØSNING
Her var den største utfordringen knyttet til miljø. Under gravingen i Horten ble det oppdaget betydelige mengder olje i grunnen. Dette var etterlevninger fra et tidligere oljerenseanlegg på stedet, som først ble oppdaget mens vi var i gang med gravearbeidet.

På grunn av den betydelige forurensningen var det vanskelig å finne et egnet deponi for den miljøfarlige avfallsmassen. For å finne en god løsning ble det gjennomført grundige risikoanalyser, utarbeidet egne beredskapsplaner og etablert tett dialog med Statsforvalteren og byggherren. Målet var å utvikle en helhetlig og bærekraftig gjennomføringsplan som kunne bidra til å verne miljøet og sikre gode kår for det marine livet i området. Takket være god dialog med både myndigheter og byggherre, og med en god gjennomføringsplan, kunne vi implementere nødvendige tiltak og gjennomføre prosjektet i tråd med de aktuelle forskriftene og retningslinjene.

SJØLEDNINGS-ANLEGG I BOLUNGARVIK PÅ ISLAND

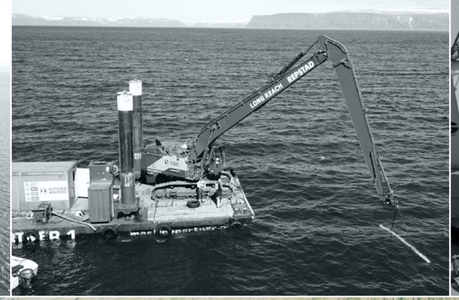
PROSJEKT	Sjøledningsanlegg i Bolungarvik på Island
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	Artic Fish
ENTREPRISEFORM	Hovedentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 30 MNOK
TIDSROM	Mai 2023 – august 2023
REFERANSE	Brynjar Bragasson, EFLA

OMFANG OG UTFØRELSE
Oppdraget består i å bygge et sjøledningsanlegg for en oppdrettsbedrift på nordvest-spissen av Island. Selve sjøledningsanlegget består at to rør med diameter på ca. 700mm som ligger utover i sjøen fra land på et meget værhardt sted. Sjøledningene er gravd ned i en grøft, og er dekket til med steinmasser og store betongma-drasser i flere lag. Dette skal beskytte ledningene mot bølger og vannstrømmer.

Rørene som blir dekket til er ca. 1300 meter lange. De ligger beskyttet av stein og betong de første 350 meterne, hvor vanndypet varierer ned til ca. 14 meter.

UTFORDRING OG LØSNING
Den geografiske plasseringen er helt klart den største utfor-dringen i dette prosjektet. Ikke bare er det kaldt og værhardt i Bolungarvik, det er også mer avsidesliggende enn hvor vi vanligvis jobber. I dette ugjest-milde miljøet er god planlegging essensielt. Planleggingen er viktig for at prosjektet skal kunne utføres i henhold til fremdriftsplan og innenfor de planlagte kostnadsrammene. God planlegging er også viktig for å kunne arbeide trygt og sikkert.

Vårt viktigste fokus vil alltid være sikkerheten til personell, miljø og utstyr. Vårt HMS-team har derfor vært involvert i planlegging og utførelse av alle faser av prosjektet. På grunnlag av risikovurderinger i forkant og underveis, har vi fått installert nytt sikkerhetsutstyr i både maskiner og fartøy. I tillegg til det personlige sikkerhetsutstyret vi vanligvis bruker, har også alt personell vært utstyrt med personlig sporingsenhet som aktiveres hvis man skulle falle i sjøen.



PRØVEMUDRING I BORG HAVN

PROSJEKT	Prøvemudring for Kystverket
BYGGHERRE/ OPPDRAGSGIVER	Kystverket
ENTREPRISEFORM	Hovedentreprise
KONTRAKTSSUM	Ca 25 MNOK
TIDSROM	November 2022
REFERANSE	Marius Aarseth, ASKO

OMFANG OG UTFØRELSE
Glomma, Norges lengste elv, fører hvert år med seg ca. 35 000 lastebillass med sedimenter som legger seg på bunnen når elvestrømmen treffer sjøen. Det har gjennom årene samlet seg så mye sjøbunnssedimenter fra Glomma inne i havnen i Fredrikstad, at dette nå er til hinder for skipstrafikken

Dette prosjektet ble utført som en del av et forprosjekt for Kystverket. Målet var å skaffe seg erfaringer knyttet til ulike utførelsesmetoder for senere å kunne utføre en større mudringsjobb i Borg Havn i Fredrikstad.

Prosjektet har vært underlagt svært strenge krav og retningslinjer fra Miljødirektoratet for å minimere potensielle skader og partikkelspredning og sikre bærekraftig forvaltning av vannressursene i Glomma.

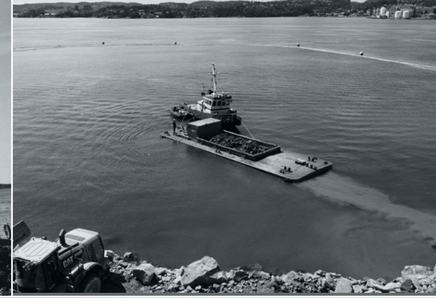
Det ble testet og dokumentert flere forskjellige metoder ut fra tilgjengelighet, effektivitet og miljømessige hensyn.

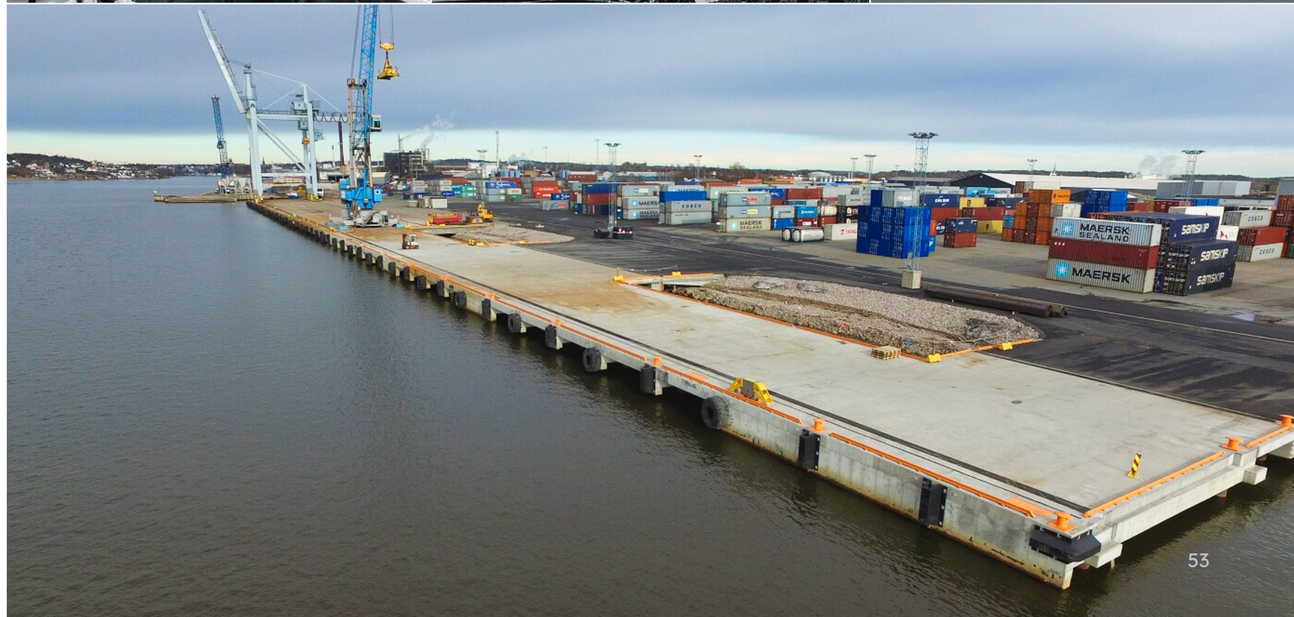
Prosjektet hadde i hovedsak to hovedelementer som skulle testes. Det ene var metode for oppmudring av sjøbunnssedimenter, mens det andre var metode for gjennomføring av massedeponering i sjødeponi.

UTFORDRING OG LØSNING
Prosjektet har i lengre tid vært omdiskutert, da massene som Glomma har lagt igjen på sjøbunnen tidvis er sterkt forurenset av industrien som tidligere lå langs elven. Derfor har også prosjektet blitt underlagt et strengt kontrollregime fra Miljødirektoratet.

Siden prosjektet er omdiskutert, har vi også møtt på utfordringer vi vanligvis ikke møter i vårt daglige virke. Blant annet har enkelte protestorganisasjoner tatt seg om bord i våre fartøy, og tidvis forhindret arbeidene. Våre arbeider utføres med store tunge maskiner og anleggsutstyr som fort kan skade et menneske som er på feil plass til feil tid. Vi har derfor innført en rekke tiltak for å forhindre at de som protesterer ikke skal komme til skade mens de utfører sine aksjoner. Vi har også hatt tett dialog og samarbeid med politiet underveis.

En viktig milepæl i prøveprosjektet var å finne ut hvordan muddermassene ville oppføre seg under nedføring til et sjøbunnsdeponi. Mengdene mudder som senere må fjernes i havnebassenget er såpass store at Kystverket har søkt og fått godkjent et sjøbunnsdeponi for permanent lagring av rene og lett forurensede masser. I prøveprosjektet har vi satt sammen en arbeidsmetodikk og et utstyrsoppsett som har kunnet utføre den relativt komplekse operasjonen med å pumpe muddermasser ned i et deponi på ca. 50 meters havdyp.





Repstad Anlegg har dokumenterte og godt innarbeidede rutiner og standarder for arbeid med kvalitet, helse, miljø og sikkerhet.

SERTIFISERT KVALITET

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001

International Organization for Standardization ISO 9001

International Organization for Standardization ISO 45001

Illustrasjonsfoto: iStock / Frank Romanelli

REPSTAD ANLEGG

RIGGET FOR FREMTIDEN

Postadresse:
Postboks 9020 Sørlandsparken
4696 Kristiansand

Besøksadresse:
Skibåsen 11
4636 Kristiansand

E-post: firmapost@repstad.no

Allegro