

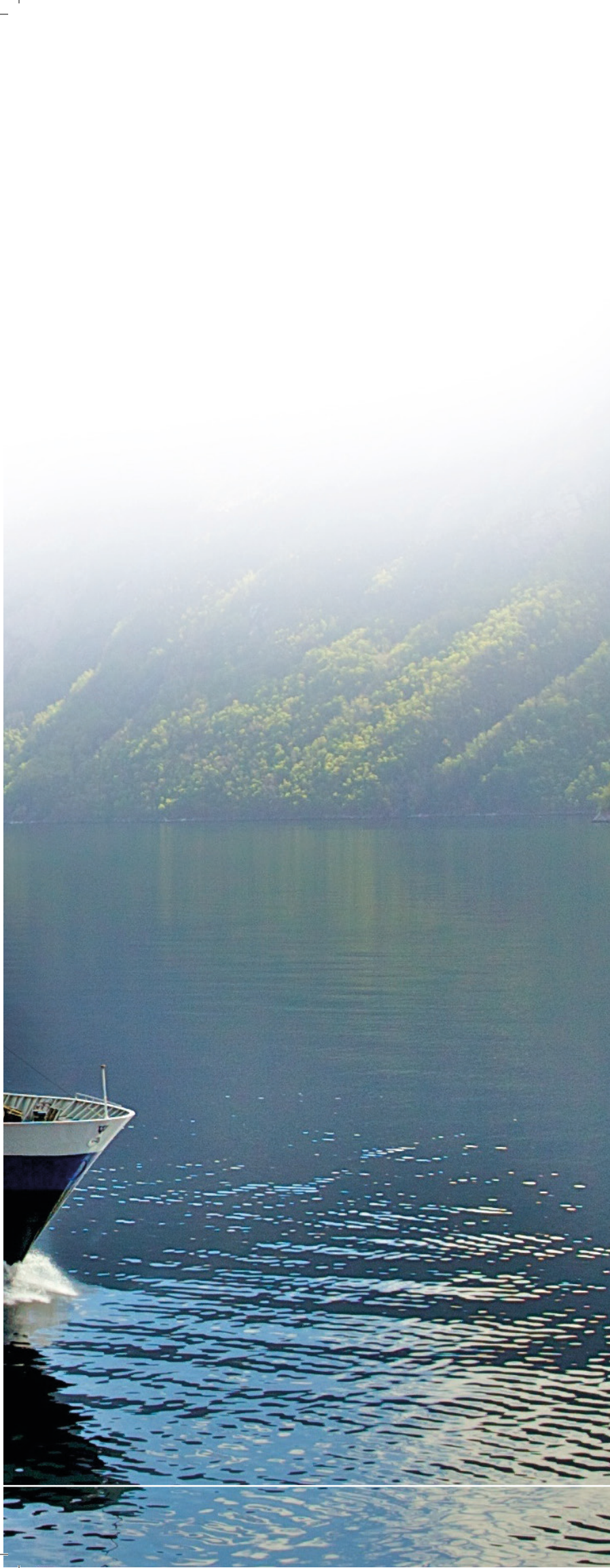
## BEKJEMPER LEGIONELLA MED KJEMIKALIEFRI OG ENERGIEFFEKTIV METODE

LEGIONELLA ER I DAG ET LITE PROBLEM, MEN UTGJØR EN STOR KOSTNAD I MARITIM NÆRING. Z ENERGI MØTER UTFORDRINGEN MED EN NY KJEMIKALIEFRI OG ENERGIEFFEKTIV METODE, OG DET FØRSTE MARITIME PROSJEKTET ER SKOLESKIPET GANN.

Tekst: Ann Karene Rasmussen







Legionella finnes overalt i naturen, men bakterien blir farlig og smittsom når den får vokse.

– I dag er legionella et lite problem fordi man holder vannet ved en høy temperatur, noe som tar knekken på det. Men vi ser flere anlegg der den største faren er i drikkevann, og allerede ved 15 varmegrader begynner legionella å vokse. Våre løsninger tar legionella i både varmt og kaldt vann, sier Tor Line, daglig leder i Z Energi, som markedsfører den nye metoden i Norge.

#### **LANDBASERT ENERGI LANGT FORAN**

Z Energi har hittil fokusert på løsninger på land. Når de nå også satser på maritim næring er landstrøm, batteri og hybridløsninger noen av grunnene til det.

– Vi ser at landbasert energi er mange år foran den maritime næringen. Årsaken er at båter har hatt tilgang til mye gratis varme fra motorer, og har ikke hatt fokus på energibruk. Men nå får vi elektriske løsninger med batteriferger og hybride skip, noe som gjør at våre tjenester trengs, sier han.

For å minske energibruken til tappevann på skip er det flere tiltak som kan settes i verk, for eksempel varmegjenvinning og varmepumpe til varme og kjøling. Men Line forteller at det som er mest effektivt er et godt legionella-system.

– Med vårt legionella-system kan vi senke temperaturen på varmt tappevann på skip. Det utgjør en formidabel energibesparelse til tappevannssystemet.

#### **KJEMIKALIEFRI LØSNING MOT LEGIONELLA**

Et annet mål med legionella-prosjektet er å få bort bruken av kjemikalier og sølv som i dag brukes for å bekjempe legionella. I dag tilsettes sølv, kobber, klordioksid og andre kjemikalier i vannet for å bekjempe legionella, men EU har nylig innført ganske tøffe krav som gjør at man må tenke nytt. Z Energi sin legionellabekjempelse foregår med salt og elektrolyse.

–Kravene fra EU kommer for å spare miljø og folkehelse. Sølv og kobber i drikkevannet blir et problem på linje med mikroplast, men det er mindre kjent. Heldigvis har myndighetene satt fokus på det.





Z Energi sine legionella-system bekjemper legionella med salt og elektrolyse, i motsetning til sølvkobber, klordioksid og andre kjemikalier som som brukes i dag.



#### SAMARBEID MED SKOLESKIPET GANN

Z Energi sitt første maritime prosjekt er sammen med Skoleskipet Gann og Innovasjon Norge. Skipet har fått et helautomatisk legionellasystem som samtidig reduserer energibruken til legionellabekjempelse med opptil 50 %.

– Utviklingen i bransjen skjer raskt, og vi ønsker å få et sted å teste nytt utstyr i fullskala. Vi skal lære opp eksisterende sjøfolk som kan komme der og få en tverrfaglig forståelse av energi. Vi ønsker også å utdanne fremtidens sjøfolk til å tenke sirkulært, og utnytte alle ressursene.

#### ET ENERGIEFFEKTIVT SKOLESKIP

Skoleskipet Gann er en videregående friskole med maritime fag, og har en kapasitet på 120 elever, fordelt på VG1 og VG2. De tilbyr også kompetansesigevende og lovpålagte kurs for den maritime næringen. Nå fungerer skoleskipet også som utstillingsplass for Z Energi sitt legionellasystem.

– Før prosjektet startet hadde Gann ganske gode vannprøver med ikke-alarmerende nivåer av legionella. Etter at utstyret til Z Energi ble tatt i bruk har spor av legionella vært helt fraværende, selv om temperaturen på tappevannet nå er redusert til 50-55° C. Det ser ut som det fungerer veldig godt, sier Sigbjørn Harboe, som er teknisk inspektør på Skoleskipet Gann.

Skoleskipet Gann bruker mye landstrøm og har fokus på energieffektive løsninger. Når de i 2013 etterspurte energisparing ved installa-

sjon av nytt varme og ventilasjonsanlegg var det et uvanlig spørsmål for leverandørene. De var vant med at båter har maskineri som avgir overgangsvarme, så besparelse var ikke et fokus.

– Løsningen fantes på land, og vi fikk Aeron med oss som leverandør. Vi fikk satt opp et system som fungerer veldig bra energimessig, og det som var uvanlig da vi spurte etter det, er det nå stor etterspørsel etter.

#### UTDANNING FOR FREMTIDEN

De fleste som underviser ved Skoleskipet Gann er driftsmannskap, og tar med seg kunnskapen inn i klasserommet.

– Det gjør Gann til en fantastisk plass å få utdanning. Elevene er med på og ser utstyret i ordinær drift. Jeg tror det er med på å gi en unik innsikt i dette, noe som er vanskelig å få til på labutstyr som bare blir kjørt i kortere perioder.

Skoleskipet Gann ønsker å være blant de beste til å lære opp ungdom, og de har planer om å bygge om fremdriftsanlegget til batterihybrid for at elevene skal være med på det som er fremtiden.

– Vi ønsker å være med på utviklingen i bransjen, avslutter Harboe.

Elektriske løsninger til havs med batteriferges og hybride skip, gjør at det blir større fokus på energibruk. Et godt legionellasystem er viktig for energibesparelsen.