

# **Sprekker i konstruksjoner - oppførsel og fare for brudd**

Det er nå over 25 år siden Alexander Kielland plattformen havarte i Nordsjøen og ble tauet inn til Stavanger. Dette var et eksempel der utmattingssprekker i sveiseforbindelser har vært en medvirkende årsak til en tragisk ulykke. Konstruksjonselementer som blir utsatt for varierende belastninger i service vil ofte få sprekker i utsatte områder. Disse sprekkene vokser over tid og kan føre til havari. Fenomenet kalles utmatting. Fordi at de endelige konsekvensene kan være driftsans og i verste fall skade på mennesker, er det en viktig oppgave å kartlegge disse sprekkenes oppførsel. På bakgrunn av kunnskapen om deres oppførsel kan de i beste fall unngås på praktiske konstruksjoner, eventuelt overvåkes under drift og repareres i tide. Typiske konstruksjoner der dette er en aktuell problemstilling er flykonstruksjoner, offshorekonstruksjoner og skip. Spesielt har det vist seg at sveiseforbindelser i disse konstruksjonene er sårbare for utmattingssprekker. Siden Alexander Kielland ulykken har utstrakt forskning på skademekanismene for utmatting medvirket til at denne type skader er under kontroll. Hensikten med foredraget er å gi en popularisert oversikt over denne forskningen.

Tom Lassen