

Kartlegging av landanleggene sin oppfølging av nødavstengningssystemet ESD/NAS

Havindustritilsynet har kartlagt hvordan landanleggene ivaretar sin oppfølging av nødavstengningssystemet (ESD/NAS).

I 2024 etablerte Havindustritilsynet en sektoravgiftsoppgave for å innhente informasjon om hvordan landanleggene følger opp nødavstengningssystemet (ESD/NAS). Vi sendte spørsmål til aktørene og samlet inn relevant dokumentasjon.

Undersøkelsen viser at landanleggene har systemer og prosedyrer for oppfølging av ESD/NAS, men det er forskjeller mellom aktørene. Spesielt gjelder dette hvordan man sikrer etterlevelse av regelverk og hvordan man verifiserer og følger opp NAS-systemet. Det er også variasjoner i hvor høyt nivå man ønsker å stenge ned automatisk, samt hvilke muligheter for lokal nedstengning og isolering som finnes. Forskjellene i tilnærming til implementering og drift av nødavstengningssystemene indikerer at det er et potensial for at aktørene kan lære av hverandre og dermed forbedre robustheten og påliteligheten til disse systemene.

For landanleggene der Gassco er operatør har vi etter avtale med dem benyttet informasjon mottatt fra TSP (Technical Service Provider) for anleggene.

Spørsmål til selskapene

Spørsmålene var rettet mot følgende tema:

- Regelverk og standarder
- Barrierestyring relatert til nødavstengningssystemet
- Kompetanse og opplæring
- Utfordringer og erfaringer
- Modifikasjoner, endringer og nyinstallasjoner
- Tiltak og begrensninger ved svekkelser
- Interne tilsyn og revisjoner
- Erfaringsoverføring mellom landanleggene

Viktige funn fra kartleggingen

Regelverk og standarder

Equinor bruker primært interne krav og prosesser (f.eks. TR3138, TR2237), mens Shell henviser tydeligere til bransjestandarder som NORSOK og ISO 13702. Forskjellen ligger i omfang og detaljnivå – Shell sitt rammeverk fremstår mer eksplisitt og konkret.

Teknisk verifisering og evaluering

Equinor bruker TIMP-prosessen for regelmessig evaluering av teknisk integritet, inkludert vurdering av lengde for de ulike NAS nivåene. Shell har et mer eksplisitt og konkret system med NAS-test hvert 24 måned som også inkluderer NAS 0

Operasjonelle barriereelementer

Equinor benytter i hovedsak manuell aktivering av NAS. På Nyhamna er NAS funksjonene i større grad automatisert. NAS aktiveres her automatisk ved kritiske hendelser som gasslekkasjer, men med manuell overstyring for høyeste sikkerhetsnivå.

Kompetanse og opplæring

Equinor benytter CAMS og OPUS for å definere kompetansebehov og dokumentere kompetanse. Trening foregår blant annet via simulator og table-top øvelser. Shell har et strukturert FLBM-program med regelmessige vurderinger. Begge selskaper har anleggsspesifikke treningsregimer.

Utfordringer og erfaringer

Operatører og TSP'er identifiserer i hovedsak samme type feilkilder knyttet til NAS relaterte hendelser, som menneskelig svikt, svikt i tekniske komponenter og aldringsutfordringer. Gjennom spesifikke hendelser har en også identifisert svakheter i testing av systemene. Gangtidsfeil på ventiler er en gjentakende utfordring som krever stadig oppfølging.

Modifikasjoner og endringer

Equinor bruker ARIS-prosesser for endringer i SAS-systemene, mens Shell har et mer strukturert rammeverk (MoC og PMF) for både drift og prosjekt, inkludert tydeligere krav til dokumentasjonsoppdatering.

Tiltak og begrensninger ved svekkelser

Shell har forhåndsdefinerte scenarioer og tiltak ved svekkelser. Equinor baserer seg på en prosess for lokal vurdering.

Interne tilsyn og revisjoner

Equinor gjennomfører jevnlig TTS-gjennomganger og TIMP Cold Eye Reviews. Forbedringer implementeres gjennom styringssystemet. Shell har gjennomført eksterne SIL-verifikasjoner og intern HBA, uten nødvendige tiltak identifisert.

Erfaringsoverføring

Equinor bruker bl.a. Synergi, TIMP og Plant Review-rapporter for å dele læring. Shell benytter globalt fagnettverk og dokumentert læring fra storulykker. Gassco har lansert en Sustainable Learning Pilot med fokus på robust test av ESD/PSD-sløyfer.