

Granskingsrapport

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter gransking av fallhendelse 24.4.2025 på Hammerfest LNG	Aktivitetsnummer 001901060/347000002
Gradering	
☐ Offentlig	☐ Unntatt offentlighet
Involverte	
Lag A4/A3	Godkient av / dato [redacted] 06.03.2026
Deltakere i granskingsgruppen [redacted]	Granskingsleder [redacted]



Figur 1 Forskalingsstillaset der fallulykke skjedde den 24.4.2025

Innhold

Innhold

1	Sammendrag	4
2	Bakgrunnsinformasjon.....	6
2.1	Beskrivelse av anlegget og organisasjon.....	6
2.2	Forsinkelser i Snøhvit Future Project (SFP).....	8
2.3	Hendelsesområde	9
3	Havtils gransking.....	9
3.1	Mandat	10
3.2	Fremgangsmåte.....	10
3.3	Forkortelser, definisjoner og ordforklaringer.....	11
3.4	Pålegg gitt til Consto Anlegg Nord AS.....	12
3.5	Tilsyn og granskinger med tilsvarende observasjoner	12
4	Arbeid i høyden – risiko og krav	16
4.1	Planlegging av arbeidet.....	17
4.2	Beskrivelse av involvert utstyr	18
4.2.1	Forskalingsstillas.....	18
4.2.2	Fallsikringsutstyr.....	20
5	Hendelsesforløp.....	21
5.1	Situasjon før hendelsen	21
5.2	Hendelsen.....	22
5.3	Tidslinje	23
6	Hendelsens potensial.....	24
6.1	Faktisk konsekvens.....	24
6.2	Potensiell konsekvens.....	24
7	Direkte og bakenforliggende årsaker.....	25
7.1	Direkte årsaker.....	25
7.2	Bakenforliggende årsaker	26
7.2.1	Risikoforståelse i planlegging av arbeid i SFP	27
7.2.2	Risikoreduserende tiltak.....	28
7.2.3	Arbeidspakke.....	29
7.2.4	Arbeidstillatelse (AT).....	30
7.2.5	Oppstart og utførelse av arbeid.....	31
7.2.6	Opplæring og kompetanse.....	32
7.2.7	Opplæring i montering og demontering av forskalingsstillas 32	
7.2.8	Opplæring i bruk av fallsikringsutstyr.....	33
7.2.9	Rammebetingelser	33
7.2.10	Fysisk Arbeidsmiljø.....	34
7.2.11	Organisatorisk arbeidsmiljø.....	35
7.2.12	Rolle og ansvarsavklaring mellom selskap i SFP	35
7.2.13	Innleid arbeidskraft	37

	7.2.14 Språk.....	37
	7.2.15 Psykososialt arbeidsmiljø.....	38
	7.2.16 HMS- og varslingskultur	39
	7.2.17 Arbeidstakermedvirkning	39
	7.2.18 Forskriftsforståelse og etterlevelse av regelverk	40
	7.2.19 Påseplikt og verifikasjoner av underleverandører.....	41
8	Lærings punkter for arbeid i høyden.....	41
9	Beredskap.....	42
	9.1 Håndtering av selve hendelsen.....	43
10	Regelverk og normer	43
	10.1 Equinors prosess for å oppfylle forskriftene	44
11	Observasjoner.....	46
	11.1 Avvik mot Equinor.....	46
	11.1.1 Oppfølging av andre deltakere	46
	11.1.2 Risikoreduksjon	48
	11.1.3 Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter	48
	11.1.4 Kontinuerlig forbedring.....	49
	11.2 Avvik mot Aibel	50
	11.2.1 Oppfølging av andre deltakere	50
	11.2.2 Risikoreduksjon	51
	11.3 Avvik mot Consto	51
	11.3.1 Risikoanalyser.....	52
	11.3.2 Tilrettelegging av arbeid.....	52
	11.3.3 Kompetanse	53
	11.3.4 Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, og varslingskultur.....	54
	11.3.5 Verneombud.....	55
12	Barrierer som har fungert.....	55
13	Diskusjon omkring usikkerheter.....	56
14	Vurdering av aktørens granskingsrapport.....	56
15	Vedlegg	57

1 Sammendrag



Figur 2 Område L202

Under montering av forskalingsstillas til nødkraftgenerator-bygg, inntraff det den 24.04.2025 en alvorlig arbeidsulykke på Equinor sitt landanlegg Hammerfest LNG (HLNG) på Melkøya. En arbeidstaker som var innleid til Consto Anlegg Nord AS (Consto), falt 4,4 meter ned til betonggulvet under arbeid med montering av forskalingsstillaset.

Havtil fikk opplyst at vedkommende var tatt hånd om av Equinors beredskapspersonell og transportert til sykehus i Hammerfest. Arbeidet som Consto utfører på HLNG er en del av Snøhvit Future Project-EPCI. Havindustritilsynet (Havtil) besluttet å granske hendelsen samme dag.

Direkte årsak til hendelsen var at skadet person (SP) mistet balansen og falt fra forskalingsstillaset ned på bakkenivå. Fallsikringsselen med dobbel støtteline og falldemping som SP var tildelt for å bruke, var ikke festet til sikkert festepunkt. Granskingen har videre avdekket at hovedårsaken til hendelsen var at Consto ikke hadde tilrettelagt for bruk av arbeidsplattformer under montering av forskalingsstillas.

Under ubetydelig endrede omstendigheter kunne den skadde fått langt mer alvorlige skader eller i verste fall omkommet.

Den 29.04.2025, etter at Havtil var ferdig med de første intervjuene og befaringen, ble det gitt et pålegg om stans av arbeid i høyden for Consto på HLNG. Pålegget ble gitt etter observasjoner under befaring og opplysninger som kom frem under intervjuer.

Hendelsen var et resultat av flere forhold.

Direkte forhold:

Direkte årsak til hendelsen var at skadet person (SP) mistet balansen og falt fra forskalingsstillaset ned på bakkenivå. Fallsikringsselen med dobbel støtteline og falldemping som SP var tildelt for å bruke var ikke festet til sikkert festepunkt. Granskingen har videre avdekket at hovedårsaken til hendelsen var at Consto ikke hadde tilrettelagt for bruk av arbeidsplattformer under montering av forskalingsstillas.

I tillegg til manglende arbeidsplattformer for å kunne arbeide fallforhindrende, ble ikke fallsikringsutstyret brukt korrekt.

Bakenforliggende forhold som har hatt betydning for hendelsen (punkt 7.2):

- Risikoforståelse og planlegging, punktene 7.2.1-7.2.5
- Kompetanse og opplæring, punktene 7.2.6-7.2.8
- Rammebetingelser og arbeidsmiljøfaktorer, punktene 7.2.9-7.2.17
- Regelverk og etterlevelse, punkt 7.2.18
- Påseplikt og verifikasjonsaktiviteter, punkt 7.2.19

Læring fra hendelsen.

Vi har i kapittel 8 i rapporten valgt å belyse punkter for læring knyttet til arbeid i høyden og utførelse av arbeid på petroleumsanlegg, men også i byggenæringen generelt.

Avvik:

Det ble gjennom granskingen påvist totalt 11 avvik hos Equinor, Aibel og Consto, se kapittel 11.

Avvik Equinor

- Oppfølging av andre deltagere
- Risikoreduksjon
- Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter
- Kontinuerlig forbedring

Avvik Aibel

- Oppfølging av andre deltagere

- Risikoreduksjon

Avvik Consto

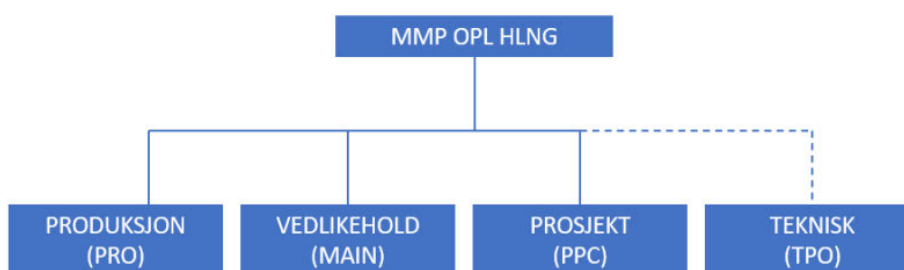
- Risikoanalyser
- Tilrettelegging av arbeid
- Kompetanse
- Organisatorisk, psykososialt arbeidsmiljø og varslingskultur
- Verneombud

2 Bakgrunnsinformasjon

2.1 Beskrivelse av anlegget og organisasjon

Hammerfest LNG (HLNG) er et anlegg for mottak og prosessering av naturgass og kondensat fra Snøhvitfeltet (Snøhvit, Askeladd og Albatross) i Barentshavet. Anlegget ble startet opp i 2007. Equinor (da Statoil) var ansvarlig for utbyggingen og er nå operatør for anlegget. Anlegget er lokalisert på Melkøya utenfor Hammerfest.

Hammerfest LNG er organisert sammen med Equinors øvrige landanlegg i MMP OPL (Markedsføring, midtstrøm og prosessering – Onshore Plants). Hvert enkelt landanlegg har en egen driftsorganisasjon og enheter for vedlikehold (MAIN), prosjekter (PPC) og teknisk støtte (TPO).



Figur 1 Forenklet organisasjonskart HLNG.

Equinor fikk godkjenning for planer om utbygging av Snøhvit Future prosjektet i august 2023. I 2024 startet utbyggingsprosjekt med landkompresjon og elektrifisering av anlegget, kalt Snøhvit Future Project (SFP) på Melkøya.



Oversikts bilde HLNG (Havtil bilde)

Det har vært et høyt aktivitetsnivå på HLNG de siste årene med; arbeid etter brannen på anlegget i 2020, SFP prosjekt, planlegging av revisjonstans (RS) samtidig med vanlig drift. Dette har medført et stort antall entreprenører med underleverandører, herunder innleide arbeidstakere, til stede på anlegget. Flere av selskapene og personellet har ikke tidligere erfaring med arbeid på petroleumsanlegg.

I forbindelse med SFP ble Aibel tildelt hovedkontrakten, en EPCI-kontrakt som innebar totalentreprise for engineering, innkjøp, konstruksjon og installasjon, og hvor det skulle betales for medgått tid. Prosjektet skal forlenge levetiden til anlegget frem mot 2050 og redusere CO₂ utslipp.

Aibel har hovedkontrakten og skal bygge to nye prosessmoduler, samt lage mottaksstasjon for kraft fra land og elektrifisere Hammerfest LNG. Consto har den største underkontrakten for bygg- og anleggsarbeid under Aibel. De leverer to betongbygg i område L201 og L202, infrastruktur i grunnen og modifikasjoner av bygg. SFP prosjektet har estimert 1 200 årsverk i bygge- og installasjonsfasen, hvorav Constos andel er på 200 til 300 årsverk, og prosjektet skal etter planen ferdigstilles i slutten av 2029.

Consto er en stor aktør innen bygg og anlegg og har blant annet erfaring med utførelse av kommunale og statlige byggeprosjekter. Consto hadde blant annet ansvaret for oppføring av nye Hammerfest sykehus. Consto har hovedkontor i Tromsø og virksomhet i hele Norge, samt byggevirksomhet i Sør-Sverige. Konsernet har mer enn 1 300 årsverk i Norge og Sverige. Consto har benyttet egne ansatte, innleid arbeidskraft og Consto sine samarbeidspartnere, blant annet til transport knyttet til arbeid på Melkøya. Betongarbeidene og forskaling har vært en del av Consto sin leveranse.

Til betongarbeidet hadde Consto leid inn personell fra flere ulike bemanningsforetak. Arbeidslaget som SP tilhørte, besto av utenlandsk personell fra bemanningsforetaket

Adecco. Dette arbeidslaget hadde jobbet sammen på anlegget i månedene forut for ulykken.

Både Aibel og Consto hadde ledende personell fast på anlegget, og det var daglige samarbeidsmøter mellom Aibel og Consto sin ledelse.

Det var i løpet av prosjektet blitt etablert felles verneombudsmøter mellom Equinor sitt SFP-prosjekt-HVO, Aibel sin prosjekt-HVO og Consto sine verneombud.

For å utføre arbeid på HLNG må alle gjennom en onboardingsprosess som er et generelt treningsprogram som består av:

- HMS 24 kurs arrangert av Equinor, ca. 6-7 timer
- Sikkerhetskurs digitalt arrangert av Equinor, ca. 2 timer
- Arbeidstillatelse og sikker jobb analyse digitalt arrangert av Equinor, ca. 1 time

2.2 Forsinkelser i Snøhvit Future Project (SFP)

SFP har vært preget av forsinkelser. Kort tid etter at kontrakten mellom Equinor og Aibel for SFP ble tildelt høsten 2020, oppsto det brann i en gassturbin på HLNG. Arbeidet med å få anlegget i drift igjen gjorde at SFP ble utsatt, og personell som skulle forberede prosjektet, ble overført til Cold Return prosjektet som ble etablert etter brann på HLNG. Samspillskontrakten mellom Aibel og Consto ble først inngått mot slutten av 2023, over ett år forsinket.

Planlagt revisjonstans 2024 ble også utsatt til perioden april-juli 2025 som følge av at anlegget hadde vært stengt i halvannet år etter brannen.

Klargjøring av tomt for bygging av gasskompresjon og nødkraftanlegg tok lengre tid enn planlagt. Det foregikk fortsatt klargjøring til prosjektet, samtidig som Consto-personell ankom HLNG i 2024. Mange fasiliteter som toaletter, tørkerom, kantine og brakkerigger var ikke klare og måtte delvis plasseres andre steder.

Fremdrift har vært et hovedtema i alle selskapene da gasskompresjon fra nytt anlegg er nødvendig for å opprettholde leveranser til HLNG fra Snøhvitfeltet. Forsinkelsene siden 2020 har forsterket dette fokuset.

Intervjuer viser at stans i arbeidet grunnet værforhold for Consto-personell har vært hyppigere enn antatt, noe som har skapt frustrasjon hos både utøvende personell og linjeledelse. I tillegg har prosjektet vært påvirket av mange stanser på varmt anlegg, innført av Equinor HLNG under ulike driftsforhold, for eksempel ved ventilering av gass.

Opprinnelig skulle forskalingsstillas bygges på utsiden av bygget i L202, for så å løftes inn med kran. På grunn av vær ble kranløft avlyst, og forskalingsstillaset måtte bygges inne i L202 av arbeidstakere (betongarbeidere) som var innleid til Consto. SP var selv innleid og del av dette arbeidslaget.

2.3 Hendelsesområde

Ulykken skjedde i området L202 i nærheten av administrasjonsbygget på Melkøya, hvor det pågår oppføring av et bygg for tre nødkraftgeneratorer. Dette området ligger utenfor den delen av anlegget som klassifiseres som eksplosjonsfarlig, omtalt som varmt anlegg (hot-site). Consto har imidlertid hatt tilsvarende oppsett av forskalingsstillas inne på varmt anlegg i området L201 over lengre tid.



Oversiktsbilde HLNG området L202 der hendelsen inntraff (Havtil bilde)

Det involverte arbeidslaget fra Consto startet skifteperioden på anlegget mandag og tirsdag 21.-22.04.2025 den uken hendelsen inntraff. Driftsleder startet sin skiftperiode 23.04.2025. Forskalingsarbeid besto i å bygge forskalingsstillas til støpning av etasjeskiller og vegger til kraftstasjonen i L202.

Det var vekslende værforhold med vind og snø torsdag den 24.04.2025.

Forskalingsstillaset i L202 var kommet opp i ca. 4,5 meter i høyde. Arbeidet besto i å fortsette legging av Doka-bjelker til gulvforskaling for støpning av neste nivå på bygget. Arbeidslaget besto av åtte personer innleid til Consto fra Adecco. Arbeidslaget var igjen delt inn i to firemannslag i det aktuelle området da hendelsen inntraff kl. 12:35.

3 Havtils gransking

Havtils gransking består av tre separate mandater; ett for å belyse operatøren Equinor sine plikter og to for å belyse hver av entreprenørene Aibel og Consto sine plikter.

Sammensetning av granskningsgruppen:

- [redacted] logistikk og beredskap (granskingsleder)
- [redacted] logistikk og beredskap
- [redacted] arbeidsmiljø

Granskingsmandatet for granskningene av Equinor, Aibel og Consto er identiske. I granskingsrapporten vil fokuset for de ulike observasjonene bli rettet mot den enkelte aktør.

3.1 Mandat

- a. Klarlegge hendelsens omfang og forløp (ved hjelp av en systematisk gjennomgang som typisk beskriver tidslinje og hendelser)
- b. Vurdere faktiske og potensielle konsekvenser
- c. Vurdere direkte og bakenforliggende årsaker
- d. Identifisere avvik og forbedringspunkter relatert til regelverk
- e. Diskutere og beskrive eventuelle usikkerheter/uklarheter.
- f. Drøfte barrierer som har fungert. (Det vil si barrierer som har bidratt til å hindre en faresituasjon i å utvikle seg eller barrierer som har redusert konsekvensene av en ulykke.)
- g. Vurdere Equinors egen læring og erfaringsoverføring fra tidligere hendelser
- h. Utarbeide rapport og oversendelsesbrev (eventuelt med forslag til bruk av virkemidler) i henhold til mål
- i. Anbefale, og normalt bidra i, videre oppfølging

3.2 Fremgangsmåte.

Havtil besluttet å granske hendelsen etter varsling ulykkesdagen den 24.04.2025. Havtil sin granskningsgruppe ankom Melkøya fredag 25.04.2025 og avholdt samme dag et åpningsmøte med Equinor, Aibel og Consto, samt en åstedsbefaring.

Granskingen har omfattet:

- Intervjuer på Melkøya og Hammerfest sykehus i perioden 25.4-27.4 og på teams i august og september 2025
- Verifikasjoner:
 - undersøkelse av sikringsselen SP benyttet da ulykken skjedde
 - befaring på ulykkesstedet
 - gjennomgang av dokumentasjon fra Equinor, Aibel og Consto

Havtil har benyttet menneske, teknologi og organisasjon (MTO) perspektivet for å identifisere og vektlegge årsaksforhold knyttet til menneskelige, tekniske og organisatoriske forhold, direkte og bakenforliggende. Faktorene er likestilte. Vi har sett på fysiske, organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøforhold i SFP som kan ha

hatt betydning for hvorfor hendelsen inntraff. Blant annet har vi sett på grensesnitt mellom selskap, rolle- og ansvarsavklaringer, og hvordan kontrakter og tilhørende dokumenter mellom aktørene har adressert arbeidsmiljø og sikkerhet.

I granskingsrapporten har vi valgt å ta med informasjon fra Arbeidstilsynet for å belyse at det kun er mindre forskjeller mellom kravene til arbeid i høyden på petroleumsanlegg og kravene som gjelder for byggenæringen, hvor Consto normalt opererer og som følges opp av Arbeidstilsynet.

Denne granskingsrapporten er blitt utarbeidet som en rapport, men med inndeling som synliggjør funn knyttet til den enkelte aktør; Equinor, Aibel og Consto.

3.3 Forkortelser, definisjoner og ordforklaringer.

AT	Equinor arbeidstillatelse
CRA	Constuction Risk Assessment
EJS	Etter jobb samtale
EPCI	Engineering, Procurement, Construction, and Installation. Kontraktstype for Prosjektering, innkjøp, bygging og installasjon
FJS	Før jobb samtale
FUA	Forskrift om utførelse av arbeid
HAZID	Risikoidentifisering i tidligfase «Hazard Identification»
HLNG	Hammerfest LNG anlegg
HSSE	Helse Sikkerhet Sikring Miljø
MTO	Menneske, teknologi og organisasjon
Norm	Standarder eller anbefalte retningslinjer som kan brukes for å oppfylle regelverkskrav
NS	Norsk standard
Onboarding	Forberedelse/istandsetting/innfasing eller oppstartsprogram for nytt personell
PVU	Personlig verneutstyr
QIE	Quality in Exceution Risikovurderingsskjema som brukes ute i felt før oppstart av en jobb.
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse
RS	Revisjonsstans
RUH	Rapport om uønsket hendelse
SFP	Snøhvit Future Project
SfS	Samarbeid for Sikkerhet
Sibe	Sikker Bemanning AS (bemanningsselskap)
SP	Skadet person

SSU	Safety sustainability
STEP	Sequentially Timed Events Plotting Analysemetode
Synergi	System for registrering, analysering, bearbeiding og oppfølging av ulykker, tilløp og uønskede hendelser
TOF	Teknisk og operasjonell forskrift
TT	Taubasert tilkomstteknikk

3.4 Pålegg gitt til Consto Anlegg Nord AS

Etter befaring på L202 og innledende intervjuer den 25.04.2025, valgte aktørene å stanse arbeid i høyden hos Consto på HLNG. Den 29.04.2025, etter at Havtil var ferdig med de første intervjuene og befaringen, ble det gitt følgende pålegg om stans av arbeid i høyden for Consto Anlegg Nord AS på HNLG:

Consto Anlegg Nord AS stanser alt arbeid i høyden på HLNG, inntil følgende er gjennomført:

- *Prosedyre for arbeid i høyden, inkludert montering, demontering og endring av forskalingsstillas, er utformet slik at de konkrete risikoforholdene som er knyttet til aktiviteten håndteres. Prosedyren må beskrive hvordan arbeidet skal planlegges, organiseres og utføres, hvilke risikovurderinger som skal gjennomføres, og av hvem, og hvilke sikkerhetstiltak som skal iverksettes. jf. teknisk og operasjonell forskrift § 46 om tilrettelegging av arbeid første ledd og arbeidsmiljøloven § 3-2, tredje ledd.*

- *Alle ansatte og innleide arbeidstakere i Consto som er involvert i ledelse og utførelse av arbeid i høyden på HLNG er gjort kjent med ulykkes- og helsefarer som kan være forbundet med arbeidet i høyden, og har fått opplæring, teoretisk og praktisk i bruk av nødvendig personlig verneutstyr, jf. første kulepunkt. jf. arbeidsmiljøloven § 3-2, første ledd, bokstav a og b, og teknisk og operasjonell forskrift § 50 om kompetanse.*

Pålegget ble fulgt opp av Consto og bekreftet gjennomført 19.05.2025. med oppdatering av prosedyrer og gjennomføring av kurs og brukeropplæring for å sikre samsvar med krav.

3.5 Tilsyn og granskinger med tilsvarende observasjoner

I dette kapittelet har vi sett på tidligere tilsyn og granskinger, samt innrapporterte hendelser med relevante observasjoner/funn og pålegg hos Equinor på landanlegg. Gjennomgangen er begrenset til etterlevelse av risikoforståelse, styrende dokumentasjon og istandsetting av eget personell, entreprenører og

underentreprenører til å følge opp tiltak beskrevet i styrende dokumenter for sikring av tilstrekkelig nivå innen helse, miljø og sikkerhet.

Sak 2024/1388 Mongstad tilsyn med oppfølging av gransking og pålegg i forbindelse med gransking av fall fra stillas – januar 2025

Tilsynet avdekket at Equinor ikke i tilstrekkelig grad hadde fulgt opp entreprenørens etterlevelse av egne styrende dokumenter og risikovurderinger

Svar fra Equinor tilbakemelding 30.11.2025

Equinor vil igjen påpeke roller og ansvar i forhold til montering av stillas. Det er leverandøren som eier stillasmateriellet, monterer samt godkjenner disse i.h.h.t. lov/forskrift/krav. Leverandøren skal til enhver tid følge myndighetskrav og Equinors krav.

Equinor sikrer avvik fra dette gjennom vår oppfølging operasjonelt og kontraktuelt som beskrevet ovenfor

Sak 2024/848 HLNG tilsyn med materialhåndtering og arbeid i høyden i sept. 2024– pålegg.

Tilsynet avdekket at Equinor ikke hadde sikret tilstrekkelig etterlevelse av styrende dokumenter for arbeid utført av underentreprenører på HLNG innen materialhåndtering og arbeid i høyden, noe som førte til at Equinor fikk pålegg om å rette opp avvikene.

Fra Equinor sin tilbakemelding 27.02.2025

Verifikasjonen har avdekket syv funn som sammen med tiltak dokumenteres og følges opp i verktøyet MIS Assurance.

Funn relaterer seg til utilstrekkelig kartlegging og håndtering av grensesnitt mellom eget og Equinor sitt styringssystem, utilstrekkelig kompetanse og onboarding av nytt personell, utilstrekkelig læring og oppfølging av risiko, manglende egenkontroll av utstyr, manglende trening på egenredning, manglende dokumentasjon av regelmessige vernerunder samt utilstrekkelig kvalifisering av underleverandører.

Sak 2023/1705 HLNG oppfølging av fallhendelse fra stillas/stillas veltet – 24.12.2023

Saken ble ikke gransket av Havtil, men ble fulgt opp med møter.

Bakenforliggende årsaker bygger på manglende risikoforståelse, manglende rollefordeling og manglende oppfølging fra Equinor side i forhold til ISO - leverandør.

Utdrag fra Equinor sin granskingsrapport 12.04.2024

Granskningsgruppen har kommet frem til følgende bakenforliggende årsaker:

- *Værforhold*
- *Manglende forankring under montering av stillas*

- Fjernet innfesting ved vind over 17,6 m/s
- Uklar rollefordeling hos stillasleverandør
- Entring stillas
- AT håndtering hos Equinor og stillasleverandør
- Manglende ISO oppfølging fra Equinor

Sak 2023/179 HLNG oppfølging av fall fra stillas – 27.01.2023

Saken ble ikke gransket av Havtil, men ble fulgt opp med møter.

Bakenforliggende årsaker knyttes til manglende planlegging og risikoforståelse, samt kompetanse og bruk av styrende dokumenter. Læring i forbindelse med bruk av fallsikringsutstyr var også her et sentralt element i gjennomgangen av hendelse.

Utdrag fra Equinor synergi rapport 27.01.2023

Alt arbeid i høyden ble umiddelbart stanset etter hendelsen i Hammerfest. Arbeid skal ikke gjenopptas før det er gjennomført time out med alt personell innen alle disipliner.

Agenda for timeout 03.02.2023

- gjennomgang av fallhendelse på Mongstad
- gjennomgang av fallhendelse ved HLNG
- gjennomgang av innfesting av fallsikring
- repetisjon av visuell kontroll av fallsikringsutstyr og påse at de har nødvendige godkjenning

Sak 2023/116 Mongstad gransking av fallhendelse på 18.01.2023 - pålegg

Gransking avdekket at Equinor ikke hadde sikret tilstrekkelig etterlevelse av styrende dokumenter for arbeid utført av underentreprenører på Mongstad innen arbeid i høyden. I denne granskingen ble det også gitt pålegg om stans til underentreprenør i forbindelse med arbeid i høyden.

Fra Havtil pålegg til Equinor 05.07.2023

1. *Gjennomføre en helhetlig og systematisk overordnet risikovurdering for arbeid i høyden for å sikre at risikoforhold ved arbeidet blir fulgt opp av egne og innleide virksomheter, herunder sikre at kollektive vernetiltak foretrekkes fremfor vernetiltak som er rettet mot enkeltpersoner, og benytte læring fra tilsvarende hendelser i arbeid med risikoreduksjon.*

Utdrag av Equinors svar av 30.08.2023

Equinor har engasjert DNV (Det Norske Veritas) til å gjennomføre en risikoanalyse av arbeid i høyden med fokus på bygging og rivning av stillas. Tilnærming vil være å gjennomføre en systematisk gjennomgang av bakgrunnsinformasjon og et grundig HAZID arbeidsmøte på Mongstad med spesielt fokus på menneske, teknologi og organisasjon (MTO).

2. Gjennomføre en helhetlig og systematisk gjennomgang av styringssystemer hos innleide entreprenører som utfører arbeid i høyden for å sikre nødvendig kompetanse og etterlevelse av regelverk og Equinor sine interne krav.

Utdrag av Equinors svar av 30.08.2023

Pålegget etterkommes ved å gjennomføre verifikasjon av styringssystem ift. styring av kompetanse for begge ISO-leverandører på Mongstad

Verifikasjonen skal ivareta følgende krav/forhold:

- *Styringsforskriften § 21 om oppfølging og § 15 om informasjon*
- *Teknisk og operasjonell forskrift § 50 om kompetanse*
- *«OM205.04 Utfør arbeid i høyden», samt «OM205.04.01 Montere, demontere og tildekke stillas».*
- *Kontrakten mellom Equinor og ISO leverandører •Industri og bransjestandard*

Sak 2022/252 HLNG løfting av lysmast – 28.01.2022

Saken ble ikke gransket av Havtil men ble fulgt opp gjennom møter.

Bakenforliggende årsaker knyttes til manglende planlegging og risikoforståelse, samt utfordringer relatert til kompetanse og etterlevelse av styrende dokumenter.

Utdrag fra Equinor sin granskingsrapport 25.03.2022 tiltak:

- *Utarbeide materialhåndteringsplan for masten (Lage prosedyre for stropping av telemasten og merke anhukningspunkter på masten. Dokumenteres i STID*
- *Gjennomgang av Aris OM210 - Materialhåndtering - Mid & downstream med leverandører for kran og riggin*
- *Sikre erfaringsoverføring fra denne hendelsen, spesielt, men ikke begrenset til K&L*
- *Site test av signalgivere / anhuker og riggere*

Sak 2021/1868 Mongstad tilsyn med arbeid i høyden og arbeidsmiljø jan. 2022

Avvik på etterlevelse av styrende dokumenter i forbindelse med arbeid i høyden.

Nødvendige risikovurderinger og etterlevelse av Equinor sine styrende dokumenter for arbeid i høyden.

Forbedringspunkt i Havtil rapport 07.03.2022

5.2.1 Oppfølging av entreprenører og leverandører

Forbedringspunkt:

Oppfølging av andre deltakere og identifisering av tekniske, operasjonelle eller organisatoriske svakheter, feil og mangler.

Styringsforskriften § 21 om oppfølging

Utdrag av Equinors svar på forbedringstiltak

Vi vil imidlertid, i samarbeid med verneutstysutvalget, ta dette med i vår dialog med leverandørene, for å risikovurdere hvilke hjelmer, personell som bruker fallsikringsutstyr, skal benytte. Intensjonen er å sikre personell best mulig mot potensiell risiko.

4 Arbeid i høyden – risiko og krav

Arbeid i høyden innebærer en betydelig fare for fallulykker, som er blant de mest alvorlige og hyppige årsakene til personskader og dødsfall i bygg- og anleggsbransjen. Denne typen arbeid regnes som risikofylt og stiller skjerpede krav til planlegging og risikovurdering. Equinor har, som følge av den høye risikoen, inkludert arbeid i høyden i en av sine ni livreddende regler: «*Arbeid i høyden – beskytt deg mot fall ved arbeid i høyden*».

Regelen understreker viktigheten av å bruke riktige sikringstiltak og følge etablerte prosedyrer for å redusere risikoen for fallulykker.

Krav til arbeid i høyden er hjemlet i *teknisk og operasjonell forskrift (TOF) § 46 om tilrettelegging av arbeid*. Veiledningen til forskriften viser til *forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 17* som norm for planlegging og utførelse.

Utdypende krav til arbeidsgiver ved risikovurderinger for arbeid i høyden følger av forskrift om utførelse av arbeid (FUA) § 17-1 om risikovurdering av arbeid i høyden - krav som både Equinor og Aibel refererer til i sine styrende dokumentasjoner.

Gjennom styringsdokumentet OM205.04 - Utfør arbeid i høyden - viser Equinor til nasjonale forskrifter for arbeid i høyden, herunder krav til planlegging, kompetanse, nødvendig risikovurdering og prinsippet om at kollektiv fallsikring skal prioriteres fremfor personlig fallsikringsutstyr. (ref. R-108380)

For kompetanse knyttet til bruk av fallsikring viser Equinor i OM205.04 til Offshore Norges retningslinje 113: *Anbefalte retningslinjer for fallsikring og fallredning*.

I Aibel sin gjennomgang av Hazid E066-AI-S-RS-1132 var arbeid i høyden tatt med under punkt 38. Her er fokus imidlertid rettet mot bruk av stillas i forbindelse med arbeid i høyden og risikoen knyttet til tildekking av sensorer. Hazid gjennomgang har ikke tatt hensyn til at montering av forskalingsstillas også utgjør arbeid i høyden.

Consto stiller krav til arbeid i høyden gjennom prosedyre 3.2.4-4 - Arbeid i høyden - som henviser til Arbeidstilsynet og forskrift om utførelse av arbeid (FUA). Ved gjennomgang av ROS - analysen til Consto, revidert 16.09.2024, fremgår det i kapittel 10 at risiko for fall opprinnelig var vurdert som rød (faregrad 15), men senere var nedskalert til gul (faregrad 5). Tiltakene som er angitt er: arbeidstillatelse (AT), god planlegging, kollektiv fallsikring, samt krav om at arbeidsprosedyre for hver arbeidsoperasjon skal gjennomgås.

Arbeidsgiver skal (ref. FUA § 17-1) ved planlegging og utførelse av arbeid i høyden vurdere risikoen slik at arbeidet utføres på en sikker måte, inkludert en vurdering av risiko for at personer eller gjenstander kan falle ned. Dette gjelder også arbeidsoppgaver i forbindelse med montering og demontering av forskalingsstillas som arbeidstaker blir satt til å utføre.

Fra Arbeidstilsynets [artikkel](#) om fallsikring (ref. Arbeidstilsynet.no):

– Arbeidstilsynet anbefaler at arbeidstakerne får kurs i bruk av fallsikringsutstyr.

Kursene bør ha både teoretisk og praktisk del, hvor den praktiske delen gir øvelse i korrekt bruk av festepunkt, tilpassing av seler og liner, redning, kontroll og kassasjonskriterier, sier Sørhaug. Han minner om arbeidsgiver selv kan avholde kurset, hvis instruktør har nødvendig kompetanse og kvalifikasjoner.

– Her holder det ikke med rene internettkurs, advarer Sørhaug. Uten en praktisk del vil ikke kurset oppfylle forskriftens krav om øvelse, avslutter han.

Bruksanvisning til produsent av Doka Staxo 40, som var typen forskalingsstillas som var i bruk under hendelsen, omtaler risikoer og krav til utførelse av arbeid i høyden. Bruksanvisningen vil være et naturlig grunnlag som bidrag til risikovurderinger for det arbeidsutstyret som brukes sammen med stedlig risiko.

4.1 Planlegging av arbeidet

Aibel har sammen med Equinor har stått for prosjektplanleggingen av aktivitetene i forbindelse med SFP. Ved inngåelse av kontrakt med Consto ble det avholdt et oppstartsmøte, og planleggingen ble inndelt i to faser:

- Fase 1, som i stor grad ble utført hos Aibel i Asker, men hvor Consto ble gjort kjent med arbeidet som skulle utføres. I den forbindelse ble det gjennomført risikovurderinger i prosjektet som også inkluderte Consto sine aktiviteter. Under denne fasen ble det utarbeidet arbeidspakker, og prosjektet (Aibel og Consto gjennomførte ett fysisk besøk på HLNG).

Oppgaver for Fase 1 var blant annet:

- *Utarbeide fremdriftsplaner for gjennomføringsfasen*
- *Planlegge arbeidenes utførelse, arbeidsmetoder*
- *Gjennomføre risikokartlegging og identifisere risikoreduserende tiltak*
- *Sikre forståelse for vederlagsmodell*
- *Sikre felles forståelse for grensesnitt*
- *Sikre felles forståelse for krav til HMS og rammebetingelser på anlegget*
- *Sikre felles forståelse av mål og hva som driver verdi hos Equinor, Aibel og entreprenør*

- Fase 2, som startet når arbeidet på Melkøya ble igangsatt, og som var første gang Consto jobbet på et landanlegg for petroleum.

Oppgaver gitt for Fase 2 var blant annet:

- *Ferdigstillelse av prosjektering, innkjøp, utførelsesaktiviteter, testing og idriftsettelse iht. krav og løsninger fastsatt i kontrakt for fase 1 - inkl. evt. suppleringer til arbeidet gjort i fase 1.*
- *Det forventes at entreprenøren har et sterkt søkelys på prosjektstyring for å sikre oppnåelse av prosjektmålene. I fase 2 skal entreprenøren utføre alle aktiviteter nødvendig for en komplett ferdigstillelse av omfanget som beskrevet i fase 1, iht. krav i avtalen for fase 2*

4.2 Beskrivelse av involvert utstyr

I området hvor fallhendelsen inntraff ble det brukt forskalingsstillas for understøttelse av gulv som skulle støpes. Personell som skulle arbeide med forskalingsstillaset, ble tildelt fallsikringsutstyr.

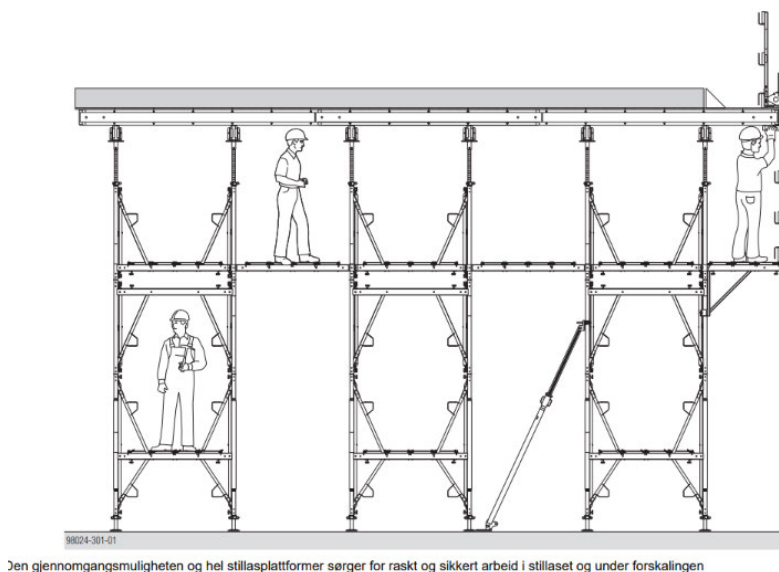
4.2.1 Forskalingsstillas

Forskalingsstillas blir omtalt med flere ulike betegnelser, som stillasforskaling, dekkeforskaling, tårnreis og dekkreis, (se illustrasjonen under). I vår gransking har vi valgt å bruke begrepet forskalingsstillas for dette utstyret, med bakgrunn i at denne type forskalingsstillas også følger de samme standarder som brukes til produksjon av ordinære stillas.

Forskalingsstillas er et stillas som brukes i forbindelse med forskaling, altså støttekonstruksjonen for betongarbeid. Det er en type stillas som er spesielt designet for å tåle vekten av og trykket fra fersk betong, samt for å gi arbeidere tilgang til å jobbe i høyden under støpeprosessen.

For forskalingsunderstøtte for gulv til nivå 2 i L202, ble Doka Staxo 40 forskalingsstillas benyttet. Doka Staxo 40 er konstruert slik at midlertidige arbeidsgulv kan monteres inne i stillaset, noe som tilrettelegger for sikkert arbeid i høyden.

Forskalingsstillas skal betraktes som arbeidsutstyr for midlertidig arbeid ref. FUA kap. 17. For oppsetting av forskalingsstillas benyttes standard NS-EN 12811-1:2023 og NS-EN 12811-1:2003 *Utstyr for midlertidige arbeider – Del 1: Stillaser*, som er de samme standardene det refereres til i veiledningen til FUA § 17-7. Denne europeiske standarden angir ytelseskrav samt metoder for styrkeberegning og generell prosjektering av atkomst- og arbeidsstillaser, heretter omtalt som arbeidsstillaser. Illustrasjonen under viser hvordan forskalingsstillas monteres, og hvordan kollektiv fallsikring i form av arbeidsgulv inngår som en integrert del av konstruksjonen.

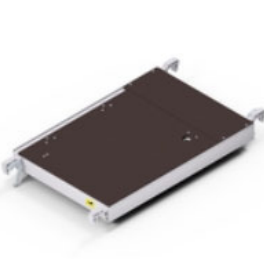
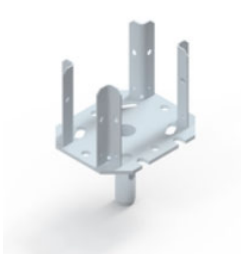


Den gjennomgangsmuligheten og hel stillasplattformer sørger for raskt og sikkert arbeid i stillaset og under forskalingen

Illustrasjon hentet fra bruksanvisning til Doka Staxo 40

Informasjon hentet fra bruksanvisning (www.doka.com):

- Dette dokumentet er beregnet på dem som skal arbeide med Doka-produktet/-systemet som er beskrevet her, og det inneholder informasjon om standardutførelse av montering og forskriftsmessig bruk av systemet.
- Alle personer som arbeider med det aktuelle produktet, må være fortrolig med innholdet i dette dokumentet og sikkerhetsinstruksene som finnes her.
- Personer som ikke eller bare med vansker kan lese og forstå dette dokumentet, må gis opplæring og innføring av kunden.
- Kunden er forpliktet til å påse at informasjonen fra Doka (f.eks. brukerinformasjon, monterings- og brukerveiledning, bruksanvisninger, planer etc.) foreligger og er oppdatert og tilgjengelig for brukerne på bruksstedet.
- I den konkrete tekniske dokumentasjonen og i de tilhørende forskalingsplanene beskriver Doka arbeidssikkerhetstiltak for bruk av Doka-produktene innen bruksområdene som blir beskrevet.
- Brukeren er forpliktet til å sørge for at nasjonale lover, standarder og forskrifter overholdes under hele prosjektet, og om nødvendig iverksette flere eller andre egnede arbeidssikkerhetstiltak.
- Det er kundens ansvar å lage, dokumentere, realisere og revidere en risikovurdering på hvert anleggsområde.
Dette underlagsmaterialet er basis for den spesifikke risikovurderingen på anleggsområdet og anvisningene for hvordan brukeren skal klargjøre og bruke systemet. Det erstatter den imidlertid ikke.

«Doka-bjelker H20 top» brukes blant annet som understøtte for støp av toppdekket	Arbeidsplattformer til integrering i forskalingsstillas	Rammer med integrert oppstigningshjelp	Toppgaffel til forskalings bjelke
			

Bildet hentet fra www.doka.com.

4.2.2 Fallsikringsutstyr

Det ble brukt fallsikringsutstyr fra Cresto AB (www.cresto.com). Det består av;

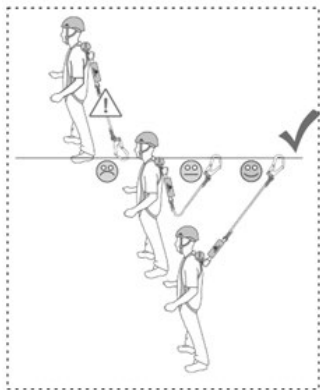
- Fallsikringssele Cresto Worker Pro 1123
- Fangline Cresto 1602

Hentet fra brukermanualen til produsent:

Fallsikringssystemet må alltid forankres over brukerens posisjon. Minimum forankringsstyrke er 12 kN. når det gjelder forankringspunkter laget av tekstil og minimum styrke er 18 kN.

Minimumsdybden under arbeideren som bruker falldemperen er 6,5 m.

Forbered alltid en redningsplan som vurderer alle nødsituasjoner som kan oppstå under arbeid. Bruk aldri produktet til andre formål enn fallbeskyttelse.

Cresto Worker Pro 1123	fangline Cresto 1602	Instruks for bruk av fangline
		

Bilde viser Fallsikringsselen Cresto Worker Pro 1123 og fangline Cresto 1602 som ble benyttet av personellet i forbindelse med hendelsen. Bildet er hentet fra www.cresto.com

5 Hendelsesforløp

5.1 Situasjon før hendelsen

Arbeidslaget som skulle fullføre oppsett av forskalingsstillas på området L202 hadde startet sin arbeidsperiode på anlegget noen få dager før hendelsen inntraff.

Arbeidslaget var sammensatt av åtte innleide arbeidstakere fra Adecco AS og ble ledet av en annen innleid driftsleder fra Sikker Bemanning AS (Sibe).

Mandag den 21.04.2025 startet arbeidslaget med tilrettelegging og montering av forskalingsstillas. Arbeidslaget spurte driftsleder om å skaffe Doka arbeidsplattformer for arbeidet, men fikk som svar at disse ikke var mulig å få tak i da arbeidsplattformene befant seg inne på L201, som var stengt for tilkomst.

Arbeidslaget etterspurte derfor fallblokker og sikringsståltau, men fikk beskjed om at det ikke var tilgjengelig. Arbeidslaget fikk utlevert fallsikringsseler med Y-fangline med to kroker for bruk ved arbeid i høyden (Ref. også 7.2.5 i denne rapporten).

Onsdag den 23.04.2025 var det mannskapsskifte for driftsledere hos Consto. I forbindelse med skiftet ble det overlevert en skriftlig aktivitetsrapport mellom avtroppende og påtroppende driftsleder.

Equinor og Aibel gjennomførte en ledelsesgjennomgang av område L202 den 23.04.2025. Det var færre ledere enn normalt fra Consto på anlegget denne dagen (disse var i Tromsø på samling), og verken leder fra Consto eller driftsleder for arbeidslaget i L202 var med på gjennomgangen.

I referat fra SFP ledelsesrunde 23.04.2025 kom frem at det var observert, manglende orden og ryddighet i området, inkludert sikring av utstyr i høyden, var så kritikkverdig at involverte i ledelsesrunden besluttet og beordret stans i alt arbeid inntil området var ryddet. Observasjonen omkring manglende ryddighet på området gjaldt både området utenfor bygget, på stillaser og stillaslager samt inne på selve området der stillasforskalingen ble montert og oppe på stillasene. Observasjonene var både for stillasentreprenør Bilfinger og Consto sine arbeidsområder, ref. rapport etter HMS-inspeksjon 23.04.2025 uke nr. 17.

Det ble også påpekt at bruk og merking av sperringer, gjorde det vanskelig å vite om de var innenfor eller utenfor sperringer.

Vi fikk opplyst at det også ble diskutert en observasjon på innfestning av en fallsikringsblokk samt fallsele (observasjon 13 i rapporten 17 HMS gjennomgang) som var festet til armeringsjern på toppen av støpt vegg på et rom i bakkant av området hvor forskalingsstillaset var klarlagt til å legge på dekkforskaling. Se bildet under som viser en fallsikringsblokk festet til armerings.



Bilde tatt av Havtil. Rød ring viser hvor fallblokk var festet.

På ettermiddagen 23.04.2025, etter at HMS runden var utført, ble det gitt beskjed om stopp i arbeidet og besluttet derfor å rydde området L202 slik at området var klart til å fortsette arbeidet neste dag.

Torsdag den 24.04.2025 var værforholdene på Melkøya ca. 2°C, regn og snø med frisk bris fra nordvest og vindkast opp mot 14 m/s. Det var snø og is i området L202. I Aibel sitt faste koordineringsmøte på morgenen var det personer fra prosjektledelsen til Aibel og Equinor, samt en HMS-ressurs fra Consto, til stede. Det ble i møtet formidlet at det var besluttet en stans i arbeidet (time-out) på L202 basert på observasjoner fra HMS-ledelsesrunden i forbindelse med manglende ryddighet og manglende forståelse for innfesting av fallsikringsutstyr som var påvist dagen før, den 23.04.2025.

Begge arbeidslagene til Consto for L202 startet dagen med morgenmøte kl. 07.30 på kontorbrakke til Consto på L202. Det er usikkert om Aibel og Equinor sin beslutning om stans i arbeid på L202 ble formidlet i morgenmøte til Consto 24.04.2025.

5.2 Hendelsen

Torsdag 24.04.2025, ca. kl. 12:35, ble en arbeider fra Adecco alvorlig skadet etter å ha falt fra et forskalingsstillas under oppføring på L202. Hendelsen skjedde under langing av Doka-forskalingsbjelker. SP sto på forskalingsstillaset og tok imot Doka - forskalingsbjelker fra sin kollega, som sto på et stillas på utsiden av betongveggen i L-202. I mangel av festepunkt for festing av krok i fangline slik at SP kunne bevege seg, hadde SP løsnet begge krokene til fanglinen for å få bedre posisjonering i forhold til arbeidet som ble utført. SP var dermed uten sikring. Da hendelsen inntraff, var SP i ferd med å skifte posisjon og sto på løse og ustødige forskalingsbjelker. SP

tråkket på utsiden av understøttelsen til de løse forskalingsbjelkene og mistet balansen, noe som førte til at SP falt. I fallet prøvde SP å ta tak i nærliggende forskalingsbjelker, men endte opp med å dra disse med seg i fallet. SP fikk bjelkene delvis over seg da han landet på betonggulvet 4,4 m nedenfor.



Figur 3 Bildet viser hvordan Doka bjelker var lagt ut som et underlag på stå på i mangel på Doka gulv. Markert med rød ring vises tydelig hvordan bjelkene stikker på utsiden av støtteplanken de hviler på.

Kollegaene som jobbet sammen med SP, varslet straks om ulykken, og SP ble raskt tatt hånd om av Equinors beredskapspersonell og transportert til sykehuset i Hammerfest. Hendelsen ble raskt vurdert som en alvorlig arbeidsulykke og varslet videre til Havtil, som besluttet å granske hendelsen samme dag.

5.3 Tidslinje

Dato	Tidspunkt Ca.	Beskrivelse
01.02.2023		Equinor besluttet å utøve opsjonen for EPCI
28.11.2023		Kontraktsinngåelse for Consto for arbeid på HLNG
Q2 2024		Arbeidsstart/onboarding for Consto HLNG
April 2025		Arbeidsstart L202
14.04.2025		AT for arbeid ble utarbeidet og startet med varighet til 27.04.25 i tiden 7.00 til 19.00
21.-22.04.2025		Arbeidslagstart for Consto sitt Adecco-lag i L202.

21.04.2025		Arbeidslaget etterspurte driftsleder om arbeidsplattformer ifm. oppstart av bygging av forskalingsstillas.
21.04.2025		Arbeidslaget etterspurte driftsleder om å få oppspent et sikringsståltau over arbeidsområdet
23.04.2025	11.00	Driftsleder (1) avslutter arbeidsperioden sin og reiser hjem.
23.04.2025	etter kl.	Ny driftsleder (2) starter arbeidsperioden på
23.04.2025	11.00	ettermiddagen. Fikk skriftlig overføring via mail.
23.04.2025	13:00	Ledelsens verne/HMS- runde på L202 av Equinor og Aibel
23.04.2025	16:00	Aibel avholder koordineringsmøte med underleverandører hver ettermiddag (Consto, Nordic Crane osv.)
23.04.2025	18.30	Ettermiddagsmøte for Consto sitt utførende arbeidslag
24.04.2025	07.30	Koordineringsmøte morgen mellom Aibel og underleverandører. Det ble besluttet «time-out» i arbeidet på området L202 om å gå opp fallsikring i høyden, samt arbeid på flere nivå og avsperringer.
24.04.2025	07.30	Morgenmøte Consto
24.04.2025		QIE ble utarbeidet for arbeidsdagen av arbeidslaget
24.04.2025	08.00	Dagens arbeid startet på L202
24.04.2025	ca.12:00	Arbeidslaget kom tilbake fra lunsj
24.04.2025	12:35	Fallulykke

6 Hendelsens potensial

6.1 Faktisk konsekvens

En alvorlig personskade inntraff som følge av et fall fra en høyde på ca. 4,4 meter ned på et betonggulv under montering av forskalingsstillas. I henhold til Equinor sin matrise for faktisk konsekvens ble hendelsen klassifisert til faktisk alvorlighetsgrad for personskade «Rød 2» på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er den mest alvorlige kategorien.

SP fikk flere alvorlige brudd i ben og kne, med risiko for varige skader.

6.2 Potensiell konsekvens

Under ubetydelig endrede omstendigheter kunne den skadde fått langt mer alvorlige skader eller i verste fall omkommet.

Området der SP falt ned var trangt, og han landet mellom forskalingsstillas på den ene siden og betongvegg på andre siden. Flere Doka-bjelker falt ned samtidig med

SP og landet rett ved og delvis over SP. Doka bjelkene som falt ned, kunne under ubetydelig endrede omstendigheter også påført SP alvorlige skader.

7 Direkte og bakenforliggende årsaker

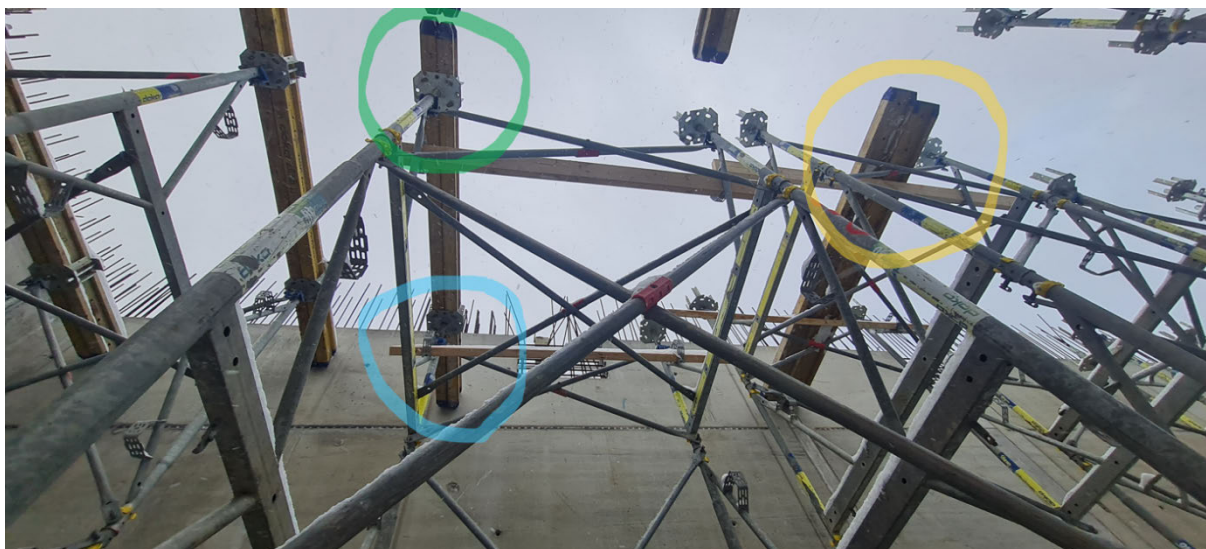
7.1 Direkte årsaker

Direkte årsak til hendelsen var at skadet person (SP) mistet balansen og falt fra forskalingsstillaset ned på bakkenivå. Fallsikringsselen med dobbel fangline med kroker og falldemping som SP var tildelt for å bruke, var ikke festet til sikkert festepunkt. Granskingen har videre avdekket at hovedårsaken til hendelsen var at Consto ikke hadde tilrettelagt for bruk av arbeidsplattformer under montering av forskalingsstillas.

I tillegg til manglende arbeidsplattformer (kollektiv fallsikring) for å kunne arbeide fallforhindrende, ble ikke fallsikringsutstyr brukt korrekt i forhold til beskrivelse i brukermanualen til fanglinen.

Uten plattformer ble arbeidet utført med personlig fallsikring. Det var ikke montert løpestreng for feste av sele til fallsikringsblokk over kroppen. Det utleverte fallsikringsutstyret var ikke riktig type mht. høyden hvor arbeidet ble utført.

Hendelsen skjedde under langing av Doka-forskalingsbjelker. SP sto på forskalingsstillaset og tok imot Doka-forskalingsbjelker fra sin kollega, som sto på et stillas på utsiden av betongveggen i L-202. I mangel av festepunkt for festing av krok i fangline slik at SP kunne bevege seg, hadde SP løsnet begge krokene til fanglinen for å få bedre posisjonering i forhold til arbeidet som ble utført. SP var dermed uten sikring. Da hendelsen inntraff, var SP i ferd med å skifte posisjon og sto usikret på løse og ustødige forskalingsbjelker. SP trakk på utsiden av understøttelsen til de løse forskalingsbjelkene og mistet balansen, noe som førte til at SP falt. I fallet prøvde SP å ta tak i nærliggende forskalingsbjelker, men endte opp med å dra disse med seg i fallet. SP fikk bjelkene delvis over seg da han landet på betonggulvet 4,4 m nedenfor.



Kilde: Havtil bilde tatt ved befaring 25.4.2025. Gul sirkel på bildet viser Doka-bjelker som underlag til å stå på da ulykken skjedde. Blå sirkel på i bildet viser hvordan Doka-bjelkene var lagt opp på 2x4 plank Grønn sirkel på bildet viser ferdig monterte H20 Doka-bjelker plassert i toppgaffel klar til bruk som fundament for støpning av gulv.

Fallsikringssele med dobbelt fangline og kroker med falldemping som SP var tildelt for å bruke, var ikke festet til sikkert festepunkt i struktur. SP forklarte at det ikke fantes tilstrekkelige muligheter til å feste krokene samtidig som SP skulle løfte opp bjelkene og monterte dem i gaffelen på toppen. Ettersom krokene fra fanglinen ikke var sikret, førte dette til at SP falt uten noen form for demping av fallet. Selv om krokene hadde vært festet til strukturen i forskalingsstillaset, ville SP fortsatt falt ned til underliggende gulv ettersom feil type fangline ble benyttet for den aktuelle høyden det ble arbeidet på.

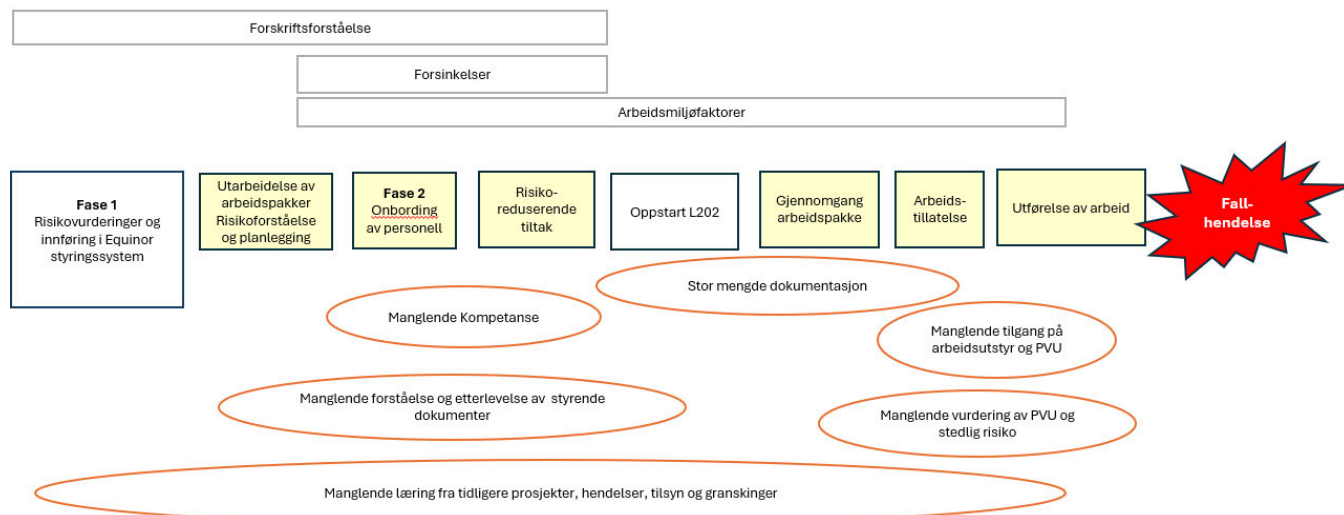
Det var ikke montert løpestreng for feste av fallsikringsblokk over arbeidstedet slik produsenten av fallsikringsutstyr beskriver i bruksanvisningene for bruk av fangline med falldemping. Arbeidslaget hadde etterlyst løpestreng for å kople opp Y-fanglinen over arbeidstedet.

7.2 Bakenforliggende årsaker

Det var flere bakenforliggende årsaker til at hendelsen inntraff. I hovedsak knyttes disse til:

- Risikoforståelse og planlegging, punktene 7.2.1-7.2.5
- Kompetanse og opplæring, punktene 7.2.6-7.2.8
- Rammebetingelser og arbeidsmiljøfaktorer, punktene 7.2.9-7.2.17
- Regelverk og etterlevelse, punkt 7.2.18
- Påseplikt og verifikasjonsaktiviteter punkt 7.2.19

Havtil har valgt å presentere de bakenforliggende årsakene ved å starte med forholdene som gjaldt i starten av kontrakten, og deretter beskrive utviklingen frem til de forholdene som var gjeldende på ulykkestidspunktet.



Gule bokser i modellen viser hvor påseansvaret til Equinor og Aibel ikke fungerte.

Risikoforståelse og planlegging

7.2.1 Risikoforståelse i planlegging av arbeid i SFP

Granskingen viser at Consto på HLNG ikke hadde tilstrekkelig risikoforståelse eller styring ved tilrettelegging for montering av forskalingsstillas.

Intervjuer og dokumenter viser at Equinors styrende dokumenter for planlegging i hovedsak fokuserte på storulykkerisiko. Det ble ikke lagt vekt på dokumenter som beskriver arbeidsprosesser for utførelse av arbeid på HLNG og aktiviteter som arbeid i høyden og kran- og løfteoperasjoner. Consto fikk derfor ikke mulighet i tidlig fase til å gjøre en GAP-analyse mellom egne og Equinors styrende dokumenter. Intervjuer viser også at Consto ikke fikk nødvendig tilgang til Equinors dokumenter i ARIS, og opplæringen i ARIS for Consto var mangelfull. Dermed kunne ikke Consto fullt ut forstå Equinors styring av arbeidsprosesser, herunder krav til arbeid i høyden, som skulle følges på anlegget.

I uke 49 i 2023 ble det avholdt et forberedelsesmøte «Fase 1» for SFP-kontrakten mellom Equinor/Aibel og Consto før kontraktsignering i uke 50. I Fase 1 satt Aibel- og Consto-personell sammen i Asker for å etablere en samarbeidsmodell, bli kjent og blant annet avdekke risikoer ved arbeidet på SFP. Et av temaene i forhold til risiko ved prosjektet var tilgang på tilstrekkelig og rett type fagpersonell.

Under intervjuer kommer det også frem at flere av Consto sine personer som bidro til planlegging og risikovurderinger i Fase 1, ikke ble med videre i Fase 2.

Den 30. 09.2024 og 01.10.2024, etter oppstart av SFP «Fase 2», ble det avholdt en HAZID «workshop» (arbeidsmøte) for konstruksjonsaktiviteter som skulle utføres på HLNG i 2025. I arbeidsmøtet, som ble ledet av DNV, deltok involvert personell fra Equinor, Aibel, Consto og Norconsult. Representanter fra ingeniør- og byggevirksomhet samt prosjekt- og driftsorganisasjoner deltok på arbeidsmøtet. Dette arbeidet resulterte i en HAZID rapport, DNV rapport 2024-2026, rev 0. dok. nr. 2429573.

Risikoelementer som var vurdert i fase 1 og fase 2, inneholdt mangelfulle vurderinger knyttet til inntak av ny entreprenør med innleide arbeidstakere som ikke tidligere har utført arbeid på et petroleumsanlegg i drift. Ved gjennomgang av de tilsendte risikovurderinger som var utført, finner vi manglende vurderinger knyttet til Equinor sine styrende dokumenter for arbeid i høyden.

Verken risikovurderingene vi har mottatt eller intervjuer vi har gjennomført, viste at læring fra tidligere prosjekter, tilsyn, innrapporterte hendelser og granskinger har vært diskutert.

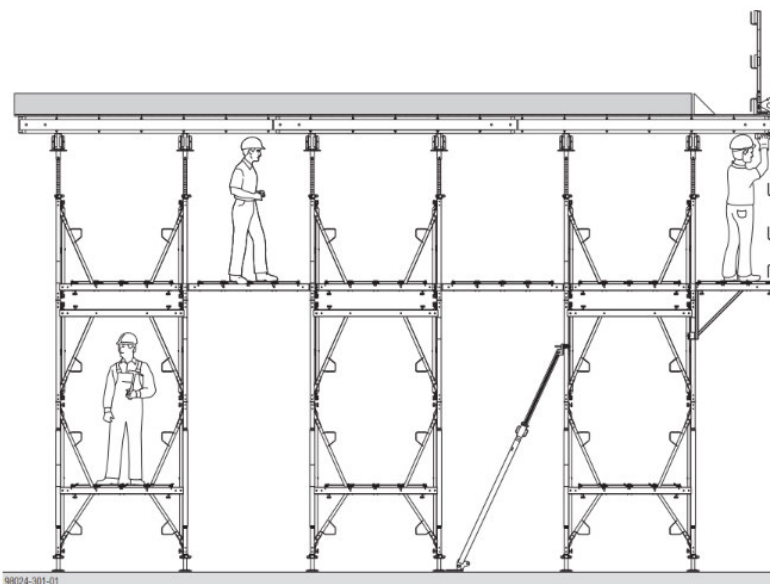
7.2.2 Risikoreduserende tiltak

Dokumentgjennomgang og intervjuer viser at Consto ikke i tilstrekkelig grad har vurdert risikoen ved montering av forskalingsstillas opp mot nødvendig utstyr for sikker utførelse. Ved arbeid i høyden innebærer dette blant annet bruk av innebygde arbeidsplattformer der det er mulig, i stedet for – eller i tillegg til – fallsikringsseiler. Dette gjelder også personell som monterer og demonterer forskalingsstillas.

HMS-regelverket (for eksempel rammeforskriften § 11) legger til grunn at selskapene bruker tiltakshierarkiet. Dette innebærer en prioritert rekkefølge av tiltak for å kontrollere og redusere eksponering for risiko. Hovedelementene i tiltakshierarkiet er eliminasjon, substitusjon, tekniske barrierer, administrative barrierer og bruk av personlig verneutstyr. Kollektive tiltak skal alltid velges fremfor individuelle tiltak da disse vil ha større risikoreduserende effekt for flere arbeidstakere. Kollektive vernetiltak kan være tekniske eller organisatoriske tiltak som gir beskyttelse til en samlet gruppe.

Kollektiv fallsikring refererer til systemer og tiltak som for eksempel rekkverk, barrierer, stillaser og sikkerhetsnett. Hovedformålet med kollektiv fallsikring er å skape en trygg arbeidsplattform og minimere risikoen for fall før man vurderer bruk av personlig fallsikringsutstyr.

Produsenten av forskalingsstillas, Doka, har utformet systemet slik at det kan etableres kollektiv fallsikring med arbeidsplattformer når forskalingsbjelkene på toppen er montert.



Den gjennomgangsmuligheten og hel stillasplattformer sørger for raskt og sikkert arbeid i stillaset og under forskalingen

Illustrasjon hentet fra bruksanvisning til Doka Staxo 40

I området L202 ble det ikke brukt arbeidsplattformer mellom eller i selve tårnet slik illustrasjonen fra bruksanvisningen til Doka Staxo 40 viser.

Bruk av personlig verneutstyr skal være siste barriere for risiko der det ikke er mulig å fjerne restrisiko ved hjelp av kollektive tiltak.

Consto fulgte ikke egne rutiner for valg av sikringsutstyr ved arbeid i høyden.

Equinors arbeidsprosesser for arbeid i høyden og valg av tiltak ble heller ikke brukt.

Oppsummert:

- Det ble ikke brukt sikker arbeidsplattform
- Det var ikke montert opp løpestreng for festing av fallsikringsutstyr over arbeidsplassen.
- Det ble ikke brukt fallblokker.
- Fallsikringsutstyret som var utlevert var ikke egnet for den høyden arbeidet skulle gjennomføres på.

7.2.3 Arbeidspakke

Arbeidspakken som var utarbeidet av Consto, besto av et dokument på 472 sider. Av disse var 397 sider med OM-instrukser som Consto fikk fra Equinor og 31 sider med Consto-prosedyrer.

Equinors styrende dokumenter beskrev krav til utførelse og kompetanse for de enkelte arbeidsoppgavene.

Dokumentasjonsmengden sto ikke i forhold til arbeidet som skulle utføres. Consto hadde ikke gjort nødvendige utdrag av relevante deler fra styrende dokumenter som beskrev aktuelle krav og risikoer for oppføring av forskalingsstillas.

Driftsleder i Consto har ansvar for oppfølging av arbeidspakkene for hvert delprosjekt. Dokumentasjonen som fulgte arbeidspakken, fremsto for driftsleder og arbeidslag som overveldende og mye informasjon som til dels ikke var relevant for det arbeidet de skulle utføre.

7.2.4 Arbeidstillatelse (AT)

AT skal sikre områdesikkerhet og håndtere risiko ved arbeidet. Risikovurdering i planlegging og tilrettelegging av arbeid som omfattes av AT, skal utføres av arbeidsgiver – i dette tilfellet Consto. Arbeidstakerne skal gjennomgå AT og risikovurderingen og utarbeide QiE før dagens arbeid starter.

AT for arbeidet på L202 ble utarbeidet av Consto og gjaldt perioden 14.–27. 04.2025. Arbeidet skulle utføres på dagtid.

Sammen med AT fulgte krav om:

- Planlegging og risikovurdering av løfteoperasjoner – land
- Redningsplan ved bruk av fallredningsutstyr
- Tegninger og beskrivelse av bygg
- FJS (Før-jobb-samtale) og EJS (Etter-jobb-samtale)
- Samtale i felt

Arbeidslaget brukte ikke Equinors sjekklister for arbeid i høyden (OM 205.04, ref. R-109206 – planlagt redning i AT). Operasjonelle sikkerhetsforberedelser i AT var ikke signert, og punktet om fallbeskyttende utstyr og redningsplan var ikke utfyllt.

Vi fikk opplyst i intervjuer at Consto skulle bruke Aibel sin QiE for risikovurdering på arbeidsplassen før daglig arbeidsutførelse. Vi ser ikke at dette er inkludert i dokumentasjonen som fulgte AT som var utarbeidet.

Ifølge rollebeskrivelsen for HMSS-koordinatorer (blåjakker) i Aibel, punkt 2.2, skulle de vurdere AT før arbeidet startet. AT for perioden 14.–27.04.2025 ble ikke stanset selv om den hadde flere mangler. De kontrollerte heller ikke at riktig sikkerhetsutstyr var tilgjengelig, slik det fremgår av rollebeskrivelsen.

Områdeansvarlig i Equinor, som åpner og lukker AT, fanget heller ikke opp manglene. Da arbeidet på L202 ble stanset 24.04.2025, ble AT ikke inndratt.

7.2.5 Oppstart og utførelse av arbeid

Ved oppstart for montering av forskalingsstillas mandag 21.04.2025 etterspurte arbeidslaget driftsleder på L202 arbeidsplattformer i forbindelse med montering i høyden. Arbeidslaget fikk da beskjed om at lageret var tomt for arbeidsplattformer som kunne monteres inn i forskalingsstillaset. Arbeidsplattformene som var brukt på L201, var ikke tilgjengelige på grunn av trykkavlasting. Arbeidslaget ble av driftsleder bedt om å bruke det materiellet som var tilgjengelig på L202.

Arbeidslaget fikk fallsikringsseiler og fangline, men etterspurt fallsikringsblokk ble først levert etter noen dager. Arbeidslaget etterspurte også løpestreng for festing av fallsikringsline over arbeidsplassen, men fikk beskjed om at denne ikke var tilgjengelig. Arbeidslaget fikk videre beskjed av driftsleder som var med på oppstarten, om å improvisere så godt som mulig.

Når valget falt på bruk av fallsikringsutstyr i stedet for arbeidsplattformer (kollektiv sikring), hadde ikke driftsleder sikret at det var utarbeidet en redningsplan og heller ikke fremskaffet nødvendig redningsutstyr for arbeidet.

Det ble etter oppstart av arbeidet på L202 skiftet driftsleder den 23.04.2025. Overlevering av informasjon og status mellom driftsleder 1 og 2 ble gitt via rapport sendt på e-post. Likevel manglet det i «handoveren» informasjon om mangel på nødvendig utstyr.

Ulykkesdagen var det utført en stedlig QiE datert samme dag, signert av 9 personer. Det var identifisert fare for fall og fare for fallende objekter. Vedleggene som fulgte med AT for arbeidsuken, ble ikke brukt som grunnlag for å utføre QiE for denne arbeidsdagen.

Når et arbeidslag mangler opplæring i egen- eller kameratredning og ikke har egnet utstyr, skal redningslaget kontaktes. Det skal utarbeides redningsplan, og redningslaget skal informeres om aktiviteten for å kunne bistå ved en hendelse (ref. FUA § 17-1).

Risiko ved arbeid i høyden med fare for fall og personskade ble ikke tilfredsstillende vurdert i AT for arbeidet på L202. Det ble ikke utført tilstrekkelige risikovurderinger eller utarbeidet en redningsplan, og redningslaget på HLNG ble ikke kontaktet.

Kompetanse og opplæring

7.2.6 Opplæring og kompetanse

SFP-utbygging innebærer at det må benyttes selskaper med arbeidstakere som har liten eller ingen erfaring med arbeid på et petroleumsanlegg som er i full drift under byggeperioden. Opplæringen som gis for å få tillatelse til å arbeide på HLNG, er overordnet og generell med innblikk i overordnede retningslinjer og krav, men ikke detaljerte instruksjoner om prosedyrer og arbeidsoppgaver. Det er overlatt til arbeidsgiver å sørge for detaljopplæring av arbeidstaker.

Granskingen viste at Consto ikke hadde sørget for at arbeidstakere – både egne og innleide - hadde den nødvendige kompetansen for å utføre arbeidet på en sikker måte. Dette innebar tilstrekkelig opplæring, øvelse og instruksjon og å sørge for at arbeidstakerne hadde kjennskap til interne prosedyrer, sikkerhetsregler og korrekt bruk av utstyr og personlig verneutstyr.

Oppfølging av kompetanse var ifølge stillingsbeskrivelser fordelt på Anleggsleder, HMS ingeniør, HMS leder, HSSE leder Aibel og Prosjektleder.

For å sikre kompetanse innen arbeid i høyden ligger Equinor OM205.04 - *Utfør arbeid i høyden* til grunn for alt arbeid som utføres innen petroleumsvirksomheten.

I tillegg til kravene i OM205.04 - *Utfør arbeid i høyden* - som angir grunnleggende opplæring, skal arbeidsgiver også sørge for utstyrsspesifikk opplæring på det arbeidsutstyret som brukes. Produsentens bruksanvisning skal legges til grunn for utstyrsspesifikk opplæring, og opplæringen skal dokumenteres.

Mangler i opplæring og utstyr førte til improvisasjon og feilhandlinger.

7.2.7 Opplæring i montering og demontering av forskalingsstillas

Det fremkom i granskingen at det var mangelfull opplæring i montering og demontering av forskalingsstillas type Doka Staxo 40. Consto kunne ikke dokumentere teoretisk og praktisk opplæring i henhold til krav i gjeldene forskrifter, jf. regelverket beskrevet nedenfor.

Kompetansekravene for montering og demontering av forskalingsstillas er ikke de samme som for vanlige stillaser (FUA §§17-2 til 17-5). Forskalingsstillas er arbeidsutstyr som støtter forskaling og kan også brukes som arbeidsplattform. Kravene til kompetanse følger derfor FUA kapittel 10 om bruk av arbeidsutstyr. Bruksanvisning fra produsenten skal ifølge FUA kapittel 10 normalt brukes som grunnlag for risikovurdering og for montering og demontering på det enkelte arbeidsstedet.

Produsenten av Doka Staxo 40 har i tillegg til bruksanvisninger utarbeidet opplæringsfilmer for montering. Disse finnes på www.doka.com og var tilgjengelige på flere språk.

7.2.8 Opplæring i bruk av fallsikringsutstyr

Intervjuer og dokumentgjennomgangen viser at Consto ikke fulgte læreplanene for opplæring som er beskrevet i Equinors styrende dokumenter.

Fremlagt dokumentasjon viste at arbeidstakerne som monterte forskalingsstillas, fikk digital opplæring via Munio-kurset «Arbeid i høyden», kursnr. EO-0015-NO. Kurset varte 1 time og 10 minutter og skulle dekke flere tema, blant annet fallsikring og redningsplan. Gjennomgang av opplæringsdokumentasjon viser at kurset ikke oppfyller Equinors krav til opplæring i bruk av fallsikringsutstyr.

Equinor stiller kompetansekraft gjennom R-4551, som viser til retningslinje 113 (Offshore Norge):

- **Fallsikring:** Teori minimum 3,5 timer, praktisk opplæring minimum 4 timer.
- **Kameratredning:** Teori 6 timer, praktisk opplæring 14 timer.
I tillegg kreves utstyrsspesifikk opplæring for utstyr som ikke inngår i grunnopplæringen.

Fallsikringssele med dobbel støtteline (Y-line) og falldemper som SP brukte, var ikke av riktig type. Ingen av sikringskrokene var festet til et sikkert punkt da SP mistet balansen og falt.

Rammebetingelser og arbeidsmiljøfaktorer

7.2.9 Rammebetingelser

Rammebetingelser er forhold som påvirker muligheten en organisasjon, enhet, gruppe eller individ har til å kontrollere storulykkes- og arbeidsmiljørisiko (Rosness et al., 2009). De påvirker HMS-nivået gjennom indirekte og sammensatte mekanismer. I petroleumsvirksomheten utformer

operatørselskapene i stor grad rammebetingelser som får konsekvenser for entreprenørene.

Viktige rammebetingelser med betydning for HMS fastsettes i kontrakt, f.eks.

- Kapasitet og handlingsrom for entreprenør
- Organisering av arbeidet
- Bemanningsnivå
- Kompensasjonsformat (f.eks. enhetspris/fastpris eller timebetaling)
- KPler – hva skal en måles på og tilhørende bonuser.

Granskingen har blant annet sett på forhold i kontrakten mellom selskapene. Hovedleverandøren Aibel valgte en samspillskontrakt for SFP, hvor oppdragsgiver (Aibel) og entreprenør (Consto) samarbeider tett om planlegging og gjennomføring.

Kontrakten innebar timebetaling, et valg for å motvirke arbeidspress på bekostning av HMS. Selv om forsinkelser ikke gir økonomisk belastning, har behovet for økt fremdrift vært et tilbakevendende tema i ulike møtereferater og logger før hendelsen. At dette har skapt indirekte arbeidspress, kan ikke utelukkes.

I løpet av sommeren 2024 ble det sendt bekymringsmeldinger til Havtil som gjaldt flere forhold på HLNG. Enkelte av utfordringene som ble nevnt, var knyttet til mangelfulle fasiliteter på anlegget for innleide arbeidstakere, som blant annet toalett, skifterom, tørkemuligheter og drikkevann. I intervjuer kom det frem at Equinor selv var klar over at forberedelser til SFP og klargjøring av fasiliteter ikke var i rute før innrykket av Consto-personellet. Bekymringsmeldingene ble også formidlet innad i selskapene.

Intervjuer og gjennomgang av møtereferat viste at Equinor, Aibel og Consto sin oppfølging av bekymringsmeldingene avdekket at flere forhold ikke var tilrettelagt og fulgt opp under onboardingsfasen i SFP. Manglene som ble adressert i bekymringsmeldingene og diskutert i møtene etterpå, viste at det var lav tillit mellom innleide arbeidstakere og ansatte/ledere hos Consto, Aibel og Equinor. Lav tillit påvirket HMS-kulturen i prosjektet.

7.2.10 Fysisk Arbeidsmiljø

Hendelsen skjedde på et værutsatt landanlegg med mørketid om vinteren. I ukene før og under ulykken var det skiftende vær med mye snø og vind som krevde daglig snømåking og strøing. Risiko for fall og kuldeskader påvirket arbeidet ute i felt. Kaldt og vått vær gjorde tørking av klær vanskelig. Få

tilgjengelige tørkeskap var et gjentakende tema i RUH-er, bekymringsmeldinger og møter.

Fuglevakt for å hindre hekking av fugl i arbeidsområdene var en gjentakende tilleggsoppgave for lagene i perioden da hendelsen inntraff.

Området L202 ligger nær tunnelåpningen til øya, noe som ga mye motorisert trafikk, som igjen krevde særskilt oppmerksomhet knyttet til sikker ferdsel og logistikk.

Lagringsområder for materiell til nødgeneratorbygget måtte stadig flyttes og omorganiseres. Rot og lagringsutfordringer ble også tatt opp i møter.

Referater fra Consto sine ettermiddagsmøter viste at det fysiske arbeidsmiljøet medførte daglige stanser i arbeidet på grunn værforhold og at vær også hindret kran- og stillasarbeid fra selskapene som støttet Consto sine arbeidslag med ulike aktiviteter.

Konsekvensene av de fysiske arbeidsmiljøforholdene var forsinkelser, som igjen førte til stadig endring av planer og flere tilleggsoppgaver for utøvende personell.

7.2.11 Organisatorisk arbeidsmiljø

Moderne sikkerhetstenkning ser ikke individet som «feilkilde», men feil som symptomer på systemsvakheter. Erfaringer fra Havtils granskinger viser at menneskelige feil sjelden skjer isolert, men i samspill med organisatoriske, tekniske og operasjonelle forhold – altså i grensesnittet mellom individ og system og de rammebetingelser som personell og selskapene opererer i.

7.2.12 Rolle og ansvarsavklaring mellom selskap i SFP

SFP har mange grensesnitt mellom selskapene og mellom enheter på HLNG og hovedkontorene. Det har også vært tydelige skiller mellom Equinors driftsorganisasjon på HLNG og prosjektorganisasjonen for SFP. Før hendelsen var HLNG-drift særlig opptatt av den kommende driftsstansen.

Rolle og ansvarsbeskrivelse på tvers av selskapene kom frem blant annet gjennom de ulike organisasjonskartene Havtil fikk vist i oppstartsmøte og i tilsendte dokumenter. Det var ikke et felles organisasjonskart for prosjektet. Aibel sitt organisasjonskart var på 30 sider, noe som gjorde det vanskelig å få et klart bilde av kommunikasjonslinjer mellom planlegging og drift når prosjektet var i gang.

Det var organisasjonskart for hver av de ulike selskapene involvert i SFP:

- Equinor organisasjonskart for HLNG drift
- Equinor organisasjonskart for SFP
- Aibel organisasjonskart for SFP
- Consto organisasjonskart
- I tillegg var det dokumenter som viste til roller og ansvar mellom Consto og de ulike bemanningsforetakene som det ble leid inn arbeidstakere fra, blant annet Adecco.

Aibel delte SFP i to akser (Civil og Construction), med ulike rapporteringslinjer til Constos ledere. Intervjuer viste at det var uklart hvem i Consto som fulgte opp HMS og risiko for L202.

Gjennom intervjuer kom det frem at det manglet HMS-ressurser i SFP fra start. Equinor fikk første lokale HMS-ressurser høsten 2024, og den siste kom rett før hendelsen. SFP brukte «blåjakker», personell med særlig ansvar for å følge opp HMS i prosjektet, fra HMS-avdelingene i Consto, Aibel og Equinor, men oppfølgingen fremsto som lite koordinert.

SFP har vært et stort og langvarig prosjekt med rotasjon og pendling. Dette har medført en del personellutskifting under prosjektet. Dette bidro til at kontinuitet og mulighet for å holde seg oppdatert på endringer underveis var krevende. Bekymringsmeldinger, uklare roller og forsinkelser gjorde det vanskelig å opprettholde forutsetningene som lå i spillkontrakten mellom Aibel og Consto, hvor tett samarbeid om planlegging og gjennomføring var ett av premissene.

Intervjuer og dokumenter viste også uensartet bruk av lederbetegnelser i Consto, blant annet «driftsleder» vs. «produksjonsleder».

Uken da hendelsen inntraff var flere ledere fra Consto sin plassledelse på samling utenfor anlegget. Gjenværende driftsleder hadde færre lederressurser å støtte seg på, samtidig som han fikk overført 20 ekstra personer fra L201 til L202 på ulykkesdagen. Det er ikke dokumentert at driftsleder eller HMS-personell fikk ekstra ansvar. Uklare roller og rapporteringslinjer kan ha bidratt til at driftsleder ikke fikk med seg beslutningen om stans i arbeidet på L202, slik at informasjonen dermed ikke nådde ut til utførende personell. AT for L202 ble ikke lukket, selv om koordineringsmøtet om morgenen besluttet stans.

Vernetjenesteordningen i Consto var etablert, men fungerte ikke etter hensikten. Equinor og Aibel sine prosjekt-HVOer opplyste at det var vanskelig å få VO-er fra Consto til å møte i felles møter. Referater viste også lavt oppmøte på verneombudsmøter. Det var ingen VO på L202 ulykkesdagen, og Adecco-laget

var dermed ikke representert. Referatet fra VO-møtet inneholder ingen punkter om arbeid i høyden, manglende vernetiltak eller beslutning om stans.

Roller og ansvar for oppfølging av risiko på tvers av selskapene var i liten grad styrt av en felles forståelse og systematikk. Havtil sitt inntrykk var at sikkerhetsarbeidet i stor grad var på et overordnet nivå og i liten grad adresserte eller fanget opp aktuell risiko i de planlagte og pågående arbeidsoperasjonene. Sikkerhetsarbeidet i det daglige så ut til å følge opp bruk av PVU og rydding av områdene når aktivitetene allerede var i gang.

7.2.13 Innleid arbeidskraft

Bemanningsforetakene har det formelle arbeidsgiveransvaret for arbeidstakere som leies ut. Innleier Consto har ansvar for risikostyring og forsvarlig arbeidsmiljø for egne og innleide arbeidstakere.

I SFP har underleverandøren Consto hatt høy bruk av innleide arbeidstakere, (over 100 personer) av ulike nasjonaliteter og fra mange ulike bemanningsforetak. Hovedvekten av utøvende personell i Consto samt enkelte mellomledere kom fra bemanningsforetak.

Arbeidslagene under Consto var i hovedsak satt sammen av personell fra samme bemanningsforetak. Arbeidslaget som utførte arbeid da ulykken inntraff, besto for det meste av polske arbeidstakere fra bemanningsforetaket Adecco. Driftsleder (linjeleder) for arbeidslaget var leid inn fra bemanningsforetaket SIBE.

Innleide arbeidstakere har løsere tilknytning til selskapet som leier dem inn enn faste ansatte, noe som gir mindre forpliktelse og større jobbusikkerhet (ref. *Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, Safetec rapport 2023, punkt. 4.3*).

Forskning og statistikk viser at innleid arbeidskraft, særlig utenlandsk, har høyere risiko for skade og ulykke. I Arbeidstilsynets «Kompass 2025» fremgår det at 50 % av dødsulykker i byggenæringen i 2023 gjaldt utenlandske arbeidstakere.

7.2.14 Språk

Språk ble ikke fremhevet som en utfordring, men Havtil mener temaet har fått lite oppmerksomhet i forbindelse med det store antallet utenlandske arbeidstakere som kom inn med SFP. Arbeidstakere fra ulike land behersker ikke nødvendigvis hverandres språk eller kjenner hverandres kultur. Dette krever tydelig kommunikasjon om risiko og sikkerhet på et språk alle forstår.

Ledelse og HMS-personell fra Consto var hovedsakelig norske. Arbeidsspråket i lagene var engelsk eller polsk. Montører og betongarbeidere brukte mest polsk. Intervju i granskingen viste at engelskkunnskapene varierte betydelig blant arbeidstakerne som utførte forskalingsarbeid og støping.

Kulturforskjeller, særlig på mellomledernivå, knyttet til både hva som ble kommunisert og hvordan kommunikasjonen foregikk, ble i intervjuer omtalt som en utfordring. Dette temaet var også en del av bekymringsmelding fra innleide arbeidstakere i SFP sommeren 2024, som ble sendt til myndigheter, presse, fagforbund, Aibel og Equinor.

Styrende dokumenter Havtil har fått fra Consto ifm. granskingen var på norsk. De fleste av Equinor sine prosedyrer det var vist til i forbindelse med AT, var på norsk. Dette kan ha gjort det vanskelig for utøvende personell å vite hva de eventuelt ikke forsto, eller om de handlet rett i forhold til prosedyrene.

7.2.15 Psykososialt arbeidsmiljø

Psykososiale faktorer kan ha direkte innvirkning på sikkerhet. Når arbeidsmiljøet ikke er tilrettelagt og det oppstår mangler i opplæring, kommunikasjon og tillit, øker risikoen betydelig for feil beslutninger og feilhandlinger. Ref. TOF § 47 om psykososiale forhold, med krav til arbeidsgiver hvor det blant annet skal legges spesiell vekt på samspillet mellom krav til arbeidsytelse og arbeidstakers opplevelse av kontroll med eget arbeid.

I en organisasjon med en stor og stadig skiftende arbeidsstokk er det utfordrende å skape og opprettholde en helhetlig samarbeids- og sikkerhetskultur. Felles forståelse av roller og ansvar, koordinering og samarbeidsarenaer og hvilke krav og prosedyrer som gjelder, må være kjent for alle involverte, også for personell med kort erfaring på anlegget.

Gjennom intervjuer kom det frem at personell i Consto opplevde at risikostyringsregimet var annerledes enn på byggeplasser hvor Consto vanligvis opererer og hvor de har vært vant med å ha en mer selvstendig rolle. Flere grensesnitt mellom arbeidslag, fagdisipliner og selskaper førte til økt organisatorisk kompleksitet og kan ha vært en medvirkende årsak til kommunikasjonsutfordringer og misforståelser om risiko, ansvar og roller mellom Equinor, Aibel, Consto og innleide arbeidstakere.

Den reduserte lederkapasiteten hos Consto på anlegget den 23.04.2025 og 24.04.2025 var ikke vurdert med tanke på arbeidsbelastning for gjenværende

driftsleder eller mulige HMS-konsekvenser av personell som nylig av overført til L202.

Personell som var innleid til Consto, utrykte i intervju at de opplevde at blåjakkene først og fremst påpekte feil og mangler på ryddighet og bruk av personlig verneutstyr (PVU) i rundene sine. Manglende ryddighet var dermed et gjentakende tema i referatene Havtil har gjennomgått fra uken før hendelsen. Det fremkom derimot ikke i dokumentene Havtil har gjennomgått at manglende sikkerhetsutstyr, som blant annet stillasgulv, har vært fanget opp i noen av disse rundene eller vært tema i ettermiddags- eller morgenmøter i Consto.

7.2.16 HMS- og varslingskultur

Kunnskapsdeling på tvers av organisasjoner er avgjørende for god HMS og varslingskultur, men ofte utfordrende i komplekse prosjekter med mange grensesnitt og samarbeidsarenaer, slik som eksempelvis SFP. Koordinering og erfaringsoverføring krever god informasjonsflyt mellom selskapene, skift, fagdisipliner og kulturer og mellom anlegg og ledelse lokalisert andre steder. Rapportering skal bidra til læring og forebygge uheldige situasjoner. Tillit er avgjørende for at folk rapporterer, og det må være tydelig at rapportering ikke gir sanksjoner.

I SFP ble rapporter om uønskede hendelser (RUH) rapportert i tre systemer: Equinors Synergi, Aibels PIMS og Constos Dalux. Det kom frem under intervjuer at personell som Consto leide inn, var usikre på om RUH-er ble registrert eller sortert bort av ledere. Det ble gitt uttrykk for at rapportering kunne føre til at man ikke fikk fornyet arbeidsoppdraget sitt etter endt arbeidsperiode. Dette kom også frem i vår dokumentgjennomgang. Tilliten til RUH-systemet og eventuelle konsekvenser var uansett lav blant de innleide, noe også Equinor og Aibel bekreftet.

Etter bekymringsmelding sommeren 2024 ble tiltak innført høsten og vinteren 2024–2025, blant annet faste møter mellom Consto og tillitsvalgte. Bekymringen ble fulgt opp, men tilliten til Consto sin ledelse var fortsatt svekket da ulykken skjedde.

7.2.17 Arbeidstakermedvirkning

Studier (blant annet Safetec rapport 2023, *Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*) har vist at det er store forskjeller hos underleverandører med hensyn til i hvilken grad verneombud blir involvert og har muligheten til å utøve reell medvirkning. Lange kontraktkjeder og begrenset kontinuitet i relasjonene mellom operatør

og leverandører anses å bidra til at verneombud hos kontraktører og underleverandører blir mindre involvert enn verneombud i operatørselskap.

Opplæring, rolleforståelse og tid til vernearbeid er en forutsetning for at VOene skal kunne utøve rollen sin. I et prosjekt med så mange ulike personellgrupper, selskap og arbeidsområder som ikke tidligere har arbeidet sammen, vil dette innebære større behov for at ledelsen både legger til rette for og verifiserer at arbeidstakermedvirkningen fungerer i praksis.

Høy grad av innleide arbeidstakere til Consto fra ulike bemanningsforetak i SFP, med verneombud som hadde minimal kjennskap til anlegget, arbeidsledelsen, og organisering mellom selskapene, bidro til lav involvering og deltagelse fra VO i SFP. Det var lagt opp til jevnlig møter og vernerunder med verneombud i de ulike involverte selskapene i prosjektet. H LNG har hatt et eget Equinor prosjekt-HVO, som sammen med Aibel sitt prosjekt-HVO for SFP, har samlet VOer under Consto.

Et gjentakende punkt i de møtereferatene Havtil har gjennomgått, var at det hadde vært vanskelig å få VOer under Consto til å møte i felles VO-møter mellom Equinor prosjekt, Aibel og Consto. Dette ble også bekreftet i intervjuer. Enkelte VOer i Consto var nye i rollen da de kom til prosjektet. Manglende erfaring og kompetanse på medvirkning, manglende kompetanse på arbeidsmiljø, kombinert med nytt arbeidssted, nye risikoforhold, systemer og nye ledere, ga et krevende utgangspunkt for reell medvirkning for VOer fra bemanningsforetakene.

Regelverk og etterlevelse

7.2.18 Forskriftsforståelse og etterlevelse av regelverk

Granskingen viste at Consto manglet forståelse for og etterlevelse av HMS-regelverket, herunder forskrifter med tilhørende standarder/normer for risikostyring ved arbeidsutførelse på petroleumsanlegg. Dette fremstår som medvirkende årsak til at hendelsen inntraff. Forståelse for det norske sikkerhetsregimet på petroleumsanlegg, tilrettelegging for nødvendig opplæring og tilrettelegging for utførelse av arbeid, var ikke godt nok formidlet til Consto.

Petroleumsanlegg har høy risiko, og det er derfor utviklet flere normer knyttet til forskriftene for å beskrive hvilke sikkerhetsnivå som er forventet ved utførelse av arbeid.

Ved arbeid i høyden på petroleumsanlegg stilles det konkrete krav til hvilken kompetanse arbeidsgiver skal gi arbeidstakerne. Dette beskrives blant annet i

Offshore Norges retningslinje 113, som det vises til i OM205.04. Retningslinjen gir en detaljert beskrivelse av læringsinnhold før fallsikringsutstyr tas i bruk. Kravene innebærer både teoretisk og praktisk opplæring etter en fastsatt opplæringsplan, samt utstyrsspesifikk opplæring etter bruksanvisning fra produsent. (Se også punkt 7.2.8)

Consto var vant til å utføre arbeid etter forskrifter underlagt Arbeidstilsynet. Disse forskriftene stiller krav til at arbeidsgiver, gjennom risikovurdering og bruk av bruksanvisning som følger utstyret, tilrettelegger for nødvendig opplæring i bruk av fallsikringsutstyr. Det finnes imidlertid ingen fastsatt opplæringsplan som legger føringer for hvilket innhold arbeidsgiver skal inkludere i opplæringen.

Påseplikt og verifikasjonsaktiviteter

7.2.19 Påseplikt og verifikasjoner av underleverandører

Operatør og kontraktører som leier inn tjenester for å få utført arbeid på landanlegg, er ansvarlig for å påse og verifisere at underleverandører har kompetanse i henhold til kravene i forskrifter og prosedyrer for det arbeidet som skal utføres.

Granskingen viste at Equinor og Aibel ikke hadde utført nødvendige verifikasjoner av om Consto sin styrende dokumentasjon ivaretok selskapenes krav til risikostyring og kompetanse. Equinor og Aibel hadde heller ikke verifisert om Consto etterlevde gjeldende krav i regelverket ved utførelse av arbeid.

Søkelys på onboarding i tidlig fase av Consto som betongentreprenør var i stor grad rettet mot storulykke og arbeidet omkring arbeidspakkene i tilknytning til fremdrift. Vi så ingen tegn til at det var lagt vekt på arbeidsutførelse innen de enkelte arbeidsoperasjoner, slik som for eksempel arbeid i høyden. Dette var også et funn i Havtil sitt tilsyn med Equinor på HLNG i september 2024, (sak 2024/848), hvor det den 18.10.2024 ble gitt et pålegg til Equinor knyttet til materialhåndtering og arbeid i høyden.

Intervjuer og dokumentgjennomgang viste at Equinor ikke i tilstrekkelig grad fulgte opp korrigerende avvik knyttet til kompetanse for materialhåndtering og arbeid i høyden (ref. sak 2024/848).

8 Lærings punkter for arbeid i høyden

Læring etter hendelser er en viktig del av kontinuerlig forbedring, særlig i høyrisikobransjer som petroleumsbransjen. Alvorlige fallhendelser kan ha store konsekvenser for både enkeltpersonell og for organisasjonens drift og omdømme. I denne

granskningen har vi valgt å fremheve tre læringspunkter som vi mener er relevante for alle virksomheter som er involvert i arbeid i høyden – enten som utførende part eller som bestiller av arbeidet.

Lærepunkt 1

Påserolle overfor entreprenører og underleverandører

Selskaper som benytter entrepriser, og i særdeleshet der det er bruk av innleid personell til utførelse av arbeid på petroleumsanlegg, må sette av tilstrekkelig tid til oppfølging av disse selskapene og personellet. Det må også settes av tilstrekkelig tid og ressurser til onboarding av leverandører/underleverandører som ikke har erfaring med å arbeide på denne type anlegg. Hovedbedrift og ansvarlige selskap må i alle faser samordne, støtte og påse at krav i regelverket er forstått og etterlevd hos entreprenører og underleverandører.

Lærepunkt 2

Sikring av nødvendig kompetanse

Arbeidsgiver, eller den som setter arbeidstaker til å utføre et arbeid, må verifisere at den som utfører arbeidet, har fått nødvendig opplæring. Den kompetanse som en opplæringsvirksomhet gir en arbeidstaker, er ikke nødvendigvis helt dekkende for det arbeidet som skal utføres. Hovedbedrift og ansvarlige selskap må i alle faser samordne, støtte og påse at krav i regelverket er forstått og etterlevd hos entreprenører og underleverandører.

Lærepunkt 3

Risikovurderinger for arbeid i høyden.

Alt arbeid i høyden skal risikovurderes i forkant av arbeidet. Arbeidsgiver har her et særskilt ansvar for å legge til rette for å kunne arbeide sikkert. Personlig verneutstyr skal kun brukes når sikkerheten ikke kan vernes på annen måte.

9 Beredskap

Det er granskingsgruppens vurdering at beredskapen knyttet til håndtering av hendelsen fungerte etter hensikten.

Fallhendelsen skjedde på et anleggsområde ved siden av administrasjonsbygget på Melkøya, som også er område hvor beredskapsutstyr og beredskapsmannskap mønstrer.

Ved arbeid i høyden der arbeidslaget ikke anser at de kan utføre egenredning, skal redningslaget som utfører redning ved bruk av tilkomstteknikk (TT), varsles før arbeidet settes i gang. Dette sikrer at T-laget har tid til å utarbeide redningsplan og er informert om at det skal foregå arbeid i høyden, ref. Equinor sin sjekkliste for arbeid i høyden.

Hendelsen inntraff 24.04.2025

Tid	Aksjon
08.00	Arbeidet startet på L202
12.35	Arbeidstaker falt fra forskalingsstillas
12.36/7	Kollega ringte 113
12.39	Innmeldt via radio om hendelse
12.40	Industrivernet mønstrer
12.41	Kontrollrom varsler AMK og Politiet
12.45	Ambulanse ankommer
12.50	Industrivern ankommer
12.53	TT lag ankommer
13.09	SP på vei til ambulanse
13.10	Politiet ankommer
13.17	SP blir fraktet til lokalt sykehus for behandling

9.1 Håndtering av selve hendelsen

Vårt overordnede inntrykk er at beredskapsinnsatsen fra alarm-/ varslingsfasen til normaliseringsfasen har fungert godt og i henhold til beredskapsplanverket og innenfor de ytelseskrav som gjelder på HLNG.

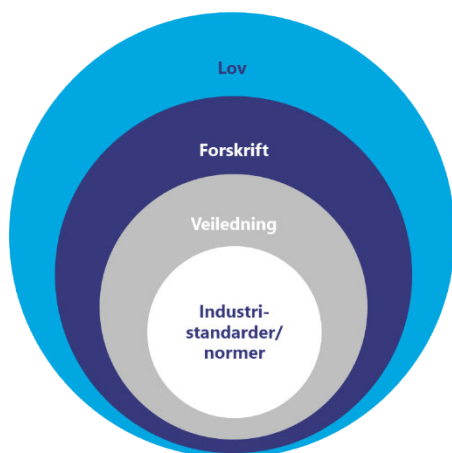
10 Regelverk og normer

I dette kapittelet vil vi beskrive hvordan regelverk og normer brukes, og hvordan deler av forskrifter etter arbeidsmiljøloven også gjelder innenfor petroleumsanlegg. I veiledningen til petroleumsforskriftene refereres det i noen tilfeller til forskrifter underlagt Arbeidstilsynet, selv om enkelte bestemmelser er unntatt petroleumsvirksomhet.

Veiledningen til *TOF § 46 om utførelse av arbeid* viser til FUA kapittel 17. Dette kapitelet i FUA er unntatt for petroleumsanlegg og gjelder dermed ikke direkte (ref. FUA § 1-2 femte ledd). FUA kapittel 17 får likevel anvendelse som anerkjent norm for å oppnå et tilstrekkelig sikkerhetsnivå etter TOF § 46.

Bruk av normer i forbindelse med å oppfylle forskriftens krav på innen helse-, arbeidsmiljø- og sikkerhetsområde er beskrevet i *rammeforskriften § 24*.

Regelverk - sentrale prinsipper



- Våre forskrifter består i hovedsak av funksjonskrav – de angir hvilket sikkerhetsnivå som skal oppnås, men ikke hvordan.
- Krever at selskapene etablerer HMS-mål og styrer virksomheten mot disse.
- Forskriftene refererer til normer og industristandarder
 - gir forutsigbarhet for brukerne og indikerer forventet standard på løsningene.
- Gir selskapene frihet til selv å velge løsninger - underbygger ansvars plasseringen.
- Understreker næringens/aktørenes ansvar for å utvikle relevante og forsvarlige normer og standarder.

Kilde: Havtil presentasjon

De viktigste forskriftsbestemmelsene som bransjen forholder seg til når det gjelder arbeid i høyden og bruk av personlig verneutstyr, følger av:

- Forskrift om utførelse av arbeid
 - Kapittel 10. Krav til bruk av arbeidsutstyr (gjelder også innenfor Havtils myndighetsområde)
 - Kapittel 11. Tilrettelegging for bruk av arbeidsutstyr (gjelder også innenfor Havtils myndighetsområde)
 - Kapittel 12. Kontroll og vedlikehold av arbeidsutstyr og anlegg (gjelder også innenfor Havtils myndighetsområde)
 - Kapittel 17. Arbeid i høyden (gjelder som norm innenfor Havtils myndighetsområde)
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
 - Kapittel 10. Planlegging, tilrettelegging av arbeidet og sikker drift (gjelder også innenfor Havtils myndighetsområde)
 - Kapittel 15. Bruk av personlig verneutstyr (gjelder også innenfor Havtils myndighetsområde)

10.1 Equinors prosess for å oppfylle forskriftene

I dette kapittelet beskriver vi hvordan forskrifter og normer tas inn og brukes i Equinor sine styrende dokumenter for å sikre et akseptabelt nivå innen helse, miljø og sikkerhet for arbeid i høyden. For å belyse prosesskravene trekker vi også ut de relevante kravene i OM205.04 som gjelder for Consto sitt arbeid i høyden på anlegget.

Equinor sine krav til utførelse av arbeid i høyden styres gjennom OM205.04 *Utfør arbeid i høyden – Mid & downstream*. Arbeidsprosessen med retningslinjer er utarbeidet for å underbygge og konkretisere kravene i forskriften.

- R-107525 - Personlig sikring
- R-108380 - Planlegging av arbeid i høyden
- R-4551 - Sikker bruk av fallsikringsutstyr
- R-4920 - Sikker bruk av stillas

R-107525 - Personlig sikring

Hensikt: For å ivareta sikkerheten til personell som arbeider i høyden.

Alt arbeid som anses å være arbeid i høyden, og er beskrevet i nasjonale forskrifter, krever i de fleste tilfeller enten en fast plattform med rekkverk, godkjent stillas, eller bruk av godkjent fallsikringsutstyr festet i egnet forankringspunkt for å begrense fritt fall.

R-108380 - Planlegging av arbeid i høyden

Hensikt: For å unngå fallende gjenstander og personskader ved arbeid i høyden.

I forkant av arbeid i høyden, skal det sørges for å:

- kartlegge arbeidsoppgavene og vurdere om det er forhold i arbeidet som kan være risikofylt og føre til skader. Krevende og risikofylte oppgaver krever mer omfattende tiltak og planlegging enn oppgaver som har en lav risiko
- gjøre tiltak som reduserer risikoen for skader og ivaretar sikkerheten til arbeidstakerne
- vurdere om noen av arbeidsoppgavene som tidligere er gjort i høyden, heller kan gjøres fra bakken
- bruke vernetiltak som stillas, trappetårn, rekkverk og lift (personløfter) hvis arbeidet likevel må utføres i høyden
- sikre verktøy
- identifisere samtidige operasjoner i området
- sperre av arbeidsområdet og sikre området mot fallende gjenstander
- oppnevne en lagleder for utførelse av jobben
- utpeke en verktøyansvarlig i arbeidslaget. Den som er utpekt signerer som utførende fagperson på AT. Verktøyansvarlig er ansvarlig for å påse at verktøy som tas med opp i høyden blir tatt ned igjen.

Kollektiv fallsikring skal prioriteres fremfor personlig fallsikringsutstyr.

R-4551 - Sikker bruk av fallsikringsutstyr

Ved bruk av fallsikringsutstyr skal du kunne:

- foreta risikovurdering ved arbeid i høyden
- anvende regelverket og de standarder, retningslinjer, brukerveiledninger og beste praksis som er relevant for fallsikring
- gjøre rede for oppbygging, betjening, bruksegenskaper og bruksområde for fallsikringsutstyr
- velge riktig metode for sikring ved arbeid i høyden
- utføre egenkontroll og oppbevare utstyret korrekt
- beherske ulike typer fallsikringsutstyr

- utføre kameratredning
- ta ansvar for egen og andres sikkerhet ved arbeid i høyden

For å sikre korrekt bruk av fallsikringsutstyr og bidra til sikker utførelse av arbeid i høyden, kompetansekrav:

- 113 Anbefalte retningslinjer for fallsikring og fallredning (Offshore Norge)
- Anbefaling 024N/2018: Forebygging av fallende gjenstander (SfS)

R-4920 - Sikker bruk av stillas

Ved bruk av stillas skal du kunne:

- forstå informasjonen på stillasets kontrollkort
- akseptere at en ikke skal montere, demontere eller endre et stillas
- søke råd hos stillasansvarlig/stillasformann dersom en er usikker på om stillaset er godkjent for bruk

For å forebygge skader og alvorlige ulykker som følge av fall fra høyden, kompetansekrav:

- Forskrift om utførelse av arbeid §17-5 (Lovdata), 17-5 Krav til opplæring av bruker av stillas

Deler av Arbeidstilsynets forskrifter er unntatt for petroleumsvirksomhet på landanlegg, jf. virkeområdebestemmelsen i de enkelte forskriftene. Equinor har likevel valgt å legge forskriftene til grunn i sin helhet som interne krav til deres virksomhet, jf. styringsforskriften § 8.

11 Observasjoner

Havtils observasjoner deles generelt i to kategorier:

Avvik: Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

11.1 Avvik mot Equinor

11.1.1 Oppfølging av andre deltakere

Avvik:

Equinor hadde ikke fulgt opp at Aibel og Consto etterlevde krav til helse, miljø og sikkerhet ved arbeid i høyden på HLNG.

Krav:

Rammeforskriften § 8 om arbeidsgivers plikter overfor andre enn egne arbeidstakere

Rammeforskriften § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere
Styringsforskriften § 21 om oppfølging

Begrunnelse:

Equinor som hovedbedrift hadde ikke sikret at mangler i entreprenørenes styringssystemer ble korrigerert eller tilpasset, for å sikre den nødvendige helheten i forbindelse med utførelse av arbeid i høyden på HLNG i forbindelse med SFP.

Equinor hadde ikke sikret at arbeidstakere fra andre virksomheter som utfører arbeid på HLNG i SFP, hadde fått nødvendig instruksjon i håndtering av sikkerhets- og helserisikoen ved arbeidet. Equinor hadde heller ikke sørget for at de enkelte virksomhetenes verne- og arbeidsmiljøarbeid var tilstrekkelig samordnet, eller at verneombud og HMS-personell hadde nødvendig innsikt i risiko knyttet til arbeidsoperasjonene på arbeidsplassen. Som beskrevet i punkt 7.2.1 om risikoforståelse i planlegging av arbeid i SFP, fremgår det at Consto ikke hadde fått tilstrekkelig tilgang til Equinors styrende dokumenter i ARIS.

Dokumentgjennomgang og intervjuer viste at:

- Equinor hadde ikke lagt til rette slik at Aibel sin prosjektorganisasjon for SFP ble gitt tilstrekkelig informasjon og tilgang til Equinors styrende dokumenter i ARIS for utførelse av arbeid på HLNG, se punkt. 7.2.1.
- Equinor hadde ikke fulgt opp at Aibel la til rette for at Consto fikk nødvendig instruksjoner og tilgang til styrende dokumenter, slik at arbeidstakere fikk oversikt over kravene til styring av risiko på anlegget, se punkt. 7.2.1.
- Equinor hadde ikke fulgt opp at kravene til kompetanse for utførelse av arbeid på HLNG var tilstrekkelig beskrevet eller fulgt hos utførende personell i Consto, se punkt. 7.2.6. og punkt. 10.1.
- Equinor hadde ikke gjort Consto oppmerksom på gjeldende normer for nødvendig opplæring før arbeidsutførelse, blant annet i OM 205.04 utfør arbeid i høyden på landanlegg.
- Equinor hadde ikke utført nødvendige verifikasjoner av om Aibel sin styrende dokumentasjon ivaretok Equinors krav til risikostyring og kompetanse.
- Equinor hadde ikke utført nødvendige verifikasjoner av om Consto sin styrende dokumentasjon ivaretok Equinors krav til risikostyring og kompetanse.
- Equinor hadde ikke gitt Consto opplæring i bruk av Equinor sine arbeidsprosesser for utførelse av arbeid i forbindelse med planlegging av arbeidspakker og utarbeidelse av AT.
- Equinor hadde ikke i tilstrekkelig samordnet de enkelte virksomhetenes verne- og arbeidsmiljøarbeid slik at disse fungerte etter hensikten. Det var svært lavt oppmøte fra Consto på felles verneombudsmøter i prosjektet, og organisatoriske og psykososiale forhold (beskrevet i punkt 7.2.12) som påvirket

beslutninger i organisering og utførelse av arbeidet, var ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp.

- Equinor hadde ikke risikovurdert eller fulgt tilstrekkelig opp Consto sin bruk av innleide arbeidstakere i forbindelse med SFP, selv om det var meldt inn flere bekymringer fra innleide arbeidstakere allerede sommeren 2024.

11.1.2 Risikoreduksjon

Avvik:

Equinor hadde ikke sikret at det ble valgt tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger, som reduserte sannsynligheten for at det oppsto skade, feil og fare- og ulykkessituasjoner på HLNG i forbindelse med tilrettelegging og utføring av SFP.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon jf. rammeforskriften § 11 om prinsipper for risikoreduksjon

Begrunnelse:

Equinor hadde ikke sikret at interne krav og akseptkriterier som var av betydning for å oppfylle krav i lovgivningen, var fulgt.

Gjennomgang av dokumentasjon viste at risikovurderinger ikke var knyttet opp mot forskriftskrav innen HMS-regelverket. Det var blitt gjennomført flere møter mellom Equinor, Aibel og Consto for å gjennomgå og beskrive risiko. Rapportene og tiltakene fra disse møtene viste at Equinor sine styrende dokumenter ikke ble brukt som grunnlag for risikovurderingene til Aibel eller Consto.

Gjennomgang av risikovurderinger viser at:

- Identifisert risiko i rapportene; Hazid (Aibel) og ROS (Consto) ble i liten grad brukt i forbindelse med planlegging av arbeidspakker og arbeidstillatelser.
- Risikovurderinger i forkant av forskalingsarbeid i L202 var ikke tilstrekkelige for å vurdere stedlig risikoforhold på arbeidsplassen. Se punkt 7.2.1
- Risikovurderingene og intervjuer viste at læring fra tidligere prosjekter og innrapporterte hendelser ikke hadde vært diskutert i forbindelse med ROS- og Hazid-analysene. Det gjaldt også RNNP-data, tilsyn og granskinger som kunne vært relevante for prosjektet. Se punkt 3.5.

11.1.3 Sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

Avvik:

Equinor hadde ikke sikkerhetsmessig klarert de planlagte aktivitetene som skulle utføres på L202 gjennom AT-systemet.

Krav:

Teknisk og operasjonell forskrift § 56 om sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter

Begrunnelse:

- Av klareringen, i denne sammenheng AT, skal det fremgå hvilke betingelser som skal oppfylles, herunder hvilke tiltak som skal settes i verk før, under og etter arbeidet, slik at de som deltar i eller kan bli berørt av aktiviteten, ikke skades, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner, reduseres, jf. TOF § 56.
Ved gjennomgang av AT for arbeid på L202 kom det frem at Equinors områdeansvarlig, som åpner og lukker alle ATer for arbeid på HLNG, ikke hadde fanget opp at den aktuelle ATen ikke var delt opp i ulike deloppgaver, og dermed var det ikke klart hvilke risikovurderinger som var aktuelle i de ulike delene av arbeidet på L202, om risikoforholdene var utfyllende beskrevet eller hvilke krav som skulle følges. Områdeansvarlig hadde heller ikke stilt spørsmål ved at AT omfattet flere ulike typer aktiviteter i området, og at den var gjort gjeldende for en lengre periode. Den aktuelle ATen manglet tydeligere deloppgaver og risikovurderinger av de ulike forholdene, samt en tydeliggjøring av hvilke krav som gjaldt for de ulike deloppgavene.
- AT ble ikke stengt på tross av at beslutningen i morgenmøte den 24.4.2025 var å stanse arbeidet i L202, se også punkt 7.2.4.

11.1.4 Kontinuerlig forbedring**Avvik:**

Equinor hadde ikke satt i verk nødvendige forbedringstiltak som var identifisert etter egne og eksterne granskinger i forbindelse med arbeid i høyden på HLNG.

Krav:

Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring

Begrunnelse:

- Granskingen viste at Equinor ikke hadde implementert læring fra egne granskinger og Havtils tidligere tilsyn/granskinger, hvor det hadde vært påvist manglende oppfølging av kompetanse hos aktører på Equinor sine anlegg og installasjoner. Vi viser for eksempel til granskingsrapport etter fallhendelse på Mongstad 18.01.2023, hvor en stillasarbeider ble alvorlig skadet etter fall under bygging av stillas (sak 2023/116). Denne granskingen avdekket mange av de samme manglene som ble avdekket under granskingen etter hendelsen 18.01.2023 på Mongstad.

- Granskingen viste at nye entreprenører og deres arbeidstakere ikke hadde blitt gitt tilstrekkelig informasjon om læring fra hendelser. Se også punkt 3.5 som omhandler Equinors svar etter tilsyn og pålegg, med funn etter egne verifikasjoner relaterer til utilstrekkelig kartlegging og håndtering av grensesnitt mellom eget og Equinor sitt styringssystem, utilstrekkelig kompetanse og onboarding av nytt personell, utilstrekkelig læring og oppfølging av risiko, manglende egenkontroll av utstyr, manglende trening på egenredning, manglende dokumentasjon av regelmessige vernerunder samt utilstrekkelig kvalifisering av underleverandører.

11.2 Avvik mot Aibel

11.2.1 Oppfølging av andre deltakere

Avvik:

Aibel hadde ikke fulgt opp at Consto etterlevde krav til helse, miljø og sikkerhet ved arbeid i høyden under arbeid på HLNG. Mangler i Constos styringssystem og avviksbehandling ble verken korrigert eller tilpasset for å sikre den nødvendige helheten ved utførelse av arbeid i høyden på HLNG i forbindelse med SFP.

Krav:

Rammeforskriften § 18 om kvalifisering og oppfølging av andre deltakere

Styringsforskriften § 21 om oppfølging jf. teknisk og operasjonell forskrift § 50 om kompetanse

Styringsforskriften § 22 om avviksbehandling

Begrunnelse:

Intervjuer og dokumentgjennomgang viste at:

- Aibel ikke hadde utført nødvendige verifikasjoner av om Consto sin styrende dokumentasjon ivaretok selskapenes krav til risikostyring og kompetanse for å kunne utføre arbeidsoppgaver på HLNG.
- Aibel ikke hadde fulgt opp og sikret at Consto tilrettela arbeid slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner, ble redusert. Se punkt 7.2.5, som omhandler mangler ved oppstart og utførelse av arbeidet.
- Aibel hadde ikke risikovurdert eller fulgt opp Consto sin bruk av innleide arbeidstakere i forbindelse med SFP, selv om det var kommet opp flere bekymringer fra innleide arbeidstakere allerede sommeren 2024. Se punkt 7.2.15 om psykososialt arbeidsmiljø.
- Aibel hadde ikke i tilstrekkelig grad samordnet de enkelte virksomhetenes verne- og arbeidsmiljøarbeid, slik at disse fungerte etter hensikten. Det var lavt oppmøte fra Consto på felles verneombudsmøter i prosjektet, og organisatoriske og psykososiale forhold (beskrevet i punktene 7.2.12 og 7.2.13)

som hadde påvirket beslutninger i planlegging, organisering og utførelse av arbeidet, var ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp.

11.2.2 Risikoreduksjon

Avvik:

Aibel hadde ikke sikret at Consto valgte de løsningene og barrierene som hadde størst risikoreduserende effekt ved arbeid på L202.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon,

Rammeforskriften § 11 om prinsipper for risikoreduksjon

Styringsforskriften § 15 om informasjon

Begrunnelse:

Ved gjennomgang av Aibel sin styrende dokumentasjon knyttet til SFP kom det frem at risikovurderinger ikke henviste til forskriftskrav som gjelder for petroleumsanlegg, eller til Aibel og Equinor sine interne krav i styrende dokumenter. Se punkt 7.2.1 om risikoforståelse i planlegging av arbeid i SFP.

Det ble ikke lagt vekt på dokumenter som beskriver arbeidsprosesser for utførelse av arbeid på HLNG og aktiviteter som arbeid i høyden og kran- og løfteoperasjoner. Consto fikk derfor ikke mulighet i tidlig fase til å gjøre en GAP-analyse mellom egne og Equinors og Aibels styrende dokumenter. Intervjuer viser også at Consto ikke fikk nødvendig tilgang til Equinors dokumenter i ARIS, og opplæringen i ARIS for Consto var mangelfull.

Aibel hadde ikke sikret gjennom risikovurderinger og tiltak at Consto ved arbeid i høyden valgte kollektive vernetiltak fremfor vernetiltak rettet mot enkeltpersoner.

Under gjennomgang av dokumentasjon så vi at:

- Risiko som var vurdert i fase 1 og fase 2, hadde få spor av vurderinger knyttet til inntak av ny entreprenør med innleide arbeidstakere som ikke tidligere hadde utført arbeid på et petroleumsanlegg i drift.
- Tiltakene identifisert i rapportene Hazid og ROS var i liten grad synliggjort i arbeidspakker og arbeidstillatelser. Se punkt 7.2.1 om risikoforståelse i planlegging av arbeid i SFP.
- Manglende risikovurderinger og tiltak i arbeidspakker ga ikke ett tilstrekkelig grunnlag for stedlig risikovurdering i AT og QiE før arbeidet startet på L202.

11.3 Avvik mot Consto

11.3.1 Risikoanalyser

Avvik:

Consto hadde ikke utført risikoanalyser som ga et nyansert og mest mulig helhetlig bilde av risikoen ved oppføring av forskalingsstillas og arbeid i høyden på HLNG.

Krav:

Styringsforskriften § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser

Begrunnelse:

Gjennomgang av styrende dokumenter, herunder ROS-analyse dok. punkt 3.6.1-1, viser at risikovurderingene ikke i tilstrekkelig grad omfatter montering av forskalingsstillas og arbeid i høyden. Det var ikke identifisert fare- og ulykkessituasjoner som grunnlag for fastsettelse av operasjonelle betingelser og begrensninger. Analysene ivaretok heller ikke redningsaspektet for arbeid i høyden. Rapportene, slik de fremstår, sikret ikke tilstrekkelig beslutningsstøtte for planlegging av montering av forskalingsstillas og arbeid i høyden, og de ga ikke driftsleder og arbeidstakere tilstrekkelig informasjon for å vurdere restrisikoen ved utførelse av arbeidet.

11.3.2 Tilrettelegging av arbeid

Avvik:

Consto hadde ikke sikret at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner var tilstrekkelig redusert for arbeid i høyden på HLNG.

Krav:

Styringsforskriften § 4 om risikoreduksjon

Teknisk og operasjonell forskrift § 46 om tilrettelegging av arbeid jf. Veiledning avsnitt 7, som viser til at for arbeid i høyden bør kapittel 17 i forskrift om utførelse av arbeid brukes.

Rammeforskriften § 24 om bruk av anerkjente normer jf. forskrift om utførelse av arbeid § 17-1 om risikovurdering av arbeid i høyden.

Begrunnelse:

Det fremkom i intervjuer at arbeidslaget ikke var gitt nødvendig materiell for å utføre arbeid i høyden.

- Det var ikke anskaffet arbeidsplattformer som kollektiv sikring, som beskrevet i brukermanualen til produsent av forskalingsstillaset, se punkt. 7.2.5.
- Det var ikke fremskaffet rett personlig fallsikringsutstyr som kunne forhindre fall under arbeid, se punkt 7.2.5.
- Det var ikke utført nødvendige tiltak for å vurdere behov for redning i forbindelse med arbeid i høyden og utarbeidet redningsplaner.

Arbeidspakken som var grunnlag for AT, besto av en omfattende mengde dokumenter, som gjorde det vanskelig for arbeidslaget å vurdere hvilke tiltak og krav som var relevante. Se punkt 7.2.3.

- Arbeidstillatelsen var utarbeidet for en lengre periode og var ikke tilstrekkelig detaljert for å kunne identifisere og redusere risiko ved utførelse. Det var ikke vedlagt dokumentasjon som kunne hjelpe arbeidstakerne til å vurdere hvilken risiko de ble utsatt for i arbeidet. Se punkt 7.2.4 om arbeidstillatelse.
- Consto kunne ikke dokumentere at risiko ved utførelse av aktiviteter med arbeid i høyden og bruk av personlig verneutstyr var vurdert ut over generelle risikovurderinger gitt gjennom skjemaer Quality in Execution (QiE), tilsvarende A-standard og arbeidstillatelse (AT). Kollektive fallsikringstiltak, som skal vurderes fremfor personlige vernetiltak, var heller ikke implementert i den aktuelle arbeidsoperasjonen i L202.
- Gjennom intervjuer fremkom det at flere arbeidstakere tidligere hadde stilt spørsmål ved arbeidsmetoden som skulle benyttes for arbeid i høyden på HLNG. Dette gjaldt blant annet manglende tilgang på midlertidig plattform i form av gulv i stillasforskalning ved montering av Doka-bjelker (kollektivt fallsikringstiltak) samt manglende løpestreng til feste for fallsikring.

11.3.3 Kompetanse

Avvik:

Consto hadde ikke sikret styring og verifikasjon av at personellet til enhver tid har den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre arbeid i høyden og montering av forskalingsstillas på HLNG.

Krav:

Teknisk og operasjonell forskrift § 50 om kompetanse

Teknisk og operasjonell forskrift § 51 om opplæring i sikkerhet og arbeidsmiljø

Begrunnelse:

Gjennom intervjuer og dokumenter kom det frem at Consto ikke hadde sikret at arbeidstakere som utfører arbeid i høyden på L202 hadde tilstrekkelig opplæring for arbeid de var satt til å utføre.

- Equinor sin retningslinje R-4551 setter krav til kompetanse og opplæring som skal gis for bruk av fallsikringsutstyr. Arbeidstakerne som utførte arbeid for Consto, var ikke gitt denne opplæringen.
- Consto hadde ikke sikret og dokumentert utstyrspesifikk opplæring i bruk av fallsikringsutstyret.
- Consto hadde ikke sikret at arbeidstakere som brukte fallsikringsutstyret var gitt opplæring i kameratredning slik som beskrevet i retningslinje R-4551.
- Consto kunne ikke dokumentere skriftlig at nødvendig opplæring i forbindelse med montering av Doka- forskalingsstillaser var gitt og verifisert.

- Tilsendt oversikt over arbeidsmiljøkompetanse for ledere i Consto i SFP, viste at driftsleder i L202, som nærmeste linjeleder for utførende arbeidslag, ikke hadde lovpålagt opplæring i arbeidsmiljø.

For arbeid på HLNG stiller Equinor krav til at i OM205.04 utfør arbeid i høyden også følges av entreprenører. OM205.04 har retningslinjer som beskriver hva som skal etterleves for aktiviteter som blir utført.

11.3.4 Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, og varslingskultur

Avvik:

Consto hadde ikke sikret at arbeidet var lagt til rette slik at helseskadelig eksponering og uheldige fysiske og psykiske belastninger ble unngått for den enkelte arbeidstakeren, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner, ble redusert for innleide i SFP.

Consto hadde ikke sikret et godt psykososialt arbeidsmiljø ved å ta hensyn til forhold som kunne påvirke arbeidstakernes helse, trygghet og velferd ved arbeid i høyden på L202.

Krav:

Teknisk og operasjonell forskrift (TOF) § 46 om tilrettelegging av arbeid

Teknisk og operasjonell forskrift (TOF) § 47 om psykososiale forhold

Begrunnelse:

- I intervjuer og vår gjennomgang av bekymringsmeldinger i forbindelse med granskingen, samt referater fra møter i Consto for å håndtere bekymringsmeldingene, kom det frem at innleid personell under Consto ved flere anledninger hadde varslet om blant annet; mangelfull lederstøtte, trakassering av innleide arbeidstakere fra enkelte ledere og fryktkultur. Det var også meldt inn manglende arbeidsutstyr og opplæring for innleide arbeidstakere, samt manglede fasiliteter (blant annet dårlige tørkemuligheter for vått tøy på arbeidsplassen). Innleide opplevde at kolleger som sa ifra om forhold de mente var problematiske, ikke kom tilbake ved neste oppholdsperiode. Det kom tydelig frem at tilliten til Consto ledelsen var lav, se også punkt 7.2.11 om organisatorisk arbeidsmiljø og punkt 7.2.15 om psykososialt arbeidsmiljø.
- Det var ikke gjennomført noen psykososiale kartlegginger av personell både ansatte og innleide i Consto for SFP siden oppstart av arbeidet på HLNG. Dokumenter mottatt i granskingen viser til Equinor, Aibel og Constos håndtering og etterarbeid knyttet til utfordringene som ble adressert i bekymringsmeldingen fra 2024. Her kommer det frem at flere av de fysiske, organisatoriske og psykososiale forholdene det var blitt varslet om, var endret og forbedret. Likevel kom det en ny bekymringsmelding våren 2025, som tyder

på at tillit mellom innleide arbeidstakere og ledelsen i Consto, fremdeles var lav.

- I intervjuene fikk vi opplyst at arbeidstakerne på skiftet som arbeidet på L202 da ulykken skjedde, hadde etterspurt midlertidig arbeidsplattform/gulv til arbeidsoperasjonen. De hadde da fått tilbakemelding fra lokal ledelse i Consto om at de måtte løse oppgavene med det utstyret som var tilgjengelig på L202. I intervjuer kom det frem at erfaringene de innleide hadde, var at det ikke nyttet å si fra flere ganger når man hadde fått et svar på et spørsmål, som for eksempel at det manglet utstyr til jobben som skulle gjøres.

11.3.5 Verneombud

Avvik:

Consto hadde ikke sikret at verneombudene i Consto i SFP var gitt tilstrekkelig anledning til å medvirke i saker som hadde betydning for arbeidsmiljøet på HLNG.

Krav:

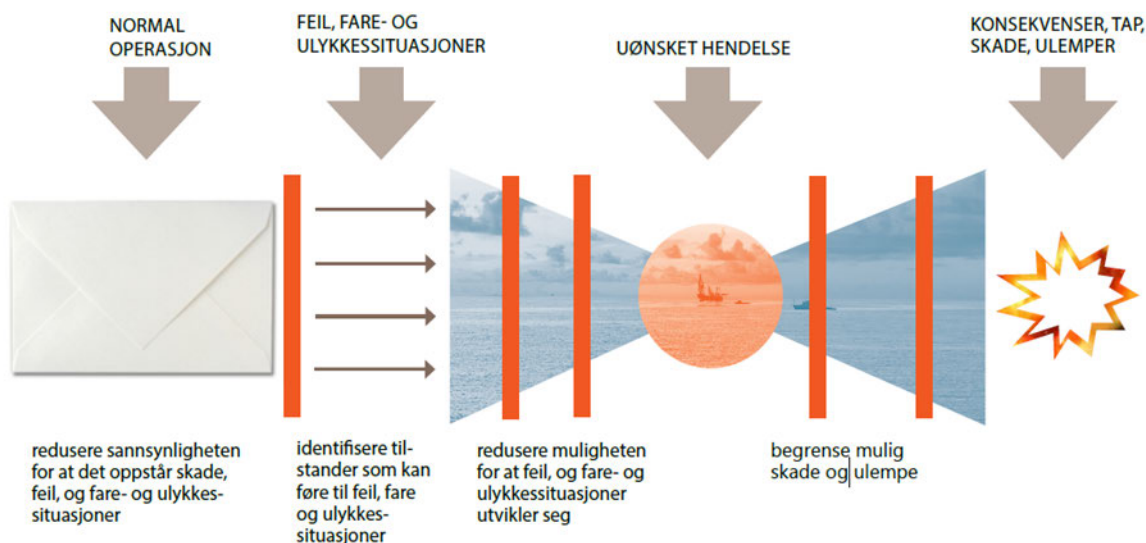
Rammeforskriften § 13 om tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 2-2 om verneombudets oppgaver og medvirkning.

Begrunnelse:

- Intervjuer og referater fra VO møter viste at Consto ikke hadde lagt til rette for at verneombud fikk tilstrekkelig tid og anledning til å utføre sine oppgaver, blant annet delta på felles verneombudsmøter i SFP med Aibel og Equinor.
- Det var ikke VO til stede for laget som jobbet på L202 den uken hendelsen inntraff. Det valgte VO var sykemeldt på dette tidspunktet, og det var ingen stedfortredere eller andre VOer som var blitt tildelt denne rollen i fraværet til VO.

12 Barrierer som har fungert



Tradisjonelt barrierediagram – Fra Ptil barrierenotat 2017

I denne hendelsen var det brudd på flere barrierer på venstre siden av bowtie-diagrammet beskrevet i kapittel 11. På høyre siden av diagrammet fungerte følgende barriereelementer:

- Beredskapslag og førstehjelpspersonell mønstret i henhold til instruks og ytelseskrav.
- Varsling av AMK og Politiet i henhold til instruks.

13 Diskusjon omkring usikkerheter

Consto har ingen tidligere erfaring med risikostyringsregimet som benyttes i petroleumsnæringen. I intervjuer ble det uttrykt at å jobbe på et petroleumsanlegg var tungvint sammenlignet med for eksempel prosjektet de nylig hadde gjennomført med å bygge Hammerfest sykehus. Endringer for Consto i hvordan styring av arbeidet, inkludert risikostyring, var fra tidligere oppdrag kan ha bidratt til at risiko ved arbeid i høyden ikke fikk fokuset det skulle på L202.

Rammebetingelser og håndtering av det organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøet kan indirekte ha bidratt til at arbeid på L202 utviklet seg til en ulykke. Kombinasjonen med selskap uten erfaring fra petroleumsnæringens risikostyring, høy grad av innleid personell, ulike språk og kulturforskjeller og dårlig erfaring med rapportering kan samlet ha hatt betydning for svak tillit mellom utøvende personell og lokal ledelse/HMS personell hos Consto på anlegget. Likevel er det ikke mulig å fastslå at disse forholdene var medvirkende til selve hendelsen

14 Vurdering av aktørens granskingsrapport

Aktørens rapport dekker mange av de samme elementene som Havtil sin gransking avdekket. Den presenterer en strukturert fremstilling av hendelsen, årsaksforhold og relevante tiltak. Rapporten gir et godt grunnlag for videre arbeid med å forbedre sikkerheten og prosessene på arbeidsplassen.

Havtil ser det også som positivt at Equinor har gjort rapporten tilgjengelig for offentligheten slik at læring fra hendelsen kan brukes av andre selskaper for å forebygge tilsvarende hendelser.

15 Vedlegg

A: Relevante skisser/figurer/etc.

B: Følgende dokumenter er lagt til grunn i granskingen:

- OM205.04 - Utføre arbeid i høyden - Mid & downstream
- R-109415 - Bruk av fallsikringsutstyr - Mid & downstream
- Områdekart HLNG
- E066-AI-S-RE-1130 Construction Risk Assessment – SFP 29.05.2024
- E066-AI-S-RS-1132 Construction risk hazid, 2025 activities 17.10.2024
- Aibel civil construction follow up
- Aibel civil construction follow up 1
- Aibel civil construction follow up 2
- Onboarding SFP
- Snøhvit org EPCI MASTER April25_Aibel (1)
- Consto_HMS aktivitetsplan SFP Main Civil Contract
- Consto_Dekningsoversikt 1-pager Adecco Solutions
- Consto_Stillingsinstruks Ba
- Consto_Stillingsinstruks Formann
- Consto_Verneombud
- Consto Anleggsleder
- Aibel_Arbeidstillatelse HLNG-0002898161
- Aibel_Organisasjonskart Snøvit Aibel org EPCI April25
- Aibel HMS-inspeksjons rapport nr. 17
- Consto_Arbeidspakker B10 Strømdel nivå 4 samlet utskrift
- Consto_QIE 1 datert 24.04.2025
- Consto_QIE 2 datert 24.04.2025
- Consto_ROS Analyse HELSE, prosjekt SFP Main Civil Contract
- Consto_ROS Analyse HMS og arbeidsmiljø. SFP Mail Civil Contract, REV 01
- Consto_HMS-krav til innleier, Adecco 06-2018
- Consto_Adecco personlig sikkerhetsinstruks (PSI), 06-2018
- Consto_Avtale Consto-Adecco SFP
- Consto HMS aktivitetsplan 24.05.2024

- Consto_kompetansebevis arbeidsmiljø ledere
- Consto kopetansebevis for arbeid i høyden
- Consto_Oversikt kompetanse arbeidsmiljø ledere
- Consto ROS analyse Helse – SFP Main Civil Contract 30.01.2024
- Consto ROS analyse HMS og Arbeidsmiljø – SFP Main Civil Contract 18.03.2024
- Consto SBL-70 statusrapport
- Arbeidstilsynet rapport Kompass nr.1 2025 ([Helseproblemer og ulykker i bygg og anlegg rapport 2024](#))
- Safetec rapport 2023, Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

C: Oversikt over intervjuet personell.