

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Martin Linge A - tilsyn med styring av materialhåndtering og vedlikehold	Aktivitetsnummer 001043034
	Saksnummer 2025/1381

Gradering
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig <input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet

Involverte	
Hovedgruppe A-1	Oppgaveleder [Redacted]
Deltakere i revisjonslaget [Redacted]	Dato 07.04.2026

1 Innledning

Vi førte tilsyn med styring av materialhåndtering og vedlikehold av løfteutstyr på Martin Linge A i perioden 1. til 5. desember 2025.

Tilsynsaktiviteten inngikk som en del av våre planlagte aktiviteter for 2025 for forebygging av akutte personskader relatert til kran- og løfteoperasjoner, fallende gjenstander og vedlikehold av løfteutstyr.

2 Bakgrunn

Produksjonen på Martin Linge-feltet startet juni 2021, og PUD ble godkjent i 2012. Dette var første tilsyn innen fagområdene etter oppstart av innretningen.

3 Mål

Målet med aktiviteten var å verifisere at Equinor sin styring og oppfølging av materialhåndtering, inkludert vedlikehold av løfteutstyr, var i henhold til myndighetenes krav, slik at sannsynligheten for feil reduseres.

4 Resultat

4.1 Generelt

Resultatene bygger på Equinor sine presentasjoner, gjennomgang av driftsdokumentasjon og styrende dokumenter, intervjuer og verifikasjoner om bord på Martin Linge A. Tilsynet hadde spesiell oppmerksomhet på vedlikeholdsstyring for løfteinnretninger, der vi har sett på systemer for vedlikehold av disse. Vi har også sett på systemer for logistikk og materialhåndtering generelt på Martin Linge A. Tilsynet avdekket 5 avvik og 1 forbedringspunkt.

Avvik:

- Mangelfull materialhåndtering og materialhåndteringsplan
- Utforming av transportruter for gaffeltruck
- Slangestasjon med klemfare
- Leider uten hvileplan
- Mangelfull informasjon om tilstand og svekkelser på løfteinnretningene

Forbedringspunkt:

- Mangelfull oppfølging av styringssystem for materialhåndtering og sikker bruk av løfteutstyr

5 Revisjonsfunn

Vi har to hovedkategorier av revisjonsfunn:

Avvik: Revisjonsfunn der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylning av regelverket.

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

5.1.1 Mangelfull materialhåndtering og materialhåndteringsplan

Avvik

Martin Linge A var ikke utformet slik at materialhåndtering kunne foregå på en effektiv og forsvarlig måte etter at elefantløfter ble kassert i 2022, og Equinor hadde ikke sikret at styrende dokumenter for materialhåndtering på Martin Linge A forelå i oppdatert versjon.

Krav

Innretningsforskriften § 82 nr. 2 jf. innretningsforskriften (2012) § 13 om materialhåndtering og transportveier, atkomst og evakueringsveier, første ledd første punktum med veiledning, tredje avsnitt, som viser til standard NORSOK R-002 vedlegg B og aktivitetsforskriften § 20 andre ledd bokstav b)

Begrunnelse

I Martin Linge A sitt lokale tillegg til NORSOK standard R-003 vedlegg C var det krav om å bruke materialhåndteringsplanen utarbeidet i henhold til NORSOK standard R-002 vedlegg B, både i daglig drift og ved planlegging av løfteoperasjoner i forbindelse med vedlikeholdsarbeid.

Det var i materialhåndteringsfilosofien for Martin Linge A, dokumentert i materialhåndteringsplanen, lagt opp til utstrakt bruk av blant annet en elefantløfter. Denne elefantløfteren ble kassert i 2022, kort tid etter at Martin Linge A kom i drift da den ikke var egnet for tiltenkt bruk.

Det var ikke etablert andre løsninger der elefantløfteren var tenkt brukt, som for eksempel tilrettelagte faste løsninger som sertifiserte opphengspunkter for rigging, hvilket er vanlig på denne type innretninger. I stedet ble det brukt alternative metoder som inkluderte blant annet:

- rigging i usertifiserte opphengspunkter og struktur
- bruk av stillas som løftebukk (Aluhak quicklift)

Materialhåndteringsplanen var ikke oppdatert selv om tiltenkt utstyr beskrevet i planen ikke var tilgjengelig og alternative metoder ble brukt av den enkelte rigger. Heller ikke kompensierende tiltak som prosedyrer for disse alternative metodene, var utarbeidet. Løsninger ble valgt og vurdert individuelt av hver enkelt rigger på tvers av skiftene. Prosedyrer kunne gitt lærdom mellom hver løfteoperasjon og mellom skiftene, og eliminert risikoer som ble erfart, samt blitt knyttet til aktuell arbeidstillatelse (AT).

Vi fant også at bruken av stillas som løftebukk var utenfor konstruksjonsgrenser. Vi så i bruksanvisningen at for bruk av stillas som løftebukk var det kun tillatt med skjevtrekkvinkel på maksimalt 5 grader. Vi fikk i tilsynet opplyst at begrensningen i

skjevtrekkvinkelen kombinert med en lav løftehøyde, ofte ned mot 4 meter for å løfte materiell ut og inn fra området det var montert i, ga en maksimal sideveis bevegelse på 35 cm. Denne begrensingen gjorde at det ikke var mulig å få ut og inn utstyret med løfteutstyret, som for eksempel PSVer som har regelmessig vedlikehold.

I vår verifikasjon i felt så vi eksempler på at det ble benyttet bjelkeklyper og fiberstropper på ikke sertifiserte opphengspunkt ved:

- årlig håndtering av 4 stk. PSV ventiler på P40 (tag nr. 27-PSV-120 A/B/C/D) med en vekt på 30 kg, 5 kg over anbefalt grense for manuell håndtering.
 - Ventilene var omhandlet i synergi #236580 «Arbeid på PSV-P40» der det pekes på utfordringer med en sikker håndtering av disse. Synergien viser at dette var identifisert som en utfordring om bord.
 - Det var også identifisert et behov for å installere en bro mellom P50 og U40-dekkene som ville koble U40 dekket til transportrute med tilgang til heis. Vi ble opplyst om at denne var i arbeidsprogrammet for 2026, men endelig dato var ikke fastsatt. Der var derfor heller ingen god og sikker måte å transportere ventilene ned på underliggende dekk med transportruter.
- Inn- og utløfting av dekksluker for juletre med en egenvekt på ca. 500 kg. Det var ikke planlagt løsning for dette. Vi fikk opplyst at det ble rigget fra gang til gang. Vi observerte et eksempel på en slik rigging. Riggingen ble utført av entreprenørpersonell. Vi anså ikke riggingen som fagmessig utført, da det var skarpe kanter mot fiberstropper, kombinert med skjeve oppheng.
 - Det var tidligere skrevet to synergirapporter (#4296126 og #4296209) om tilsvarende mangelfull rigging i samme område, som viser at også dette var identifisert som en utfordring om bord.

Felles for disse forholdene var at det på tidspunktet for tilsynet ikke var tilgjengelig utstyr eller tilrettelagt for materialhåndtering ihht gjeldende materialhåndteringsplan. Det var heller ikke igangsatt tilstrekkelig korrigerende eller kompenserende tiltak for manglende utforming, tilrettelegging og styring for effektiv og sikker materialhåndtering. Dette kan medføre at hvert skift finner egne løsninger, siden det ikke var utarbeidet hverken styrende dokumenter eller prosedyrer for alternative løsninger, som vil ivareta læring etter den enkelte løfteoperasjon og mellom skiftene.

5.1.2 Utforming av transportruter for gaffeltruck

Avvik

Transportruter for gaffeltruck på Martin Linge A var ikke utformet slik at materialhåndtering kunne foregå på en effektiv og forsvarlig måte.

Krav

Innretningsforskriften § 82 nr. 2 jf. innretningsforskriften (2012) § 13 første ledd

Begrunnelse

Innretningen var ikke utformet slik at materialhåndtering med gaffeltruck kunne foregå på en effektiv og forsvarlig måte.

- Smale truckruter med hindringer gjorde det krevende å manøvrere trucken langs rutene. Hindringer var både på sidene og i høyden, samt flere forhøyninger i dekket langs ruten.
- Vi så at på noen punkter som ble passert, var trucken like bred som selve transportruten. Minstemål i NORSOK standard S-002, som er en norm det vises til i veiledningen til IF § 13, er høyde på 2,1 meter og bredde som er 0,9 meter bredere enn gaffeltrucken.
- Flere steder kunne gaffeltrucken skade instrumenter og prosessutstyr som stakk ut, eller var tett inntil transportruten, ettersom beskyttelse var fjernet for at trucker skulle kunne passere.
- Det kom fram i intervju at det flere steder langs truckruten var vanlig å benytte en medhjelper som gikk foran trucken for å vise vei, samt kjøre trucken veldig sakte for å kunne manøvrere på en sikker måte og uten å skade anlegget

5.1.3 Slangestasjon med klemfare

Avvik

Equinor hadde ikke sikret at arbeidet ved bruk av slangestasjon på Martin Linge A ble lagt til rette slik at helseskadelig eksponering og uheldige fysiske belastninger ble unngått for den enkelte arbeidstakeren, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kunne føre til fare- og ulykkessituasjoner ble redusert.

Krav

Aktivitetsforskriften § 33 om tilrettelegging av arbeid, jf. forskrift om utførelse av arbeid § 10-14 om fare forbundet med bevegelige deler.

Begrunnelse

Vi observerte under befaring at slangestasjonene nord og sør på Martin Linge A ikke fullt ut beskyttet operatør mot bevegelige deler under operasjon av tromlene. Innerst ved akslingen på trommelen var det et parti som roterte uten beskyttelse. Åpningen var stor nok til å få inn kroppsdel. Dette representerte klemfare, for eksempel ved vedlikehold eller ordinær bruk av slangestasjonene.

5.1.4 Leider uten hvileplan

Avvik

Leider mellom trafodekk og lastedekk P70 på Martin Linge A var ikke utformet slik at evakuering og/eller personelltrafikk kunne foregå på en hurtig og trygg, eller på en effektiv og forsvarlig måte, ved at den manglet hvileplan.

Krav

Innretningsforskriften § 13 tredje ledd, jf første ledd.

Begrunnelse

Det kom frem under befaring at lederen mellom trafodekk og lastedekk P70, som ble anslått å være opp mot 12 meter høy, manglet hvileplan. Lederen var merket med skilt som rømningsvei.

Til sammenligning sier Arbeidstilsynet i sin kommentar til arbeidsplassforskriften § 2-23 tredje ledd «Lange ledere skal ha hvileplan» at ledere som er høyere enn 6,0 m, bør ha hvileplan med maksimalt 6,0 m avstand.

5.1.5 Mangelfull informasjon om tilstand og svekkelser på løfteinnretningene**Avvik**

Equinor hadde ikke sikret at den nødvendige informasjonen om tilstand og svekkelser på løfteinnretninger og løfteutstyr på Martin Linge A ble formidlet til relevante brukere i forbindelse med drift og aktivitetsplanlegging av vedlikehold.

Krav

Styringsforskriften § 15 om informasjon andre ledd jf. første ledd, jf. aktivitetsforskriften § 45 om vedlikehold og aktivitetsforskriften § 92 om løfteoperasjoner, tredje ledd.

Begrunnelse

Vi ba Equinor redegjøre for hvordan svekkelser for løfteutstyret ble synliggjort for organisasjonen og operasjonelt personell i oppstartsmøte for tilsynet.

Equinor viste da til TIMP der ytelsesstandard «PS 16A Offshore cranes» var satt til karakter "B", som indikerte at det ikke var registrert noen svekkelser for offshore kranene. Karakteren hadde tidligere vært en "C", som viste at det hadde vært en mindre svekkelse, men at denne var korrigert.

Det ble imidlertid i tilsynet funnet flere eksempler på at offshorekranene i perioder har hatt betydelige restriksjoner på løftekapasitet, og noen svekkelser over lengre tid. Vi kan ikke se av revisjon i TIMP at disse svekkelsene på noe tidspunkt var registrert i TIMP eller andre tilsvarende styringssystemer, som er tilgjengelig for alle.

Etter Equinors arbeidsprosesser vil feiltilstand ha betydning for synliggjørelse av svekkelse og setting av prioritet med tilhørende tidsfrist for utførelse av vedlikeholdsaktiviteter. I vedlikeholdssystemet (SAP) var det registrert korrigerende notifikasjoner (M2) og arbeidsordre knyttet til løfteinnretninger og løfteutstyr, men

disse tilsa ikke at det var/hadde vært svekkelser, basert på registrert feiltilstand på notifikasjoner, eller hvordan prioritet var gitt på arbeidsordrene.

Sakkyndig kontroll av løfteinnretninger på Martin Linge har avdekket flere punkter definert som NC (Non-conformity/Ikke godkjent) eller RC (Recommendation/Pålegg). I flere av notifikasjonene som er opprettet av Equinor i SAP knyttet til disse funnene er feil-tilstand kun satt til «uvel» (dvs. ubetydelig feil), som ikke svarer til den faktiske feiltilstanden. I tillegg var det i noen tilfeller mangelfull informasjon om feiltilstandene og håndtering av disse, som:

- Sakkyndig rapport fra DNV i november 2024 for nord-kran avdekket feil (angitt som RC) med offshorekranens AOPS (autom. nødutløsning). AOPS er en påkrevet sikkerhetsfunksjon for kranen, og feilen/svekkelsen på denne medførte restriksjoner på kranens løftekapasitet ved løft over sjø. Ifølge sakkyndig rapport skulle det være følgende begrensning på bruk frem til feilen var rettet: *«Frem til det er utbedret er det kun lov å løfte ut til 30 meter radius på 2-fall eller 50% SWL ut til full radius. Forfallsdato 01.03.2025.»*
- Notifikasjon for forholdet var innmeldt i SAP og godkjent i GP (Godkjenning- og prioriteringsmøte) med kun uvel som feiltilstand. Feilen og bruksrestriksjonene var synliggjort i handoverlinje (Shiftvision), men var ikke registrert i TIMP. Dette innebærer at ledelse og annet personell i land bare kunne finne denne svekkelsen hvis de leser sakkyndig rapport eller søker på ubetydelige eller ingen svekkelse på kranens notifikasjoner i SAP. Feilen ble korrigeret i februar 2025 med software endring, innenfor fristen som ble satt i sakkyndig rapport.
- Sakkyndig rapport fra DNV i november 2024 for sør-kran avdekket feil (angitt som NC) ved at det manglet sertifikat for bruk av tofallsblokk på kranen. Når det mangler sertifikat, skal ikke utstyret brukes. På tidspunktet for vårt tilsyn forelå imidlertid sertifikatet. Ved gjennomgang av historikk i SAP ble det imidlertid ikke funnet registrert notifikasjon vedrørende det manglende sertifikatet knyttet til sør-kranen/egen tag (Tofalls-blokken hadde ikke eget tag-nr.)
- Ved gjennomgang av notifikasjoner i SAP så vi noen eksempler hvor «Reg. end-dato» var satt etter fristen som var angitt i sakkyndig rapport for å korrigere RC-punkt.
- Vi så eksempler på notifikasjoner for vedlikehold av løfteinnretninger hvor opprinnelig «Required end-dato» var blitt endret, dvs. utsatt. I gjennomgangen fremkom det at det tidligere hadde vært gjort slik endring på samme notifikasjon med tilknyttet arbeidsordre, og risikovurderingen for flere av de siste endringene fremstod som kopier av den forrige. Noen av risikovurderingene hadde mangelfulle vurderinger knyttet til utsettelsen, blant annet med tanke på vurdering av evt. kompenserende tiltak.

For noen av notifikasjonene var det ikke mulig å se hva som var restriksjoner, eller hva som eventuelt var gjort for å korrigere svekkelsen som var beskrevet i sakkyndig rapport.

Det er viktig å formidle eventuelle svekkelser slik at operatørene av løfteinnretningene er kjent med disse. Praksis på Martin Linge A var at informasjon om svekkelser og restriksjoner hovedsakelig ble formidlet muntlig til brukere i det ukentlige logistikkmøtet av FA Log. Muntlig overlevering av store mengder informasjon i ukentlig møte innebærer fare for at viktig informasjon blir utelatt, glemt eller ikke hensyntatt. Det var ikke praksis for å formidle eventuelle begrensinger i bruk til brukere ved f.eks direkte merking på utstyret.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Mangelfull oppfølging av styringssystem for materialhåndtering og sikker bruk av løfteutstyr

Forbedringspunkt

Equinor synes ikke å ha fulgt opp at alle elementene i eget styringssystem for materialhåndtering og sikker bruk av løfteutstyr på Martin Linge A fungerer etter hensikten.

Krav

Styringsforskriften § 21 om oppfølging første ledd, jf annet ledd.

Begrunnelse

Det ble framlagt internverifikasjoner, såkalte PIV. PIV 10 for kran og løft var utført av ledere og utførende personell om bord på MLA for årene 2021, 2023, 2024 og 2025. Etter vår vurdering ga ikke disse aktivitetene et representativt bilde av utfordringene med blant annet materialhåndtering om bord, og de inkluderte heller ikke de observasjonene vi har omtalt i denne rapporten. Hovedfokus i verifikasjonene synes i all hovedsak å være rettet mot praktisk drift og utførelse.

Det synes imidlertid ikke å ha blitt utført uavhengige internverifikasjon(er) for styringssystemet innen logistikk og materialhåndtering på Martin Linge A siden innretningen ble satt i drift i 2021. Vi ble i oppstartsmøtet informert om at det heller ikke var planlagt slike verifikasjoner.

Vi anser slike verifikasjoner på Martin Linge A som særlig viktig, fordi innretningen ble satt i drift sommeren 2021, med en ny organisasjon, og med en begrenset bemanning til havs. Den begrensede bemanning medfører at flere roller blir lagt på samme person.

FA logistikkleder har tre oppgaver om bord i utførelse. Vedkommende var også Operasjonelt ansvarlig kunne i tillegg være operatør av offshorekranene samt dekkoperatør. Disse rollene og oppgavene kan medføre interesse- og utførelseskonflikt.

6 Andre kommentarer

Overfylte lastedekk på forsyningsfartøy

Vi ble i tilsynet informert om at forsyningsfartøyene i stor grad ankommer med fulle lastedekk. Dette er en problemstilling som har kommet opp gjennom bekymringsmeldinger og i flere tilsyn på ulike innretninger med ulike operatører det siste året. Vi ble fortalt under tilsynet at dette er en medvirkende årsak til at også antall løfteoperasjoner om bord på Martin Linge A øker, siden det ofte må ryddes plass for mottak av ny last før returlast kan settes ned på fartøyet.

Det er normalt å ha en målsetting om å redusere antall løfteoperasjoner om bord på innretningene for å redusere risiko i løfteoperasjoner.

7 Deltakere fra oss



8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- 1 Organisasjonskart Martin Linge
- 2- Oversikt over fastmonterte løfteinnretninger
- 3- Sikker bruk av løfteutstyr (NORSOK R-003) - Martin Linge A
- 4- Liste over andre relevante innretningsspesifikke prosedyrer for sikker bruk av kran og løfteutstyr - Martin Linge A
- 5- Materialhåndteringsplan – kun innholdsfortegnelse
- 6 - Krav til kompetanse
- 7- Oversikt over entreprenører og serviceselskaper
- 8- Layout-tegninger av dekskarealer for offshorekraner
- 9.1 - Sakkyndig kontroll 2024
- 9.2 - Sakkyndig kontroll 2024
- 9.3 - Sakkyndig kontroll 2024
- 9.4 - Sakkyndig kontroll 2024
- 9.5- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.6- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.7- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.8- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.9- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.10- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.11- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.12- Sakkyndig kontroll 2024
- 9.13- Sakkyndig kontroll 2024

9.14- Sakkyndig kontroll 2024
9.15- Sakkyndig kontroll 2024
9.16- Sakkyndig kontroll 2024
9.17- Sakkyndig kontroll 2024
9.18- Sakkyndig kontroll 2024
9.19- Sakkyndig kontroll 2024
9.20- Sakkyndig kontroll 2024
9.21- Sakkyndig kontroll 2024
9.22- Sakkyndig kontroll 2024
9.23- Sakkyndig kontroll 2024
9.24- Sakkyndig kontroll 2024
9.25- Sakkyndig kontroll 2024
9.26- Sakkyndig kontroll 2024
9.27- Sakkyndig kontroll 2024
9.28- Sakkyndig kontroll 2024
9.29- Sakkyndig kontroll 2024
9.30- Sakkyndig kontroll 2024
9.31- Sakkyndig kontroll 2024
9.32- Sakkyndig kontroll 2024
9.33- Sakkyndig kontroll 2024
9.34- Sakkyndig kontroll 2024
9.35- Sakkyndig kontroll 2024
9.36- Sakkyndig kontroll 2025
9.37- Sakkyndig kontroll 2025
9.38- Sakkyndig kontroll 2025
9.39- Sakkyndig kontroll 2025
9.40- Sakkyndig kontroll 2025
9.41- Sakkyndig kontroll 2025
9.42- Sakkyndig kontroll 2025
9.43- Sakkyndig kontroll 2025
9.44- Sakkyndig kontroll 2025
9.45- Sakkyndig kontroll 2025
9.46- Sakkyndig kontroll 2025
9.47- Sakkyndig kontroll 2025
9.48- Sakkyndig kontroll 2025
9.49- Sakkyndig kontroll 2025
9.50- Sakkyndig kontroll 2025
9.51- Sakkyndig kontroll 2025
9.52- Sakkyndig kontroll 2025
9.53- Sakkyndig kontroll 2025
9.54- Sakkyndig kontroll 2025
9.55- Sakkyndig kontroll 2025
9.56- Sakkyndig kontroll 2025

9.57- Sakkyndig kontroll 2025
9.58- Sakkyndig kontroll 2025
9.59- Sakkyndig kontroll 2025
9.60- Sakkyndig kontroll 2025
9.61- Sakkyndig kontroll 2025
9.62- Sakkyndig kontroll 2025
9.63- Sakkyndig kontroll 2025
9.64- Sakkyndig kontroll 2025
9.65- Sakkyndig kontroll 2025
9.66- Sakkyndig kontroll 2025
9.67- Sakkyndig kontroll 2025
9.68- Sakkyndig kontroll 2025
9.69- Sakkyndig kontroll 2025
9.70- Sakkyndig kontroll 2025
9.71 Sakkyndig kontroll nord kran 2025
9.72 Sakkyndig kontroll sør kran 2025
9.73 Sakkyndig kontroll nord kran 2024
9.74 Sakkyndig kontroll sør kran 2024
10.1 PIV10 Kran og Løft MLA 28. juni 2025
10.2 PIV10 Kran og Løft MLA 23. august 2021
10.3 PIV10 Kran og Løft MLA 1. juli 2023
10.4 PIV10 Kran og Løft MLA 18. august 2024
11 CMR Status IMOCRL og POMLOG
Synergi 2365800 - Arbeid på PSV-P40
6389836 • Person stod ute på kranbom under oppstart _kjøring • Synergi Life
FW_ Utklipp fra handover FA Logistikk
PM-060 Catalog profil
Presentasjon oppstartsmøtet 011225 Havtil tilsyn – Martin Linge A
Synergi 2365800 - Arbeid på PSV-P40
Utklipp fra SAP
4296126 • Alvorlig feil bruk av rigger utstyr • Synergi Life
4296209 • Feil bruk av rigger utstyr, sak nr 2 • Synergi Life
4389042 • Utslipp over fartøy ved laste & losse operasjoner • Synergi Life

Vedlegg A

Deltakerliste