

Normer for kontrollomfang

Utarbeidet av arbeidsgruppe etablert av Arbeidstilsynets Fagforum for arbeidsutstyr og vedtatt som en del av Samordningsrådets dokumenter ved beslutning av Samarbeids-Gruppen av Sertifiseringsorgan (SGS) 31. august 2009.

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	DEFINISJONER	4
2.1	Sakkyndig kontroll	4
2.2	Sakkyndig førstegangskontroll	4
2.3	Sakkyndig kontroll etter montering	4
2.4	Sakkyndig periodisk kontroll	5
2.5	Sakkyndig spesialkontroll	5
2.6	Reparasjon	5
2.7	Forandring	5
2.8	Modifikasjon	5
2.9	Sertifisert sakkyndig virksomhet (Faglig leder og Kontrollør)	5
2.10	Funksjonskontroll	5
2.11	Viktig del / komponent	5
2.12	Løfteredskap	5
2.13	Ulykke	5
2.14	Uønsket hendelse	5
2.15	Samsvarskontroll	6
2.16	Kontroll av oppstilling/montasje og verifikasjon av bruk	6
2.17	Attestasjon	6
2.18	Attest	6
2.19	Samsvarserklæring	6
2.20	Løfteutstyr	6
3	SAKKYNDIG FØRSTEGANGSKONTROLL	6
3.1	Formål	6
3.2	Betingelser	6
3.3	Dokumentkontroll	6
3.4	Stedlig kontroll	7
4	SAKKYNDIG KONTROLL ETTER MONTERING PÅ EN NY PLASS ELLER STED	7
4.1	Formål	7
4.2	Betingelser	7
4.3	Dokumentkontroll	7
4.4	Stedlig kontroll	8
4.5	Overlastprøving av løfteutstyr	8
4.5.1	Statisk lastprøve	8
4.5.2	Dynamisk lastprøve	8
5	PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL	9
5.1	Formål	9
5.2	Periodisitet	9
5.3	Dokumentkontroll	9
5.4	Stedlig kontroll	9

6	SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL	10
6.1	Formål	10
6.2	Betingelser	10
6.3	Undersøkelse etter ulykke eller hendelse	10
6.4	Dokumentkontroll	10
6.5	Stedlig kontroll	11
7	TILTAK/FORBEREDELSE FOR KONTROLL	11
8	DOKUMENTASJON AV SAKKYNDIG KONTROLL	12
9	OPPBEVARING AV DOKUMENTER	12
9.1	Kontrollmerke	13
9.2	Årets farger	13
VEDLEGG		
1	KONTROLLISTE FOR LØFTEINNRETNINGER ISO 9927-1	14
2	SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL	16
3	TIDSPUNKT FOR PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL	17
4	KONTROLLMATRISE FOR SAKKYNDIG KONTROLL	18
5	KONTROLLTYPER - DOKUMENTASJON.....	21
6	ATTEST FOR SAKKYNDIG FØRSTEGANGSKONTROLL	22
7	ATTEST FOR SAKKYNDIG MONTASJEKONTROLL.....	23
8	ATTEST FOR SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL.....	24
9	ATTEST FOR PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL (KONTROLLKORT) ...	25
10	ATTEST FOR PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL (KONTROLLRAPPORT)	26

1 INNLEDNING

Dette dokumentet inneholder generell informasjon og retningslinjer for kontroll av arbeidsutstyr i bruk og hensikten er å gi en pålitelig basis for en fast kontrollprosedyre.

Dokumentet utdyper kravene i tidligere FOR 1998-06-26 nr. 608 «Forskrift om bruk av arbeidsutstyr» (Best. nr. 555), nå erstattet av:

FOR 2011-12-06 nr. 1357 «Forskrift om utførelse av arbeid» (Best. nr. 703)

FOR 2011-12-06 nr. 1360 «Forskrift om administrative ordninger» (Best. nr. 706)

Sammenhengen mellom gamle og nye forskrifter finnes i forskriftsspeilene på Arbeidstilsynets hjemmeside - www.arbeidstilsynet.no/Regelverk.

For å møte ovenstående og nasjonale krav, er følgende typer sakkyndig kontroller beskrevet:

- Sakkyndig førstegangskontroll -
FOR 2011-12-06 nr. 1357 (Best. nr. 703) §§ 12-2, 12-3, 12-8 og §§ 13-1, 13-3
FOR 2011-12-06 nr. 1360 (Best. nr. 706) § 8-7
FOR 2009-05-20 nr. 544 Forskrift om Maskiner (Best nr. 522) vedlegg 1 punkt 4.1.3
- Sakkyndig kontroll etter montering -
FOR 2011-12-06 nr. 1357 (Best. nr. 703) §§ 12-2, 12-3, 12-8 og §§ 13-1, 13-3
FOR 2011-12-06 nr. 1360 (Best. nr. 706) § 8-7
- Sakkyndig periodisk kontroll -
FOR 2011-12-06 nr. 1357 (Best. nr. 703) §§ 12-2, 12-3, 12-8, 13-1
FOR 2011-12-06 nr. 1360 (Best. nr. 706) § 8-7
- Sakkyndig spesialkontroll -
FOR 2011-12-06 nr. 1357 (Best. nr. 703) §§ 12-2, 12-3, 12-8 og § 13-2

Dette omfanget dekker ikke all kontroll som kreves i en prosedyre for samsvarskontroll.

Dokumentasjonen for alt utstyr som skal kontrolleres innenfor dette omfanget skal inneholde en erklæring fra produsenten som bekrefter at arbeidsutstyret er i overensstemmelse med kravene til relevante direktiver, inklusiv prøvelast for løfteutstyr.

2 DEFINISJONER

2.1 Sakkyndig kontroll

En detaljert undersøkelse utført av en sakkyndig virksomhet, med den hensikt å komme fram til en pålitelig konklusjon om sikkerhetsnivået til arbeidsutstyret.

2.2 Sakkyndig førstegangskontroll

En kontroll som utføres etter at utstyret er montert for første gang og før det tas i bruk.

2.3 Sakkyndig kontroll etter montering

En kontroll som utføres etter at utstyret er flyttet og montert på nytt sted.

2.4 Sakkyndig periodisk kontroll

En kontroll som utføres etter forhåndsbestemte intervaller.

2.5 Sakkyndig spesialkontroll

En kontroll av arbeidsutstyr som utføres etter at en situasjon har oppstått og som kan ha hatt en innvirkning på sikkerheten ved fortsatt bruk.

2.6 Reparasjon

En aksjon for å utbedre ødelagt eller slitt utstyr til dets opprinnelige tilstand ved å utbedre eller bytte ut eksisterende deler.

Når deler som er helt essensielle for fortsatt sikker bruk av utstyret, anses reparasjonen som en ”større reparasjon som har betydning for sikkerheten”.

2.7 Forandring

En endring av konstruksjon, tiltenkt bruk, eller fabrikasjon av utstyret som ikke var beskrevet i prosedyren for samsvarskontroll.

2.8 Modifikasjon

En mindre endring av konstruksjon/fabrikasjon av utstyret eller komponent (er) som ikke klart endrer kriteriene som er etablert i prosedyren for samsvarskontroll.

2.9 Sertifisert sakkyndig virksomhet (Faglig leder og Kontrollør)

Virksomhet som skal være sertifisert av et sertifiseringsorgan. Virksomheten skal ha tilstrekkelige teoretiske og praktiske erfaringer på det område det skal virke.

Kompetansekategoriene for faglig leder tilknyttet sakkyndig kontrollvirksomhet er S1 og S2, med uavhengighetskategoriene A, B, C - se ytterligere beskrivelse i Samordningsrådets tilleggskriterier for sakkyndig virksomhet (§58).

2.10 Funksjonskontroll

En prosedyre for å verifisere at operasjoner og bevegelser av utstyret, beskyttelser, sikkerhetsutstyr, etc. fungerer korrekt.

2.11 Viktig del/komponent

Del av utstyret som, hvis feil, ødeleggelse eller nedbrytning oppstår, vil virke inn på sikker bruk av utstyret.

2.12 Løfteredskap

Med **løfteredskap** menes komponenter eller utstyr som brukes mellom arbeidsutstyr for løfting av hengende last og lasten, eller på lasten for å gripe denne, og som ikke er en integrert del av arbeidsutstyret for løfting av last.

2.13 Ulykke

En hendelse som innebærer feil, feil bruk, osv. av arbeidsutstyr som resulterer i at personer blir drept eller skadet.

2.14 Uønsket hendelse

Et tilfelle som involverer feil, feil bruk, etc. av arbeidsutstyr som resulterer i ødeleggelse av materiell, eller eiendom, osv.

2.15 Samsvarskontroll

En prosedyre som der hvor det er nødvendig, inkluderer testing, kontroll, gjennomgang av kvalitetsstyringssystem og/eller sertifisering for å fastsette at konstruksjon og fabrikasjon av arbeidsutstyret er i samsvar med angjeldende direktiver, forskrifter, standarder og produsentspesifikasjoner, eller mangler i samsvar med disse dokumentene.

2.16 Kontroll av oppstilling/montasje og verifikasjon av bruk

En kontroll for å sikre at utstyret er riktig oppstilt og montert og at den tiltenkte bruken er i henhold til fabrikantens instruksjoner og retningslinjer.

2.17 Attestasjon

En prosedyre hvor en (tredjepart) sakkyndig virksomhet gir en skriftlig forsikring (Attest) på at utstyret tilfredsstiller kravene i aktuelt regelverk (for eks. en forskrift eller standard)

2.18 Attest

Er et dokument som en sakkyndig virksomhet etter kontrollen gir en skriftlig forsikring på at utstyret har tilfredsstilt kravene i aktuelt regelverk (for eks. en forskrift eller standard)

2.19 Samsvarserklæring

Samsvarserklæring er den prosedyre hvor produsenten eller dennes representant erklærer maskinen eller sikkerhetskomponenten som markedsføres, er i samsvar med kravene i Forskrift om Maskiner (Best. nr. 522).

2.20 Løfteutstyr

Arbeidsutstyr for løfting av last (løfteinnretninger og løfteredskap).

3 SAKKYNDIG FØRSTEGANGSKONTROLL

3.1 Formål

Førstegangskontrollen skal bekrefte at sammenstilling/installasjon og bruk av utstyret stemmer overens med spesifikasjoner omforent med og fremskaffet av fabrikant/bruker, og at utstyret kan tas i sikkert bruk.

3.2 Betingelser

Kontrollen utføres når produsenten eller deres representant ikke følger produktet frem til "klar til bruk":

- Utstyret er sammenstilt på byggeplass.
- Sikker operasjon av utstyret er avhengig av oppstillings-/montasjeforhold.

3.3 Dokumentkontroll

Følgende dokumenter skal kontrolleres av en sakkyndig virksomhet:

- Identifikasjon og generell beskrivelse av utstyret, inklusiv utstyrets oppstilling/montasje
- Instruksjonsmanualer
- Spesifikke instruksjoner for oppstilling/montasje, vedlikehold og bruk
- Samsvarserklæring, sammenstillingserklæring og hvis nødvendig, produsentsertifikater inklusiv opplysninger fra prøvebelastning av løfteutstyret
- Hoved-/layouttegninger hvis nødvendig
- Elektriske, hydrauliske og pneumatiske diagrammer
- Beskrivelse av tau-/kjettingarrangementer for løfteutstyr
- Beskrivelser av fundamenter
- Samsvarskontroll

3.4 Stedlig kontroll

Sakkyndig virksomhet skal forvise seg om at dokumentene for utstyret som skal kontrolleres, er tilgjengelige.

Kontrollen skal minimum inneholde følgende:

- Kontroll av installasjon og verifikasjon av bruk (se definisjon 2.16).
- Funksjonskontroll (se definisjon 2.10) for det sammenstilte utstyret slik som det er montert og skal brukes.
- Kontroll av fundament

For løfteutstyr består kontrollen av en fullskala prøving med hensiktsmessig last, for å sikre at betjeningsmekanisme og sikkerhetsutstyr fungerer korrekt. Lastprøvene skal dokumenteres før det tas i bruk for første gang, (se kap. 4.5).

Kontrollen skal vise at:

- utstyret er i overensstemmelse med medfølgende dokumenter
- utstyret kan operere sikkert i de forskjellige bruksområdene
- montering og forholdene for bruk av utstyret stemmer overens med fabrikantens spesifikasjoner
- alle varselskilt/-symboler og andre nødvendige bruksinstruksjoner er riktig plassert og tydelig

Hvis endringer er utført på det monterte utstyret eller på understøttelser til løfteutstyr som fabrikanten ikke har tatt høyde for i sin opprinnelige samsvarserklæring, må en separat samsvarserklæring med nødvendig overlastprøve utstedes før utstyret kan tas i bruk.

4 SAKKYNDIG KONTROLL ETTER MONTERING PÅ EN NY Plass ELLER STED

4.1 Formål

Denne kontrollen skal bekrefte at sammenstilling/montering og bruk av utstyr fortsatt er i overensstemmelse med omforente og utgitte spesifikasjoner fra fabrikanten/bruker og at dette kan tas i sikker bruk på det nye sted.

4.2 Betingelser

Denne kontrollen skal utføres når:

- utstyret er sammenstillet på nytt på en ny plass, bortsett fra hvor utstyret er konstruert for å tillate begrenset demontering for transport mellom forskjellige
- brukersteder/eller endringer i oppstilling som er i overensstemmelse med fabrikantens spesifikasjoner (f. eks. tårnkran).
- sikker operasjon av utstyret er avhengig av dets montasjeforhold, (f.eks. fast understøttelsesstruktur, skinnebaner, forankringer).

4.3 Dokumentkontroll

Følgende dokumenter skal kontrolleres av en sakkyndig virksomhet:

- Identifikasjon og generell beskrivelse av utstyret inklusiv utstyrets oppstilling.
- Instruksjonsmanualer
- Spesifikke instruksjoner for installasjon vedlikehold og bruk
- Sikkerhets og vedlikeholdsloggbøker der dette kreves
- Attest fra førstegangskontroll og attest fra siste sakkyndig kontroll
- Andre relevante spesielle kontrollrapporter

4.4 Stedlig kontroll

Sakkyndig virksomhet skal forvise seg om at dokumentene for utstyret som skal inspiseres er tilgjengelige. Kontrollen skal minimum inneholde følgende:

- Kontroll av montering og verifikasjon av bruk (se definisjon 2.16).
- Funksjonsprøving (se definisjon 2.10) for det sammenstilte utstyret slik det er montert/oppstilt og skal brukes.

For løfteutstyr består denne testen av en fullskala test med hensiktsmessig last, for å sikre at betjeningsmekanismer og sikkerhetsutstyr fungerer korrekt. Kontrollen skal vise at:

- utstyret er i overensstemmelse med medfølgende dokumenter
- utstyret kan operere sikkert i de forskjellige bruksområdene
- montering og forholdene for bruk av utstyret stemmer overens med fabrikantens spesifikasjoner
- alle varselplakater og andre nødvendige bruksinstruksjoner er riktig plassert og tydelig

For løfteutstyr hvor montering på nytt sted innebærer demontering og montering av viktige deler og /eller understøttelser til utstyret, skal ny overlastprøving utføres på stedet før utstyret kan tas i bruk (iht. kap. 4.5).

4.5 Overlastprøving av løfteutstyr

Der hvor overlastprøving er påkrevet, skal følgende operasjoner utføres:

4.5.1 Statisk lastprøve

En statisk lastprøve gjennomføres ved at en overlast er lagt på et løfteutstyr med holdetid på 10 min uten bevegelse.

Størrelsen på overlast bestemmes av den nominelle makslasten på løfteutstyret som gir maks lasteffekt på mekaniske og strukturelle komponenter, multiplisert med en statisk prøvefaktor. Denne faktoren er definert av fabrikant, nasjonale regler eller egnet CEN standard gjeldende for løfteutstyrets konstruksjonstidspunkt. For utstyr som dekkes av Maskindirektivet, er den statiske prøvefaktor normalt **1,5** for hånddrevet utstyr og **1,25** for mekanisk drevet utstyr.

Ved ferdigstilling av prøvingen skal løfteutstyret og dets understøttende struktur undersøkes for å fastslå at det ikke har blitt utsatt for ødeleggelse eller permanent deformasjon.

I løpet av denne prøvingen kan det bli nødvendig å overvåke defleksjon (f.eks. nedbøyning) av spesielle komponenter for å forsikre seg om at konstruktive grenser ikke blir overskredet.

4.5.2 Dynamisk lastprøve

En dynamisk lastprøve gjennomføres ved at en overlast er lagt på et løfteutstyr som igjen opereres med alle bevegelser.

Størrelsen på overlasten bestemmes av den nominelle makslasten på løfteutstyret som gir maks lasteffekt på mekaniske og strukturelle komponenter, multiplisert med en dynamisk prøvefaktor. Denne faktoren er definert av fabrikant, nasjonale regler eller egnet CEN standard gjeldende på løfteutstyrets konstruksjonstidspunkt. For utstyr som dekkes av Maskindirektivet, er den dynamiske prøvefaktor normalt lik **1,1**.

I løpet av testen skal en sakkyndig virksomhet verifisere at betjeningsmekanismer og bevegelser, tildekninger, sikkerhetsutstyr, etc. fungerer korrekt. For å oppnå dette skal løfteutstyret opereres med bevegelser og hastigheter som er hensiktsmessig for sikker håndtering med overlast.

Ved ferdigstilling av prøven skal løfteutstyret og dets understøttende struktur undersøkes for å fastslå at det ikke har blitt utsatt for ødeleggelse eller permanent deformasjon.

5 Periodisk sakkyndig kontroll

5.1 Formål

Hensikten med periodisk sakkyndig kontroll er å avdekke:

- alle defekter eller modifikasjoner som virker inn på fortsatt sikker bruk av utstyret og som krever snarlig utbedring, før videre bruk.
- andre defekter eller modifikasjoner som ikke virker inn på fortsatt sikker bruk av utstyret, men som kan gi fremtidige feil.
- om et forsvarlig vedlikehold, som har betydning for helse, miljø og sikkerhet, er gjennomført.

5.2 Periodisitet

Intervallene mellom periodisk kontroller skal være i overensstemmelse med nasjonale eller internasjonale regler, spesifikke standarder eller kontraktuelle avtaler mellom sakkyndig virksomhet og eier (se vedlegg 3).

Der hvor det ikke er definert intervaller, skal disse være 12 mnd.

Andre intervaller kan bestemmes i forståelse med bruker/eier av utstyret ved at det tas hensyn til type utstyr, arbeidsmiljø, tilstand, vedlikehold og bruk.

5.3 Dokumentkontroll

Følgende dokumenter skal kontrolleres av en sakkyndig virksomhet:

- Identifikasjon og generell beskrivelse av utstyret, inklusiv utstyrets montering/oppstilling.
- Instruksjonsmanualer
- Spesifikke instruksjoner for montering, vedlikehold og bruk
- Sikkerhets- og vedlikeholdsloggbøker, der dette kreves.
- Attest fra siste periodiske sakkyndige kontroll.
- Andre relevante spesielle kontrollrapporter.

5.4 Stedlig kontroll

Sakkyndig virksomhet skal forvise seg om at dokumentene for utstyret som skal kontrolleres, er tilgjengelige. Kontrollen skal minimum inneholde følgende:

- En visuell kontroll av utstyret.
- Funksjonsprøve (se definisjon 2.10) for det sammenstilte utstyret, slik som det er montert og skal brukes.

Kontrollen skal vise at:

- utstyret er i overensstemmelse med medfølgende dokumenter
- tidligere rapporterte defekter og mangler er utbedret eller at utbedring er igangsatt
- påkrevet sikkerhetsutstyr er montert og fungerer korrekt
- beskyttelsesutstyr er montert, sikret og fungerer korrekt
- faresoner er merket med nødvendige advarsler og andre nødvendige bruksinstruksjoner

Kontrollen skal også avdekke:

- eventuelle skader, feil, skjevheter, modifikasjoner eller andre defekter som kan påvirke sikker bruk av utstyret.
- eventuelle skader, feil og andre defekter som kan forårsake fremtidige feil.

6 SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL

6.1 Formål

Sakkyndig spesialkontroll skal fastsette at utstyret skal kunne brukes sikkert etter at forhold som kan påvirke sikkerheten/helheten har oppstått.

6.2 Betingelser

Forhold som krever sakkyndig spesialkontroll er:

- Hovedreparasjon som berører viktige deler av utstyret
- Ulykker eller hendelser (f. eks. mekaniske eller strukturelle feil, brann, lynnedslag, osv)
- Modifikasjon av eksisterende utstyr som ikke krever en ny samsvarserklæring
- Etter en periode hvor utstyret ikke har vært i bruk og som kan ha medført forfall pga manglende vedlikehold under ugunstige miljøbetingelser
- Modifikasjon av et utstyrs miljøforhold som krever en ny samsvarskontroll av utstyrets operasjonelle sikkerhet.
- Oppstilling konstruert av fabrikant men ikke testet i en førstegangs-kontroll eller en kontroll etter montering på et nytt sted.

6.3 Undersøkelse etter ulykke eller hendelse

Denne undersøkelsen som skal utføres av en sakkyndig virksomhet skal fastsette årsaken(e) til ulykken eller hendelse, som f. eks.:

- Feilbruk
- Defekte deler (f. eks. overbelastning, korrosjon, slitasje, feil del, feil materiale, feil konstruksjon eller mangelfull reparasjon)
- Funksjonsfeil i kontrollsystemet
- Feil eller feiljustering av sikkerhetsutstyr
- Mangel eller ødeleggelse av beskyttelsesutstyr
- Andre uforutsigbare påvirkninger

Uansett hvilke forebyggende tiltak som er blitt igangsatt, skal en sakkyndig spesialkontroll utføres for å fastslå en fortsatt sikker bruk av utstyret etter en hendelse eller ulykke.

6.4 Dokumentkontroll

Denne kontrollen gjennomføres for å bekrefte at reparasjoner eller modifikasjoner er i overensstemmelse med relevante regler, standarder og god konstruksjonspraksis. Kontrollen omfatter:

- Tegninger og beregninger.
- Elektriske, hydrauliske og pneumatiske diagrammer.
- Godkjente sveiseprosedyrer.
- Instruksjonsmanualer
- Spesifikke instruksjoner for installasjon vedlikehold og bruk
- Sikkerhets- og vedlikeholdsloggbøker der dette kreves.
- Spesifikke instruksjoner for installasjon og bruk.
- Relevant type prøving og samsvarserklæring, hvis dette kreves av regelverk for sikker bruk av utstyret og utstyrets komponenter.
- Ståltau-/kjettingarrangementer for løfteutstyr.
- Attest fra førstegangs-kontroll og attest fra siste sakkyndig periodiske kontroll.
- Andre relevante spesielle kontrollrapporter.

6.5 Stedlig kontroll

Sakkyndig virksomhet skal forvise seg om at dokumentene for utstyret som skal inspiseres er tilgjengelige.

Kontrollen skal minimum inneholde følgende:

- Kontroll av installasjon og verifikasjon av bruk (se definisjon 2.16).
- Funksjonstest (se definisjon 2.10) for det sammenstilte utstyret slik som det er installert og skal brukes.
- For løfteutstyr består denne testen av en fullskala test med hensiktsmessig last, for å sikre at betjeningsmekanismer og sikkerhetsutstyr fungerer korrekt.
- Prøvelastkontroll for løfteutstyr (se kap. 4.5), hvor spesielle reparasjoner eller modifikasjoner påvirker viktige deler. Skal dokumenteres før videre bruk

Den stedlige undersøkelsen kan kun utføres når utstyret er klart for bruk igjen. Ved å bruke den kontrollerte dokumentasjonen og relevante standarder og regler skal det fastslås ved hjelp av visuell kontroll, måling og funksjonsprøve at:

- utstyret samsvarer med de kontrollerte dokumenter
- informasjon med hensyn på sikker bruk medfølger (f. eks. brukermanualer og varselstilt)
- påkrevet sikkerhetsutstyr er montert og fungerer korrekt
- alle nødvendige sikkerhetsavstander som arbeidsområder, størrelse av beskyttelse, lys etc. er gitt
- enheter eller deler (hvis nødvendig) er tydelig merket
- elektrisk kabling, hydraulikk- eller pneumatikkør og -slanger er festet og beskyttet på en slik måte at ødeleggelse på grunn av ekstern påvirkning er forhindret
- utstyret kan opereres fra operatørens posisjon uten risiko
- sammenkoblinger mellom løfteutstyr og andre komponenter er korrekt utført og festet
- elektrisk beskyttelse er korrekt utført
- utstyret opererer uproblematisk for alle bevegelser og ytelser ved oppgitte hastigheter
- stabiliteten til utstyret er korrekt opprettholdt under lastprøver (kun for løfteutstyr)
- endringer er utført korrekt og i overensstemmelse med gjeldende sikkerhetskrav

7. TILTAK/FORBEREDELSE FOR KONTROLL

Den sakkyndig virksomhet skal bestemme nødvendigheten og omfanget av demontering av spesiell komponenter, sikkerhetsutstyr osv. eller hvorvidt bruk av ikke-destruktiv prøving (NDT) er nødvendig for kontrollens utførelse.

For å legge forholdene til rette for enhver kontroll, skal eier/bruker av utstyret fremskaffe/sørge for:

- nødvendig dokumentasjon
- nødvendig personell med kompetanse for å bistå sakkyndig virksomhet med å operere utstyret og håndtere prøvelast
- sikker tilgang til forskjellige deler av utstyret
- kalibrerte prøvelaster
- å fjerne tilkomstdeksler, beskyttelser, å rengjøre og demontere komponenter, dersom sakkyndig virksomhet krever det.

Det må tas forholdsregler for å hindre at personskade og ødeleggelse av annen manns eiendom oppstår under undersøkelser og kontroll (Sikker Jobb Analyse - SJA).

8. DOKUMENTASJON AV SAKKYNDIG KONTROLL

Når arbeidsutstyr brukes utenfor virksomheten, skal dokumentasjon for den siste kontrollen medfølge. Dokumentasjon for sakkyndig kontroll skal, selv om denne finnes i elektronisk utgave, også være tilgjengelig på brukerstedet. Dette for å sikre informasjon til bruker og underlette inspeksjon fra Arbeidstilsynet.

Følgende dokumentasjon benyttes:

A) Attester

Utstyr som er førstegangs godkjent på brukerstedet av andre enn produsent skal ha dokumentasjon i form av en attest som bekrefter hvilke kontroller som er utført av sakkyndig virksomhet.

Ved montasjekontroll og prøveløft skal attest utstedes.

Sakkyndig virksomhet må ved sine vurderinger først og fremst ta utgangspunkt i at arbeidsutstyret er i en slik stand at det er sikkert å bruke.

Særlig viktige data for sikker bruk av arbeidsutstyr, kan med fordel fremgå av attest eller kontrollrapport/kontrollkort. Standardformularer for attester slik de fremgår som vedlegg til disse normer skal benyttes.

B) Kontrollrapport (attest for periodisk sakkyndig kontroll)

Resultatet av kontrollen føres i kontrollrapport med standardisert topp- og bunntekst.

C) Kontrollkort (attest for periodisk sakkyndig kontroll)

Dokumentasjon på gjennomgått sakkyndig kontroll føres i kontrollrapporter og avviksskjema. Mangler som blir påvises ved kontrollen, skal føres her. Kontrollkort kan benyttes der flere enheter føres på samme skjema.

Dokumentasjon i B) og C) kontrollrapporter og avviksskjema skal minimum inneholde:

- arbeidsutstyret navn, type, nummer m.m.
- opplysning om feil eller mangler.
- navn på sakkyndig virksomhet og evt. sertifikatnummer fra sertifiseringsorgan
- kontrollen utført: dato, år
- godkjent: dato, år.
- neste periodisk sakkyndig kontroll og godkjenning innen: måned, år.
- navn på den som har utført kontrollen
- underskrift av faglig leder eller annen bemyndiget person

Når arbeidsutstyret er reparert etter sakkyndig kontroll, skal utstyret på ny verifiseres av sakkyndig virksomhet og godkjennes.

9. OPPBEVARING AV DOKUMENTER

Eier skal oppbevare arbeidsutstyrets dokumenter så lenge det er operativt.

Slike dokumenter er:

- Samsvarserklæring og attester
- Kontroll-/avviksrapporter
- Veiledning for bruk, drift og vedlikehold
- Produsentens beskrivelse av service, vedlikehold og kontroll

Sakkyndig virksomhet skal oppbevare kontrolldokumentasjon i 10 år.

9.1 Kontrollmerke

Når arbeidsutstyret er godkjent skal det på et egnet sted merkes med kontrollmerke og/eller med årets farge. Som kontrollmerke for kran, masseforflyttingsmaskiner, løfte- og stablevogner, hengestillas, trallebaner og personløftere skal benyttes oblat. Oblaten skal ha en størrelse og utforming som gjør den godt synlig ved inspeksjon.

Av oblaten skal det fremgå:

- Identifikasjonsopplysninger
- Navn sakkyndig virksomhet
- Måned og år når kontrollen er utført eller neste gang kontroll skal utføres (måned og år).

9.2 Årets farger

Årets farger gjelder for kalenderåret kontrollen er utført og varer ut kontrollperioden.

2012	BLÅ	NS 4054 nr. 103
2013	RØD	NS 4054 nr. 102
2014	GUL	NS 4054 nr. 101
2015	GRØNN	NS 4054 nr. 104
2016	BLÅ	NS 4054 nr. 103

VEDLEGG 1 - KONTROLLISTE FOR LØFTEINNRETNINGER ISO 9927-1.

Detaljer som skal kontrolleres ved periodekontroll oppgis nedenfor.

Del 1	Kontroll
1. Komponenter og mekanisk utrustning.	
1.1 Kranbaner Søyler, bjelker, forstøtning, forbindelser.	Tilstand (sprekker, deformasjoner, slitasje, korrosjon).
1.2 Tilkomst og gangbaner Trapper, trinn, beskyttelse for gangbaner, plattform etc. Rekkverk (toppliste, kneliste og fotliste) Skilte mm som markerer risikosoner.	Installasjoner, tilstand.
1.3 Kran- og løpekatt skinner Opphengsskinner (bjelker) Endestoppere Låseanordninger	Installasjon, tilstand, sporvidde, deformasjoner, funksjon
1.4 Stålkonstruksjon (Travers, bom, jibb, tårn) Bjelker, avstivning, forbindelser, svingkranser	Sprekker, deformasjoner, slitasje og festeelementer, tilstand, retthet.
1.5 Kjørevogn Bjelker, avstivning, forbindelser, svingkranser	Tilstand
1.6 Maskindeler Hjul, aksler, koblinger, tromler, skiver, vendeskiver med aksler. Drev, drivverk (Girkasser) Skruer, muttere, kiler Hydrauliske og pneumatiske komponenter Mekaniske beskyttelsesanordninger, Grensebrytere, overlastbrytere	Fastsetting og sikring av demonterbare deler, tilstand Funksjon Bærefunksjon og tiltrekning Beskyttelse for delene
1.7 Bremsesystemer Bremseskiver, bremseband, løftearm, utløsningsmekanisme, bremsevekt, aksler, fjærer	Tilstand, funksjon, bremseprøve med last, (Prøvelast innenfor kapasitetsområde)
1.8 Smøring Smøresystem og smørenipler	Tilfredsstillende smurt/fylt, tilgjengelighet, identifisering
1.9 Klaringer (klemrisiker)	Kontroll av nødvendige mål, også med hensyn til tilfeldige oppstilte deler/gjenstander

Del 2	Kontroll
2. Elektrisk utrustning	Tilstand, tilgjengelighet, funksjon, identifikasjon
2.1 Brytere og aktiviserings anordninger. Hovedbryter, arbeidsbryter, Betjeningshendler, kontaktorer, Grensebrytere, overlastbrytere	
2.2 Tilførselsledninger Flyttbare tilførselskabler, isolatorer, Strømvtagere, permanente kabler.	Installasjon, tilstand, polaritet.
2.3 Strømforbrukere Motorer, bremseutløsningsmekanismer Motstand, oppvarmingsenheter, Belysning, varsel og signalanordninger, Løftemagneter og andre energiforbrukende løfte element	Installasjon, tilstand, funksjon, polaritet.
2.4 Beskyttelse	Beskyttelse mot direkte eller indirekte kontakt
Del 3	
3. Løfteelementet/løftekomponenter (Ståltau, kjetting, fiber o.s.v.) (1)*	
3.1 Ståltau, Fiber.	Trådbrudd, slitasje på grunn av friksjon, korrosjon, løse kordeler eller andre forandringer av tauet. Avspøringsvern, funksjon Tauinnfestninger, tilstand Beskyttelse mot varmestråling ved transport av smeltet metall.
3.2 Kjetting	Deformasjon, forlengelse, slitasje, sprekker, Sikring av låsebolter, korrekt gange over kabelarhjul, kjettingbeskyttelse
3.3 Lastkroker, gripere, tenger og andre lastbærende innretninger	Deformasjon, sprekker, slitasje, korrosjon, sikring av krokmutter, stroppsikring, merking
1)* For korrekt undersøkelse av løfteelementet/løftekomponenten, kan det være nødvendig og demontere deler. Under kontrollen skal løfteelementet kontrolleres over hele sin lengde, inkludert skjulte steder som for eksempel kontaktflater på stillestående vendeskiver trykkflater på taulås og taufeste.	

VEDLEGG 2 – SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL

Faktorer som utløser en spesialkontroll er listet opp i kontrolltyper på side og er i samsvar med Forskrift om utførelse av arbeid (best. nr. 703) § 13-2 tredje og fjerde strekpunkt. Spesialkontroll består også av en tilstandskontroll for overvåking av levetid.

Faktorer som utløser denne type kontroll kan være:

FAKTORER	KOMMENTARER
a. Lovbestemte tidsintervaller	Sjøfart 5 årlig
b. Sakkyndig virksomhet	Rutiner (for eksempel 4 eller 5 år)
c. Produsentens anvisninger	Se bruksanvisning
d. Som i ISO 12482 – 1.	Når periodekontrollen (ISO 9927.1) påviser tydelig forringelse av kranens tilstand.
e. Som i ISO 12482 – 1.	Når eventuelle økende antall feil er registrert. (Kan leses ut av vedlikeholdskostnader)
f. Som ISO 12482 – 1. Vedlegg A	Dette gjelder kun serieproduserte heiseverk, der lasten er direkte opphengt i heiseverket. Se ISO 4306 – 1. Definisjoner § 4.7.
Under ingen omstendigheter får denne tilstandskontrollen ikke utføres senere enn følgende antall år, etter produksjonen.	
a. Tårnkraner	10 år
b. Mobilkraner	10 år
c. Kjøretøykran/og kran montert på statiskelement NS-EN 12999	10 år
d. Andre type løfteinnretninger	20 år

Tilstandskontrollen skal omfatte alle deler av løfteinnretningen, som ved feil kan påvirke sikker drift, og følgende hovedgrupper bør inngå	Kommentarer
a. Lastbærende deler	Akseptkriterier på slidedeler, samt metoder for inspeksjon, målinger, NDT (Non-Destructive Testing), kontroller o.l, skal produsenten angi i instruksjonsboken
b. Mekaniske system	
c. Hydrauliske system	
d. Pneumatiske system	
e. Elektriske system	
f. Sikkerhetssystem	

VEDLEGG 3 – TIDSPUNKT FOR PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL

Vedrørende beregning av når neste periodisk sakkyndig kontroll skal gjennomføres, må det utvises faglig skjønn. Matrisen under kan benyttes som hjelpemiddel.

Utstyret som gjennomgår førstegangskontroll, monteringskontroll eller periodisk sakkyndig kontroll.	Neste kontroll og godkjenningstid
Utstyr som det ikke er krav til førstegangskontroll eller monteringskontroll før det tas i bruk.	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra den måneden arbeidsutstyret tas i bruk.
Utstyr som det er krav til førstegangskontroll før det tas i bruk	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra den måneden førstegangskontrollen ble utført.
Utstyr som det er krav til monteringskontroll før det tas i bruk.	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra den måneden monteringskontroll ble utført
Utstyret gjennomgår periodisk sakkyndig kontroll og blir godkjent i den måneden som er oppgitt som kontrollmåned	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra kontrollmåned
Utstyret gjennomgår periodisk sakkyndig kontroll og blir godkjent inntil 2 måneder før den måneden som er oppgitt som kontrollmåned	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra den oppgitte kontrollmåned (den måneden hvor kontrollen kunne ha foregått).
Utstyret gjennomgår periodisk sakkyndig kontroll og blir godkjent mer enn 2 måneder før den måneden som er oppgitt som kontrollmåned.	Neste periodisk sakkyndig kontroll: Godkjenningstid blir beregnet fra den måneden da utstyret ble kontrollert og godkjent.
Utstyret gjennomgår periodisk sakkyndig kontroll og blir godkjent senere enn den oppgitte kontrollmåned.	Neste periodisk sakkyndig kontroll: godkjenningstid blir beregnet fra den måneden da utstyret skulle ha vært kontrollert og godkjent.
Utstyret gjennomgår periodisk sakkyndig kontroll og blir godkjent som følge av momenter nevnt i Best. nr. 703 § 13-2, f.eks. ikke brukt siste 6 mnd, miljø, større reparasjoner, overbelastning..	Neste periodisk sakkyndig kontroll: godkjenningstid blir beregnet fra den måneden da utstyret ble kontrollert og godkjent

VEDLEGG 4 - KONTROLLMATRISE FOR SAKKYNDIG KONTROLL

Rekke	Type maskin	Førstegangs kontroll	Montasje-kontroll	Periodisk kontroll	Spesial kontroll	Presisering av anvendelsesområdet
1.	Mobilkraner		Ja2	Ja	Ja	Kjøretøykraner montert på understell spesiellaget for kranen.
2.	Tårnkraner		Ja2	Ja	Ja	Skinnegående og fundamentmonterte kraner
3.	Portal og svingkraner	Ja1		Ja	Ja	
4.	Bro/og traverskraner alle typer	Ja1		Ja	Ja	Kraner som monteres på kranbaner på brukerstedet
5.	Flytekraner	Ja1		Ja	Ja	Kraner montert på lektre eller pongtonger
6.	Vinsjer, taljer og spill	Ja1	Ja	Ja		
7.	Kjøretøykraner	Ja1		Ja	Ja	Maskindrevet kjøretøykraner. Unntak er mobilkraner som står i Rekke 1
8.	Kabelkraner	Ja1		Ja	Ja	
9.	Hånddrevne kraner	Ja1		Ja	Ja	
10.	Løfteredskap	Ja1		Ja	Ja	Løfteredskap omfatter ikke integrerte anordninger som inngår som konstruksjonsdel på selve lasten, f.eks. løfteøye på en transformator, motor, betongkonstruksjon og lignende. Som løfteredskap menes heller ikke storsekk for engangsbruk, søppelbeholder til bruk på bak- eller sideløft for spesialbil med løftearmer, beholder for krokloft opp på spesialbil, beholder for innsamling av glass, papir, tekstiler mv.

Anmerkninger 1-6 - se side 20

Rekke	Type maskin	Førstegangs kontroll	Montasje-kontroll	Periodisk kontroll	Spesial kontroll	Presisering av anvendelsesområdet
11.	Scenerigg	Ja1	Ja5	Ja	Ja	
12.	Løfte- og stablevogner for gods			Ja	Ja	
13.	Masseforflyttingsmaskiner			Ja	Ja	
14.	Bergningsvogn	Ja1		Ja	Ja	Utstyr på bergingsvogner er kraner, vinsjer, hydrauliske løfteinnretninger o.l.
15.	Personløfter	TK6		Ja	Ja	
16.	Hengestillas	TK6	Ja3	Ja	Ja	
17.	Klatrestillas	TK6	Ja3	Ja	Ja	
18.	Byggeplassheiser		Ja3	Ja	Ja	Heiser for yrkesmessig bruk av spesielt opplært personell. Byggeplassheis er en midlertidig installert, motordrevet heis for transport av personer og gods eller bare gods til bestemte nivåer eller etasjeplan. Byggeplassheis omfatter også begrepet transportplattform. Unntaket fra kravet på Montasjekontroller også heiser der montasjen kun består av tilrettelegging av montasjeplassen og oppmontering er iht. en montasjeplan som ved siste kontroll ble godkjent av kontrollorganet og der igjennom har blitt bedømt som trygt.

Anmerkninger 1-6 - se side 20

Rekke	Type maskin	Førstegangs kontroll	Montasje-kontroll	Periodisk kontroll	Spesial kontroll	Presisering av anvendelsesområdet
19.	Trallebaner	Ja		Ja	Ja	Trallebaner er arbeidsutstyr som beveger seg langs stive førings Skinner og lignende, eller som henger på en skinne. Det benyttes til frakt av gods og/eller personer, men ikke som offentlig personbefordring, og er drevet med vinsj, tannstangsystem eller tannhjul.

Anmerkninger som tilhører Vedlegg 4 på side 18-20

1. Førstegangskontroll før arbeidsutstyret tas i bruk første gang skal gjennomføres av produsenten eller dennes representant. Dersom kontrollen skal foretas på brukerstedet uten produsenten skal kontrollen utføres av sakkyndig virksomhet.
2. Montasjekontroll gjennomføres når innretningen monteres på stedet, og sikkerheten er avhengig av forhold under installasjonen, som f.eks. oppheng, fundamenter, skinneganger og forankringer. Unntatt er innretninger spesielt konstruert for enkel demontering for transport mellom arbeidsplasser og/eller endring av oppstilling iht. produsentens spesifikasjoner (f.eks. mobilkraner, selvreisende kraner og enklere, frittstående, enmastede klatrestillas samt enklere hengestillas uten faste forankringer).
3. Unntak fra kravet om montasjekontroll er modulbygde innretninger når de flyttes innom samme arbeidsplass og sakkyndig virksomhet i forbindelse med tidligere montasjekontroll på plassen og at oppmontering er i henhold til en montasjeplan som ved siste kontroll ble godkjent av sakkyndig virksomhet og der igjennom har blitt bedømt som trygt.
4. Kravet om førstegangskontroll gjelder der utstyret monteres på fundamenter, i oppheng eller svingarmer og traverser og når dette ikke kan gjøres hos produsent.
5. Montasjekontrollen gjelder der utstyret blir rigget opp og ned ved mobile forestillinger og som forflyttes fra sted til sted. Unntaket er der oppmontering er i henhold til en montasjeplan som ved siste kontroll ble godkjent av sakkyndig virksomhet og der igjennom har blitt bedømt som trygt.
6. Forskrift om Maskiner (Best. nr. 522) Vedlegg IV Teknisk Kontrollorgan.

VEDLEGG 5 - KONTROLLTYPER – DOKUMENTASJON

FØRSTEGANGSKONTROLL – Utført av:

Produsent:

- Samsvarserklæring (utstyr produsert etter 1995):
- Instruksjonsbok m/vedlikeholdsjournal
- For løfteinnretninger vedlegges sertifikater på:
 - ståltau
 - kjetting
 - krok

Sakkyndig virksomhet på brukerstedet:

- Produsentens samsvarserklæring
- Instruksjonsbok m/vedlikeholdsjournal
- Attester for utstyr som:
 - løfteinnretning
 - løfteredskap
 - kjetting
 - krok
 - ståltau
 - trallebane
- Rapport for utført kontroll

MONTASJEKONTROLL:

- Produsentens samsvarserklæring (utstyr produsert etter 1995)
- Attester for utstyr som:
 - løfteinnretning
 - løfteredskap
 - kjetting
 - krok
 - ståltau
 - trallebane
 - hengestillas
 - klatrestillas
 - byggeplassheiser
- Rapport for utført kontroll

PERIODISK SAKKYNDIG KONTROLL:

Grunnlag:

- Produsentens samsvarserklæring (utstyr produsert etter 1995) og/eller sertifikater.

For periodisk sakkyndig kontroll skal det utstedes:

- Kontrollkort og/ eller kontrollrapport (attest for periodisk sakkyndig kontroll)

SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL:

- Produsentens samsvarserklæring (utstyr produsert etter 1995) eller ny samsvarserklæring

For spesialkontroll skal utstedes:

- Attest for utført spesialkontroll

Plass for
LOGO

Attest for

Plass for
ATS

SAKKYNDIG FØRSTEGANGSKONTROLL

Maskingruppe: _____

Iht. «Forskrift om utførelse av arbeid» (Best. nr. 703) og «Forskrift om administrative ordninger» (Best. nr. 706)

FIRMA/EIER			KONTAKTPERSON		
AVD./STED		TELEFON:		TELEFAX:	
ADRESSER:			E-POST:		
SAK.VIRKSOMHET:			SERTIFISERINGSORGAN:		
SAK.VIRKSOMHET AVD.			KONTROLLØR		
FABRIKAT:	MODELL:	SERIENR:	INTERNNR:	ÅRSMODELL:	TIMETELLER:

FOR INDIVIDUELT BRUK

MERKNADER/KOMMENTARER	UTBEDRET DATO

BRUK ANBEFALT JA NEI

MANGLER UTBEDRET: SIGN:	KONTROLL DATO: FAGLEDER EL BEMYNDIGHET	KONTROLL NR	NESTE KONTROLL
		KUNDEKVITTERING	

Plass for
LOGO

Attest for

Plass for
ATS

SAKKYNDIG MONTASJEKONTROLL

Maskingruppe: _____

Iht. «Forskrift om utførelse av arbeid» (Best. nr. 703) og «Forskrift om administrative ordninger» (Best. nr. 706)

FIRMA/EIER			KONTAKTPERSON		
AVD./STED		TELEFON:		TELEFAX:	
ADRESSER:		E-POST:			
SAK.VIRKSOMHET:		SERTIFISERINGSORGAN:			
SAK.VIRKSOMHET AVD.		KONTROLLØR			
FABRIKAT:	MODELL:	SERIENR:	INTERNNR:	ÅRSMODELL:	TIMETELLER:

FOR INDIVIDUELT BRUK

MERKNADER/KOMMENTARER	UTBEDRET DATO

BRUK ANBEFALT JA NEI

MANGLER UTBEDRET: SIGN:	KONTROLL DATO: FAGLEDER EL BEMYNDIGHET	KONTROLL NR	NESTE KONTROLL
		KUNDEKVITTERING	

Plass for
LOGO

Attest for

Plass for
ATS

SAKKYNDIG SPESIALKONTROLL

Maskingruppe: _____

Iht. «Forskrift om utførelse av arbeid» (Best. nr. 703) og «Forskrift om administrative ordninger» (Best. nr. 706)

FIRMA/EIER			KONTAKTPERSON		
AVD./STED		TELEFON:		TELEFAX:	
ADRESSER:		E-POST:			
SAK.VIRKSOMHET:		CERTIFISERINGSORGAN:			
SAK.VIRKSOMHET AVD.		KONTROLLØR			
FABRIKAT:	MODELL:	SERIENR:	INTERNNR:	ÅRSMODELL:	TIMETELLER:

FOR INDIVIDUELT BRUK

MERKNADER/KOMMENTARER	UTBEDRET DATO

BRUK ANBEFALT JA NEI

MANGLER UTBEDRET: SIGN:	KONTROLL DATO: FAGLEDER EL BEMYNDIGHET	KONTROLL NR	NESTE KONTROLL
		KUNDEKVITTERING	

Plass for
LOGO

Attest for periodisk sakkyndig kontroll

Plass for
ATS

KONTROLLRAPPORT

Maskingruppe: _____

Iht. «Forskrift om utførelse av arbeid» (Best. nr. 703) og «Forskrift om administrative ordninger» (Best. nr. 706)

FIRMA/EIER			KONTAKTPERSON		
AVD./STED		TELEFON:		TELEFAX:	
ADRESSER:		E-POST:			
SAK.VIRKSOMHET:		CERTIFISERINGSORGAN:			
SAK.VIRKSOMHET AVD.		KONTROLLØR			
FABRIKAT:	MODELL:	SERIENR:	INTERNNR:	ÅRSMODELL:	TIMETELLER:

--

MERKNADER/KOMMENTARER	UTBEDRET DATO

BRUK ANBEFALT JA NEI

MANGLER UTBEDRET: SIGN:	KONTROLL DATO: FAGLEDER EL BEMYNDIGHET	KONTROLL NR	NESTE KONTROLL
		KUNDEKVITTERING	