

Kontrollveiledning
for kontroll av arbeidsutstyr
Masseforflytningsmaskiner



Utgave 5

Forord

Kontrollveiledningen er utarbeidet som et hjelpemiddel i forbindelse med sakkyndig kontroll av masseforflytningsmaskiner.

Hensikten med kontrollveiledningen er å gi kontrolløren et hjelpemiddel til vurdering av det enkelte kontrollpunkt i forbindelse med utførelse av kontrollen. En felles kontrollveiledning for bransjen sikrer en mer enhetlig vurdering, uavhengig av kontrollør, sakkyndig virksomhet eller sertifiseringsorgan.

Innholdet i veiledningen er i seg selv ikke rettslig bindende, men inneholder referanser til bestemmelser og beslutninger som er gitt med bindende virkning. Utover det er innholdet i veiledningen i prinsippet å anse som anbefalinger og råd.

Ved hvert hovedpunkt i kontrollveiledningen er det satt inn henvisninger til de lover, forskrifter og standarder som gjelder for det enkelte punktet.

Ved utarbeidelsen av veiledningen har vi tatt for oss punktene i sjekklisten og sett på typiske feil som kan forekomme. For disse feilene har vi sett på hvordan de bør vurderes og hvilken avvikskategori de skal plasseres i (1-3).

Det vil innimellom dukke opp feil på utstyr eller maskin/påbygg som ikke er omfattet av sjekklisten. Benytt de ledige rubrikkene i sjekklista for disse vurderingene. Alle feil og mangler beskrives i kontrollrapporten.

Ved alle kontroller er det viktig at maskinen er «fremstilt for kontroll». Det innebærer at maskinene tas ut av arbeidsoperasjonen, oppstilles på et sted der kontrollen kan gjennomføres på en sikker måte. Maskinen må være rengjort slik at kontrollen kan gjennomføres. Vi kan ikke forlange at maskinen er nyvasket, men den må være rengjort for jord, leire og andre ting som kan hindre kontrollen. Kontrolløren må i tillegg evt. rengjøre kritiske punkter for å sikre at feil som f. eks. sprekker blir avdekket.

Alt utskiftbart utstyr og redskap/verktøy som skal brukes på maskinen, skal fremstilles for kontroll sammen med maskinen. Husk at alt utstyr skal prøves på bæremaskinen. Alt utstyr som er fremstilt for kontroll sammen med maskinen skal føres inn i kontrollboken.

Husk alltid på din egen og andres sikkerhet i forbindelse med kontrollarbeidet. Påse at maskinen er sikret, og at andre er hindret fra å komme til maskinen mens kontrollen pågår. Prøvekjør aldri en maskin med alvorlige feil og/eller mangler. Bruk lås for midtledd og lastekassesikring. Bruk klosser under hjulene hvis maskinen kan trille. Bruk alltid personlig verneutstyr og forhold deg til de lokale reglene på den enkelte anleggsplass/bedrift med hensyn til hjelm, vernefottøy, briller, synlighetstøy etc.

Nødvendig utstyr for gjennomføring av kontrollen skal alltid være tilstede når kontrollen utføres. Ved arbeid over 2m høyde, husk å bruke godkjent utstyr og påse at det er tilstrekkelig sikret.



Attest for periodisk sakkyndig kontroll KONTROLLRAPPORT

Periodisk sakkyndig kontroll Sakkyndig spesialkontroll

Maskingruppe:

Iht. forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav

Firma/gjør		Sak. virksomhet:	
Avd./sted:		Sak. virksomhet avd.:	
Adresse:		Sertifiseringsorgan:	
E-post:		Kontrollør: (blokkbokstaver)	Sign. kontrollør
Kontaktperson:			
Referanse/rek.nr.:	Til:	Dato:	V. ordrenr.:
Fabrikkat:	Modell:	Seriennr./VIN-nr.:	Int.nr.:
			Arbeidsmodell:
			Timeteller:

Utskiftbart utstyr/verktøy, fremstilt for kontroll med maskinen

Type utstyr/verktøy:	Fabrikkat/modell:	Serie/produktnr.:	Int.nr.:

Forklaring til punkter som har fått vurdering 1, 2, 3 eller 4

Kontrollpunkt nr. og komponent	Vurdering:	Beskrivelse av avvik:	Utbedret av / Dato:

Maskinen er godkjent / Avvikene utbedret og kontrollert

Videre bruk anbefalt: <input type="checkbox"/>	Kontr.nr.:	V. ordrenr.:	Neste kontroll: (Mnd/År)
Sak. virksomhet:	Dato:		
Sak. virksomhet avd.:	Kontrollør: (blokkbokstaver)	Signatur	
Sertifiseringsorgan:			

Punkter som MÅ fylles ut i tillegg til kunde- og maskindata

Må krysses av. Normalt en periodisk sakkyndig kontroll.

Øvre del fylles ut uavhengig av utfallet av kontrollen.

Navn på sakkyndig virksomhet (Stempel) Evt. avdeling, samt sertifiseringsorgan.

Navn og underskrift til sakkyndig kontrollør som utfører kontrollen.

Her føres alt utstyr som er fremstilt for kontroll med maskinen.

Her beskrives feilene som anmerkes i sjekklista.

Nederste rubrikker fylles ut når maskinen er godkjent uten avvik med vurdering 2 eller 3.

Her føres kontrollnummer og/eller arbeidsordrenummer om det er en etterkontroll.

Her føres tid for neste kontroll. Bruk kun måned og år.

Sjekkliste for sakkyndig kontroll (for kontrollrapport på foregående side)

Kontr.nr. / V. ordrenr.:

Vurdering av kontrollpunkter:

-: Ikke aktuelt. 0: Kontrollert og funnet i orden. 1: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er ikke påkrevd. 2: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er påkrevd. 3: Kjøreforbud anbefales, etterkontroll av er påkrevd. 4: På kontrollidspunktet ikke mulig å måle på grunn av klimatiske forhold. U: Utbedret

System/Komponent	Vurdering	U	Etterkontroll	System/Komponent	Vurdering	U	Etterkontroll
1. Dokumentasjon				7. Arbeidsutstyr			
1.1 Siste kontrollrapport				7.1 Laste/graveutstyr			
1.2 Instruksjonsbok				7.2 Galjer/Gaffelbord			
1.3 Samsvarssertifikat				7.3 Teleskopbom			
1.4 Produsent/kapasitetsskilt				7.4 Personløftplattform			
1.5 Vedlikeholdsjournal				7.5 Lottekrok			
1.6 Sikkerhetsmerking				7.6			
2. Førerhus og instrumenter				8. Styring			
2.1 Fester, sprekker, deform.				8.1 Farlig siltasje			
2.2 Førerstol og sikkerhetsbelte				8.2 Reibringsstabilitet			
2.3 Betjeningsinnretninger				8.3 Spakstyring			
2.4 Varme-/anlegg og ventilasjon				8.4 Nodstyring			
2.5 Instrumenter og brytere				9. Brems			
2.6 Glass, spill, evt. kamera				9.1 Løkkasjer			
2.7 Vinduspyler og -visker				9.2 Farlig siltasje			
2.8 Varsel / sikkerhetsanordninger				9.3 Bremsvirkning			
2.9 Orden og renhold				9.4 Park. Brems funksjon			

3. Motor				10. Hydraulikksystem			
3.1 Innfesting				10.1 Løkkasjer			
3.2 Diesel, bensin, propananlegg				10.2 Skade, feil på slanger/ør			
3.3 Skjold og deksler				10.3 Senkehaslighet			
3.4 Eksos				10.4 Nodsenk			
3.5 Olje- og kjølevæske-løkkasje				10.5			
3.6				10.6			
3.7							
4. Kraftoverføring				11. Elektrisk anlegg			
4.1 Innfesting				11.1 Batteri			
4.2 Skjerming av roterende deler				11.2 Kabler			
4.3 Farlig siltasje				11.3 Lys			
4.4 Oljeløkkasjer				11.4			
4.5				11.5			
5. Hjul, dekk og belter				12. Generelt			
5.1 Felger				12.1 Renhold			
5.2 Dekk				12.2 Vedlikehold			
5.3 Belter				12.3 Støy			
5.4				12.4 Stigtrinn, rekkverk			
6. Remme og understell				12.5 Brannsikring			
6.1 Sprekker, rust, deformasjon				12.6 Modifikasjon/Ombygging			
6.2 Innfesting av arbeidsutstyr/motveker				12.7 Prøvetjøring			
6.3 Støttebein				13. Utskiftbart utstyr og verktøy			
6.4 Anslutningspunkter				13.1			
6.5 Uregulerte sveiser				13.2			
6.6 Midtled				13.3			
6.7 Rammeledslås				13.4			
6.8 Tippetotte				13.5			
				13.6			
				13.7			

Husk å føre på V. ordrenr. på både sjekkliste og kontrollrapport.

Husk å føre over eventuelle avvik, med beskrivelse, til kontrollrapporten.

Kontrollboka fylles ofte ut ved levering av ny maskin for å få ført inn data på maskin, og utstyr som leveres med maskinen.

Det er da viktig å sette en strek over første sjekkliste og bare skrive «ny maskin» over siden. Dette for at kontrollrapporter og sjekklister skal følge hverandre.

Kontrollveiledning

Masseforflytningsmaskiner M1-M6

Gjennomføring av kontrollen:

1. Krav til arbeidsstedet:	Arbeidsstedet skal være tilrettelagt slik at kontrollen kan utføres på en faglig forsvarlig og sikkerhetsmessig måte.
2. Verktøy:	Kontrolløren skal ha nødvendig verktøy tilgjengelig for å gjennomføre kontrollen. Håndverktøy og måleverktøy.
3. Kontrollobjektet:	Kontrollobjektet skal være tilstrekkelig rengjort og tilgjengelig for kontroll.
4. Dokumentasjon:	Samsvarserklæring (sertifikater før 1995), brukerveiledninger og kontrollbok skal være tilgjengelig ved kontrollen. Dette gjelder både bæremaskin og utskiftbart utstyr.
5. Gjennomføring av kontrollen:	<p>Kontrollen skal gjennomføres etter fastsatte punkter i sjekkliste for kontrollobjektet.</p> <p>Samtlige kontrollerte punkt krysses av i skjemaet.</p> <p>Feil/mangler krysses av og beskrives i merknadsfeltet.</p> <p>Evaluering av avvik: Følgende evalueringalternativer er tilgjengelig på kontrollrapporten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - : Ikke aktuell. 0: Kontrollert og funnet i orden. 1: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er <u>ikke</u> påkrevet. 2: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er påkrevet. 3: Bruksforbud anbefales, etterkontroll er påkrevet. 4: På kontrolltidspunktet ikke mulig å måle på grunn av klimatiske forhold. <p>U: Utbedret</p> <p>Se beskrivelse av kontrollen i tabellen som følger:</p>

Veiledning til kontrollpunkter i kontrollrapport/sjekkliste for masseforflytningsmaskiner

1.0	Dokumentasjon
1.1	<p>Siste kontrollrapport: Henv: <i>Forskrift om utførelse av arbeid, §13-4</i> Rapport etter siste kontroll: Kontrollrapporten skal være tilgjengelig for kontrolløren. Sjekk at anmerkninger er utbedret. Sjekk dato for å fastsette neste kontroll. Kontroller at maskinens serienummer samsvarer med kontrollrapporten.</p> <p>Bedømming ved feil: 1: Kontrollrapport er ikke tilgjengelig 1: Mangler med evaluering 1 etter siste kontroll er ikke utbedret</p>
1.2	<p>Instruksjonsbok: Henv: <i>Maskinforskriften, Vedl.I, 1.7.4. Arbeidsmiljøloven, § 5-5.4.</i> Kontroller at brukerveiledning er tilgjengelig og at denne er på norsk.</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Instruksjonsbok på norsk er ikke tilstede</p>
1.3	<p>CE-merke og samsvarserklæring: Henv. <i>Maskinforskriften, §9, Vedl. II, C.</i> Sjekk at maskin produsert fra 1/1 1995 er CE merket og at samsvarserklæring er tilgjengelig.</p> <p>Kontroller at samsvarserklæring har samme serienummer som maskinen. Hvis original samsvarserklæring ikke på norsk, skal den følges av en norsk oversettelse fra produsent eller importør. (Oversettelsen kan være en del av instruksjonsboken iht. 2006/42/EF)</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Maskinen er CE merket av produsent, men samsvarserklæringen er ikke tilgjengelig 3: Maskin produsert fra 1/1 1995 er ikke påført CE-merke av produsent 3: CE-merke er påført av andre enn produsent, eller dennes representant (urettmessig påført)</p>
1.4	<p>Merking: Henv: <i>Maskinforskriften, Vedl.I, 1.7.3 og 3.6.2</i> Maskinen skal ha identitetsmerking som er tydelig og varig. Merkingen skal inneholde følgende opplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produsentens navn og adresse • CE-merking • Serie- eller typebetegnelse • Serienummer • Byggeår <p>Bedømming ved feil: 2: Maskinen er ikke påført identitetsmerking, eller merkeskilt er bortkommet</p>

<p>1.5</p>	<p>Vedlikeholdsjournal: Kontrollpunktet omfatter dokumentasjonskontroll iht. Maskinforskriftens §12-8.</p> <p><i>§ 12-8. Krav om dokumentasjon av kontroll og vedlikehold</i> Dersom en maskin er utstyrt med vedlikeholdsjournal, skal denne holdes oppdatert. Journal skal alltid føres for utstyr og anlegg ved bergarbeid og for høytrykkspyleutstyr. For arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll er krav til dokumentasjon gitt i § 13-4. Det skal fremgå tydelig hva som er kontrollert og hvem som har utført kontrollen. Når arbeidsutstyr brukes utenfor virksomheten, skal dokumentasjon for den siste kontrollen medfølge. Journaler for kontroll, prøving og vedlikehold skal oppbevares på en forsvarlig måte og være tilgjengelige for verneombud, arbeidsmiljøutvalg og tilsynsmyndigheter.</p> <p>Bedømming ved feil: 1: Vedlikeholdsjournal mangler 1: Vedlikehold er ikke dokumentert utført iht. produsentens anvisninger</p>
<p>1.6</p>	<p>Sikkerhetsmerking: Henv: Maskinforskriften, Vedl.I, 3.6.1 Kontroller at all original sikkerhetsmerking er påført maskinen iht. maskinens brukerveiledning. Sikkerhetsmerkingen skal være godt synlig/leselig. Sikkerhetsmerking med tekst skal være norsk.</p> <p>Bedømming ved feil: 1: Sikkerhetsmerking er skadet og/eller vanskelig å tyde pga. solbleking/slitasje 2: Sikkerhetsmerking er ikke på norsk 2: Sikkerhetsmerking mangler iht. brukerveiledning</p>

2	Førerhus og instrumenter
2.1	<p>Fester, sprekker, deformasjoner Kontroller hyttefester, eventuelle skader på hoved konstruksjon/ramme. Kontroller også dører, luker, vindusmekanismer etc. for skader og funksjon. Ved hevbar hytte skal hev/senk konstruksjon kontrolleres for skader, sprekker og slitasje.</p> <p><i>Maskiner med krav til førervern (FOPS/ROPS/TOPS)</i> Skader/deformasjoner/endringer på stålkonstruksjonen på veltesikker hytte/konstruksjon aksepteres ikke. Eventuelle utbedringer (oppretting etter skade) skal kun utføres iht. produsentens anvisninger og krever spesialkontroll.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Slitasje/sprekker i gummifester/vibrasjonsdempere for hytte 2: Stor slitasje i hev/senk konstruksjon for hytte 2-3: Hyttefeste defekt (ingen sammenføring mellom hytte/ramme på 1 eller flere fester) 3: FOPS/ROPS/TOPS konstruksjon er skadet eller utbedring er utført i strid med produsentens retningslinjer 3: Maskinen er ikke utstyrt med godkjent FOPS/ROPS/TOPS konstruksjon iht. forskrift
2.2	<p>Førerstol: Henv: Maskinforskriften, Vedl.I, 1.1.6, 1.1.8, 3.2.2 Førerstolen i maskinen skal være hel og funksjonell. Alle justeringer av setet inkludert armlener skal fungere dersom dette fins på maskinen. Førerstolen skal beskytte maskinføreren mot vibrasjoner, og er en viktig del av maskinkonstruksjonen fra produsent. (Maskinprodusenten må forlange at produsenten av førerstolen gir nødvendige opplysninger om vibrasjonsdempende evne og forankring av sikkerhetsbelter, slik at disse kan beskrives i den tekniske dokumentasjonen, som er angitt i vedlegg V.) Uoriginale seter må ha likeverdige eller bedre vibrasjonsdempende egenskaper enn originalstolen. Stolens forankring skal tåle alle påkjenninger som den kan bli utsatt for og skal sikre maskinfører om maskinen velter. Dersom det ikke finnes gulv, skal føreren ha fotstøtter dekket med sklisikkert materiale.</p> <p><i>Sikkerhetsbelte:</i> Maskinforskriften Vedl.I, 3.2.2 Forskrift om bruk av arbeidsutstyr §19-4 Førerstolen skal være utstyrt med sikkerhetsbelte eller tilsvarende innretning som holder føreren fast i stolen uten å hemme bevegelsene som må utføres av hensyn til styringen.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Hull og rifter i setetrekke 1: Feil/mangler på understell og justeringsmuligheter 1: Vibrasjonsdemping er forringet pga. slitasje/skader i setepute/armlener 2: Ettermontert førerstol samsvarer ikke med produsentens krav til vibrasjonsdemping 2: Rust/sprekker/deformasjoner i understell eller fester for sete (inkluderer også gulvet i førerhytte) 3: Førerstol er ikke tilstrekkelig festet 3: Sikkerhetsbelte(eller bøyler) mangler, eller er defekt 3: Sikkerhetsfunksjon (setebryter/bøyle) er utkoplest eller defekt

<p>2.3</p>	<p>Betjeningsinnretninger: Betjeningsinnretninger skal fungere som forutsett av produsent. Betjeningsinnretningen skal være stabil og forutsigbar. Innfestninger, opplagring og rattoverføringer skal være uten vesentlig slakk/slitasje. Betjeningsorganer skal være tydelig og varig merket med funksjon.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Merking uleselig eller mangler 2: Uautorisert modifikasjon av betjeningsorganer (f.eks. kjørespaker) 2-3: Stor dødgang (slitasje i opplagring og overføringer) 3: Betjeningsinnretning fungerer ikke som forutsatt av produsent
<p>2.4</p>	<p>Varmeanlegg og ventilasjon: Henv: <i>NS EN 474-1. Pkt. 5.3.2.6</i> Varme og ventilasjonsanlegg funksjonstests og skal fungere som forutsatt av produsent. Ventilasjonsviften skal ha tilstrekkelig kapasitet og sikre tilstrekkelig lufttilførsel til operatøren. Anlegget skal hindre dannelse av dugg/is på vindusruter ved full effekt. Mugg/sopp i ventilasjonsanlegget (gir sur lukt) anmerkes ved kontrollen.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Utilstrekkelig effekt på ventilasjonsvifte 1: Feil med innstillingsfunksjoner (innstilling av varme og viftehastighet) 1: Mugg/bakteriedannelse i ventilasjonssystemet (sur lukt ved bruk) 2: Ventilasjonsvifte fungerer ikke
<p>2.5</p>	<p>Instrumenter og belysning: Instrumentpanel og instrumenter skal være synlig for operatøren. Alle originalmonterte instrumenter skal fungere som forutsatt og ha tilstrekkelig belysning slik at de er synlig under alle driftsforhold. Varsellamper og summere skal kontrolleres og fungere som forutsatt av produsent. Tilleggsmonteringer i hytten skal ikke hindre sikt og ikke føre til fare for operatøren ved velt.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Instrumenter fungerer ikke 1: Instrumentlys defekt 1-2: Merking for bryterfunksjon uleselig eller mangler 2: Kritiske varselinnretning fungerer ikke (Eks. temperaturføler, hastighetsmåler, varselys for brems etc. 2: Instrumentpanel ikke synlig for operatør 2: Tilleggsmontering av manøver/instrumentpanel medfører fare ved velt/sammenstøt 2-3: Låseanordning for sikkerhetsbrytere defekt eller mangler (F.eks. HK feste, park. Brems)

2.6**Glass og speil, kamera:***Speil*

Maskinen skal ha montert speil iht. produsentens brukerveiledning. Både original- og tilleggsmonterte speil og de skal være funksjonelle og uten sprekker.

Kamera

Når maskinen er utstyrt med kamera, skal disse fungere som forutsatt av produsent. Dette gjelder både originalmonterte (se maskinens brukerveiledning) og ettermonterte løsninger.

Vinduer/glass (gjelder alle ruter)

Rutene skal ha de egenskaper og merkinger som er forutsatt av produsent. I vinduspusserens arbeidsområde skal det ikke forekomme sprekker eller skader over 10 mm. Utenfor synsfeltet godtas skader, sprekker osv, når de ikke har vesentlig betydning mht. sikt og sikkerhet. Stripper/slitasje som forvrenger sollyset og blender føreren godkjennes ikke. Uoriginale klistremerker (og gamle kontrolloblat) skal fjernes fra siktsoner. Bruk av solskjermingsfilm på ruter i førerhytta må vurderes opp mot arbeidsplassikkerhet og krav til sikt iht. maskinforskriften.

Motorredskap med frontvindu skal ha solskjerm med tilstrekkelig størrelse foran førerplassen.

Nødutgang:

Henv: NS-EN-474-1:2006+A4:2013 pkt. 5.3.2.4

En alternativ utgang skal være tilgjengelig på en annen side enn den ordinære inngangen i førerhytten. Et vindu, eller annen dør, er akseptabelt om de kan enkelt kan åpnes uten bruk av nøkkel eller verktøy. Alternativt kan vindusglass knuses og benyttes som nødutgang. Ved denne løsningen skal det være en tilgjengelig og godt merket hammer, beregnet for formålet, montert lett tilgjengelig ved vinduet som skal knuses. Vinduet skal være tydelig merket med Nødutgang. Solskjermingsfilm tillates ikke brukt i maskiner der vinduer skal brukes til nødutgang. (Maskiner med nødhammer).

Bedømming ved feil:

- 2: Speil eller kamera skadet, mangler, eller fungerer ikke som forutsatt
- 2: Skader i siktsone pga. striper eller steinsprut
- 2: Slitt vindu (lysbryting)
- 2: Vesentlig nedsatt sikt fra førerplass
- 2: Løst frontvindu
- 2: Manglende glass i førerhytte
- 2: Manglende solskjerming (solskjerm/solgardin)
- 2: Nødutgang er ikke merket
- 2: Hammer for knusing av rute i nødutgang mangler
- 2: Solskjermingsfilm påført vindu som brukes som nødutgang

<p>2.7</p>	<p>Vindusspyler og -visker: Vinduspusser og spyler skal være iht. brukerveiledning Funksjonskontroll gjennomføres.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Utslitte pusserblader 1: Defekt vinduspusser 1: Defekt spyler 1: Vinduspussere justeres 1: Vindusspylere justeres 1: Selvparkering defekt
<p>2.8</p>	<p>Varsel / sikkerhetsanordninger Kontrollpunktet omfatter alle varselanordninger som er beskrevet i maskinens brukerveiledning. Alle varselanordninger og sikkerhetsanordninger skal fungere som forutsatt av produsent. Betjeningsanordninger (spaker og pedaler) spaksperre, sikkerhetssperre, setebryter o.a. skal fungere som forutsatt av produsent. Merk: Spesielt viktig er å kontrollere overlastvarsler og varsel for åpning av HK-feste OBS: Overlastvarslers aktiveringstrykk skrives i kontrollrapporten Funksjonskontroll av overlastvarsling utføres iht. produsentens anvisning.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>Varsellamper for lys (retningssignallys, nødsignallys, tåkebaklys, fjernlys, arbeidslys)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Varsellampe for lys- Defekt <p><i>Bremser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Varsellampe lyser ikke 1: Varsellampe for parkeringsbrems lyser ikke 1: Varsellampe for parkeringsbrems lyser konstant 2: Varsellampe lyser konstant 2: Varsler for lavt bremsevæsknivå 2-3: Varsler for lavt trykk <p><i>Elektrisk:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Ladekontrollampe lyser konstant <p><i>Motor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Selvdiagnose indikerer feil på motor 2: Selvdiagnose indikerer feil på eksos/partikkelfilter <p><i>Stabilitet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Overlastvarsling fungerer ikke 2: Overlastvarsling feil innstilt <p><i>HK-feste (hvis montert):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Varsel for åpent feste fungerer ikke <p><i>Sikkerhetskomponenter/systemer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Defekt eller ikke fungerende spaksperre (Betjeningsspaker) 2-3: Utkoblet / ikke fungerende setebryter 3: Fjernet eller ikke fungerende sikkerhetssperre (eks. gravemaskin)

<p>2.9</p>	<p>Orden og renhold:</p> <p>Førerhytten, inkludert ventilasjonssystem, skal være tilstrekkelig rengjort slik at fører ikke utsettes for unødvendig eksponering av støv og bakterier. Instrumenter og varsellamper skal ikke være dekket av støv/smuss som hindrer sikt. Løse gjenstander, kjettinger og verktøy skal ikke oppbevares løst i førerhytten slik at de kan skade føreren ved velt, eller komme i veien for betjeningsorganer.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Nedsmusset førerplass 2: Instrumenter er ikke synlige på grunn av støv/smuss 3: Farlige, løse gjenstander oppbevart i førerhytten
-------------------	--

3	Motor
3.1	<p>Innfesting: Motorfester og festebraketter skal være i sikkerhetsmessig god stand. Motor, samt alle påmonterte tilleggsaggregater inkluderes i kontrollpunktet</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Løse/manglende skruer i braketter 2: Defekt vibrasjonsdemper/motorfeste (separasjon i motorfeste) 3: Festebrakett løs eller sprukket
3.2	<p>Diesel, bensin, propananlegg: Drivstoffsystemet skal inspiseres med fokus på originalitet, sikkerhet og miljø. Drivstofftank, ledninger, slanger, matepumpe, høytrykkpumpe inngår i kontrollpunktet.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2: Manglende/ikke originalt lokk på drivstofftank (fare for ytre lekkasje) 2: Drivstofflekkasjer ved påfyllingsrør/tank 2: Skader/lekkasjer på drivstoffrør/slanger 3: Lekkasjer på høytrykkssystem, dieselpumpe, dyser, trykkrør 3: Drivstofflekkasjer i nærhet av varme flater/antennelseskilder
3.3	<p>Skjold og deksler: Inspiser at originale deksler/skjold for støydemping, vern mot roterende deler og strålingsdeksler for varme komponenter er i original tilstand. (eks. hengsler/lukelåser)</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2: Originale motordeksler mangler, eller er i en slik tilstand at de ikke oppfyller sin funksjon 2: Støydemping mangler eller er løsnet 2: Vern mot roterende deler (reimer, kjede, tannhjulsoverføringer) er skadet eller mangler 2: Deksler mot beskyttelse mot strålingsvarme er skadet eller mangler
3.4	<p>Eksos: Kontroller at eksossystemet er i original/funksjonell tilstand. Utslipp av støy og avgasser skal være innenfor produsentens spesifikasjoner.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Defekt eksosoppheng 1: Eksoslekkasje pga. rustangrep eller utette forbindelser/pakninger 2: Unormal støy i fra eksosystemet 2: Unormal farge/lukt på avgass 2: Feil på eksosetterbehandlingssystem

<p>3.5</p>	<p>Olje- og kjølevæskelekkasje Kontroller lekkasjer i motorrom. Svetting av olje/kjølevæske bør anmerkes slik at maskineier gjøres oppmerksom på forholdet. Hengende dråper eller kontinuerlig drypping av væske aksepteres ikke. Oljeflekker på bakken under parkert forurenses det ytre miljøet, og anmerkes.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Svetting av olje/kjølevæske i motorrom 2: Oljelekkasje i motorrom 2: Lekkasje av kjølevæske i motorrom 3: Stor oljelekkasje som forurenses det ytre miljøet (Oljeflekker på bakken ved parkering) 3: Sikkerhetsmessig renhold av motorrom må gjennomføres pga. brannfare
<p>3.6</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>
<p>3.7</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>

4	Kraftoverføring
4.1	<p>Innfesting: Kontroller at alle bolteforbindelser, gummifester (vibrasjonsdempere), draband etc. er intakte. Kontroller om nødvendig med hammer (slagprøve). Løse/defekte/manglende forbindelser anmerkes. Nøyaktig anvisning er nødvendig i attesten.</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Løse bolter/innfestinger i kraftoverføringen. 3: Kraftoverføring er ikke forsvarlig festet iht. produsentens anvisninger, og videre bruk kan medføre fare.</p>
4.2	<p>Skjerming av roterende deler Roterende deler skal inspiseres for å sikre at produsentens originale sikringstiltak er i uskadet og original/funksjonell tilstand.</p> <p>Bedømming ved feil: 2-3: Avskjerming av roterende deler mangler, eller ikke i original tilstand</p>
4.3	<p>Farlig slitasje: Kontroller kraftoverføringens komponenter for slitasje. Stor slitasje i f. eks. mellom-akselkryss, kan ved havari medføre fare pga. deler som slynges ut og skader øvrige deler av maskinen.</p> <p>Bedømming ved feil: 1: Slitasje i mellomakselkryss 2: Stor slitasje i mellomakselkryss 2: Stor slitasje i mellomakseloppheng 3: Umiddelbar fare for havari, videre bruk anbefales ikke</p>
4.4	<p>Oljelekkasjer: Kontroller maskinens transmisjon for oljelekkasjer. Girkasser, aksler, beltegir, nav-reduksjoner, ånde/puste filter, samt hydrauliske overføringer inngår i kontrollpunktet. Svetting anmerkes for eiers informasjon om maskinens tilstand. Hengende dråper, rennende olje anmerkes som avvik.</p> <p>Bedømming ved feil: 1: Svetting av olje 2: Oljelekkasje 3: Stor oljelekkasje som forurensrer det ytre miljøet (Oljeflekker på bakken ved parkering) 3: Sikkerhetsmessig renhold må gjennomføres pga. brannfare</p>
4.5	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>

5	Felger/dekk/belter
5.1	<p>Felger:</p> <p>Maskinens felger kontrolleres for rust, skader, deformasjoner. Kontroll av hjulbolter og felgringer inngår i kontrollen. Maskinen skal ha original felgutrustning, om ikke annet er dokumentert fra produsent.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Deformasjon/bulk i felg 2: Uoriginal dimensjon på en eller flere felger 2: En eller flere løse eller manglende hjulbolter/muttere 2: Sprekker i felg 2: Gravrust 2: Manglende eller skadet stoppkloss for felgring 3: Skade/løs felgring
5.2	<p>Dekk:</p> <p>Kontroll av dekk gjennomføres på grunnlag av produsentens spesifikasjoner og maskinens bruksområde. Maskiner som benyttes på offentlig veg skal i tillegg tilfredsstillende vegtrafikklovens krav til mønsterdybde. Maskinens dekk skal ha gummi-overdekning på hele slitebanen. Ved separasjon (buler etc.) i slitebane/dekkside godkjennes ikke dekket for videre bruk. Sidekutt aksepteres, men skal anmerkes for oppfølging ved avdekket (ikke brutt) kord. Kutt i dekk siden med skade i kordlaget anbefales tatt ut av bruk. Ved usikkerhet bør gummireparatør eller dekkprodusenten kontaktes for særskilt vurdering av skaden. Det må da gis en skriftlig bekreftelse på vurderingen som legges ved kontrollrapporten.</p> <p>For maskiner på offentlig veg gjelder vegtrafikklovens §§ 3.1.1. og 3.1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maskin og tilhenger med konstruktiv hastighet over 30 km/t skal ha dekk med mønstret slitebane med mønsterdybde i hoveddrillene på minst 1 mm over $\frac{3}{4}$ av slitebanens bredde og rundt hele dekkets omkrets, bortsett fra der hvor det er lagt inn slitasjevarsler. <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Dekkmønster under vegtrafikklovens minstekrav for bruk på veg 1: Sidekutt som avdekker kord. Må overvåkes av maskinfører 2: Feil dekkdimensjon på ett eller flere dekk 2: For lav load index for maskinens konstruktive akseltrykk/hastighet 2-3: Separasjon i slitebane/dekkstamme 3: Sidekutt med brutt kord

<p>5.3</p>	<p>Belter:</p> <p>Inspeksjon av maskinens belter, inkluderer kjeder, belteplater m. skruer, drivhjul, ledehjul, over/underruller, samt funksjon for stramming av beltet.</p> <p>Alle overnevnte deler skal være i funksjonell tilstand. Slitasje utenfor produsentens anvisning anmerkes, men kun slitasje som påvirker sikkerhet krever etterkontroll. Gummibelter kontrolleres spesielt med hensyn til separasjon fra metallkjernen og sprekker i metallkjernen samt skader som gjør at stålcorden synes. Generell slitasje vurderes.</p> <p>Eksempel på avvik som påvirker sikkerhet, er fare for avsporing av belter ved normal bruk.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: En eller flere skadede/løse belteplater 1: En eller flere skadede/fastrustede overruller 1-2: Sprekker, skader, separasjon etc. i gummibelter 2: Feil på beltestramming 2: Kjedet har større slitasje enn beltestrammingens justeringsområde 2: Underruller defekt/skadet/mangler 2-3: Drivhjul/kjede «glipper» over pga. stor slitasje 2-3: Kjede kan spore av pga. slitasje eller manglende justering
<p>5.4</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>

6	Ramme og understell
6.1	<p>Sprekker, rust og deformasjon</p> <p>Kontrollen omfatter hoveddrammens komponenter, aksler, fjæring og undervogn. Maskinens bærende konstruksjoner inspisertes for svekkelser, deformasjoner, sprekker, gravrust og udokumenterte endringer. Tidligere reparasjoner (sveiser i bærende konstruksjoner) vurderes. Kontroller svingkransens innfesting.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Unormalt stor slitasje i midt/styreledd 2-3: Sprekk(er) i bærende konstruksjon 2-3. Gravrust i bærende komponenter 2-3: Deformasjon i bærende konstruksjon 2-3: Stor slitasje i foring/lager i hjuloppheng/innfestning av aksler inkl. fjæring 2-3: Skadet/knekt fjær 2: Defekt støtdemper (oljelekkasje, dårlig funksjon) 3: Udokumentert endring av bærende konstruksjoner (hovedramme/aksler/fjæring)
6.2	<p>Innfesting av arbeidsutstyr/motveker:</p> <p>Kontrollpunktet inkluderer kontroll av innfestning for arbeidsutstyr (graveutstyr, doserskjær etc.) og motvekt med hurtigkobling eller bolteforbindelser, samt konstruksjon for hydraulisk forskyvning av motvekten.</p> <p>Kontroller også at maskinens motvekt er av original konstruksjon, og at det ikke er gjennomført endringer som endrer maskinens kapasiteter utenfor produsentens spesifikasjoner (større/mindre motvekt).</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Uoriginal/feil motvekt montert 2: Stor slitasje i hurtigkoblingsfeste 2: Skade på hydraulikkslange/rør 2-3: Sprekk(er) i innfestninger 2-3. Løse bolteforbindelser 2-3: Manglende bolter 3: Feil i låsing av hurtigkoblingsfeste
6.3	<p>Støttebein:</p> <p>Kontrollpunktet inkluderer innfestninger i bærende konstruksjon, hydraulikkslanger, rør og ventiler, sylindere og støttebeinsplater. Ved funksjonskontroll må hydraulikk-sylindere kjøres til endestopp i begge retninger. Kontroller sprekkdannelse, deformasjoner og rust i bærende konstruksjoner. Bolteforbindelser kontrolleres eventuelt med slagprøve. Lager og foringer kontrolleres for slitasje og smøring (vedlikehold). Hydraulikk-rør, ventiler og slanger kontrolleres vedr. klamring, skader og uautoriserte modifikasjoner.</p>

(forts.)

	<p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Uoriginal/uautorisert modifikasjon 2: Stor slitasje i lager/foring 2: Manglende/skadet støttebeinsplate 2: Indre lekkasje i støttebein 2: Manglende/skadet klamring på hydraulikkør/slange 2: Skade på hydraulikkslange/rør/slangebruddsventil 2-3: Deformasjon i bærende konstruksjon 2-3: Løse bolteforbindelser 2-3: Manglende bolter 3: Gravrust som svekker konstruksjonen 3: Sprekk(er) i bærende konstruksjon
6.4	<p>Anhukingspunkter: Krav: EN 474-1:2006+A4:2013</p> <p>Kontroll av integrerte løftepunkter omfatter kontroll av løftepunkter og merking (angivelse av løftepunkt på maskinen).</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Manglende/ødelagt merking av løftepunkt 2: Skade, deformasjon eller uautorisert endring på integrert løftepunkt
6.5	<p>Ureglementerte sveiser:</p> <p><i>Kontroller:</i></p> <p>Utbedring av bærende konstruksjoner og sikkerhetsdetaljer på maskiner skal være utført iht. produsentens anvisninger av kvalifisert personell.</p> <p>Reparasjoner av sikkerhetsdetaljer (f.eks. FOPS/ROPS/TOPS konstruksjon) må være iht. produsentens prosedyrer, og krever «Sakkyndig spesialkontroll» av sakkyndig virksomhet.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Ikke fagmessig utført reparasjonssveis i bærende konstruksjon 3: Uautorisert sveising/retting utført på veltesikker konstruksjon (FOPS/ROPS/TOPS)
6.6	<p>Midledd:</p> <p>Kontroll av komponenter som inngår i maskinens midtledd, herunder lagre, foringer, endestopper, etc. Kontroll av smøring og evt. lekkasjer.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Slitasje som påvirker maskinens funksjon 1-2: Manglende smøring eller lekkasje på oljesmurt opplagring 2: Defekt endestopper

<p>6.7</p>	<p>Rammeleddslås</p> <p>Rammestyrte maskiner skal være utstyrt med en sperreanordning som sikrer at rammeleddet er låst ved transport, servicearbeider og når maskinen har demontert hjul/står på bukker eller heises.</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Sperre for rammeledd mangler/defekt</p>
<p>6.8</p>	<p>Tippstøtte</p> <p>Maskiner med lastekasse skal være utstyrt med en sperreanordning som sikrer at lastekasse er låst ved servicearbeider og vedlikehold.</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Tippstøtte mangler/defekt</p>

7	Arbeidsutstyr
7.1	<p>Laste/graveutstyr Kontrollpunktet inkluderer laste/graveutstyr, hydraulikksylindere med ventiler, anslagsdempere, innfestninger, hurtigkoplingsfeste og fastmontert skuff. (Skuffer og annet utstyr montert i HK feste omfattes av kontrollpunkt 13). (Slangere og rør, Pkt 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller stålkonstruksjonen med fokus på sprekker og deformasjoner • Kontroller eventuelle anslagsdempere (gummidempere) • Kontroller slitasje i bolteforbindelser/foringer/lager, inkludert opplagringsbolter for hydrauliske sylindere • Kontroller at hurtigkoplingsfestets låsing fungerer og at varselanordninger er intakte. Hurtigkoplingsfestet skal kun være mulig å utløse ved en tilsiktet handling der 2 funksjoner skal aktiveres • Fastmontert skuff skal kontrolleres for sprekker i innfestninger. Skuffebunn skal ikke ha hull pga. slitasje • Skuffens volum skal samsvare med maskinens tipplast og bruksområde • Slangebruddsventil skal være montert på de maskiner som iht. samsvarserklæring (jfr. henvisning til standarder) skal være utstyrt med dette • Ved funksjonskontroll: Kontroller endedemping og indre lekkasje i hydr. sylindere <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Sprekker i skuffens innfestning 1: Hull i skuffebunn 1-2: Stor slitasje i bolt/foring/lager 2: Indre lekkasje i hydraulikksylindre 2-3: Manglende eller defekt boltlåsing 3: Sprekk(er) i bærende konstruksjon 3: Deformasjon i bærende konstruksjon 3: Gravrust som svekker konstruksjonen

7.2

Gafler og gaffelbord (gaffelmast og kjeder):

Kontrollen omfatter stålkonstruksjon, innfestninger i bærende konstruksjon, støtteruller, lager, kjeder, hydraulikksylindere, gaffelbord og gafler. Evt. også gaffelmast og kjeder. Herunder innfesting, sylindere, ruller, glideplater etc.

Evaluering av skader, slitasje og deformasjoner og sprekker:

Gaffelbord/vogn:

Skjevhet/deformasjoner/sprekker i bærende konstruksjon kontrolleres med rettholt og visuelt.

Slitasje på gaffelføringer/skinner vurderes iht. produsentens anvisninger. Ruller/hjul skal rotere lett og kontrolleres for slitasje. Endestoppere skal være på plass og fungere.

Gaffel:

Slitasje på gaffel måles ved gaffelhel. Maks. 10 % slitasje aksepteres.

Målingen utføres enkelt med et skyvelære

Høydeforskjell på gaffelspisser:

Høydeforskjell på gaffelspisene er normalt forårsaket av overbelastning av gaffelen. Deformasjonen kan være i gaffelhælen eller på gaffelbenet. Standarden ISO 5057 for truck tillater maksimalt 3 % avvik. Åpenbar skjevhet skal anmerkes.

Sprekker og skader:

Gaffel kontrolleres spesielt nøye i områder der det oppstår spenningskonsentrasjoner.

- Vinkel (Gaffelhelens øvre vinkel og sider).
- Gaffelfester (øvre og nedre feste).

Kritiske områder kontrolleres ved mistanke om sprekkdannelse med penetrerende spray, magnafluxprøving eller ultralyd. Kontrollen utføres iht. brukerveiledning for kontrollmediet.

Id. merking på gafler:

Alle gafler skal ha et id.merke som er sporbart til produsent og/eller arbeidslast og tyngepunktsavstand.

Merkingen vil avvike mellom de forskjellige produsenter.

Uautorisert endring av gaffel og gaffelholder:

Endringer som ikke er utført av opprinnelig produsent er ikke tillatt.

Eksempel: Hull i gaffelspiss, påsveisede hk-fester, kroker etc.

Hydraulikk:

Sylindere, slanger, rør og ventiler kontrolleres for skader, lekkasjer og deformasjoner.

Løftkjeder:

Løftkjeder kontrolleres mht. slitasje, forlengelse, sprekker, skader eller rust.

Kjeder skal være smurte og slitasje/forlengelse skal ikke overstige produsentens anvisninger.

(forts.)

Gaffelmast:

Gaffelmast kontrolleres iht. produsentens retningslinjer
Innfesting kontrolleres for sprekker og slitasje (smøring)

Funksjonskontroll:

Alle funksjoner skal kontrolleres og utstyret skal monteres på maskinen.
Gaffellåsing, endestoppere, sideveis forskyvning (manuell og hydraulisk), etc.

Bedømming ved feil:

- 1-2. Stor slitasje i bolt/foring/lager
- 2: Rull sitter fast
- 2: Løftekjede har rust som gjør at kjedet ikke retter seg
- 2: Deformert gaffel
- 3: Løftekjede har slitasje/forlengelse over produsentens grenseverdi evt sprekker.
- 3: Sprekk(er) i bærende konstruksjon
- 3: Deformasjon i bærende konstruksjon
- 3: Gravrust som svekker konstruksjonen
- 3: Sprekk i gaffelhel
- 3: Endestopper på gaffelvogn mangler (manuell gaffelspredning)

7.3

Teleskopbom:

Kontrollen omfatter de komponenter som inngår i sikkerhetsfunksjoner som ikke er kontrollert i pkt. 7.1. herunder overlastvarsling.

Teleskopbommen kontrolleres mht. glideplater og glideflater, høyde og lengdebegrensninger, slange og kabelforlegning på teleskopbommen samt redskapsinnfesting.

Om maskinen har samsvarserklæring som bekrefter at maskinen er konstruert for løft av personell:

Kontroller at alle sikkerhetsfunksjoner fungerer som forutsatt i brukerveiledningen.

Hydraulikkfunksjoner skal prøves i samtlige maksimalbevegelser.

Avstengning/begrensningsventiler skal fungere som forutsatt og funksjonstestes.

Overlasttest utføres iht. produsentens anvisning. På maskiner utstyrt med overlastvarsling og/eller momentbegrensning skal funksjonen kontrolleres.

Maksimal plattformhastigheter kontrolleres. Hev/senk maks. hastighet 0,4 m/s.

Kontrolløren skal ikke oppholde seg i plattformen ved kontroll av overlast/momentbegrensning, maksimalutslag på hydraulikk og kontroll av plattformhastigheter.

Overlastbegrensningen skal alltid kontrolleres iht. produsentens anvisninger.

Overlastbegrensning: NS-EN 280. 5.4 (Hele kap.)

Bedømming ved feil:

- 1-2: Kabel/slangekjeder skadd eller rustet/dårlig bevegelighet
- 2-3: Glideplater slitt over grenseverdi
- 3: Avstengning/begrensningsventiler fungerer ikke som forskrevet
- 3: Sikkerhetsfunksjoner for overlast/momentbegrensning fungerer ikke som foreskrevet
- 1-2-3: Annet. Kontrollør beskriver avviket

7.4**Personløfteplattform**

Kontrollen inkluderer plattformen, festeanordninger og tilkomst (stige, håndrekker) som er fastmontert på plattformen. Sikkerhetsmerking inngår også i kontrollen. Beskyttelsestak skal kontrolleres for plattformer konstruert for fjellsikring.

Port/lukking: Henv. NS-EN 280 5.6.3

Porten skal ikke slå utover. Den skal være selvlukkende og være konstruert med en «gå i lås» mekanisme som holder døren i sikret stilling.

Rekkverk: Henv. NS-EN 280 5.6.2

Rekkverket skal som hovedregel være minst 1,1 m. Skader, sprekker, deformasjoner, gravrust aksepteres ikke.

Fotlist: Henv. NS-EN 280 5.6.2

Fotlisten skal være minst 0,15 m og det skal være en maksimal avtand på 0,55 m fra sparkelist til fotgjerde. Ved av-/påstigningspunkter kan høyden på fotlisten reduseres til 0,1 m. Skader, sprekker, deformasjoner, gravrust aksepteres ikke.

Feste for fallsikring: AT-522 Vedlegg 1. Tilleggskrav 6.3.1.

Kontroller at det finnes festepunkter for sikkerhetsbelter eller fallsikringssele og at disse er uskadede og funksjonelle. Festepunktene skal være merket med symbol eller tekst.

Adkomst: NS-EN 280. 5.5.6 og 5.6.7

Kontroller at adkomsten til plattformen er sikker. Sjekk tilstand på stigtrinn, håndføringer etc.

Klemlist: NS-EN 280. 5.6.9

Hvis klemlist er montert på plattformen, skal denne være uskadet og funksjonell.

Sprekker/deformasjoner/rust.

Kontroller plattformens bærende struktur for skader. Vær særlig nøye med innfestninger/HK-feste. Kritiske områder kontrolleres med penetrerende spray, magnafluxprøving eller ultralyd, iht. brukerveiledning for kontrollmediet ved mistanke om sprekker. Vær særlig aktsom hvis løfteren har vært benyttet til boring med knemater.

Feste for beskyttelsestak:

Kontroller at festene er uskadet.

Beskyttelsestak:

Kontroller taket for sprekker, skader, deformasjoner.

(forts.)

	<p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Porten går ikke automatisk i lås ved lukking 2: Porten er ikke selvlukkende 2: Stor slitasje på glideplater 2: Manglende merking av feste for sikkerhetsbelte eller fallsikring/nedfiring 2: Skader/mangler på stigtrinn/håndføringer 2: Skader på beskyttelsestak 2: Original sikkerhetsmerking iht. brukerveiledning mangler, eller er ikke lesbar 2-3: Deformasjon i bærende konstruksjon 2-3: Port åpner i farlig retning 2-3: Ombygging, skader, feil høyde på rekkverk 2-3: Fotlist er skadet eller mangler 3: Sprekk(er) i bærende konstruksjon 3: Gravrust som svekker konstruksjonen 3: Skadet/deformert klemlist 3: Manglende endestopper på utskyvbar plattform 3: Manglende feste for sikkerhetsbelte 3: Skade på feste for fallsikring/nedfiring
<p>7.5</p>	<p>Løftekrok: Henv. NS-EN 474-1 Annex E</p> <p>Krok for løfting av hengende last skal være av sikkerhetstype, der lasten ikke kan avhukes utilsiktet. («griserompe» type er godkjent). Løftekroken skal tåle maskinens maksimale løftekapasitet. Løftekrok levert fra produsenten av maskinen eller utstyret som originaldel, krever ikke sertifikat eller samsvarserklæring.</p> <p>Åpen krok kan kun benyttes til løft der det medfører vesentlig fare for personell ved anhuking og avhukning av løfteredskapet (eks. utlegging av skytematter, løft av smeltedigler etc.) Ved bruk av åpen krok kan det ikke være personell i faresonen selv om maskinen er utstyrt for løfteoperasjoner.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Skadet/deformert sikkerhetskrok 2: Sikkerhetskrok mangler låseleppe
<p>7.6</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer.</p>

8	Styring
8.1	<p>Farlig slitasje Henv. NS-EN 474-1 Pkt. 5.6</p> <p>Kontrollpunktet omfatter farlig slitasje skader og deformasjoner på styrende aksling eller styreledd, ratt/spaker, overføringssystem m. servo, styredemper og mekaniske komponenter. Kontrollen utføres før prøvekjøring. Aksler, innfestninger til ramme, styreledd, svingsylindere og overføringssystem inspiseres for stor slitasje/skader som kan gjøre maskinen farlig å kjøre. Hvis maskinen vurderes som farlig å kjøre skal prøvekjøring ikke foretas.</p> <p>Kontroller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • virkningsgrad og lekkasjer • at styrestagene ikke er bøyd eller skadet • at fester for akslinger er intakte • at styrekuler ikke er utslitt <p>Bedømming ved feil:</p> <p>2: Unormal slitasje i bolt, foring, styreledd etc.</p> <p>2: Defekt kryss på rattaksel</p> <p>2-3: Stor dødgang (slitasje i opplagring og overføringer)</p> <p>3: Farlig stor slitasje i styrekomponent</p>
8.2	<p>Retningsstabilitet:</p> <p>Kontrollpunktet omfatter funksjonskontroll i høy hastighet. Hvis maskinens retningsstabilitet vurderes som farlig (eks. vanskelig å holde innenfor kjørebane ved kjøring etter veg), anmerkes avviket som kategori 3. Hvis klimatiske forhold tilsier at kjøring i høy hastighet ikke kan gjennomføres på sikker måte, gis avvik kategori 4. Hvis maskinen har både ratt og spakstyring kontrolleres begge systemer. Kontroller evt. hastighetsreduksjon ved bruk av spakstyring.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>3: Manglende/forringet retningsstabilitet i høy hastighet</p> <p>2-3: Styringsdemper fungerer ikke</p> <p>4: Funksjonskontroll i høy hastighet kan ikke gjennomføres pga. klimatiske forhold</p>

<p>8.3</p>	<p>Spakstyring: Supplerende styresystemer (Spakstyring) Hvis maskinen er utstyrt med 2 separate styresystemer (eksempel Volvo CDC) skal styrespaken på stolens armlene være utstyrt med en vernebøyle eller annen anordning som hindrer utilsiktet betjening.</p> <p>Hvis maskinen kun er utstyrt med spakstyring er ikke vernedekselet påbudt.</p> <p>Bedømming ved feil</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Feil på hastighetsbegrensning 3: Feil med frakopling av spakstyring 3: Manglende vernebøyle over styrespak på armlene
<p>8.4</p>	<p>Annet: <i>Nødstyring</i> Dersom maskinen er innrettet med servostyring, skal svikt i energitilførselen til denne ikke hindre at maskinen kan styres i den tiden det tar å stanse den Nødstyring kontrolleres i henhold til produsentens anvisning.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: Nødstyring fungerer ikke som forutsatt av produsent/leverandør

9	Bremser Henv. NS-EN 474-1
9.1	<p>Lekkasjer: Kontrollpunktet omfatter kontroll av utvendig lekkasjer i alle pneumatiske og hydrauliske komponenter. Driftsbrems aktiveres under kontrollen med et pedaltrykk på min. 60 Kp. Ytre lekkasjer aksepteres ikke. Ved mistanke om indre lekkasje i hydrauliske komponenter (bremsevæske/olje lekker over pakninger/stempel) kontrolleres dette ved å holde bremsepedal nedtrykket og observere reduksjon/bortfall av bremsekraft.</p> <p>Kontroll av lagret bremseenergi: NS-EN ISO 3450:1996-2011 Varsling for lavt energinivå: Hvis bremsesystemet er konstruert med energireservoar (f.eks. akkumulatorer), skal den lagrede energisystemet være utstyrt med varslings for lavt energinivå. Varslingssystemet skal påkalle operatørens oppmerksomhet ved å gi en kontinuerlig (f.eks. jevn eller pulserende) synlig og / eller hørbart signal. Målere som viser trykk eller vakuum oppfyller ikke dette kravet. Det gjenværende trykket <u>etter aktivering av varselssystemet</u>, skal være tilstrekkelig til å tilfredsstille kravet til bremseeffekt på sekundærbremsen (henv. tabell 3 i pkt. 9.3) for 3 oppbremsinger.</p> <p>Kapasitetskontroll av sekundærbremsesystemet: Hvis bremsesystemets energireservoar brukes til å aktivere sekundærbremsesystemet, skal energikildens kapasitet oppfylle følgende krav med motoren frakoblet og stillestående maskin.</p> <p>- Den gjenværende kapasitet på bremsesystemets lagrede energikilder skal oppfylle kravet til sekundærbremsesystemets kapasitet spesifisert i tabell 3 (pkt 9.3), etter fem fulle bremsesekvenser med 1 sekund maks. aktivering på og 1 sekund ikke aktivert.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Uakseptabel luftlekkasje 2: Varsel for lavt energinivå i bremsesystemet fungerer ikke 2-3 Bremsekraftreservoar har ikke tilstrekkelig kapasitet 3: Ytre lekkasje fra bremsekrets 3: Indre lekkasje i bremsesystem

<p>9.2</p>	<p>Farlig slitasje: Kontrollpunktet omfatter slitasjekontroll på betjeningsinnretninger, slaglengder, gnaging/slitasje på slanger/rør inkl. klamring, friksjonsbelegg, skiver/tromler og lamellpakker. Både driftsbremser og parkeringsbrems kontrolleres. Oppladningstid for reservoar vurderes i forbindelse med kontrollpunktet.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Friksjonsbelegg er slitt under produsentens slitegrense 2: Bremseskive/trommel er slitt under produsentens slitegrense 2: Rustangrep på mer enn 25 % av areal på bremseskive 2: Slitasje på bremserør / slange 2: Gravrust på bremserør 2: For stor slaglengde iht. produsentens anvisninger 2: Manglende/skadet feste av bremserør/slange 2: Unormal oppladningstid for reservoar
<p>9.3</p>	<p>Bremsevirkning: NS-EN ISO 3450:1996-2011 <i>Kontroll av bremsevirkning (retardasjon)</i> Bremsevirkning skal primært kontrolleres etter produsentens anvisning/prosedyre. Hvis dette ikke foreligger skal bremses kontrolleres iht. følgende anvisning:</p> <p>Vekt(masse) ved kontroll av bremses Maskinens bremses skal kontrolleres med maksimal driftsvekt forutsatt av produsenten, inkludert vekt av maskinfører og fulle væsketanker (hydraulikk, drivstoff og vann)</p> <p>Merknad 1: Valser skal ha full vanntank for sprinkleranlegget</p> <p>Merknad 2: Selvgående scrapere og dumpere skal være lastet opp med maksimal arbeidslast iht. produsentens anvisninger ved kontroll av retardasjon. Øvrige masseforflytningsmaskiner skal ikke ha arbeidslast ved gjennomføring av kontrollen.</p> <p>Krav til underlaget ved kontroll av retardasjon Underlaget skal ha en hard, tørr og komprimert overflate for å sikre tilstrekkelig friksjon for bremsetesten, og skal ikke ha en helling over 1% i kjøreretning og 3% i sidevegs helling.</p> <p>Unntak fra dette er dumpere og scrapere, der bremsene skal kontrolleres i en helling på 9% i kjøreretningen (se NS-EN ISO 3450 for utfyllende opplysninger).</p> <p style="text-align: right;"><i>(forts.)</i></p>

Retardasjonskrav (oppmålt bremselengde)

Alle maskiner skal kontrolleres iht. bremselengdene oppgitt i tabell 3. Kontrollen skal utføres med en av de følgende hastigheter, med en toleranse på ± 2 km/h.:

- Alle maskiner kontrolleres ved 80 % av maksimal hastighet eller 32 km/h, alternativet som gir høyest kontrollhastighet skal velges.
- Maskiner med topphastighet under 32 km/h, kontrolleres ved topphastighet.

Table 3 – Stopping performance

Machine types	Maximum stopping distance s m	
	Service brake	Secondary brake
Scrapers, rigid-frame dumpers and articulated-frame dumpers with machine test mass $\leq 32\ 000$ kg and semitrailed dumpers of any mass ^a	$\frac{V^2}{44} + 0,1(32 - v)$	$\frac{V^2}{30} + 0,1(32 - V)$
Scrapers, rigid-frame dumpers and articulated-frame dumpers with machine test mass $< 32\ 000$ kg	$\frac{V^2}{48 - 2,6A}$	$\frac{V^2}{34 - 2,6A}$
Rollers	$0,2 (V+5) + \frac{V^2}{150}$	$0,4 (V+5) + \frac{V^2}{75}$
All other earth-moving machines, including towed trailers with payloads	$0,2 (V+5) + \frac{V^2}{160}$	$0,4 (V+5) + \frac{V^2}{80}$
V	initial speed, in km/h.	
A	test slope as a percentage between 8 % and 10 %	
^a The term $0,1 (32 - V)$ is deleted from the formula for speeds over 32 km/h.		

(forts.)

Kjøretøyforskriftens Kap 26-8. (Maskiner/motorredskap som kan benyttes etter veg) §§1-10, 2-5.

Maskiner som lovlig kan benyttes på offentlig veg. (Def.: lovlig aksellast, lengder og bredder), skal tilfredsstillende krav i tabellen under vedr. retardasjon/eller stopplengde. Retardasjonen kontrolleres ved å benytte retardasjonsmåler eller kontrollere stopplengde.

Kjøretøy	Traktor og motorredskap konstruert for en hastighet over 50 km/t	Traktor og motorredskap konstruert for en hastighet over 30 km/t men ikke over 50 km/t	Traktor og motorredskap konstruert for en hastighet ikke over 30 km/t
Begynneshastighet V	60 km/t eller den hastighet kjøretøyet er konstruert for dersom 60 km/t ikke kan oppnås	Den hastighet kjøretøyet er konstruert for	Den hastighet kjøretøyet er konstruert for
Største betjeningskraft	60 kp	60 kp	60 kp
Største stopplengde i m (formel)	$S = 0,15 V + (V^2 / 115)m$	$S = 0,15 V + (V^2 / 92)m$	$S = 0,15 V + (V^2 / 65)m$
Tilsvarende minste midlere maksimalretardasjon	4,4 m/sek ² -44 %	3,5 m/sek ² -35,50 %	2,5 m/sek ² -25,50 %

Bedømming ved feil:

- 2: Vesentlig forskjell i bremsekraft mellom hjul på samme aksel
- 2: Vesentlig vibrasjon/pulsering ved prøving av brems
- 3: Driftsbremsens bremsevirkning er under minstekrav for aktuell maskin

9.4

Parkeringsbrems:

Kontrolleres iht. produsentens anvisning.

Øvrig grunnlag for vurdering:

Parkeringsbremsen skal holde kjøretøyet/maskinen parkert i en helning på 15 % for dumpere og scrapers og 20 % for alle andre

Bedømming ved feil:

- 2: Varsel for ansatt parkeringsbrems fungerer ikke
- 2: Parkeringsbremsen betjeningsinretning fungerer ikke som forutsatt av produsent
- 3: Parkeringsbremsens bremsekraft er under minstekrav for aktuell maskin

10	Hydraulikksystem
10.1	<p>Lekkasjer: Kontrollpunktet omfatter kontroll av lekkasjer til ytre miljø fra alle komponenter i hydraulikksystemet. «Svetting» fra komponenter regnes ikke som kritisk lekkasje. Hengende dråper, ferske/våte spor etter rennende olje fra pakninger o.l. anmerkes som avvik. Hvis lekkasjen fører til forurensinger (oljeflekker) på bakken under maskinen når denne er parkert, kan maskinen ikke benyttes før feilen utbedres.</p> <p>Bedømming ved feil: 2: Svetting fra slanger og presskoblinger 3: Lekkasje som forurenser under parkert maskin</p>
10.2	<p>Skade, feil, slanger/rør: Kontrollpunktet omfatter visuell og funksjonskontroll av alle slanger og rør i arbeids-hydraulikk og styring, inkludert servofunksjoner. Slanger i bremsesystemet omfattes av kontrollpunkt 9.1 og 9.2.</p> <p>Generelt ved kontrollen: <i>Slanger skal byttes når det avdekkes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Svetting/lekkasje i slanger og rundt presshylser • Blærer i yttergummi som normalt skyldes: <ul style="list-style-type: none"> - feil i innergummi - feil ved montasje som kan forårsake at oljetrykk kommer inn i kordlaget, eller - feil i korden • Skade i yttergummi med skadet kord • Skade i yttergummi med rusten kord • Slanger som har tydelige klemdeformasjoner som indikerer skade på kord • Tydelig morken/sprukken yttergummi <p><i>Slager kan godkjennes ved:</i> Mindre skade i yttergummi med avdekket kord (uten skader), på grunn av gnissing/gnaging. Skadet område må beskyttes med vulkaniseringstape.</p> <p><i>Funksjonskontroll:</i> Arbeidshydraulikk og styring skal funksjonsprøves i alle ytterposisjoner. Kontroller klamring og eventuelle skader på innsatser, avstivninger/fester og ventiler pga. feilmontering av slanger.</p> <p><i>Hydraulikkrør:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sveisede tidligere sprukne rør skal ikke godkjennes - Deformerte rør som medfører strupinger skal ikke godkjennes - Manglende klamring skal anmerkes som feil

(forts.)

	<p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Skadet yttergummi på hydraulikkslange 2: Skade i cord på hydraulikkslange 2: Skadet/manglende feste/klamring på hydraulikkslange 2: Reparasjonssveis på hydraulikkrør 2: Deformasjon/struping på rør/slange 2-3: Feilmontert hydraulikkslange 2-3: Uoriginal slange med for lav bruddstyrke
<p>10.3</p>	<p>Senkehastighet/slangebruddsventiler</p> <p>Kontrollpunktet omfatter funksjonskontroll av maskinens arbeidshydraulikk. Maskinens betjeningsinnretning skal være lett kontrollerbar og lasten skal ikke komme utilsiktet i fritt fall ved betjening eller i fritt fall ved eventuelt brudd på hydraulikkslange, rør eller kobling.</p> <p>Gravelastere og gravemaskiner kan, hvis de er riktig utstyrt brukes til løfteoperasjoner. Med løfteoperasjoner menes løfting av hengende last hvor person(er) er involvert i anhuking/avhuking av last og/eller styring av lasten.</p> <p>For at gravelastere og gravemaskiner skal kunne brukes i løfteoperasjoner som omfattes av last større enn 1000 kg eller har et veltemoment på mer enn 40000 Nm, må de være utstyrt med overlastvarsler og slangebruddsventil på bom. Maskiner produsert etter juli 2012 må også ha slangebruddsventil på stikkefunksjon.</p> <p>I tillegg må maskinene ha tilgjengelig et lastediagram for den aktuelle maskin.</p> <p><i>Hjullastere:</i> NS-EN 474-3:2006+A1:2009, pkt. 5.6.1</p> <p>Hjullastere behøver ikke en funksjon for kontroll av senkehastighet, men skal være sikret mot slangebrudd ved å utstyres med hydraulikkslanger som tåler fire ganger maskinens arbeidstrykk.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Betjeningsinnretning gir utilstrekkelig kontroll over arbeidshydraulikken 3: Slangebruddsventil defekt/mangler

<p>10.4</p>	<p>Nødsenk: Henv: NS-EN 474-1:2006+A1:2013 Pkt. 5.5.5</p> <p>Kontrollpunktet omfatter funksjonskontroll av nødsenking av maskinens arbeidshydraulikk.</p> <p>Hvis motoren stopper (tenningsbryter kan være aktivert) skal det være mulig å:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senke utstyret til nedre posisjon • Følge med på senkingen fra stedet der operatøren aktiverer senkefunksjonen • Senke resttrykket i hver hydraulisk og pneumatisk krets som kan forårsake fare <p>Nødsenkutrustningen kan være plassert utenfor maskinhytten og skal være beskrevet i brukerveiledningen.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>2: Nødsenk fungerer ikke når motoren er stoppet</p> <p>2: Betjeningsinnretning for nødsenk er rustet fast</p>
<p>10.5</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>Kontrollør vurderer</p>
<p>10.6</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>Kontrollør vurderer</p>

11	Elektrisk anlegg
11.1	<p>Batteri: Henv: NS-EN 474-1:2006+A4:2013 Pkt. 5.17.5</p> <p>Kontrollpunktet omfatter kontroll av batterier, inkludert fester og hovedstrømbryter. En visuell kontroll av tilstand/føring/klamring med fokus på brannfare, samt funksjonskontroll av hovedstrømbryter gjennomføres.</p> <p>Batteriene skal være godt festet i ventilerte batterikasser. Kassene skal være plassert, bygget og dekket slik at operatøren ikke skal skades av syre eller gasser hvis maskinen velter. Spenningsførende deler og kontaktpunkter skal være dekket av isolerende materiale. Batteriene skal være enkle å komme til, og enkle å fjerne.</p> <p>Hovedstrømbryter. Pkt. 5.17.6</p> <p>Det skal være mulig å frakoble batteriene med en hurtigkobling eller hovedbryter. Symbol iht. ISO 6405-1:2004 skal benyttes for å merke hovedstrømbryteren.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Batteri ikke festet 2: Spenningsførende deler er ikke sikret av isolerende materiale 2: Skade på ledninger 2: Manglende klamring 2: Defekt eller manglende hovedbryter
11.2	<p>Kabler:</p> <p>Henv: NS-EN 474-1:2006+A4:2013 Pkt. 5.17.1</p> <p>Kontrollpunktet omfatter generell kontroll av ledningsnett med fokus på brannfare. Elektriske komponenter og ledere skal være tilstrekkelig festet og montert på en slik måte at de unngår eksponering fra ytre miljø som fører til svekkelse. Elektriske komponenter skal ha isolasjon med flammehemmende egenskaper. Gjennomføringer i rammer og skott skal beskyttes mot slitasje. Ledninger/kabler som ikke er beskyttet av overbelastningssikringer, skal ikke være i direkte kontakt med rør og slanger som inneholder drivstoff.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Ledninger, skader på isolasjon 2: Manglende klamring 2: Skottgjennomføring uten beskyttelse 2: Manglende kretsbeskyttelse (sikring) 2: Brannfarlig, uoriginal kopleing

<p>11.3</p>	<p>Lys: Henv. <i>Maskinforskriften Vedl.I, 1.1.4, 3.6.1</i></p> <p>Kontrollpunktet omfatter alle lys og reflekser som er montert på maskinen, med unntak av varsellys nevnt i pkt. 11.3. Maskiner skal være utstyr med de lys som er beskrevet i maskinens brukerveiledning, men kan også ha tilleggsbelysning tilpasset etter behov. Maskiner som benyttes på veg skal ha den påbudte lysutrustning i den tilstand som kreves for bruk på veg jfr Ktf kap 25 og 28. Lysbrytere skal være merket med funksjon, eller piktogrammer.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p><i>Originalmonterte lys iht. maskinens brukerveiledning:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Defekte pærer 2: Bryter mangler merking av funksjon 2: Defekte reflektorer 2: Sprukket glass 2: Originalmontert lys mangler/er fjernet fra maskinen 2: Nær/fjernlys - feil innstilling 2: Refleks mangler eller defekt 2. Bremselys ute av funksjon <p><i>Uoriginal tilleggsbelysning:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Defekte pærer 1: Defekte reflektorer 1: Sprukket glass 1: Bryter mangler merking av funksjon
<p>11.4</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>
<p>11.5</p>	<p>Benyttes hvis sjekklisten ikke er dekkende for den aktuelle maskinen:</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>

12	Generelt
12.1	<p>Renhold: Maskinen skal være fri for fett-, olje- og drivstoffsøl i motorrom, og steder der det kan oppstå brann. Førerhytten skal være fri for løse gjenstander og det skal være god sikt til instrumentene. Frontvindu og andre tilhørende vindu skal være rengjort slik at fri sikt ikke hindres.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Brannfare i motorrom pga. fett-,olje-, drivstoffsøl 2: Varsellamper ikke synlige pga. mangelfullt renhold 2: Redusert sikt pga. mangelfullt renhold i førerhytte
12.2	<p>Vedlikehold: Kontrollpunktet omfatter kontroll av førerbasert vedlikehold og periodisk vedlikehold etter produsentens anvisninger.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Førerbasert vedlikehold er ikke utført 1: Periodisk vedlikehold er ikke utført iht. produsentens anvisninger
12.3	<p>Støy: Kontrollpunktet omfatter kontroll av støydemping i motorrom og førerhytte. Støydempingsmatter, motordeksler, eksossystem og øvrige komponenter som påvirker utslipp av støy, skal være i samsvar med produsentens anvisninger og i original tilstand.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Støydempingsmatter er fjernet eller defekte 2: Motordeksel mangler 2: Uoriginal endring av eksossystem
12.4	<p>Stigtrinn, rekkverk: Kontrollpunktet omfatter inspeksjon av stigtrinn, håndføringer, rekkverk og plattformer iht. beskrivelse i maskinens brukerveiledning. Alle komponenter skal være i samsvar med brukerveiledningen og i original, god tilstand.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-2: Sklisikring mangler eller er ødelagt 2: Stigtrinn mangler 2: Stigtrinn er løst/defekt 2: Håndføring mangler 2: Håndføring er skadet/defekt 2: Rekkverk mangler/skadet 2: Plattform er skadet/defekt

<p>12.5</p>	<p>Brannsikkerhet, brannslukningsanlegg og brannslukkere (håndslukkere)</p> <p>Kontrollpunktet omfatter alle systemer og komponenter på maskinen som kan føre til brann. Olje og drivstofflekkasjer, defekter og uoriginale endringer på avgassanlegg etc. Generell tilsmussing i motorrom og batterikasser er også viktig mht. brannsikkerhet. Maskiner som håndterer brennbare materialer (trevirke, papir o.l.) er spesielt utsatt. Brannslukningsanlegg kontrolleres mht. kontrolldato / kontrolloblat. Brannslukningsapparat (håndslukker) kontrolleres mht. kontrolldato / kontrolloblat. Pulverapparater kan med fordel taes ut av holderen og snues slik at vi sikrer at pulveret er løst.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <p>1: Håndslukker over kontrolldato</p> <p>1-2: Generell tilsmussing som kan føre til brann</p> <p>2: Brannslukningsanlegg ikke vedlikeholdt iht. produsentens retningslinjer</p> <p>2-3: Skade eller uoriginale endringer på avgassanlegg, og andre anlegg eller komponenter, som kan føre til brann</p>
<p>12.6</p>	<p>Modifikasjoner og ombygging av maskinen: Henv. <i>Maskinforskriften</i></p> <p>Ved konstruktive endringer/ombygginger skal det foreligge dokumentasjon fra den som har produsentansvar for endringen. Kontroller at dokumentasjon (brukerveiledning og samsvarserklæring) er oppdatert. Eksempelvis betongtrommel på dumperchassis eller annet.</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>
<p>12.7</p>	<p>Prøvekjøring:</p> <p>Kontrollpunktet omfatter funksjonskontroll av samtlige funksjoner på maskinen. Maskiner som skal kontrolleres med belastning (les tilstrekkelig last), prøvekjøres med den belastning som er påkrevet for å kontrollere bruksegenskaper og sikkerhetsfunksjoner som overlastvarsling og bremses. Alle hydraulikkfunksjoner skal kjøres i maks./min. posisjoner.</p> <p>Bedømming ved feil: Kontrollør vurderer</p>

13	Utskiftbart utstyr og verktøy
13.1	<p>Kontrollpunkt 13.1-7 omfatter verktøy og utskiftbart utstyr som er direkte montert eller montert i maskinens hurtigkoplingsfeste.</p> <p>Henv: Maskinforskriften §2 og §12, Vedlegg 1. pkt. 1.3.1</p> <p>Kontrollen skal vurdere utstyrets tekniske og sikkerhetsmessige tilstand, samt dokumentasjon for sikker bruk.</p> <p>Kontrolløren skal sammenstille maskin og utstyr, og bekrefte at dette passer sammen. Kombinasjonen skal være stabil iht. krav i forskrift om maskiner og maskinens tilhørende standarder.</p> <p>Bedømming ved feil:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2: Produsentskilt/id-merking 2: Samsvarserklæring mangler 2. Brukerveiledning mangler 3: Sammenstillingen har ikke tilstrekkelig stabilitet

Evaluering og utfylling av kontroldokumentasjon:	
6. Evaluering	<p>Resultatet av kontrollen skal være ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videre bruk anbefalt, uten anmerkning. Objektet er vurdert å være fullt ut forsvarlig å bruke • Videre bruk anbefalt, med avviksbedømming 1: Objektets tilstand er slik at det er forsvarlig å bruke. Det er avdekket avvik ved maskinen som eier/bruker må utbedre. Etterkontroll er ikke påkrevet • Videre bruk anbefalt, med avviksbedømming 2: Det er ved kontrollen avdekket avvik som krever utbedring og etterkontroll før bruksgodkjenning kan utstedes. Objektets tilstand er slik at det fortsatt kan benyttes, forutsatt at avvik blir utbedret og etterkontroll gjennomført før maskinens kontrollperiode utløper • Videre bruk ikke anbefalt, med avviksbedømming 3: Det er ved kontrollen avdekket forhold av sikkerhetsmessig karakter. Objektets tilstand er slik at det ikke er forsvarlig å bruke. Avvik må utbedres og ny sakkyndig kontroll gjennomføres før objektet tas i bruk • Videre bruk anbefalt, med avviksbedømmelse 4: På grunn av klimatiske forhold var det ikke mulig å gjennomføre en fullstendig kontroll av objektet. Maskinen kan benyttes, men kontrollpunktet må følges opp ved en senere anledning
7. Sluttcommentar	<p>Etter utført sakkyndig kontroll skal kontrolløren dokumentere kontrollen og attestere for at videre bruk anbefales.</p> <p>Følgende punkter utføres kun dersom maskinen er godkjent og videre bruk anbefalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrolløren signerer og krysser av i feltet for anbefalt bruk på nedre del av kontrollrapporten - Kontrolloblat påsettes maskinen



Maskingrossisternes Forening

www.mgf.no

Henrik Ibsensgate 90

Pb. 2866, 0230 Oslo

Tlf. 22 44 78 73

Faks 22 44 87 47

Utgave 5

Desember 2014

Kontrollbok for Arbeidsutstyr



Maskinkategori:

Fabrikat:

Modell:

Serienummer:

Eier:

Ny eier:

Ny eier:

Ny eier:

Til eier og bruker av arbeidsutstyr

Kontrollbok for arbeidsutstyr i riktig utfylt stand er din dokumentasjon på at utstyret har gjennomgått nødvendig sikkerhetskontroll. Den er laget for å dokumentere «Sakkyndig Kontroll», men kan også brukes for å dokumentere andre typer kontroller.

Ta godt vare på boka, den skal på forlangende vises fram til arbeidstilsynet eller andre myndighetspersoner, og til kontrollør ved neste sakkyndig kontroll.

Kontrollboka skal følge arbeidsutstyret ved eierskifte.

Fra 1. januar 2013 reguleres kravet til vedlikehold og kontroll av arbeidsutstyr i forskrift om utførelse av arbeid nr. 1357 og forskrift om administrative ordninger nr. 1360. Vi har tatt med de mest aktuelle paragrafene fra forskriftene i denne boken.

Forskriftene finner du på www.arbeidstilsynet.no/ eller på www.lovdata.no

Spesielle opplysninger om montering og oppstilling av arbeidsutstyret:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Husk at ombygning, modifisering og montering av utskiftbart utstyr og/eller verktøy i noen tilfeller krever ny risikovurdering og godkjenning.

Utdrag av forskrift nr 1357 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav

§ 10-5. Alminnelige plikter for arbeidsgiver ved bruk av arbeidsutstyr

Arbeidsgiver skal sørge for at det kun brukes arbeidsutstyr som er i samsvar med forskriftskravene til det aktuelle arbeidsutstyret, og de tekniske kravene i forskrift om maskiner vedlegg I, for maskiner og sikkerhetskomponenter som går under forskrift om maskiner.

Arbeidsutstyr skal brukes til de arbeidsoperasjoner og under de forhold som det er beregnet for.

Arbeidsutstyr skal ikke brukes til persontransport med mindre det er konstruert og bygget for det.

§ 12-3. Krav om systematisk kontroll og vedlikehold

Vedlikeholdsarbeid skal utføres på en sikker måte.

Vedlikeholdet skal utføres under behørig hensyn til den virksomhet som foregår.

Dersom arbeidsutstyrets sikkerhet avhenger av installasjonsvilkår, skal arbeidsgiver påse at det utføres ny kontroll før det tas i bruk første gang. Slik kontroll skal gjøres etter hver montering på en ny anleggsplass eller et nytt arbeidssted.

Arbeidsgiveren skal sørge for periodisk kontroll dersom anleggsutstyr og anlegg utsettes for påvirkninger som forårsaker forringelse som kan føre til farlige situasjoner.

§ 12-8. Krav om dokumentasjon av kontroll og vedlikehold

Dersom en maskin er utstyrt med vedlikeholdsjournal, skal denne holdes oppdatert. Journal skal alltid føres for utstyr og anlegg ved bergarbeid og for høytrykkspyleutstyr.

For arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll er krav til dokumentasjon gitt i § 13-4.

Det skal fremgå tydelig hva som er kontrollert og hvem som har utført kontrollen.

Når arbeidsutstyr brukes utenfor virksomheten, skal dokumentasjon for den siste kontrollen medfølge.

Journaler for kontroll, prøving og vedlikehold skal oppbevares på en forsvarlig måte og være tilgjengelige for verneombud, arbeidsmiljøutvalg og tilsynsmyndigheter.

§ 13–1. Arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll

Arbeidsgiver skal sørge for at følgende arbeidsutstyr underlegges sakkyndig kontroll utført av sakkyndig virksomhet:

- arbeidsutstyr for løfting av hengende last,
- løfteredskap,
- løfte- og stablevogn for gods,
- masseforflyttingsmaskiner med større effekt enn 15 kW (20,4 hk),
- arbeidsutstyr på bergingsvogner,
- arbeidsutstyr med arbeidsplattform eller kurv som er konstruert for å løfte eller transportere personer, og som styres fra plattformen eller kurven,
- hengestillas,
- klatrestillas for høyder over 3 meter,
- studio- og scenerigger,
- byggeplassheiser og
- trallebaner.

§ 13–2. Tidspunkt for sakkyndig kontroll

Sakkyndig kontroll av arbeidsutstyr som nevnt i § 13–1 skal utføres:

- hver 12. måned,
- når arbeidsutstyret ikke har vært i bruk de siste 6 måneder og det kan medføre fare for liv eller helse når det skal tas i bruk igjen,
- når det på grunn av miljøet arbeidsutstyret er plassert i, er påkrevd med hyppigere kontroll,
- når arbeidsutstyret har vært utsatt for betydelig overbelastning, og
- etter større reparasjoner eller ombygginger.

Sakkyndig kontroll kan utføres med lengre tidsintervaller når det kan dokumenteres at det ikke medfører fare for liv eller helse og den sakkyndige finner det fullt forsvarlig.

§ 13–4. Dokumentasjon av sakkyndig kontroll

Dokumentasjon av sakkyndig virksomhets kontroll, herunder attest for at det er fullt forsvarlig å bruke arbeidsutstyret, skal oppbevares på et hensiktsmessig sted slik at den kan vises offentlig myndighet på forlangende. Dokumentasjonen skal også være tilgjengelig for sakkyndig virksomhet.

Dokumentasjonen skal følge arbeidsutstyret ved eierskifte.

Rutinene for sakkyndig kontroll skal gå frem av virksomhetens internkontrollsystem.



Attest for periodisk sakkyndig kontroll

KONTROLLRAPPORT

Firma/eier:		Sak. virksomhet:			
Avd./sted:		Sak. virksomhet avd.:			
Adresse:		Sertifiseringsorgan:			
E-post:		Kontrollør: (blokkbokstaver)		Sign. kontrollør:	
Kontaktperson:					
Referanse/rek.nr.:		Tlf:	Dato:	V. ordrenr.:	
Fabrikat:	Modell:	Serienr./VIN-nr.	Int.nr.:	Årsmodell:	Timeteller:

Utskiftbart utstyr/verktøy, fremstilt for kontroll med maskinen

Type utstyr/verktøy:	Fabrikat/modell:	Serie/produktnr.:	Int.nr.:

Forklaring til punkter som har fått vurdering 1, 2, 3 eller 4

Kontrollpunktnr. og komponent:	Vurdering:	Beskrivelse av avvik:	Utbedret av / Dato:

Maskinen er godkjent / Avvikene utbedret og kontrollert

Videre bruk anbefalt: <input type="checkbox"/>	Kontr.nr.:	V. ordrenr.:	Neste kontroll: (Mnd./År)
Sak. virksomhet:		Dato:	
Sak. virksomhet avd.:		Kontrollør: (blokkbokstaver)	Signatur:
Sertifiseringsorgan:			

Sjekkliste for sakkyndig kontroll

(for kontrollrapport på foregående side)

Kontr.nr. / V. ordrenr.: _____

Vurdering av kontrollpunkter:

-: Ikke aktuelt. **0**: Kontrollert og funnet i orden. **1**: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er ikke påkrevet. **2**: Feil/mangel som skal rettes, etterkontroll er påkrevet. **3**: Kjøreforbud anbefales, etterkontroll av er påkrevet. **4**: På kontrolltidspunktet ikke mulig å måle på grunn av klimatiske forhold. **U**: Utbedret

System/Komponent	Vurdering	U	Etterkontroll	System/Komponent	Vurdering	U	Etterkontroll Dato
1. Dokumentasjon				7. Arbeidsutstyr			
1.1	Siste kontrollrapport			7.1	Laste/graveutstyr		
1.2	Instruksjonsbok			7.2	Gafler/Gaffelbord		
1.3	Samsvarserklæring			7.3	Teleskopbom		
1.4	Produsent/kapasitetsskilt			7.4	Personløftplattform		
1.5	Vedlikeholdsjournal			7.5	Løftekrok		
1.6	Sikkerhetsmerking			7.6			
2. Førerhus og instrumenter				8. Styring			
2.1	Fester, sprekker, deform.			8.1	Farlig slitasje		
2.2	Førerstol og sikkerhetsbelte			8.2	Retningsstabilitet		
2.3	Betjeningsinnretninger			8.3	Spakstyring		
2.4	Varmelegg og ventilasjon			8.4	Nødstyring		
2.5	Instrumenter og brytere			9. Brems			
2.6	Glass, speil, evt. kamera			9.1	Lekkasjer		
2.7	Vindusspyler og -visker			9.2	Farlig slitasje		
2.8	Varsel / sikkerhetsanordninger			9.3	Bremsevirkning		
2.9	Orden og renhold			9.4	Park. Brems funksjon		

3. Motor				10. Hydraulikksystem			
3.1	Innfesting			10.1	Lekkasjer		
3.2	Diesel, bensin, propananlegg			10.2	Skade, feil på slanger/rør		
3.3	Skjold og deksler			10.3	Senkehastighet		
3.4	Eksos			10.4	Nødsenk		
3.5	Olje- og kjølevæske-lekkasje			10.5			
3.6				10.6			
3.7							
4. Kraftoverføring				11. Elektrisk anlegg			
4.1	Innfesting			11.1	Batteri		
4.2	Skjerming av roterende deler			11.2	Kabler		
4.3	Farlig slitasje			11.3	Lys		
4.4	Oljelekkasjer			11.4			
4.5				11.5			
5. Hjul, dekk og belter				12. Generelt			
5.1	Felger			12.1	Renhold		
5.2	Dekk			12.2	Vedlikehold		
5.3	Belter			12.3	Støy		
5.4				12.4	Stigtrinn, rekkverk		
6. Ramme og understell				12.5 Brannsikkerhet			
6.1	Sprekker, rust, deformasjon			12.6 Modifikasjon/Ombygging			
6.2	Innfesting av arb.utstyr/motveker			12.7 Prøvekjøring			
6.3	Støttebein			13. Utskiftbart utstyr og verktøy			
6.4	Anhukingspunkter			13.1			
6.5	Ureglementerte sveiser			13.2			
6.6	Middledd			13.3			
6.7	Rammeleddslås			13.4			
6.8	Tippstøtte			13.5			
				13.6			
				13.7			



Maskingrossisternes Forening

www.mgf.no

Henrik Ibsensgate 90

Pb. 2866, 0230 Oslo

Tlf. 22 44 78 73

Faks 22 44 87 47

Utgave 5

2/2016