



RICHTLIJNEN VOOR GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

1.0 Introductie

1.1 In dit document wordt een belangrijk inspectieschema beschreven om de structurele integriteit en functionaliteit van belangrijke onderdelen van een hoogwerker (MEWP) te waarborgen. Een dergelijk schema kan gevolgd worden om te bepalen of een machine een veilig ontwerp en veilige gebruikscriteria heeft buiten de levensduur die door de fabrikant wordt aangegeven. Levensduur wordt gedefinieerd als de duur die is bepaald door de fabrikant gedurende welke een structuur of onderdeel gebruikt kan worden voor het beoogde doel met aanbevolen onderhoud.

1.2 Hoogwerkers zijn ontworpen en ontwikkeld aan de hand van criteria die zijn bepaald door nationale en internationale normen afhankelijk van in welk land ze in gebruik worden genomen. Omdat de voordelen en efficiëntie van hoogwerkers in steeds meer branches en landen worden erkend, blijft het aantal machines dat wordt onderhouden toenemen. De groeiende vraag naar tweedehands machines en het behoud van machines in verhuurvloten heeft ertoe geleid dat hoogwerkers ook buiten de oorspronkelijke levensduur gebruikt worden. Het is bekend dat er machines in gebruik zijn die:

- i) Tien jaar of langer zijn gebruikt en onderhouden, maar die het einde van de levensduur nog niet bereikt hebben wat betreft de ontwerpcyclus, zoals gebruik
- ii) Het einde van hun levensduur eerder dan na tien jaar hebben behaald door overmatig gebruik en/of zware gebruiksomstandigheden



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

1.3 Landen als Australië, Canada en Finland hebben een vereiste voor een 'grote onderhoudsinspectie' bij specifieke omstandigheden formeel vastgelegd, onder meer voor gebruik van hoogwerkers na de oorspronkelijke levensduur.



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

2.0 Inhoud en frequentie van de inspectie

2.1 Om hun wettelijke plichten na te komen en ervoor te zorgen dat hoogwerkers in goede en veilige conditie worden gehouden, moeten eigenaars regelmatig inspectie- en onderhoudsprogramma's uitvoeren overeenkomstig plaatselijke of landelijke regelgeving, wetgeving, richtlijnen, normen en vereisten van de fabrikant. Deze kunnen het volgende omvatten:

- Inspectie voor ingebruikname
- Tussentijdse, frequente of periodieke inspecties
- Zesmaandelijks of jaarlijkse inspectie/controle door een bevoegd persoon

2.2 Afhankelijk van de gebruiksfrequentie en de gebruiksomstandigheden moeten regelmatig geplande inspecties uitgevoerd worden om de hoogwerker in goede en veilige conditie te houden. Hoe zwaarder de gebruiksomstandigheden, hoe vaker de inspectie uitgevoerd moet worden.

2.3 De eigenaar moet alle informatie betreffende inspecties, onderhoud en tests die betrekking hebben op de hoogwerker volledig en uitgebreid bijhouden. Als een machine wordt verkocht, moet deze informatie samen met de machine aan de nieuwe eigenaar overgedragen worden. De informatie moet bijgehouden worden gedurende de hele levensduur van de machine.

2.4 Het wordt aanbevolen hoogwerkers binnen tien jaar na de eerste ingebruikname grondig te inspecteren en daarna elke vijf jaar (na 10, 15, 20 jaar enz.). Als de onderhoudsgeschiedenis aangeeft dat de machine vaak gebruik is, gebruikt is in zeer vervuilende omgevingen of voor toepassingen die service-intervals verkleinen, moet de grote onderhoudsinspectie plaatsvinden voor het tiende jaar. De inspectie mag in delen worden uitgevoerd, mits deze is voltooid in het tiende jaar. Er moet een grote onderhoudsinspectie worden uitgevoerd als de onderhoudsgeschiedenis van de laatste vijf jaar niet bekend is. Dit moet gedaan worden als de machine een andere eigenaar krijgt en/of als de machine wordt geïmporteerd in het land als onderhoudsinformatie niet voorhanden is.

2.5 Het schema voor de grote onderhoudsinspectie is ook bedoeld om eigenaars te helpen bepalen of een hoogwerker een veilig ontwerp en gebruikscriteria heeft als ze:

- a) Een machine aanschaffen met onvoldoende onderhoud, onderhoudsgeschiedenis en inspectiegegevens, of
- b) Vermoeden dat een hoogwerker is blootgesteld aan extreme omstandigheden die invloed kunnen hebben op de structurele integriteit van belangrijke onderdelen waardoor de veiligheid in het geding komt

2.6 Het doel van een grote onderhoudsinspectie is het veilige gebruik van de hoogwerker te verzekeren buiten de levensduur van de machine en voor gepland gebruik tot de volgende aanbevolen grote onderhoudsinspectie (maximaal vijf jaar). De introductie van een grote onderhoudsinspectie betekent niet dat de eigenaar geen andere inspecties hoeft uit te voeren met de voorgeschreven



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

intervals zoals beschreven in 2.1 en 2.2.

3.0 Entiteiten die inspecties uitvoeren

3.1 De grote onderhoudsinspectie moet uitgevoerd worden door een bevoegd persoon of bedrijf. Deze persoon of dit bedrijf moet door middel van training, kwalificatie en ervaring de kennis en vaardigheden hebben opgedaan om de vereiste taken goed uit te voeren.

3.2 Personen die de grote onderhoudsinspecties uitvoeren worden aangeraden regelmatig bijscholing te volgen om ervoor te zorgen dat ze vaardig blijven en op de hoogte zijn van ontwikkelingen voor de inspectie en het onderhoud van hoogwerkers. Dit omvat onder andere:

- Wijzigingen in relevante wetgeving
- Wijzigingen in relevante normen en best practices
- Verbeteringen in inspectiemethodes
- Ontwikkelingen in machinetechnologie en ontwerp
- Updates van de service- en onderhoudsvereisten van de fabrikant
- Veiligheids- of servicebulletins

3.3 Om deze bijscholing bij te houden en continue beroepsontwikkeling aan te tonen, moet de persoon een logboek bijhouden waarin onder meer het volgende wordt bijgehouden:

- Datum van evenement
- Duur van evenement
- Korte omschrijving van opzet en inhoud van het evenement

3.4 De persoon of het bedrijf moet de vaardigheden voor het juiste type hoogwerker aan kunnen tonen en bekend zijn met:

- Het specifieke hoogwerkermodel
- Instructies van de fabrikant
- De vereiste inspectieprocessen

3.5 De persoon of het bedrijf moet op de hoogte zijn van hun beperkingen en weten wanneer er een derde partij ingeschakeld moet worden om ondersteuning te bieden of service uit te voeren bijvoorbeeld om metaalmoetheid te herkennen, niet-destructief onderzoek uit te voeren enz.



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

4.0 Inspectievereisten

4.1 Voordat een grote onderhoudsinspectie wordt uitgevoerd moet een grondige risicoanalyse van de werkplaats en taken gemaakt worden. Let bij het maken van de risicoanalyse op de aanbevelingen van de fabrikant in de bedienings- en servicehandleidingen. Hierdoor kan een veilig werksysteem ontwikkeld worden die met alle betrokken partijen gedeeld moet worden om de inspectie veilig en met minimaal risico op verwondingen uit te voeren.

4.2 Het is belangrijk dat alle structurele onderdelen worden geïnspecteerd om onderdelen die gerepareerd of vervangen moeten worden te identificeren voordat de machine weer wordt gebruikt.

4.3 Voordat de machine wordt geïnspecteerd, moet de bevoegde persoon of het bevoegde bedrijf de service- en onderhoudsdocumentatie doornemen om het volgende op te sporen:

- Mogelijke trends in de storing van het onderdeel
- Waar en wanneer de originele structurele of veiligheidsonderdelen zijn vervangen

4.4 De service- en onderhoudsgeschiedenis en belangrijke gebeurtenissen met betrekking tot de veiligheid en werking van de hoogwerker moeten altijd bijgehouden worden en ingezien kunnen worden. De informatie moet leesbaar en begrijpelijk zijn. Informatie met betrekking tot bewijs van de controles, aanpassingen, vervanging van onderdelen, reparaties en inspecties, en onregelmatigheden of schade aan de eenheid moet ingezien kunnen worden. Daarnaast moeten alle routine-, tussentijdse, frequente en/of periodieke rapporten en ingevulde zesmaandelijke/jaarlijkse inspectierapporten bijgehouden worden en ingezien kunnen worden. De eigenaar van de hoogwerker moet in het bezit zijn van de hierboven genoemde bestanden.

4.5 De persoon of het bedrijf kan de intensiteit van een grote onderhoudsinspectie verminderen als ze er zeker van zijn dat de service- en onderhoudsgegevens voldoende zijn om aan te tonen dat de hoogwerker onderdeel is en is geweest van een grondig en effectief inspectie-/onderhoudssysteem.

4.6 Tijdens een grote onderhoudsinspectie moeten de onderdelen die de fabrikant heeft aangewezen gecontroleerd worden. De hoogwerker moet mogelijk uit elkaar gehaald worden om verf, vuil en verontreiniging van onderdelen te verwijderen en een volledige en grondige inspectie uit te voeren.

4.7 Bij de grote onderhoudsinspectie moet onder meer het volgende gecontroleerd worden:

- i) De veiligheidsinstructies en onderhouds- en bedieningshandleidingen die van toepassing zijn ten tijde van de inspectie
- ii) Bedieningselementen en noodstop
- iii) Gedetailleerde controle van alle staalkabels en kettingen



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

- iv) Gedetailleerde visuele inspectie van alle structurele onderdelen
 - v) Niet-destructief onderzoek van structurele onderdelen zoals bepaald door de fabrikant en andere gebieden voor tekenen van scheuren door vermoeidheid of overmatige druk
 - vi) Structurele, mechanische, elektrische, instrumentele, bedienings- en operationele afwijkingen
 - vii) Onderdelen waarvan de onderhoudsgegevens herhaaldelijke storingen aangeven
 - viii) Remsystemen
 - ix) Level systemen werkplatform
 - x) Werkplatform, relingen en deuropeningen
 - xi) Veiligheidsupgrades en bulletins van de fabrikant
 - xii) Secundaire en noodherstelsystemen
 - xiii) Tolerantiecontrole van slijtageonderdelen
 - xiv) Controle op corrosie en omgevingsdegradatie
 - xv) Inspectie van onderdelen die mogelijk eerder zijn vervangen
 - xvi) De specifieke veiligheidsvoorzieningen van de hoogwerker
- 4.8 Let op, er bestaat geen algemene inspectiechecklist en deze kan ook niet geleverd/gebruikt worden. Elke grote onderhoudsinspectie is anders en alleen de bevoegde persoon/het bevoegde bedrijf kan bepalen in hoeverre inspectie vereist is om te verklaren dat de hoogwerker veilig gebruikt kan worden.
- 4.9 In sommige regio's moeten hoogwerkers overbelastingstests ondergaan. Om te bepalen of een overbelastingstest vereist is en om de aard van dergelijke tests te bepalen, moet de bevoegde persoon/het bevoegde bedrijf rekening houden met het volgende:
- Sommige fabrikanten raden geen overbelastingstests aan, behalve in 'uitzonderlijke' omstandigheden en beperken de grootte van de testbelasting die aangebracht wordt aanzienlijk
 - Herhaaldelijke overbelasting kan op den duur een negatief effect hebben op de structuur van de hoogwerker
 - Opgemerkte structurele defecten of problemen met de veiligheid van onderdelen
 - Scheuren moeten opgemerkt worden tijdens grondige inspectie voorafgaand aan de overbelastingstest
 - Uitvoerders van inspecties, waaronder engineeringverzekeraars, bevelen de overbelastingstest niet aan omdat deze geen aantoonbare structurele of mechanische voordelen oplevert



BEGELEIDING BIJ GROTE ONDERHOUDSINSPECTIES VAN HOOGWERKERS

- Sommige verzekeraars bieden mogelijk geen dekking voor hoogwerkers waarvan bekend is dat ze zwaar zijn overbelast, inclusief overbelastingstests

5.0 Rapport en aanbevelingen

5.1 Na elke grote onderhoudsinspectie moet er een rapport worden opgesteld. Het rapport moet het volgende bevatten:

- Datum(s) van de grote onderhoudsinspectie
- Naam en adres van de eigenaar van de machine
- Naam van bevoegd persoon en entiteit die de inspectie hebben uitgevoerd
- Omschrijving van het inspectieschema inclusief gecontroleerde gebieden, gebruikte methoden en uitgevoerde tests
- Gevonden afwijkingen die invloed hebben op het veilige gebruik van de hoogwerker
- Instructies zoals de tijdslimieten om deze afwijkingen te repareren en op te lossen
- De voorgestelde datum van de volgende periodieke inspectie en grote onderhoudsinspectie
- Specifieke zaken die onderzocht moeten worden met aangegeven intervals voor de volgende grote onderhoudsinspectie

5.2 Als in het inspectierapport afwijkingen vermeld worden die opgelost moeten worden voor de machine weer wordt gebruikt, moet er bewijs worden gegeven dat alle afwijkingen die in het rapport worden genoemd zijn aangepakt als deel van de doorlopende inspectie- en onderhoudsgegevens van de machine.