



*Het veilige en effectieve gebruik van
aangedreven hoogwerk toegangstechniek
wereldwijd bevorderen en mogelijk maken*

RICHTLIJNEN VOOR GOEDE PRAKTIJKEN VOOR HET VERMINDEREN VAN LETSELS DOOR BEKNELLING/VERPLETTERING BIJ PERSONEN OP HOOGWERKERS



Inhoud

Introductie.....	3
------------------	---

Deel 1: richtlijnen voor planners, werkgevers, managers en opleidingsinstanties.....4

1. Wat is beknellen en verpletteren?.....	4
2. Gezondheid en veiligheid/wettelijke verplichtingen.....	4
3. Definities	4
4. Planningsoverwegingen.....	5
5. Uitvoeren van een hoogwerkerrisicobeoordeling.....	7
6. Veilig werksysteem	8
7. Opleiding en competentie	8
8. Selectie van hoogwerker.....	8
9. Nood- en reddingsplannen	9
10. Selectie en montage van secundaire beveiligingsinrichtingen voor hoogwerkers	9
11. Verwijzingen.....	10

Deel 2: richtlijnen voor werkgevers, supervisors, bedieners, reddingswerkers en opleidingsinstanties13

Het beknellingsrisico.....	14
Wat verhoogt het risico?.....	14
Wat verhoogt het risico op beknelling?	15
Veel voorkomende reddingsproblemen	15
Manieren om het risico op beknelling te verminderen	16
1. Plan de hoogwerkeroute zorgvuldig	16
2. Selecteer de hoogwerker zorgvuldig	16
3. Zorg dat de vertrouwdmaking specifiek is	17
4. Zorg voor goede condities van de ondergrond	17
5. Zorg voor goed zicht op hoogte	17
6. Negeer de bedieningen van de hoogwerker niet en gebruik geen defecte hoogwerkers	17
7. Oefen de reddingsprocedure	18
8. Minimaliseer afleiding	18
9. Belemmer de bedieningen van de hoogwerker niet.....	18
10. Vertraag, buig niet over de bedieningen en kijk!	18

Introductie

Het gebruik van hoogwerkers is toegenomen naarmate de voordelen voor de productiviteit en veiligheid worden erkend. Hoogwerkers worden erkend als een van de veiligste en meest efficiënte middelen om tijdelijk werken op hoogte mogelijk te maken.

Tussen 2016 en 2020 hebben incidenten uit 15 landen die op het IPAF-ongevallenrapportageportaal zijn ingevoerd, vastgesteld dat wereldwijd 73 mensen zijn omgekomen bij beknellingsincidenten. Letsel door beknelling van personen op het hoogwerkerplatform zijn doorgaans ernstig en vaak fataal. Deze richtlijnen, opgesteld door de hoogwerkgroep van de Plant Safety Group (PSG), is bedoeld om u te informeren over maatregelen om het risico en het aantal beknellingsincidenten te verminderen door richtlijnen te bieden op het gebied van planning, risicobeoordeling, hoogwerkerselectie, opleiding van bedieners, vertrouwdmaking en redding.

Het doel van dit document is het verstrekken van informatie en richtlijnen voor goede praktijken over manieren om de blootstelling aan beknellings- en verpletteringsgevaaren te verminderen tijdens het gebruik van een hoogwerker.

De verstrekte informatie en richtlijnen worden gepresenteerd in de context van het onderwerp waarmee rekening moet worden gehouden bij het plannen, de risicobeoordeling en beheren van werkzaamheden waarbij hoogwerkers betrokken zijn, met de nadruk op het voorkomen van beknelling en verplettering van inzittenden op het platform.

Het document is geschreven in twee delen:

Deel 1 is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij de planning en risicobeoordeling van het werk met hoogwerkers, het specificeren van apparatuur, het beheren van het werk en het organiseren van opleiding voor degenen die hoogwerkers bedienen.

Deel 2 is bedoeld voor degenen die hoogwerkers gebruiken en er toezicht op houden en voor degenen die verantwoordelijk zijn voor het redden van personen die bekneld of verpletterd zijn in een hoogwerkerplatform. Het is ontworpen voor gebruik bij briefings of toolbox talks voor supervisors en bedieners van hoogwerkers.

Opmerking: dit document is niet bedoeld om volledige richtlijnen te geven over alle aspecten van de bediening en veiligheid van hoogwerkers, het moet worden gebruikt in combinatie met andere relevante regelgeving, wettelijke richtlijnen, brancherichtlijnen en praktijkcodes.



Deel 1: richtlijnen voor planners, werkgevers, managers en opleidingsinstanties

1. Wat is beknellen en verpletteren?

Als een bediener van een hoogwerker of een inzittende van het platform bekneld of verpletterd raakt, verhindert dit vaak dat diegene die hoogwerker veilig kan laten dalen of van het object kan verplaatsen, wat kan leiden tot letsel door verplettering. Dit wordt beknelling genoemd. Personen die bekneld raken, zijn vaak niet in staat de situatie te verhelpen en kunnen tot de conclusie komen dat iedere bediening van de hoogwerkerbedieningen de situatie alleen maar erger zou kunnen maken. Bijvoorbeeld als iemand tegen het bedieningspaneel wordt gedrukt.

2. Gezondheid en veiligheid/wettelijke verplichtingen

Er kan wetgeving van kracht zijn die specifieke wettelijke plichten en verplichtingen oplegt aan een aannemer die hoogwerkers selecteert voor het heffen van mensen, om te voorkomen dat personen bekneld raken of verpletterd worden tijdens het werken vanaf een hoogwerkerplatform.

Iedereen die betrokken is bij het beheer, de planning of de bediening van hoogwerkers moet begrijpen hoe de risico's kunnen worden weggenomen/geminimaliseerd en hoe belangrijk het is om over effectieve reddingsprocedures te beschikken, mocht een dergelijk beknellingincident zich voordoen.

Wereldwijde wetgeving vereist dat medewerkers in een veilige omgeving werken met veilige apparatuur en dat ze niet worden blootgesteld aan gevaren die schade of letsel kunnen veroorzaken.

Werkgevers moeten hun medewerkers een veilige werkplek bieden en adequate risicobeheersmaatregelen treffen.

Raadpleeg de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften of -normen van uw land of regio voordat u hoogwerkers gebruikt.

3. Definities

Competent persoon/personeel: een persoon die de risico's in operationele activiteiten kan herkennen die verband houden met een specifieke hoogwerker en vervolgens de juiste maatregelen kan toepassen om die risico's te beheersen en te beheren, waardoor de activiteit veilig en effectief kan worden uitgevoerd.

Beknelling: een situatie waarin de bediener of inzittende van een hoogwerker bekneld of verpletterd raakt tussen de bedieningen van de hoogwerker of de platformrelingen en een vast object of externe constructie.

Huur- of verhuurbedrijf: zie Eigenaar.

Aangewezen grondreddingswerkers: personen die vertrouwd zijn met de grondbedieningen en hulp-/noodbedieningen van de hoogwerker en die hebben geoefend met het laten dalen van het hoogwerkerplatform voor elk merk en model waarvoor ze verantwoordelijk zijn.

Bediener: de persoon die de hoogwerkerbedieningen gebruikt. Dit is niet noodzakelijk hetzelfde als de aannemer.

Eigenaar: bedrijf, firma of persoon die eigenaar is van de hoogwerker, inclusief degenen die deze verhuren aan een aannemer.

Primaire beschermingsinrichtingen: het functie-inschakelapparaat dat moet worden geactiveerd voordat een hef- of rijbewegingsbediening wordt geactiveerd. Voorbeelden hiervan zijn een voetpedaal, een verzonken drukknop of trigger.

Aannemer: werkgever, een persoon of organisatie die de controle heeft over de planning, het beheer en het gebruik van de hoogwerker op locatie en er verantwoordelijk voor is dat de hoogwerker in een veilige werktoestand wordt gehouden. Dit kan de persoon zijn die verantwoordelijk is voor de locatie, locatiemanager, hoofdaannemer of onderaannemer. Dit is niet noodzakelijkerwijs dezelfde persoon als de bediener.

Secundaire beschermingsinrichtingen: apparaat gemonteerd op een hoogwerker als aanvulling op de primaire beschermingsinrichtingen, om het risico op beknelling verder te verminderen en/of een waarschuwing te geven dat er een beknellingssituatie heeft plaatsgevonden.

Opmerking: Schermen die over de bedieningen worden geplaatst, worden niet beschouwd als secundaire beschermingsinrichtingen.

Locatiebeoordeling voor de selectie van hoogwerkers: beoordeling uitgevoerd door een competente persoon om een geschikte hoogwerker voor de beoogde taak te identificeren en aan te bevelen. (Dit wordt ook wel een locatieonderzoek genoemd).

Voertuigmarshall: een locatiemedewerker die de bewegingen van installaties en voertuigen op of rond een locatie leidt. Soms aangeduid als een banksman.

Waarnemer: een door de aannemer aangewezen persoon, wiens operationele rol tijdens toepassingen met een hoger risico, zoals met beknellingsgevaar, bestaat uit het onderhouden van visueel/hoorbaar contact met de inzittenden van het hoogwerkerplatform, het waarschuwen van hen voor mogelijke beknellingssituaties en het waarschuwen en initiëren van reddingsacties/herstel in geval van beknelling.

4. Planningsoverwegingen

Bij het gebruik van een hoogwerker is planning en toezicht vereist om de operatie veilig uit te voeren. Dit omvat het identificeren van de uit te voeren taak, selectie van hoogwerker, identificatie van gevaren, risicobeheer en voortdurende beoordeling van de geschiktheid van plannen.

Bij de planning moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van objecten/constructies waartegen personen in elk fase van de activiteiten bekneld kunnen raken, bijvoorbeeld het manoeuvreren van de hoogwerker op de werklocatie, het reiken in de werkruimte, zoals een dakruimte met bestaande obstakels (constructieve steunen, diensten, leidingen, etc), evenals meer algemene overwegingen voor controletoeegang van hoogwerkers in de situatie waarin redding moet plaatsvinden.

Bovendien moet bij de planning rekening worden gehouden met passende niveaus van toezicht op activiteiten waarbij hoogwerkers betrokken zijn. Het niveau van toezicht moet de risiconiveaus weerspiegelen die aan de taak zijn verbonden. Er moet op zijn minst een effectief communicatiemiddel tussen de bediener en het grondpersoneel worden opgezet. Bij toepassingen met een hoger risico moet een waarnemer worden ingezet om visueel contact met de bediener te behouden tijdens werken op hoogte.

Afhankelijk van de hoogwerker die voor de taak is geselecteerd, kunnen er opties voor secundaire beschermingsinrichtingen zijn die kunnen helpen bij het verminderen van een beknellings-/verpletterings situatie.

De onderstaande tabel geeft typische voorbeelden van het beheer van beknellingsrisico's waarmee rekening moet worden gehouden tijdens de planning en het toezicht op hoogwerkeractiviteiten.

Gevaar	Typische oorzakelijke factoren	Voorbeelden van beheersmaatregelen
Obstakels in het pad van de hoogwerker tijdens het rijden of manoeuvreren.	Obstakels die dicht bij de bovenkant van het platform komen terwijl de hoogwerker rijdt, kunnen ertoe leiden dat een bediener bekneld raakt tussen het platform en het obstakel/gevaar. Bijvoorbeeld staalwerk, leidingen, deuropeningen, muren, apparatuur, etc.	Kies een geschikte afmeting en type hoogwerker voor de vereiste toegangsroute. Kies waar mogelijk een route waarbij obstakels boven het hoofd worden vermeden. Zorg voor voldoende vrije ruimte wanneer u onder of voorbij obstakels boven uw hoofd rijdt, waarbij u rekening houdt met de platformbewegingen die tijdens het rijden kunnen optreden. Op hoogwerkers met platformbedieningen die op afstand van het platform kunnen worden bediend, gebruikt u de afstandsbediening in plaats van langs obstakels te wurmen en blijft u op voldoende afstand van de beweging Zorg dat u altijd alert bent op de omgeving van het platform en eventuele obstakels in de omgeving.
Leunen over de platformrelingen of het bedieningspaneel om de hoogwerkerbasis, -wielen of -rupsbanden te bekijken tijdens het rijden of manoeuvreren.	Dit kan het zicht van de bediener op obstakels/gevaren afleiden.	Bedieners van hoogwerkers moeten de route vóór vertrek bewandelen. Routes moeten vrij van obstakels en vrij van voetgangers worden gehouden. Overweeg een voertuigmarshall om te helpen indien nodig. Zet indien nodig veilige werkgebieden af.



Gevaar	Typische oorzakelijke factoren	Voorbeelden van beheersmaatregelen
<p>Het verliezen van de controle en het bekneld raken van personen tegen de platformbedieningen of de relingen terwijl de hoogwerker manoeuvreert.</p>	<p>Door de bediener te beknellen tegen de platformbedieningen terwijl de hoogwerker rijdt, kan de bediener de bewegingen van de hoogwerker niet controleren en wordt de kans op ernstig letsel bij een beknellingincident groter.</p>	<p>Leun tijdens het rijden niet over de platformbediening.</p> <p>Vermijd afleiding, bijvoorbeeld het gebruik van een mobiele telefoon, tijdens het reizen of het verplaatsen van het platform.</p> <p>Plaats geen voorwerpen op het platformbedieningspaneel die de bedieningen kunnen bewegen en activeren.</p> <p>Plaats geen materialen op de relingen die kunnen bewegen en de bediener kunnen afleiden.</p> <p>Bedien hoogwerkers met een snelheid die overeenkomt met de omstandigheden.</p>
<p>Omgevings-, verlichtings- of weersomstandigheden die ervoor kunnen zorgen dat obstakels boven het hoofd op het pad van de hoogwerker moeilijk waarneembaar zijn (bijvoorbeeld slechte/onvoldoende verlichting, stof, schittering van de zon waar obstakels boven het hoofd aanwezig zijn).</p>	<p>Dit kan het voor de bediener van de hoogwerker moeilijk maken om obstakels/gevaren op te merken.</p>	<p>Zorg waar nodig voor adequate achtergrond- en werkverlichting, rekening houdend met het weer, het tijdstip, seizoensveranderingen en de werkomgeving.</p>
<p>Voetgangers, obstakels of apparatuur op het pad van/of rond de hoogwerker.</p>	<p>Dit zou de bediener van de hoogwerker kunnen afleiden bij het naderen van een obstakel/gevaar.</p>	<p>Zorg dat de verkeersroutes zoveel mogelijk gescheiden zijn.</p> <p>Maak indien nodig gebruik van een voertuigmarshall/en/of waarnemer.</p> <p>Voetgangers moeten reflecterende kleding dragen.</p>
<p>Verduidelijk of de grond geschikt is om de hoogwerker in verlaagde of verhoogde positie te laten rijden (bijvoorbeeld oneffen terrein, trappen, stoepranden, open greppels of objecten).</p>	<p>Dit zou een plotselinge verticale platformbeweging kunnen veroorzaken, waardoor de inzittenden van de hoogwerker bekneld/verpletterd kunnen worden door obstakels/gevaren.</p>	<p>Zorg dat de bodemgesteldheid geschikt is om met de hoogwerker te kunnen rijden.</p> <p>Wanneer u in giekhoogwerkers rijdt, moet u de platformpositie aanpassen om voldoende zicht te geven op de basis/wielen van de hoogwerker en om verticale platformbewegingen (katapulteffect) te minimaliseren.</p> <p>Rijd met een snelheid die ervoor zorgt dat de platformbewegingen beheerst worden.</p>
<p>Het bedienen van een giekhoogwerker wanneer deze 90 graden of meer is gezwenkt ten opzichte van de primaire configuratie van de hoogwerker of het bedienen van een hoogwerker waarin u de bedieningskast kunt verplaatsen vanuit de normale bedieningslocatie.</p>	<p>De bediener van de hoogwerker kan gedesoriënteerd raken met betrekking tot de verwachte bewegingsrichting van de hoogwerker bij het bedienen van de platformbedieningen.</p>	<p>Bedieners van hoogwerkers moeten altijd de bewegingsrichting van de hoogwerker controleren aan de hand van de richtingspijlen op de hoogwerkerbasis en de platformbedieningen voordat ze de bedieningen activeren.</p>
<p>Bedieningsfout die leidt tot onbedoelde of onverwachte bewegingen bij het activeren van de hoogwerkerbediening.</p> <p>Snelheid en beweging van platformbedieningen (proportioneel, hellend).</p>	<p>De bediener is niet voldoende vertrouwd gemaakt met de hoogwerker.</p> <p>De bediener van de hoogwerker kan gedesoriënteerd raken met betrekking tot de verwachte bewegingsrichting van de hoogwerker bij het bedienen van de platformbedieningen.</p> <p>Fouten, haast om de taak te klaren en gebrek aan concentratie bij de bediener van de hoogwerker, afleiding veroorzaakt door anderen of werk dat de bediener van de hoogwerker moet uitvoeren.</p>	<p>Zorg dat de hoogwerkerspecifieke vertrouwdmaking is voltooid.</p> <p>Bedieners van hoogwerkers moeten altijd de bewegingsrichting van de hoogwerker controleren aan de hand van de richtingspijlen op de hoogwerkerbasis en de platformbedieningen voordat ze de bedieningen activeren.</p> <p>Bedieners moeten altijd de nodige tijd nemen en zich niet onnodig laten overhaasten.</p>

Gevaar	Typische oorzakelijke factoren	Voorbeelden van beheersmaatregelen
Overmatig vertrouwen van de aannemer en bedieners van hoogwerkers op secundaire beschermingsinrichtingen	Algemene verplichting voor secundaire beschermingsinrichtingen. Veronderstelling dat secundaire beschermingsinrichtingen absolute bescherming bieden.	Bij de risicobeoordeling moet rekening worden gehouden met beknellingsgevaaren. De aannemer en de bediener van de hoogwerker moeten de beperkingen van de aangebrachte secundaire beveiligingsinrichtingen begrijpen. De bediener moet te allen tijde waakzaam blijven.
Bedienen en positioneren van een bezet hoogwerkerplatform vanaf de grondbedieningspositie.	Gebrek aan observatie, communicatie en afstandspereceptie	De aannemer moet de toegang tot de grondbedieningen van de hoogwerker beperken. Als het hoogwerkerplatform bezet is, moet de bediening vanaf het hoogwerkerplatform plaatsvinden.
*Deze lijst is niet uitputtend en voor elke taak moet een passende risicobeoordeling worden uitgevoerd.		

5. Uitvoeren van een hoogwerkerrisicobeoordeling

Als onderdeel van het beheer van de gezondheid en veiligheid moet u de risico's op uw werkplek beheersen. Om dit te doen moet u overwegen wat schade kan veroorzaken en beslissen of u redelijke stappen onderneemt om die schade te voorkomen. Er moet een geschikte en voldoende risicobeoordeling worden uitgevoerd, deze moet zowel hoogwerker- als taakspecifiek zijn en de groepen mensen identificeren die schade kunnen oplopen voor elke geïdentificeerde gevarencategorie.

In een beknellingssituatie is de ernst van de schade waarschijnlijk hoog (dat wil zeggen aanzienlijk letsel of de dood). Daarom zijn adequate beheersmaatregelen vereist om de waarschijnlijkheid van schade en de potentiële ernst te verminderen voor zover redelijkerwijs mogelijk is.

De risicobeoordeling moet worden vastgelegd en gecommuniceerd. Het moet ook tijdens het werk worden geëvalueerd en waar nodig worden herzien. Indien herzien, moet het opnieuw worden gecommuniceerd naar de groepen personen die betrokken zijn bij de werktak.

Bij de risicobeoordeling moet rekening worden gehouden met beknellings- en verpletteringsgevaaren en secundaire risico's die verband houden met maatregelen die worden genomen om deze te beheersen, zoals risico's die verband houden met noodprocedures en de introductie van secundaire beschermingsinrichtingen.

Risicobeoordelingen moeten worden uitgevoerd door opgeleide en competente personen en moeten geschikt en voldoende zijn, d.w.z.:

De risicobeoordeling van de hoogwerker moet betrekking hebben op:	Uit de risicobeoordeling van de hoogwerker moet blijken:
<ul style="list-style-type: none"> • Reizen van en naar het werkgebied. • Het instellen van de hoogwerker vóór gebruik. • Positionering naar de gewenste werklocatie. • Op hoogte werken. • Hoogwerker manoeuvreren op hoogte. • Reddingsplanning. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle elementen van de taak zijn beoordeeld. • U heeft geïdentificeerd wie mogelijk getroffen wordt en hoe. • U heeft aanzienlijke beknellingsgevaaren geïdentificeerd, rekening houdend met het aantal en de groepen mensen die hierbij betrokken zouden kunnen zijn. • De voorzorgsmaatregelen zijn redelijk en het resterende risico is zo laag als redelijkerwijs mogelijk. • U heeft uw medewerkers en/of hun vertegenwoordigers bij het proces betrokken en met hen gecommuniceerd.

6. Veilig werksysteem

Bij het werken in een omgeving waar beknellings- en verpletteringsrisico's bestaan, moet een veilig werksysteem (SSoW) worden bedacht om ervoor te zorgen dat elke fase van het werk veilig wordt uitgevoerd. De SSoW moet betrekking hebben op de risicobeoordeling en deze aanvullen en moet worden gecommuniceerd naar alle betrokkenen bij de werктаak.

Voorbeelden van informatie die kan worden opgenomen in het veilig werksysteem:

- Het specificeren van het type hoogwerker(s) dat moet worden gebruikt en, indien vereist, geschikte secundaire beschermingsinrichtingen, om ervoor te zorgen dat de operationele kenmerken goed gedefinieerd zijn.
- Markeren van eventuele beknellings- en verpletteringsrisicogebieden tijdens de verschillende fasen van de werkactiviteit (reizen naar, betreden van de werkruimte en uitvoeren van taken in de werkgebied).
- Het identificeren van toe te passen beheersmaatregelen, inclusief toezicht en communicatie-afspraken.
- De volgorde van hoogwerkerbediening.
- Opleidings- en competentievereisten voor degenen die bij het werk betrokken zijn.
- Nood- en reddingsplannen (4).
- Toezicht en monitoring die in verhouding staan tot het risiconiveau.

7. Opleiding en competentie

Het locatiemanagement moet kennis hebben van de factoren waarmee rekening moet worden gehouden voordat een hoogwerker voor gebruik wordt geselecteerd. Ze moeten ook de risico's begrijpen die gepaard gaan met het werk wanneer hoogwerkers gebruikt worden. Er is een opleiding "Hoogwerkers voor managers" beschikbaar voor mensen die leiding geven aan werkzaamheden waarbij hoogwerkers betrokken zijn (5).

Supervisors moeten worden geïnstrueerd over de gevaren, oorzakelijke factoren en beheersmaatregelen die zijn geïdentificeerd in de taakspecifieke risicobeoordelingen voor het uit te voeren werk. Ze moeten vertrouwd zijn met de plannen voor het uit te voeren werk en deelnemen aan reguliere nooddaal oefeningen op locatie met de typen hoogwerkers die onder hun toezicht staan. Daarnaast wordt aanbevolen dat supervisors vertrouwd zijn met de inhoud van deel 2 van deze richtlijnen.

Managers en supervisors moeten ervoor zorgen dat bedieners van hoogwerkers bekwaam zijn om de hoogwerker te bedienen in de werkomstandigheden waaraan ze worden blootgesteld. Ze moeten een erkende cursus voor bedieners van hoogwerkers hebben gevolgd en kunnen een cursus voor gevorderden, zoals de IPAF PAL+-cursus, overwegen.

Bedieners van hoogwerkers moeten vertrouwd zijn (6) met het merk en model van de hoogwerker waarvoor ze geautoriseerd zijn om deze te bedienen en moeten de functie en bediening van eventuele secundaire beschermingsinrichtingen begrijpen.

Deze vertrouwdmaking moet worden vastgelegd in hun fysieke of digitale logboek. Managers en supervisors moeten het bedienerslogboek raadplegen om de capaciteiten van de bediener te beoordelen. Ze moeten dit bewijsmateriaal gebruiken om de risico's te beoordelen die gepaard gaan met de taken die ze plannen en ze moeten de bediener betrekken bij nood- en reddingsplannen.

8. Selectie van hoogwerker.

Hoogwerkers hebben verschillende functionele prestatiekenmerken, waardoor een grote verscheidenheid en verschillende reeksen platformbewegingen kunnen worden uitgevoerd. De informatie die door de risicobeoordeling wordt verstrekt over de aard en locatie van beknellingsrisico's en wanneer tijdens de taak de risico's optreden, helpt bij het nemen van beslissingen over het type en model hoogwerker dat het meest geschikt is voor de taak.

Afhankelijk van welke hoogwerker er wordt geselecteerd, kunnen er opties voor primaire en secundaire beschermingsinrichtingen zijn (zie definities) die kunnen helpen bij het voorkomen van een beknellingssituatie en/of die kunnen waarschuwen dat een dergelijke situatie zich heeft voorgedaan ([zie bijlage 1](#)).

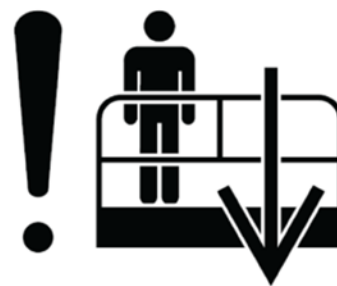
Als uit de risicobeoordeling blijkt dat de geselecteerde hoogwerker voor de taak nog steeds een aanzienlijk risico op beknelling met zich meebrengt, kan verdere beperking nog steeds vereist zijn. Dit kunnen procedurele wijzigingen, extra apparaten of een mogelijk herontwerp van de taak zijn.

9. Nood- en reddingsplannen

Het hebben van een nood- en reddingsplan wordt door IPAF en andere organisaties voor alle regio's als een effectieve methode voor het beheersen van risico's bij het werken op hoogte beschouwd.

De tijd die nodig is om iemand te redden die bekneld en verpletterd is, kan een groot verschil maken in het opgelopen letsel.

Richtlijnen voor goede praktijken bij het ontwikkelen van het nood- en reddingsplan kunnen worden verkregen van relevante bronnen zoals IPAF (www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps). U dient bijzondere aandacht te besteden aan de selectie en inzet van aangewezen grondreddingswerkers en de mogelijkheid om snel toegang te krijgen tot hulpgrondbedieningen en deze te bedienen in geval van een incident. Er moet rekening worden gehouden met de locatie en toegankelijkheid van de grondbedieningsleutel, indien van toepassing.



Er kan een sticker direct boven of in de buurt worden geplaatst om de locatie van de hulp-/noodbedieningen voor het dalen aan te geven

10. Selectie en montage van secundaire beveiligingsinrichtingen voor hoogwerkers

Secundaire beschermingsinrichtingen zijn geen verplichte vereiste voor het veilig gebruik van een hoogwerker, maar aannemers moeten alle redelijke stappen ondernemen om de geïdentificeerde risico's tot zo ver als redelijkerwijs mogelijk te beperken. Als er dus nog steeds gevaar op beknelling bestaat, moeten degenen die verantwoordelijk zijn voor het selecteren van de apparatuur moeten hebben aangetoond dat ze de potentiële voordelen van secundaire beschermingsinrichtingen hebben overwogen en hun selectiebeslissing moeten rechtvaardigen.

Er wordt algemeen aangenomen dat een hoogwerker met secundaire beschermingsinrichtingen alle inzittenden van het platform bij alle toepassingen absolute bescherming biedt tegen beknelling.

Dit is niet waar!

Er mag niet worden vertrouwd op secundaire beschermingsinrichtingen in plaats van goede opleiding, planning, risicobeoordeling en het volgen van richtlijnen voor goede praktijken. De constante observatie van de omgeving door de bediener en de personen in de hoogwerker is van cruciaal belang voor de veiligheid van de hoogwerker en het verminderen van beknellingsincidenten.

Selectie

Wanneer de taakspecifieke risicobeoordeling aangeeft dat het aanbrengen van secundaire beschermingsinrichtingen het risico op beknelling tijdens de taak in het algemeen kan verminderen. De aannemer moet ervoor zorgen dat er voldoende aandacht wordt besteed aan zowel de positieve als de negatieve gezondheids- en veiligheidseffecten van het monteren van het apparaat en aan eventuele juridische overwegingen.

Een secundaire beschermingsinrichting mag alleen op een hoogwerker worden gemonteerd als dit de geïdentificeerde beknellingsrisico's vermindert en niet:

- de gevolgen van letsel vergroot als beknelling optreedt;
- nieuwe of aanvullende risico's creëert die groter zijn dan de aangepakte beknellingsrisico's (rekening houdend met alle manieren waarop de hoogwerker wordt gebruikt, inclusief gebieden waar beknellingsrisico's niet aanwezig zijn).

Oplossingen voor secundaire beschermingsinrichtingen kunnen extra risico's met zich meebrengen en kunnen ook gevolgen hebben voor de SSoW- en reddingsplanning. De aannemer dient aan te tonen dat met deze zaken voldoende rekening is gehouden. Degenen die verantwoordelijk zijn voor het selecteren/specificeren van hoogwerkers en secundaire beschermingsinrichtingen moeten rekening houden met de relatieve voordelen van elk type secundaire beschermingsinrichting voor hun geplande hefactiviteiten, in combinatie met de primaire veiligheidskenmerken van de hoogwerker, om ervoor te zorgen dat ze de juiste machine voor de taak zijn.

De Britse Health and Safety Executive heeft onderzoek gedaan naar de prestaties van generieke voorbeelden van secundairebeschermingsinrichtingen (fysieke barrière; drukgevoelige triggerapparaten; nabijheidssensoren), wanneer deze worden gebruikt in een reeks verschillende beknellingsscenario's. De volledige details van dit onderzoek kunt u vinden in het HSE-rapport RR1180 (2022) (7).

Het onderzoek identificeerde enkele potentiële prestatiebeperkingen die van toepassing zijn op bepaalde generieke ontwerptypen in bepaalde beknellingsscenario's. De aannemer moet dit type informatie gebruiken bij het overwegen van de juiste selectie van secundaire beschermingsinrichtingen voor elke specifieke toepassing.

Montage

In eerste instantie dient de aannemer de eigenaar te raadplegen voor advies over de levering en montage van secundaire beschermingsinrichtingen en -systemen, maar dient deze er rekening mee te houden dat de wetgeving de eigenaar/het verhuurbedrijf/de leverancier of de fabrikant niet noodzakelijkerwijs verplicht om advies te geven over de montageartikelen die ze niet hebben geleverd. Als alternatief kan de eigenaar of aannemer de secundaire beschermingsinrichtingen en -systemen betrekken van een externe leverancier of fabrikant.

De montage van eventuele secundaire beveiligingsinrichtingen moet worden uitgevoerd door een competent persoon en in overeenstemming met de instructies van de fabrikant van de secundaire beveiligingsinrichtingen.

Bijlage 1

Typen secundaire beschermingsinrichtingen



Fysieke barrière voor vaste, volledige kooiconstructie

Bestaat uit een stalen constructie die is ontworpen om de kinetische energie over te brengen naar omliggende constructies, terwijl een beschermd gebied voor de bediener gehandhaafd wordt.



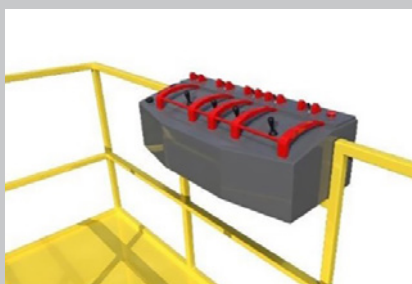
Beschermingsconstructie voor de bediener

Bestaat uit een stalen constructie die is ontworpen om de kinetische energie over te brengen naar omliggende constructies, terwijl een beschermd gebied voor de bediener gehandhaafd wordt.



Zijbeschermingsbarrières

De constructie is op de reling gemonteerd en steekt boven het platform uit om de bediener te beschermen. Kan ook worden uitgerust met een dwarsbalk boven het hoofd (niet afgebeeld).



Lokale bedieningsbarrières

Bestaat uit individuele verhoogde inkepingen om te voorkomen dat specifieke bedieningen per ongeluk worden bediend.



Contactapparaat

Wanneer geactiveerd, stopt het onmiddellijk de beweging en activeert het akoestische en visuele waarschuwingsapparaten.

Sommige apparaten kunnen ook verdere beweging beperken en andere apparaten kunnen de laatst bediende functie omkeren.

Bijlage 1 vervolg

Typen secundaire beschermingsinrichtingen



Beweegbare of verwijderbare stang of contactalarm

(Verwijderbare kabel afgebeeld)

Ontworpen om te waarschuwen wanneer een bediener contact maakt met het platformbedieningspaneel, waardoor de beweging van de giek wordt onderbroken, een alarm klinkt en een waarschuwingslampje gaat knipperen.



Drukgevoelig bedieningspaneel

Wanneer er een aanzienlijke abnormale kracht op het bedieningspaneel wordt uitgeoefend, worden de giek- en rijfuncties automatisch uitgeschakeld.



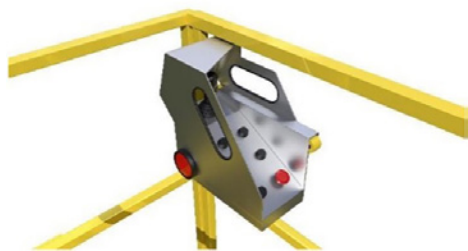
Contactpolen

Palen met sensoren die ontworpen zijn om geactiveerd te worden wanneer een obstakel in contact komt met een activeringspunt.



Nabijheidsapparaat

Detecteert de nabijheid van externe structuren en stopt verdere beweging.



Tweehandsbediening ter bevordering van de positionering van de bediener

Vereist invoer met twee handen voor beweging.



Bedieneraanwezigheidssysteem

Het systeem bewaakt de positie en beweging van de bediener ten opzichte van de bedieningen en maakt hoogwerkerbewegingen mogelijk.

Verwijzingsnummer	Norm/richtlijn	Organisatie	Website
1	GEIS6, de selectie, het beheer en het gebruik van hoogwerkers	HSE	www.hse.gov.uk
2	BS 8460: praktijkcode voor het veilige gebruik van hoogwerkers	BSI	www.bsigroup.com
3	INDG163 risicobeoordeling	HSE	www.hse.gov.uk
4	Redding van personen uit hoogwerkers (SFPSG) www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps	IPAF en CPA	www.ipaf.org www.cpa.uk.net
5	IPAF-cursus Hoogwerkers voor managers	IPAF	www.ipaf.org
6	Technische richtlijnen F1/08/07, vertrouwddmaking	IPAF	www.ipaf.org
7	HSE-onderzoeksrapport RR1180 (2022)	HSE	www.hse.gov.uk
8	Voorschriften van 1998 voor de beschikbaarstelling en het gebruik van arbeidsmiddelen, Wettelijk Instrument 1998 nr. 2306	HSE	www.hse.gov.uk
9	(Veiligheids-)voorschriften voor de levering van machines 2008, wettelijk instrument 2008 nr. 1597	HSE	www.hse.gov.uk
10	EN280:2022 Deel 1 en EN280:2022 Deel 2 Mobiele hoogwerkers – Ontwerpberekeningen – Stabiliteitscriteria – Constructie – Veiligheid – Onderzoeken en tests	BSI	www.bsigroup.com



Deel 2: richtlijnen voor werkgevers, supervisors, bedieners, reddingswerkers en opleidingsinstanties

Dit is het tweede deel van de richtlijnen opgesteld door de Plant Safety Group. Deel 1 is gericht op planners, werkgevers, managers en opleidingsinstanties. Het biedt informatie over gevaren, risicobeoordeling, maatregelen en verantwoordelijkheden.

Deel 2 is gericht op degenen die hoogwerkers gebruiken en degenen die verantwoordelijk zijn voor het redden van iedereen die bekneld/verpletterd raakt in een hoogwerkerplatform. Het is ontworpen voor gebruik bij briefings of toolbox talks. Onthoud dat een risicobeoordeling, een veilig werksysteem (SSoW) en een reddingsplan door managers en supervisors moeten zijn bedacht, gedocumenteerd en gecommuniceerd. Voordat met werk wordt begonnen, moet het reddingsplan worden geoefend.

Supervisors moeten geïnstrueerd zijn in, voorzien zijn van en inzicht hebben in de SSoW voor het werk dat ze geacht worden te controleren. Supervisors moeten het werk monitoren en advies geven voor de beoordeling en herziening van de risicobeoordelingen en SSoW naarmate het werk vordert.

Extra toezicht kan vereist zijn wanneer een onervaren bediener in beperkte ruimten werkt of in gebieden waar een verhoogd risico op beknelling en verplettering bestaat.

Het wordt aanbevolen dat supervisors vertrouwd zijn met de inhoud van deze richtlijnen. Supervisors moeten competent zijn en begrijpen hoe hoogwerkers veilig in werksituaties moeten worden gebruikt.

Dit document is niet bedoeld als volledige richtlijnen voor alle aspecten van de bediening van hoogwerkers.

Bedieners van hoogwerkers moeten altijd opgeleid en competent zijn en zich bewust zijn van hun omgeving. Bedieners moeten de hoogwerker veilig bedienen en in overeenstemming met de opleiding die ze hebben gekregen en mogen niet vertrouwen op secundaire beveiligingsapparatuur om hen tijdens bediening te beschermen.

Het beknellingsrisico

Hoogwerkers worden erkend als een van de veiligste en meest efficiënte middelen om tijdelijk werken op hoogte mogelijk te maken.

In sommige werksituaties zijn bedieners van hoogwerkers echter bekneld/verpletterd geraakt tussen het hoogwerkerplatform/de bak en een obstakel boven hun hoofd. Dit heeft geresulteerd in een aanzienlijk aantal ernstige gewonden en dodelijke slachtoffers. Bij sommige van deze incidenten werd het lichaam van de bediener tegen het bedieningspaneel gedruwd, waardoor de bedieningen in de "aan-positie" bleven staan, waardoor de ernst van eventueel letsel werd vergroot.

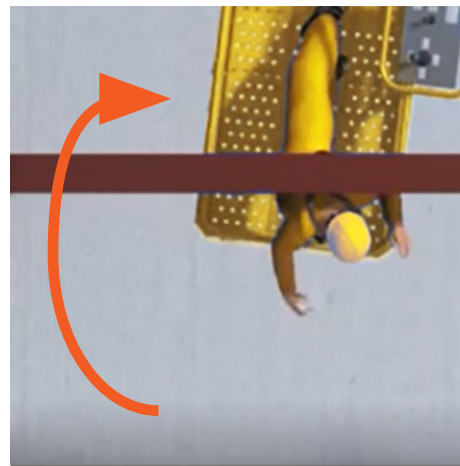
Deze richtlijnen voor goede praktijken zijn opgesteld door de Plant Safety Group, om het bewustzijn van dit risico onder bedieners van hoogwerkers, supervisors en reddingswerkers te vergroten. Voor meer gedetailleerde informatie verwijzen we u naar deel 1 van dit document.



Wat verhoogt het risico?

De volgende taken/acties zijn de meest voorkomende oorzaken van beknelling wanneer een hoogwerker in de buurt van een obstakel wordt gebruikt:

- De hoogwerker stijgt.
- De bediener bedient per ongeluk de bedieningen (bijvoorbeeld door tegen de bedieningen te tikken, bedieningen die niet voldoen aan de verwachtingen van de bediener).
- Achteruitrijden, zwenken of tegen een obstakel stijgen.
- Manoeuvreren/positioneren van het hoogwerkerplatform of de hoogwerkerbasis.
- De hoogwerker sturen terwijl deze vergrendeld is.
- De hoogwerker naar voren rijden of uitschuiven op het hoogwerkerplatform.
- Onverwachte beweging van de giek nabij een obstakel/constructie.
- Het omkeren van de hoogwerkerbasis of het uitschuiven van het hoogwerkerplatform.



Wat verhoogt het risico op beknelling?

De onderstaande punten kunnen het risico verhogen bij het bedienen van een hoogwerker in de buurt van een obstakel/constructie. Deze lijst is niet uitputtend.

- Slechte planning van de route voor de hoogwerker.
- Slechte selectie en installatie van hoogwerker.
- Onvoldoende vertrouwdmaking met de hoogwerker en gebrek aan ervaring.
- Oneffen terrein, vooral als de giek is uitgeschoven of is geheven.
- Slecht zicht op hoogte.
- Slechte observatie, niet bewust van de omgeving.
- Afleiding tijdens het bedienen van de hoogwerker, waaronder andere inzittenden
- Voorwerpen die op of in de buurt van het bedieningspaneel zijn geplaatst.
- Hoogwerkerbedieningen en veiligheidsvoorzieningen overnemen (waaronder secundaire beveiliging)
- Onbedoelde bediening van de bedieningen.
- Het bedienen van de verkeerde bediening of niet vertrouwd zijn met de bedieningen
- In de verkeerde richting rijden terwijl het platform draait.
- Gebruik van defecte of slecht onderhouden hoogwerkers.
- Weer-/omgevingsomstandigheden.
- Slecht gedrag van de bediener.
- Gebrek aan voldoende/gepast toezicht, bijvoorbeeld waarnemer.
- Hoogwerkers mogen alleen worden bediend door opgeleide bedieners.
- Hoge rijsnelheden, gebrek aan zorg, te veel vertrouwen.

Veel voorkomende reddingsproblemen

Eenmaal bekneld kan de redding vaak worden belemmerd omdat:

- Niemand weet dat de persoon bekneld is.
- Er is geen reddingsplan aanwezig.
- Het reddingsplan is niet geoefend of gecommuniceerd.
- Er is geen sleutel voor bedieningen op grondniveau, waardoor de mogelijkheid om in geval van nood bedieningen op grondniveau te gebruiken wordt beperkt.
- Gecompliceerde giekmanoeuvres, waarbij het hoogwerkerplatform door meerdere niveaus van staalwerk of complexe constructies wordt bewogen.
- Gebrek aan vertrouwdheid met grondbedieningen en nooddaalbedieningen. Grondpersoneel dat nog nooit heeft geoefend met het gebruik van de grond-/reddingsbedieningen en daarom het platform/de bak in geval van nood niet veilig laten dalen.
- De bediener positioneert de hoogwerker verkeerd, wat betekent dat de grond-/hulpbedieningen niet gemakkelijk toegankelijk zijn, bijvoorbeeld schaarhoogwerkers die langs muren zijn geplaatst of bekledingen of gieken waar kappen moeten worden opgetild om toegang te krijgen tot de bedieningen.
- Er is een overbelastingsscel of een andere veiligheidsfunctie geactiveerd, dit kan de werking van de bedieningen beïnvloeden.
- De noodstop is geactiveerd, dit kan de reddingsmogelijkheden van de bediener beperken.
- Er kunnen unieke herstelprocedures vereist zijn, bijvoorbeeld rijden of een uitbreidingsplateau moet handmatig worden ingetrokken



Als iemand bekneld of verpletterd is...

REAGEER ONMIDDELIJK!

Volg uw noodreddingsplan, u heeft maar een paar minuten voor een redding en reanimatie... elke seconde telt!

Manieren om het risico op beknelling te verminderen

Werken in de buurt van bovenhoofdse constructies en obstakels moet worden beschouwd als gebruik van een hoogwerker met een hoger risico.

Als van u wordt verwacht dat u dit soort werk uitvoert, moet u zorgen dat de volgende kwesties op de juiste manier zijn aangepakt en dat het management de stappen heeft uitgelegd die zijn genomen om beknellingsrisico's te minimaliseren in een briefing vóór de start. Als u twijfelt, vraag het dan!

1. Plan de hoogwerkerroute zorgvuldig

- a) Houd een redelijke afstand tot obstakels wanneer u zich op het platform bevindt:

De route die de hoogwerker aflegt moet zodanig worden gepland dat er een redelijke afstand tussen de hoogwerker en eventuele obstakels boven het hoofd wordt aangehouden. Deze afstand moet groter zijn voor een giekhoogwerker die met geheven mand wordt gereden om rekening te houden met de mogelijke "stuiter"- en/of "wip"-effecten.

- b) Vermijd de rij-/hef-/zwenkbedieningen als u zich dicht bij een obstakel bevindt.

Als het onvermijdelijk is dicht bij een obstakel boven het hoofd te werken, wordt sterk aanbevolen om, waar mogelijk, alleen de fijnpositioneringsbedieningen van een giekhoogwerker te gebruiken. Zodra de hoogwerker dicht bij het obstakel is, moeten de "grovere" rij-, hef- en zwenkbedieningen worden vermeden.

Beweging moet altijd langzaam, weloverwogen en gepland zijn, na zorgvuldige observatie van uw omgeving. Dit kan worden bereikt door zorgvuldige selectie en gebruik van de proportionele bedieningen van de hoogwerker.

Bij het bedienen van een hoogwerker wordt hieronder de voorgestelde volgorde van bedieningsstappen voor stijgen/heffen en zakken/dalen gegeven:

Giek stijgen/heffen	Giek zakken/dalen
1. Rijden	1. Fijne bediening
2. Heffen	2. Telescoop
3. Zwenken	3. Zwenken
4. Telescoop	4. Zakken
5. Fijne bediening	5. Rijden
Verticaal stijgen/heffen	Verticaal zakken/dalen
1. Rijden	1. Uitbreidingsplateau(s) intrekken
2. Heffen	2. Zakken
3. Uitbreidingsplateau(s) uitschuiven	3. Rijden

- c) Als rijden op hoogte onvermijdelijk is, moet de rijsnelheid tot een minimum worden beperkt. Dit is vooral relevant op lagere hoogten waar hogere rijsnelheden haalbaar zijn.

2. Selecteer de hoogwerker zorgvuldig

Het is belangrijk om te zorgen dat de geselecteerde hoogwerker geschikt is voor de specifieke manoeuvre die moet worden uitgevoerd als er dicht bij een obstakel boven het hoofd wordt gewerkt. Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan de keuze van:

Het bereik van de machine – idealiter is het beter om niet dichtbij de limiet van het "bedrijfsbereik" van de machine te werken.

Vrije ruimte – zorg dat de hoogwerker en het platform niet te groot zijn voor de ruimten waarin de machine gebruikt moet worden.

3. Zorg dat de vertrouwdmaking specifiek is

Het is essentieel dat goed opgeleide bedieners een vertrouwdmaking krijgen die specifiek is voor de hoogwerker die ze van plan zijn te gebruiken en die uitgevoerd wordt in een gebied met weinig risico, uit de buurt van bovenhoofdse constructies. Naast vertrouwdmaking met de normale bedieningen van de hoogwerker, is de minimumnorm voor elke bediener het volledig begrijpen van:

- Hulp-/noodbedieningen voor het dalen – hoe u de daalbedieningen gebruikt, zowel in de vermogens- als in de hulpmodus, inclusief hoe de bedieningen werken zodra de laadcel is geactiveerd.
- “Noodstop”-bedieningen, bijvoorbeeld voetpedalen – wat gebeurt er als u uw voet van het voetpedaal haalt en opnieuw op het pedaal plaatst in een gesimuleerde situatie van “onderuitgezakt over de bedieningen”?
- Hoe werken de rijbedieningen bij het bedienen van een giekhoogwerker wanneer deze voorbij de 90 graden-positie worden gedraaid?

Personeel op de grond, dat competent is om de hoogwerker in geval van nood te laten dalen, moet zich vertrouwd maken met de nood- en grondbedieningen en met regelmatige tussenpozen de nooddaalprocedures oefenen in overeenstemming met het noodreddingsplan.

4. Zorg voor goede condities van de ondergrond

De condities van de ondergrond moeten geschikt zijn voor een veilige bediening van de machine. De grond moet, waar mogelijk, relatief vlak en verdicht zijn, zonder obstakels in de bedieningszone. Alle sleuven, kolomvoeten en putten moeten worden geïdentificeerd en afgeschermd. Als de condities van de ondergrond slecht zijn, gebruik de hoogwerker dan niet.

5. Zorg voor goed zicht op hoogte

Bij werkzaamheden in een gebouw en in tijden van weinig licht (bijvoorbeeld in de wintermaanden of bij slecht weer) moet voor adequate werkverlichting worden gezorgd of moet het werk worden opgeschort.

6. Negeer de bedieningen van de hoogwerker niet en gebruik geen defecte hoogwerkers

- Controleer of de hoogwerker een geldig grondig keuringscertificaat en een handleiding van de fabrikant heeft.
- Voer altijd dagelijkse controles vóór gebruik en functiecontroles uit.
- Voer altijd nood-/hulpfunctiecontroles uit.
- Meldt alle fouten, isoleer en tag de hoogwerker.
- Eventuele gebreken moeten worden verholpen voordat de hoogwerker wordt gebruikt.
- Omzeil geen bedieningen, waaronder veiligheidsvoorzieningen.



7. Oefen de reddingsprocedure

De reddingsprocedures moeten worden geoefend vóór het gebruik van de hoogwerker en daarna periodiek.

De volgende punten hadden in overweging moeten worden genomen voordat de hoogwerker werd gebruikt:

Zorg dat de grondbedienings sleutel toegankelijk is: de grondbedienings sleutel voor de hoogwerker moet idealiter in de basis worden gelaten waar dit praktisch mogelijk is of op zijn minst snel toegankelijk zijn op grondniveau als dat niet het geval is.

Wijs een grondreddingspersoon aan: terwijl de hoogwerker manoeuvreert plaatsvindt, moet er minstens één (en zoveel als nodig is) aangewezen grondreddingsverwerkers worden aangesteld die de reddingsprocedure kennen en vertrouwd zijn met de gebruikte hoogwerker (inclusief noodreddingsbedieningen). In geval van nood moeten ze altijd direct bereikbaar zijn.

Overweeg hoe u alarm kunt slaan: er moet een systeem aanwezig zijn dat kan identificeren dat een bediener bekneld is geraakt, vooral bij medewerkers die alleen en dicht bij een constructie boven het hoofd werken. Dit moet zorgvuldig worden overwogen als de bediener niet vanaf de grond zichtbaar is. Bedieners moeten advies inwinnen als een dergelijk systeem niet aanwezig is.

Bepaal wie de redding moet uitvoeren en hoe: dit hangt af van de complexiteit van de operatie, hoe het beknellings-/verpletteringspunt van de hoogwerker tot stand is gekomen en dus van het relatieve risico van het uitvoeren van een redding vanaf de grond vergeleken met het risico dat een bediener, mogelijk in paniek, probeert zichzelf te redden. Het hangt ook af van hoe de bedieningen voor de specifieke hoogwerker die wordt gebruikt functioneren als de laadcel is geactiveerd.

De volgorde van prioriteit moet zijn:

Bediener: de bediener, of andere competente mensen in het platform, moeten proberen zichzelf te redden door de stappen die ze hebben genomen in omgekeerde volgorde te volgen.

Grondpersoneel: als het zicht op en het begrip van de situatie vanaf de grond goed zijn, moet het grondpersoneel een reddingsactie uitvoeren met behulp van de grondbediening, in de volgende volgorde:

Primaire grondbedieningen: deze bieden alle platformbedieningen, maar moeten op een zorgvuldige en gecontroleerde manier worden gebruikt om het platform langzaam vrij van obstakels te manoeuvreren voordat het veilig op de grond wordt gebracht.

Hulp-/noodbedieningen: als de primaire grondbedieningen niet kunnen worden gebruikt (bijvoorbeeld als ze niet functioneren of als de bedieningen niet toegankelijk zijn), moeten de hulp-/noodbedieningen worden gebruikt, hoewel deze complexer kunnen zijn en langzamer werken.

Nog een hoogwerker: in sommige situaties kan het gebruik van een andere hoogwerker om toegang te krijgen tot het platform de veiligste optie zijn. Dit is alleen acceptabel als een dergelijke reddingsactie is gepland en middelen omvat voor het overbrengen tussen platformen, waardoor wordt voorkomen dat iemand valt.

De Plant Safety Group Rescue of Persons from MEWPs (www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps) biedt verdere algemene richtlijnen over dit onderwerp.

8. Minimaliseer afleiding

Afleiding op het platform, zoals mobiele telefoons en losse kabels, moet sterk worden afgeraden. Losse materialen op de hoogwerkerleuningen of in de bak van de hoogwerker moeten verboden zijn en moeten worden vervoerd in goedgekeurde containers en/of met behulp van goedgekeurde hulpstukken voor materiaalbehandeling.

Afleiding op de grond (mensen of objecten in de buurt van de hoogwerkerbasis) moeten worden verwijderd voordat de bedienings- en uitsluitingszones in acht worden genomen.

9. Belemmer de bedieningen van de hoogwerker niet

Bedieningen van de hoogwerker: hand- en voetbedieningen van de bak/het platform mogen niet worden belemmerd. Gereedschappen en materialen die de bedieningen kunnen hinderen mogen niet op het hoogwerkerbedieningspaneel worden geplaatst, maar worden opgeslagen in goedgekeurde containers en/of met behulp van goedgekeurde hulpstukken voor materiaalbehandeling. Eenmaal op zijn plaats kunt u overwegen de stroom uit te schakelen totdat u de hoogwerker opnieuw moet positioneren om het risico op onbedoelde bediening te verminderen.

Hulp-/noodbedieningen voor het dalen: deze bedieningen kunnen vereist zijn in het geval van een noodredding en mogen niet worden gehinderd door objecten op de grond (bijvoorbeeld een hoogwerker dicht bij een muur bedienen met de hulp-/noodbedieningen naar de muur gericht).

10. Vertraag, buig niet over de bedieningen en kijk!

- Er moeten lage rijsnelheden worden gebruikt, vooral bij het achteruitrijden.
- Het buigen over de bedieningen verkleint de veiligheidsmarge van de bediener aanzienlijk.
- Scan het gebied zowel voor als tijdens het gebruik van de hoogwerker op obstakels.
- Leun niet over de bedieningen terwijl u de hoogwerker bedient.

Hebben u en de aangewezen grondreddingswerkers de reddingsprocedure geoefend? Als het antwoord NEE is, STOP dan onmiddellijk met wat u doet, plaats de hoogwerker terug in een veilige positie en praat met uw manager of supervisor.

Voor meer details over het verminderen van beknellingsincidenten/-ongevallen, verwijzen we u naar deel 1 van deze richtlijnen.

Dit document is gereproduceerd met toestemming van de Construction Plant-hire Association (CPA) en de MEWP Plant Safety Group (PSG).

Bij de totstandkoming van dit document is HSE geraadpleegd.

Referentienummer CPA 1002 | Eerste druk: Juli 2010 | 1e herziening 2022

Deze versie is van maart 2024, referentienummer *TE-1185-0324-1-en*

Gepubliceerd voor de Construction Industry Plant Safety Group door Construction Plant-hire Association (CPA): 27/28 Newbury St, Londen, EC1A 7HU

International Powered Access Federation (IPAF) Moss End Business Village,
Crooklands, LA7 7NU, UK/Auteursrecht datum gepubliceerd



*Het veilige en effectieve gebruik van
aangedreven hoogwerk toegangstechniek
wereldwijd bevorderen en mogelijk maken*

