

Werken op hoogte

Toepassingsgebied

RWE Generation NL

Opgesteld door

Health & Safety GES-NL

Geldigheid tot

01-04-2025

Documentinformatie

Versie	Versie datum	Autorisatie		
3.21	14-04-2022	Manager Safety GES-M - Ronald Kamst		
Publicatie	Doc2E	KMS	Contractorsite	GC-NL Connect site
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Instemming OR		<input type="checkbox"/>	Kenmerk	n.v.t.
Wijzigingen t.o.v. vorige versie				
<ul style="list-style-type: none"> Wetswijziging, bij het inzetten van werkbakken en werkplatforms is het toetsen van het werkplan door een gecertificeerde hogere veiligheidskundige komen te vervallen. Zie verder de aangepaste tekst onder "Werkbak in combinatie met een mobiel hijsvoertuig" Wijzigingen in nadere specificatie van eisen aan ladders en trappen en het gebruik van ladders naar aanleiding van incidenten. 				
Doel instructie				
Beheersen van valgevaar bij werken op hoogte binnen RWE Generation NL				
Doelgroep				
Alle betrokken personen die belast zijn met de voorbereiding, de bouw en het gebruik van arbeidsmiddelen om arbeid op hoogte te kunnen verrichten				
Gerelateerde documenten				
Type Document	Titel			Code
Procedure	Algemene RI&E			
Proces	Beheersen H&S risico's			P053b
Proces	Onderhouden installaties			P080
Proces	WCM - Work Clearance Management			P001
Instructie	Taak risicoanalyse			I002-001

Terminologie en afkortingen

Term of afkorting	Beschrijving
Lanyard	Een lanyard is een tool (koord) om gereedschap en andere voorwerpen aan een riem, gordel of harnas te bevestigen, voor het veilig vervoeren van gereedschap door medewerkers die op hoogte moeten werken.
Rolsteiger	Onder een rolsteiger verstaan we een vrijstaand, een half vrijstaand of een tegen de gevel staand, mobiele steiger. Rolsteigers zijn uitgerust met (zwenk)wielen en samengesteld uit geprefabriceerde onderdelen. Zij bevatten hulpvloeren en één of meerdere werkvloeren voor het uitvoeren van werkzaamheden op hoogte.

Inleiding

Gevaren bij het werken op hoogte

Er kunnen meerdere gevaren aanwezig zijn bij het werken op hoogte:

- Vallen van hoogte door o.a.:
 - Vallen van ladders of trappen;
 - Vallen door openingen in vloeren en/of bordessen;
 - Vallen van constructies, gebouwen;
- Verdrinkingsgevaar bij werkzaamheden op hoogte boven water of dicht bij het water (vallen van een kade)
- Gevaar voor vallende voorwerpen die bij het werken op hoogte gebruikt worden, en personen op lageregelegen niveaus kunnen raken;
- Mogelijke langere vluchtweg t.b.v. evacuatie bij calamiteiten.



Life Saving Rule: “Ik bescherm mezelf tegen vallen en verdrinken”

Risicobeoordeling

Een risicobeoordeling moet worden uitgevoerd door een bevoegd persoon voordat er werkzaamheden op hoogte worden uitgevoerd. Deze beoordeling zal bepalen welke controles nodig zijn om het risico te vermijden of te verminderen tot een niveau dat zo laag is als redelijkerwijs mogelijk is.

De risicobeoordeling moet betrekking hebben op de volgende punten:

- De activiteit – gebruikte apparatuur, chemicaliën, betrokken gewichten en mate van fysieke activiteit, d.w.z. constructie, onderhoud, visuele inspectie, enz.
- Gebruikte toegangsapparatuur – mobiele aangedreven toegangsplatforms, steigers, bordessen, bordestrappen, ladders, beschermingsmiddelen voor personeel, enz.
- De persoon - fysieke conditie, leeftijd, specifieke medische aandoening, bijvoorbeeld duizeligheid, zwangerschap, effecten van een medicijn dat wordt ingenomen
- De hoogte van een waarschijnlijke val en waarschijnlijke gevolgen
- Locatie - dichtbij/ over water, looppaden, verkeersroutes, andere werkgroepen en nabijheid van leuning of andere collectieve valpreventiemaatregelen,
- De omgeving – extreme weersomstandigheden, temperatuur, wind, rook of dampen,
- Duur van het werk,
- Waarschijnlijkheid van uitbreiding van het werkbereik,
- Conditie en stabiliteit van het werkkoppervlak, bijv. kwetsbare oppervlakken, zachte grond, daken.
- Andere gevaren, bijvoorbeeld blootstelling aan elektrische geleiders, mogelijke obstakels boven het hoofd, hoogspanningslijnen, leidingen, hete oppervlakken, dampen of rook van aangrenzende gebouwen die niet onder de controle van RWE vallen.

Arbeidsmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het (tijdelijk-) werken op hoogte

- Vaste en/of mobiele steigers (rolsteigers)
- Hoogwerkers
- Rope Access
- Verreikers
- Werkbakken in combinatie met een mobiele kraan
- Hangbruggen
- Bordestrappen
- Valbeveiliging en voorzieningen bij werken op daken

Als tijdelijke werkzaamheden op hoogte niet veilig en onder passende ergonomische omstandigheden op een daartoe geschikte werkvloer kunnen worden uitgevoerd, worden de meest geschikte arbeidsmiddelen gekozen om veilige arbeidsomstandigheden te waarborgen en te handhaven. Om dit te bereiken:

- zijn de afmetingen van de arbeidsmiddelen:
 - afgestemd op de aard van de te verrichten werkzaamheden;
 - afgestemd op de voorzienbare belastingen, en
 - zodanig dat zonder gevaar doorgang mogelijk is;
- worden de meest geschikte toegangsmiddelen voor de tijdelijke arbeidsplaats op hoogte gekozen afhankelijk van het verkeer, de te overbruggen hoogte en de gebruiksduur;
- biedt het gekozen toegangsmiddel de mogelijkheid van ontruiming bij dreigend gevaar;
- levert het overstappen van een toegangsmiddel op platformen, vloeren of loopbruggen en omgekeerd geen extra valrisico's op.
- krijgen collectieve veiligheidsmaatregelen voorrang boven persoonlijke veiligheidsmaatregelen;

De collectieve valbeveiligingen (bijv. vaste hekwerken) worden alleen onderbroken daar waar zich een toegang tot een ladder of trap bevindt.

Valbeveiligingen zijn van een zodanige configuratie en sterkte dat vallen van hoogte wordt voorkomen of dat een eventuele val wordt gestopt, zodanig dat letsel bij de werknemers zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Wanneer de uitvoering van werkzaamheden vereist dat een collectieve valbeveiliging tijdelijk wordt verwijderd, wordt gezorgd voor doeltreffende, vervangende veiligheidsvoorzieningen. De werkzaamheden worden niet uitgevoerd zolang deze vervangende voorzieningen niet zijn getroffen.

Na de definitieve of tijdelijke beëindiging van de werkzaamheden worden de collectieve valbeveiligingen weer aangebracht.

Tijdelijke werkzaamheden op hoogte worden slechts uitgevoerd wanneer de weersomstandigheden de veiligheid en gezondheid van de werknemers niet in gevaar brengen.

Ladders en trappen worden **alleen gebruikt voor toegang en visuele inspecties**. Een uitzondering kan worden gemaakt als er geen alternatieven mogelijk zijn bijvoorbeeld vanwege de bestaande kenmerken van de locatie/ werkplek die we niet kunnen veranderen. De risicobeoordeling en afgeleide maatregelen moeten dan worden vastgelegd in een werkvergunning of anderszins worden gedocumenteerd (LMRA).

Toegangs- en positioneringstechnieken met lijnen (rope access) worden alleen gebruikt onder omstandigheden waarin volgens een taakrisicoanalyse blijkt dat het werk veilig kan worden uitgevoerd en waarin het gebruik van andere, veiliger arbeidsmiddelen redelijkerwijs niet mogelijk is.

Er is altijd gevaar voor vallende delen bij werken op hoogte, denk aan het toepassen van vangnetten, lanyards, kantplanken en opbergbakken voor materialen en gereedschap.

	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Steigers

Algemeen

Voor het ontwerpen en bouwen van steigers volgt RWE Generation NL de Richtlijn Steigers, zie hiervoor: <https://richtlijnsteigers.nl/>

De instructies voor de gebruiker staan beschreven in het A-blad steigerbouw: <https://www.volandis.nl/>

Aanvullende eisen en beleid RWE Generation-NL

Steigers mogen alleen door een RWE geselecteerde hoofdcontractor worden ontworpen, opgebouwd, aangepast, gekeurd en worden vrijgegeven.

Binnen RWE geldt als aanvullende eis voor categorie complexe steigers met moeilijkheidsgraad 4 (volgens steigerrichtlijn), dat een **controleberekening** door een onafhankelijke instantie (bijv. IV bouw) uitgevoerd wordt. De verantwoordelijkheid ligt bij de steigerbouwer om hiervoor opdracht te geven en aantoonbaar te hebben. Dit is via inkoop geborgd in het contract.

Zie link voor iv bouw: <https://iv-groep.nl/nl/home>

Voor standaard steiger configuraties zie hoofdstuk 2.2.6 van de richtlijn steigers.

Voor complexe steigers zie hoofdstuk 2.2.3 van de richtlijn steigers.

Verder vereist RWE Generation NL voor **alle** steigers een deugdelijke aarding volgens hoofdstuk 4.9 van de richtlijn steigers. Steekproefsgewijze controle op effectiviteit van de aarding gebeurt door RWE.

Steigers die niet geaard kunnen worden, geven een beperking op het gebruik van arbeidsmiddelen. Stel een Taak-risicoanalyse op, om te kijken of en hoe er dan toch veilig gewerkt kan worden, denk hierbij o.a. aan:

- handgereedschap met ingebouwde accu;
- gereedschap aangesloten op een veilige spanning;
- gereedschap aangesloten op een veiligheidsvoeding welke dan niet op de steiger geplaatst is.

Er worden **geen houten steigerdelen** en **houten kantplanken** gebruikt bij:

- installatiedelen die kenmerken vertonen van lekkages waarbij hete verbrandingslucht, rookgassen en/of vlieggas vrijkomt;
- installatiedelen waaraan heet-werk uitgevoerd moet worden vanaf de steiger;
- installatiedelen waarbij steigerdelen aangestraald kunnen worden door (infrarood) warmtebronnen.

Als aanvulling op de algemene steigerrichtlijnen hanteert RWE het volgende beleid in het toepassen van de voorkeurvulgorde bij toegang van het betreden van een steiger door middel van:

1. Klaphekje
2. Safety bar
3. vaste steigerleuningdeel doortrekken

	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Opdrachtgever (RWE)

- De RWE opdrachtgever (meestal in de rol van Maintenance Coördinator) is verantwoordelijk voor het aangeven aan de opdrachtnemer met welk doel de steiger gebruikt gaat worden;
- De RWE opdrachtgever is verantwoordelijk voor het aangeven aan de opdrachtnemer of het gebruik van extra werkverlichting noodzakelijk tijdens de opbouw van de steiger(s);
- Alle steigers die overgedragen worden aan RWE door de hoofdcontractor steigerbouw worden gecontroleerd op geschiktheid voor het werk door de RWE opdrachtgever;
- Dient adequaat toezicht te organiseren die een juist gebruik van de steigers waarborgt.

Opdrachtnemer (hoofdcontractor steigerbouw)

- Zorgen voor het ontwerp, het berekenen, het bouwen, aanpassen en demonteren van alle steigers met inachtneming van Richtlijn steigers en de specifieke eisen per locatie en het beoogde gebruik door RWE;
- Zorgt voor de veiligheid op de werkplek tijdens de bouw, aanpassingen en demontage;
- Zorgt voor de kwaliteit van de steiger, inclusief adequate aarding, tijdens de gehele gebruiksperiode;
- Uitvoeren van periodieke checks tijdens de gebruiksperiode met **maandelijks herkeuren** voor einde van de keuringstermijn en worden vastgelegd in het steiger logboek;
- Zorgt ervoor dat de documenten en controleberekeningen van complexe steigers en opleidingscertificaten hoofdcontractor steigerbouw personeel op de locatie aanwezig is.
- Het tijdig in opdracht geven van het uitvoeren van de check op de tekening en berekening van complexe steigers door IV Bouw;
- Maakt contractafspraken met IV Bouw over bovengenoemde controleberekeningen;
- Het goedkeuren van alle steigers voor het specifiek doel dat in de opdracht is beschreven;
- Aanbrengen van de (hijs)steiger labels (groene - normaal, gele - hijs of oranje - speciale maatregelen steigerkaart /scafftag) en het aftekenen hiervan;
- Het overdragen van de steiger aan de opdrachtgever;

Gebruiker

De gebruiker kan aan de hand van een aantal simpele waarnemingen zien of de steiger veilig te gebruiken is. Hierbij kan gedacht worden aan:

- de ondersteuning van de standers;
- een regelmatig verankeringspatroon;
- dichtgelegde werkvloeren;
- de aanwezigheid van dubbele leuningen en kantplanken;
- een regelmatig patroon van schoren;
- veilig toegankelijke werkvloeren;
- een werkvoorraad die geen overbelasting veroorzaakt en die de vloer niet blokkeert voor normaal gebruik.

Verder zorgt de gebruiker ervoor dat:

- geconstateerde gebreken direct aan de toezichthouder worden gemeld en de werkzaamheden worden gestaakt;
- de steiger gebruikt wordt waarvoor hij bedoeld is;
- hij zelf of anderen geen aanpassingen aan een steiger uitvoert, maar laat hiervoor de aangewezen steigerbouwer inschakelen;
- de werkplek opgeruimd is, en arbeidsmiddelen en materiaal geen struikelgevaar vormen;
- materiaal en arbeidsmiddelen zoveel mogelijk in kisten of bakken is opgeborgen om te voorkomen dat deze van de steiger kunnen vallen.

Hoog risico steigers in nabijheid van hoogspanning

Maatregelen bij steigers die gebouwd moeten worden in de nabijheid van boven- of ondergrondse hoogspanningsleidingen

- De RWE Installatie Verantwoordelijke (IV) dient bij TRA bespreking tijdens de werkvoorbereidingsperiode betrokken te worden bij de risicoanalyse en het ontwerp van de steiger;
- RWE terreinbeheerder dient bij de TRA bespreking tijdens de werkvoorbereidingsperiode betrokken te worden als het gaat om ondergrondse hoogspanningsleidingen;
- Ook kan het noodzakelijk zijn om de netbeheerder (TenneT) of het netwerk distributiebedrijf (bijvoorbeeld Enexis) te raadplegen, te informeren of te betrekken tijdens de werkvoorbereidingsperiode. Alle contacten lopen dan via de Installatie Verantwoordelijke.

Mobiele steigers (rolsteigers)

Algemeen

Rolsteigers binnen de blauwe zone worden bij RWE door de hoofdcontractor steigerbouw opgebouwd en gekeurd.

In de kantooromgeving mogen rolsteigers van derden worden toegestaan voor onderhoudswerkzaamheden waarbij alleen gebruik gemaakt wordt van goed onderhouden rolsteigers die zichtbaar voldoen aan de norm NEN-EN1004.

Alternatieven voor het gebruik van rolsteigers zijn vaste steigers, schaarliften, hoogwerkers, verreikers en/of verrijdbare werkplatforms.

Verantwoordelijkheid opdrachtgever (RWE)

- Aangeven aan de opdrachtnemer met welk doel de rolsteiger ingezet mag gaan worden, als gewone steigers niet goed toepasbaar zijn (opdrachtnemer moet in overleg treden met opdrachtgever alvorens rolsteigers kunnen worden toegestaan);
- Adequaat RWE toezicht organiseren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de opdrachtnemer;
- Er zorg voor dragen dat de gebruikers van de rolsteiger voldoende geïnstrueerd zijn om een veilig gebruik van de rolsteiger te garanderen.

Verantwoordelijkheid opdrachtnemer

- De gebruiker die verantwoordelijk is voor de opbouw van de te gebruiken rolsteiger, moet voldoende zijn geïnstrueerd of opgeleid om een veilige rolsteiger op te kunnen bouwen, en maakt hierbij ook zorgvuldig gebruik van de gebruiksaanwijzing van de rolsteiger;
- Een rolsteiger wordt altijd door minimaal twee personen opgebouwd of afgebroken;
- Zorgt ervoor dat de steiger altijd op een horizontale ondergrond geplaatst wordt die vlak en draagkrachtig is;
- De rolsteiger moet bij voorkeur van binnenuit te betreden zijn, bijvoorbeeld door een luik in de werkvloer;
- Wielen op de rem!
- Rolsteigers moeten altijd zijwaarts gestabiliseerd zijn met stabilisatorstangen.

RWE	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Hoogwerkers

Algemeen

Gebruik de hoogwerker niet om medewerkers naar hoger gelegen plekken te transporteren. In- en uit de werkbak stappen op hoogte is ten strengste verboden. De hoogwerker mag niet worden gebruikt bij windsnelheden hoger dan windkracht 6. Bij opkomend onweer moet het werken in de hoogwerker direct gestaakt worden. De werkbakdeur/balk moet ten alle tijden gesloten zijn. Gebruik van positioneringsgordel volgens EN-358 en zo kort mogelijk aangelijnd aan het daarvoor bestemde bevestigingsoog.

Een hoogwerker is geen hijs- of hefmiddel. Het is dus verboden om met de hoogwerker lasten te hijsen. Hierdoor wordt de maximale werklust overschreden. De werknemer moet in de werkbak over voldoende zicht beschikken op de uit te voeren werkzaamheden. Het kan nodig zijn dat er extra verlichting nodig is. Ook is het noodzakelijk dat de werknemer goed zicht heeft op de onderwagen. Als zich omstandigheden voordoen waarbij dit niet het geval is, dan dient een collega op de grond aanwezig te zijn die, via een communicatiemiddel, aanwijzingen geeft. Afzetting rondom te borgen in overeenstemming met I-112.

Verantwoordelijkheid opdrachtgever (RWE)

Adequaat RWE toezicht organiseren, op de naleving van de gemaakte afspraken, tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de opdrachtnemer.

Verantwoordelijkheid opdrachtnemer

- Ervoor zorgen dat alleen hoogwerkers worden gebruikt die CE gemarkeerd zijn, aantoonbaar gekeurd en volgens de handleiding worden gebruikt;
- Zorg ervoor dat medewerkers gebruik kunnen maken van valbeveiliging, communicatiemiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Zorg ervoor dat de kennis en ervaring van de medewerkers is afgestemd op de gevaren, de werkzaamheden en de omgeving van de werkplek, getraind met certificaat (te voldoen aan normen volgens SSVV Opleidingen Gids);
- Zorg voor de juiste instructies en afspraken voorafgaand aan het gebruik van de hoogwerker, afgestemd op de aanwezige gevaren en risico's;
- Zorg er voor dat dagelijks voordat de hoogwerker gebruikt gaat worden er een controle van het arbeidsmiddel heeft plaats gevonden (de relingen, sluiting van het toegangshek, noodstopvoorzieningen, de mast, het oliepeil, het brandstofpeil en de bandenspanning);
- Pas op met zachte ondergronden en gebruik de stempels met eventueel rijplaten.

Werkbak in combinatie met een mobiel hijsvoertuig

Hijskranen zijn in principe niet geschikt voor het hijsen van personen. De Europese richtlijn arbeidsmiddelen geeft nationale overheden de bevoegdheid om hiervan af te wijken als het gaat om werken met werkbakken. RWE Generation NL staat alleen in noodzakelijke gevallen het werken met werkbakken toe, waarbij het volgende in acht moet worden genomen.

Het is verboden aan te vangen met de werkzaamheden, voordat:

- A. door de werkgever een schriftelijk werkplan is opgesteld, waarin ten minste is aangegeven:
 1. de onderbouwing waarom voor de moeilijk bereikbare plaatsen geen voor het vervoer van personen ontworpen geëigende arbeidsmiddelen beschikbaar zijn, dan wel dat de inzet daarvan gelet op de aanwezige omgevingsfactoren tot een onveilige situatie zal gaan leiden;
 2. de onderbouwing waarom er evenmin andere werkmethoden zijn waarmee die plaatsen veilig bereikt kunnen worden bij de aanwezige omgevingsfactoren; en
- B. tevens in het werkplan is geoordeeld, uitgewerkt en vastgelegd hoe, op de locatie waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden, die werkzaamheden veilig worden verricht. Bij het opstellen van het werkplan door de werkgever moet een veiligheidskundige worden betrokken.

Werkzaamheden waarbij gebruik wordt gemaakt van een werkbak of een werkplatform worden uiterlijk twee dagen voor aanvang van de werkzaamheden door de werkgever gemeld aan de toezichthouder (Nederlandse Arbeidsinspectie). De melding bevat ten minste een beknopte beschrijving van:

- de locatie waar de werkzaamheden worden verricht;
- het aantal betrokken personen; en
- de datum en het tijdstip waarop de werkzaamheden aanvangen, en ook de duur ervan.

Er worden uitsluitend werkbakken of werkplatforms gebruikt waarbij de volle belasting van de werkbak of het werkplatform en het bijbehorend hijsgereedschap niet meer bedraagt dan 25% van de maximale werklast van de hijskraan, tenzij er een technische voorziening is getroffen die de werklast begrenst op 50% of minder van de maximale werklast die met de hijskraan kan worden gehesen. Het maximaal aantal personen dat vervoerd mag worden moet op de werkbak staan aangeven, evenals de maximale werklast in kilogrammen, het gewicht van de werkbak zelf en het registratienummer van de werkbak.

De bedieningsplaats van het hijswerktuig is permanent bemand.

de werkbak of het werkplatform op hoogte mag niet worden verlaten door de personen die zich daarop bevinden en niet worden betreden door de personen die zich buiten de werkbak of het werkplatform bevinden.

Bij het toepassen van werkbakken geldt ten aanzien van de hijskraan die in combinatie met een werkbak of werkplatform wordt gebruikt, dat:

- met een mobiele hijskraan, waaraan een bemande werkbak of een bemand werkplatform is bevestigd, niet wordt gereden;
- met een op een kraanbaan rijdende hijskraan met een bemande werkbak of een bemand werkplatform met een snelheid van maximaal 2,5 km/uur wordt gereden;
- de snelheid waarmee de last verticaal wordt verplaatst, de hoeksnelheid waarmee de giek wordt gedraaid en de snelheid waarmee de vlucht wordt gewijzigd, niet hoger zijn dan één kwart van de snelheid van de hijskraan waarvoor deze is ontworpen; en
- de windsnelheid, gemeten aan het hoogste punt van het hijswerktuig, niet meer bedraagt dan 13,8 m/s en evenmin hoger is dan de windsnelheden die voor het hijswerktuig in normaalbedrijf toelaatbaar zijn.

RWE	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Voor de betrokken personen in de werkbak geldt dat:

- zij bij de werkzaamheden beschikken over een doeltreffend communicatiemiddel; en
- er doeltreffende voorzieningen zijn getroffen om hen bij gevaar te kunnen evacueren.

Er zijn meerdere factoren die situationeel zullen moeten worden beschouwd in het werkplan, zoals weersomstandigheden, het voorkomen van een pendule effect (slingeren) van een werkbak of werkplatform, hetgeen knel- en pletgevaar oplevert. Afzetting van het hijsgebied te borgen volgens I-112.

Verantwoordelijkheid opdrachtgever (RWE)

- Zorg dragen dat er tijdens de werkvoorbereidingsfase een TRA opgesteld wordt die gezamenlijk met werkvergunningvoorbereider Operations en de opdrachtnemer wordt doorgesproken, hiermee worden de klus en de risico's en de mogelijke maatregelen besproken.
- Adequaat toezicht organiseren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Verantwoordelijkheid opdrachtnemer

- Voor de uit te voeren werkzaamheden moeten altijd de TRA en het Werkplan op de werkplek aanwezig zijn;
- Alleen personen ouder dan 18 jaar mogen de werkbak gebruiken;
- Slechts één bemanningslid geeft aanwijzingen aan de kraanbestuurder;
- Duur van de werkzaamheden (zonder pauze) is maximaal 4 uur;
- Er moet altijd oogcontact zijn tussen de kraanmachinist en de persoon in de werkbak;
- Vóór gebruik moet de werkbak visueel geïnspecteerd worden en van een geldige keuring zijn voorzien;
- Elk bemanningslid moet een beveiliging tegen vallen (korte lijn) dragen. Deze veiligheidslijn wordt direct bevestigd aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten in de werkbak;

	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Hangbruginstallaties

Algemeen

Onder een hangbruginstallatie (HBI) wordt verstaan een tijdelijke mobiele hangsteiger, bestaande uit een verplaatsbare ophangconstructie waaraan, aan kabels, een vrij hangende werkbrug is bevestigd. Bij een HBI van na 1997 is een CE-markering en conformiteitsverklaring verplicht. De HBI met al haar onderdelen wordt gezien als een samengestelde machine, en moet voldoen aan de eisen van de Machinerichtlijn. Dit betekent dat de HBI door de fabrikant moet zijn voorzien van een CE-markering, vergezeld van een CE-conformiteitsverklaring.

Verantwoordelijkheid opdrachtgever (RWE)

- Aangeven aan de opdrachtnemer met welk doel de HBI ingezet gaat worden;
- Zorg dragen dat er tijdens de werkvoorbereidingsfase een TRA opgesteld wordt die gezamenlijk met werkvergunningvoorbereider OPS en de opdrachtnemer wordt doorgesproken;
- Adequaet RWE toezicht organiseren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de opdrachtnemer.

Verantwoordelijkheid opdrachtnemer

- Ervoor zorgen dat de HBI afgestemd is op het aantal gebruikers en de gebruikseisen, en sterk genoeg is om de belastingen - inclusief die van het extra gereedschappen- te kunnen dragen;
- Ervoor zorgen dat alle gebruikers instructie hebben ontvangen en hebben begrepen voor het veilig gebruik van de HBI;
- Ervoor zorgen dat er een werkplan wordt opgesteld. In het werkplan worden project specifieke afspraken over de randvoorwaarden vastgelegd. Ook worden de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen vastgelegd. Het werkplan wordt in samenspraak tussen de betrokken partijen opgesteld, en waar nodig bijgewerkt gedurende het project. In het werkplan staat vermeld: het type HBI, de toe te passen lengte van de hangbrug, en de specifieke maximale werkbelasting. Iedere latere aanpassing van de HBI, inclusief eventuele verplaatsingen, moet op dit werkplan zijn gebaseerd. Het werkplan wordt bijgewerkt als sprake is van afwijkingen en/of nadere afspraken die in de projectbesprekingen worden vastgelegd. Het werkplan moet voor alle betrokkenen, inclusief de gebruikers, toegankelijk zijn. Het werkplan is altijd op de werkplek aanwezig. Als er sprake is van een V&G-plan, moet het werkplan HBI hiervan deel uitmaken en worden opgesteld op basis van een **project specifieke (taak)risico-inventarisatie**. Een V&G-plan is verplicht als er sprake is van bijzondere gevaren ten gevolge van de omgeving of werklocatie; zoals verdrinkingsgevaar, valgevaar, blootstelling aan gevaarlijke stoffen, ioniserende straling, hoogspanning, montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen (art. 2.28 Arbobesluit).
- Het werkplan bevat alle elementen van een TRA volgens I-002 en dient o.a. ook de risico's en maatregelen af te wegen t.a.v. goede communicatie, toezicht en een adequaat reddingsplan.
- Alle op de werkplek betrokken partijen en personen moeten op de hoogte zijn van de gevarenczones en de afgesproken beheersmaatregelen.

Werken op hoogte met behulp van Rope Access

Rope access is een alternatieve methode van veilig werken op hoogte waar we touwen, klimtechnieken en veiligheidsmaterialen gebruiken om toegang te krijgen tot moeilijk bereikbare plekken. Dit kan in de hoogte zijn of in de diepte zoals, werklocaties boven water, in besloten ruimtes of juist in gebouwen. Hiermee vermijden we obstakels op een veilige en efficiënte manier om zo verschillende werkzaamheden uit te voeren. We gebruiken rope access als de andere werkmethodes niet veiliger kunnen worden ingezet.

Hierbij wordt, rekening houdend met de taak risicoanalyse en met de duur van de werkzaamheden en met de ergonomische vereisten, voorzien in een zijje met geschikte toebehoren. Afhankelijk van het te gebruiken arbeidsmiddel worden ter minimalisering van de aan dit arbeidsmiddel verbonden risico's voor de werknemers, de nodige maatregelen genomen.

Verantwoordelijkheden opdrachtgever (RWE)

- Aangeven aan de opdrachtnemer met welk doel en onder welke omstandigheden de Rope Access activiteit ingezet gaat worden;
- Overleg organiseren met de IRATA-level 3 medewerker over de in te zetten ankerpunten die gebruikt gaan worden tijdens de Rope Access activiteit(en);
- Adequaat RWE toezicht organiseren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de opdrachtnemer.

Eisen gesteld aan de opdrachtnemer

- Opdrachtnemer dient aantoonbaar een IRATA (Industrial Rope Access Trade Association) gecertificeerd bedrijf te zijn;
- Minimaal 1 medewerker op het project dient in het bezit te zijn van het IRATA-level 3 certificaat;
- Alle medewerkers dienen in het bezit te zijn van hun opleidings- en ervaringsverleden (IRATA-logboek + certificaat).

Verantwoordelijkheden opdrachtnemer

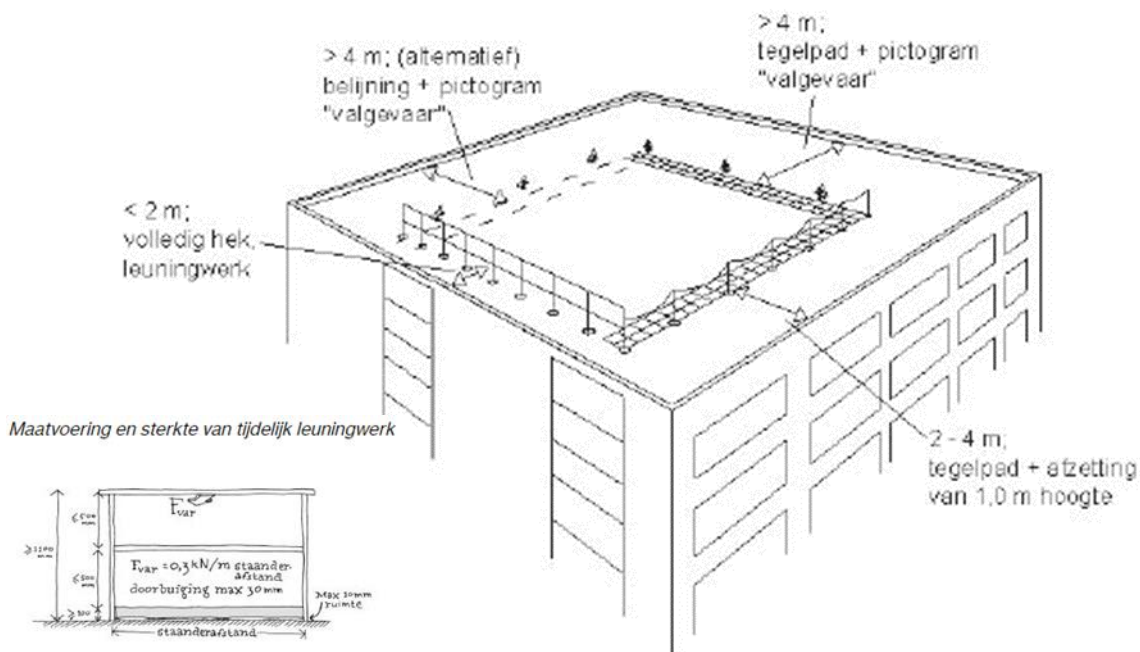
- Bij elke opdracht dient tijdens de werkvoorbereidingsperiode een Rope Access werkplan opgesteld te worden waarin aandacht gegeven wordt aan de specifieke risico's die optreden tijdens de uitvoering van die specifieke activiteit.
- De risico's en bijbehorende beheersmaatregelen dienen vastgelegd te worden in een Taak Risico Analyse document (TRA) welk doorgesproken wordt volgens I-002 TRA met betrokken personen en afdelingen van RWE en contractor.
- Een Reddingsplan maakt hier een verplicht integraal onderdeel van uit.
- Hetzelfde geldt voor geborgde communicatie en toezicht (nooit alleen werken).
- Afzetting rondom te borgen volgens I-112 en eventueel gebruik van vangnetten.

Werken op platte daken

Maatregelen organisatie en medewerkers bij werken op een plat dak

Voor u begint

- Zorg voor een geldige werkvergunning.
- Bij een dakhoogte vanaf 2,5 m, maar ook bij een dak van 2m met valgevaar mag niemand zonder voorziening werken, hier kunnen de gevolgen bij een val nog steeds zeer ernstig zijn.
- De eisen die zijn gesteld aan dakrandbeveiliging op platte daken zijn afhankelijk van de afstand van de rand tot de werkplek:
 - < 2 meter: volledig hek- of leuningwerk (details over de sterkte van het leuningwerk staan in AI-15);
 - tussen 2 en 4 meter: afzetting van de werkplek door middel van paaltjes met kettingen of hekwerk, de werkplek en de weg daar naartoe dienen duidelijk gemarkeerd te zijn;
 - 4 meter: de dakrandbeveiliging kan achterwege blijven, de werkplek en de weg daar naartoe dienen duidelijk gemarkeerd (belijning/ waarschuwingspictogrammen) te zijn.



Figuur: Afzetting/markering is afhankelijk van de afstand ten opzichte van de dakrand

Als collectieve valbeveiliging redelijkerwijs niet uitvoerbaar is, moet binnen 4 meter van de dakrand gebruik worden gemaakt van (in deze volgorde):

- Verankeringspunt (aantoonbaar geschikt) met vaste werklijn
- Persoonlijke valbeveiliging (alleen als andere maatregelen niet mogelijk zijn)
- Controleer of de te gebruiken materialen en persoonlijke beschermingsmiddelen gekeurd zijn.
- Ga na hoe u veilig kunt vluchten.
- Wees alert op wisselende weersomstandigheden.
- Voer een last minute risicoanalyse (LMRA) uit.



RWE	I111-001 Werken op hoogte	Instructie
		Doc.nr:2005-0050366

Bij openingen in het dak (denk hierbij ook aan lichtkoepels):

- Zet het gebied af met harde afzetting.
- Zet het gevaarlijke gebied eronder/naast af om doorgang te verhinderen, volgens I-112.
- Houd het gebied rond de opening vrij van obstakels.

Tijdens het werk

- Zorg dat er niets kan vallen, ook niet door openingen in het dak.
- Houd vluchtwegen vrij en toegankelijk.
- Zorg voor een opgeruimde werkplek.
- Houd rekening met de dak-belasting
- Zorg voor adequaat toezicht tijdens uitvoering

Maatregelen organisatie bij werken op een plat dak

Zorg dat er een TRA wordt opgesteld:

- Ga na of de draagconstructie van het dak geschikt is voor de werkzaamheden en let daarbij specifiek op de punt- en dakbelasting.
- Bij het ontbreken van collectieve valbeveiliging, zorg voor een gecertificeerde constructie waaraan individuele valbeveiliging bevestigd kan worden.
- Bepaal voor de specifieke werksituatie welke lengte de vallijn moet hebben.
- Zorg dat er een reddingsplan is opgesteld en hoe de communicatie in dat geval verloopt.
- Pas vluchtroutes en doorgangen bij afzettingen zo nodig aan.
- Schenk aandacht aan werkzaamheden die elkaar kunnen beïnvloeden.
- Let op omgevingsfactoren zoals weersinvloeden (regen/wind/vrieskou/gladheid)

Stel een werkvergunning op en vermeld daarin de te gebruiken vallijn.

PS. Hellende daken komen niet of nauwelijks voor bij RWE GC-NL. Mocht dit wel ergens spelen, dan dient een TRA te worden opgesteld en de AI-15 er op nageslagen te worden i.o.m. Safety Experts.

Ladders en trappen

Risico's bij gebruik van ladders en trappen

- door de erop uitgeoefende krachten kunnen ladders wegglijden of kantelen
- bij het beklimmen of staan op de ladder kan men contact en grip met de ladder kwijtraken en daardoor het evenwicht verliezen
- bij overstappen op het hoger gelegen niveau bij onvoldoende steun achterovervallen

Let op, Ladders en trappen worden **alleen gebruikt voor toegang en visuele inspecties**. Alleen als er absoluut geen alternatieven mogelijk zijn en dit kan worden onderbouwd, kan een ladder of trap gebruikt worden. De risicobeoordeling en afgeleide maatregelen moeten dan worden vastgelegd in een werkvergunning of anderszins worden gedocumenteerd (LMRA).

Eisen aan ladders en trappen

Ladders en trappen moet voldoen aan de volgende normen en wetgeving, voor zowel ontwerp, als gebruik:

NEN 2484 - Draagbaar klimmaterieel - Ladders en trappen - Termen, definities, eisen, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud

NEN-EN 131 - Ladders deel 1-8

Warenwetbesluit draagbaar klimmaterieel

Arbobesluit 7.23a

Ladders en trappen moeten jaarlijks gekeurd worden en zijn voorzien van een geldige keuringssticker, en voor ieder gebruik worden geïnspecteerd op gebreken.

Inleiding

Onder een ladder verstaan we draagbaar klimmaterieel bestaande uit stijlen (ladderbomen), sporten en beslag. We onderscheiden enkele en meerdelige niet vrijstaande ladders (schuif- of optrekladders, telescopische ladders, en opsteekladders), meerdelige vrijstaande ladders (A-ladders of reformladders) en vouwladders. In beginsel kunnen ladders worden gebruikt om een hoger gelegen niveau te bereiken, maar niet als werkplek en zijn ook niet geschikt om daarmee materialen mee naar boven of beneden te brengen.

Een ladder bestaat uit twee ladderbomen aan de zijkant met in het midden de sporten. De sporten zijn dus de treden waar je op staat. Een trap heeft ook stijlen aan de zijkanten, maar in tegenstelling tot de ladder heeft de trap altijd een vaste lengte en platte treden om op te staan, in plaats van sporten. Een trap kan moet voorzien zijn van een platform (bordestrap), en moet dan altijd voorzien zijn van een reling van tenminste 60 cm hoog.

Het gebruik van ladders als **werkplek op hoogte** is **niet toegestaan**. Wel kan hiervoor als alternatief gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld een bordestrap met stabilisatorstangen.

Ladders en trappen moeten worden geborgd tegen wegglijden (zowel zijdelings als in de lengterichting van de trap). Ladders moeten zijn voorzien van een stabilisator of uit elkaar lopende stijlen aan de onderkant, die het zijdelings kantelen kunnen voorkomen. De boven- en onderkant van de stijlen moeten zijn voorzien van antislip materiaal (doppen). Bij gladde vloeren is het aan te raden een laddermat te gebruiken om wegglijden te voorkomen.



Bordestrap met stabilisatiestangen en toegangshekje als valbeveiliging



Ladder met uit elkaar lopende stijlen



Ladder met stabilisator en laddermat

Gebruik van ladders en trappen

Ladders en trappen worden zodanig geplaatst dat bij gebruik hun stabiliteit altijd is gewaarborgd. In ieder geval worden hiertoe de volgende, zo nodig gecombineerde, maatregelen genomen:

- A. de steunpunten van draagbare ladders en trappen rusten op een stabiele, stevige en onbeweeglijke ondergrond van voldoende omvang, zodat de sporten horizontaal blijven;
- B. het wegglijden van de voet van draagbare ladders en trappen tijdens het gebruik wordt tegengegaan door een van de volgende, zo nodig gecombineerde, maatregelen:
 - a. het vastzetten van boven- of onderkant van de ladderbomen;
 - b. een adequate antislipinrichting;
 - c. een andere, even doeltreffende maatregel;
- C. toegangsladders steken tenminste 1 meter uit boven het toegangsniveau, tenzij andere voorzieningen een veilig houvast mogelijk maken;
- D. verrolbare ladders en trappen worden vastgezet voordat zij worden betreden;
- E. Bij gebruik van ladders en trappen hebben werknemers altijd veilige steun en houvast (altijd 3-punts contact). In ieder geval worden hiertoe de volgende, zo nodig gecombineerde, maatregelen genomen:
 - a. het met de hand dragen van lasten op een ladder of een trap moet worden vermeden en mag in geen geval een veilig houvast belemmeren;
 - b. hangladders worden stevig vastgemaakt en, met uitzondering van touwladders, zodanig dat zij niet kunnen verschuiven en dat heen en weer zwaaien wordt vermeden; of
 - c. de verschillende delen van meerdelige ladders en schuifladders verschuiven niet ten opzichte van elkaar tijdens gebruik.

Verantwoordelijkheid opdrachtgever (RWE)

Bij voorgenomen gebruik van trap of ladder moet worden beoordeeld door de opdrachtgever in overleg met de opdrachtnemer of de ladder of trap in de omstandigheden van het werk met de nodige veiligheidswaarborgen kan worden ingezet.

Verantwoordelijkheid opdrachtnemer

Als geen ander arbeidsmiddel kan worden ingezet dan de ladder of trap, dan moet met de volgende afspraken rekening worden gehouden.

Werkvoorbereiding is een belangrijke stap in voorkomen onnodig gebruik ladders

- Voorafgaand aan het werk moet worden nagegaan welk arbeidsmiddel het beste kan worden ingezet.
- Als er geen operationeel-noodzakelijke belemmeringen zijn, moet worden gekozen voor het veiligste arbeidsmiddel.
- De verbetering van de veiligheid en gezondheid op het werk is een doel dat niet aan zuiver economische overwegingen ondergeschikt mag worden gemaakt.
- Operationele, economische en veiligheid technische aspecten moeten daarom altijd in samenhang worden beschouwd.
- In beginsel kunnen ladders alleen worden gebruikt om een hoger gelegen niveau te bereiken, maar niet als werkplek.
- Het gebruik van ladders of trappen als werkplek op hoogte is niet toegestaan tenzij er geen alternatieven meer zijn, hierbij moet dan aan onderstaande voorwaarden worden voldaan.

Aanvullende voorwaarden en maatregelen voor werken op ladders:

- Voer een TRA uit voor het werken op hoogte met een ladder, bij een voet-stahoogte > 1,5 meter;
- Zorg dat de sta-tijd tot een minimum beperkt wordt, maximaal 1 uur;
- Gebruik alleen ladders en trappen die zijn goedgekeurd. De voorkeur gaat uit naar een (mobiele) bordestrap.

- De reikwijdte bij een ladder mag maximaal een armlengte (ongeveer 75 cm) buiten de ladderstijlen zijn.
- De opstelhoek van de ladder ten opzichte van het horizontale grondvlak moet tussen de 70° en 75° bedragen.
- Sta nooit op de vier hoogste sporten.
- Zorg dat u altijd drie steunpunten heeft (één hand en twee voeten of twee handen en één voet). Houd altijd met minimaal één hand een sport vast, ook tijdens de werkzaamheden;
- Plaats de ladder/ trap niet voor een deur of in een vluchtweg, let op ander aanrij- of stootgevaar;
- Op ladders mag geen materiaal in de handen mee worden genomen;
- Buiten werken op ladders en trappen is afhankelijk van het weer, windkracht (< 6 Bft), regen, hagel, onweer, en ijzel mogen de veiligheid niet in gevaar brengen;
- Arbeidsmiddelen en machines die een veilig gebruik met twee handen vereisen (bijvoorbeeld slijptollen, handfreesmachines en koevoeten) zijn op een ladder niet toegestaan;
- Plaats ladders nooit in de buurt van onder spanning staande delen. Overleg wat de veilige afstand moet zijn. Laat (ook bij wisselen van lampen!) altijd de installatie of het onderdeel spanningsvrij maken en zekeringen verwijderen;
- Voer een gezamenlijke LMRA ter plaatse uit voor je begint!

Werken met valbescherming

Als het niet anders kan en er gewerkt moet worden met valbescherming, werk dan met goedgekeurd materiaal volgens de norm, zie de instructie I-103. RWE verplicht aanvullend tot het gebruik van safety harnas relief steps om het risico van een zogenaamd hangtrauma te voorkomen.

Bij valgordels is ook een valstop verplicht, tenzij de lijn al zo kort mogelijk moet zijn. Omdat een automatisch valstop in bijna alle gevallen direct automatisch blokkeert bij een val, verzekert het gebruik hiervan in deze situatie (bij bevestiging op het hoogste punt boven het hoofd) de laagste valvrijheid (en de kortste valfactor). RWE vereist ook valdempers tussen de haak en de valstop.

Er dient altijd een 2de persoon bij aanwezig te zijn voor toezicht en communicatie en een uitgewerkt en vrijgegeven reddingsplan (ook i.v.m. het risico op hangtrauma).

RWE hanteert de regel: nooit met meerdere personen tegelijk een kooiladder beklimmen. Kooiladders dienen in arbeidsmiddelen RIE te staan i.v.m. de keuring van het instaphekje.