



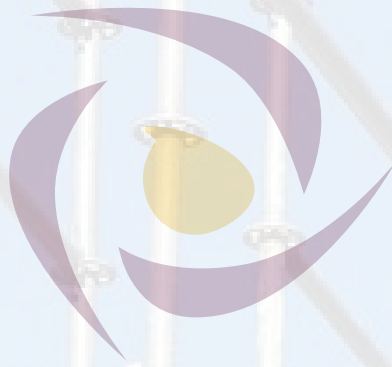
BEROEPSCOMPETENTIE- PROFIEL

STELLINGBOUWER

versie 2015



constructiv



constructiv

Constructiv, Brussel, 2015

Deze publicatie is beschikbaar onder de licentie Creative Commons: Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen. Deze licentie laat toe het werk te kopiëren, distribueren, vertonen, op te voeren, en om afgeleid materiaal te maken, zolang **Constructiv** vermeld wordt als maker van het werk, het werk niet commercieel gebruikt wordt en afgeleide werken onder identieke voorwaarden worden verspreid. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.nl>

Contact

Voor opmerkingen, vragen en suggesties kun je terecht bij:

Constructiv

Koningsstraat 132 bus 1

1000 Brussel

t +32 2 209 65 65

info@constructiv.be

website : www.constructiv.be

VOORWOORD

Beroepscompetentieprofielen uitwerken neemt een belangrijke plaats in binnen de problematiek van het aanpassen van de opleidingen aan de behoeften van de arbeidsmarkt.

Beroepscompetentieprofielen zijn immers de belangrijkste inspiratiebron bij het uitwerken van kwalificatieprofielen, zeker bij de start. In een latere fase komen daar de opleidingsprogramma's bij.

Met deze gegevens in gedachten heeft Constructiv werd vooral rekening gehouden met de talrijke ontwikkelingen als gevolg van de eisen inzake duurzaam bouwen.

De aangepaste beroepscompetentieprofielen hebben betrekking op een groot aantal materies, zowel uit de ruwbouw- als de afwerkingssector, en werden goedgekeurd door deskundigen uit de sector.

Zo dragen ze bij aan het concretiseren van één van de belangrijkste aspecten van de opdracht van Constructiv: ze vormen namelijk de link tussen de vraag naar en het aanbod van arbeidskrachten en opleiding in de bouwsector.

Natacha Jérouville,
Voorzitter

1.1 Inleiding



Een BeroepsCompetentieProfiel beschrijft een beroep en de competenties die van een ervaren beoefenaar van het beroep verwacht worden. Er wordt telkens een definitie van het beroep gegeven en de inhoud en het beroepsdomein worden afgebakend.

De BeroepsCompetentieProfielen van Constructiv worden opgesteld in nauwe samenspraak met vertegenwoordigers van de sector. Voor dit BeroepsCompetentieprofiel van de steigerbouwer wenst Constructiv expliciet de Vereniging van Stellingbouw Bedrijven in België (VSBB) te bedanken voor hun inbreng bij het tot stand komen van dit profiel.

1.2 Gehanteerde terminologie

1.2.1 WAT IS EEN BEROEP?

Een beroep is een samenhangend geheel van activiteiten met bijhorende competenties dat min of meer gestandaardiseerd is en waarover een maatschappelijke consensus bestaat. Er wordt daarbij abstractie gemaakt van organisatie- of bedrijfsspecifieke kenmerken.

Binnen een beroep kunnen soms deelberoepen geïdentificeerd worden, wanneer er duidelijke gehelen van activiteiten kunnen afgebakend worden die slechts uitgevoerd kunnen worden door een deel van de beroepsbeoefenaars, die beschikken over de bijhorende, apart of bijkomend ontwikkelde competenties.

1.2.2 WAT ZIJN COMPETENTIES?

Het begrip competentie slaat op de individuele capaciteit om theoretische en praktische kennis, vaardigheden en attitudes in het handelen aan te wenden. En dit in functie van een concrete dagdagelijkse werksituatie.

Competenties zijn persoonsgebonden en ontwikkelbaar. Ze kunnen dus aangeleerd worden. Competenties hebben te maken met een geïntegreerde toepassing van kennis, vaardigheden en attitudes.

1.2.3 KENNIS

Kennis is het totaal aan feitenkennis, gegevens, methoden en/of grondslagen verkregen door opleiding en/of praktijkervaring dat beheerst moet worden om het beroep te kunnen uitoefenen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen

- **Basiskennis**
- **Kennis**
- **Grondige kennis**

Als leidraad bij het maken van dit onderscheid wordt de volgende benadering gehanteerd:

- Basiskennis is feitelijke, theoretische kennis die terug te voeren is op weten en herkenning. Met deze kennis zal men niet zelfstandig kunnen werken - er zal steeds begeleiding van anderen nodig zijn in dit kennisgebied (kennis van het "wat")
- Kennis is begripsmatige, theoretische kennis die terug te voeren is op inzicht. Met deze kennis zal men zelfstandig kunnen werken in dit kennisdomein (kennis van het "wat" én het "hoe")
- Grondige kennis is theoretische kennis die terug te voeren is op de toepassing van de bestaande (basis)kennis in een nieuwe situatie. Het houdt ook in dat er veel kennis is van het beschreven kennisdomein, zodat men zelfstandig zou kunnen werken in dit kennisdomein, en dat men in staat is om anderen die in dit domein werkzaam zijn bij te staan en inzicht te verschaffen (kennis van het "wat", het "hoe" én het "waarom")

1.2.4 VAARDIGHEDEN

Onder vaardigheden wordt verstaan het vermogen om een handeling bekwaam uit te voeren of een probleem op te lossen. Vaardigheden op een of ander gebied worden veelal vergaard door praktische ervaring, door korte of langere tijd regelmatig te oefenen. In het beroepscompetentieprofiel zijn de vaardigheden zoveel mogelijk onder de vorm "kunnen" beschreven, wat toelaat om later op deze basis leerdoelstellingen, eind- en toetstermen te formuleren.

1.2.5 ATTITUDES

Attitudes of beroepshoudingen zijn persoonsgebonden eigenschappen zoals: communicatief zijn, assertief zijn, verantwoordelijkheidszin aan de dag leggen, milieubewust zijn, ... Deze attitudes zijn veeleer algemeen omschreven en moeten telkens in een bepaalde beroepscontext gesitueerd worden.

Attitudes kunnen nooit los gezien worden van de beschreven competenties. Steeds zullen er een aantal eigenschappen of houdingen als noodzakelijk beschouwd worden voor het uitoefenen van een beroep. De belangrijkste attitudes, met hun situering in de beroepscontext worden beschreven in de bijlages.

We hanteren in dit beroepscompetentieprofiel de term 'steigerbouwer', die in Nederland algemeen gangbaar is. In België wordt soms ook de term 'stellingbouwer' gebruikt om hetzelfde beroep aan te duiden. De begrippen 'stelling' of 'steiger' zijn daarbij synoniemen.

Steigerbouwer is een overkoepelende benaming. Het beroep kent ook andere benamingen zoals: 'Monteur steigerbouw', 'Monteur van steigers', 'Chef monteur steigerbouw' ... maar deze slaan soms op deelberoepen of functies⁽¹⁾ binnen het overkoepelende beroep.

2.1 Definitie

'De steigerbouwer monteert en demonteert tijdelijke constructies in steigermateriaal (steigers, trappen, platformen, ondersteuning, ...) volgens de gangbare veiligheidsregels'

2.2 Beroepsdomein

Steigers zijn tijdelijke constructies, samengesteld uit relatief lichte elementen van beperkte afmetingen, die gebruikt worden bij het uitvoeren van werken op hoogte. Het KB van 31 augustus 2005 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte voorziet dat steigers gemonteerd moeten worden door bekwaam personeel, onder leiding van een bevoegd persoon en overeenkomstig de geldende normen en reglementeringen. Het monteren en demonteren van steigers wordt dan ook vaak uitbesteed aan gespecialiseerde steigerbouwbedrijven.

Deze gespecialiseerde bedrijven zijn vaak zelfstandige ondernemingen waar het bouwen van steigers de enige bedrijfsactiviteit uitmaakt. Soms maken ze deel uit van een groter bedrijf waar ook industriële schilderwerken of industriële isolatiewerken uitgevoerd worden. De steigerbouwbedrijven behoren meestal tot de bouwsector. Er zijn echter ook bedrijven die dezelfde activiteiten uitoefenen binnen de metaalsector.

Steigers worden frequent gebruikt in de bouw en in de industrie. In de bouw worden steigers gebruikt voor nieuwbouw, renovatie- of restauratiewerken. In de industrie zijn steigerbouwers vooral te vinden bij (petro)chemische bedrijven, krachtcentrales, ... Waar werken uitgevoerd worden door industriële schilders of industriële isolatiewerkers, zijn meestal ook steigerbouwers aan het werk. De meeste steigerbouwbedrijven zijn zowel actief in de bouw als in de industrie, al zijn ze veelal in één van beide gespecialiseerd. In de bouw worden meestal andere types van steigers gebruikt dan in een industriële omgeving. Ook de arbeidsorganisatie en de gevolgde werkwijze vertonen een aantal verschillen. Toch is het zo dat meestal wel dezelfde materialen en dezelfde technieken worden gehanteerd.

Er bestaan zowel Europese als nationale normen en regels die criteria opleggen waaraan steigers en het gebruikte materiaal moeten voldoen. Er bestaat echter geen reglementering waaraan men moet voldoen om zich als steigerbouwer te vestigen. Vanuit de klanten, en dit geldt zeker in de industrie, worden vanuit veiligheidsoverwegingen steeds hogere eisen gesteld aan de steigerbouwbedrijven en aan hun werknemers. Vanuit de druk tot het behalen van certificaten, ... worden opleidingen voor werknemers in de sector ter harte genomen.

(1) Een functie is een bedrijfs- of organisatiespecifieke beschrijving van de uit te voeren activiteiten in een bepaalde werkomgeving. De inhoud is afhankelijk van de organisatie waarbinnen de arbeid wordt verricht en van de beslissingen die in een bedrijf of een dienst worden genomen op het vlak van organisatie van het productieproces, arbeidsorganisatie en productietechnieken.

2.2.1 SPECIALISATIES EN STEIGERTYPES

Er bestaan verschillende types steigers, waarvan sommige complexer en moeilijker op te bouwen zijn dan andere. Toch is er geen sprake van specialisatie in het beroep volgens het type van steiger, waarbij gespecialiseerde steigerbouwers telkens een bepaald type steiger zouden bouwen. Wel is het zo dat werknemers die ervaring hebben opgedaan met een bepaald type steiger dat zelden voorkomt, meestal weer worden ingezet wanneer dit type opnieuw gebouwd dient te worden.

Op het niveau van de bedrijven vindt men bedrijven terug die eerder gespecialiseerd zijn in de bouw, terwijl andere eerder gespecialiseerd zijn in de industrie. Onafhankelijk van de omgeving waarin ze zich bevinden, moeten steigerbouwers echter in staat zijn om de verschillende types vakkundig op te bouwen. Zeker in de industrie is er weinig sprake van standaardsteigers: er moeten voortdurend aanpassingen gebeuren in functie van de plaatselijke omstandigheden. Het bouwen van steigers heeft bij uitstek een projectgebonden karakter waarbij de doorlooptijd meestal kort is. Het bouwen van steigers is arbeidsintensief en het werk moet vaak snel uitgevoerd worden. Ook dit draagt ertoe bij dat ploegen van steigerbouwers niet ingezet worden volgens een bepaalde specialisatie.

Wel is er sprake van een functionele specialisatie waarbij bepaalde werknemers bepaalde taken in het constructieproces op zich nemen. Dit heeft echter vooral te maken met de opgebouwde ervaring.

Er bestaan verschillende types steigers. We overlopen ze hier kort voor de leesbaarheid van het profiel. Verschillende indelingen zijn mogelijk.

Er kan een onderscheid gemaakt worden naargelang het type van de steigers:

- enkele steigers: bestaan uit één rij staanders, terwijl de dwarsliggers in of op de muur rusten. Ze worden enkel gebruikt voor metselwerk en worden opgebouwd met het gebouw. Ze worden in België nooit gebruikt;
- dubbele steigers: bestaan uit twee rijen staanders. Ze worden verankerd voor de stabiliteit en staan onafhankelijk. Deze steigers worden het meest frequent gebruikt;
- toren- of rolsteiger: vrijstaande steiger, in de hoogte opgebouwd, waarbij de rolsteiger op zwenkwielen gemonteerd wordt.

Er kan een onderscheid gemaakt worden naar constructiewijze. Essentieel gaat het hierbij om twee grote groepen:

- traditionele steigers die opgebouwd worden met (stalen of aluminium) buizen die aan elkaar verbonden worden door gebruik te maken van koppelingen. Deze werkwijze wordt in België steeds minder belangrijk. De gebruikte materialen zijn goedkoper dan voor systeemsteigers, zodat de traditionele steigers nog gebruikt worden voor steigers die gedurende lange tijd blijven staan. Buizen en koppelingen worden ook gebruikt voor aanpassingen in en verankeren van systeemsteigers;
- systeemsteigers (geprefabriceerde steigers of modulaire steigers) worden nu algemeen gebruikt omdat zij toelaten sneller en veiliger te werken. De geprefabriceerde onderdelen zijn via speciale montagesystemen vlot aan elkaar te bevestigen. Er bestaan verschillende systemen; vaak hebben producenten een eigen systeem ontwikkeld. Het gebruikte systeem verschilt vaak tussen bedrijven. Maar de gebruikelijke werkwijze voor de verschillende systemen vertoont weinig verschillen.
- kadersteigers zijn een specifieke vorm van systeemsteigers. Ze worden opgebouwd uit geprefabriceerde ramen of kaders. Deze worden vooral gebruikt voor gevelsteigers.

Er kan tevens een onderscheid gemaakt worden volgens de ruimtelijke positionering van de steigers:

- gevelsteigers worden tegen een bestaande gevel of een gevel in opbouw aangebouwd;
- ruimteteigers zijn open constructies en worden rond een object gebouwd;
- uitbouwsteigers worden in de hoogte breder uitgebouwd zodat ze aan hun basis smaller zijn dan op de hoger gelegen punten;
- hangsteigers hangen van een vast punt naar beneden; ze worden van boven naar beneden gebouwd (bv. op een gebouw of in een pijpenbrug);

Ook naargelang het gebruik dat van steigers gemaakt wordt, kan een indeling gemaakt worden. Het gaat dan om:

- steigers als werkplatformen, van waarop werken uitgevoerd worden;
- steigers als ondersteunings- of schoringsstructuren;
- steigers als beschermings- en beveiligingsstructuren.

Naargelang het gebruik, worden steigers aan een verschillende belasting blootgesteld. De steiger moet afgestemd zijn op het gebruik dat ervan gemaakt zal worden. De belasting waarop een steiger voorzien is, mag slechts op één werkvloer aanwezig zijn. Volgens de maximale nuttige belasting worden specifieke eisen opgelegd met betrekking tot de opbouw van de steiger (steigerbreedte, steigerveldafmetingen e.d.) en het gebruikte materiaal. De Europese norm onderscheidt zes steigerklassen volgens de belasting (gaande van 0,75 tot 6 kN/m²).

De keuze voor een bepaalde steiger wordt gemaakt in functie van het gebruik, de belasting en de plaatselijke omstandigheden. Frequent voorkomend zijn de (dubbele) systeemsteigers. In de bouw zal men meestal gevelsteigers aantreffen, in de industrie veelal ruimteteigers. Steigerbouwers moeten echter evenzeer in staat zijn om de andere mogelijke combinaties op te bouwen. Bij het opbouwen moet de steiger altijd aangepast worden aan de plaatselijke situatie.

2.3 Beroepsinhoud

De steigerbouwer staat in voor het vakkundig opbouwen, demonteren en omvormen van alle mogelijke types van steigers. Hij moet daarbij rekening houden met de geldende voorschriften op het vlak van veiligheid.

Het is de taak van de steigerbouwers om een steiger op een zodanige manier te construeren dat deze voldoende sterk, voldoende stijf en voldoende stabiel is en op een veilige manier betreden kan worden. De steigerbouwer krijgt zijn werk in de vorm van opdrachten. De voornaamste stappen in de uitoefening van het beroep zijn:

- het inplanten van de steiger;
- het correct en veilig opbouwen van de steiger;
- het veilig demonteren van de steiger.

Steigers hebben tot doel op de gewenste hoogte een aangepaste werkvloer en een veilige werkruimte ter beschikking te stellen. Steigers kunnen eveneens ingezet worden om de werkvloer veilig toegankelijk te maken. Ze worden ook geplaatst als (collectieve) valbeveiliging bij werken op hoogte.

Veiligheid is een centraal gegeven voor steigerbouwers: hun eigen veiligheid tijdens het werken aan een steiger, maar ook de veiligheid van andere werknemers die de afgewerkte steiger moeten gebruiken. De continue aandacht voor de eigen veiligheid en die van anderen in alle fasen van het bouwproces is dan ook kenmerkend voor het beroep.

2.4 Beroepsindeling

Binnen het beroep van steigerbouwer kunnen we meerdere deelberoepen identificeren. Deze onderverdeling is gebaseerd op bijkomende competenties in het (de)monteren van steigers van steeds complexere aard en activiteiten zoals het keuren, vrijgeven van steigers van diverse complexiteit, het aansturen van teamleden en het communiceren met klanten en opdrachtgevers.

Men kan een verticale mobiliteit tussen deze deelberoepen onderscheiden. Na het verwerven van de nodige ervaring en het volgen van de gepaste bijscholingen kan men voldoende de bijhorende, bijkomende competenties ontwikkelen om door te groeien in het beroep van steigerbouwer.

- De hulpmonteur, die bekwaam is om te assisteren bij (de-) montagewerkzaamheden, maar die zelfstandig nog geen steigers kan (de-) monteren.
- De monteur, die bekwaam is om zelfstandig steigers met een standaardconfiguratie te (de)monteren en die (onder toezicht van een chef-monteur) complexe steigers kan (de) monteren
- De chef-monteur, die bekwaam is om alle voorkomende steigers te monteren, aan te passen en te demonteren. Hij houdt toezicht over een ploeg van monteurs en hulpmonteurs.
- De voorman is bekwaam om met de opdrachtgever te communiceren, deze communicaties van de opdrachtgever om te zetten naar teams van steigerbouwers. Hij kan leiding geven aan en toezicht houden over de chef-monteurs.
- De werfleider steigerbouw draagt de eindverantwoordelijkheid over de praktische uitvoering van werf. De werfleider kan eveneens de complexe steigers inspecteren en vrijgeven. De werfleider houdt toezicht over een team van voormannen.

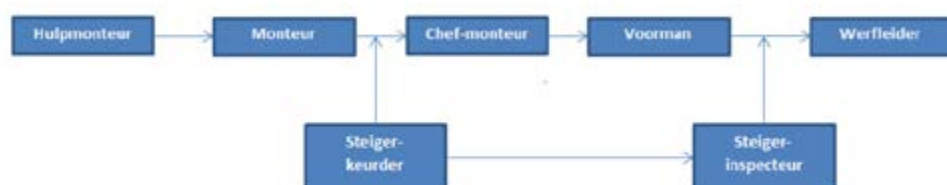
2.4.1 STEIGERKEURDERS EN STEIGERINSPECTEURS

Bij het vrijgeven van steigers van diverse complexiteit, moet men beschikken over een kwalificatie van steigerkeurder of steigerinspecteur. Deze keurders en inspecteurs moeten niet noodzakelijk beschikken over de competenties nodig om zelf de steigers te bouwen. Het opleveren van steigers met standaardconfiguratie wordt gedaan door iemand met de kwalificatie van steigerkeurder. Ook de oplevering van configuraties die licht afwijken⁽¹⁾ van de standaardconfiguraties kunnen door de steigerkeurder gedaan worden. Om complexe steigers vrij te geven wordt beroep gedaan op iemand met de kwalificatie van steigerinspecteur.

Chef-monteurs moeten over de kennis en vaardigheden nodig voor het opleveren van steigers door steigerkeurders beschikken. Elke chef-monteur moet dus ook over de kwalificatie van steigerkeurder beschikken.

Werfleiders moeten over de kennis en vaardigheden nodig voor het opleveren van steigers door steigerinspecteurs beschikken. Elke werfleider moet dus ook over de kwalificatie van steigerinspecteur beschikken.

Het onderstaande schema geeft de samenhang weer tussen de deelberoepen en de kwalificaties steigerkeurder en steigerinspecteur:



(1) Licht afwijkende steigerconfiguraties zijn de configuraties die gebaseerd zijn op standaardconfiguraties, maar die nog niet onder de complexe steigerconfiguraties vallen. Wanneer in dit document over standaardconfiguraties wordt gesproken, vallen ook de licht afwijkende configuraties hier onder.

3.1 Hulpmonteur

De hulpmonteur is bekwaam om te assisteren bij (de-)montagewerkzaamheden, maar kan nog geen steigers zelfstandig (de-)monteren.

3.1.1 ACTIVITEITEN VAN EEN HULPMONTEUR

1. Het steigermateriaal op de juiste plaats brengen
2. Steigermateriaal visueel beoordelen
3. Assisteren bij het monteren van steigerconstructies.
4. Assisteren bij het demonteren van steigerconstructies.
5. De werkplek opruimen

3.1.2 OVERZICHT BIJHORENDE COMPETENTIES VAN EEN HULPMONTEUR

OVERZICHT COMPETENTIES HULPMONTEUR

1. Werken volgens de op het eigen werkgebied van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regels en procedures.
2. Met oog voor het milieu werken.
3. Gebruiken en onderhouden van PBM's.
4. Herkennen van en reageren bij tekortkomingen, gevaren/onveilige situaties, bijna ongevallen en ongevallen.
5. De verwachte attitudes in diverse werk(overleg)situaties aangeven
6. Gebruiken van de op het eigen werkgebied van toepassing zijnde apparatuur / arbeidsmiddelen.
7. Handelingen uitvoeren op ergonomisch verantwoorde wijze.
8. Assisteren bij of onder toezicht uitvoeren van logistieke handelingen (handmatig of met machinale middelen).
9. Communiceren over de werkopdracht
10. Zorgen dat de monteurs en chef-monteur het juiste steigermateriaal op het juiste moment ter plaatse hebben.
11. Steigermateriaal visueel beoordelen.
12. Assisteren bij het monteren en demonteren van steigerconstructies.

3.1.3 UITWERKING COMPETENTIES HULPMONTEUR

1. WERKEN VOLGENS DE OP HET EIGEN WERKGEBIED VAN TOEPASSING ZIJNDE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN, WETGEVING, REGELS EN PROCEDURES

Vaardigheden

De verschillende veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op het werkgebied kunnen aangeven, verklaren en toepassen

Er op kunnen toezien dat veiligheidsvoorschriften worden gerespecteerd

Kunnen herkennen, voorkomen en beschermen tegen specifieke risico's zoals gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwarts- en houtstof, asbesthoudende producten, ...), lawaai, brand en explosies

Kennis

Basiskennis van veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op het werkgebied

Basiskennis van de wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op gebied van steigerbouw (ARAB – Codex – KB 31.08.2005 – Europese en Belgische normen – Ladders – Aansprakelijkheden)

Basiskennis van de bevoegdheden van de betrokkenen bij gebruik en montage van een steiger (bevoegd persoon gebruik en montage – hulpmonteur – monteur – chef-monteur – steigerkeurder – steigerinspecteur)

Basiskennis van de gevaren/risico's bij het werken op hoogte / op een steiger: vallen – vallende voorwerpen – aanrijdingen – verzakkingen – instorten – weersomstandigheden

Basiskennis van wettelijke bepalingen voor werfsignalisatie

Basiskennis van de wetgeving over het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte (KB 31/08/2005)

Kennis van de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne

2. MET OOG VOOR HET MILIEU WERKEN

Vaardigheden

De verschillende milieuvoorschriften kunnen aangeven en toepassen

Er op kunnen toezien dat milieuvoorschriften worden gerespecteerd

Bijkomende informatie kunnen vragen ingeval van twijfel over milieuvoorschriften

Zuinig kunnen omgaan met materialen en gereedschappen en verspilling kunnen vermijden

Kennis

Kennis van de verschillende milieuvoorschriften die van toepassing zijn op het werkgebied

3. GEBRUIKEN EN ONDERHOUDEN VAN PBM'S

Vaardigheden

De verplichte PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen) kunnen opsommen.

De eigen verplichtingen als werknemer met betrekking tot PBM's kunnen benoemen.

De verplichtingen van de werkgever met betrekking tot PBM's kunnen benoemen.

Zelfstandig de verplichte PBM's visueel kunnen controleren en nagaan of deze gebruikt mogen worden.

De verplichte PBM's zelfstandig op de juiste wijze kunnen gebruiken.

De verplichte PBM's op een correcte manier kunnen onderhouden en opbergen

Kennis

Kennis van de verplichtingen van werkgevers en werknemers over PBM's

Kennis van de afkeurstandaarden bij visuele controle van PBM's

Kennis van de onderhouds- en reinigingsvoorschriften van PBM's

Kennis van de verplichte PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Kennis van het correcte gebruik van de verplichte PBM's

4. HERKENNEN VAN EN REAGEREN BIJ TEKORTKOMINGEN, GEVAREN/ONVEILIGE SITUATIES, BIJNA ONGEVALLEN EN ONGEVALLEN

Vaardigheden

Tekortkomingen, gevaren/onveilige situaties, bijna ongevallen en ongevallen kunnen herkennen en benoemen

Een continue risico analyse (CRA) kunnen uitvoeren

De juiste meldingsprocedures kunnen toepassen

Het werk stil kunnen leggen als de veiligheid voor hemzelf of derden in het geding komt

De praktijksituaties die onveilig zijn kunnen herkennen en benoemen en daarbij de verbeteringspunten aan kunnen geven.

Kennis

Basiskennis van de verschillende procedures die gelden voor werknemers en werkgevers in verband met onveilige werksituaties

Basiskennis van de mogelijke tekortkomingen, gevaren en onveilige situaties

Basiskennis van de gevaren/risico's bij het werken op hoogte / op een steiger: vallen – vallende voorwerpen – aanrijdingen – verzakkingen – instorten – weersomstandigheden

Basiskennis van het verschil tussen bijna-ongevallen en ongevallen

Basiskennis van de meldingsprocedures bij tekortkomingen, gevaren/onveilige situaties, bijna-ongevallen en ongevallen

Kennis van de onveilige situaties (voor hemzelf of voor derden) waarin het werk stilgelegd moet worden

5. DE VERWACHTE ATTITUDES IN DIVERSE WERK(OVERLEG)SITUATIES AANGEVEN

Vaardigheden

De wenselijke attitudes (gedrag/verantwoordelijkheden en bevoegdheden) bij de uitoefening van het beroep kunnen benoemen

Kennis

Kennis van de juiste attitudes (gedrag/verantwoordelijkheden en bevoegdheden) in de diverse werk(overleg) situaties die van toepassing zijn bij uitoefening van het beroep (zie bijlage)

6. GEBRUIKEN VAN DE OP HET EIGEN WERKGEBIED VAN TOEPASSING ZIJNDE APPARATUUR / ARBEIDSMIDDELEN

Vaardigheden

De arbeidsmiddelen die bij de uitoefening van het beroep van toepassing zijn en gebruikt mogen worden, kunnen herkennen en benoemen.

De arbeidsmiddelen die men bij de uitoefening van het beroep niet mag gebruiken zonder de juiste attesten of certificaten kunnen herkennen en benoemen.

De arbeidsmiddelen die bij de uitoefening van het beroep mag gebruiken selecteren en controleren

De verschillende arbeidsmiddelen die bij de uitoefening van het eigen beroep van toepassing zijn en gebruikt mogen worden, kunnen gebruiken volgens de gebruikshandleiding.

De arbeidsmiddelen kunnen onderhouden en reinigen na gebruik

Kennis

Kennis van de arbeidsmiddelen die bij de uitoefening van het beroep van toepassing zijn en gebruikt mogen worden zonder attesten of certificaten

Kennis van de arbeidsmiddelen die bij de uitoefening van het beroep van toepassing zijn en waarvoor attesten of certificaten vereist zijn

7. OP ERGONOMISCH VERANTWOORDE WIJZE HANDELINGEN KUNNEN UITVOEREN

Vaardigheden

De maximale fysieke belasting kunnen benoemen.

Een ergonomische werkhouding kunnen aannemen

Materialen op ergonomische wijze kunnen transporteren en optillen

Materialen in de juiste volgorde kunnen stapelen, zodat verdere logistieke handelingen efficiënt, veilig en ergonomisch verlopen.

Kennis

Kennis van de maximale fysieke belasting.

Kennis van ergonomische werkhoudingen

Kennis van ergonomische methodes om materialen te transporteren en op te tillen.

Kennis van efficiënte, veilige en ergonomische stapelmethodes.

8. BIJ LOGISTIEKE HANDELINGEN MET HANDMATIGE OF MECHANISCHE HULPMIDDELEN ASSISTEREN / DEZE HANDELINGEN ONDER TOEZICHT UITVOEREN

Vaardigheden

Kunnen assisteren bij het laden en lossen van vrachtwagens en materiaalwagens.

Leveringen in ontvangst kunnen nemen en controleren op hoeveelheid en kwaliteit

Materieel op het terrein en bij de werkplek kunnen plaatsen (handmatig of met mechanische hulpmiddelen)

De verschillende transport(hulp)middelen die voor hem van toepassing zijn en gebruikt mogen worden, kunnen gebruiken volgens de gebruikshandleiding.

De in zijn werkgebied van toepassing zijnde voorwaarden voor veilig en efficiënte logistieke handelingen onder toezicht kunnen uitvoeren.

Op een veilige efficiënte wijze logistieke handelingen kunnen voorbereiden

Materiaal kunnen sorteren en stapelen in de hiervoor bestemde transportmiddelen

Een geschikte plaats kunnen kiezen voor het stockeren van materialen, materieel en gereedschappen

Materialen, materieel en gereedschappen kunnen beschermen en stockeren op de daartoe gekozen plaats

Kennis

Kennis van de verschillende transport(hulp) middelen die bij de uitoefening van het beroep gebruikelijk zijn.

Kennis van de verschillende transport(hulp)mid- delen die bij de uitoefening van het beroep gebruikt mogen worden.

Kennis van de voorwaarden voor het uitvoeren van veilige en efficiënte logistieke handelingen

Kennis van de efficiënte, veilige en ergonomische sorte- en stapelmethodes.

9. COMMUNICEREN OVER DE WERKOPDRACHT

Vaardigheden

- Effectief en efficiënt informatie over de werkopdracht kunnen uitwisselen met collega's en leidinggevendenden
- De gebruikelijke steigertypes kunnen herkennen, benoemen en beschrijven.
- De gebruikelijke steigertoepassingen kunnen herkennen, benoemen en beschrijven.
- De begrippen (vakterminologie) uit de bijlage kunnen herkennen en omschrijven
- De begrippen sterkte, stijfheid en stabiliteit kunnen herkennen
- De verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage kunnen herkennen en benoemen.
- Op non-verbale manier (met gebaren) kunnen aanduiden van gebruikelijke steigeronderdelen
- De functie/toepassing van de verschillende onderdelen kunnen omschrijven.

Kennis

- Basiskennis van het begrip 'sterkte' en het belang daarvan voor de steigerconstructie
- Basiskennis van het begrip 'stijfheid' en het belang van diagonalen voor de stijfheid van een steiger (vervorming tegengaan)
- Basiskennis van het begrip 'stabiliteit' en de mogelijke gevolgen van het aanbrengen van een panelen of zeilen en netten op de stabiliteit
- Kennis van de vakterminologie die gebruikelijk is in de steigerbouw (zie bijlage)
- Kennis van de verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage.
- Kennis van de functie/toepassing van de verschillende onderdelen voor zowel systeemsteigers als universeel materiaal.
- Kennis van de types steigers en hun toepassingen (gevelsteigers, volumesteigers, hangsteigers, uitbouwsteigers, uitsteeksteigers, verrijdbare steigers, takelsteigers, ondersteuning, verrijdbare steigers, overkappingen en tentconstructies)
- Kennis van de gangbare gebaren voor gebruikelijke steigeronderdelen

10. ZORGEN DAT DE MONTEURS EN CHEF-MONTEUR HET JUISTE MATERIAAL OP HET JUISTE MOMENT TER PLAATSE HEBBEN

Vaardigheden

- De verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage kunnen herkennen en benoemen.
- De juiste (de)montagevolgorde van het materiaal van een standaardconfiguratie kunnen aangeven.
- De benodigde materialen voor de montage in de juiste volgorde ter plaatse kunnen hebben.

Kennis

- Kennis van de verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage.
- Kennis van de functie/toepassing van de verschillende onderdelen voor zowel systeemsteigers als universeel materiaal.
- Kennis van de juiste volgorde van materialen die nodig zijn bij montage van een standaardconfiguratie

11. HET STEIGERMATERIAAL VISUEEL BEOORDELEN

Vaardigheden

- De verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage kunnen herkennen en benoemen.
- De functie/toepassing van de verschillende onderdelen kunnen omschrijven.
- De veel voorkomende steigerbouwonderdelen visueel kunnen beoordelen en deze classificeren.

Kennis

- Kennis van de verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage.
- Kennis van de afkeurcriteria bij de controle van steigeronderdelen

12. ASSISTEREN BIJ HET MONTEREN EN DEMONTEREN VAN STEIGERCONSTRUCTIES

Vaardigheden

- De juiste (de)montagevolgorde van het materiaal van een standaardconfiguratie kunnen aangeven.
- Individueel en in groepsverband een eenvoudige standaardconstructie kunnen (de)monteren onder toezicht van een monteur.

Kennis

- Kennis van de verschillende onderdelen die zijn vermeld in de bijlage.
- Kennis van de juiste volgorde van materialen die nodig zijn bij montage van een standaardconfiguratie
- Kennis van de basisprincipes bij steiger(de)montage van een standaardconfiguratie

3.2 Monteur

De monteur is bekwaam om zelfstandig steigers met een standaardconfiguratie te (de) monteren en kan (onder toezicht van een Chef-Monteur) complexe steigers (de)monteren.

3.2.1 ACTIVITEITEN VAN EEN MONTEUR

1. Monteren van steigers met een standaardconfiguratie
2. Demoneren van steigers met een standaardconfiguratie
3. Toezicht houden op de hulpmonteur
4. Assisteren bij het monteren van complexe steigers
5. Assisteren bij het demonteren van complexe steigers

3.2.2 OVERZICHT BIJHORENDE COMPETENTIES VAN EEN MONTEUR

OVERZICHT COMPETENTIES MONTEUR

Een monteur beschikt over dezelfde competenties als de hulpmonteur (competenties nrs. 1 t/m 12), aangevuld met de volgende bijkomende competenties:

13. Een LMRA uitvoeren
14. Werken met de bij monteren, aanpassen en demonteren van steigers gebruikelijke termen en begrippen
15. Vuistregels voor de sterkte, de stijfheid en de stabiliteit van te bouwen steigers toepassen.
16. Het meest voorkomende steigermateriaal kwalitatief beoordelen
17. Eenvoudige steigertekeningen/schema's van standaard configuraties en materieelspecificaties gebruiken
18. Een materiaalstaat voor een standaard configuratie opstellen.
19. Standaard configuraties monteren, aanpassen en demonteren
20. Een onveilige standaard configuratie steiger terug in veilige staat brengen / herstellen.
21. Toezicht houden op de hulpmonteur.
22. Assisteren bij het monteren en demonteren van complexe steigers
23. Assisteren bij het in veilige staat opleveren van een complexe steiger.
24. Een veilige werkplek creëren en in stand houden bij de bouw van standaard en complexe steigers

3.2.3 UITWERKING COMPETENTIES MONTEURS

13. EEN LMRA UITVOEREN

Vaardigheden

De verschillende veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op steigerbouw kunnen aangeven

De verschillende veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op steigerbouw kunnen verklaren.

Een LMRA kunnen uitvoeren

De uitkomst van een LMRA kunnen verklaren

Op basis van de uitkomst van een LMRA verbetering / aandachtspunten aan kunnen reiken.

Kennis

Kennis van de veiligheidsregels, wetgeving, regelgeving en procedures die op steigerbouw van toepassing zijn

Kennis van de wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op gebied van steigerbouw (ARAB – Codex – KB 31.08.2005 – Europese en Belgische normen – Ladders – Aansprakelijkheden)

Kennis van de bevoegdheden van de betrokkenen bij gebruik en montage van een steiger (bevoegd persoon gebruik en montage – hulpmonteur – monteur – chef-monteur – steigerkeurder – steigerinspecteur)

Kennis van de gevaren/risico's bij het werken op hoogte / op een steiger: vallen – vallende voorwerpen – aanrijdingen – verzakkingen – instorten – weersomstandigheden

Kennis van wettelijke bepalingen voor werfsignalisatie

Kennis van de wetgeving over het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte (KB 31/08/2005)

Kennis van de verschillende procedures die gelden voor werknemers en werkgevers in verband met onveilige werksituaties

Kennis van Last Minute Risico Analyse

14. WERKEN MET DE BIJ MONTEREN, AANPASSEN EN DEMONTEREN VAN STEIGERS GEBRUIKELIJKE TERMEN EN BEGRIPPEN

Vaardigheden

De termen en begrippen (vakterminologie) uit de bijlage kunnen benoemen.

De termen en begrippen (vakterminologie) uit de bijlage kunnen verklaren.

De termen en begrippen (vakterminologie) uit de bijlage kunnen toepassen.

Kennis

Kennis van de vakterminologie die gebruikelijk is in de steigerbouw (zie bijlage)

15. VUISTREGELS VOOR DE STERKTE, DE STIJFHEID EN DE STABILITEIT VAN TE BOUWEN STEIGERS TOEPASSEN

Vaardigheden

De vuistregels van sterkte, stijfheid en stabiliteit kunnen benoemen.

De vuistregels van sterkte, stijfheid en stabiliteit kunnen toepassen

De 3's-en (sterkte, stijfheid en stabiliteit) kunnen verklaren.

Kennis

Kennis van de begrippen sterkte, stijfheid en stabiliteit

Kennis van de vuistregels van sterkte, stijfheid en stabiliteit

16. HET MEEST VOORKOMENDE STEIGERMATERIAAL KWALITATIEF BEOORDELEN

Vaardigheden

De onderdelen en functies van het gangbare steigermateriaal kunnen benoemen

De functies van de verschillende onderdelen van het steigermateriaal kunnen verklaren.

Aan de hand van afkeurmaatstaven het meest voorkomende steigermateriaal kunnen inspecteren / keuren

Kennis

De onderdelen en functies van het gangbare steigermateriaal

De toepasselijke afkeurmaatstaven voor het inspecteren en keuren van steigermateriaal.

17. EENVOUDIGE STEIGERTEKENING/SCHEMA'S VAN STANDAARD CONFIGURATIES EN MATERIEELSPECIFICATIES GEBRUIKEN

Vaardigheden

Een steigertekening / schema voor een standaardconfiguratie kunnen lezen

De materiaalspecificatie van een standaardconfiguratie kunnen lezen

Eenvoudige steigertekening en schema's kunnen beoordelen en aanvullen

Kennis

Kennis van steigertekeningen / schema's voor een standaard configuratie

Kennis van de materiaalspecificaties voor een standaard configuratie

18. EEN MATERIAALSTAAT VOOR EEN STANDAARD CONFIGURATIE OPSTELLEN

Vaardigheden

- Aan de hand van een steigertekening/schema voor een standaardconfiguratie een materiaalstaat op kunnen stellen.
- Aan de hand van een eenvoudige steigertekening/ schema deze kunnen invullen.
- Een inschatting kunnen maken van het benodigde materiaal voor de nog resterende werkzaamheden.

Kennis

- Kennis van materiaalstaten
- Kennis van de materiaalspecificaties voor een standaard configuratie

19. STANDAARD CONFIGURATIES MONTEREN, AANPASSEN EN DEMONTEREN

Vaardigheden

- De uitgangspunten van standaard steigerconfiguraties kunnen benoemen.
- De uitgangspunten voor de veilige (de) montage van de standaard steigerconfiguraties kunnen toepassen met de hiervoor toepasbare methode/ hulpmiddelen.
- De juiste volgorde van montage en demontage kunnen benoemen.
- De juiste volgorde van montage en demontage kunnen toepassen voor standaard configuraties
- Kunnen beoordelen of de steiger gereed is voor overdracht.
- Individueel en in groepsverband, de hoofdregels bij montage van een standaardconfiguratie steiger kunnen toepassen.
- Een standaardconfiguratie steiger kunnen (de)monteren

Kennis

- Kennis van de uitgangspunten voor de montage van standaard configuraties.
- Kennis van de voor de veilige (de) montage van de standaard steigerconfiguraties toepasbare methodes / hulpmiddelen
- Kennis van de juiste volgorde van montage en demontage
- Kennis van de hoofdregels bij montage van een standaardconfiguratie steiger

20. EEN ONVEILIGE STANDAARD CONFIGURATIE STEIGER TERUG IN VEILIGE STAAT BRENGEN / HERSTELLEN

Vaardigheden

- Een onveilige standaardconfiguratie kunnen herkennen en benoemen.
- Een onveilige standaardconfiguratie kunnen aanpassen en de hierop van toepassingen zijnde maatregelen nemen.
- Kunnen beoordelen wanneer een standaardconfiguratie steiger terug in veilige staat hersteld is

Kennis

- Kennis van externe factoren en situaties die de veiligheid van standaardconfiguraties in het gedrang brengen
- Kennis van de voor de veilige (de) montage van de standaard steigerconfiguraties toepasbare methodes / hulpmiddelen
- Kennis van de hoofdregels bij (de) montage / aanpassen van een standaardconfiguratie steiger

21. TOEZICHT HOUDEN OP DE HULPMONTEUR

Vaardigheden

- Op een goede wijze kunnen communiceren in de toezichhoudende rol ten opzichte van de hulpmonteur.

Kennis

- Kennis van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van een monteur
- Kennis van de risico's en aansprakelijkheden van de monteur in zijn rol als toezichhouder van de hulpmonteur

22. ASSISTEREN BIJ HET MONTEREN EN DEMONTEREN VAN COMPLEXE STEIGERS

Vaardigheden

- De risico's bij het monteren en demonteren van een complexe steigers kunnen herkennen en benoemen.
- Een onveilige complexe steiger kunnen aanpassen en de hierop van toepassingen zijnde maatregelen nemen.
- De opgedragen werkzaamheden tijdens montage en demontage van complexe steigers op een veilige en correcte wijze kunnen uitvoeren onder toezicht van de chef-monteur.

Kennis

- Basiskennis van de voor de veilige (de) montage van de complexe steigerconfiguraties toepasbare methodes / hulpmiddelen
- Basiskennis van de hoofdregels bij (de) montage / aanpassen van een complexe steiger
- Kennis van de mogelijke risico's bij het monteren en demonteren van complexe steigers
- Kennis van de taken en verantwoordelijkheden die tijdens het monteren en demonteren van toepassing zijn

23. ASSISTEREN BIJ HET IN VEILIGE STAAT OPLEVEREN VAN EEN COMPLEXE STEIGER

Vaardigheden

Niet constructieve onveilige situaties bij complexe steigers kunnen herkennen en benoemen.

Een onveilige complexe configuratie kunnen aanpassen en de hiervoor van toepassingen zijnde maatregelen kunnen nemen.

Onder toezicht en op aanwijzingen van een chef- monteur een onveilige steiger terug in veilige staat kunnen brengen.

Kennis

Basiskennis van de voor het veilig (de) monteren / aanpassen van de complexe steigerconfiguraties toepasbare methodes / hulpmiddelen

Basiskennis van de hoofdregels bij (de) montage / aanpassen van een complexe steiger

Kennis van de taken en verantwoordelijkheden die tijdens het aanpassen van een complexe steiger van toepassing zijn.

24. EEN VEILIGE WERKPLEK CREËREN EN IN STAND HOUDEN BIJ DE BOUW VAN STANDAARD EN COMPLEXE STEIGERS

Vaardigheden

Kunnen aangeven, zowel bij standaard als complexe steigers, wat wordt verstaan onder een veilige werkplek.

De juiste handelingen kunnen verrichten om een veilige werkplek te creëren en in stand te houden.

De juiste procedures kunnen toepassen om een veilige werkplek te creëren

Kennis

Kennis van wat zowel bij standaard configuratie als complexe steigers, wordt verstaan onder een veilige werkplek

3.3 Chef-monteur

De chef-monteur is bekwaam alle voorkomende steigers te monteren, aan te passen en te demonteren onder leiding van een voorman steigerbouw. Hij houdt toezicht over een ploeg van monteurs en hulpmonteurs. Hij kan ook steigers met een standaardconfiguratie opleveren.

3.3.1 ACTIVITEITEN VAN EEN CHEF-MONTEUR

1. Monteren en aanpassen van alle voorkomende steigers
2. Demonteren van alle voorkomende steigers
3. Leiding geven aan een team van hulpmonteurs en monteurs
4. Toezicht houden op een team van hulpmonteurs en monteurs
5. Steigers met een standaardconfiguratie keuren en overdragen aan de opdrachtgever
6. Een gebruikersinspectie uitvoeren op vraag van een klant

3.3.2 OVERZICHT COMPETENTIES VAN EEN CHEF-MONTEURS

OVERZICHT COMPETENTIES CHEF-MONTEUR

Een Chef-Monteur beschikt over dezelfde competenties als een steigerkeurder (zie hoofdstuk 3.6.2) en de competenties van de monteur (competenties nrs. 1 t/m 24), aangevuld met de volgende bijkomende competenties:

25. Een TRA⁽¹⁾ uitvoeren.
26. Specifieke omstandigheden herkennen
27. Leiding geven aan een team van hulpmonteurs en monteurs
28. Toezicht houden op een team van hulpmonteurs en monteurs
29. Aan de hand van vuistregels de sterkte, de stijfheid en de stabiliteit van een (complexe) steiger beoordelen. De massa en hoeveelheden van steigermateriaal voor vloerbelasting inschatten.
30. Alle mogelijk voorkomende steigers bouwen en aanpassen.
31. Steigertekeningen, schema's en materiaalspecificaties voor alle voorkomende steigers gebruiken
32. Alle voorkomende steigers aanpassen en afwijkingen en tekortkomingen corrigeren.
33. Standaardconfiguraties overdragen aan de opdrachtgever
34. Een (her)inspectie van een standaardconfiguratie uitvoeren op verzoek van de klant
35. Rapporteren en communiceren met voorman en werfleider

(1) TRA = Taak Risico Analyse

3.3.3 UITWERKING COMPETENTIES STEIGERBOUWERS (CHEF-MONTEURS)

25. EEN TRA UITVOEREN

Vaardigheden

De verschillende veiligheidsvoorschriften, wetgeving, regelgeving en procedures die van toepassing zijn op steigerbouw kunnen aangeven en verklaren

Een TRA kunnen uitvoeren

De uitkomst van een TRA kunnen verklaren

Op basis van de uitkomst van een TRA verbetering / aandachtspunten aan kunnen reiken.

Kennis

Kennis van de veiligheidsregels, wetgeving, regelgeving en procedures die op steigerbouw van toepassing zijn

Kennis van Taak Risico Analyse

26. SPECIFIEKE OMSTANDIGHEDEN HERKENNEN

Vaardigheden

Bijzondere omstandigheden kunnen herkennen en benoemen.

Kennis

Kennis van bijzondere omstandigheden van de omgeving (lawaai – elektrische installaties – boven water – besloten ruimtes – bijzonder klimaat – asbest – onder- en bovengrondse infrastructures – in werking zijnde installatie)

Kennis van werken in specifieke omstandigheden

Kennis van de verschillende protocollen die van toepassing zijn op werken in bijzondere omstandigheden

27. LEIDING GEVEN AAN EEN TEAM VAN HULPMONTEURS EN MONTEURS

Vaardigheden

Instructies kunnen geven

De instructies kunnen controleren

Kunnen aanspreken op taken

Kunnen aanspreken op gedrag

Kunnen overleggen bij twijfel

De grenzen van eigen taken en bevoegdheden weten te bepalen

Kunnen rapporteren over de gegeven instructies

Op een goede wijze verbaal kunnen communiceren.

Kennis

Kennis van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van leidinggevend van een team hulpmonteurs en monteurs

Kennis van de vaardigheden van een leidinggevende

Kennis van de risico's en aansprakelijkheid van leidinggevende

28. TOEZICHT HOUDEN OP EEN TEAM VAN HULPMONTEURS EN MONTEURS

Vaardigheden

Op een goede wijze kunnen communiceren in de toezichhoudende rol ten opzichte van hulpmonteurs en monteurs.

Toezicht kunnen houden op de toepassing van de geldende veiligheidsregels door hulpmonteurs en monteurs

Kennis

Kennis van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van hulpmonteurs en monteurs

Kennis van de geldende veiligheidsregels voor hulpmonteurs en monteurs

Kennis van de risico's en aansprakelijkheden van de chef-monteur in zijn rol als toezichhouder van monteur (en hulpmonteur)

29. AAN DE HAND VAN VUISTREGELS DE STERKTE, DE STIJFHEID EN DE STABILITEIT VAN EEN (COMPLEXE) STEIGER BEOORDELEN. DE MASSA EN HOEVEELHEDEN VAN STEIGERMATERIAAL VOOR VLOERBELASTING INSCHATTEN

Vaardigheden

Een (complexe) steiger kunnen beoordelen aan de hand van vuistregels.

De steiger kunnen beoordelen aan de hand van de 3's-en (sterkte, stijfheid en stabiliteit).

Aan de hand van vuistregels een simpele berekening kunnen maken voor een inschatting van de vloerbelasting

Met een simpele berekening een inschatting kunnen maken van de belasting van de onderdelen van de steiger (ligger, staander en diagonaal).

Kennis

Kennis van de begrippen sterkte, stijfheid en stabiliteit

Kennis van de belastingen op de onderdelen van een steiger (liggers, staanders en diagonalen)

Grondige kennis van de vuistregels van sterkte, stijfheid en stabiliteit

30. ALLE MOGELIJK VOORKOMENDE STEIGERS BOUWEN, AANPASSEN EN DEMONTEREN

Vaardigheden

- De juiste volgorde van montage en demontage toe kunnen passen voor zowel standaard als complexe steigers.
- De hoofdregels bij steigermontage van een standaard/complexe configuratie toe kunnen passen (individueel en in groepsverband)
- In groepsverband een standaard/complexe configuratie steiger kunnen (de)monteren in de praktijk.

Kennis

- Kennis van de voor de veilige (de) montage van de complexe steigers toepasbare methodes / hulpmiddelen
- Kennis van de juiste volgorde van montage en demontage
- Kennis van de hoofdregels bij (de) montage van een complexe steiger

31. STEIGERTEKENINGEN, SCHEMA'S EN MATERIAALSPECIFICATIES VOOR ALLE VOORKOMENDE STEIGERS GEBUIKEN

Vaardigheden

- Steigertekeningen, schema's en materiaalspecificaties kunnen verklaren.
- Een steigerschets, schema's en materiaalspecificaties kunnen maken

Kennis

- Kennis van steigertekeningen en schema's
- Kennis van materiaalspecificaties voor alle mogelijke steigers

32. ALLE VOORKOMENDE STEIGERS AANPASSEN EN AFWIJINGEN EN TEKORTKOMINGEN CORRIGEREN

Vaardigheden

- De niet constructieve, onveilige situaties bij complexe configuraties kunnen herkennen en benoemen.
- Een onveilige complexe steiger aan kunnen passen en de hiervoor van toepassing zijnde maatregelen nemen.
- Een onveilige complexe configuratie steiger in veilige staat kunnen op leveren.

Kennis

- Kennis van de niet constructieve, onveilige situaties bij complexe configuraties

33. STANDAARDCONFIGURATIES OVERDRAGEN AAN DE OPDRACHTGEVER

Vaardigheden

- Een controle uit kunnen voeren.
- Een opleverings-controle lijst in kunnen vullen.
- Een steigerkaart kunnen invullen

Kennis

- Kennis van de opleveringsprocedure
- Kennis van de steigerkaart procedure

34. EEN (HER)INSPECTIE VAN EEN STANDAARDCONFIGURATIE UITVOEREN OP VERZOEK VAN DE KLANT

Vaardigheden

- Een inspectie van een standaardconfiguratie uit kunnen voeren.
- Een inspectielijst voor een standaardconfiguratie in kunnen vullen.

Kennis

- Kennis van de inspectieprocedure voor een standaardconfiguratie

35. RAPPORTEREN EN COMMUNICEREN MET VOORMAN EN WERFLEIDER

Vaardigheden

- De basisprocedures van het werkproces en projectmatig werken kunnen gebruiken/toepassen.
- Situaties kunnen herkennen waarin er afgeweken wordt van de uitgangspunten (tijd, geld, materiaal, project).
- De basiskennis van projectbewaking/administratie toe kunnen passen.

Kennis

- Kennis van projectbewaking/administratie
- Kennis van basisprocedures van het werkproces en projectmatig werken
- Kennis van de communicatieprocedures binnen de hiërarchie van de organisatie
- Kennis van de uitgangspunten (tijd, geld, materiaal, project)
- Kennis van teken- en berekenprocedures
- Kennis van werkvergunningsprocedures
- Kennis van opleveringsprocedures
- Kennis van overdrachtsprocedures
- Kennis van inspectieprocedures

3.4 Voorman

De voorman is bekwaam om met de opdrachtgever te communiceren, deze communicaties van de opdrachtgever om te zetten naar teams van steigerbouwers. Hij kan leiding geven aan en toezicht houden over de chef-monteurs.

Hij besteedt het merendeel van zijn tijd aan organisatorische werkzaamheden. De resterende tijd doet hij alle voorkomende monteurswerkzaamheden, van eenvoudige tot complexe.

De voorman heeft de leiding over meerdere ploegen die bestaan uit chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs. Over het algemeen is het aantal mensen waaraan de voorman leiding geeft beperkt tot 12 à 15 personen. De voorman bepaalt in grote mate de aanpak, verdeelt het werk en bewaakt de voortgang. Hij is aanspreekpunt voor collega's en derden.

De voorman overlegt met betrekking tot praktische zaken met de opdrachtgever en bespreekt dit zonedig met zijn leidinggevende. Hij zorgt ervoor dat zijn ploegen op een veilige wijze hun werk uitvoeren.

De voorman steigerbouw is minimaal steigerkeurder en werkt onder verantwoordelijkheid van een werfleider.

3.4.1 ACTIVITEITEN VAN EEN VOORMAN

1. Werk plannen en de voortgang bewaken
2. Leiding geven aan een team van hulpmonteurs, monteurs en chef-monteurs
3. Toezicht houden op een team van hulpmonteurs, monteurs en chef-monteurs
4. Monteren en aanpassen van alle voorkomende steigers
5. Demonteren van alle voorkomende steigers
6. Steigers met een standaardconfiguratie keuren en overdragen aan de opdrachtgever
7. Communiceren met opdrachtgever/klant

3.4.2 OVERZICHT BIJHORENDE COMPETENTIES VAN EEN VOORMAN

OVERZICHT COMPETENTIES VOORMAN

Een voorman steigerbouw beschikt over dezelfde competenties als een steigerkeurder (zie hoofdstuk 3.6.2) en de competenties van de chef-monteur (competenties nrs. 1 t/m 35), aangevuld met de volgende bijkomende competenties:

36. Het werk plannen en de voortgang bewaken
37. Vastleggen en uitvoeren van veiligheidsprocedures
38. De veiligheidsprocedures aanpassen aan bijzondere omstandigheden
39. Leiding geven aan teams van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs
40. Toezicht houden op teams van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs
41. Rapporteren en communiceren met opdrachtgever en leidinggevende / werfleider

3.4.3 UITWERKING COMPETENTIES VOORMAN

36. HET WERK PLANNEN EN DE VOORTGANG BEWAKEN

Vaardigheden

- Aan de hand van een tekening en werksituatie, de aard en omvang van het werk kunnen bepalen
- De werkzaamheden kunnen verdelen
- De aanpak van het werk met de werfleider kunnen bespreken en afspraken over het te volgen tijdschema kunnen maken
- Afspraken over de beschikbaarheid hulpmiddelen voor het verplaatsen van de materialen kunnen maken
- De behoeften tijdens montage (materieel, materiaal en mankracht) kunnen bewaken
- Tijdig kunnen aangeven wanneer er tekorten (materieel, materiaal en mankracht) ontstaan
- De procedures van het werkproces en projectmatig werken kunnen gebruiken/toepassen.
- Situaties kunnen herkennen waarin er afgeweken wordt van de uitgangspunten (tijd, geld, materiaal, project).

Kennis

- Kennis van projectbewaking/administratie
- Kennis van procedures van het werkproces en projectmatig werken
- Kennis van de uitgangspunten (tijd, geld, materiaal, project)

37. VASTLEGGEN EN UITVOEREN VAN VEILIGHEIDSPROCEDURES

Vaardigheden

- Zichzelf kunnen informeren over de nodige veiligheids-, gezondheids- en kwaliteitseisen
- Een ploeg van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs op de hoogte kunnen brengen van de veiligheids-, gezondheids- en kwaliteitseisen
- Toezicht kunnen houden op het naleven van de afspraken
- De veiligheidsprocedure bij oplevering kunnen opvolgen
- De vereiste formulieren volgens de veiligheidsprocedure bij oplevering kunnen invullen en (laten) ondertekenen

Kennis

- Kennis van veiligheids-, gezondheids- en kwaliteitseisen
- Kennis van de veiligheidsprocedure (in het algemeen en bij oplevering)

38. DE VEILIGHEIDSPROCEDURES AANPASSEN AAN BIJZONDERE OMSTANDIGHEDEN

Vaardigheden

- Bijzondere omstandigheden kunnen herkennen en benoemen.
- Het zich op de hoogte kunnen stellen van aangepaste veiligheids-, gezondheids- en kwaliteitseisen bij bijzondere omstandigheden
- De veiligheidsprocedures kunnen aanpassen aan bijzondere omstandigheden.
- Een ploeg van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs op de hoogte kunnen brengen van aangepaste veiligheids- en gezondheidseisen bij bijzondere omstandigheden

Kennis

- Kennis van bijzondere omstandigheden van de omgeving (lawaai – elektrische installaties – boven water – besloten ruimtes – bijzonder klimaat – asbest – onder- en bovengrondse infrastructuur – in werking zijnde installatie)
- Kennis van werken in specifieke omstandigheden
- Kennis van de verschillende protocollen die van toepassing zijn op werken in bijzondere omstandigheden

39. LEIDING GEVEN AAN TEAMS VAN CHEF-MONTEURS, MONTEURS EN HULPMONTEURS

Vaardigheden

- Een ploeg van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs op de hoogte kunnen brengen van veiligheids- en gezondheidseisen
- Instructies kunnen geven
- De instructies kunnen controleren
- Informatie kunnen geven over aanpak en werkvolgorde
- Aanwijzingen kunnen geven bij het mechanisch verplaatsen van materiaal
- Kunnen aanspreken op taken
- Kunnen aanspreken op gedrag
- Kunnen overleggen bij twijfel
- De grenzen van eigen taken en bevoegdheden weten te bepalen
- Kunnen rapporteren over de gegeven instructies
- Op een goede wijze verbaal kunnen communiceren.

Kennis

- Kennis van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van leidinggevers van een team chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs.
- Kennis van de vaardigheden van een leidinggevende
- Kennis van de risico's en aansprakelijkheid van leidinggevende

40. TOEZICHT HOUDEN OP TEAMS VAN CHEF-MONTEURS, MONTEURS EN HULPMONTEURS

Vaardigheden

- Toezicht kunnen houden op het naleven van de afspraken
- Op een goede wijze kunnen communiceren in de toezichthoudende rol ten opzichte van een team van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs
- Het werk kunnen beoordelen met betrekking tot functionele eisen, veiligheidseisen en constructieve eisen, eventueel samen met uitvoerder en opdrachtgever
- Toezicht kunnen houden op de toepassing van de geldende veiligheidsregels door een team van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs

Kennis

- Kennis van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van een team van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs
- Kennis van de geldende veiligheidsregels voor chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs
- Kennis van de risico's en aansprakelijkheden van de voorman in zijn rol als toezichthouder van een team van chef-monteurs, monteurs en hulpmonteurs

41. RAPPORTEREN EN COMMUNICEREN MET OPDRACHTGEVER EN LEIDINGGEVENDE / WERFLEIDER

Vaardigheden

- De aanpak van het werk met opdrachtgever en leidinggevende / werfleider kunnen bespreken en afspraken over het te volgen tijdschema kunnen maken
- Aanvullende werkzaamheden (die niet behoorden tot de oorspronkelijke opdracht) kunnen registreren en melden aan de opdrachtgever en leidinggevende / werfleider
- De opdrachtgever en leidinggevende / werfleider kunnen informeren over de voortgang
- Tijdig kunnen aangeven wanneer er tekorten (materieel, materiaal en mankracht) ontstaan
- Het tijdstip van leveringen kunnen aangeven aan de opdrachtgever en leidinggevende / werfleider
- Afspraken over de beschikbaarheid van hulpmiddelen voor het verplaatsen van de materialen kunnen maken
- Bij opdrachtgever en leidinggevende / werfleider kunnen aangeven wanneer een steiger klaar is voor oplevering
- Keuringen en opleveringen kunnen melden aan opdrachtgever en leidinggevende / werfleider

Kennis

- Kennis van de communicatieprocedures binnen de hiërarchie van de organisatie

3.5 Werfleider Steigerbouw

De werfleider steigerbouw draagt de eindverantwoordelijkheid over de praktische uitvoering van werf. De werfleider kan eveneens de complexe steigers inspecteren en vrijgeven. De werfleider houdt toezicht over een team van voormannen⁽¹⁾.

De exacte afbakening van de activiteiten en competenties van de werfleider kan sterk verschillen, afhankelijk van de grootte van werven en de interne bedrijfsstructuur van de verschillende steigerbouwbedrijven. Daarom werd er, in overleg met de sector, voor gekozen om de activiteiten en competenties van de werfleider pas in een later stadium te gaan ontwikkelen en nog niet mee op te nemen in dit BeroepsCompetentieProfiel.

(1) Indien er, bij kleinere werven, geen voormannen aanwezig zijn houdt de werfleider het toezicht over de chef-monteurs.

3.6 Steigerkeurder

Bij het vrijgeven van steigers van diverse complexiteit, moet men beschikken over een kwalificatie van steigerkeurder of steigerinspecteur. Deze keurders en inspecteurs moeten niet noodzakelijk beschikken over de competenties nodig om zelf de steigers te bouwen. Keurders en inspecteurs moeten wel minstens 18 jaar zijn.

Het opleveren en controleren van steigers met standaardconfiguratie wordt gedaan door iemand met de kwalificatie van steigerkeurder. Ook de oplevering en controle van configuraties die licht afwijken⁽¹⁾ van de standaardconfiguraties kunnen door de steigerkeurder gedaan worden. Om complexe steigers vrij te geven en te controleren wordt beroep gedaan op iemand met de kwalificatie van steigerinspecteur.

3.6.1 ACTIVITEITEN VAN EEN STEIGERKEURDER

1. Steigers met standaardconfiguratie controleren en onvolkomenheden vaststellen
2. Een correct rapport van de bevindingen kunnen opstellen en de steiger met standaardconfiguratie al of niet veilig verklaren
3. Controleren van de toepassing van maatregelen tegen het vallen van voorwerpen en personen
4. Controleren van de toepassing van veiligheidsmaatregelen om risico's te beheersen bij veranderende weersomstandigheden
5. Controleren van de naleving van voorwaarden inzake toelaatbare belasting.

3.6.2 OVERZICHT BIJHORENDE COMPETENTIES VAN EEN STEIGERKEURDER

OVERZICHT COMPETENTIES STEIGERKEURDER

1. De veiligheidsvoorschriften, wetgeving en vaktechnische aspecten die van toepassing zijn op het keuren van steigers met standaardconfiguratie beheersen
2. Een steiger met standaardconfiguratie beoordelen en keuren
3. Checklists voor keuring gebruiken
4. Een rapport van bevindingen opstellen

(1) Licht afwijkende steigerconfiguraties zijn de configuraties die gebaseerd zijn op standaardconfiguraties, maar die nog niet onder de complexe steigerconfiguraties vallen. Wanneer in dit document over standaardconfiguraties wordt gesproken, vallen ook de licht afwijkende configuraties hier onder.

3.6.3 UITWERKING COMPETENTIES STEIGERKEURDER

1. DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN, WETGEVING EN VAKTECHNISCHE ASPECTEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP HET KEUREN VAN STEIGERS MET STANDAARDCONFIGURATIE BEHEEREN

Vaardigheden

- Verschillende types steigers kunnen noemen en omschrijven
- Het onderscheid tussen standaardconfiguraties en complexe steigers kunnen maken
- De verschillende sterkteklassen van steigers kunnen noemen
- De van toepassing zijnde wetgeving en normen kunnen benoemen
- De bevoegdheden van alle betrokkenen bij het gebruik en de montage van de steigers kunnen omschrijven
- Steigeronderdelen, kenmerken, eisen, afmetingen en afkeuringscriteria kunnen benoemen
- Het eigen gewicht van een steiger met standaardconfiguratie kunnen berekenen
- De materiaallijst van een steiger met standaardconfiguratie kunnen opstellen
- Kunnen controleren van de toepassing van maatregelen tegen het vallen van voorwerpen en personen
- Kunnen controleren van de toepassing van veiligheidsmaatregelen om risico's te beheersen bij veranderende weersomstandigheden
- Kunnen controleren van de naleving van voorwaarden inzake toelaatbare belasting.

Kennis

- Kennis van de gevaren/risico's van het werken op hoogte/op een steiger in het algemeen en risico's als vallen, vallende voorwerpen, aanrijdingen, verzakkingen, instorten en de weersomstandigheden in het bijzonder
- Kennis van de maatregelen tegen het vallen van voorwerpen en personen
- Kennis van de veiligheidsmaatregelen om risico's te beheersen bij veranderende weersomstandigheden
- Kennis van de naleving van voorwaarden inzake toelaatbare belasting van steigers
- Kennis van de steigertypes (zie bijlage 4.1.1)
- Kennis van de criteria die bepalen wanneer een steiger als complex beschouwd moet worden
- Kennis van de verschillende steigerklassen (1 tot 6)
- Kennis van de noodzakelijke breedte van de werkvloer
- Kennis van de geldende wetgeving en normen met betrekking tot steigers: ARAB, Codex, KB 31/08/2005, Europese en Belgische normen, richtlijnen voor ladders en de aansprakelijkheden in functie van steigerbouw
- Kennis van de bevoegdheden van alle betrokkenen bij het gebruik en de montage van de steigers
- Kennis van steigeronderdelen (zie bijlage 4.1.2), hun kenmerken, eisen, afmetingen en afkeuringscriteria
- Kennis van vuistregels voor verankeren van een steiger
- Kennis van de soorten verankerungen (in metselwerk, in raamopeningen, vanuit een gebouw) en verankeringspatronen
- Kennis van de principes van de diagonalen (knooppunt, diagonaalpatronen, in functie van belasting/weersomstandigheden/bekleding)
- Kennis van de soorten liggers (buis, versterkt, dubbel) en hun eigenschappen
- Kennis van de soorten werkvloeren (staal/aluminium/combi, specificaties, breedte, eigenschappen en plaatsing,) en hun stabiliteit
- Kennis van de verschillende types belastingen (gelijkmatig, geconcentreerd of puntbelasting) op een werkvloer
- Kennis van de eisen aan de steigertoegang (aantal, ladders, luiken, trappen)
- Kennis van de eisen voor doorgangen (voor personen of voertuigen) en afbakeningen (signalisatie)
- Kennis van mogelijke specifieke eisen van klanten (bv. signalisatie, aarding en hoe deze aangebracht moet zijn)
- Kennis van vuistregels voor het plaatsen van een open vrijstaande steiger
- Kennis van vuistregels voor het plaatsen van een bekleedde vrijstaande steiger
- Kennis van de maximale gronddruk

2. EEN STEIGER MET STANDAARDCONFIGURATIE BEOORDELEN EN KEUREN

Vaardigheden

- Kunnen nakijken of de gebouwde steiger voldoet aan de informatie en richtlijnen die door de fabrikant/steigerbouwer ter beschikking werden gesteld over de standaardconfiguratie
- De stabiliteit van de steiger kunnen beoordelen
- De toelaatbare belastingen op de werkvloer kunnen bepalen en beoordelen
- De beveiligingen tegen kantelen en instorten kunnen vaststellen
- Kunnen nakijken of de verankering correct is aangebracht
- De goede staat van onderdelen kunnen vaststellen
- Kunnen nakijken of vloeren, leuning en kantplanken voldoende en correct zijn aangebracht
- Kunnen nakijken of de toegangen tot de steiger en de doorgangen op en doorheen de steigers veilig zijn
- Kunnen gebruiken van de nodige PBM's tijdens de keuring

Kennis

- Kennis van de door de fabrikant/steigerbouwer ter beschikking te stellen informatie en richtlijnen : gebruiksaanwijzingen, toegelaten belastingen, richtlijnen voor montage en demontage
- Kennis van de principes van observatie en keuring van een steiger
- Kennis van belangrijkste aandachtspunten bij het keuren van de stabiliteit (ondergrond, steunpunten, vloerplaten, spindels, waterpas)
- Kennis van steigeronderdelen (zie bijlage 4.1.2), hun kenmerken, eisen, afmetingen en afkeuringscriteria
- Kennis van belangrijkste aandachtspunten bij het nakijken van toegangen (ladders en trappen) en doorgangen (breedte en hoogte)
- Kennis van mogelijke specifieke eisen van klanten (bv. signalisatie, aarding en hoe deze aangebracht moet zijn)
- Kennis van de verschillende types belastingen (gelijkmatig, geconcentreerd of puntbelasting) op een werkvloer
- Kennis van de aandachtspunten bij controle van de verankering van een steiger (verankering met of zonder ballast, het rekening houden met statische, dynamische en windbelasting en veiligheidscoëfficiënten)
- Kennis van de maximale belasting (type steiger), met aandacht voor het aantal operationelen/betreders, werkzaamheden, materiaal en transport
- Kennis van de verplichte PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen)
- Kennis van het correcte gebruik van de verplichte PBM's

3. CHECKLISTS VOOR KEURING GEBRUIKEN

Vaardigheden

- De juiste checklist kunnen selecteren
- Een checklist nauwkeurig invullen

Kennis

- Kennis van mogelijke checklists voor keuring van steigers met standaardconfiguratie

4. EEN RAPPORT VAN BEVINDINGEN OPSTELLEN

Vaardigheden

- Onvolkomenheden geconstateerd bij oplevering en keuring van een standaardconfiguratie kunnen rapporteren

Kennis

- Kennis van schriftelijke rapporteringen

3.7 Steigerinspecteur

Bij het vrijgeven van steigers van diverse complexiteit, moet men beschikken over een kwalificatie van steigerkeurder of steigerinspecteur. Deze keurders en inspecteurs moeten niet noodzakelijk beschikken over de competenties nodig om zelf de steigers te bouwen. Het opleveren van steigers met standaardconfiguratie en licht afwijkende configuraties⁽¹⁾ wordt gedaan door iemand met de kwalificatie van steigerkeurder. Om complexe steigers vrij te geven wordt beroep gedaan op iemand met de kwalificatie van steigerinspecteur.

3.7.1 ACTIVITEITEN VAN EEN STEIGERINSPECTEUR

1. Steigers met complexe configuratie controleren en onvolkomenheden vaststellen
2. Een correct rapport van de bevindingen kunnen opstellen en de steiger met complexe configuratie al of niet veilig verklaren
3. Corrigerende en/of vervangende constructieve maatregelen voorstellen en bespreken met de studiedienst
4. Controleren van de toepassing van maatregelen tegen het vallen van voorwerpen en personen
5. Controleren van de toepassing van veiligheidsmaatregelen om risico's te beheersen bij veranderende weersomstandigheden
6. Controleren van de naleving van voorwaarden inzake toelaatbare belasting.

3.7.2 OVERZICHT BIJHORENDE COMPETENTIES VAN EEN STEIGERINSPECTEUR

OVERZICHT COMPETENTIES STEIGERINSPECTEUR

Een steigerinspecteur beschikt over dezelfde competenties als een steigerkeurder (zie hoofdstuk 3.6.2), aangevuld met de volgende bijkomende competenties:

5. De veiligheidsvoorschriften, wetgeving en vaktechnische aspecten die bijkomend van toepassing zijn op het keuren van steigers met complexe configuratie beheersen
6. Een steiger met complexe configuratie observeren en keuren
7. Corrigerende en/of vervangende constructieve maatregelen voorstellen

(1) Wanneer in dit document over standaardconfiguraties wordt gesproken, vallen ook de licht afwijkende configuraties hier onder.

3.7.3 UITWERKING COMPETENTIES STEIGERINSPECTEUR

5. DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN, WETGEVING EN VAKTECHNISCHE ASPECTEN DIE BIJKOMEND VAN TOEPASSING ZIJN OP HET KEUREN VAN STEIGERS MET COMPLEXE CONFIGURATIE BEHEEREN

Vaardigheden

De vaardigheden beschreven bij competentie 1 "De veiligheidsvoorschriften, wetgeving en vaktechnische aspecten die van toepassing zijn op het keuren van steigers met standaard configuratie beheersen" van hoofdstuk 3.6.3, zijn nog steeds van toepassing maar de berekeningen en situaties zijn vaak complexer en vereisen een hogere beheersingsgraad. Dit uit zich in volgende bijkomende vaardigheden:

Kunnen ontbinden van krachten in moment, normaal- en dwarskracht.

Verticale krachten kunnen ontbinden in diagonaal en ligger

Een berekeningsnota van een eenvoudige steiger kunnen opstellen

Kunnen begrijpen van (het besluit van) een berekeningsnota (van de studiedienst)

Een eenvoudige handberekening kunnen maken van krachtverdeling in een onderdeel van de steiger en van het uitwendig evenwicht van een eenvoudige vrijstaande steiger.

Kunnen begrijpen wat de invloed van krachten is op een steiger, die aangrijpen door een aan de steiger gekoppelde hijsconstructie zoals een lier of een lift.

Kunnen inschatten wat de effecten zijn van de overdracht van krachten die op een steiger aangrijpen, op de constructie waarop de steiger steunt en/of waaraan de steiger wordt verankerd.

Kennis

De kennis verschilt in se niet van de kennis beschreven bij competentie 1 "De veiligheidsvoorschriften, wetgeving en vaktechnische aspecten die van toepassing zijn op het keuren van steigers met standaard configuratie beheersen" van hoofdstuk 3.6.3, maar de complexe steigers vereisen een grondigere kennis van de beschreven kenniselementen. Bijkomend is nog de volgende kennis vereist:

Kennis van de maatregelen tegen het vallen van voorwerpen en personen

Kennis van de veiligheidsmaatregelen om risico's te beheersen bij veranderende weersomstandigheden

Kennis van de voorwaarden inzake toelaatbare belasting van steigers met complexe configuratie.

Kennis van sterkteleer m.b.t. steigerconstructies: de soorten krachten (normaal-, dwarskracht, moment) en de methode van ontbinden van krachten

Kennis van principes van stijfheid en van stabiliteit m.b.t. steigerconstructies.

Kennis van het (stijfheids-)principe van de "vormvaste driehoeken".

Kennis van het knikfenomeen en het verband tussen kniklast en lengte

Kennis van de functionaliteit van de verschillende samenstellende onderdelen van een steiger bij een bepaalde krachtwerking op de steiger

Kennis van wind en windbelasting (in orde van grootte) en van de parameters waarvan deze windbelasting afhankelijk is: de plaats van opstelling (terreincategorieën), het soort opstelling (aan een gevel / vrijstaand of doorlopend / rond een gebouw / rond een tank), al dan niet van afscherming voorzien.

Kennis van ondersteuningssteigers

Kennis van hijsconstructies

Kennis van steigers waaraan bouw- of personenliften aan worden verankerd

6. EEN STEIGER MET COMPLEXE CONFIGURATIE OBSERVEREN EN KEUREN

Vaardigheden

De vaardigheden beschreven bij competentie 2 "Een steiger met standaardconfiguratie observeren en keuren" van hoofdstuk 3.6.3, zijn nog steeds van toepassing, maar de te observeren en keuren steigers zijn complexer en vragen dan ook een hogere beheersingsgraad. De inspectie vereist nog de volgende bijkomende vaardigheden:

Een tekening van een steiger opgesteld door een studiedienst kunnen lezen

Een schets kunnen maken van een gemonteerde steiger

Een gemonteerde steiger kunnen vergelijken met de tekening en het besluit van de weerstands- en stabiliteitsberekening en de verschillen aanduiden

Steigeronderdelen van alle soorten steigers en hun kenmerken, eisen, afmetingen kunnen beoordelen en hun afkeuringscriteria kunnen hanteren

Kunnen inschatten wat het effect is extreem afkoelen of opwarmen van constructies waarop een steiger steunt en/of waaraan een steiger wordt verankerd.

In een steigerconfiguratie in het algemeen, maar vooral bij complexe constructies, de delen van de constructie herkennen waar complexe krachtwerking optreedt.

Kunnen inschatten hoe een steigerconstructie zich zal gedragen t.g.v. een bepaalde belasting (verdeling van krachten, vervorming en stabiliteit), zonder evenwel zelf in staat te moeten zijn deze berekening te maken.

Kennis

De kennis verschilt in se niet van de kennis beschreven bij competentie 2 "Een staande steiger met standaardconfiguratie observeren en keuren" van hoofdstuk 3.6.3, maar de te observeren en keuren complexe steigers vereisen een grondigere kennis van de beschreven kenniselementen. Bijkomend is nog de volgende kennis vereist:

Kennis van steigeronderdelen van complexe steigers (zie bijlage 4.1.2), hun kenmerken, eisen, afmetingen en afkeuringscriteria

7. CORRIGERENDE EN/OF VERVANGENDE CONSTRUCTIEVE MAATREGELEN VOORSTELLEN

Vaardigheden

Alternatieve constructieve oplossingen kunnen vinden bij problemen met een steiger

Alternatieve constructieve oplossingen kunnen bespreken met de studiedienst

Kunnen inschatten wat een wijziging aan een bestaande steigerconstructie voor gevolg kan hebben m.b.t. de weerstand en stabiliteit van de steiger.

Het kunnen maken van schetsen met het oog op de corrigerende en/of vervangende constructieve maatregelen;

In staat zijn via een verslag, schets, tekening, een vaststelling op de bouwplaats duidelijk te communiceren naar andere betrokken partijen.

Kennis

Kennis van (handmatige) schets- en tekentechnieken

4.1 Vakterminologie

4.1.1 STEIGERTYPES

Systeemsteiger	Gevelsteiger	Uitbouwsteiger	Ondersteuning
Framesteiger	Ruimtesteiger	Uitsteeksteiger	Verhijsbare steiger
Traditionele steiger	Volumesteiger	Verrijdbare steiger (rolsteiger)	Overkapping
Jukkensteiger	Hangsteiger	Takelsteiger	Tentconstructie

4.1.2 STEIGER-ONDERDELEN

Aluminium/stalen ladder	Hulpkorteling	Ligger	Steigerplank
Ankerbuis	Hulpstaander	Parallel koppeling	Trailigger
Balkhaak koppeling/klem	Kantelspindel / klapspindel	Platform	Trap
Borgclip en borgpen (plug)	Kantplank / Plint	Platform met luik	Uitschuifbare korteling
Buisligger	Klaphekje/Poortje	Raveelkorteling	Verankering
Combi- raveelkorteling.	Kopleuning	Roostervloer / Vlonder / stalen vloer	Versterkte ligger / Verzwaarde ligger
Console	Koppeling	Rozetkoppeling / Beugelkoppeling	Voetplaat
Diagonaal	Kopspindel	Slof / Stophout / Onderhout	Voetspindel
Draaikoppeling (bout/spie)	Korteling / tussenligger	Spindel	Voetstuk / Potje
Dubbele ligger	Kruiskoppeling / Haakse koppeling	Staander	Voorloopleuning
Dubbele spiekop	Laskoppeling	Stalen plank	Zwenkwiel

4.1.3 TERMEN EN BEGRIPPEN

aarding	druk en trek / druk- en trekkrachten	op ligger bouwen	steigerconstructeur
afkeurcriteria	excentrische belasting	op staander bouwen	steigerconstructie
afschuifkrachten	gelijkmatige belasting	opdrachtgever	steigerdeel / steigeronderdeel
verankering	grondslag	oplevering	steigerkaart
anker	heupleuning	overbelasting	steigerklasse
ankerbuis	horizontale belasting (windbelasting)	overbrugging	steigertype
ankertypen	hulpmonteur	overkapping	steigervloeren
arbeidswetgeving (ARAB / Codex Welzijn op het Werk)	inspectie	PBM	steunbeer
ballast	knik	personenlift	stophout
basis steiger / grondslag / inplanting	knieleuning	platform	stroomschema
bedrijfsconfiguratie / typeconfiguratie	knooppunt	prestatie in regie	toegang
bekleding	ladderopgang	projectiemethoden (Amerikaans, Europees, isometrisch, ...)	toelaatbare drukspanning / gronddruk
belasting	leuning	puntbelasting	torsie
belastingklasse	lier	rekenmethode	trappentoren
bevoegd persoon gebruik	lijntypen	restmateriaal	tuien
bevoegd persoon montage	maaiveld	schaal	valgevaar
binnenleuning	materiaalstaat / materiaaluittrekstaat	schuifkoppeling	vangschot
bordes	moelijkheidsgraad	slag	veiligheidsfactor
borstleuning	montage / monteren	slaghoogte	verankering
bovenaanzicht	normen (EN, NBN, DIN, ...)	sondering	verantwoordelijkheden
buiging	ombouwschema	staalprofiel	verticale belasting
checklist	onbevoegden	staanderafstand	vervorming
configuratie	onderbroken staander	staanderbelasting	visueel beoordelen
continu aanlijnen	ondergraving	staanderplan	vuistregels
constructietekeningen	ondergrond	stabiliteitsberekening (1e orde-berekening, 2e orde-berekening, ...)	weersomstandigheden
dakrandbeveiliging	onderstempelen	standaardconfiguratie en licht afwijkende configuratie	werkvloer
demontage / demonteren	onderstoppen / uitvullen	startwerkbespreking	windverband
doorsnede	ontdubbelde staander	statische berekening	zeilen
doorstempelen	ontwerp	steigerafscherming	
draagkracht	ontwerpbelasting		
	op draai staan		

4.1.4 PRINCIPES VAN (DE)MONTAGE EN (DE)MONTAGEVOLGORDE

1. MONTAGE VAN DE EERSTE SLAG VAN EEN STEIGER

1. De steigerselementen uitleggen en de staanderafstanden bepalen
2. Onderleghout aanbrengen
3. Spindels en voetstukken plaatsen
4. Grondslag monteren en waterpas zetten
5. Hulpvloer plaatsen (ter controle van de haaksheid)
6. Staanders geschrant in de voetstukken plaatsen
7. Betredingslabel aanbrengen
8. De eerste slag met inbegrip van de diagonalen monteren
9. Grondslag en eerste slag vastzetten

2. ANDERE MONTAGEACTIVITEITEN (NIET LIMITATIEVE OPSOMMING, WAARBIJ DE VOLGORDE AFHANKELIJK IS VAN HET STEIGERTYPE)

1. Montagevloer verleggen
2. Eventuele volgende steigerslagen bouwen
3. Aanbrengen van liggers en dwarsliggers
4. Aanbrengen van diagonalen
5. Aanbrengen van verankeringen
6. Voetverbredingen toepassen
7. Vakwerkliggers gebruiken om overbruggingen te maken
8. Een steunvlak voorzien om veilig verder te bouwen
9. Ballast gebruiken
10. Aanbrengen van consoles
11. De werkvloer plaatsen
12. Kantplanken aanbrengen en vastzetten
13. Leuningen aanbrengen
14. Zeilen of netten aanbrengen
15. Panelen aanbrengen
16. Trappen(torens) bouwen
17. Bijkomend verankeren van trappentorens
18. Ladders plaatsen en vastzetten
19. Leuningen aanbrengen langs ladders
20. Beveiligingen aanbrengen rond openingen in de vloer
21. Een puinvang en andere voorzieningen (bvb. CBM's als veiligheidsnetten) aanbrengen
22. Openliggende roosters afspannen en beveiligen
23. Vrijgavekaart aanbrengen na inspectie

3. DEMONTAGE (IN OMGEKEERDE VOLGORDE VAN MONTAGE)

1. Verwijderen van de vrijgavekaart
2. Verwijderen van speciale voorzieningen als netten, zeilen, panelen, ..
3. Toegangsmogelijkheden demonteren
4. Leuningen en kantplanken verwijderen
5. Vloeren verwijderen
6. Steigerelementen verwijderen
7. Verankeringen verwijderen
8. Gedemonteerde onderdelen naar beneden transporteren
9. Betredingslabel verwijderen

4.2 Attitudes

Een uitgesproken **veiligheidsbewustzijn** is onmisbaar bij het bouwen van steigers: men moet te allen tijde rekening houden met de eigen veiligheid, de veiligheid van diegenen waar men mee samenwerkt en de veiligheid van diegenen die de steiger later zullen gebruiken. Dit betekent altijd gebruik maken van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen, zich vastmaken op veilige plaatsen, ... Bij het opbouwen van de steiger moet men al rekening kunnen houden met de activiteiten die uitgeoefend zullen worden op de steiger. Bijvoorbeeld, trappen moeten zo aangebracht worden dat een foutief gebruik zo goed als onmogelijk gemaakt wordt. Als men onveilige toestanden opmerkt, moet dit onmiddellijk aan de verantwoordelijken gemeld worden, en indien mogelijk moet men zelf al maatregelen nemen om hieraan te verhelpen.

Steigers bouwen doet men niet alleen, men moet kunnen samenwerken met de andere steigerbouwers in de ploeg. Er moet een bepaalde mate van **teamgeest** aanwezig zijn. Men moet voldoende **communicatief** zijn om te weten welk materiaal op welk moment op welke plek aanwezig moet zijn. Ook de ingesteldheid om de andere ploegleden waar mogelijk een hand toe te steken (werk zien) is een belangrijke eigenschap. Maar ook met het oog op de veiligheid van zichzelf en anderen zijn teamgeest en communicatief zijn onmisbare vereisten.

Gelet op het grote belang van de veiligheid is het belangrijk dat steigerbouwers over de nodige **verantwoordelijkheidszin** beschikken. De steigerbouwers zijn verantwoordelijk voor het vakkundig afwerken van de steiger. Zij beschikken daarbij over enige vrijheid om hun werk te organiseren, al moeten ze uiteraard de gemaakte afspraken naleven. Deze verantwoordelijkheid geldt uiteraard ook ten aanzien van het materiaal dat men gebruikt. Naast het veiligheidsbewustzijn zijn vooral nog klantgerichtheid, imagobewustzijn op en naast het werk en een flexibele en dienstverlenende houding van belang.

De beroepscompetentieprofielen zijn tot stand gekomen dankzij de bijdrage van de volgende organisaties :



constructiv

Constructiv

Koningsstraat 132 bus 1, 1000 Brussel
t +32 2 209 65 65 • f +32 2 209 65 00
www.constructiv.be • info@constructiv.be



Deze publicatie is beschikbaar onder de licentie Creative Commons: Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.nl>

Deze licentie laat toe het werk te kopiëren, distribueren, vertonen, op te voeren, en om afgeleid materiaal te maken, zolang **Constructiv** vermeld wordt als maker van het werk, het werk niet commercieel gebruikt wordt en afgeleide werken onder identieke voorwaarden worden verspreid.



BUILDING *your* LEARNING
de digitale bibliotheek



constructiv