

Samenvatting

Algemene kenmerken

Het beroepsprofiel Monteur Mobiele werktuigen en Installaties Binnendienst wordt over het algemeen bij kleinere en middelgrote bedrijven aangetroffen (tot ongeveer 40 werknemers). Het betreft bedrijven die zich richten op landbouwmechanisatie en mobiele interne transportmiddelen.

De Monteur Mobiele werktuigen en Installaties Binnendienst is meestal werkzaam op de afdeling service of reparatie en onderhoud. Hij werkt vooral in de binnendienst maar sommige profielhouders werken daarnaast ook op locatie.

Essentie van het profiel

De Monteur Mobiele Werktuigen en Installaties Binnendienst verricht zelfstandig onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan mobiele transportmiddelen (m.n. heftrucks) en landbouwvoertuigen, -machines en installaties. Hij werkt vooral binnen het bedrijf (intern).

De profielhouders verrichten zowel onderhouds- als storingswerkzaamheden, maar het zwaartepunt ligt op het onderhoud.

De werkzaamheden worden vooral uitgevoerd aan het motorische, werktuigbouwkundige en mechanische gedeelte van de mobiele werktuigen en installaties. Dat betreft vooral de motorvoertuigentechniek (verbrandings-, elektro- en gasmotoren) en hydraulische systemen.

De profielhouder kan in principe aan alle voorkomende heftrucks en landbouwvoertuigen, -machines en -installaties werken, maar zijn werkzaamheden concentreren zich meestal op bepaalde productlijnen (heftrucks, tractoren, installaties of bepaalde machines) of specifieke merken en typen.

Kernwoorden bij dit profiel zijn: signalerend en oplossend vermogen, zorgvuldigheid en nauwkeurigheid, analytisch vermogen en kwaliteitsbewustzijn.

Monteur Mobiele Werktuigen en Installaties Binnendienst

Nummer: VI-2

I - ALGEMENE KENMERKEN VAN HET PROFIEL

Functienamen profielhouders in het bedrijf

Voorbeelden van functienamen binnen bedrijven:

- Monteur
- Monteur binnendienst
- Binnenmonteur
- Binnenmonteur constructie
- Monteur/lasser

Type bedrijven waar het profiel voorkomt

- De Monteur MW en I Binnendienst is in twee bedrijfstakken werkzaam:
 - landbouwmechanisatiebedrijven die zich richten op verkoop, verhuur, reparatie en onderhoud van landbouwvoertuigen, -machines en -installaties (voorbeelden: tractoren, bemesters, hefmasters, beregeningsystemen, ploegen en frezen);
 - bedrijven gespecialiseerd in verkoop, reparatie en onderhoud van mobiele interne transportmiddelen, met name heftrucks.
- Een deel van de landbouwmechanisatiebedrijven richt zich ook op andere (vaak aanverwante terreinen), zoals:
 - constructiebedrijven;
 - kas- en tuinbouw.
- De klantenkring van landbouwmechanisatiebedrijven bestaat uit zelfstandige agrariërs, loonbedrijven, waterschappen, gemeenten en groenvoorzieningsbedrijven e.d. De heftruckbedrijven hebben een heel diverse klantenkring (in principe alle bedrijven waar mobiel intern transport aan de orde is).
- De bedrijven waar de Monteur MW en I Binnendienst werkt zijn over het algemeen klein tot middelgroot, globaal tot ongeveer veertig werknemers. De heftruckbedrijven zijn gemiddeld groter dan de landbouwmechanisatiebedrijven.

Aantal profielhouders

In totaal gaat het om 2.500-3.000 profielhouders.

Positionering profiel binnen het bedrijf

- De Monteur MW en I Binnendienst behoort tot de beroepsgroep Storing en Onderhoud.
- De profielhouder is werkzaam op de afdeling service of reparatie en onderhoud van het bedrijf. Hij werkt vooral in de binnendienst, maar sommige profielhouders werken daarnaast ook op locatie.
- De profielhouder heeft raakvlakken met de Monteur MW en I Buitendienst en de Monteur WTB en E Binnendienst en (in mindere mate) de Monteur WTB en E Buitendienst.

II - BESCHRIJVING BEROEPSACTIVITEITEN

Essentie van het profiel

- De Monteur MW en I Binnendienst verricht zelfstandig onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan mobiele transportmiddelen (m.n. heftrucks) en landbouwvoertuigen, -machines en installaties. Hij werkt vooral binnen het bedrijf.
- De profielhouders verrichten zowel onderhouds- als storingswerkzaamheden, maar het zwaartepunt ligt op het onderhoud.
- De werkzaamheden worden vooral uitgevoerd aan het motorische, werktuigbouwkundige en mechanische gedeelte van de mobiele werktuigen en installaties. Dat betreft vooral de motorvoertuigentechniek (verbrandings-, elektro- en gasmotoren) en hydraulische systemen.
- De profielhouder kan in principe aan alle voorkomende heftrucks en landbouwvoertuigen, -machines en -installaties werken, maar zijn werkzaamheden concentreren zich meestal op bepaalde productlijnen (heftrucks, tractoren, installaties of bepaalde machines) of specifieke merken en typen.
- Kernwoorden bij dit profiel zijn: signalerend en oplossend vermogen, zorgvuldigheid en nauwkeurigheid, analytisch vermogen en kwaliteitsbewustzijn.

Centrale beroepsactiviteiten

Storingen en reparaties

- Analyseren van storingen in heftrucks en landbouwvoertuigen, -machines of installaties aan de hand van een mondelinge of schriftelijke werkinstructie. De werkinstructie krijgt de profielhouder doorgaans van de direct leidinggevende (werkplaatschef).
- Verzamelen van de benodigde materialen, onderdelen en gereedschappen.
- Lezen en interpreteren van tekeningen.
- Raadplegen van handleidingen van mobiele werktuigen en installaties of onderdelen daarvan.
- Lezen en interpreteren van hydraulische schema's.
- Lokaliseren van een storing in een voertuig, machine of installatie onder meer met behulp van daarvoor benodigde meetapparatuur.
- Verhelpen van alle voorkomende storingen in het motorische, mechanische en hydraulische gedeelte van de mobiele werktuigen en installaties.
- Vervangen van een defect onderdeel door een nieuw onderdeel.
- Repareren van defecte onderdelen indien mogelijk.
- Verrichten van eenvoudige verspanende bewerkingen ten behoeve van revisie van onderdelen zoals bijvoorbeeld een as. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om conventioneel draaien en in mindere mate frezen.
- Verrichten van eenvoudige, standaard laswerkzaamheden.
- Toepassen van verbindende technieken, zoals lijmen, kitten en solderen.
- Zelfstandig instellen van het voertuig, machine of installatie.

Extra beroepsactiviteiten

Storingen en reparaties

- Lezen van elektrotechnische schema's.
- Verhelpen van eenvoudige storingen in het elektrotechnisch gedeelte door middel van het vervangen van componenten. Complexere handelingen worden door gespecialiseerde elektromonteurs uitgevoerd.
- Verhelpen van eenvoudige storingen in elektromotoren en gasmotoren (van heftrucks).
- Verrichten van werkzaamheden en handelingen op het gebied van, pneumatiek, PLC en meet- en regeltechniek.

<ul style="list-style-type: none"> • Zelfstandig proefdraaien of -rijden na het verhelpen van de storing. Bij complexere storingen wordt het proefdraaien of -rijden door of onder begeleiding van de werkplaatschef uitgevoerd. • Afleveringsklaar maken van gerepareerde mobiele werktuigen. 	
<p><i>Onderhoud en modificaties</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezen en interpreteren van een onderhoudsschema. • Verzamelen van de benodigde materialen, onderdelen en gereedschappen. • Lezen en interpreteren van tekeningen. • Raadplegen van handleidingen van de mobiele werktuigen en installaties, of onderdelen daarvan. • Lezen en interpreteren van hydraulische schema's. • Uitvoeren van groot preventief onderhoud aan het motorische, mechanische en hydraulische gedeelte van voertuigen, machines en installaties. • Uitvoeren van revisiewerkzaamheden aan motoren van landbouwvoertuigen en heftrucks. • Verrichten van eenvoudige verspanende bewerkingen ten behoeve van revisie van onderdelen zoals bijvoorbeeld een as. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om conventioneel draaien en in mindere mate frezen. • Verrichten van eenvoudige, standaard laswerkzaamheden. • Toepassen van verbindende technieken, zoals lijmen, kitten en solderen. • Zelfstandig instellen van het voertuig, machine of installatie. • Zelfstandig proefdraaien of -rijden. Bij complexere werkzaamheden en handelingen wordt het proefdraaien of -rijden door of onder begeleiding van de werkplaatschef uitgevoerd. • Aanbrengen van technische modificaties aan voertuigen, machines en installaties met als doel het verbeteren van de werking en veiligheid. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het aanbrengen van hefmasten, uitbreiden van hydraulische systemen of het aanpassen van tandwielen. • Verrichten van klein preventief onderhoud aan voertuigen, machines en installaties, zoals het verversen van olie, schoonmaken, etc. • Afleveringsklaar maken van onderhouden mobiele werktuigen. 	<p><i>Onderhoud en modificaties</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezen van elektrotechnische schema's • Modifieren van heftrucks en landbouwvoertuigen, -machines en -installaties. Hierbij zijn meestal constructiewerkzaamheden aan de orde (zagen, boren, slijpen, e.d.). Bij heftrucks gaat het vooral om het vervangen van masten en voorzetapparatuur. • Verrichten van constructiewerkzaamheden ten behoeve van het modifieren en aanpassen van voertuigen, machines of installaties (bankwerken en lassen). • Verrichten van eenvoudig onderhoud in het elektrotechnisch gedeelte. Complexere handelingen worden door gespecialiseerde elektromonteurs uitgevoerd. • Verrichten van complexere laswerkzaamheden • Verrichten van gecertificeerd laswerk (voor dragende constructies). • Inbouwen van explosiebeveiligde boxen (in heftrucks). • (Helpen) vervoeren van heftrucks van en naar de klant.
<p>Houding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgvuldigheid en nauwkeurigheid zijn van essentieel voor een goede taakuitoefening. • Signalerend en vooral oplossend vermogen zijn van wezensbelang voor het zoeken, analyseren en verhelpen van storingen. • De profielhouder moet een groot kwaliteitsbewustzijn hebben. 	<p>Houding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoewel de profielhouder meestal binnen werkt, heeft hij vaak te maken met klanten (die bijvoorbeeld hun voertuig komen brengen of ophalen). Klantvriendelijkheid en communicatieve vaardigheden zijn derhalve van belang, alsmede een zeker commercieel bewustzijn (bv. door de klant te adviseren over onderhoud of aanschaf van nieuwe voertuigen e.d.). De tevredenheid van de klant is in vrij

<ul style="list-style-type: none"> • Stressbestendigheid is van belang, omdat de profielhouder onder tijdsdruk moet kunnen werken (klanten hebben vaak haast). Onder alle omstandigheden moet hij aan de gestelde kwaliteits- en veiligheidseisen voldoen. • De profielhouder communiceert voortdurend met collega's en direct leidinggevend over de uitvoering van zijn werk. Hij moet dus goede communicatieve vaardigheden bezitten. Bovendien moet hij sociaal vaardig zijn, voor de collegialiteit en sfeer op de werkvloer. • Leerbereidheid is van belang voor het onderhouden en uitbouwen van het vakmanschap en de mogelijke doorstroom naar hoger functieniveau. De profielhouder moet dus alle ontwikkelingen op de uiteenlopende vakgebieden (werktuigbouwkunde, elektrotechniek, hydrauliek, enz.) volgen en in zijn werk integreren en toepassen. • De profielhouder moet redelijk zelfstandig kunnen werken. 	<p>sterke mate afhankelijk van de kwaliteit en diensten die de profielhouder levert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor de begeleiding van en toezicht op een Assistent Monteur MW en I moet de profielhouder zowel over sociale als communicatieve vaardigheden beschikken.
<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werken volgens voorschriften en regelgeving met betrekking tot arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu bij het uitvoeren van storing en onderhoudswerkzaamheden. • Scheiden van restmaterialen alsmede het veilig verwijderen van schadelijke (afval)stoffen, zoals bijvoorbeeld motorolie. • Geven van adviezen aan klanten over het gebruik en preventief onderhoud van mobiele werktuigen en installaties. • Onderhouden van contacten met externe leveranciers van landbouwvoertuigen, -machines en installaties. • De profielhouder is verantwoordelijk voor de veiligheid van gereedschappen. • Registreren van uren, gebruikte materialen en onderdelen. 	<p>Overige aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien de profielhouder een Assistent Monteur MW en I begeleidt, draagt hij de verantwoordelijkheid voor diens werk.
<p>Speciale aandachtsgebieden</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sommige profielhouders werken op locatie en hebben de hiervoor benodigde cursussen gevolgd, meestal Basisveiligheid VCA. De bedrijven zijn dan VCA-gecertificeerd. Sommige bedrijven hanteren VCA ook als intern veiligheidssysteem. • Sommige profielhouders repareren airconditioningsystemen en beschikken over een hiervoor benodigde certificaat. 	
<p>Complexiteit en knelpunten</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Het werk van de Monteur MW en I Binnendienst is redelijk complex. Dat heeft betrekking op de volgende aspecten: <ul style="list-style-type: none"> - het multidisciplinaire karakter: motorvoertuigentechniek (verbrandings-, elektro- en gasmotoren), werktuigbouwkunde (incl. hydrauliek) en elektrotechniek; - de profielhouder kan te maken hebben met verschillende merken en typen heftrucks en voertuigen; - het storingzoeken en diagnosestellen is vaak moeilijk, met name bij elektrotechnische storingen; - evenals het af- en instellen van de heftruck of het landbouwvoertuig na het verhelpen van de storing. • Het werk van de Monteur MW en I Binnendienst kent een aantal afbreukrisico's, die voortkomen uit een onjuiste analyse van de storingen: <ul style="list-style-type: none"> - de heftruck of het landbouwvoertuig kan vastlopen; - de productie en werkzaamheden van de klant komen stil te liggen; 	

- en de veiligheid van de gebruiker of bestuurder van de heftrucks en landbouwvoertuigen komt in gevaar.

Niveau beroepsprofiel

- De Monteur MW en I Binnendienst werkt redelijk zelfstandig. Bij complexere werkzaamheden werkt hij onder toezicht van anderen.
- De profielhouder is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en de kwaliteit van zijn werkzaamheden. Complexere storings- en onderhoudswerkzaamheden worden vaak gecontroleerd door anderen, bijvoorbeeld een direct leidinggevende (werkplaatschef).
- In vergelijking met de Monteur MW en I Buitendienst is de Monteur MW en I Binnendienst minder ervaren en minder allround. Bij veel bedrijven kan de profielhouder na een aantal jaren werkervaring en het volgen van aanvullende cursussen (met name op het gebied van elektrotechniek) doorstromen naar de buitendienst, mits hij beschikt over goede sociale en communicatieve vaardigheden (nodig voor het klantcontact).
- De profielhouder is desondanks een ervaren en allround monteur, die kennis heeft van motorvoertuigetechniek, werktuigbouwkunde en (in mindere mate) elektrotechniek. Zijn kennis en vaardigheden zijn niet sterk beroepsgebonden en hij is dus breed inzetbaar.
- Sommige profielhouders ontwikkelen echter na verloop van tijd een specialisme op bepaalde heftrucks, voertuigen (tractoren) of installaties, op basis van opgedane ervaring en eventueel persoonlijke voorkeur of aanleg.

III - DUURZAAMHEID EN DYNAMIEK

Trends en ontwikkelingen in de beroepspraktijk

- De werkgebieden motorvoertuigetechniek (verbranding, elektro en gas), werktuigbouwkunde en elektrotechniek zullen nog verder gaan integreren. Heftrucks en landbouwvoertuigen, -machines en -installaties worden daardoor steeds complexer.
- In de landbouwmechanisatie wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van automatiseringstechnieken, zoals PLC.
- De hydraulische systemen worden steeds complexer en geavanceerder.
- Bij de uitvoering van de (storings)werkzaamheden komt de nadruk vanuit kosten oogpunt steeds meer te liggen op het vervangen van defecte onderdelen door nieuwe onderdelen, in plaats van het repareren van defecte onderdelen.
- Keuringen worden steeds belangrijker, zowel in de landbouwmechanisatie als in het mobiel intern transport. De profielhouder gaat in de toekomst (meer) keuringen verrichten.
- De landbouwmechanisatie heeft over het algemeen te maken met een afnemende markt van zelfstandige agrariërs. De activiteiten van de bedrijven richten zich daardoor ook op andere markten, zoals de groenvoorziening, loonbedrijven en gemeentelijke organisaties.
- Bedrijven besteden het onderhoud van mobiele interne transportmiddelen in toenemende mate uit. Het aantal servicecontracten zal daardoor toenemen.
- Het storingzoeken met behulp van computergestuurde testbanken neemt toe.

Duurzaamheid van het profiel

- Dit beroepsprofiel is vrij heterogeen: het komt voor in uiteenlopende bedrijfstakken met elk hun eigen kenmerken. Bijvoorbeeld in het mobiel intern transport heeft de profielhouder veel meer te maken met gas- en elektromotoren en toebehoren, terwijl in de landbouwmechanisatie vooral verbrandingsmotoren voorkomen.
- Dit profiel is niet bijzonder duurzaam: bovenstaande ontwikkelingen zullen hun invloed uitoefenen op aard en inhoud van het werk van de Monteur MW en I Binnendienst.
- Het profiel staat onder invloed van diverse ontwikkelingen, waarbij met name de toenemende complexiteit van invloed kan worden op het niveau van het werk. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat door toepassing van nieuwe technieken en opkomst van andersoortige machines (andere markt) het profiel in de toekomst iets verbreed wordt met andersoortige werkzaamheden.

Instroomeisen

Bij veel bedrijven volstaat in principe een VMBO-diploma (Techniek). Een deel van de bedrijven stelt echter MBO-niveau Werktuigbouwkunde als instroomeis. Kennis op het gebied van motorvoertuigtechniek wordt door de bedrijven gewenst.

Werkervaring

Over het algemeen is 2 tot 3 jaar werkervaring nodig om te kunnen functioneren als volwaardig beroepsbeoefenaar.

Doorstroom

Een deel van de profielhouders stroomt door naar de functie van monteur mobiele werktuigen buitendienst. De profielhouder moet dan wel over een aantal jaren werkervaring als monteur mobiele werktuigen binnendienst beschikken. Daarnaast moet de profielhouder kennis en vaardigheden hebben vergoot (bijvoorbeeld aanvullende cursussen op het gebied van hydrauliek of elektrotechniek).