



ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

Investeren in **GEZONDE, COMPETENTE** en **GEMOTIVEERDE** werknemers is investeren in **DUURZAME INZETBAARHEID**.

FYSIEK ZWAAR werk belemmert de duurzame inzetbaarheid. Door simpele acties en de inzet van hulpmiddelen wordt het werk **LICHTER**.

Ontdek hoe een **PRODUCENT VAN ERGONOMISCHE CABINES** een verhuizing aangreep om het proces te verbeteren en de **FYSIEKE BELASTING TE VERMINDEREN** en wat dat opleverde. Doe **IDEEËN** op voor uw eigen organisatie.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON



ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-OPTIMALISATIE

Verhuizing

Als Merford Cabins gaat verhuizen en de nieuwe hallen opnieuw moeten worden ingericht, wordt direct de mogelijkheid aangegrepen om het werkproces kritisch te bekijken. Daarbij wordt actief gezocht naar een combinatie van procesverbetering met veiligheid en gezondheid van werknemers.

LEES VERDER ▶



2. WERKPROCES VERBETERD

Lichter werk

Door innovaties in het werkproces hoeft een groot deel van de werkzaamheden niet langer in de krappe cabine te worden uitgevoerd. Hierdoor wordt werk in ongunstige houdingen voorkomen. Door inzet van bokken en kantelsystemen is het niet langer nodig om zware stalen onderdelen te tillen.

LEES VERDER ▶



3. WAT IS ER GEDAAN?

Het complete productieproces is doorgelicht. Daarbij zijn al vanaf het eerste stadium medewerkers van de werkvloer betrokken (participatieve aanpak). Met behulp van visualisaties zijn de optimale systemen ontworpen, afgestemd op de praktijk in het bedrijf.

LEES VERDER ▶



4. WAT LEVERT HET OP?

Het werkproces is aanzienlijker minder zwaar geworden. Tegelijkertijd is het werkproces geoptimaliseerd, waardoor er kosten worden bespaard. Met de nieuwe hulpmiddelen ontstaan bovendien minder beschadigingen.

LEES VERDER ▶



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON

MERFOD CABIN
DELIVERING OPERATOR

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1 2

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

ACHTERGRONDINFORMATIE

SECTOR METAALINDUSTRIE ►

In de metaalproductenindustrie zijn ongeveer 10.000 bedrijven actief waar ruim 350.000 mensen werken. In veel gevallen gaat het over kleine bedrijven tot 20 medewerkers. Veel daarvan zijn toeleveranciers en produceren veelal op basis van specificaties van de opdrachtgever. Het gemiddelde ziekteverzuim ligt op ongeveer 4,0% (dit is gelijk aan het gemiddelde in Nederland). (Bron: [PKM](#))

Meer informatie over de sector: [Koninklijke Metaalunie](#)

DE BEROEPEN ►

In de metaalsector komen veel verschillende functies voor. We beschrijven kort de functies van lasser en assemblagemedewerker/

monteur en elektromonteur. Dit zijn functies die in het beschreven werkproces van Metagro belangrijk zijn.

Lasser

Lassers bij Metagro maken de verbindingen tussen stukken metaal, om zo producten of onderdelen van producten te creëren. De lasser moet verschillende lastechnieken beheersen. Ze werken in een aparte hal waarin veel aandacht is besteed aan het afzuigen van lasdampen, toevoer van verse lucht en een schone, nette werkomgeving. De lassers werken met de benodigde beschermingsmiddelen, onder andere tegen het spatten van vonken, het voorkomen van blootstelling aan lasdampen en het beschermen van de ogen tegen het felle licht.

Assemblagemedewerker/monteur

De assemblagemedewerkers en monteurs houden zich bezig met het samenstellen en monteren van alle afzonderlijke onderdelen van de cabines, die het bedrijf produceert. Dit varieert van hang- en sluitwerk, isolatiemateriaal en beglazing tot de installatie van het hart van de cabine: de ergonomische stoel met het bedieningssysteem.

Elektromonteur

De elektromonteur is verantwoordelijk voor het aanleggen van de elektrische installatie in de cabine. De ergonomische stoel in de cabine is voorzien van veel elektronica voor de complete bediening van de kraan.

LEES VERDER ►



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: METAALINDUSTRIE ►

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDEWERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ►

RISICO'S EN EFFECTEN ►

DE ORGANISATIE ►

COLOFON

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1 2

1. PROCES- OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

ACHTERGRONDINFORMATIE

RISICO'S EN EFFECTEN ►

De fysieke belasting van het werk in de metaalindustrie is een belangrijke oorzaak van ziekteverzuim. In bijna alle functies in de metaal komt fysieke belasting voor. De belangrijkste risico's zijn het overbelasten van de nek en rug. Dit kan onder andere leiden tot rugklachten of ontsteking van pezen en gewrichten. Op langere termijn bestaat ook het risico van algehele vermoeidheid. Veel voorkomende problemen ontstaan door zwaar tillen en het herhalen van bewegingen. Ook het werken in ongunstige houdingen zorgt voor risico's.

(Bron: 5xbeter.nl)

Verzuim:

Het gemiddelde verzuim in de metaalsector is 4,0% (Bron: [Metaalunie 2018](#))

DE ORGANISATIE ►

Merford Cabins - a Metagro Company

Website: merford.com

Contact: Ruud Rhemrev:

ruud.rhemrev@merford.com

Merford Cabins, onderdeel van Metagro, maakt specialty cabins voor allerlei soorten kranen en speciale voertuigen. Een cabine is een bijzondere werkplek. Al jarenlang verdiept Metagro zich in de werkomstandigheden van kraanoperators. Ze observeren hun werkzaamheden veelvuldig, nemen enquêtes af en luisteren

goed naar wensen, klachten en verbeteringsuggesties. Elk detail telt: van meebewegende armleuningen voor een betere ergonomie tot optimaal zicht, schone lucht en een verantwoord geluids- en trillingsniveau. Door zorg te besteden aan elk detail en elke specifieke wens, maakt Metagro het mogelijk dat cabine-operators plezieriger en efficiënter werken. Door de ergonomische inrichting van de cabins helpt Metagro vermoeidheid, concentratieproblemen en nek- en rugklachten voorkomen.

In de vestiging van Merford Cabins werken ongeveer 50 medewerkers, waaronder lassers, assemblagemedewerkers en elektromonteurs. Jaarlijks produceren ze zo'n 100 tot 150 cabins.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ►

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ►

RISICO'S
EN EFFECTEN ►

DE
ORGANISATIE ►

COLOFON

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCESOPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

ZWAAR WERK: ONGUNSTIGE WERKHOUDINGEN

Knelpunt

Metagro onderscheidt zich al jaren van de concurrentie door de ergonomisch zeer kundig uitgevoerde cabines. Het viel bij Metagro, wat toen nog Merford Cabins heette, op dat er in het eigen productieproces nog wel een en ander te verbeteren viel. Toen er in 2012 een verhuizing in het verschiep lag en er sowieso gekeken moest worden naar de inrichting van de productiehallen, kreeg Ruud Remrhev, mechanical engineer, de ruimte om eens kritisch naar alle logistieke en werkprocessen te kijken en procesverbeteringen door te voeren.

Zwaar werk in ongunstige houdingen

In het bestaande werkproces komt veel fysieke belasting voor. De cabines, de inrichting en de

ergonomische stoelen bestaan voor een groot deel uit staal. Onderdelen kunnen zomaar 30 tot 40 kilo wegen en meerdere keren per dag worden getild of verplaatst. Juiste hijsmiddelen zijn wel aanwezig, maar worden vaak niet gebruikt, omdat zonder sneller gaat. De hals, de gebogen beugel waarmee de kraanstoel aan het dak van de cabine wordt bevestigd, is zo'n zwaar onderdeel. Na het lassen worden deze in een krat op de

grond gelegd voor transport naar de externe spuiters, die deze zelf ook uit en weer terug in de krat moet tillen. Nadat de halzen terugkomen bij Metagro, worden ze tegen de muur aan geplaatst. Hier worden ze ontdaan van het beschermende plastic en doppen die geplaatst zijn voor het spuiten. De gaten worden doorgetapt. Daarbij moet een medewerker regelmatig bukken, omdat die gaten ook onderin de hals zitten, dus dicht bij de grond.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDEWERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S EN EFFECTEN ▶

DE ORGANISATIE ▶

LEES VERDER ▶

COLOFON



ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1 2

1. PROCESOPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

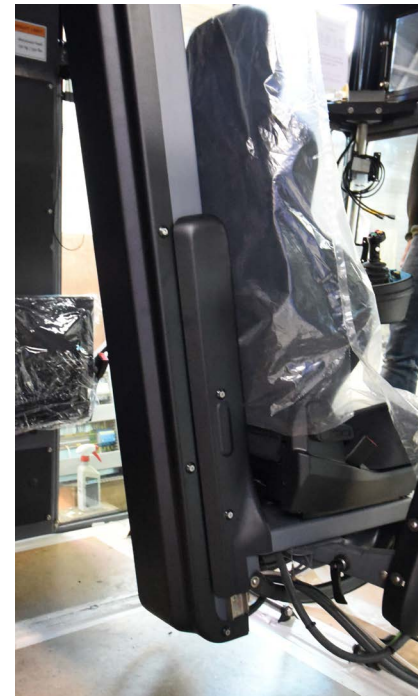
3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

Werken in kleine ruimte

Een deel van de werkzaamheden wordt uitgevoerd terwijl de onderdelen al in de krappe cabine zijn geplaatst. Hierdoor is er weinig bewegingsruimte en wordt er in ongunstige houdingen gewerkt, zowel aan de stoel als aan de cabine zelf. Zo moet de zware hals waar de stoel aan komt te hangen in de cabine worden gemonteerd. Vervolgens moet de onderkant van de stoel nog in de hangende hals worden geplaatst. Hiervoor zijn meerdere medewerkers nodig die de zware onderdelen optillen en daarnaast een monteur die alles vastzet. Drie man in een ruimte van enkele vierkante meters.

De grote hoeveelheid elektronica wordt geplaatst op het moment



dat de stoel al in de cabine hangt. Hierdoor is het voor de elektromonteurs een hele klus om alle bekabeling aan te brengen. Dit kost niet alleen veel tijd, maar zorgt ook voor veel werk in ongunstige houdingen.

Technologiecluster

In het kader van de door TNO georganiseerde technologieclusters (TC, nu bekend als MKB knowledge deals), komt er welkomte hulp van buiten. In een TC deelt TNO nieuwe kennis met in totaal vijf bedrijven. In het TC waaraan Metagro deelnam, lag de nadruk op werkplekinrichting. Daarbij werd actief gezocht naar een combinatie van procesverbetering met verbetering van de veiligheid, gezondheid en het welzijn van werknemers.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

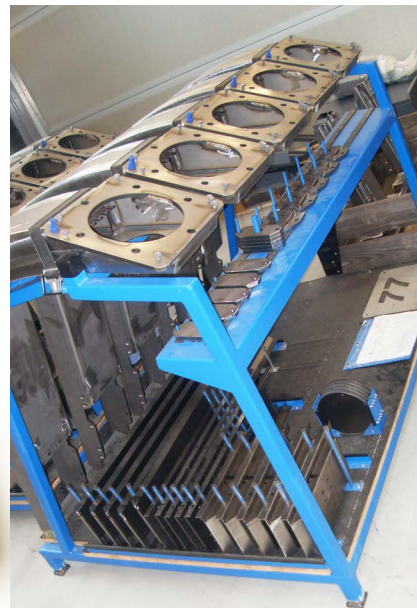
3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

"Probeer anders te denken.
Roep eens iets wilds.
Waarom zou je niet
de stoel helemaal buiten
de cabine assembleren?"
Ruud Rhemrev

LICHTER WERK: WERKPROCES VERBETERD

Om verbetermogelijkheden in beeld te brengen, is het complete assemblageproces van de ergonomische cabines in kaart gebracht. Op deze manier worden onvolmaaktheden zichtbaar en kunnen knelpunten worden



besproken. Een frisse blik van buitenaf door ergonomen vanuit de technologiecluster helpt om het proces kritisch te bekijken. Zo wordt al snel de vraag gesteld waarom zo'n groot deel van de werkzaamheden in de krappe cabine worden uitgevoerd. De eerste reactie is dat dit niet anders kan, omdat de ramen al in de cabine worden geplaatst en de stoel er daarna niet meer in kan. Maar de vraag zetten Ruud en zijn collega's toch aan het denken. Kunnen die ramen niet in een later stadium worden geplaatst? Hiervoor moet wel een aanpassing komen in de techniek van het plaatsen.

Planning

De ergonomische stoel wordt in een veel later stadium in de cabine geplaatst. Hiervoor moest het plaatsen van de ramen op een andere manier worden uitgevoerd. Er is een oplossing gevonden waardoor de ramen nu later kunnen worden geplaatst. Een groot deel van de werkzaamheden die voorheen in de cabine werden

uitgevoerd, kunnen daardoor nu buiten de cabine worden uitgevoerd. Dit geldt onder andere voor de assemblage van het onderstel van de stoel en de hals en voor het aanbrengen van alle bekabeling voor de elektronica.

Bokken

Voor de halzen zijn ingenieuze bokken ontwikkeld waarop vijf halzen naast elkaar kunnen staan, plus alle bijbehorende onderdelen voor de spuiters. Metagro beschikt zelf over de benodigde kennis en competenties om het ontwerp en de productie van deze hulpmiddelen zelf uit te voeren. Dit betekent niet alleen dat de kosten relatief laag blijven, maar ook dat de hulpmiddelen perfect kunnen worden afgestemd op de wensen en de praktijk.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1 2

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

“Plaatjes helpen om dingen uit te leggen.”

Ruud Rhemrev

Het complete productieproces is doorgelicht. Daarbij zijn al vanaf het eerste stadium medewerkers van de werkvloer betrokken. Zij hebben in groepjes de specifieke werkzaamheden bekeken en gesproken over wat het werk zou kunnen verlichten en het proces verbeteren. Daarmee is direct gewerkt aan draagvlak voor de mogelijkheden. Ruud Rhemrev ondersteunde het proces door visualisaties te maken van de voorgestelde oplossingen. Het complete werkproces is op deze manier kritisch bekeken en daar zijn aanzienlijke verbeteringen uit voortgekomen.

Schetsen en bijstellen

Er zijn verschillende schetsen gemaakt voor de bokken, waaruit uiteindelijk de ideale opstelling van de halzen is ontstaan. De halzen zijn op deze manier gemakkelijk te vervoeren, alle onderdelen worden

bij elkaar gehouden en op de bok kunnen veel werkzaamheden worden uitgevoerd. Doordat het risico op beschadiging veel kleiner is geworden, is het niet langer

nodig om de halzen in folie in te pakken voor het vervoer. Ook de transporteur is enthousiast over de bokken, die ze gemakkelijk in en uit de wagen kunnen rijden.



LEES VERDER ▶



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON



ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

"Je kunt zoveel bedenken, maar als je het niet goed brengt en geen draagvlak creëert onder het personeel komt het niet goed."

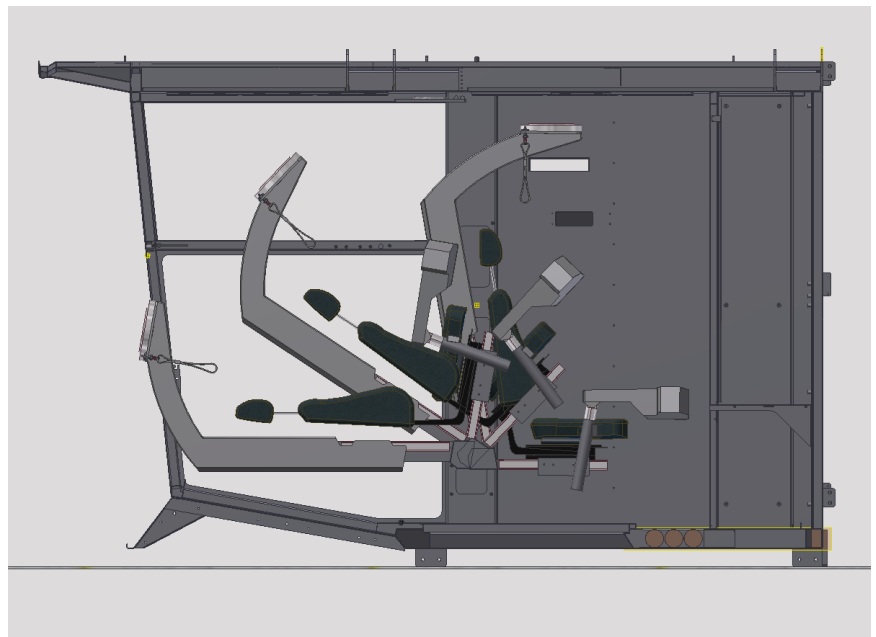
Wij hebben medewerkers van de werkvloer vanaf het begin betrokken."

Ruud Rhemrev

Kantelsysteem
Om onderdelen op hoogte te brengen zodat de medewerkers rechtop kunnen werken, werd al gewerkt met schaarheftafels en een kantelmogelijkheid van de stoel. Door een kleine aanpassing wordt het mogelijk om het hoogverstelsysteem van de stoel eerder te monteren en zo hals en stoelframe met elkaar te verbinden. Dat maakt het mogelijk om alle elektronica gemakkelijk buiten de cabine in de stoel te plaatsen.

Doordat de geassembleerde stoel, in totaal zo'n 150 kilo, nu met hals en al de cabine in moet, ontstond nog een nieuwe uitdaging: de stoel kon namelijk niet rechtop naar binnen.

Dus werd een ingenieus kantelsysteem ontworpen en gebouwd. De stoel wordt liggend met een pompwagen onder de stalen



stijl door naar binnen gebracht. Voorbij de stijl wordt de stoel gekanteld en met de pompwagen op de plek gehouden om te bevestigen aan het dak van de cabine. Het zware werk van het plaatsen van de stoel in de cabine is hiermee enorm

verlicht. De laatste uitdaging was het koppelen van de elektronica. Hiervoor is een handig gat boven in de hals gemaakt, waardoor de elektromonteur de aansluitingen kan maken.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDEWERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S EN EFFECTEN ▶

DE ORGANISATIE ▶

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

Het nieuwe werkproces is met de verhuizing in 2012 ingevoerd. Medewerkers, zowel binnen als buiten het bedrijf zijn erg te spreken over de nieuwe werkprocessen. Op veel verschillende plekken is de fysieke belasting verlaagd. Veel zware tilwerkzaamheden zijn niet langer nodig en ook het werken in ongunstige houdingen is aanzienlijk verminderd.

Vrijwel alle benodigde materialen konden in eigen beheer worden ontworpen en uitgevoerd. Hierdoor zijn de investeringskosten relatief laag gebleven. In de nieuwe situatie wordt jaarlijks € 37.000 aan assemblagekosten bespaard. De investeringskosten van ruim € 32.000 zijn daarmee binnen een jaar terugverdiend.

KOSTEN		BATEN
Ontwerp en productie 10 bokken	€ 18.500	Kostenbesparingen: <ul style="list-style-type: none">Aanbrengen folie: € 1200 / jaarHerstelkosten beschadigingen: € 3920 (uren en materiaal)Tijdsreductie: 800 uur / jaar
Ontwerp en productie 1 kanteljuk	€ 4.900	
Ontwerp en productie stoelbokken	€ 3.250	Kwalitatief: <ul style="list-style-type: none">Minder werk in ongunstige houdingenMinder zwaar tilwerk
Aanschaf 20 schaarwagens op wielen	€ 5.600	

BEREKENING REDUCTIE ARBEIDSKOSTEN/JAAR		
	OUD	NIEUW
Inpaktijd / in folie wikkelen / jaar	25 uur: € 1200	0
Herstelkosten beschadigingen / jaar <ul style="list-style-type: none">Materiaalkosten	40 uur: € 1920 € 2000	0
Assemblage en montage kraanstoel	1800 uur: € 86.400	1100 uur: € 52.800
Montagetijd overige zaken in cabine	800 uur: € 38.400	700 uur: € 33.600
Totaal kosten per jaar	€ 129.920	€ 86.400
Totaal besparingen per jaar (nieuw-oud)	€ 43.520	
Investering	€ 32.250	
Terugverdientijd	9 maanden	

LEES VERDER ►



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: METAALINDUSTRIE ►

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDEWERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ►

RISICO'S EN EFFECTEN ►

DE ORGANISATIE ►

COLOFON

ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES VERBETERD

3. WAT IS ER GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

Conclusie
Al binnen een jaar waren de investeringskosten terugverdiend. Maar ook na die tijd leveren de aanpassingen jaarlijks nog kostenbesparingen op. Tegelijkertijd is er veel vooruitgang geboekt in het verlichten van fysiek zwaar werk.

Vervolg
De manier van kijken naar de werkprocessen is verder doorgevoerd. Voor verschillende processen is in overleg met de medewerkers gekeken naar de mogelijkheden om het proces te verbeteren, veiliger en gezonder te maken. Zo is er gekeken naar het verplaatsen van de cabines die klaar zijn. Een cabine weegt al snel 2000 à 3000 kilo. Daarvoor werd in het verleden altijd een grote heftruck gebruikt die op

diesel rijdt. De dieseldampen die bij het weggrijden van een cabine vrijkwamen, bleven nog lang hangen. Hier werd over geklaagd. Inmiddels is er een oplossing gekomen die op elektriciteit werkt. De heftruck hoeft daardoor niet meer de hal in te komen.

Ook in de lasserij is gekeken naar mogelijkheden om het werkproces te verbeteren. Medewerkers gaven aan dat ze regelmatig hun spullen kwijt waren. Iedere lasplek is nu voorzien van een werkbank, waarin de lassers hun spullen gemakkelijk kwijt kunnen. De werkbank is voorzien van alle gemakken: hij is te verplaatsen en er is zelfs muziek ingebouwd. Op deze manier

blijft Metagro actief in het verlagen van fysieke belasting en het creëren van een gezonde en veilige werkplek.

Bij Metagro blijft fysieke belasting een onderwerp van gesprek, onder andere tijdens overleg. Werknemers kunnen via formulieren die zowel geprint als digitaal beschikbaar zijn onveilige situaties melden. Daar wordt regelmatig gebruik van gemaakt en de meldingen worden vervolgens intern opgepakt. Zo is de aandacht voor fysieke belasting in de organisatie geborgd.

Gouden Tip
"Luister goed naar wat wordt verteld: waar zitten de problemen precies? Daar komen de beste oplossingen uit."
Ruud Rhemrev



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDEWERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S EN EFFECTEN ▶

DE ORGANISATIE ▶



ERGONOMISCH WERKPROCES LEVERT GELD OP

GOEDE PRAKTIJK: PROCESOPTIMALISATIE EN ERGONOMIE

1. PROCES-
OPTIMALISATIE

2. WERKPROCES
VERBETERD

3. WAT IS ER
GEDAAN?

4. WAT LEVERT
HET OP?

COLOFON

Uitgave: januari 2020

Tekst Everlution | Eveline Janse

Vormgeving Coek Design | Jennifer van Oers-Keek

Met dank aan Merford Cabins - A Metagro company

DISCLAIMER

De Goede Praktijken zijn niet wetenschappelijk onderbouwd. De beschrijving geeft een goed voorbeeld van hoe de fysieke belasting in een bedrijf is aangepakt. De aanpak van de fysieke belasting kan nog verder verbeterd worden.

MEER WETEN?

Bekijk voor meer oplossingen in de metaalbranche op www.5xbeter.nl

Deze Goede Praktijk kwam tot stand met medewerking van: TNO en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Meer goede voorbeelden zien over duurzaam werken?

Kijk op: www.fysiekebelasting.tno.nl



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR:
METAALINDUSTRIE ▶

DE BEROEPEN: LASSER, ASSEMBLAGEMEDE-
WERKER/MONTEUR EN ELEKTROMONTEUR ▶

RISICO'S
EN EFFECTEN ▶

DE
ORGANISATIE ▶

COLOFON