

# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN

## HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGE-AFHANDELING

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

**FYSIEK BELASTEND** werk belemmert de duurzame inzetbaarheid. Door het slimmer inrichten van het werk wordt het werk **LICHTER**.

Ontdek hoe de **LICHAMELIJKE BELASTING** door het verplaatsen van bagage bij KLM wordt verminderd door de inzet van hulpmiddelen en door robotisering. Doe **IDEEËN** op voor uw eigen organisatie.



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶

DE  
ORGANISATIE ▶

HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶

DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶

COLOFON

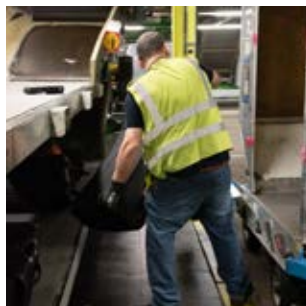


# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGE-AFHANDELING

## ZWAAR WERK: TILLEN, DUWEN, TREKKEN

Uit onderzoek door ergonomen van KLM bleek dat onder de toenmalige omstandigheden het maximale gewicht per koffer niet meer dan 5 kilo zou moeten bedragen, maar in de praktijk is dat gemiddeld 19 kilo. Gezamenlijk hebben KLM, andere afhandelaren, de Luchthaven Schiphol (die de bagagehallen beschikbaar stelt) en Inspectie SZW gekeken hoe het werk lichter gemaakt kon worden.

[LEES VERDER](#) ▶



## LICHTER WERK: HULPMIDDELEN

Een bronaanpak om de fysieke belasting te verlagen is mechanisering en robotisering. Dit is een langetermijntraject. Bij de bouw van nieuwe bagagehallen wordt dit meegenomen. In bestaande situaties wordt vooral gekeken naar het inzetten van hulpmiddelen. Wereldwijd is nog niet voor alles een pasklare oplossing beschikbaar. In nauwe samenwerking met andere partijen is gekeken naar innovaties.

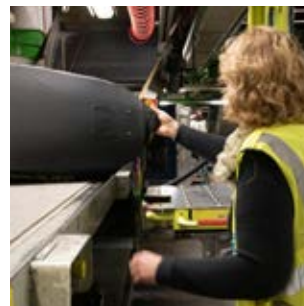
[LEES VERDER](#) ▶



## WAT IS ER GEDAAN?

Bestaande hulpmiddelen zijn ingezet, nieuwe hulpmiddelen worden getest en ontwikkeld. In een nieuwe hal is handmatig tillen voor een groot deel door robots overgenomen. Medewerkers worden getraind in het gebruik van hulpmiddelen, maar de nieuwe manier van werken vraagt om een flinke gedragsverandering. Dit vraagt veel aandacht van zowel de medewerkers als het management.

[LEES VERDER](#) ▶



## WAT LEVERT HET OP?

De fysieke belasting is structureel verlaagd op de plekken waar wordt gewerkt met hulpmiddelen en robots. Op plekken waar nog geen technische oplossingen voorhanden zijn, is er nog steeds sprake van fysiek belastend werk. Door taakrotatie wordt getracht ook daar de fysieke belasting te verminderen. Via het Integrated safety management system worden mogelijke risico's gemonitord en aangepakt.

[LEES VERDER](#) ▶



Voor achtergrondinformatie over:

[DE SECTOR: VERVOER EN OPSLAG - LUCHTVAART](#) ▶

[DE ORGANISATIE](#) ▶

[HET BEROEP: BAGAGEMEDEWERKER](#) ▶

[DE RISICO'S EN EFFECTEN](#) ▶

COLOFON





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGE-AFHANDELING

1 2

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER  
GEDAAN?**

**WAT LEVERT  
HET OP?**

## ACHTERGROND INFORMATIE

### SECTOR TRANSPORT EN LOGISTIEK ▶

In de sector transport en logistiek zijn ruim 390.000 mensen werkzaam (bron: CBS). Het gemiddelde ziekteverzuim ligt op ongeveer 5,2%. Dit is hoger dan het gemiddelde in Nederland: 4,5% (bron: NEA 2019, TNO/CBS).

Meer informatie over de sector:

- [Transport en Logistiek Nederland](#)
- [Sectorinstituut Transport en Logistiek](#)

### Fysieke belasting, ziekteverzuim en beroepsziekten van het bewegingsapparaat

Naast griep zijn de meest voorkomende oorzaken voor verzuim in de sector: rugklachten (7,2%), klachten aan benen, heupen,

knieën en enkels (6,4%) en arm-, nek- en schouderklachten (5,3%) (bron: NEA 2019, TNO/CBS). Van alle werknemers geeft 55% aan regelmatig met een vorm van fysiek belastend werk te maken te hebben. Van alle werknemers met een beroepsziekte in deze sector heeft 49% een beroepsziekte aan het bewegingsapparaat.

### DE ORGANISATIE ▶

#### KLM Baggage Services

Website: [www.klm.nl](http://www.klm.nl)

Contact: Alexandra de Haan – Safety Consultant / Ergonoom KLM  
[alexandra-de.haan@klm.com](mailto:alexandra-de.haan@klm.com)

KLM is de nationale luchtvaartmaatschappij van Nederland. Het bedrijf vervoert passagiers en vracht. Andere activiteiten van KLM

omvatten vliegtuigonderhoud. KLM hoort bij de tien grootste werkgevers van Nederland. In 2004 is het bedrijf gefuseerd met Air France onder de naam Air France - KLM.

KLM Baggage Services houdt zich bezig met de bagageafhandeling van vluchten waar KLM verantwoordelijk voor is. Dit betreft zowel KLM-vluchten als vluchten van partners en derden. Het aantal stuks bagage dat KLM per dag afhandelt verschilt per seizoen. Bij grote drukte kan dit oplopen tot 7000 stuks bagage per uur. Bij KLM Baggage Services werken rond de 1100 mensen inclusief uitzendkrachten.

LEES VERDER ▶



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶

DE  
ORGANISATIE ▶

HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶

DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶

COLOFON





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGAGE-AFHANDELING

1 2

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER  
GEDAAN?**

**WAT LEVERT  
HET OP?**

## ACHTERGROND INFORMATIE

### **BEROEPEN** ▶

#### **Bagagemedewerker**

Bagagemedewerkers bij KLM zijn onmisbaar in het proces om alle koffers, rugzakken en andere bagagestukken te sorteren, te vervoeren en te laden. Elke koffer gaat minimaal één keer door iemand z'n handen heen. Om reizigers een onbezorgde reis te kunnen bieden, is het essentieel dat hun bagage veilig en op tijd op de plaats van bestemming komt. Bagagemedewerkers zijn verantwoordelijk voor het laad- en losproces in de bagagehallen en het rijden van bagage van en naar het platform.

### **RISICO'S EN EFFECTEN** ▶

Het werk van een bagagemedewerker is fysiek zwaar. Klachten aan het bewegingsapparaat vormen de grootste oorzaak van verzuim bij bagagemedewerkers. De volgende vormen van fysieke belasting komen veel voor:

- Tillen en dragen van koffers;
- Uitoefenen van kracht bij het laden en lossen van bagage (schuiven en sjoeren);
- Handmatig trekken/verplaatsen van containers en karren;
- Ongunstige werkhoudingen: voorovergebogen staan en gedraaid werken tijdens laden en lossen;
- Repeterende handelingen.

Deze werkzaamheden kunnen leiden tot lichamelijke klachten, met name aan de rug, schouders en armen.

Meer informatie over werkzaamheden en fysieke belasting in een vergelijkbare werkomgeving is te vinden in de [arbocatalogus Warehouse-Distributiecentrum-Magazijn](#) van Sectorinstituut Transport en Logistiek.



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART** ▶

**DE  
ORGANISATIE** ▶

**HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER** ▶

**DE RISICO'S  
EN EFFECTEN** ▶

**COLOFON**





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGEE-AFHANDELING

## ZWAAR WERK: TILLEN, DUWEN, TREKKEN

## LICHTER WERK: HULPMIDDELEN

## WAT IS ER GEDAAN?

## WAT LEVERT HET OP?



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶

DE  
ORGANISATIE ▶

HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶

DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶

### KNELPUNT

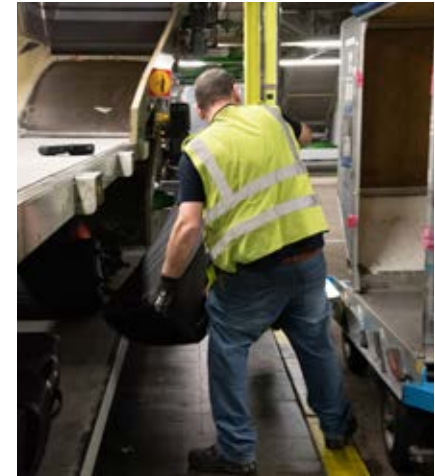
Uit onderzoek van KLM in 2002 bleek dat het maximale gewicht per koffer niet meer dan 5 kilo zou moeten bedragen als deze handmatig wordt getild, gezien de werkhouding en frequentie van tillen en de duur van de werkzaamheden. Een koffer weegt gemiddeld 19 kilo, waardoor de norm werd overschreden. Ook de verzuimcijfers lieten zien dat fysieke belasting een belangrijke oorzaak van uitval was. In samenwerking met de Inspectie SZW is destijds gekeken naar oplossingen voor dit probleem.

Hoewel het gehele bagageproces grotendeels geautomatiseerd is, gaat iedere koffer minstens één keer door iemands handen. Bij het innemen van de bagage in de vertrekhal zet de passagier de koffer zelf op de band. In de bagagehal moet de koffer van de lopende band of carrousel in een kar of container worden geladen die naar het platform wordt gereden. Vervolgens wordt de bagage van de kar op de lopende band in het vliegtuig geladen. Als het vliegtuig aankomt, is het proces precies omgekeerd.

### MANAGEMENT

De resultaten van het onderzoek fysieke belasting waren duidelijk en voor het management was het helder dat er maatregelen moesten worden genomen. In de periode 2002 tot 2010 zijn er door de Luchthaven Schiphol in samenwerking met KLM verschillende aanpassingen gedaan in de bagagehallen. In 2010 is een nieuwe bagagehal in gebruik genomen die volledig voldoet aan de stand der techniek met onder andere een groot aantal robots die het zware werk van de medewerker overnemen.

Het management erkent dat de wereld in beweging is en dat je daar als werkgever flexibel op moet inspringen. Wat voorheen acceptabel was, hoeft dat vandaag of morgen niet per se meer te zijn. De KLM Safety afdeling houdt zich onder andere bezig met 'occupational safety', waar fysieke belasting onder valt. De afdeling legt rechtstreeks verantwoording af aan de directie van KLM. De Safety afdeling maakt beleid en geeft 2e-lijns advies.



### SAMENWERKING SCHIPHOL EN KLM

De bagageafhandeling is niet alleen een zaak van KLM. De bagagehallen, inclusief de installaties en apparatuur, worden beheerd door de Luchthaven Schiphol en beschikbaar gesteld aan bagage-afhandelaren, waaronder KLM. Dat betekent dat het onderhoud en vernieuwing van machines en apparatuur feitelijk in handen is van Schiphol. Er is goede afstemming nodig tussen beide partijen over de grote investeringen door de Luchthaven in hulpmiddelen bij de bagageafhandeling.





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGAGE-AFHANDELING

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER  
GEDAAN?**

**WAT LEVERT  
HET OP?**

## **BRONAANPAK**

Het uitgangspunt voor de aanpak van fysieke belasting was om de aandachtspunten zoveel mogelijk bij de bron aan te pakken. Het is niet realistisch om te denken dat de bagage aanzienlijk lichter zou worden. Dat zou alleen werken als er wereldwijd afspraken tussen luchtvaartmaatschappijen worden gemaakt over het maximale koffergewicht. Dat is bijna niet mogelijk. Het gemiddelde gewicht van koffers ligt rond de 19 kilo. Koffers zwaarder dan het door de luchtvaartmaatschappij geadviseerde gewicht worden voorzien van een 'heavy'-label en er wordt extra voor betaald.

Een andere vorm van bronaanpak is om het zware werk uit handen te laten nemen door middel van robotisering. Dit is om meerdere redenen niet zomaar te realiseren: bagagehallen kunnen moeilijk worden stilgelegd, want het werk gaat gewoon door. Bovendien vraagt de aanschaf van de robots

om grote investeringen, ruimte en ze moeten afgestemd zijn op het productieproces.

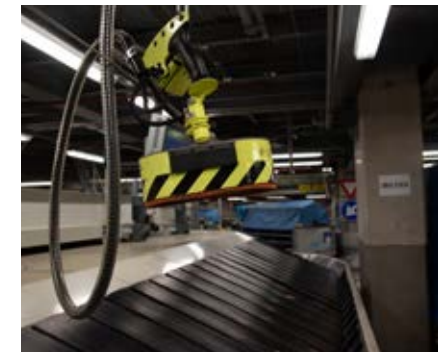
Aangezien het niet haalbaar is om in één keer de bagagehallen in te richten met robots, is tegelijkertijd gekeken naar hulpmiddelen om de fysieke belasting te verminderen. In het hele bagagegebied deed de vacuümheffer zijn intrede: een soort 'zuignap' die vacuümtrekt op de koffer, waarmee medewerkers de koffers met weinig kracht van een lopende band op een bagagekar kunnen leggen. Helaas bleek dit niet goed te werken voor koffers met een zachte buitenkant.

## **INNOVATIES**

Niet voor alle werkzaamheden waren pasklare oplossingen beschikbaar. De afdeling bagage werkte met verschillende bedrijven aan oplossingen. Zo werd er in samenwerking met een Nederlands bedrijf een mechanische losinstallatie ontwikkeld voor het leegschudden van containers. Voor het automatisch beladen van

containers en karren werd een ultra-moderne laadrobot ontwikkeld.

Een van de grootste uitdagingen was het ontwikkelen van een tilhulp voor het beladen van containers (verplaatsen van bagage van de band naar een container). Omdat een container een 'dak' heeft, werkt een vacuümheffer niet. De luchtslang zit dan in de weg. Bovendien staan de bagagebanden dicht op elkaar. De kleine ruimte waarin moet worden gewerkt, zorgde voor een andere uitdaging. Daarbij bevinden de bagagebanden zich op twee verschillende hoogten.



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶**

**DE  
ORGANISATIE ▶**

**HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶**

**DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶**

**COLOFON**



# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN

## HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGEFHANDELING

1 2 3

**ZWAAR WERK: TILLEN, DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK: HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER GEDAAN?**

**WAT LEVERT HET OP?**

Jarenlange ontwikkelingen en samenwerking hebben gezorgd voor grote stappen in het verminderen van de fysieke belasting bij de bagage-afhandeling.

### ROBOTISERING

Inmiddels is een compleet nieuwe bagagekelder gebouwd, waarbij

de fysieke belasting aan de bron is aangepakt. Grote robotarmen vangen de koffers van de band op en plaatsen de koffer in de container. Het tilwerk van de bagagemedewerker is hiermee op deze locatie vrijwel volledig uit handen genomen. Heel af en toe komt het voor dat een robot een

koffer laat vallen, die dan nog door een bagagemedewerker handmatig in de container wordt geladen. De bagagemedewerker stuurt de robot aan, zorgt dat de containers worden gesloten en doorgeschoven. Ook het doorschuiven van de containers is geautomatiseerd.



[LEES VERDER ▶](#)



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶**

**DE ORGANISATIE ▶**

**HET BEROEP: BAGAGEMEDEWERKER ▶**

**DE RISICO'S EN EFFECTEN ▶**

**COLOFON**



# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN

## HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGE-AFHANDELING

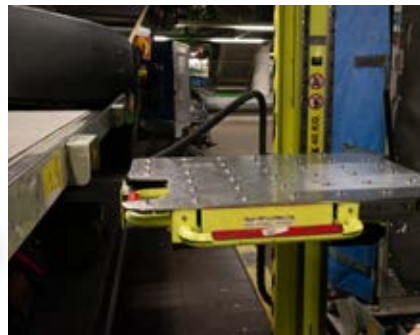
1 2 3

**ZWAAR WERK: TILLEN, DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK: HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER GEDAAN?**

**WAT LEVERT HET OP?**



### TILHULP

Na veel testen en aanpassen werd uiteindelijk een oplossing gevonden om het tillen van de koffers van de bagageband naar de containers te verlichten. De CLS (Cargo Loading System) tilhulp is een heftafel op perslucht, waarmee koffers met een handgreep in één soepele beweging van de laadkade naar de container bewogen kunnen worden. Om de koffer op de juiste plaats in de container te krijgen is daarna alleen nog een klein zetje nodig. Een soortgelijk hulpmiddel is er voor het lossen van bagage (CUS, Cargo Unloading System). Deze werkt minder goed dan de CLS en daarom wordt gekeken naar een ander hulpmiddel voor het lossen van bagage. In 2020 is getest met een in hoogte verstelbare lopende

band, waarmee koffers soepel van een kar of container op de loskade worden gelost. De eerste resultaten zijn positief.

### GEDRAG

Het gedrag van medewerkers is een belangrijk aandachtspunt om de fysieke belasting in de praktijk ook echt te verlagen. Er is sprake van stoer gedrag en er worden tal van excuses aangedragen om de CLS tilhulp niet te gebruiken: “zo zwaar is het niet”, “ik hoef na een dag werken niet meer naar de sportschool”, “ik ben nooit ziek”, “het is langzamer”, “ik kan maar aan één kant staan”. Alle medewerkers zijn inmiddels getraind in het gebruik van de tilhulp en ook nieuwe medewerkers gaan eerst naar ‘school’ om de juiste technieken te leren. Nieuwe

**LEES VERDER** ▶



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER EN OPSLAG - LUCHTVAART** ▶

**DE ORGANISATIE** ▶

**HET BEROEP: BAGAGEMEDEWERKER** ▶

**DE RISICO'S EN EFFECTEN** ▶

**COLOFON**





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGAGE-AFHANDELING

1 2 3

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER GEDAAN?**

**WAT LEVERT  
HET OP?**

medewerkers die vervolgens in de bagagehal staan en werken met ouderen die het werk al 20 jaar doen, leren daar oud gedrag aan: "Ik doe het al 20 jaar zo. Dit gaat veel sneller." Medewerkers die geen klachten hebben, zien het voordeel van de tilhulp niet altijd. Door trainingen te herhalen, toezicht te houden en elkaar aan te spreken op gedrag en langzaam opbouwen om eraan te wennen, gaat de nieuwe manier van werken meer leven. Ook de 'ouderen' gebruiken inmiddels het hulpmiddel.

## **ERGOCOACHES OP DE WERKVLOER**

Op de werkvloer zijn medewerkers opgeleid als ergocoaches. Volgens het principe "See it, say it" is het idee dat er melding wordt gemaakt als er

niet op de gewenste manier wordt gewerkt. Doel hiervan is om ervan te leren en niet om werknemers erop af te rekenen. Vanuit de lijnmanagers is er duidelijk aandacht voor fysieke belasting. Het gebruik van de hulpmiddelen is verplicht, er wordt regelmatig over gecommuniceerd en het staat ook op de agenda van het managementteam. Daarnaast is het geborgd in het Integrated Safety Management System.



## **INTEGRATED SAFETY MANAGEMENT SYSTEM**

Tegenwoordig worden bij iedere vorm van nieuwbouw, verbouwing, nieuwe middelen of aanpassingen in werkprocessen standaard de stappen van het Integrated Safety Management System doorlopen. Alle mogelijke risico's op het gebied van milieu, arbeidsveiligheid en operationele veiligheid worden hierbij meegenomen en waar mogelijk weggenomen. Doordat dit standaard wordt doorlopen, wordt al vooraf gekeken naar alle eisen, ook op het gebied van fysieke belasting.



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶**

**DE  
ORGANISATIE ▶**

**HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶**

**DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶**

**COLOFON**





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGE-AFHANDELING

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER  
GEDAAN?**

**WAT LEVERT HET OP?**

## **WAT LEVERT HET OP?**

De fysieke belasting tijdens het werken in de bagagehal is structureel verlaagd. KLM en Luchthaven Schiphol zijn daarbij verder gegaan dan de stand der techniek door zelf mee te helpen met innoveren. In de praktijk blijkt het nog wel een uitdaging om medewerkers de hulpmiddelen daadwerkelijk te laten gebruiken. Bij nieuwe medewerkers werkt dit steeds beter.

Medewerkers in de nieuwe bagagehal, waar robots het zware werk uitvoeren, zijn uiterst tevreden met het werk. Waar men in eerste instantie nog sceptisch was over het werk en men niet overgeplaatst wilde worden naar de nieuwe hal, wordt er nu expliciet om gevraagd. De voordelen worden hier dus duidelijk gezien.

## **VERVOLG**

Fysieke belasting blijft een continu aandachtspunt. Bij KLM is er een beleid fysieke belasting. Afdelingen

maken gebruik van de Checklist fysieke belasting van TNO om snel een overzicht te krijgen van de meer en minder belastende werkzaamheden binnen een functie. Dit wordt ook toegepast bij de afdeling Bagage. Vervolgens wordt verdiepend onderzoek uitgevoerd met de [TNO-tools](#) om meer inzicht te krijgen in de specifieke fysieke belasting in maat en getal. Mogelijke verbeteringen in het proces worden vervolgens besproken met het management, waarna een plan van aanpak wordt gemaakt om de geconstateerde risico's te beheersen. Dit proces sluit aan bij het KLM Safety Management System. Hierin is het lijnmanagement verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden en de risico's worden aangepakt volgens de Risk Control Strategy. Deze strategie komt overeen met de aanpak volgens de Arboret (arbeidshygiënische strategie) en het TOP-schema: techniek, organisatie en persoon.

## **GOUDEN TIP**

Alexandra de Haan:

*"Aanpassingen vragen meestal ook om een gedragsverandering. Betrokkenheid en een actieve opstelling van het management hierbij is de kritische succesfactor."*

Het gebruik van de verschillende hulpmiddelen zal nog lange tijd veel aandacht vragen. Bij nieuwe hallen zal steeds gekeken worden naar mogelijkheden voor robotisering, waardoor aan de bron het werk aanzienlijk wordt verlicht. Inzicht in de kosten en baten van de innovaties kan daarbij helpen.



Voor achtergrondinformatie over:

**DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶**

**DE  
ORGANISATIE ▶**

**HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶**

**DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶**

**COLOFON**





# VAN SJOUWEN NAAR SCHUIVEN NAAR AANSTUREN HULPMIDDELEN EN ROBOTISERING BAGAGAGE-AFHANDELING

**ZWAAR WERK: TILLEN,  
DUWEN, TREKKEN**

**LICHTER WERK:  
HULPMIDDELEN**

**WAT IS ER  
GEDAAN?**

**WAT LEVERT  
HET OP?**

## COLOFON

Uitgave: februari 2021

Tekst

Everlution | Eveline Janse

Vormgeving

Coek Design | Jennifer van Oers-Keek

Met dank aan

KLM

### 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 arbocatalogus van de sector transport en logistiek: [www.stlwerkt.nl](http://www.stlwerkt.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](http://www.fysiekebelasting.tno.nl)



Voor achtergrondinformatie over:

DE SECTOR: VERVOER  
EN OPSLAG - LUCHTVAART ▶

DE  
ORGANISATIE ▶

HET BEROEP:  
BAGAGEMEDEWERKER ▶

DE RISICO'S  
EN EFFECTEN ▶

COLOFON