



WHITEPAPER

Hoe bedrijven profiteren van assistentiesystemen

Gebundelde praktische voorbeelden

Contents

03

MAGAZIJNEN MET VEEL
VOETGANGERSVERKEER

04

MAGAZIJNEN MET
DRUKKE KRUISPUNTEN

05

MAGAZIJNEN MET
HOGE HEFHOOGTES

06

MAGAZIJNEN MET FOUTIEVE
GOEDERENREGISTRATIES

07

MAGAZIJNEN MET RISICOZONES
BINNEN EN BUITEN

 **JUNGHEINRICH**



Veiliger en efficiënter werken: assistentiesystemen in de praktijk

Een voetganger verschijnt plotseling vanachter een stelling. Een andere heftruck kruist onverwachts de route. Het gangpad is smal en het zicht wordt belemmerd door een grote lading. In moderne interne logistiek gaan complexe uitdagingen hand in hand met de hoogste eisen aan efficiëntie.

Hier hebben we praktische toepassingsvoorbeelden verzameld voor het gebruik van assistentiesystemen. Aan de hand van specifieke scenario's laten we zien hoe verschillende systemen kunnen bijdragen aan meer veiligheid, geoptimaliseerde werkprocessen en het voorkomen van fouten.

Van druk voetgangersverkeer tot uitdagende buitensituaties: we hebben enkele typische situaties geanalyseerd en terugkerende problemen geïdentificeerd, om u de meest geschikte assistentieoplossingen te kunnen presenteren.

OVERZICHT VAN ALLE SYSTEMEN:

Het Jungheinrich-assistentiedisplay geeft prioriteit aan de waarschuwingen van de geïntegreerde zoneCONTROL- en addedVIEW-assistentiesystemen op één centraal scherm. Dit maakt een snelle reactie op gevaarlijke situaties mogelijk, richt de aandacht op wat belangrijk is en vermindert afleiding.

Risico op ongeluk met **personen** **achter de heftruck** bij het laden en lossen van vrachtwagens.

DE SITUATIE:

Gevaarlijke situaties kunnen snel ontstaan wanneer mensen en heftrucks dicht bij elkaar werken, bijvoorbeeld bij het laden en lossen van vrachtwagens in orderpicking- of expeditiezones. Tijdsdruk, beperkt zicht en hoge doorvoersnelheden stellen hoge eisen aan bestuurders. Tegelijkertijd moeten magazijnmanagers zich bewust zijn van de mogelijke gevolgen: van beschadigde goederen tot vertraagde levering en potentieel persoonlijk letsel. Het opzetten van efficiënte, maar ook betrouwbare processen, is daarom in ieders belang.

VEELVOORKOMENDE PROBLEMEN:

Veranderende omgevingen – Vrachtwagens die in verschillende hoeken staan opgesteld en heftrucks die manoeuvreren tijdens het laden en lossen, creëren veel potentiële gevaren.

Onvoorspelbare bewegingen – Personen die plotseling het gebied achter de truck betreden of onverwachts van looprichting veranderen.

Verhoogd risico op ongevallen – Kritieke situaties ontstaan vooral bij achteruitrijden, zeker in krappe ruimtes.

Hoge stressfactor – Het gelijktijdig moeten bewaken van de truck, de lading en de omgeving vergroot de kans op fouten.

OPLOSSINGEN IN DE VORM VAN ASSISTENTIESYSTEMEN:

addedVIEW People Detection Camera – Detecteert personen in het gebied achter de truck en geeft automatisch een waarschuwingssignaal. Indien een risico wordt vastgesteld, wordt de snelheid verlaagd om ongevallen te voorkomen.

zoneCONTROL Mobile Area – Sensoren detecteren personen in de nabijheid van de truck. Afhankelijk van de situatie wordt een waarschuwingssignaal afgegeven of schakelt de truck automatisch over naar langzaamrijmodus.



Magazijnen met veel voetgangersverkeer en drukke kruispunten

DE SITUATIE:

In magazijnen kruisen de routes van heftrucks en andere voertuigen elkaar regelmatig, vaak onder omstandigheden met beperkt zicht. Stellingen, machines en neergezette pallets belemmeren het zicht van bestuurders en voetgangers, vooral bij kruispunten of in smalle doorgangen. Voor bestuurders vraagt dit om een hoog concentratievermogen om aanrijdingen te voorkomen. Tegelijkertijd hebben magazijnmanagers de taak om dergelijke potentieel gevaarlijke zones tijdig te identificeren en maatregelen te nemen, zodat de werkzaamheden veilig en zonder onderbrekingen kunnen doorgaan.

RESULTERENDE PROBLEMEN:

Plotselinge gevaren – Heftrucks verschijnen onverwachts bij kruispunten, waardoor snelle reacties nodig zijn.

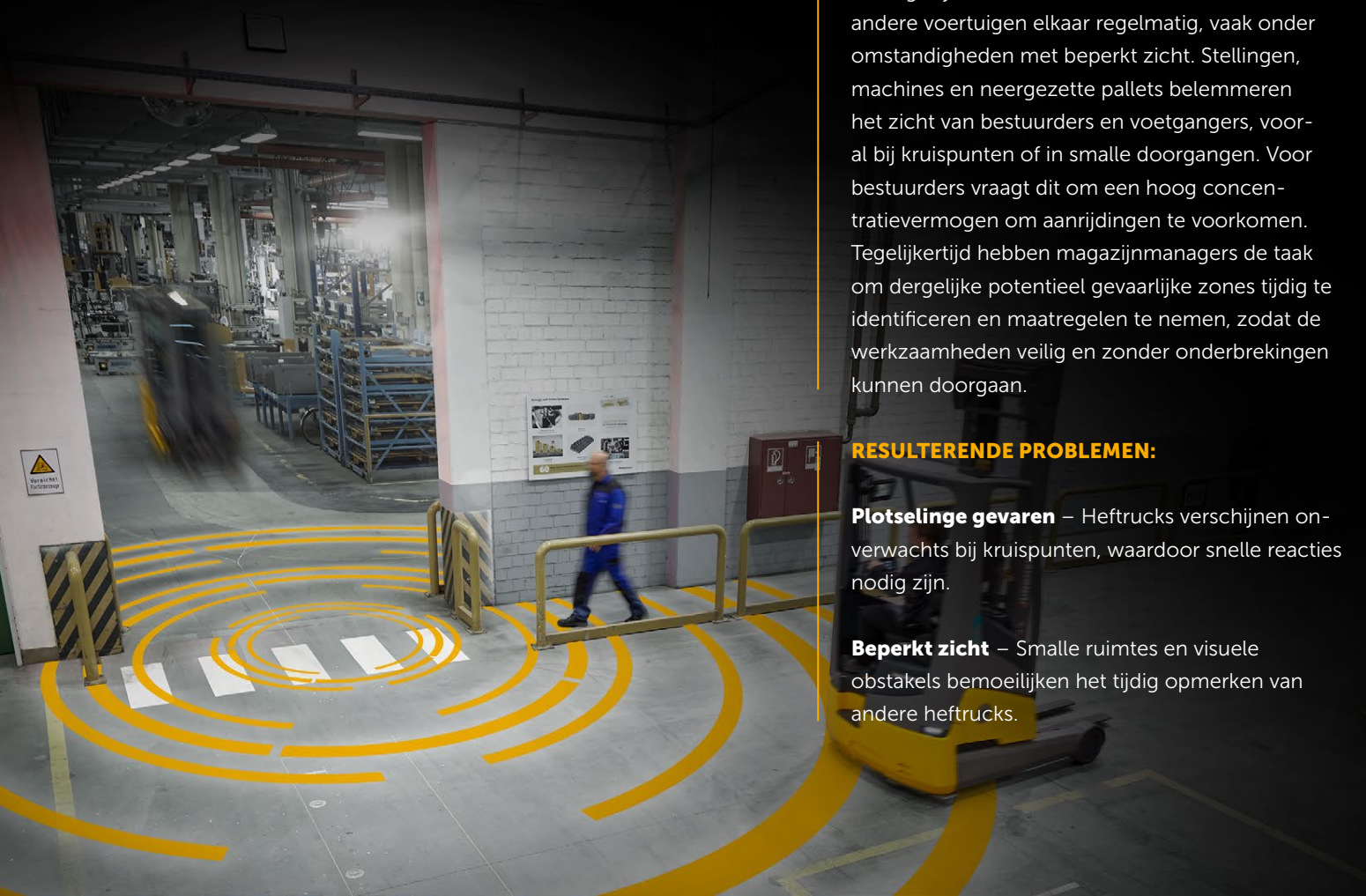
Beperkt zicht – Smalle ruimtes en visuele obstakels bemoeilijken het tijdig opmerken van andere heftrucks.

Multitasking – Tijdens het rijden moeten navigatie, voertuigbediening en verkeersobservatie gelijktijdig gebeuren, wat de kans op fouten vergroot.

Hoog aanrijdingsrisico – Het risico op ongevallen neemt aanzienlijk toe, vooral bij een hoog aantal heftrucks.

OPLOSSINGEN IN DE VORM VAN ASSISTENTIESYSTEMEN:

zoneCONTROL Local Area – Dit systeem bewaakt specifiek gevaarlijke zones in het magazijn. Een vast geïnstalleerde radio-anker detecteert bewegingen in de omgeving en reageert afhankelijk van de situatie. Heftrucks kunnen automatisch worden afgeremd, waarschuwingslichten kunnen worden geactiveerd of deuren gaan alleen open als de doorgang vrij is. Langzaam rijden is daarbij niet altijd nodig – er kan ook situatieafhankelijke botsingspreventie worden toegepast. Door de keuze in installatielocaties is een nauwkeurige plaatsing zonder blinde vlekken mogelijk, wat de veiligheid op kritieke punten verhoogt zonder de algemene magazijnactiviteiten te verstoren.



Risico op aanrijding tijdens het **opslaan en uitladen van goederen op grote hefhoogte** en bij contact met de magazijndeur.

DE SITUATIE:

In hoogbouwmagazijnen en lage doorgangen met traag openende magazijndeuren heersen vaak moeilijke werkomstandigheden. Bij het opslaan en uitnemen van goederen op grote hoogtes is het lastig om de vorken en de last precies te controleren. Tegelijkertijd is de kans groot dat een magazijndeur geraakt wordt bij het in- of uitrijden – zeker wanneer het zicht van de bestuurder beperkt is.

RESULTERENDE PROBLEMEN:

Slecht zicht op grote hefhoogte – Geen direct zicht op de vorken en de opslaglocatie, vooral op het hoogste rekniveau.

Gevaar voor trucks en gebouwen – Bij het passeren van deuren bestaat er risico op ongelukken en schade.

Gebrek aan oriëntatie – Zonder visuele ondersteuning wordt het lastig om pallets nauwkeurig te verplaatsen.

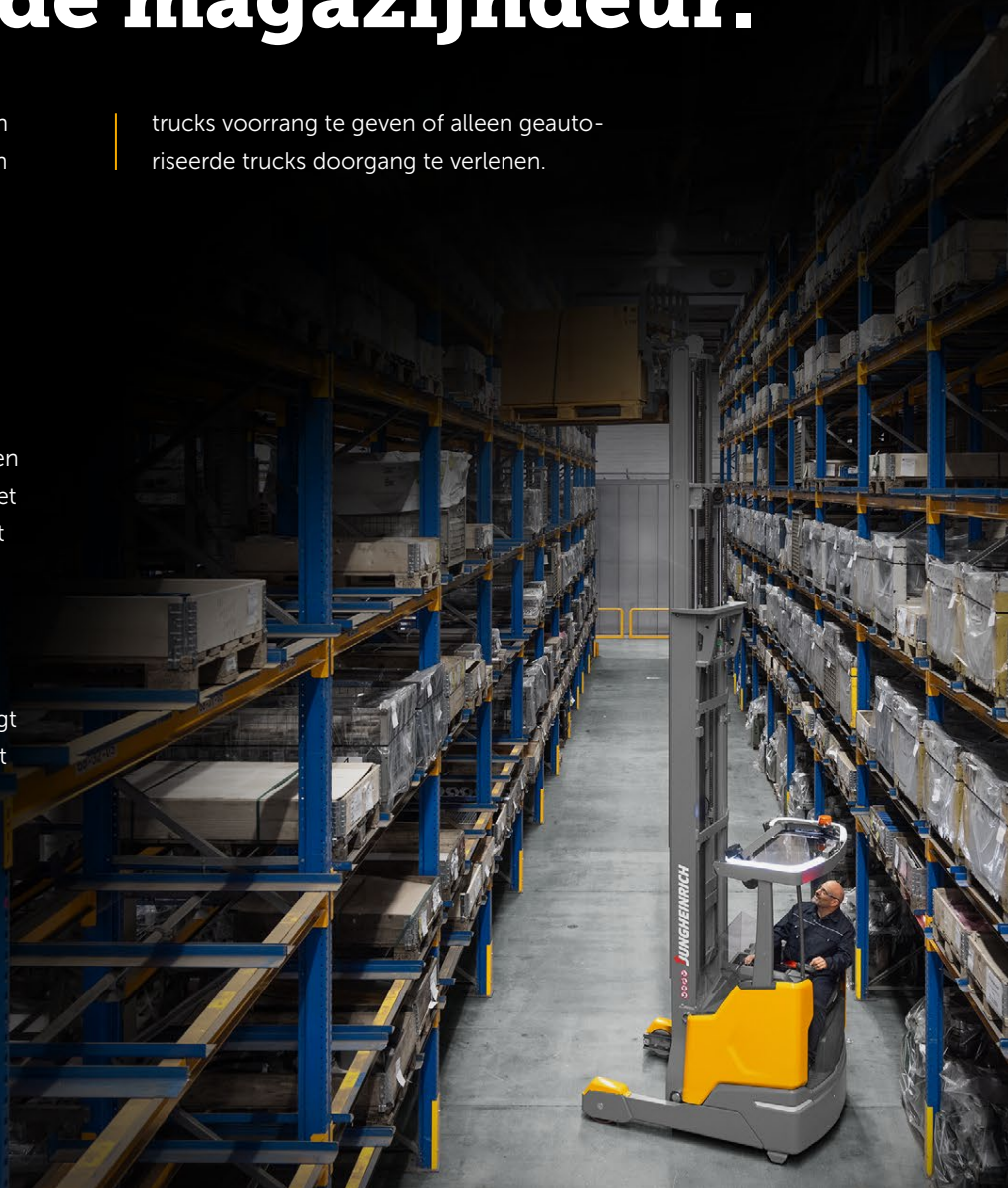
Zware werkbelasting – Bestuurders moeten tegelijk letten op de last, de truckbewegingen en mogelijke obstakels. Dit maakt het werk veeleisend en vergroot de kans op fouten.

OPLOSSINGEN IN DE VORM VAN ASSISTENTIESYSTEMEN:

addedVIEW vorkencamera met virtuele lijnlaser – Toont een HD-beeld van de vorken op het display. De virtuele lijnlaser helpt bij het nauwkeurig plaatsen van pallets en voorkomt schade aan goederen en stellingen.

zoneCONTROL Local Area – In kwetsbare zones, bijvoorbeeld bij magazijndeuren, bewaakt het systeem de omgeving en verlaagt het automatisch de rijnsnelheid of waarschuwt tijdig de bestuurder. Het systeem kan bovendien de deur automatisch openen zodra een truck nadert – afhankelijk van het type truck of de situatie. Hierdoor is het mogelijk om verschillende truck-klassen verschillend te behandelen. Bijvoorbeeld door bepaalde

trucks voorrang te geven of alleen geautoriseerde trucks doorgang te verlenen.



Foutloze goederenboekingen en veilige navigatie met **verminderde concentratie**

DE SITUATIE:

Foutloze boekingen bij het opslaan en uitladen van goederen zijn essentieel voor een vlot lopende operatie. In de praktijk komen echter regelmatig onnauwkeurige boekingen voor – vaak omdat medewerkers onder tijdsdruk werken met een handscanner. De barcodes bevinden zich vaak op een lastige plek, meestal boven elkaar en op enige afstand. Dit maakt het moeilijk om de juiste code te herkennen en correct te scannen.

Resultierend in het invoeren van foutieve barcodes. Vooral in die situaties kost de verwerking meer tijd en neemt de kans op fouten toe.

RESULTERENDE PROBLEMEN:

Onjuiste goederenboekingen – Zonder automatische ondersteuning is er een verhoogd risico op verkeerd gescande locaties of pallets, of op het vergeten van boekingen.

Verminderde aandacht – Tijdens het rijden in buitengebieden of stille zones verslapt de concentratie sneller, wat de kans vergroot op botsingen met personen of obstakels.

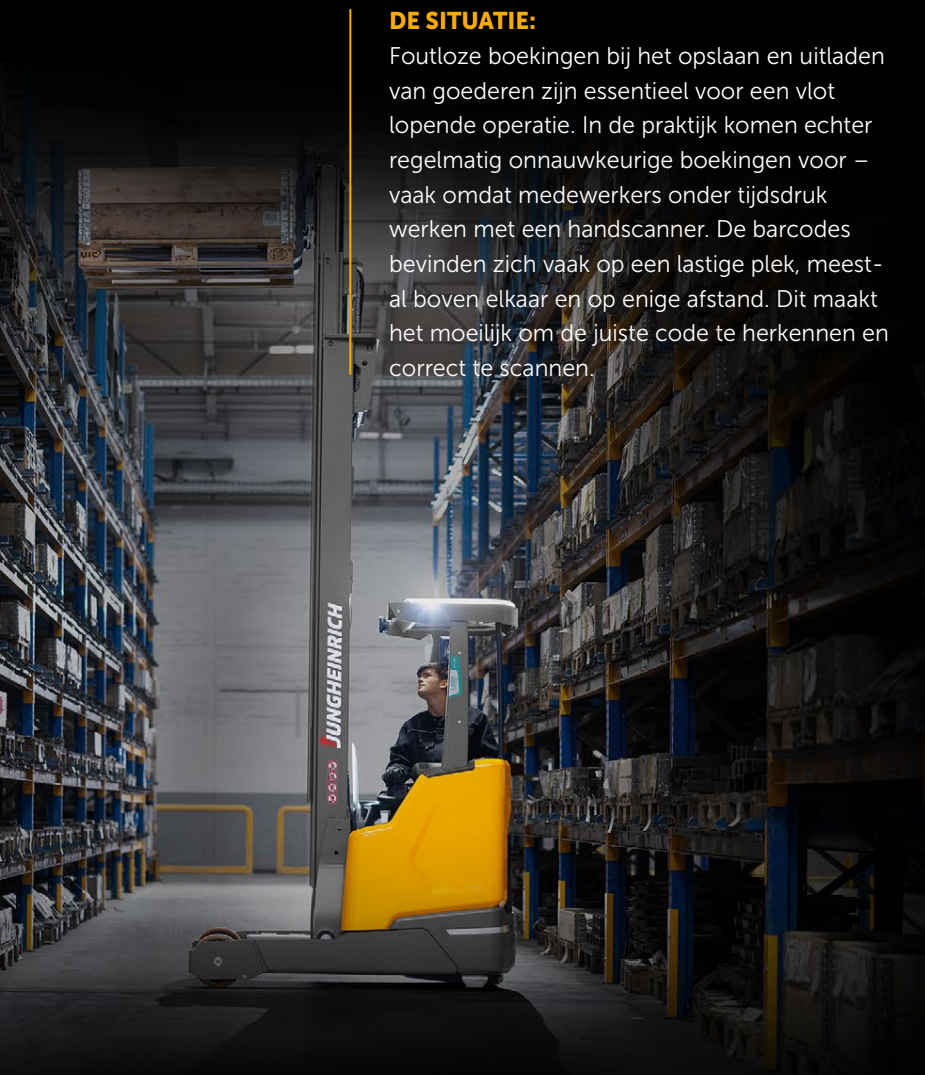
Veiligheidsrisico voor voetgangers – Vooral buitenterreinen zijn risicovol: voetgangers worden vaak niet gezien, zeker niet wanneer ze zich in een dode hoek bevinden.

Extra werkdruk – Het gelijktijdig verzamelen van laadgegevens en het bewaken van de omgeving legt een dubbele belasting op de bestuurder, waardoor fouten sneller ontstaan.

OPLOSSINGEN IN DE VORM VAN ASSISTENTIESYSTEMEN:

addedVIEW vorkencamera met scanfunctie – De camera op de vork herkent automatisch barcodes op goederen en op slaglocaties en stuurt deze direct door naar het assistentiedisplay. De bestuurder hoeft de scan alleen nog met één druk op de knop te bevestigen – snel en eenvoudig, zonder handscanner. Dit vermindert het risico op foutieve boekingen aanzienlijk en maakt opslag- en uitnameprocessen veel efficiënter.

addedVIEW persoonsdetectiecamera – Dit systeem detecteert personen achter de truck en geeft automatisch een waarschuwing of verlaagt de snelheid. Zelfs wanneer de camera actief is, verschijnt er een icoon zodra iemand wordt waargenomen.



Intelligente aanrijdpreventie door combinatie van binnen- en buitengebieden

DE SITUATIE:

Binnen- en buitenruimtes stellen verschillende eisen aan veiligheidssystemen. Binnenruimtes zijn vaak krap en druk, met veel mensen, bochtige paden en intensief truckverkeer. Buitenruimtes daarentegen zijn meestal ruimer, overzichtelijker en minder drukbezocht. Dit leidt tot unieke uitdagingen. Een standaard systeem schiet hierbij al snel tekort.

Binnen is gerichte interventie nodig om veiligheid te waarborgen zonder de productiviteit te beperken door constant langzaam rijden of door te veel (valse) alarmen. Buiten is juist een continue bewaking nodig, omdat de aandacht van bestuurders sneller kan verslappen in minder drukke omgevingen.

RESULTERENDE PROBLEMEN:

Aanrijdingsgevaar buiten – Trucks en voetgangers maken gebruik van dezelfde verkeersruimte. Vooral bij hogere snelheden neemt de kans op ongelukken toe.

Overbelasting door onnodige waarschuwingen – Te veel alarmen binnen leiden tot afleiding en verminderde concentratie.

Onzichtbare risicogebieden – Specifieke kruisingen of knelpunten moeten worden bewaakt, zonder dat het hele gebied constant wordt gescand.

Gevaar voor personen – Voetgangers in de werkomgeving moeten altijd betrouwbaar gedetecteerd en beschermd worden.

OPLOSSINGEN IN DE VORM VAN ASSISTENTIESYSTEMEN:

zoneCONTROL Mobile Area – Dit systeem detecteert voetgangers of trucks in de directe omgeving en geeft automatisch een waarschuwingssignaal. Komt de truck te dichtbij, dan schakelt het systeem over naar langzame rijmodus om ongelukken te voorkomen.

zoneCONTROL Digital Gate – Bij het inrijden van het magazijn wordt de Mobile Area gedeactiveerd om onnodige alarmen te

vermijden en de aandacht te richten op de daadwerkelijke gevarenzones.

zoneCONTROL Local Area – Lokale radioankers worden geplaatst op kritieke punten om geïchte waarschuwingen, snelheidsaanpassingen of acties zoals het automatisch openen van deuren te activeren.



Maximale efficiëntie begint met het juiste systeem.

Met de geïntegreerde assistentiesystemen op het Jungheinrich assistentie-display bieden wij voor elke situatie de juiste oplossing. Neem vandaag nog contact met ons op om het ideale systeem te kiezen voor uw specifieke magazijnbehoeften.

Wij staan altijd voor u klaar.

Maak vandaag nog een afspraak.

Contact:

0172 44 67 89



JUNGHEINRICH



Certificaat volgens ISO 9001
Certificaat-nummer 650141
Jungheinrich Nederland BV

ISO 9001 Gecertificeerd zijn de
ISO 14001 Jungheinrich Fabrieken in
 Norderstedt en Moosburg



Jungheinrich intern transport
trucks voldoen aan de Europese
veiligheidsvoorschriften

Jungheinrich Nederland BV

H.A. Lorentzweg 3
Postbus 231
2400 AE Alphen aan den Rijn
Telefoon 0172 44 67 89

info@jungheinrich.nl
www.jungheinrich.nl

 **JUNGHEINRICH**