

# Safe and Effective Lifting



Theory, Evidence, Methods,  
and Training for the Workplace  
and General Community



**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

2009

Australië  
en Nieuw  
Zeeland

Lifting project van 1988 tot 1997

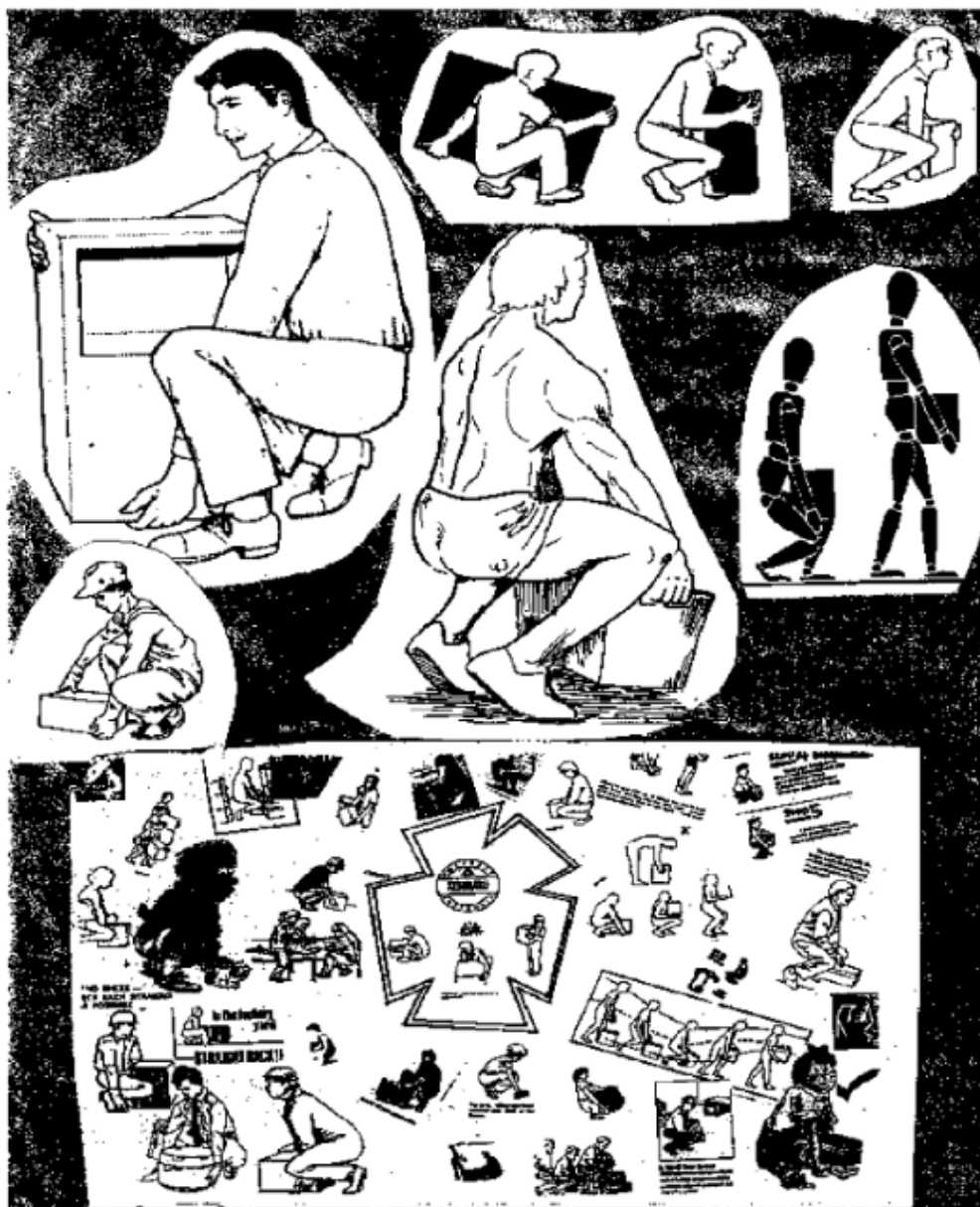
13 conferenties en een  
Finale conferentie

17 instituten

10 disciplines

3 testprocedures

Fig. 2. Leg-lift diagrams from the literature.



### **The Need for the Book, 2009**

In 2008, after a 're-think' about the Lifting Project's findings, the authors decided that a book of this kind would be of interest for those professionally

Hun statement  
De wereld zit vol  
met  
onpraktische  
onuitvoerbare  
tiltechnieken

Waar lijkt dit op?

**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

CÉSAR

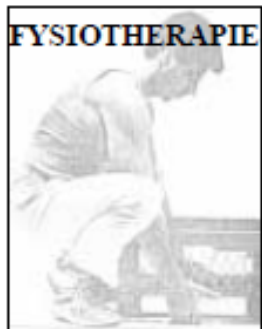


# GROEPSGEWIJZE RUGSCHOLEN NADELEN EN GECONTRAÏNDICEERDE ELEMENTEN

Bert en Jan Bruggeman, Henk Jan Kooke, STEP Instructeurs

Een STEP artikel uit 3/1992

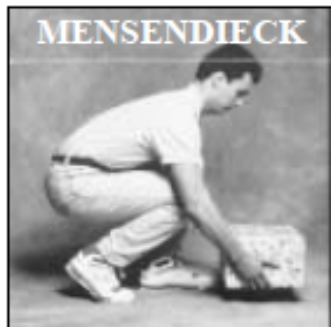
Ab. 1



Ab. 2



Ab. 4



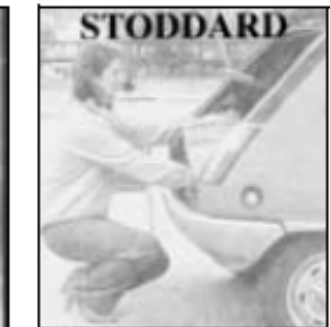
Ab. 6



Ab. 3



Ab. 5



Ab. 7

WAT IS ER GOED  
AAN  
GOED DOOR DE KNIEËN

DIT SOORT TILTECHNIEKEN IS  
EN SLECHT VOOR DE RUG  
EN SLECHT VOOR DE KNIEËN

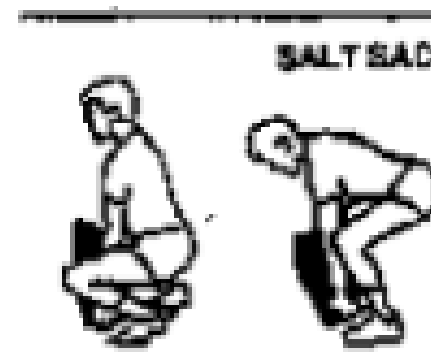
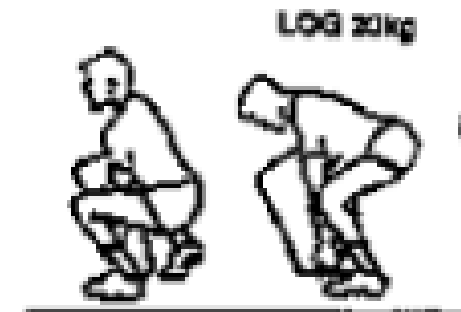
# Testprocedure I

12 mensen die GHT en DDKRR met elkaar vergeleken bij 14 handelingen

**GHT** was overal goed toepasbaar

**DDKRR** was onpraktisch bij veel taken

**STOOP** werd niet gedaan uit veiligheidsoverwegingen



Tony Sedgwick  
and John Gormley



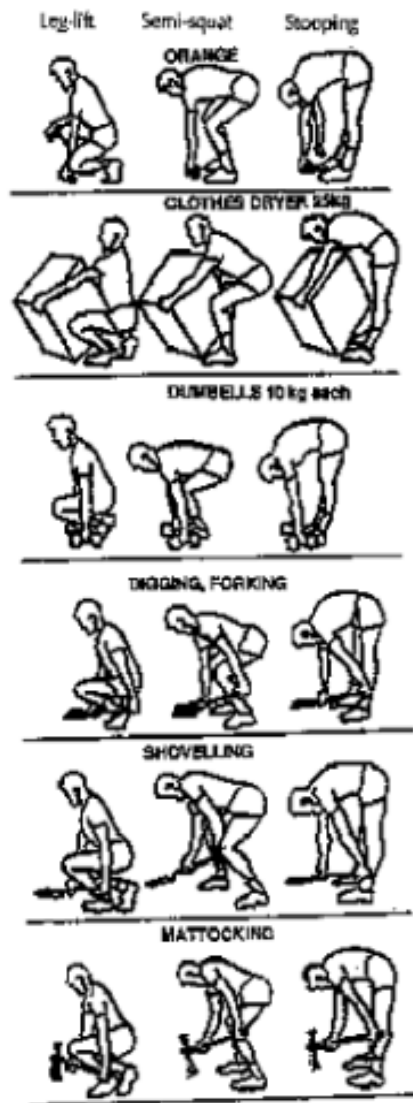


Table 3. Impressions of leg-lift and stoop-lift\*

<b>Rugby ball</b> Satisfactory if knees and low back are 'healthy'	<b>Orange</b> Satisfactory if knees and low back are healthy
<b>Drinks container 15 kg</b> Awkward	<b>Clothes drier 25 kg</b> Impossible for most people
<b>Salt sack 25 kg</b> Difficult with several repetitions	<b>Dumbbells 10 kg with 10-15 repetitions</b> Very difficult and hazardous for knees and low back in most people
<b>Mirror 1m x 0.5 m</b> Unsafe for leg-lift	<b>Wet log 20 kg</b> Very difficult
<b>Broad misshapen log 45 kg</b> Very difficult and unsafe for many people	<b>Digging or forking</b> Difficult and hazardous for most people, especially re: long-term work
<b>Lawn mower 52 kg</b> Very difficult, and hazardous for most people	<b>Shovelling</b> As for digging and forking
<b>Slates on roof 5-15 kg</b> Unstable and hazardous when repeated movements are required	<b>Mattocking</b> As for digging and forking

## Testprocedure II

14 taken door 4 expliciet fitte personen, 5 tot 40 herhalingen

**Conclusie:** Squat en stoop moeilijk en gevaarlijk, GHT veilig en effectief

## Testprocedure III

# Trainbaarheid van GHT bij 6 personen

Gecontroleerd met video en meting  
rugpositie

Na 4 tot 5 uur bekwaam in GHT

Na 7 tot 8 uur perfect beheersing GHT I

**Tony Sedgwick  
and John Gormley**



# Eisen aan goede tiltechnieken

1. Goede stabiliteit
2. Middenstand van gewrichten
3. Symmetrie, geen verdraaiing
4. Neutrale rugpositie
5. Geleidelijke beweging
6. Goed zicht op voorwerp, omgeving, tiltraject en neerzetplek

**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

**GHT voldoen alleen aan deze eisen en zijn  
Veilig, Efficiënt, Energiezuinig, Flexibel**

# GHT voldoen alleen aan deze eisen en zijn

## Veilig

Minder fouten, ongelukken, blessures

## Effectief

Bij het uitvoeren van werkzaamheden

**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

## Energiezuinig

Voor uithoudingsvermogen en spierconditie

## Flexibel

Geschikt voor zeer veel taken en werksituaties





# Goede omschrijving nadelen DDKRR

Te veel  
armbelasting  
gewicht hangt  
voor de  
schouders

Gewicht gaat  
niet recht  
omhoog

Rug  
wordt  
te bol

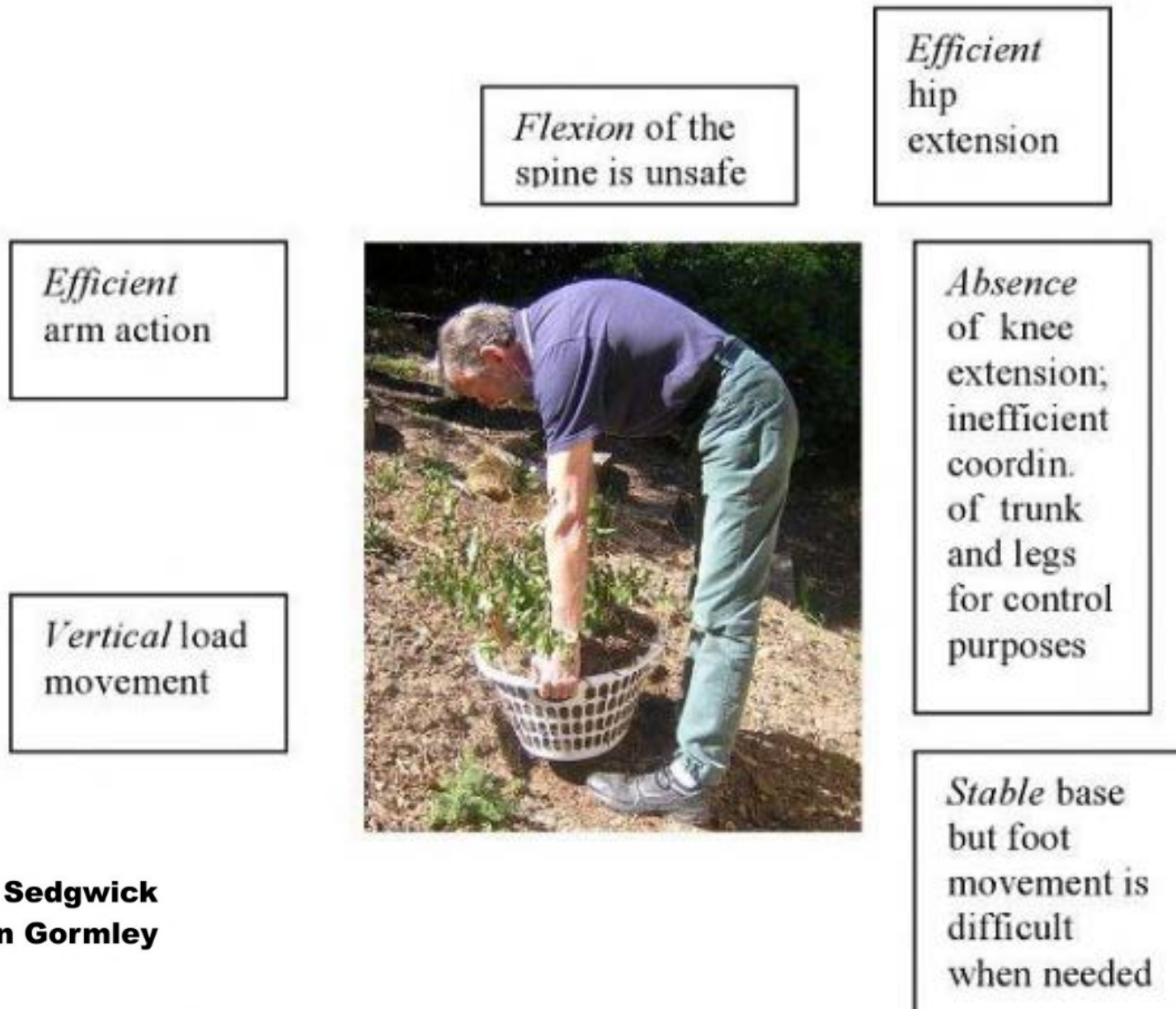


Inefficiënte  
coördinatie  
tussen  
armen  
romp  
heupen  
en knieën

Knieën worden  
te zwaar belast

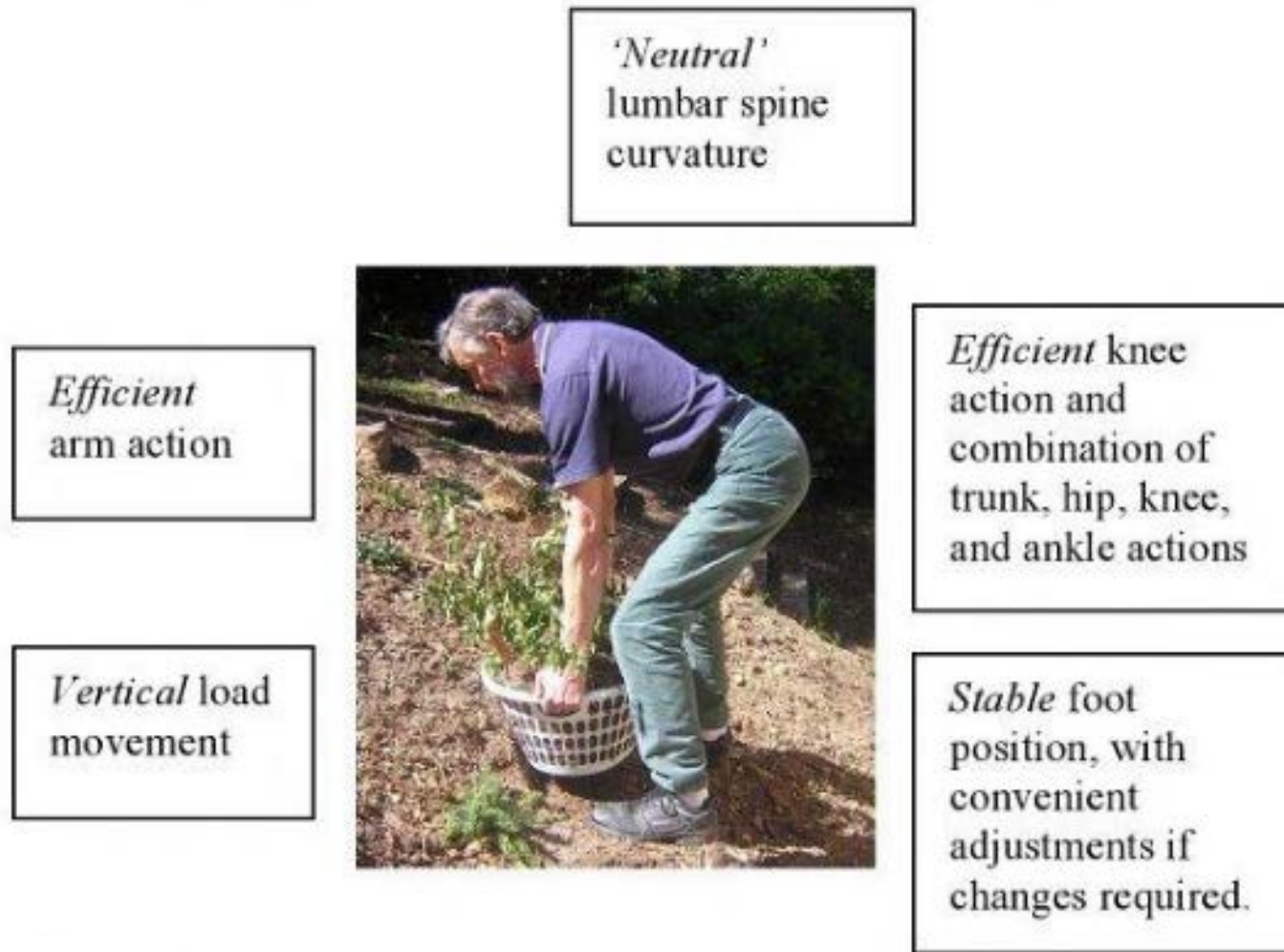
Voeten  
vormen  
onstabiele  
basis

# Goede omschrijving nadelen Bukken met bolle rug en rechte knieën



**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

# Goede omschrijving van voordelen GHT I



**Tony Sedgwick  
and John Gormley**

Fig.10. Further examples of semi-squat lifting



# Goede voorbeelden van bruikbaarheid GHT I



Fig. 23. Varied lifting tasks



# Goede voorbeelden van bruikbaarheid GHT I