

# Forflytningskunnskapens historie

Norden og Europa

---

---



# Publiserte artikler og pedagogiske hjelpemidler

## EU-prosjektet: «*Safe Transfer Techniques*» (STTech), 2022.

«Hej Per!

*Tak for din mangeårige, store inspiration på forflytningsområdet her i Danmark!*

*Jeg vil blot vise dig, hvad vi har arbejdet med igennem de sidste 2 år i et EU projekt*

*Produkter til undervisning/formidling af forflytning – bl.a. Guidelines til undervisere, Virtual Reality (om fald), e-læring (videoer, animationer + quizzes) og en Interaktiv Håndbog.*

*«Du kan se det hele her [Safe Transfer Techniques \(aarhus.dk\)](https://www.aarhus.dk) og du vil nok kunne kende din stående/siddende/liggende patient/borger som Anna, Børge og Carla, som de hedder i Danmark nu (Anna, Bengt og Carin i Sverige) 😊*

***Materialet findes på dansk, svensk, engelsk, græsk, spansk og kroatisk.»***

*Mvh.*

*Cecilie Høegh Langvad  
Projektleder*

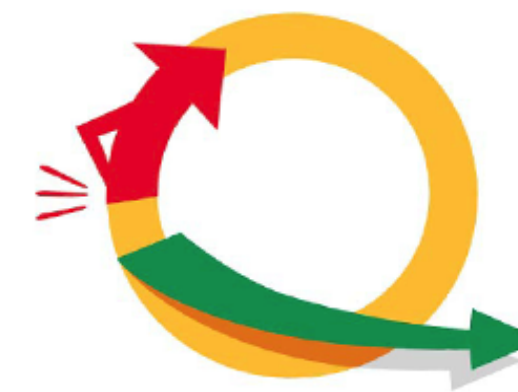
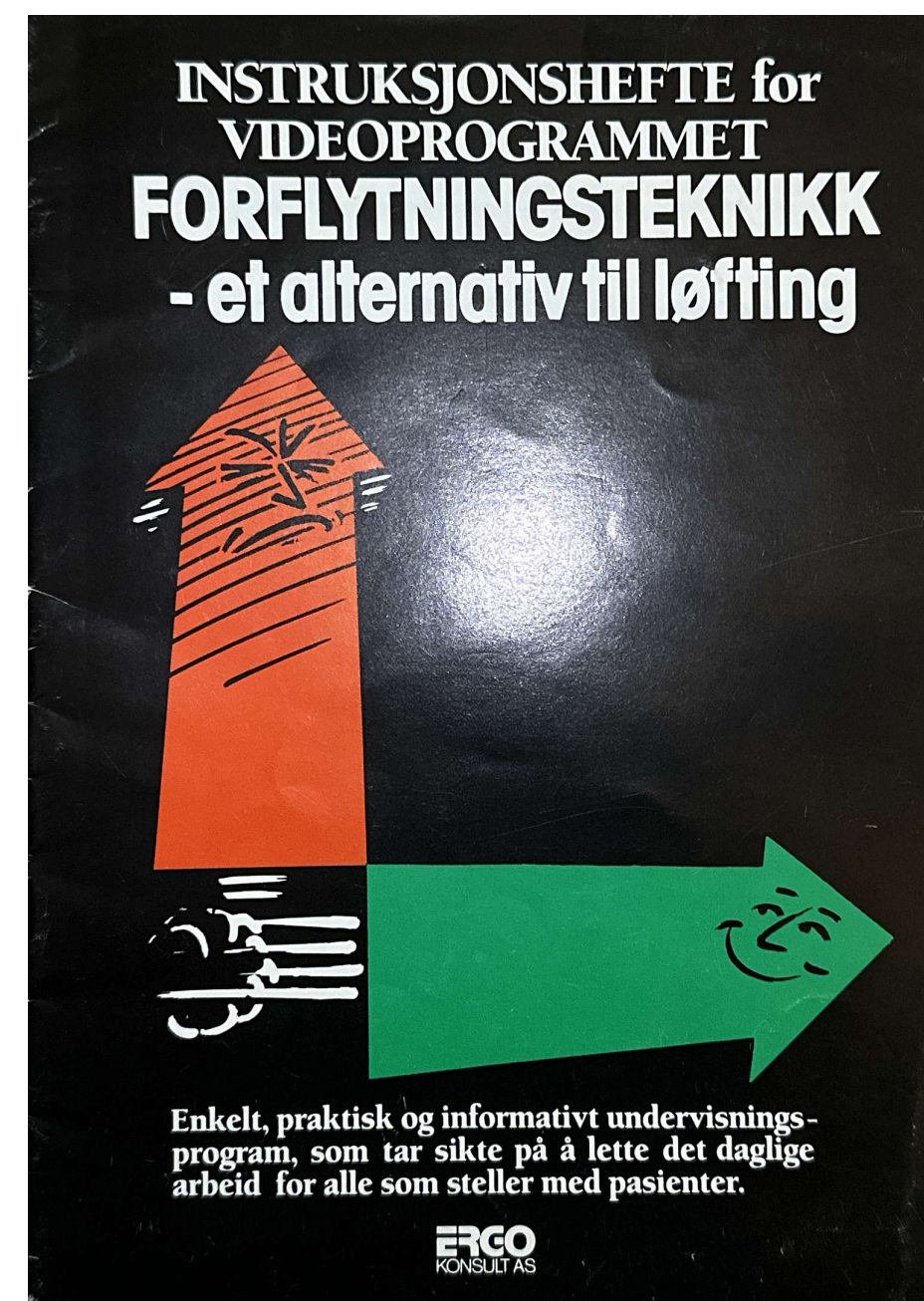


---

«*Fra manuelle løft til forflytning på sykehus -  
organisasjonsutvikling og endring -  
en kulturforandring*»

*Arne Ebeltoft og Per Halvor Lunde, Arbeidsforskningsinstituttet i Oslo, 1986*

Min logo anno 1985



Min logo anno 1993

---





# Viktige forskere som har forflyttet Europa

- **Nederland:**

- Hanneke J J Knibbe - Ergocoaches
- Nico E. Knibbe -
- Alex Burdorf
- E Koppelaar

- **Danmark**

- Bente Schibye
- Jørgen Skotte
- Jonas Vinstrup

- **Norge**

- Arne Ebeltoft
- Per Halvor Lunde

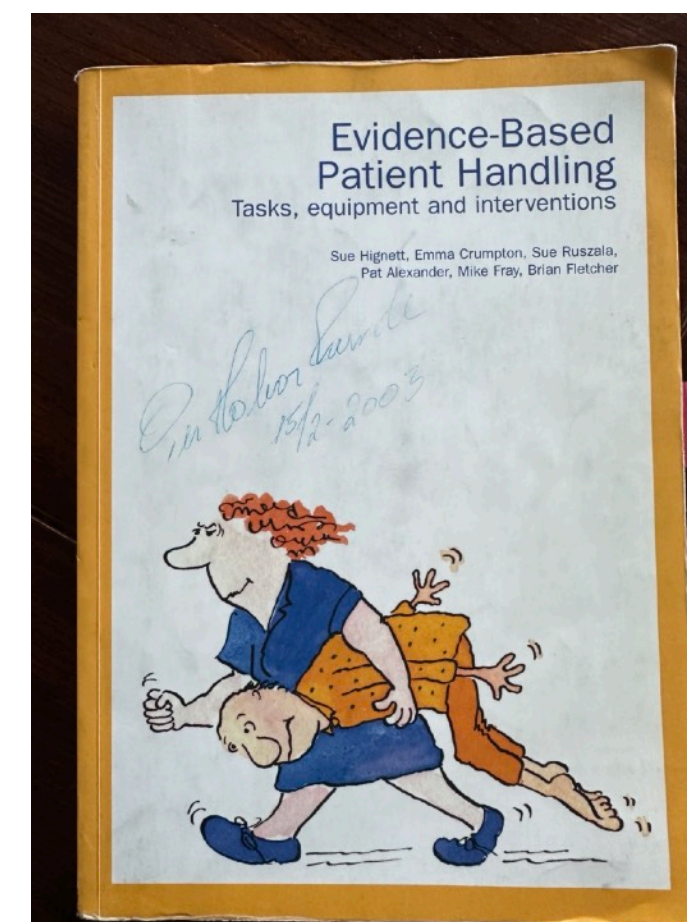
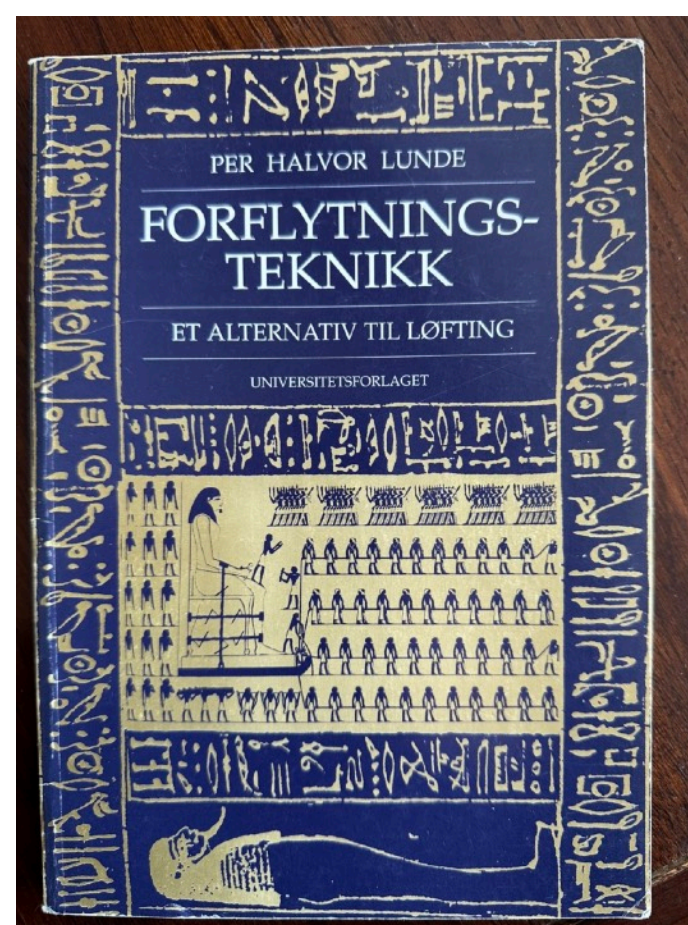
- **Sverige**

Katarina Kjellberg

«*Belastningen på lænderyggen ved personhåndtering kan nedsættes med korrekt forflytningsteknik*»

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø - 2000/2004

Principperne i teknikken er, at man tager udgangspunkt i patientens/klientens naturlige bevægemønstre og inddrager patientens egne ressourcer, samt anvender skub, træk og rullebevægelser fremfor løft af patienten (Per Halvor Lundes principper).



- **Storbritannia**

- Sue Hignett





# Hva sier forskningen?

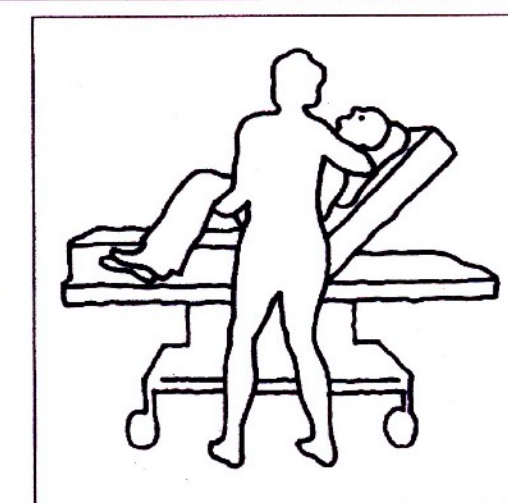
## Når er det løft - og når er det forflytning?

- Bente Schibye et al. 2000
- Jørgen Skotte, 2008

Lænderygbelastningen var over 3400 N i 51 % af forsøgene  
Brug af hjælpemidler (glidestykke) fandt kun sted i et fåtal af forsøgene.

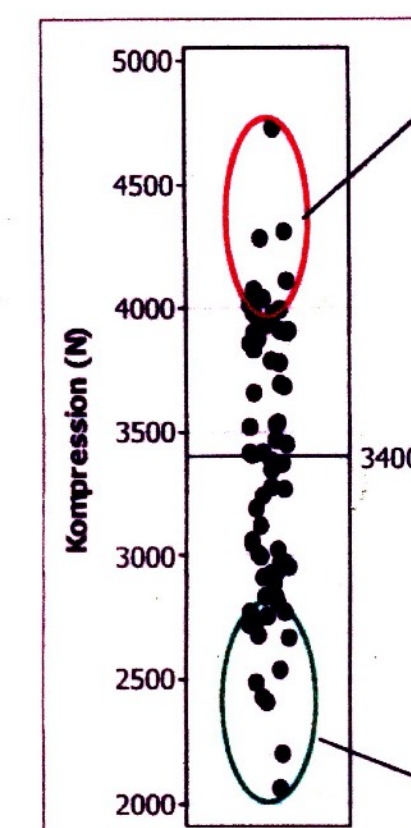
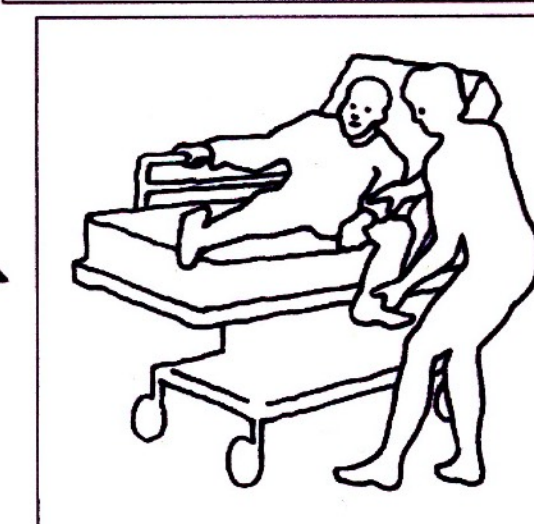
Klik på billedet (pdf-version) for at se  
**Fra siddende på sengekant til liggende i seng – høje belastninger**

- patienten løftes på plads i én bevægelse
- patienten hjælper ikke til
- ingen etapeopdeling, hovedgærde ikke slået op først

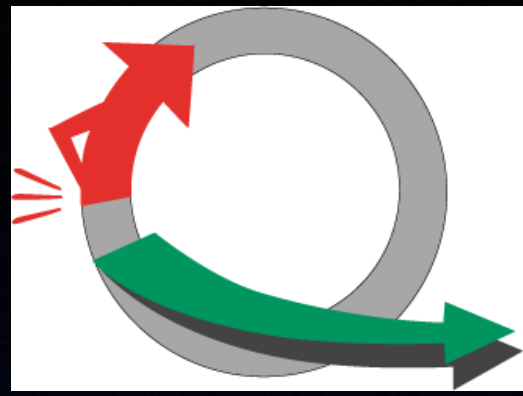


Klik på billedet (pdf-version) for at se  
**Fra halvt liggende på sengekant til liggende i seng – lave belastninger**

- forflytningen opdelt i etaper
- patienten hjælper til
- ét ben ad gangen løftes op

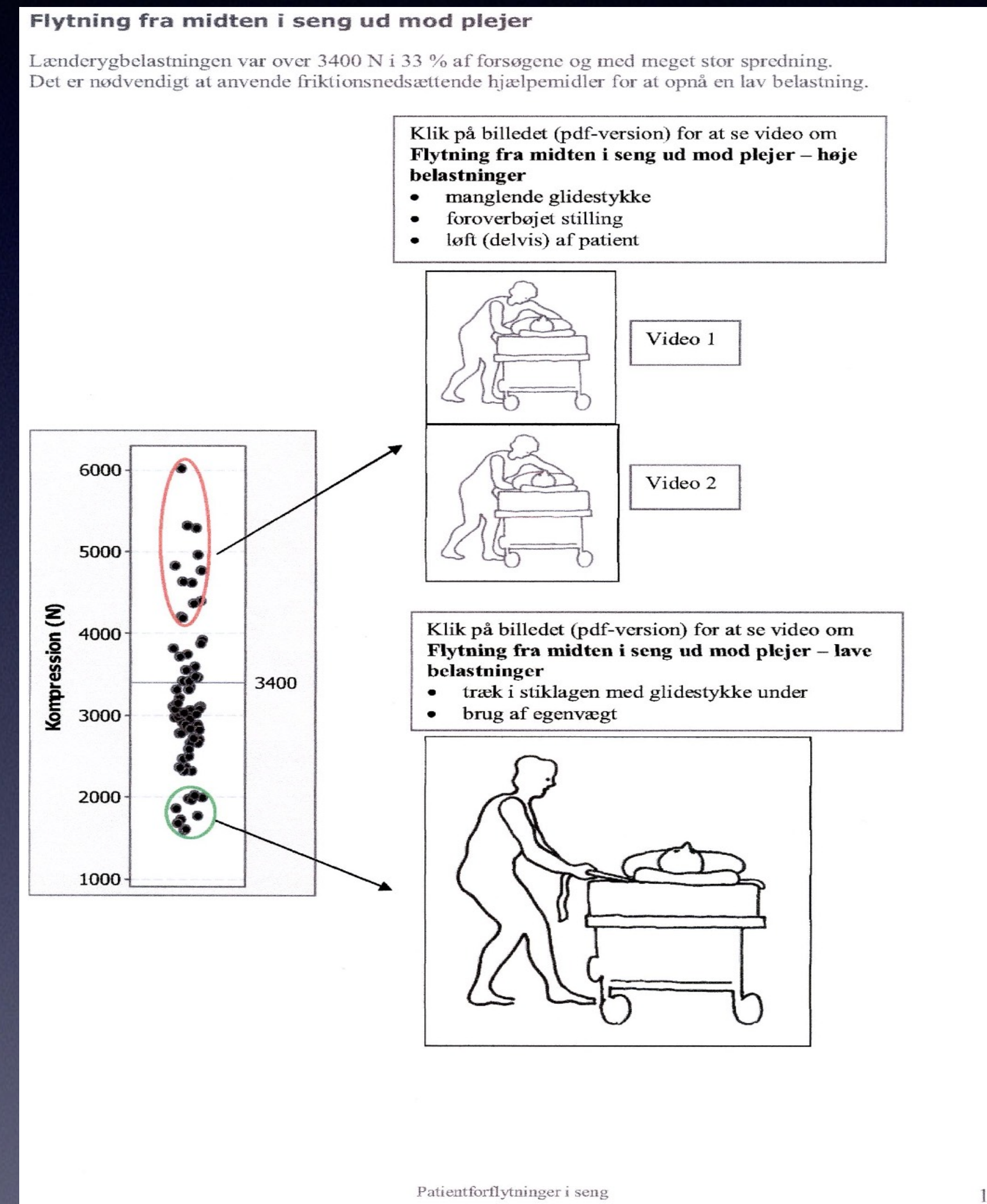






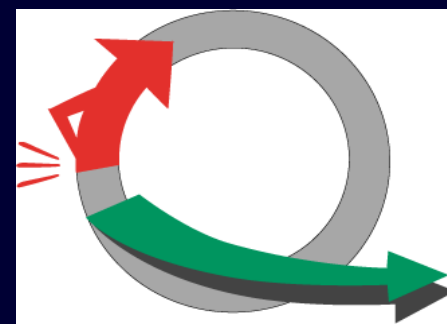
# ”Rød” eller ”grøn” løsning?

- Et vigtig og praktisk nyttig forskningsresultat:
- Forflytningsløsninger sådan som de er beskrevet i min bog ”Forflytningskundskab” (Lunde, 2011) er grønne løsninger.
- Traditionelle løfteløsninger og dårlig gennemtænkte forflytningsløsninger er røde løsninger med høj risiko for helseskade på den ansatte.  
(J. Skotte 2008)





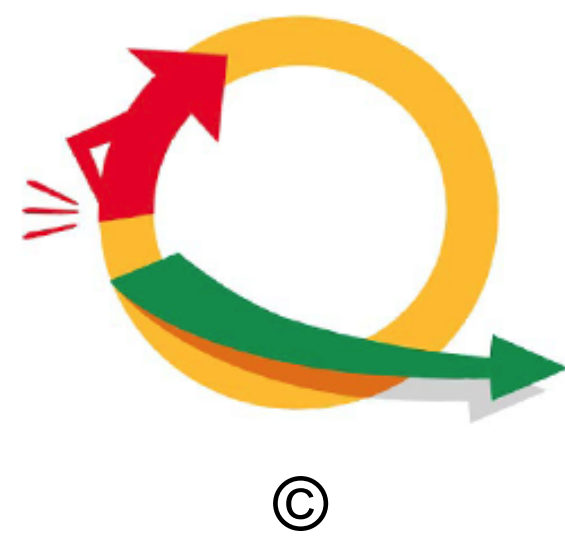
# Det forebyggende forflytningsarbeidet – et historisk og samfunnsmessig perspektiv.



© Per Halvor Lunde

---

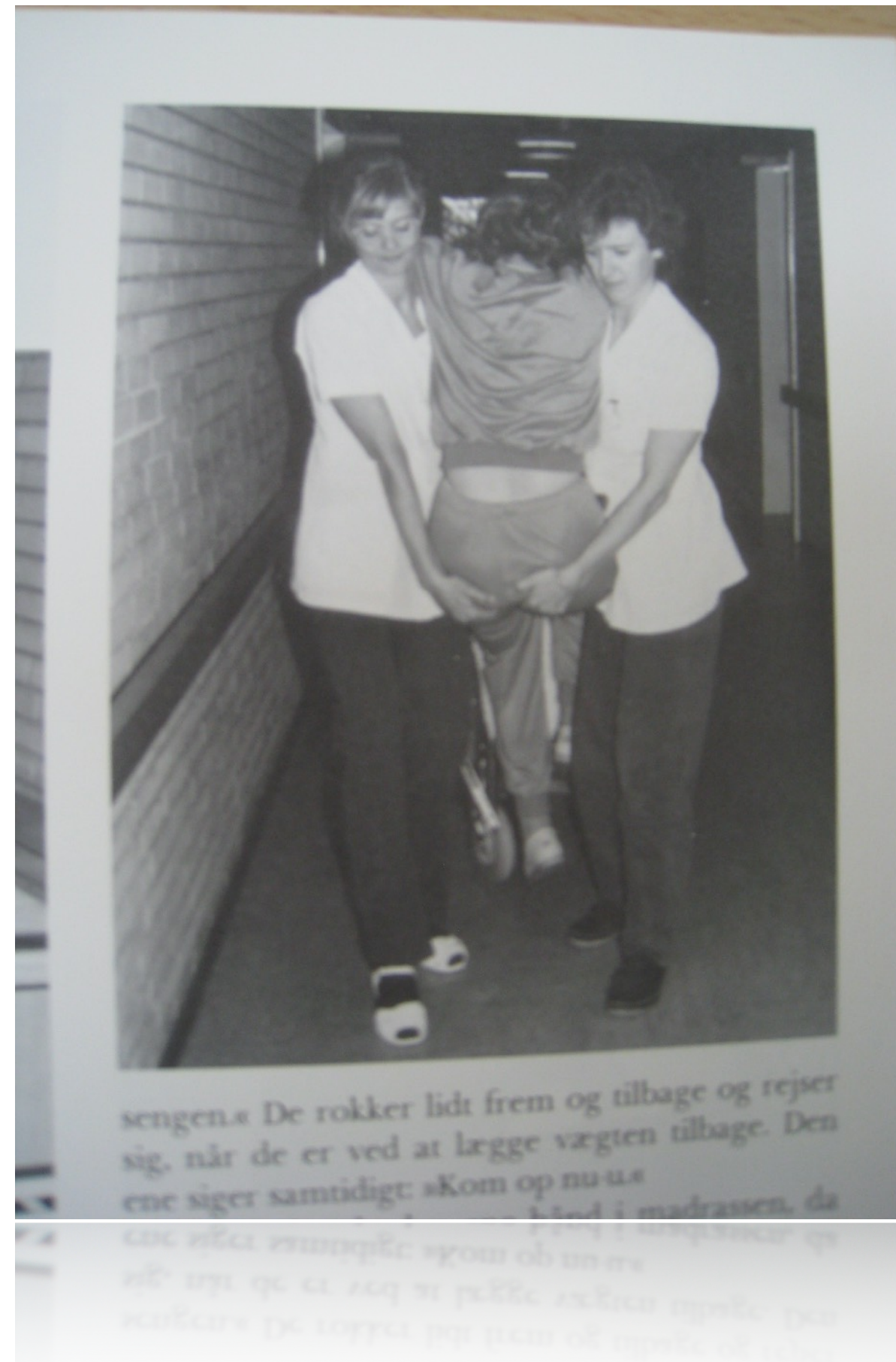




## Vår historie...

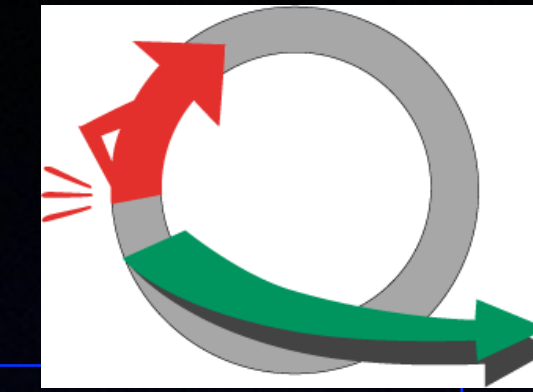


# «De rigtige løft i plejen»... DK - anno 1980





# Vitenskap og statistikk



© Per Halvor Lunde

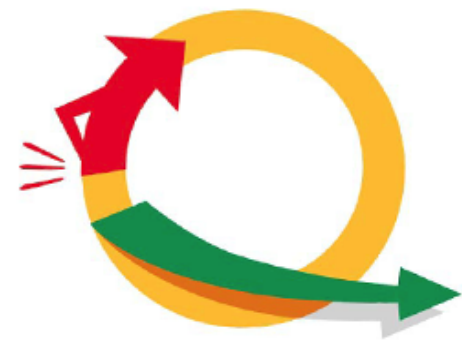
## Tungt versus lett fysisk arbeid

**Internasjonal statistikk over et yrkesliv på 40 år i helsesektoren;**

*«Pleiere med tungt fysisk arbeid, vil kunne oppleve sykefravær på ca 140 uker, mens ansatte som møter lave fysiske krav, vil oppleve ca 30 ukers sykefravær i løpet av deres 40 år i bransjen.»*

*Alex Burdorf et al. (2009) - verdens mest siterte statistiker innen helsesektoren*





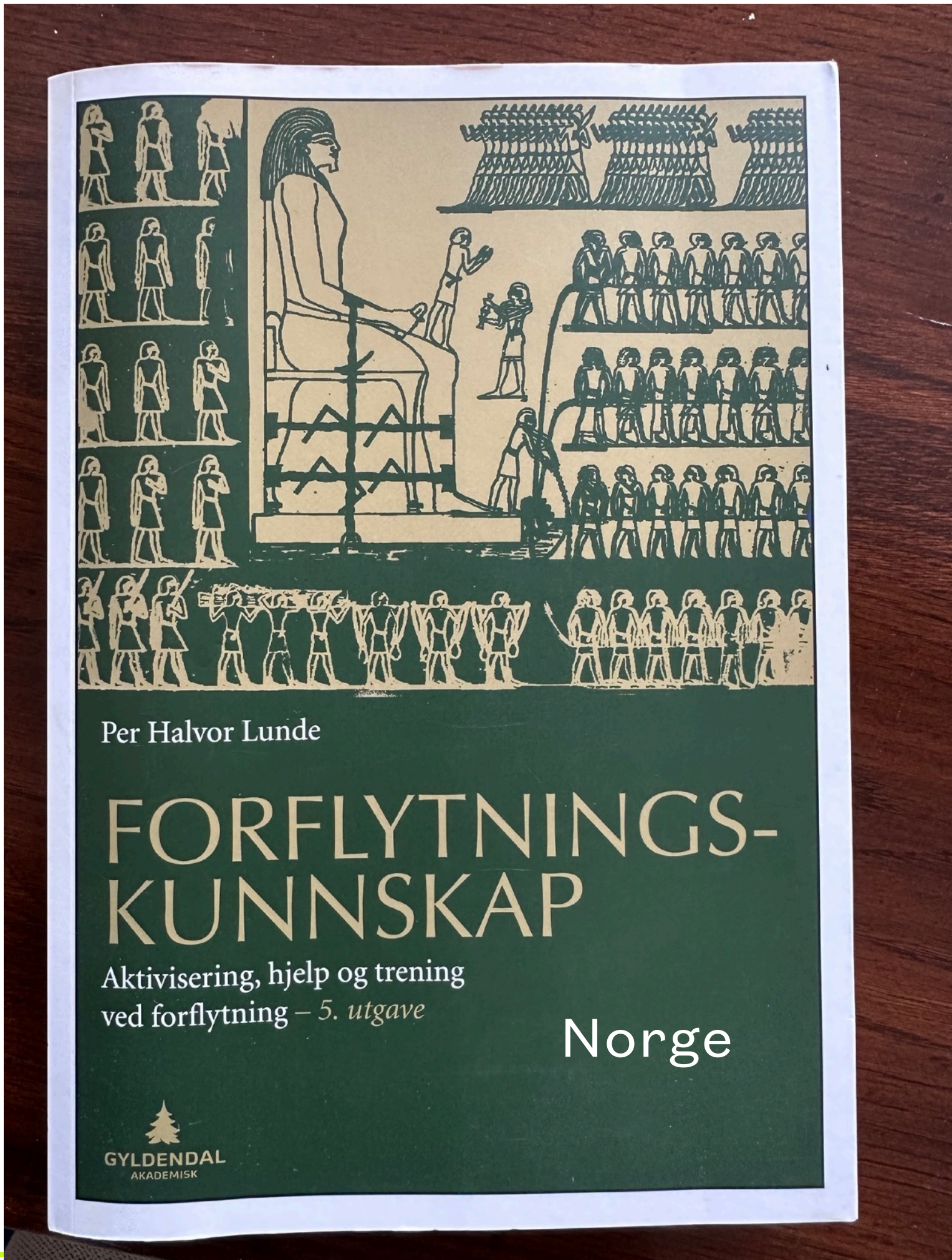
# «*Nu er løft et bandeord*»

Forflytning på Bornholms Hospital (2009)

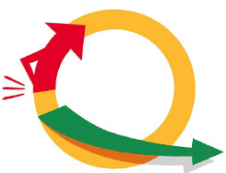




# Samme bok: Forskjellig forståelse / design i forskjellige land

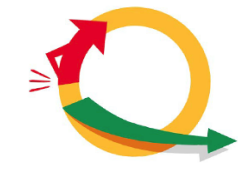


HVA ER FORFLYTNING?



HVA ER LØFT?





# Hverdagsfysikk - eldgammel kunnskap

**Cheops-pyramiden -  
ca 2600 år f.Kr.**



**Bygget med  
2,5 tonn  
store  
steinblokker**



**REDUSER FRIKSJON!**

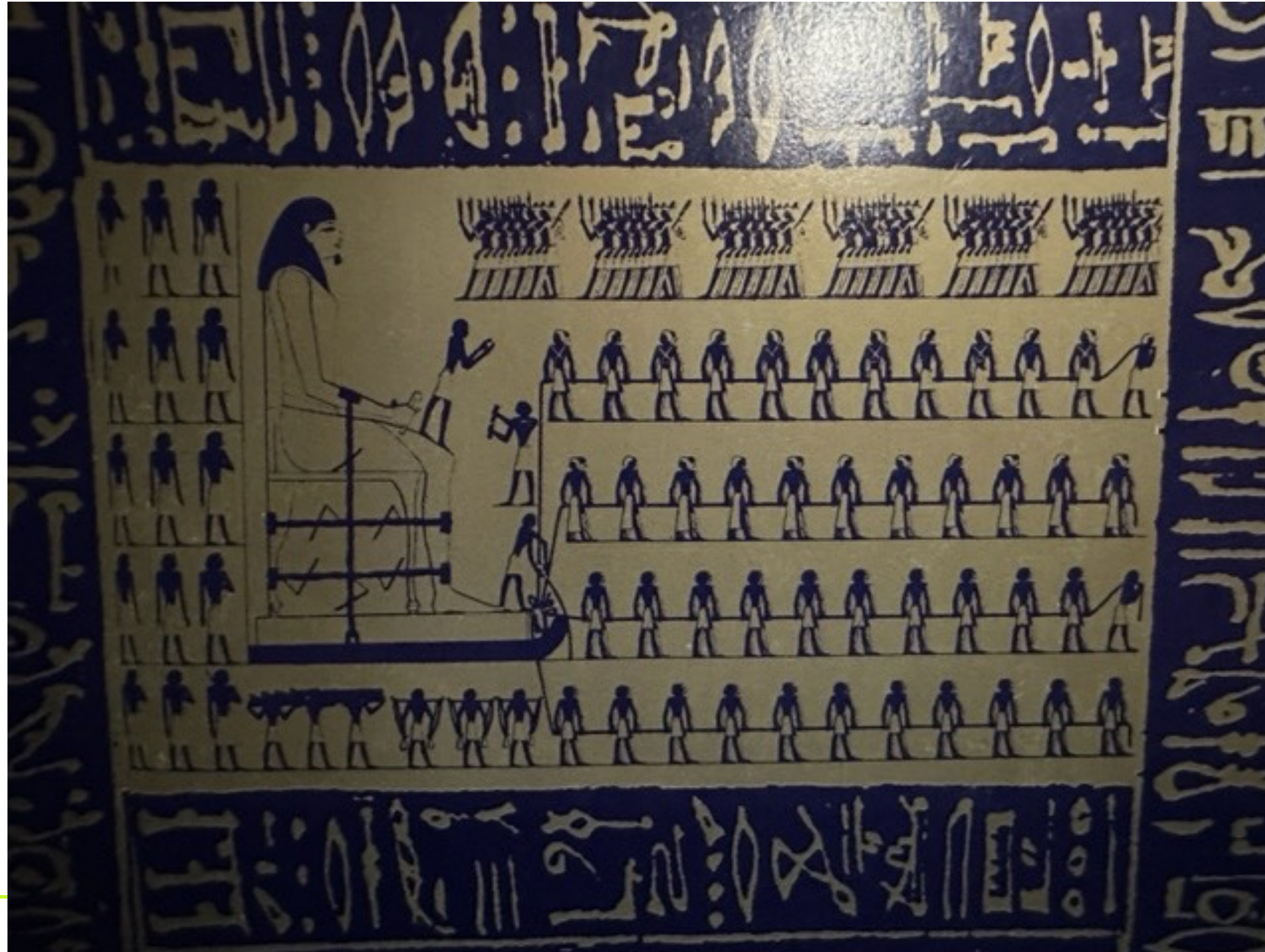
Per Halvor Lunde, N 2024





# Forflytning av Ramses den 2. - 1400 f. Kr - 900 tonn...

**Reduser  
friksjon!**





# Forflytning av steinfigurer på Påskeøya ca 1000 år e. Kr.

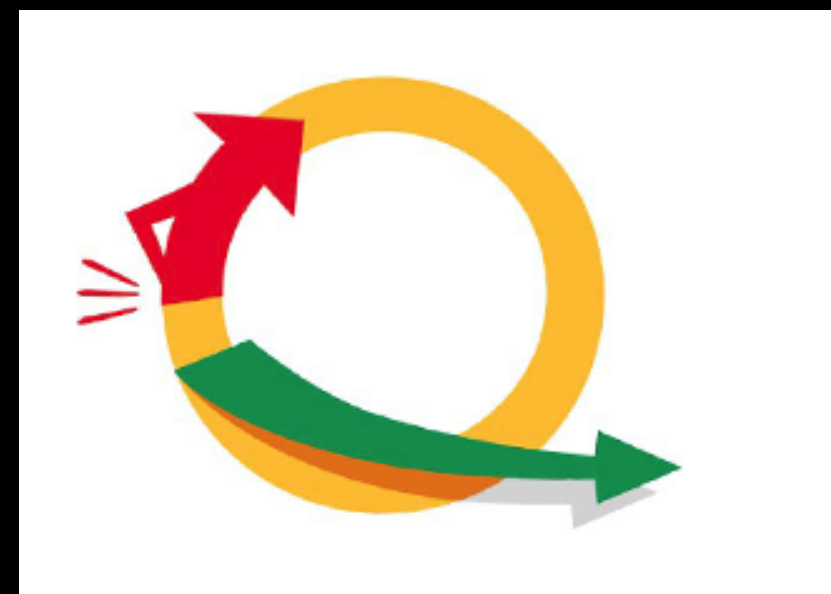


**2 - 40 tonn!**





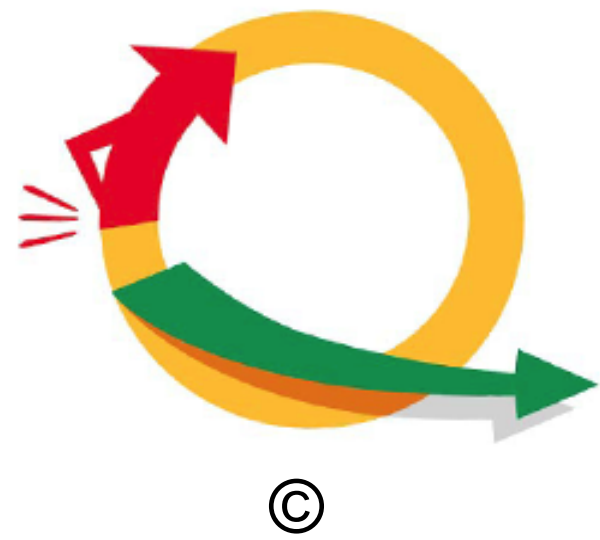
# Hastighet...



Per Halvor Lunde, N 2024



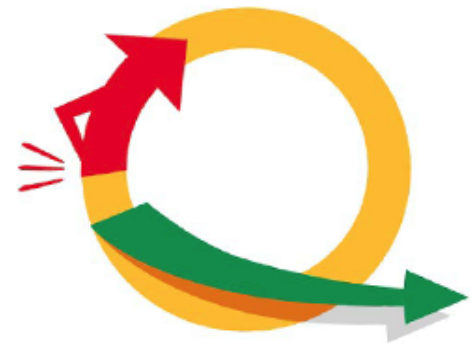
- *Dobbelt så hurtig = 4 x kraftbruk* 🤯



**HASTIGHET - ET SENTRALT PUNKT INNEN FORFLYTNINGSKUNNSKAP**

Per Halvor Lunde, N 2024





# Hverdagsfysikk...

- Hvis du **dobler** hastigheten i dine bevegelser ved rull, trekk og skyv -
- **kvadrerer** du kraftbruken! 🤯
- «**Det går fortere når vi gjør som vi pleier**» sier man ofte.
- I praksis er det ren **idioti....**



# Hverdagsfysikk

- Kraft x arm = moment
- Innfallsvinkel = utfallsvinkel = redusere risiko for «shear» og trykksår
- Rull trykket til det glatte = smart
- Naturlig bevegelse = formet av -
- og tilpasset tyngdekraften
- La kroppsvekten flytte pasienten -
- ikke musklene dine! SMART!



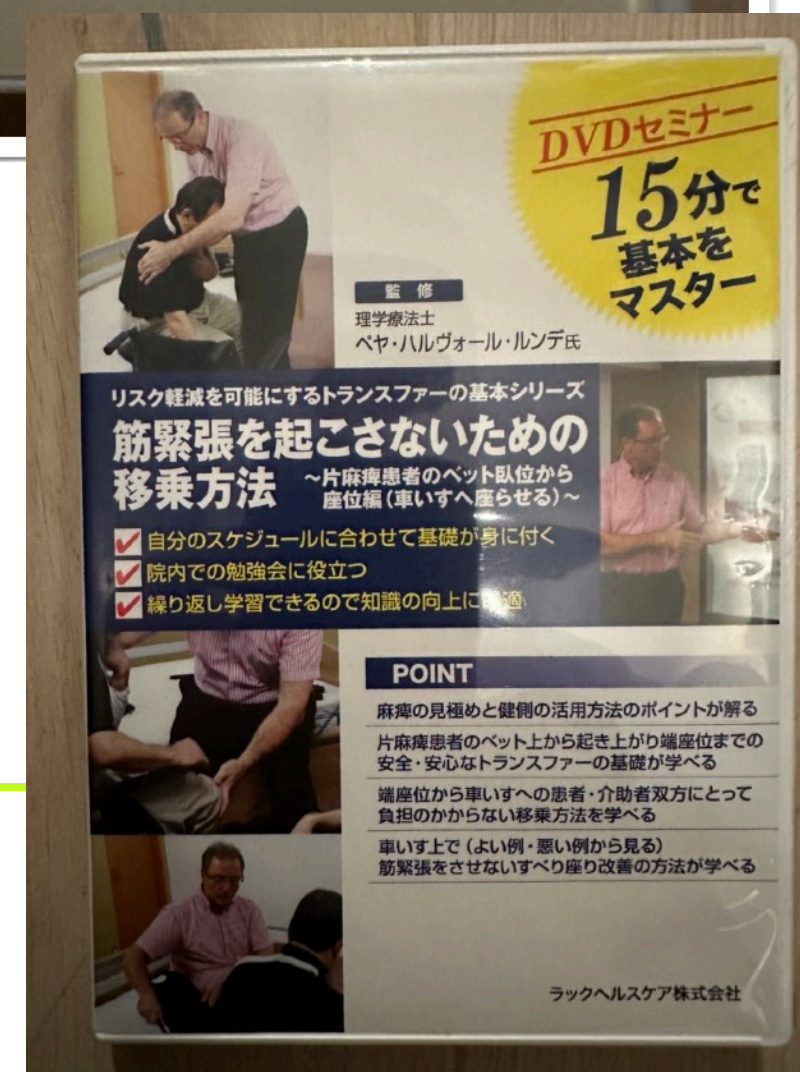
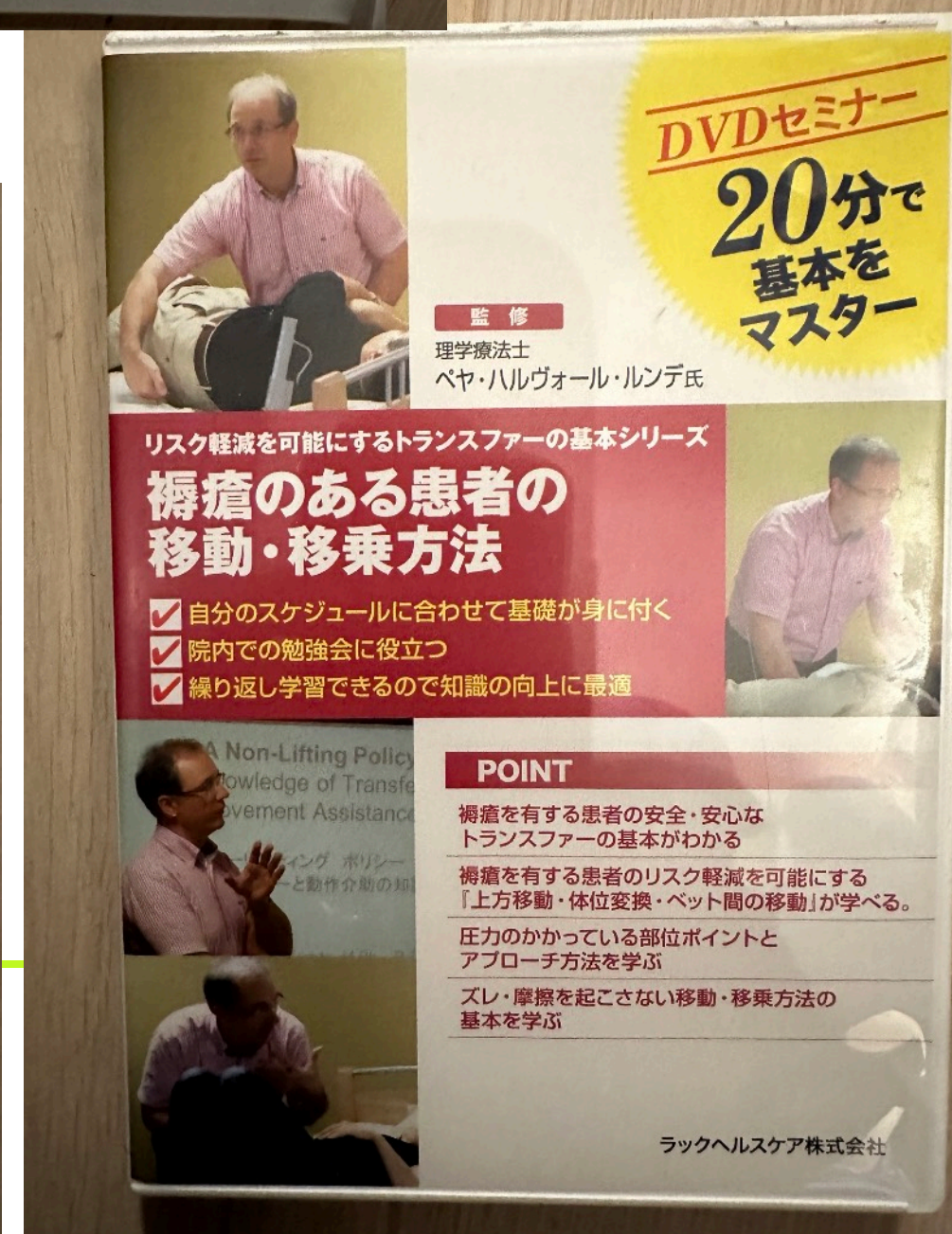
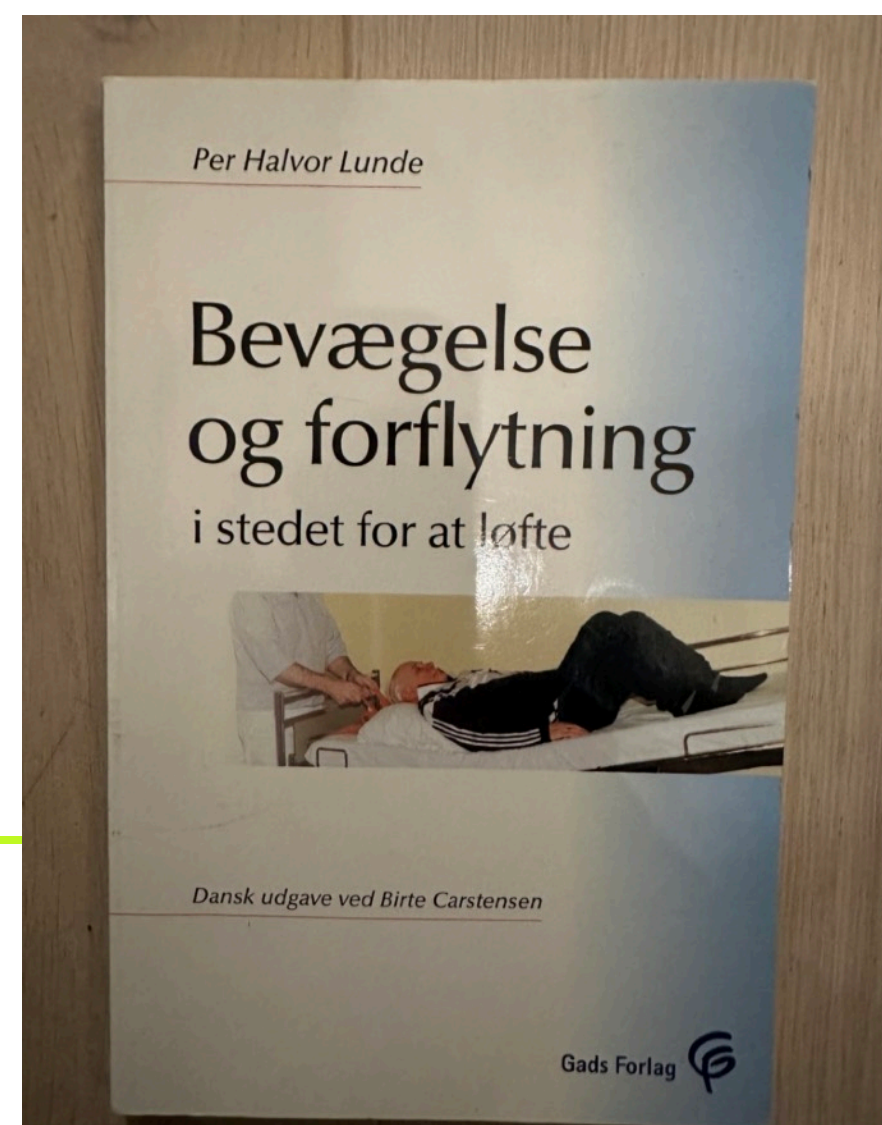
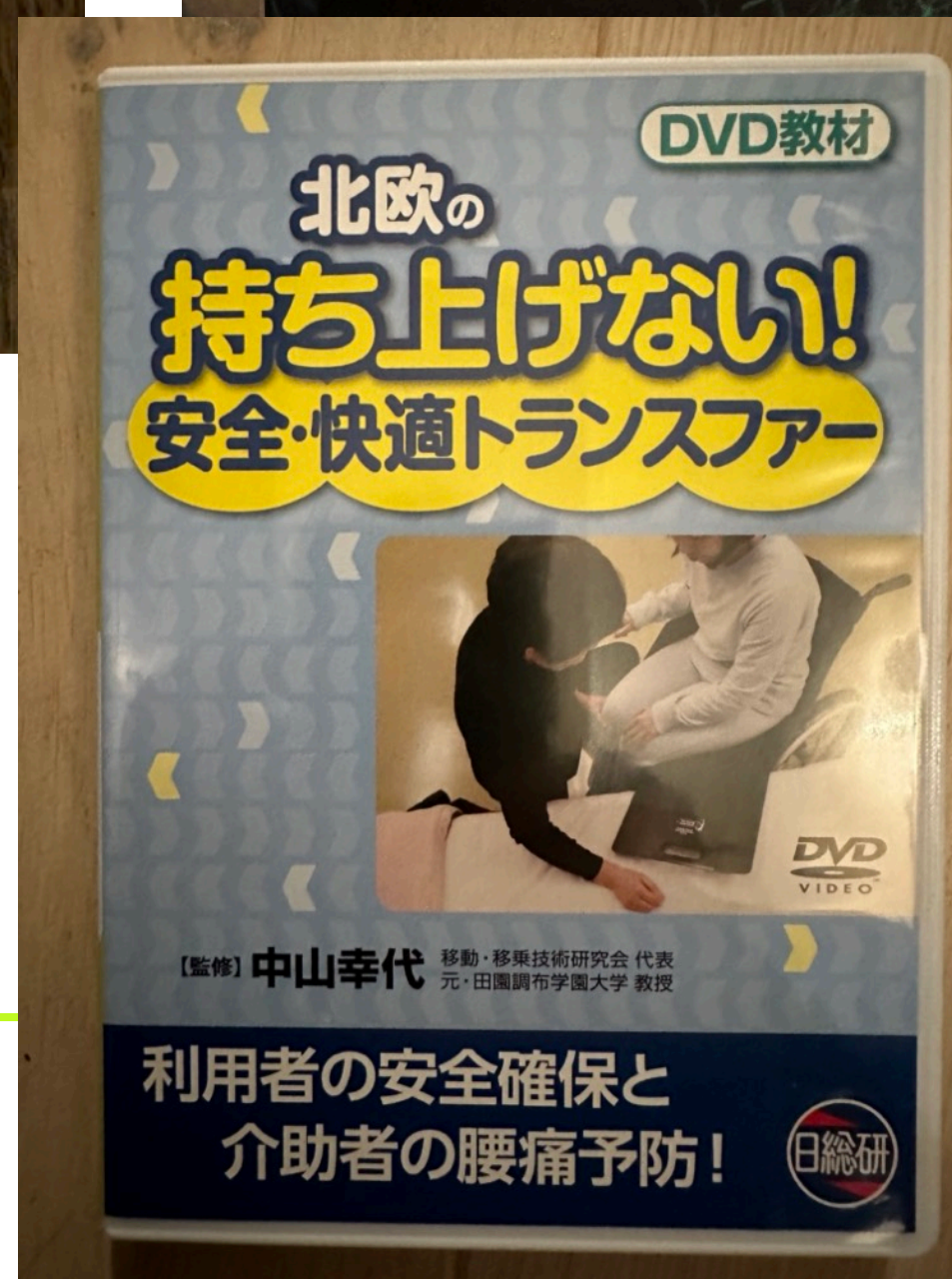
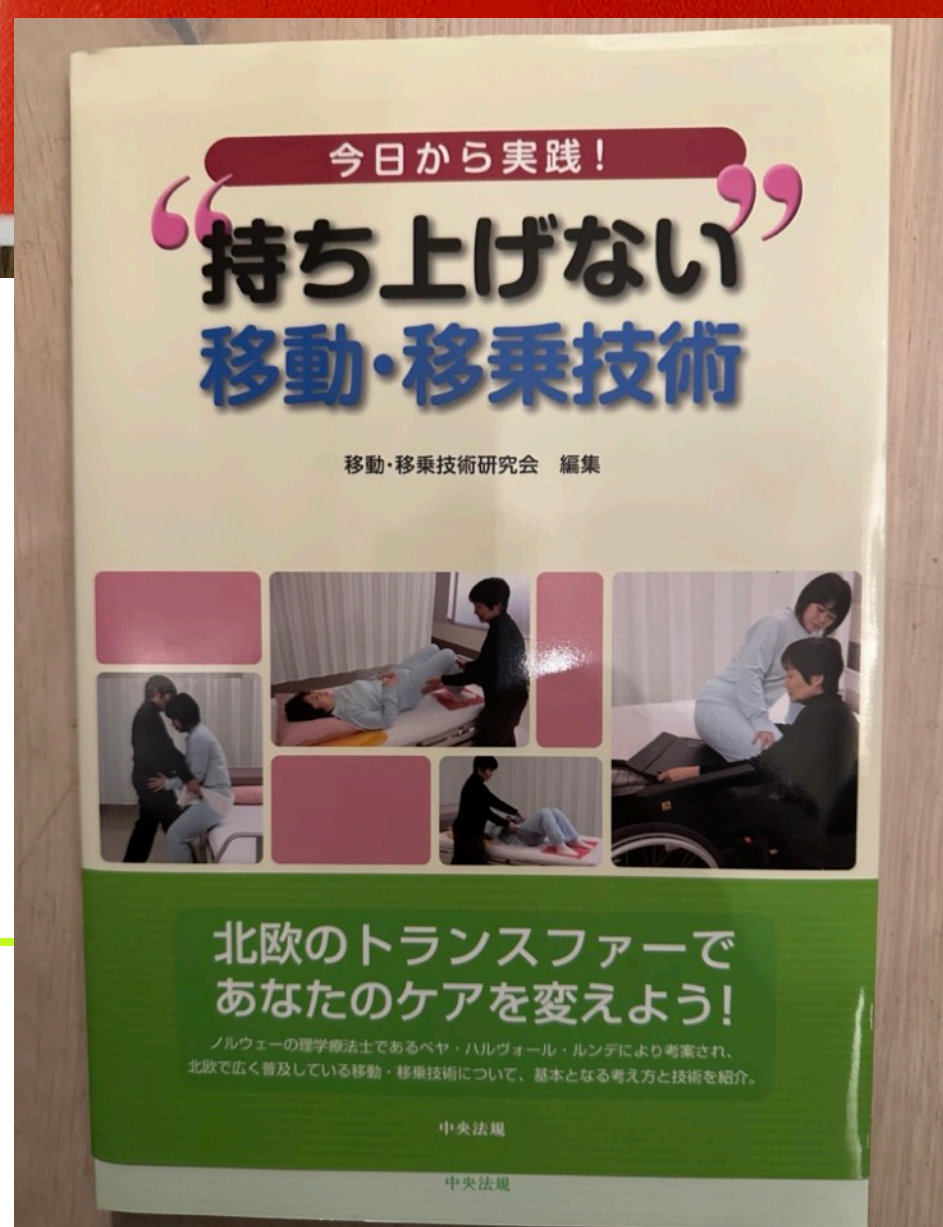
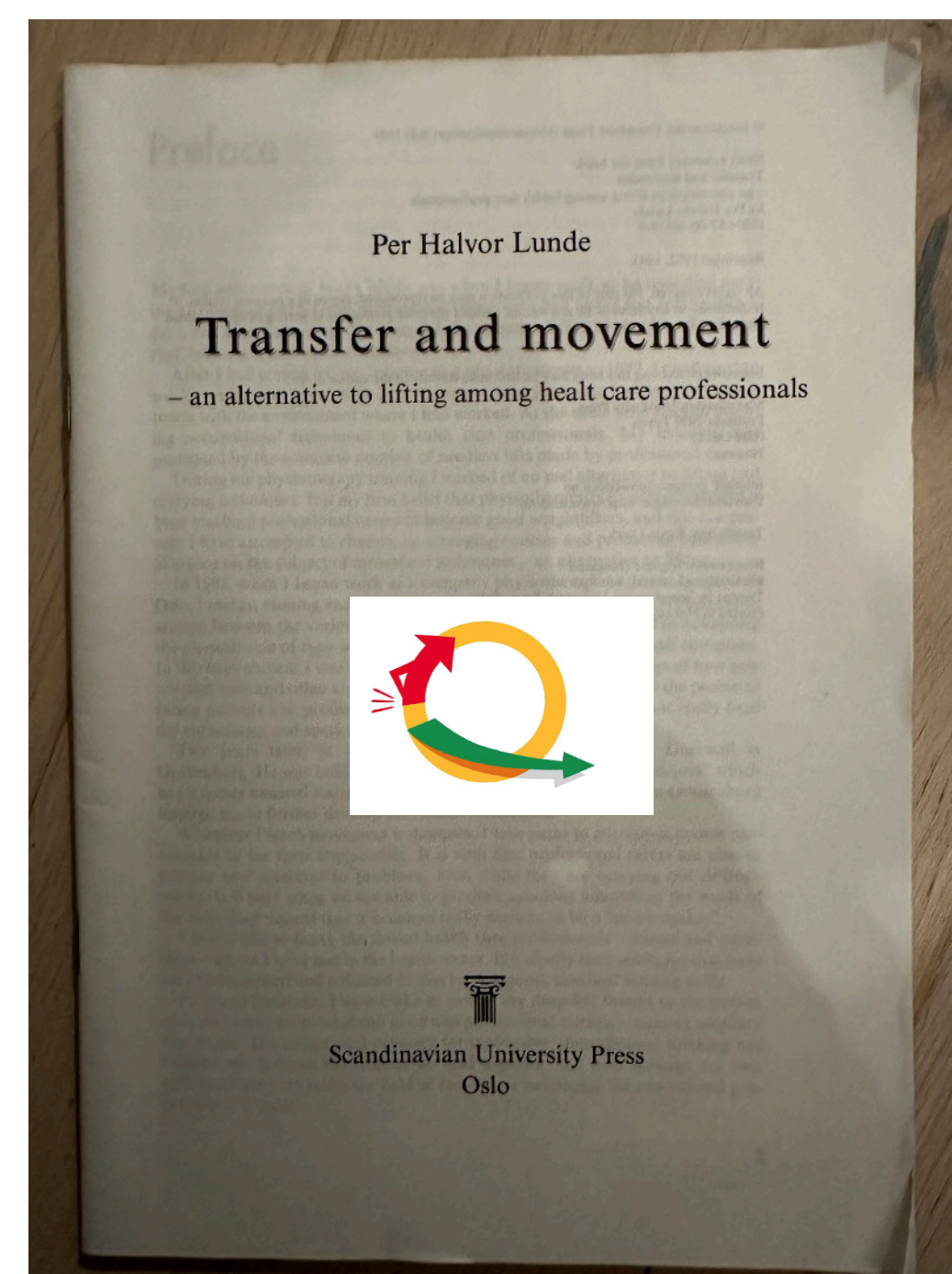


# FORFLYTNINGSKUNNSKAPENS HISTORIE I NORDEN

- **Norge** - start 1979 på **Aker sykehus** - nye senger og ny teknologi med skråplan - sjokkleie med et enkelt grep - enkle endringer av liggestillinger. Det ga mange nye muligheter og løsninger. **Frem til 1981 var det «Løfte- og bæreteknikk» - kurs i hele landet.**
- Per Halvor Lunde fikk i 1982 ansvar for undervisning av pleiepersonell på Aker sykehus i Oslo. Jeg overtok de gamle «Løfte- og bæreteknikk kurs....men endret betegnelsen til **forflytning** ettersom vi beveget pasientene i en horisontal retning istedenfor å løfte dem.
- Kurt Durewall ble invitert til Aker sykehus i 1982 - men hadde ingen erfaring med pasienter, pleie og sykehus. Han gav dog inspirasjon med bruk av hender og arbeidsbevegelser med bruk av små krefter i horisontal retning a la jiu-jitsu-teknikk.
- De første **Forflytningskurs** på Aker sykehus kom høsten 1983 - med fysioterapeut Per Halvor Lunde og hjelpepleier Tor Skauli.
- i 1985 kom min første video om forflytning på sykehus med profesjonell bruk av seng og mange forflytningsteknikker.
- I 1987 - Per Halvor Lunde ble sjefsfysioterapeut i Arbeidstilsynet - og fikk dermed også mulighet til å forandre språk og brosjyrer på et statlig nivå. Jeg hadde også samarbeid på et nordisk plan - med Arbeidstilsynet i Danmark og i Sverige.
- I 1991 kom min første bok om forflytning:«**Forflytning - et alternativ til løft**» for helsepersonell.
- **Sverige** - 1982 - «Lyft- och bærteknik» - Durewall - med jui-juitsy- perspektiv - mindst brug av egne krefter.
- **Danmark** - 1996 - ble jeg invitert til København på Rigshospitalet sammen med Kurt Durewall og Inge Brehm. Det var Danske Fysioterapeuter med Susan Kranker som tok dette initiativet.
- Den gang hadde de danske brosjyrer fra Arbeidstilsynet fortsatt tittelen med ordet «Løft» i plejen.
- Den første danske brosjyre fra Arbeidstilsynet med tittelen «Forflytning «- og ikke lengre «Løft» i plejen, kom i 1998.
- I **Sverige** kom de første brosjyrer om «Forflytning i vården» i **1998**.
- **Etter den tid har man talt og skrevet om forflytning i hele Norden.**

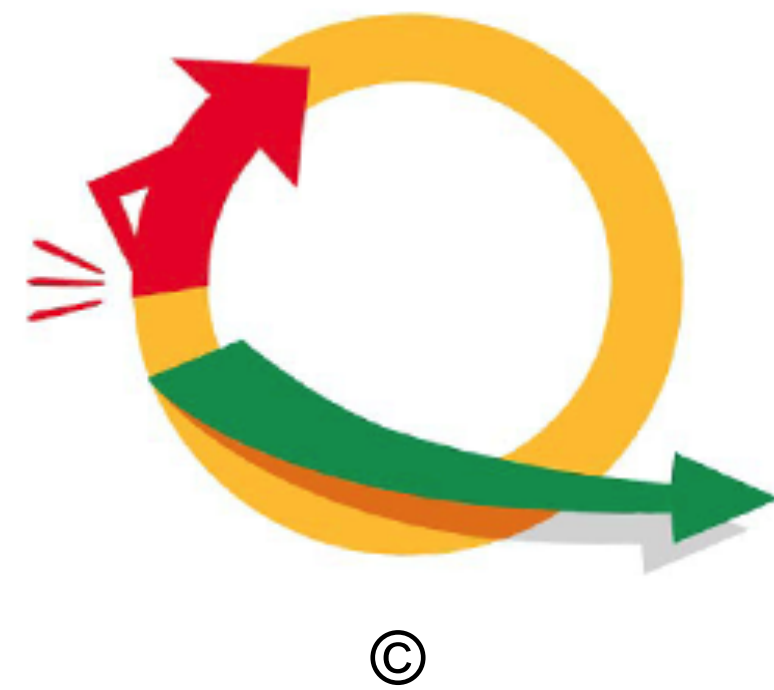








**Ryggombud = Forflytningsveileder(N)= Ergo-coaches (NL)**



PER H. LUNDE  
Olaf Bulls vei 56  
0765 OSLO  
Tlf. 14 57 36

**ERFARINGER MED  
RYGGOMBUD PÅ SYKEHUS**

av

Arne Ebeltoft og Per Halvor Lunde

1986

AKER SYKEHUS

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTENE

1986



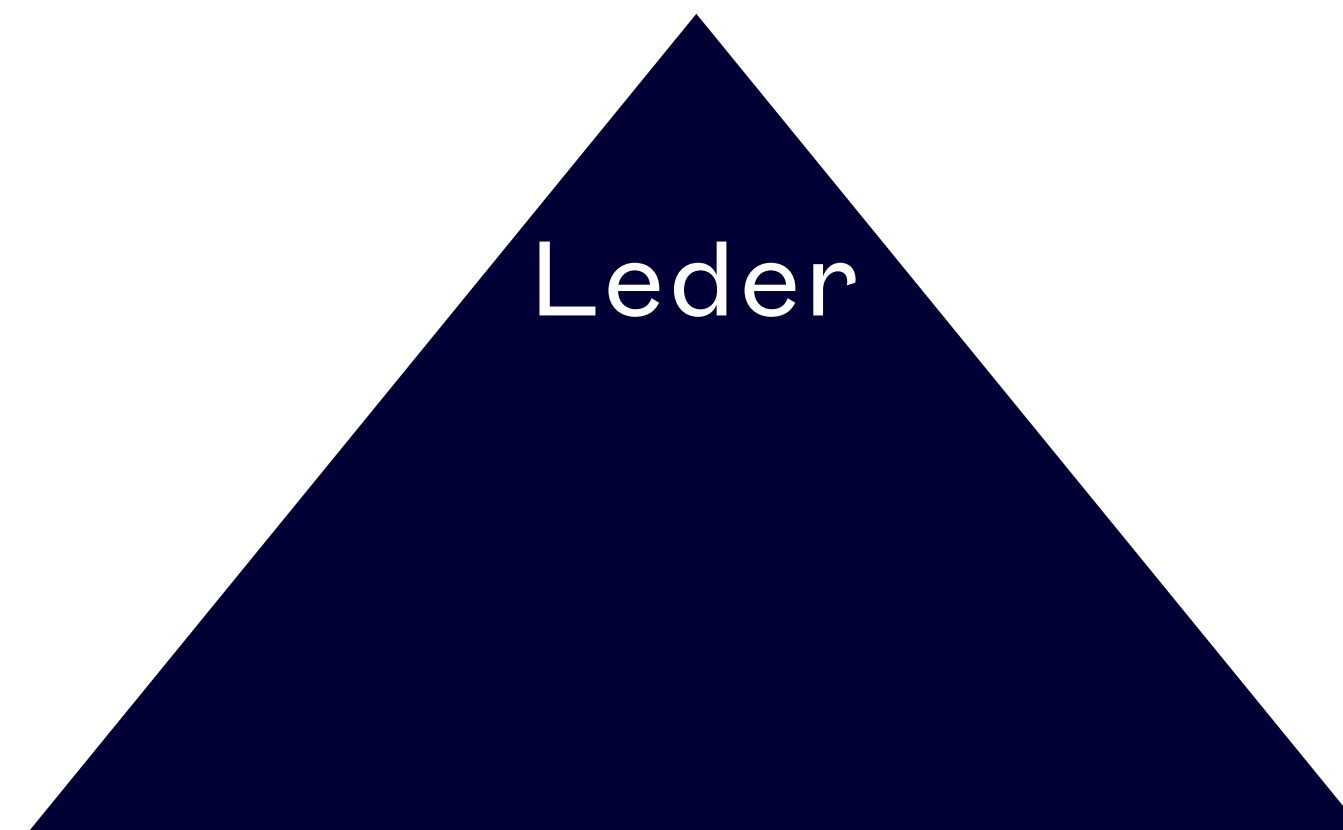


# Det organisatoriske perspektiv

- Arbeidsmiljø med ansvar for egen aktivitet og utvikling + lederens ansvar for det hele
- Arne Ebeltoft & Per Halvor Lunde (1986)

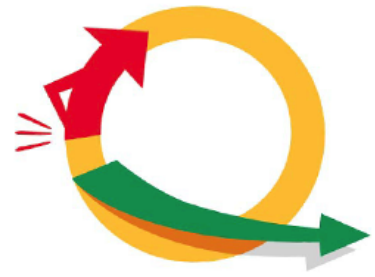
- Verneombud - leder og forflytningsveileder - **et riktig godt triangel**

• Verneombud og forflytningsveileder



• Forflytningsveileder





# FORFLYTNINGSKUNNSKAPENS HISTORIE I EUROPA

Fra tro på enkel løfteteknikk -  
til forståelse av multifaktorielle årsaker til suksess eller fiasko

Per Halvor Lunde, N 2024

---

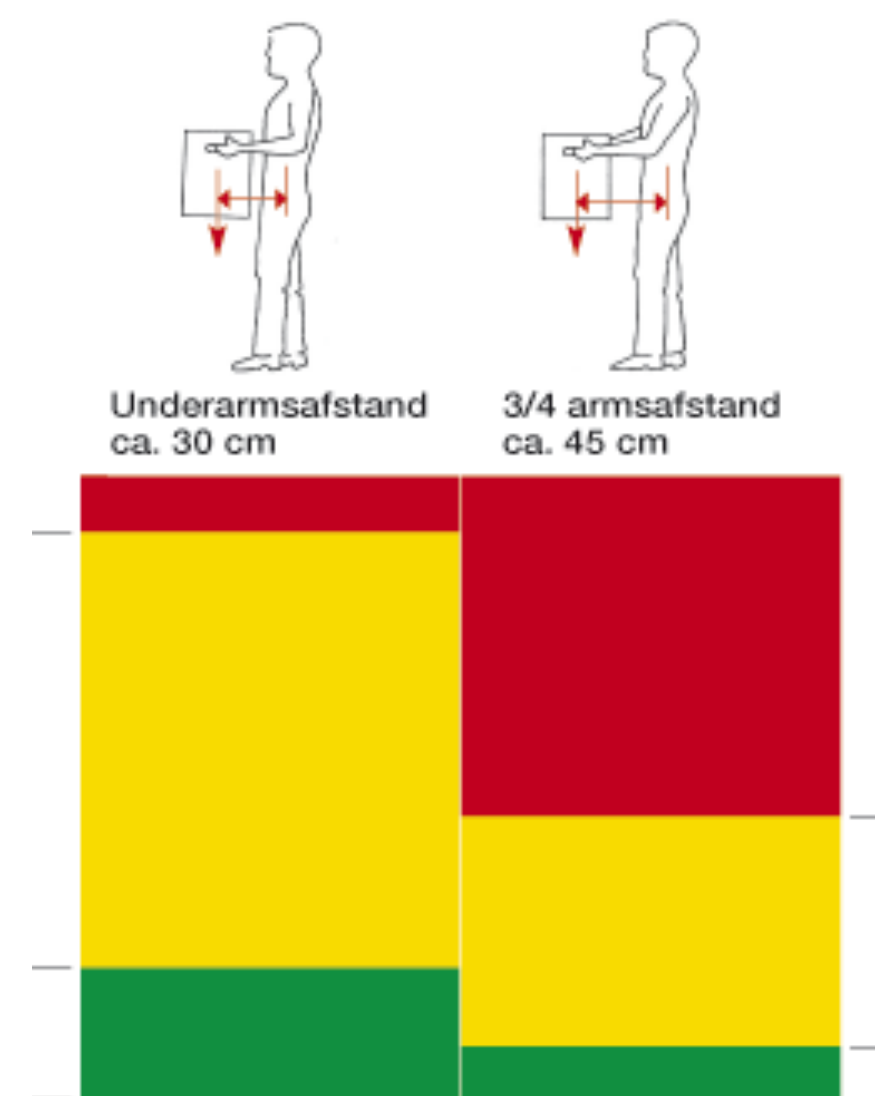
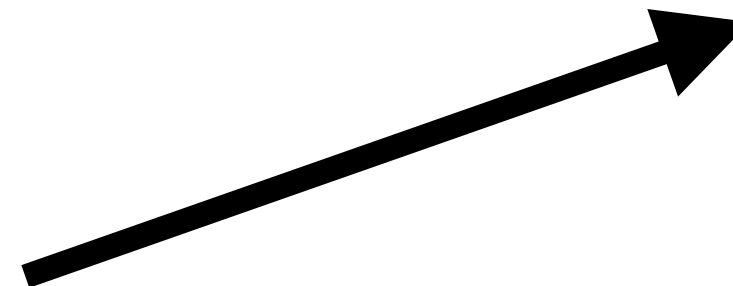


# Tidslinje - fra løft til forflytning i pleien

**Veiledning 512:  
«Tungt og ensformig arbeid» - 1995**



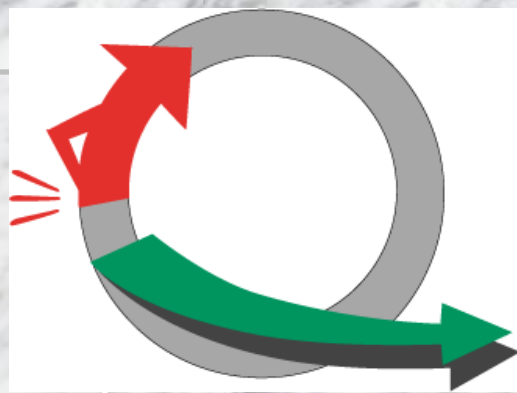
**Det tok 18 år...**



**Før 1977 er det manuelle løft**

**Arbeidsmiljøloven kom i 1977**

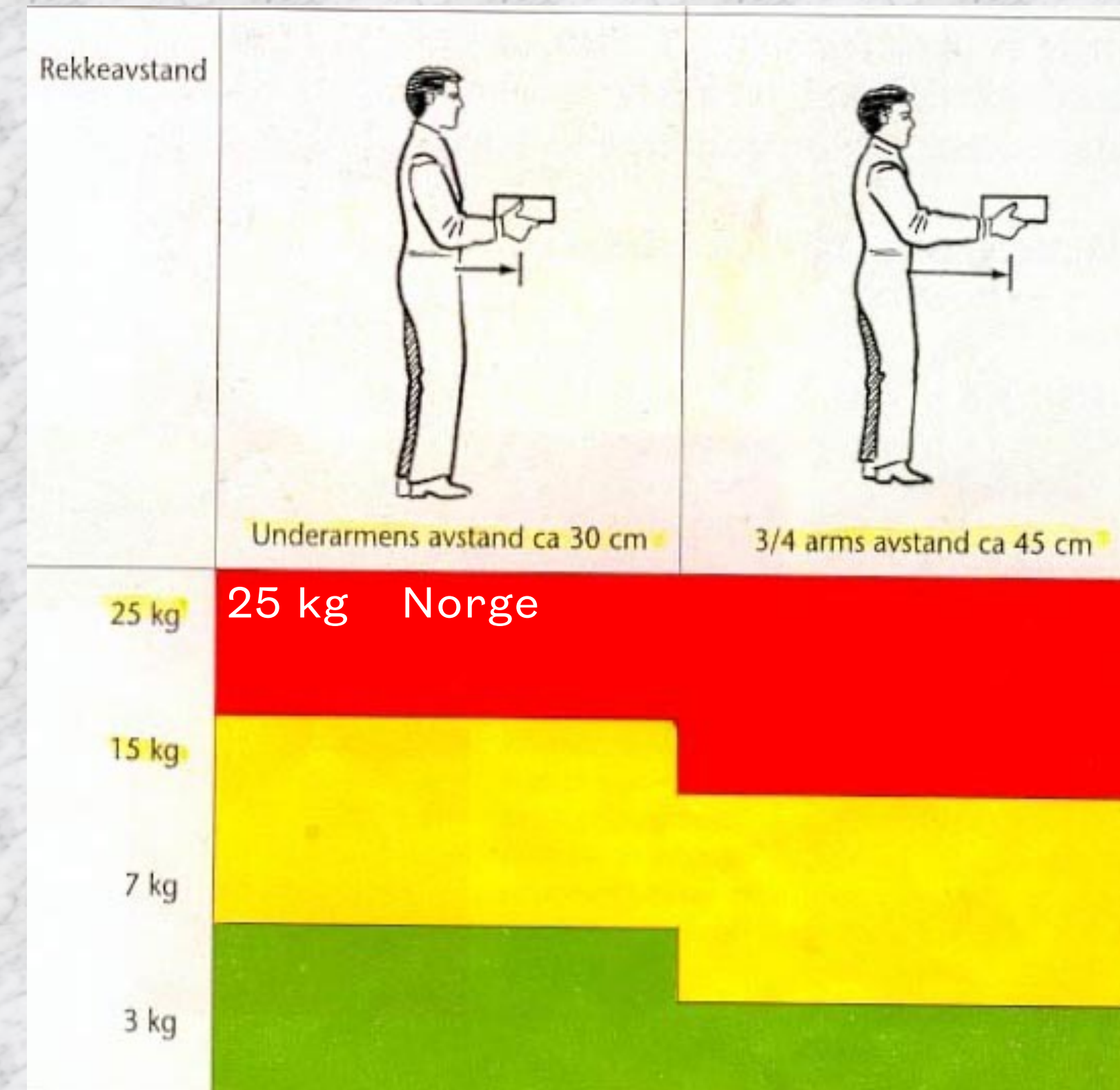
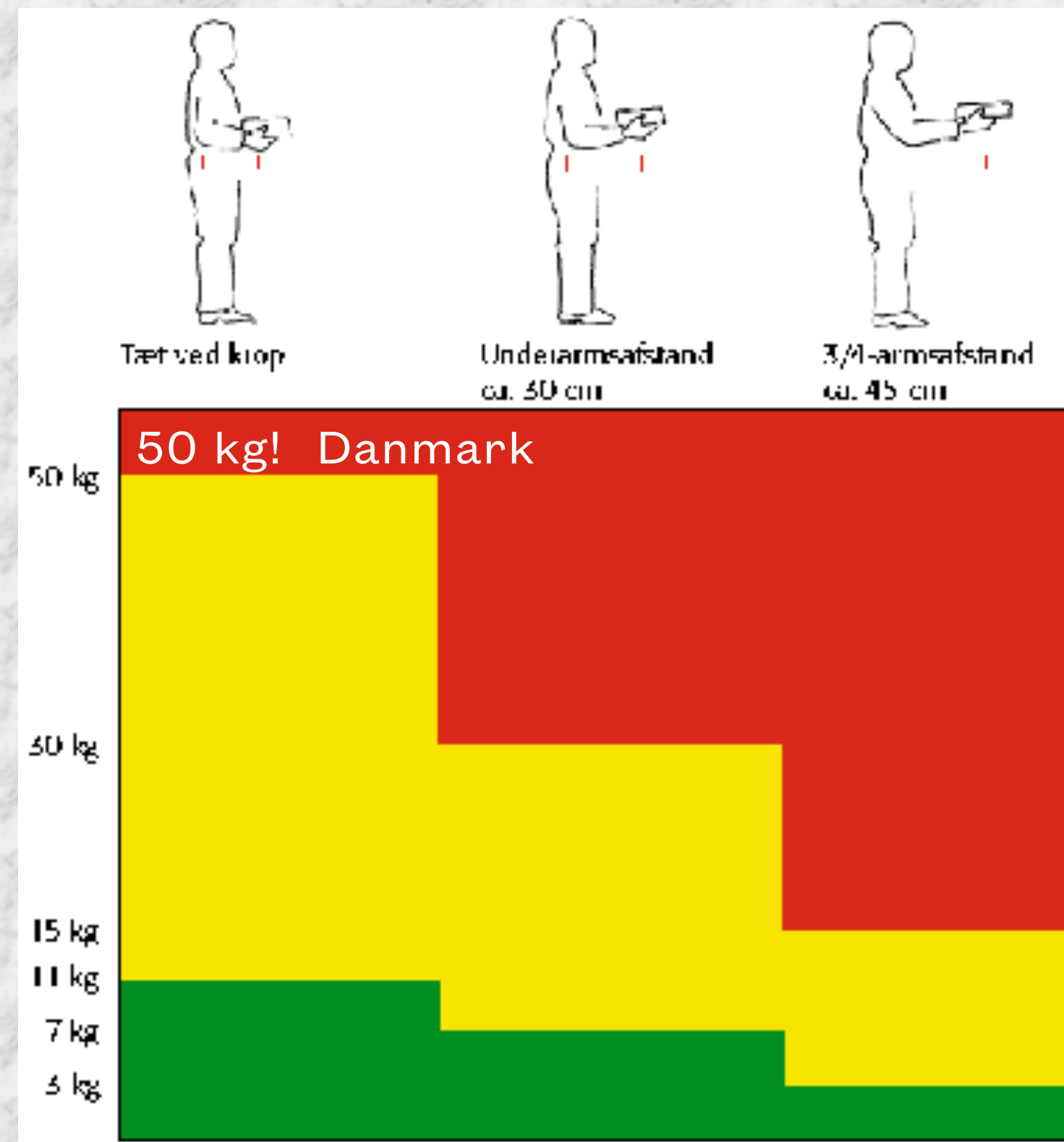




# Manuelle løft og Arbeidstilsynets bestemmelser - Danmark versus Norge

## Innført 1995

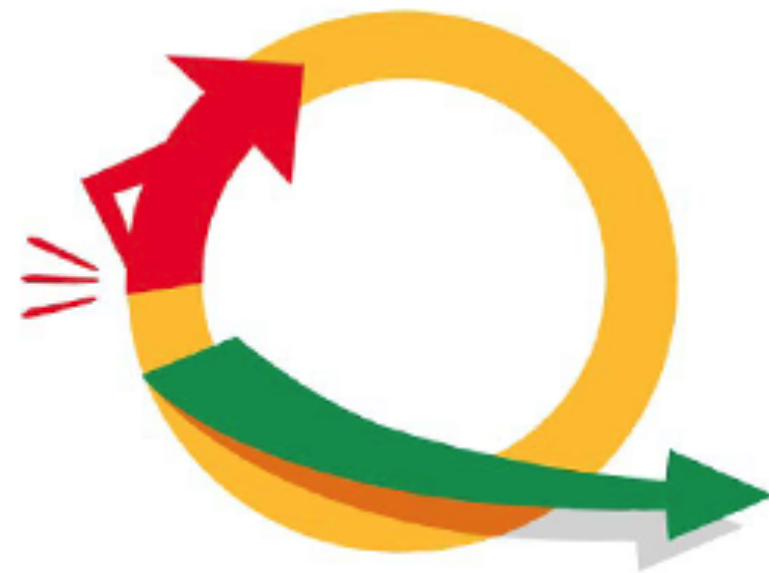
Vurderingsmodell for anbefalte vektgrenser i stående stilling.





---

# Forflytning på internett i Skandinavia



©

- [forflyt.dk](https://forflyt.dk) - Danmark
- <https://www.hmcsverige.se> - Sverige
- [youtube.com/perhalvorlunde](https://youtube.com/perhalvorlunde) - Norge
- [www.perlunde.no](https://www.perlunde.no)
- diverse hjelpemiddelfirmaer



---

# Kulturen på arbeidsplassen - den største utfordringen



## Hvordan skape en sunn forflytningskultur?

- 1. Hvis din sjef ikke er med - glem det! (Professor Sir Cary Cooper)
- 2. Hvis din medarbeider ikke vil delta - snakk med din sjef!
- 3. Hvis man får penger for sitt arbeid - er det din sjef som bestemmer.
- 4. Det betyr at man også kan sies opp - hvis man ikke utfører arbeidet etter reglene - dvs. pleieplan / forflytningsplan.
- Eks.: Bærum kommune, Norge - sa opp 3 personer i løpet av to forskjellige år.
- Dermed forsto folk på avdelingene at det å arbeide faglig ikke er det samme som å argumentere for sine personlige meninger... *personlig* og *faglig* argumentasjon kan være to helt forskjellige ting!





# Det økonomiske perspektiv

 [nav.no](#) > [Arbeidsgiver](#) > ... > [Forebygge fravær](#) > Fraværskalkulator



## Fraværskalkulator

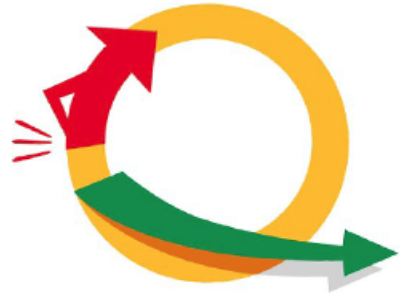
Inkluderende arbeidsliv

- <https://arbeidsgiver.nav.no/forebygge-fravar/kalkulator>

- **Hvor meget koster sykefraværet?**

Her kan du beregne hvor mye sykefraværet koster og hvor mye du kan spare. Beløpet viser produksjonstap og økte kostnader. (Lønn og sykepengerefusjoner er ikke en del av beløpet.)





# Sykefravær - kostnader

**11% versus 29,2%**

25 ansatte i afdelingen

## Totalt antall dagsverk i din bedrift de siste 12 månedene

En ansatt som jobber full stilling utgjør 230 dagsverk.

5750

## Sykefravær i prosent de siste 12 månedene

Prosenten regnes ut fra avtalte og tapte dagsverk.

11

## Kostnad per dag per ansatt i kroner

SINTEF beregner kostnader ved sykefravær til 2600 kr per dag.

2600

## Mål for sykefraværet i prosent

5

## Totalt antall dagsverk i din bedrift de siste 12 månedene

En ansatt som jobber full stilling utgjør 230 dagsverk.

5750

## Sykefravær i prosent de siste 12 månedene

Prosenten regnes ut fra avtalte og tapte dagsverk.

29,2

## Kostnad per dag per ansatt i kroner

SINTEF beregner kostnader ved sykefravær til 2600 kr per dag.

2600

## Mål for sykefraværet i prosent

5

## Resultat

Totale kostnader per år med nåværende sykefravær



1 644 500 kr

Totale kostnader per år ved målsatt sykefravær

747 500 kr

Reduserer dere sykefraværet til 5,0% sparer dere årlig

897 000 kr

## Resultat

Totale kostnader per år med nåværende sykefravær



4 365 400 kr

Totale kostnader per år ved målsatt sykefravær

747 500 kr

Reduserer dere sykefraværet til 5,0% sparer dere årlig

3 617 900 kr



# 1 %-poeng sykefravær koster + eller -

25 ansatte i avdelingen

Totalt antall dagsverk i din bedrift de siste 12 månedene

En ansatt som jobber full stilling utgjør 230 dagsverk.

Kostnad per dag per ansatt i kroner

SINTEF beregner kostnader ved sykefravær til 2600 kr per dag.

Sykefravær i prosent de siste 12 månedene

Prosenten regnes ut fra avtalte og tapte dagsverk.

Mål for sykefraværet i prosent

Resultat 

Norske kroner

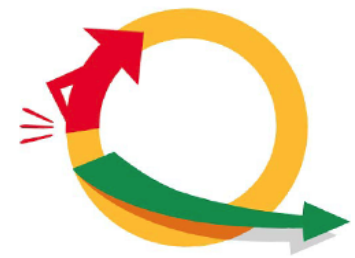
Totale kostnader per år med nåværende sykefravær 140 530 kr

Totale kostnader per år ved målsatt sykefravær 421 590 kr

Øker dere sykefraværet til 3.0% taper dere ytterligere årlig -281 060 kr

140 000,- pr år!





# Det økonomiske perspektiv

- **Norge**- egne prosjekter - Bærum kommune - NOK 12.000.000,- kroner de 4 første år i besparelser. (2009-2013)
- **Storbritannia** - kostnader ved innkjøp av hjelpemidler - 0,3% av driftsbudsjettet - vedlikehold 0,03 % de neste 10 år... = **gratis!**
- Utrekninger av hvor lett og enkelt det er å senke et sykefravær de første %-poeng - og dermed redusere sykefravær og plager i vår bransje. (Prøyri-2019)
- Besparelser ved aktiv bruk af hjelpemidler!



# The economical reasons for a Non-Lifting Policy


*«A conservative formula that is supported by the peer-reviewed literature suggests that indirect costs outweigh direct costs by 4:1»*

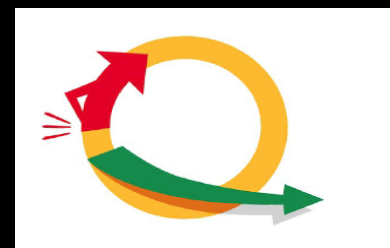
(Heinrich, 1959; Oxenburgh M, 1991.)

RESULTAT AV SYSTEMATISK FORFLYTNINGSARBEIDE

UK Health & Safety Executive

*“Alle skader og ulykker ved et sykehus koster 5% av driftskostnader (annual running costs) 50% av dette - eller 2,5% er årsak i “manual handling accidents and incidents””*

 Per Halvor Lunde, 2007





---

# Det arbejdsmiljømessige perspektiv

- Arbejdsmiljø 2022 - *NFA Danmark og Gävle Universitet, Sverige* :
- *«Plejeafdelingers forflytningskultur - har betydning for personalets sygefravær og smerter»*



Per Halvor Lunde, N 2024

---



---

England:  
Reduksjon i skader og sykefraværsdager  
hos ansatte som følge av mindre tung  
manuell håndtering.

- **Fra manuell løfting til forflytning**
- **33%** reduksjon i skader som følge av manuell handtering - over en periode på 5 år
- **36%** reduksjon i sykefraværsdager pga muskel-skjelettplager - over en periode på 5 år - (Sue Hignett, 2002)
- **3.7 millioner pund** - besparelser over 3 år - (Health and Safety Executive -HSE - UK 2002),





# Det kroppslige perspektiv

- Bente Schibye et al. 2000 <https://nfa.dk/da/nyt/nyheder/2004/belastningen-paa-laenderyggen-ved-personhaandtering-kan-nedsaettes-med-korrekt-forflytningsteknik>
- Sue Hignett 2003
- Jørgen Skotte 2005
- Knibbe & Knibbe 2007

## Arbejdstilsynet i Danmark anno 2023:

AT-vejledninger:

### Løft, træk og skub



#### 2. Regler om manuel håndtering

«Der skal bruges egnede tekniske hjælpemidler, når det er muligt og hensigtsmæssigt og altid, når den manuelle håndtering indebærer sundhedsfare».



---

Det forebyggende forflytningsarbejdet – et historisk og samfunnsmessig perspektiv.

**Forebyggelse af  
rygsmerter og  
forflytningsulykker  
ved brug af hjælpemidler  
på danske hospitaler**

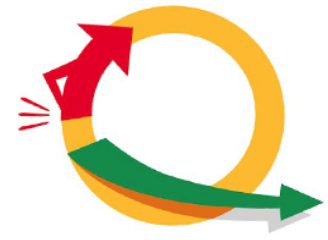
**En prospektiv kohorteundersøgelse blandt plejepersonale**

Jonas Vinstrup og Lars L. Andersen



København 2021





# Det etiske perspektiv

- Manuelle løft versus forflytning



Hjælperen fjerner det ene armlæn på kørestolen og bremser den. Samme sides fodhviler fjernes helt. Kørestolen sættes skråt ind imod toilettet. Hjælperen sætter sig over på toilettet, men...



I hjælper Den handicappede er ikke så tung. Dette kan f.eks. være fra sengekant til stol eller fra en stol til en anden. Hjælperen stiller stolene i en indbyrdes vinkel på ca. 45 grader, hvis det er muligt.

Hjælperen bøjer den handicappedes overkrop lidt frem, griber om hans albuer og presser dem let ind til siden mod hans brystkasse. Hun fører hans albuer lidt tilbage. Den handicappede har sit...





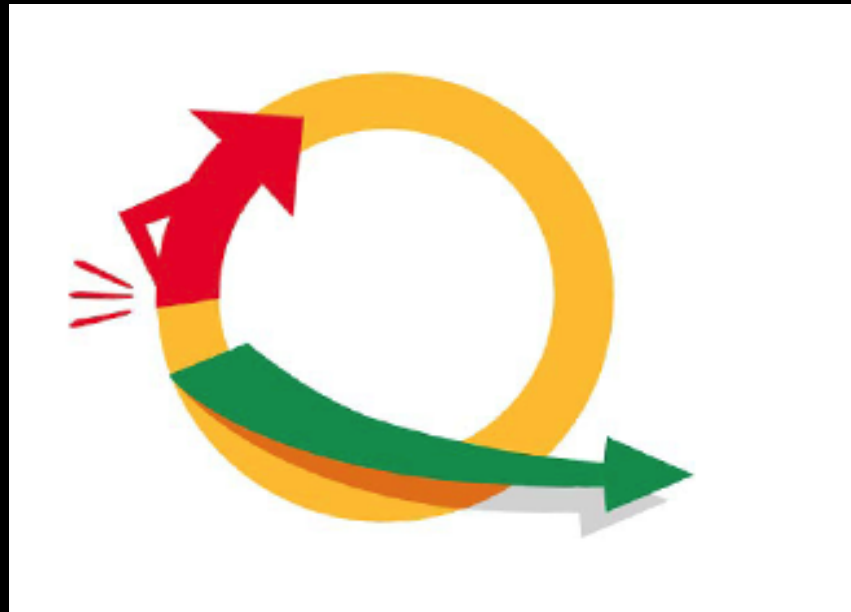
– «Vi fann också ett samband mellan hur skonsam arbetsteknik vårdpersonalen använde och hur säkert och bekvämt patienterna upplevde förflyttningarna.

Att vårdpersonalen använder en säker arbetsteknik vid patientförflyttningar kan betraktas som en aspekt av vårdkvalitet»

*Katarina Kjellberg, 2003*



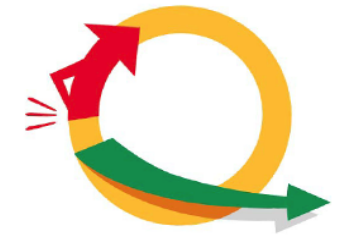
Trening i en akuttavdeling: stille og rolig - med full kontroll



# Det faglige perspektiv

Per Halvor Lunde, N 2024





# Det faglige perspektiv...



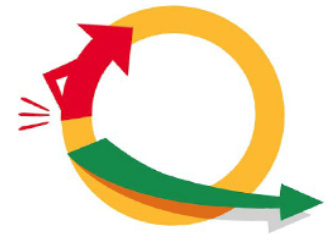
**USA 2023**



Per Halvor Lunde, N 2024

«**On-three!**» = 🤪!





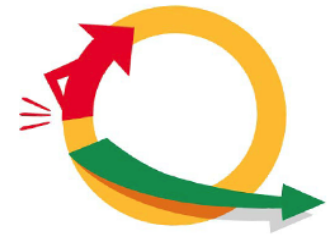
# Det pedagogiske perspektiv

- Mindful learning / tenksom læring - versus tradisjonell feilrettingspedagogikk
- Bedre i et arbeidsmiljø med skiftende og variable tilstander
- Jfr. Aristoteles, Donald Schön, Søren Kierkegaard, Pablo Freire, Ellen J Langer

Per Halvor Lunde, N 2024







# Organisatoriske fakta

- «*If the boss is not with you - forget it!*» (Professor Sir Cary Cooper)
- Kurt Lewin: «*Tilbake i den samme gruppen!*» Dose/respons ved organisasjonsendringer.
- Donald Schön & Chris Argyris: «*Managers who treat people positively, and are responsible adults, will achieve the highest productivity*»
- Eksempler: Aker sykehus, Bærum kommune - Ledelse - implementering og oppfølging av forflytningsveiledere - **minimum 2 på hver avd.** (Ebeltoft & Lunde, 1986)
- ErgoCoaches in Health Care Institutions (Koppelaar/Knibbe/Burdorf 2013)
- **Bruk av forflytningsteam - en organisatorisk smart konstruksjon:**
- Hovedverneombud, adm. leder, s.pl, fysiot./ergot. og helsefagarbeider i team for å løse avdelingenes problemer.
- (Bærum og Skedsmo kommune, med Per Halvor Lunde, Norge 2005)







# Forskningsartikler

Review

Br J Nurs

actions

- [Search in PubMed](#)
- [Search in NLM Catalog](#)
- [Add to Search](#)

. 2007 Oct;16(18):1144-7. doi: 10.12968/bjon.2007.16.18.27511.

## Erasing the word 'lift' from nurses' vocabulary when handling patients

[Abbie Franklin Barnes](#) <sup>1</sup>

Review

Nurse Educ

actions

- [Search in PubMed](#)
- [Search in NLM Catalog](#)
- [Add to Search](#)

. 2000 Nov-Dec;25(6):288-93. doi: 10.1097/00006223-200011000-00014.

## Teaching students safer methods of patient transfer

[B D Owen](#) <sup>1</sup>

[Crit Care Nurs Clin North Am](#)

actions

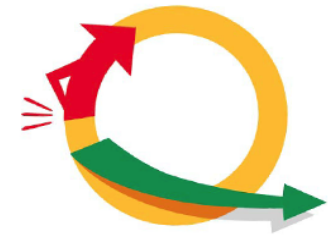
- [Search in PubMed](#)
- [Search in NLM Catalog](#)
- [Add to Search](#)

. 2007 Jun;19(2):205-11. doi: 10.1016/j.ccell.2007.02.009.

## Safe patient handling program in critical care using peer leaders: lessons learned in the Netherlands

[Hanneke J J Knibbe](#) <sup>1</sup>, [Nico E Knibbe](#), [Annemarie J W M Klaassen](#)





# Forskningsartikler

Am. J. SPHM – Volume 1, Number 4, 37 – 39 Copyright © 2011 Visioning Publishers LLC

## Safe patient handling & movement around the world: the Netherlands – past, present, and future

Hanneke JJ Knibbe, MSc, BSc

Applied Ergonomics, 20013

The influence of individual and organisational factors on nurses' behaviour to use lifting devices in healthcare

E. Koppelaar <sup>a</sup>, J.J. Knibbe <sup>b</sup>, H.S. Miedema <sup>c</sup>, A. Burdorf <sup>a, \*</sup>

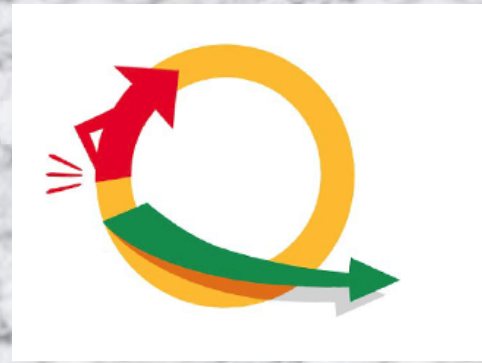
<sup>a</sup> Department of Public Health, Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam, PO Box 2040, 3000 CA Rotterdam, The Netherlands <sup>b</sup> Locomotion, Health Research and Consultancy, Bennekom, The Netherlands

<sup>c</sup> Expert Center Participation, Work and Health, Rotterdam University of Applied Sciences, The Netherlands



Per Halvor Lunde, N 2024





# Different Levels of Physical Ability

?

**3. We use sliding material to ease the transfer process and support the Client's own abilities.**



3

No ability of sitting or standing

?

**2. We use the Knowledge of Transfer and Movement Assistance in order to assist the client. Support her own abilities with - or without equipment.**



2

Able to sit without support

?

**1. We use the Knowledge of Transfer and Movement Assistance in order to assist the client. Support her own abilities with - or without equipment.**



1

Able to stand up

Ref: Per Halvor Lunde, Japanese Translation - Book - DVD



# Flyt på kulturen

Tilde Rye Andersen  
Mag. Art. i antropologi  
Konsulent, TeamArbejdsliv

7. Oktober 2008 kl. 13-14

Fagligt træf

team**arbejdsliv**

BAR

TEMA  
Ergonomi

## Nye veje til den gode forflytning

Branchearbejdsmiljørådet Social & Sundhed

Afslutningsevalueringsrapport

Bevægelseslæring og forflytningsteknik

*Senior Service, Vejle Kommune*



ANBEFALINGER  
I FORBINDELSE MED  
KOMPETENT MOBILISERING  
AF PATIENTER

AUGUST 2006

Tips & Tricks med Per Halvor Lunde  
Oktober 2018

## Forflytningskundskab – et faglig alternativ til manuelle løft i social og sundhedssektoren.

Noter fra tre kompetencedage for ergonomiundervisere i Aarhus Kommune med Per Halvor Lunde.

Dag 1:

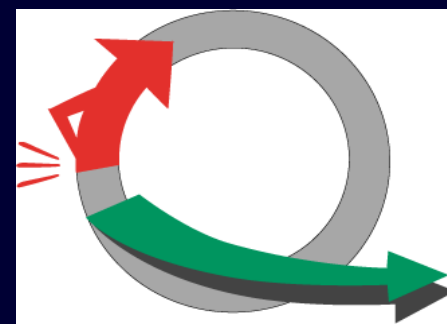
Vi arbejder ikke med løft men forflytninger



Amatører løfter  
Professionelle forflytter



# Det forebyggende forflytningsarbeidet – et historisk og samfunnsmessig perspektiv.



© Per Halvor Lunde

---

2024