

KOSTEN BATEN ANALYSE

REINIER KÖNEMANN & EWOUT BREHM

› **WELKE VRAGEN SPELEN ER ROND KOSTEN-BATEN ANALYSE**

- › Wat levert een aanpak fysieke belasting op?
- › Hoe gaan jullie om met niet (directe) financiële baten?
- › Zijn er tools beschikbaar die me helpen een KOBA te maken?
 - › Hebben jullie een worksheet format voor KoBa?
- › Wat is relatie met de Duurzame inzetbaarheids KoBa tool (KoBa DI)

- › WEL: Beschrijving van het proces, aandachtspunten en praktijk voorbeelden
- › NIET: diep in gaan op berekeningen en kwantificeren van kosten en baten.

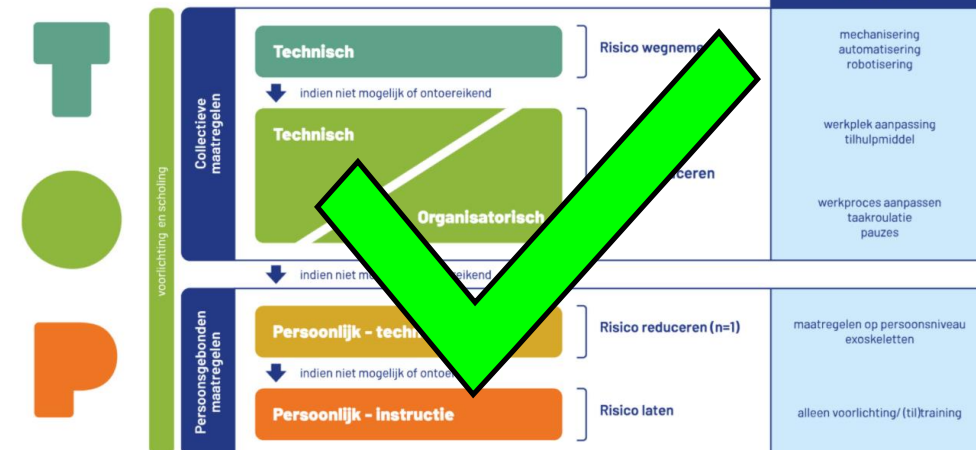


› EEN EFFECTIEVE AANPAK FYSIEKE BELASTING IS DE START

- › Samen overtuigd zijn dat (los van het geld) de aanpak fysieke belasting doeltreffend is
 - › Dit een (participatief) traject op zichzelf → cultuurverandering
- › Een kosten-baten analyse is een schakel in een verbeterproces
 - › Wegwijzer Fysieke belasting
 - › TOP-strategie



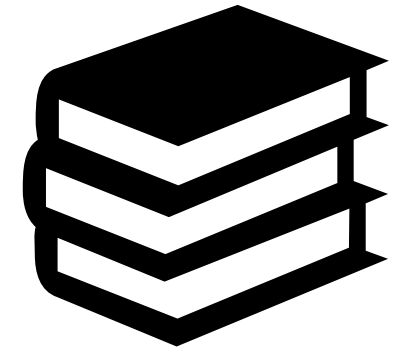
Aanpak fysieke belasting: start bij de bron



› WAT ZEGT DE ERVARING EN LITERATUUR

› De literatuur is duidelijk: investeren in verbeterde ergonomie-OSH loont.

It is estimated that every EUR 1
invested in OSH generates a return
of EUR 2.2.



De Looze et al. (2010) "Cost-effectiveness of ergonomic interventions in production"

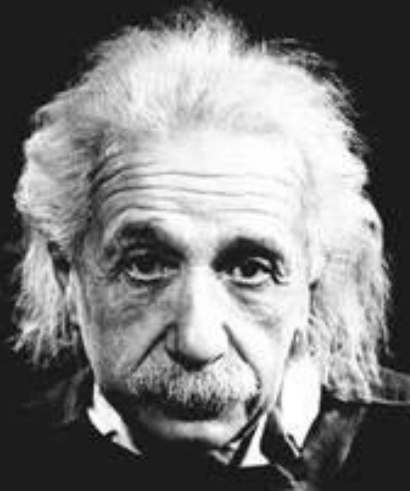
Goggins et al. (2008) "Estimating the effectiveness of ergonomics interventions through case studies: Implications for predictive cost-benefit analysis"

EU-OSHA (2017) "Investing in occupational safety and health for successful and sustainable businesses"

› **WAAROM EEN KOB**

- › **Kernvraag:** Is het effect van de aanpak fysieke belasting de hoogte van de investering waard?
- › Het antwoord zal voor elk bedrijf en elke context verschillend zijn
- › Kosten-baten-analyse als middel om tot overeenstemming te komen
- › Volledig afdekken van investering met berekenbare baten = effecten van de aanpak fysieke belasting te kort doen

"Not everything that counts can be counted, and not everything that can be counted counts."
-Albert Einstein



› VERZUIM VS PRODUCTIVITEIT

- › Natuurlijk zal een aanpak fysieke belasting effect hebben op verzuim MAAR ...
- › Het effect op productiviteit is potentieel veel sterker.
 - › elke dag profijt van!
 - › positief verhaal



■ werkdagen (95%)
■ verzuim (5%)

Het effect van een verlaging van de fysieke belasting op verzuim:

Verzuimpercentage* is bijvoorbeeld: 5%

Aandeel werkgerelateerd verzuim
door klachten aan het bewegingsapparaat: 15,4% (NEA 2013)

Dus: verzuim door werk gebonden bewegingsklachten: 0,8% (15,4% van 5%)

Een reductie door gebruik hulpmiddelen: - 20%

Effect op verzuim van de maatregelen: - 0,20% (- 20% van 0,8%)

› VERZUIM VS PRODUCTIVITEIT

› Natuurlijk zal een aanpak fysieke belasting effect hebben op verzuim MAAR ...

› Het effect

› elke dag

› Positief ver

5:95
het financiële effect van
verhogen van productiviteit is
19x zo sterk!!



■ werkdagen (95%)
■ verzuim (5%)

Op verzuim:

voorbeeld: 5%

werkgerelateerd verzuim

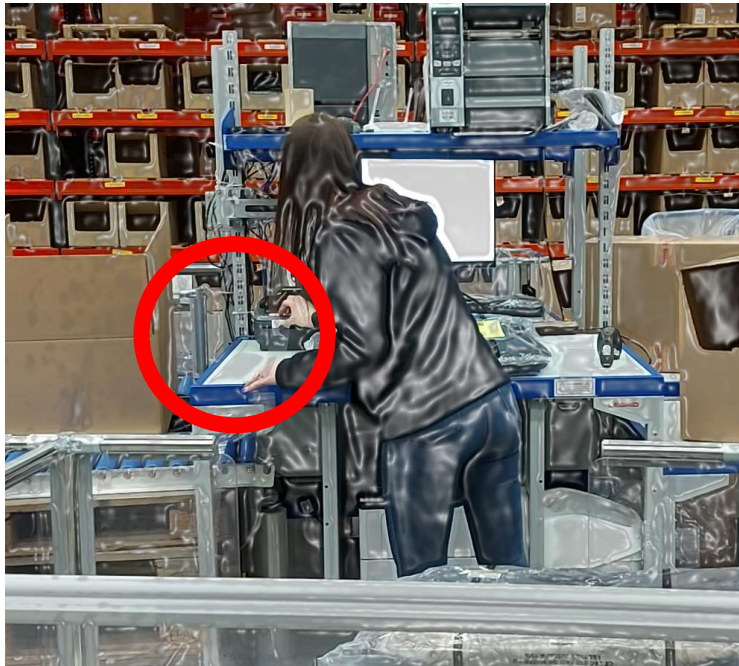
klachten aan het bewegingsapparaat: 15,4% (NEA 2013)

Bas: verzuim door werk gebonden bewegingsklachten: 0,8% (15,4% van 5%)

Een reductie door gebruik hulpmiddelen: - 20%

Effect op verzuim van de maatregelen: - 0,20% (- 20% van 0,8%)

› PRAKTIJKVOORBEELD PRODUCTIVITEIT



› CORE BUSINESS VALUES / KPI'S

- › Achterhaal de kernwaarde van de klant/bedrijf
 - › Haakjes voor een 'positieve' business case

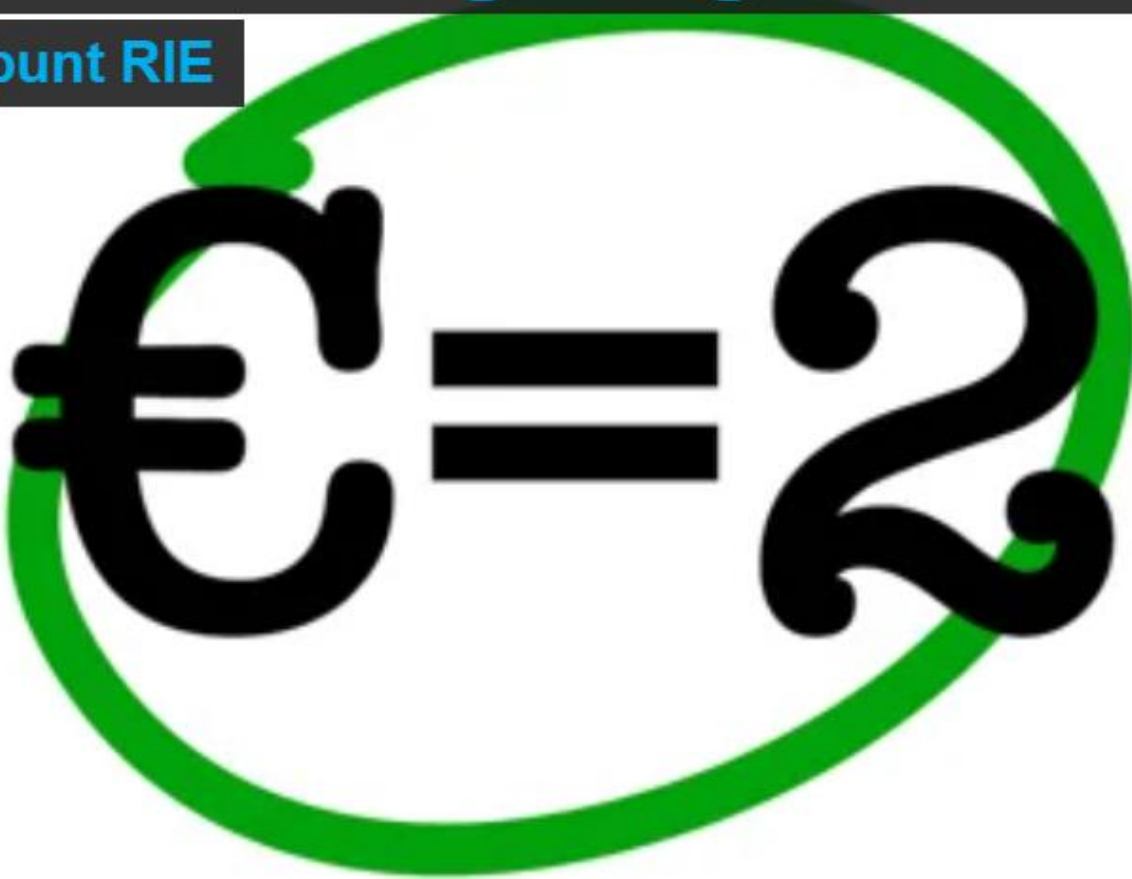
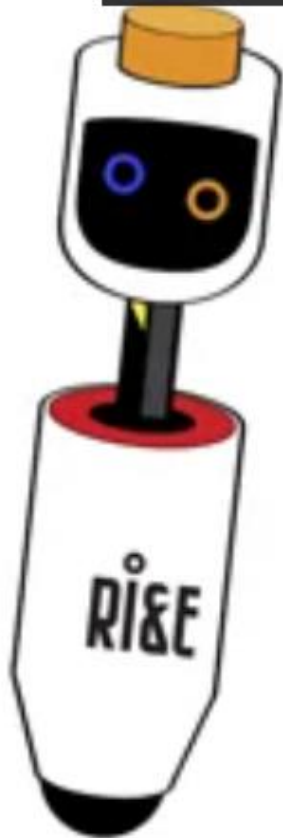
- › Productiviteit
- › Doorlooptijd
- › Leverbetrouwbaarheid
- › Kwaliteit
- › Flexibiliteit
- › Werknemerstevredenheid
- › Personeelsverloop
- › Imago





Steunpunt RI&E. Kosten en baten van een gezonde werkomgeving.

from Steunpunt RIE



02:32



vimeo

› **KOSTEN**

› **Eénmalige kosten** (afschrijf-termijn)

- › Investerings
- › Uren personeel
- › Trainingen

› **Periodieke kosten**

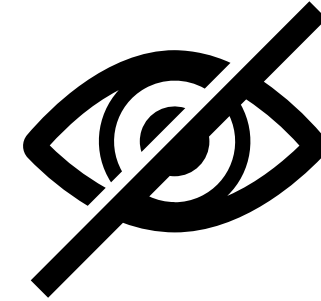
- › Onderhoud
- › Herhaal training
- › Licenties

*Kan je de kosten
doorberekenen aan de klant?*



› BATEN

- › Efficiëntere werkprocessen (hogere arbeidsproductiviteit), door:
 - › Efficiëntere bewegingen (maakindustrie e.d.)
 - › Minder vermoeidheid
 - › Hogere leverbetrouwbaarheid
 - › Makkelijker te maken producten
 - › Minder faalkosten (minder fouten, in één keer goed)
- › Grotere flexibiliteit van productie, inzet van mensen



Kosten zijn vaak helder,
baten vaak meer verborgen



Reken alle baten terug naar één eenheid: euro's/jaar

› BATEN

› Efficiëntere werkprocessen

› Efficiënter

Maar in jouw case kunnen ook
andere baten spelen.
Zoek ze!

› G... (een keer goed)
› G... productie, van inzet van mensen

- › Minder uitzendkrachten
- › Minder verloop
- › Minder verzuimdagen
- › Minder gevallen van arbeidsongeschiktheid
- › Drempelloze en vlotte terugkeer van zieken
- › Lagere kosten begeleiding zieken



› HOEVEEL KAN IK TOEKENNEN AAN DE AANPAK

› Individuele verbeteringen

- › Makkelijk productiviteitswinsten toe te wijzen, maar voor andere baten complex

› Onderdeel van bedrijfsfilosofie

- › Ook meer indirecte baten beter te koppelen aan interventie



- Berekening moet traceerbaar zijn, logisch, relevant
- Betrouwbaarheid is niet het hoogste doel (als je het samen doet)

› **MAAK EEN OVERZICHT**

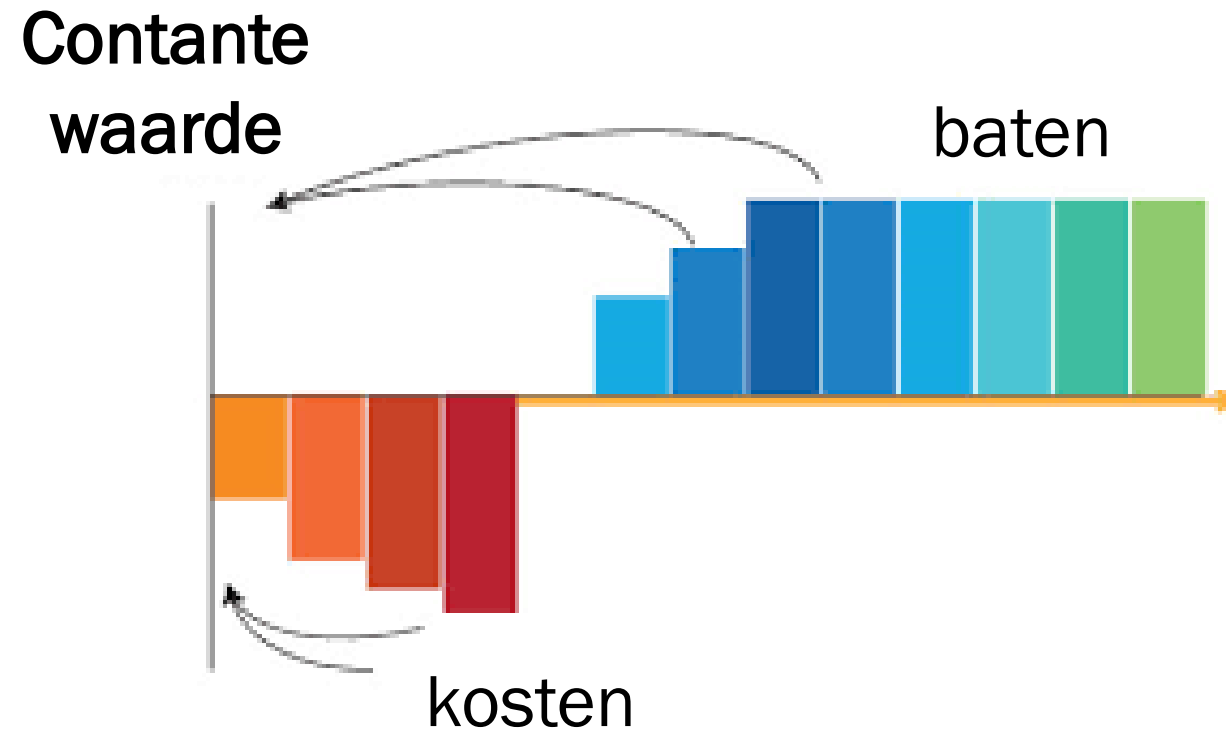
- ▶ **Financieel (kwantitatief):** factoren die redelijkerwijs in euro's zijn uit te drukken
- ▶ **Niet-financieel (kwalitatief):** factoren waar niet direct euro's aan te 'hangen' zijn

	Huidige situatie	Aanpak FB
Investeringen	HET VERSCHIL TELT	
Subsidies!		
Exploitatiekosten		
Arbeidsparticipatie		
Gezondheid		
Veiligheid		
Prestatie		
Kwaliteit van leven		
Aansprakelijkheid		
Normen en waarden		

- Management kiest op meerdere gronden

› KOSTEN-BATEN-BEREKENING

- › Afschrijfperiode & restwaarde
- › Kosteneffectiviteit (cashflow per jaar)
- › Terugverdienperiode (TVP)
- › Netto contante waarde (NCW)



› **WAT NIET DIRECT IN GELD IS UIT TE DRUKKEN**

- › Werk aan een cultuur waarbij de omgang met fysieke belasting vanzelfsprekend is, voor een blijvend effect!
- › Werk met een intern team met verantwoordelijkheid voor FB
- › Haal zelf kennis in huis (train je coaches / engineers / technische dienst)
- › Betrek medewerkers van de vloer - geef ze kennis over fysieke belasting
- › Door training werken medewerkers efficiënter en met een lagere belasting
- › Borg de aandacht in je eigen structuren (overleg, verbeterprocessen, coaching)



VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK

1. ZWAAR WERK: HOOG VERZUIM

2. LICHTER WERK: "STAY HEALTY"

3. WAT HEBBEN WE GEDAAN?

4. WAT LEVERT HET OP?

KOSTEN (2 JAAR)

Opleiding en trainingen

• Opleiding van coaches en medewerkers (eenmalig)	€ 6.500,-
• Begeleiding Buro voor Fysieke Arbeid, 2 jaar x € 2.000,-	€ 4.000,-
• Uren van medewerker voor de opleiding, € 25,- per uur x 6 uur x 34 medewerkers	€ 5.100,-
• Uren coaches voor het begeleiden, € 25,- per uur x 80 uur/jaar x 2 medewerkers x 2 jaar	€ 4.000,-

TOTAAL

€ 19.600,-

BATEN (2 JAAR)

Daling van het verzuim van 10% naar 5 % in 2 jaar, gemiddeld verzuim over 2 jaar van 7,5%

34 medewerkers x
25,- per uur x
1760 uur per jaar x
2 jaar x
(10%-7,5%)

€ 74.800,- TOTAAL

1. ZWAAR WERK: HOOG VERZUIM



2. LICHTER WERK: "STAY HEALTY"



3. WAT HEBBEN WE GEDAAN?



4. WAT LEVERT HET OP?



VOORDELEN:

- Minder fysiek belastend werk, door een beter werkproces en betere werkhoudingen!
- Bewustwording van fysieke belasting en effecten op het eigen lichaam: "je gaat veel bewuster met je werk om".
- Meedenkende, gemotiveerde en betrokken medewerkers.
- Medewerkers zien 'op de juiste manier werken' als een deel van hun eigen verantwoordelijkheid
- Medewerkers worden betrokken in de verandering en voelen zich serieus genomen: "Er wordt naar ons geluisterd".
- Heldere uitleg van het management bij het niet doorvoeren van verbetering zorgt voor fysieke belasting
- Regelmäßig aandacht van medewerkers op te pakken, wordt gezien als onderdeel van het werk.
- Ideeën van medewerkers op te pakken, wordt serieus genomen.

CONTINU VERBETEREN

GOEDE PRAKTIJK: VAN ZWAAR NAAR DUURZAAM WERKEN

› VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK

1. PROCES- OPTIMALISATIE

LEES VERDER ▶



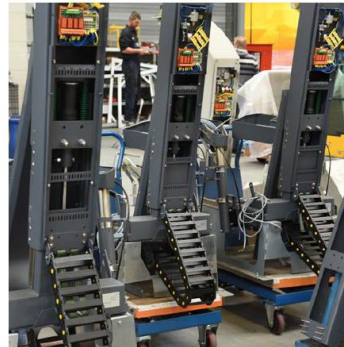
2. WERKPROCES VERBETERD

LEES VERDER ▶



3. WAT IS ER GEDAAN?

LEES VERDER ▶



4. WAT LEVERT HET OP?

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

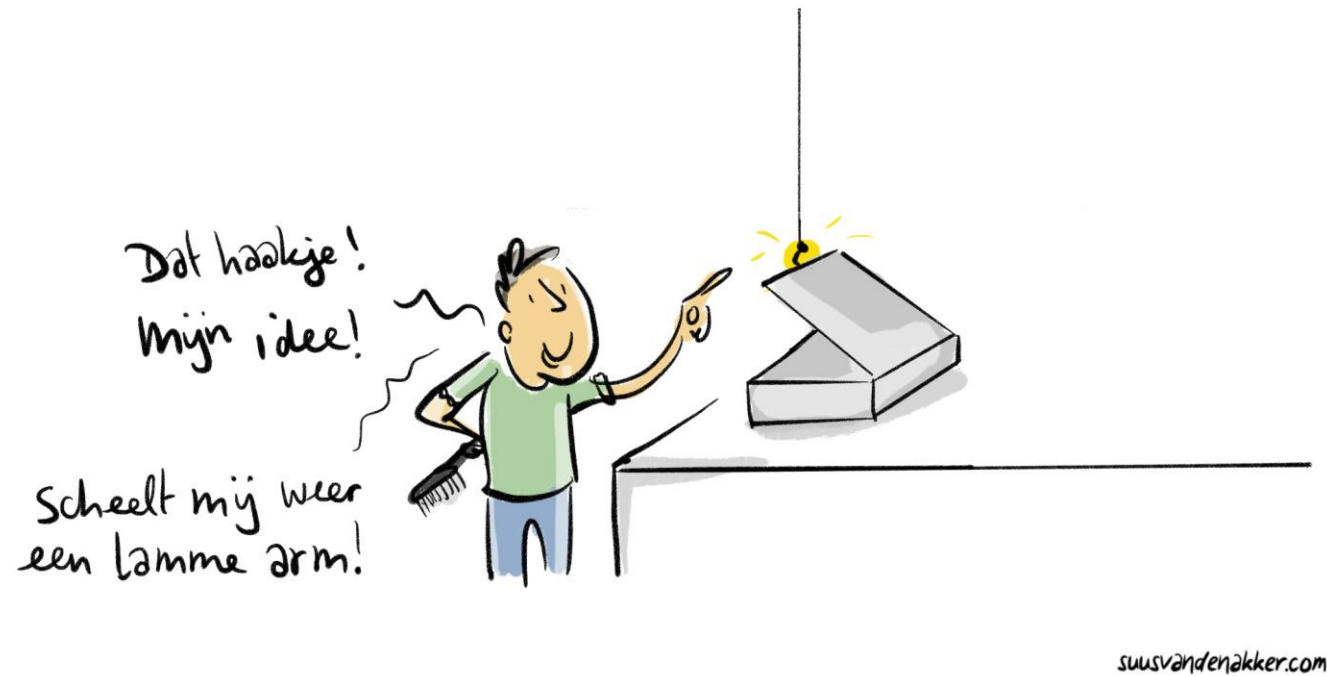
BEREKENING REDUCTIE ARBEIDSKOSTEN/JAAR

	oud	NIEUW
Inpaktijd / in folie wikkelen / jaar	25 uur: € 1200	0
Herstellkosten 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	
Terugverdientijd	9 maanden	

ERGONOMISCH WERKPROCES
LEVERT GELD OP

› VERBETERINGEN VANUIT DE WERKVLOER

medewerkers verzinnen zelf hulpmiddelen

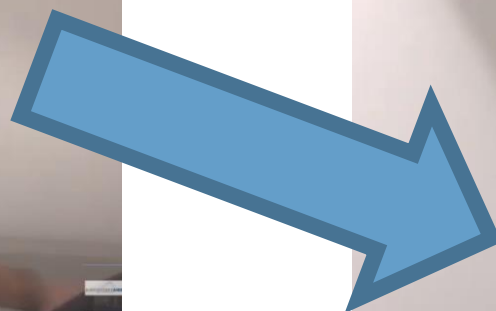


Haakje = krat stut

› VERBETERINGEN VANUIT DE WERKVLOER



› VERBETERINGEN VANUIT DE WERKVLOER



› VERBETERINGEN VANUIT DE WERKVLOER





TNO FYSIEKE BELASTING

beoordelen, aanpakken en kennis delen

Op deze site vindt u gratis hulpmiddelen om zelf aan de slag te gaan met fysieke belasting op het werk. Voor inspiratie kunt u zich aanmelden voor het netwerk Duurzaam Fysiek Werk of de goede voorbeelden bekijken. Maak hieronder uw keuze.

NL ▼

[HOME](#)
[INSTRUMENTEN](#)
[GOEDE VOORBEELDEN](#)
[KENNIS DELEN](#)
[HOE TOP WERK JIJ?](#)
[FAQ](#)
[NIEUWS](#)
[CONTACT](#)

Beoordelingsinstrumenten

Ik wil de fysieke belasting in mijn organisatie beoordelen

Klik op een instrument voor een korte beschrijving.



Checklist Fysieke Belasting (CFB)



Hand arm risicobeoordelingsmethode (HARM)



Werkhoudingeninstrument (WHI)

Hoe top werk jij?

Voel jij de lichamelijke belasting op het werk letterlijk terug in je rug, arm, knie? Je bent niet de enige!



Het Nederlands Focal Point en het ministerie van SZW zijn eind oktober de campagne 'Hoe

Wegwijzer

Ik wil de fysieke belasting in mijn organisatie aanpakken



KOSTEN EN BATEN ANALYSE

- DOELSTELLING VAN DE ANALYSE**
- SELECTEREN VAN DE RELEVANTE KOSTEN EN BATEN**
- VERZAMELEN/INSCHATTEN VAN KOSTEN EN BATEN**
- INTERPRETEREN EN BESLISSSEN**

Het doel van de interventies is om fysieke belasting te verminderen, maar zijn de interventies wel rendabel? Hoeveel kost de interventie en hoeveel levert het op? En zijn er ook andere niet-financiële voordelen te behalen met de interventie? Een kosten-baten analyse is een methode om deze vragen te beantwoorden. De uitdaging is om de baten (of kosten reductie) te vinden die er toe doen. Voor veel oplossingen en interventies voor verlaging van fysieke belasting zijn die baten er.

WAT IS EEN KOSTEN-BATENANALYSE?

Een kosten-batenanalyse is een methode, waarmee je een gestructureerd overzicht van kosten en baten maakt. Het maken van een kosten-batenanalyse kan helpen bij de keuze voor de meest geschikte oplossing vanuit bedrijfseconomisch perspectief.

WANNEER DOE IK EEN KOSTEN-BATENANALYSE?

De meeste kosten-batenanalyses worden uitgevoerd voordat een oplossing wordt ingevoerd. De uitkomsten dragen dan bij aan de keuze voor een oplossing/interventie of de prioritering van verschillende oplossingen/interventies. Een kosten-batenanalyse kan ook gebruikt worden als evaluatie van een ingevoerde oplossing.

HOE MAAK IK EEN KOSTEN-BATENANALYSE?

In een kosten-batenanalyse voor een fysieke belasting oplossing/interventie wordt meestal een vergelijking gemaakt tussen de huidige situatie en een (toekomstige) verbeterde situatie. De exacte invulling en diepgang van de kosten-batenanalyse is zeer afhankelijk van de situatie. Het is belangrijk om de analyse samen met relevante mensen uit het bedrijf uit te voeren, zodat er overeenstemming is over de kosten en baten en de gemaakte inschattingen (zie [participatieve aanpak](#)).

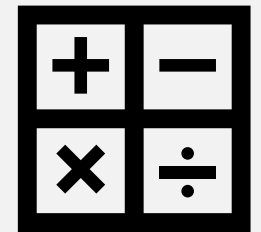
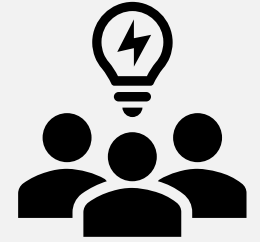
Via de blauwe pijlen hiernaast vind je een stappenplan voor het uitvoeren van een kosten-batenanalyse in jouw organisatie.



TERUG NAAR STAPPEN OVERZICHT

› SAMENVATTING KOSTEN-BATEN PROCES

- › Het start bij een **effectieve aanpak van fysieke belasting**
- › **Doe het samen!** met het bedrijf en andere stakeholders
 - › Verken wat het bedrijf belangrijk vindt (KPI's)
- › Maak een **overzicht** van kosten en baten
 - › Reken zoveel mogelijk factoren naar **euro's per jaar**
 - › Ook **niet-monetaire** kosten-baten spelen een belangrijke rol
- › **Begin simpel en maak complex als nodig**
 - › Kleine investeringen: quick scan, gedeeltelijk op basis van schattingen
 - › Grote investeringen: zorgvuldige analyse, zo nodig met metingen





› **BEDANKT VOOR**
UW AANDACHT

TNO innovation
for life