

# KIM: een risicoanalysemethode voor fysiek belastende taken



Het uitvoeren van fysiek belastende taken kan musculoskeletale aandoeningen met zich meebrengen. De KIM-methode of Key Indicator Method is een vaak gebruikte methode voor het beoordelen van het risico van dergelijke taken.

---

**Onderwerpen:** [Musculoskeletale aandoeningen](#), [Manueel hanteren van lasten](#), [Werkhoudingen](#)

©: gepubliceerd op 14.05.24 door de redactie, prevent.be

**Last change:** 14.05.24

---

---

## Wat is KIM?

KIM staat voor *Key Indicator Method*, in het Nederlands knelpuntenmethode. De methode is ontwikkeld door het Duitse BAuA (*Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin*) voor het analyseren van werkgerelateerde fysieke belasting. In het Duits heet de methode *Leitmerkmalmethode*. KIM is een screeningsinstrument waarbij op basis van observaties en informatie van de verschillende taken een inschatting wordt gemaakt van het risico. Er zijn zes screeningsinstrumenten beschikbaar in functie van de aard van de fysieke belasting.

## Uitgebreide validering

Het eerste KIM-screeningsinstrument dateert al uit 2001 en was geschikt voor het beoordelen van taken met manueel tillen en dragen. Later werd dit aangevuld met bijkomende instrumenten voor trekken en duwen (2003) en manuele handelingen/repetitief werk (2011). In 2019 werden de drie oorspronkelijke instrumenten volledig herzien en aangevuld met drie bijkomende. De ontwikkeling van de KIM is wetenschappelijk onderbouwd en gevalideerd op basis van uitgebreide praktijkstudies in meerdere sectoren.

## Zes instrumenten

De KIM-methode maakt gebruik van verschillende screeningsinstrumenten in functie van de aard van de fysieke belasting:

1. tillen, vasthouden en dragen van lasten (KIM-LHC *lifting, holding, carrying*)
2. trekken en duwen van lasten (KIM-PP *pushing, pulling*)
3. handmatige arbeidsprocessen en repetitief werk (KIM-MHO *manual handling operations*)
4. uitoefenen van kracht met het hele lichaam (KIM-BF *whole-body forces*)

5. gedwongen lichaamshoudingen (KIM-ABP *awkward body postures*)
6. lichaamsbeweging (KIM-BM *body movement*)

## Taakanalyse

De toepassing van KIM vereist eerst en vooral een grondige analyse van de verschillende deeltaken en activiteiten om na te gaan met welke fysieke belasting de taak gepaard gaat om zo een van de zes instrumenten in te zetten. Vervolgens wordt de duurtijd van de taak ingeschat en een aantal risicofactoren. De risicofactoren hangen af van de aard van de fysieke belasting. Voor elk van de risicofactoren wordt een score bepaald. Die scores worden vervolgens opgeteld en vermenigvuldigd met een score voor de duur van de taak. De scores voor de duur van de taak zijn gelijklopend doorheen de zes instrumenten. Aangezien de totale risicoscore steeds een vermenigvuldiging is met de duur, is dat een doorslaggevend element.

Als er gedurende de werkdag meerdere deelactiviteiten zijn met verschillende types fysieke belasting, dan is het mogelijk om elke deelactiviteit apart te beoordelen met de bijhorende KIM en vervolgens een tijdgewogen berekening te maken van de verschillende risicoscores. Daarvoor is een specifiek instrument ter beschikking: KIM-Multi-E.

### Voorbeeld: risicofactoren en berekening risicoscore KIM-PP (trekken en duwen van lasten)

- gewicht, rekening houdend met het type kar
- ondergrond
- omstandigheden
- eigenschappen van de kar
- werkhouding
- werkorganisatie

De scores voor die risicofactoren worden opgeteld en vervolgens vermenigvuldigd met een risicoscore voor de duur van de taak.

Risicoscore = duur x (gewicht + ondergrond + omstandigheden + kar + houding + organisatie)

x 1,3 (risicoscore vrouwen)

x 0,7 (duwen/trekken met 2)


## Risicoscore

Elke KIM-tool leidt tot een risicoscore op eenzelfde schaal (zie tabel) die een aanduiding geeft van de kans op musculoskeletale aandoeningen. De risicoscores zijn opgedeeld in vier grote klassen gaande van laag tot hoog. Het gebruik van dezelfde schaal maakt het makkelijker om de risico's van verschillende taken met elkaar te vergelijken en prioriteiten te stellen.

## Makkelijk toepasbaar

De KIM-methode worden vaak gehanteerd omdat ze handig zijn in gebruik. Metingen zijn bijvoorbeeld niet nodig. Bovendien kan de methode ook gebruikt worden om de effectiviteit van mogelijke preventie maatregelen in te schatten. Het berekenen van de risicoscore met en zonder maatregelen laat toe om vergelijkingen te maken en de keuze te onderbouwen. Voordeel is ook dat de instrumenten vrij beschikbaar zijn in verschillende talen.

**Tabel** Risicoklassen en -scores

|   | Risico-<br>klasse | Risico-<br>score | Belastings-<br>niveau | a) Waarschijnlijkheid van<br>fysieke overbelasting<br>b) Mogelijke gevolgen<br>voor de gezondheid       | Maatregelen |
|---|-------------------|------------------|-----------------------|---|-------------|
|  | 1                 | <20              | Laag                  | a) Fysieke overbelasting is onwaarschijnlijk.<br>b) Er is geen gevaar voor de gezondheid te verwachten. | Geen        |

|   | Risico-klasse | Risico-score     | Belastingsniveau   | a) Waarschijnlijkheid van fysieke overbelasting<br>b) Mogelijke gevolgen voor de gezondheid                           | Maatregelen |
|---|---------------|------------------|--|---|-------------|
| 2 | 20 tot 50     | Matig toegenomen | a) Fysieke overbelasting is mogelijk bij personen met verminderde veerkracht.<br>b) Vermoeidheid, lichte aanpassingsmoeilijkheden, die in de vrije tijd gecompenseerd kunnen worden. | Voor personen met verminderde veerkracht zijn herinrichting van de werkplek en andere preventieve maatregelen zinvol. |             |

|   | Risico-<br>klasse | Risico-<br>score           | Belastings-<br>niveau  | a) Waarschijnlijkheid van<br>fysieke overbelasting<br>b) Mogelijke gevolgen<br>voor de gezondheid    | Maatregelen |
|---|-------------------|----------------------------|--|--|-------------|
| 3 | 50 tot<br>100     | Aanzienlijke<br>toegenomen | a) Fysieke<br>overbelasting<br>is ook<br>mogelijk bij<br>personen<br>met<br>gemiddelde<br>veerkracht.<br>b) Klachten<br>(pijn),<br>eventueel<br>met<br>functiestoornissen,<br>meestal<br>omkeerbaar,<br>zonder<br>morfologische<br>manifestatie. | Herinrichting van de<br>werkplek en andere<br>preventieve maatregelen<br>moeten worden<br>overwogen. |             |

|   | Risico-<br>klasse | Risico-<br>score | Belastings-<br>niveau   | a) Waarschijnlijkheid van<br>fysieke overbelasting<br>b) Mogelijke gevolgen<br>voor de gezondheid      | Maatregelen |
|---|-------------------|------------------|---|--|-------------|
| 4 | ≥100              | Hoog             | a) Fysieke overbelasting is waarschijnlijk.<br>b) Meer uitgesproken klachten en/of functiestoornissen, structurele schade met pathologische betekenis | Herinrichting van de werkplek is noodzakelijk. Andere preventieve maatregelen moeten overwogen worden. |             |

### Bron/meer weten

BAuA. *Risk Assessment with the Key Indicator Methods (KIM)*