Knelpuntenmethode voor het beoordelen en inrichten van fysieke belasting bij lichaamsbeweging (KIM-BM)

Werkplek / deelactiviteit:			
Duur van de werkdag:		Beoordelaar:	
Duur van de deelactiviteit:		Datum:	

1e stap: Toekenning van het aantal punten met betrekking tot tijd

Totale duur van de deelactiviteit [tot .... minuten] per werkdag:	≤ 1	> 1 - 5	> 5 - 10	> 10 - 20	> 20 - 30	> 30 - 45	> 45 - 60	> 60 - 100	> 100 - 150	> 150 - 210	> 210 - 270	> 270 - 360	> 360 - 480
Aantal punten m.b.t. tijd	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

2de stap: Toekenning van punten voor overige knelpunten

A Lichaamsbeweging zonder hulpmiddelen

Soort	Beschrijving		Gedragen last: zonder / < 3 kg	3 ... 10 kg	> 10 ... 15 kg	> 15 ... 20 kg	> 20 ... 25 kg	> 25 ... 30 kg	> 30 ... 35 kg	> 35 ... 40 kg	> 40 kg
	Lopen	Langzaam	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**25**	**35**	**100** [1]
		Gemiddeld (3 ... 5 km/h)	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**30**	**40**	
		Snel	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**35**	**50**	
	Beklimmen	Hellingshoek < 5°	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**35**	**50**	
		Hellingshoek 5 - 15°	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**35**	**50**	
		Hellingshoek > 15°	**24**	**26**	**28**	**30**	**32**	**34**	**40**	**50**	
	Trappen beklimmen	Normale trap	**18**	**20**	**22**	**24**	**26**	**50**	**100** [1]		
		Steile trap (35 ... 50°)	**24**	**26**	**28**	**30**	**50**	**100** [1]			
		Zeer steile trap (> 50°)	**30**	**32**	**34**	**50**	**100** [1]				
	Beklimmen van ladders Hellingshoek 65 ... 75°		**24**	**26**	**50**	**100** [1]					
	Klimmen Hellingshoek > 80° Verticale beweging op stijgijzers, verticale ladders, mangatladders		**30**	**32**	**50**	**100** [1]					
	Kruipen[2], **sterk gebukt lopen** Overwegend horizontale beweging in ruimtes met laag plafond, tunnels, onderhoudsniveaus, kanalen		**24**	**26**	**50**	**100** [1]					

[1] *Bij deze combinatie van type voortbeweging en transport van de last ontstaat zelfs bij korte blootstelling een verhoogd risico.*
[2] *Bij dit type voortbeweging moet de deelactiviteit ook met de KIM-ABP deel C worden beoordeeld.*

Positie van zwaartepunt van de last bij A	Gedragen last: 3 tot 15 kg	> 15 ... 30 kg	> 30 kg
Geen last of last < 3 kg of last bevindt zich dicht bij het lichaam in een draagframe of rugzak op de schouders	**0**		
Last dicht bij het lichaam, gedragen met de handen of op een schouder	**4**	**8**	**12**
Last op afstand van het lichaam, vastgehouden met de handen [3]	**8**	**12**	**16**

Romphouding bij A		Gedragen last: 0 tot 15 kg	> 15 ... 30 kg	> 30 kg
Romp duidelijk naar voren gekanteld en/of draaien of zijwaarts buigen van romp herkenbaar	Af en toe	**2**	**4**	**6**
	Vaak tot continu [3]	**4**	**6**	**8**

[3] *Attentie: Indien ongunstige arm- of romphoudingen frequent of permanent voorkomen, moet de deelactiviteit ook worden beoordeeld met de KIM-LHC (bij last ≥ 3 kg) of de KIM-ABP (geen last of last < 3 kg).*

Ongunstige omstandigheden bij A (Alleen indien van toepassing. Met knelpunten die niet in de tabellen staan, moet overeenkomstig rekening worden gehouden. Zeldzame afwijkingen zijn verwaarloosbaar.)	Aantal punten	
Beperkt: beperkte bewegingsruimte (bijv. valbeveiliging door rugbescherming) / verminderde stabiliteit door bewegend of hellend loopvlak / **zand-/grindweg**	**3**	
Sterk beperkt: belemmering van de bewegingsvrijheid / geen technische klimhulpmiddelen (natuurlijke omstandigheden) / **vrij terrein**	**5**	
Kritiek: sterke belemmering van de bewegingsvrijheid door smalle ruimtes en gevaarlijke punten / beperkt zicht / geen rustplatforms / bergbeklimmen / ademhalingsapparatuur / **modderige grond**	**15**	
Klimaat: extreme klimatologische invloeden zoals hitte, wind, sneeuw (in de gradaties zelden/af en toe en vaak/voortdurend)	**4**	**8**
Totaal van beperkt, sterk beperkt of kritiek en klimaat (indien van toepassing)		

B Lichaamsbeweging bij verplaatsing met spierkracht

Soort	Beschrijving	Te verplaatsen lastgewicht inclusief voertuig [4]		
		tot 50 kg	> 50 ... 150 kg	> 150 kg
	Langzaam < 10 km/h	**3**	**6**	**9**
	Gemiddeld 10 ...15 km/h	**6**	**10**	**14**
	Snel > 15 km/h	**9**	**15**	**21**

Ondergrond - ongunstige omstandigheden bij uitvoering bij B (Alleen indien van toepassing. Met knelpunten die niet in de tabellen staan, moet overeenkomstig rekening worden gehouden. Zeldzame afwijkingen zijn verwaarloosbaar.)	Te verplaatsen lastgewicht inclusief voertuig [4]		
	tot 50 kg	> 50 ... 150 kg	> 150 kg
Ondergrond beperkt: onverharde of grof geplaveide weg, kuilen, sterke vervuiling, tijdelijke hellingen	**8**	**12**	**16**
Klimaat: extreme klimatologische invloeden zoals hitte, wind, sneeuw	zelden/af en toe	vaak/voortdurend	
	4	**8**	
Totaal			

[4] *Bij elektrische ondersteuning moet het aantal punten worden gehalveerd.*

Werkorganisatie / Tijdsverdeling	Aantal punten
Goed: Vaak afwisseling van de fysieke belasting door andere activiteiten (met andere soorten belasting) / zonder nauwe opeenvolging van hogere belastingen binnen een soort fysieke belasting op een werkdag.	**0** x
Beperkt: Zelden afwisseling van de fysieke belasting door andere activiteiten (met andere soorten belasting) / af en toe nauwe opeenvolging van hogere belastingen binnen een soort fysieke belasting op een werkdag.	**2**
Ongunstig: Geen/nauwelijks afwisseling van belasting door andere activiteiten (met andere belasting) / vaak nauwe opeenvolging van hogere belastingen binnen een soort belasting op werkdag met tijdelijk hoge pieken in belasting.	**4**

3e stap: evaluatie en beoordeling

A:
Lichaamsbeweging zonder hulpmiddelen

Positie van zwaartepunt van de last (alleen bij A, anders 0) +

Draaien en/of zijwaarts buigen van romp (alleen bij A, anders 0) +

Ongunstige uitvoeringsomstandigheden (alleen bij A, anders 0) +

B:
Lichaamsbeweging bij verplaatsing met spierkracht +

Ondergrond (alleen bij B, anders 0) +

Werkorganisatie / Tijdsverdeling A en B +

Resultaten

Bij vrouwelijke werknemer x 1,3

Aantal punten m.b.t. tijd	x	**Totaal aantal punten knelpunten:**	=	**M**	x 1,3	**V**

Op basis van het berekende puntenaantal en de onderstaande tabel kan een voorlopige beoordeling worden opgesteld:

Risico		Risico-gebied	Belastings-niveau*)	a) Waarschijnlijkheid van fysieke overbelasting b) Mogelijke gevolgen voor de gezondheid	Maatregelen
	1	< 20 punten	laag	a) Fysieke overbelasting is onwaarschijnlijk b) Er is geen gevaar voor de gezondheid te verwachten	Geen
	2	20 - < 50 punten	matig toegenomen	a) Fysieke overbelasting is mogelijk bij personen met verminderde veerkracht. 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.
	3	50 - < 100 punten	aanzienlijk toegenomen	a) Fysieke overbelasting is ook mogelijk bij personen met gemiddelde veerkracht b) Klachten (pijn), evt. met functiestoornissen, meestal omkeerbaar, zonder morfologische manifestatie	Herinrichting van de werkplek en andere preventieve maatregelen moeten worden overwogen.
	4	≥ 100 punten	hoog	a) Fysieke overbelasting is waarschijnlijk. b) Meer uitgesproken klachten en/of functiestoornissen, structurele schade met pathologische betekenis	Herinrichting van werkplek noodzakelijk. Andere preventieve maatregelen overwegen.

*) *De grenzen tussen de risicogebieden zijn vloeiend door de individuele werktechnieken en prestatie-eisen. De indeling kan daarom alleen worden opgevat als een oriëntatiehulpmiddel. In principe moet worden aangenomen dat de kans op fysieke overbelasting toeneemt naarmate de scores stijgen.*