

Geknield en gehurkt werken

Opgesteld door:
Bart Visser / Margriet Formanoy
Yolanda Kuis
Wil Duits
Jan Doornbusch

14 mei 2008

Inhoudsopgave

1. Beschrijving risicofactor	4
1.1 Beschrijving risico's	4
1.2 Omvang problematiek	4
2. Relevante werksituaties	5
2.1 Relevante branches	5
2.2 Relevante beroepen	5
3. Inventarisatie en evaluatie	5
3.1 Risico-inventarisatie	5
3.1.1 Branchespecifieke RI&E	5
3.2 Meten van tijdsduur bij knielen en hurken	6
3.3 Beoordelen	6
3.4 Effectmeting	6
4. Wetgeving	6
4.1 Arbowet	6
4.2 Arbobesluit	6
4.3 Arboregelingen	6
4.4 Overige nationale wetgeving	7
4.4.1 Burgerlijk Wetboek, artikel 658	7
4.4.2 Wet Verbetering Poortwachter	7
4.4.3 SZW-subsidieregeling financiële ondersteuning arbeidsmiddelen	7
4.5 Europese wetgeving	8
5. Beleid	8
5.1 Arboconvenanten	8
5.2 CAO-afspraken	8
5.3 Brancheafspraken	8
5.4 Standaardisatie en normalisatie	9
5.5 Certificering	9
6. Beheersmaatregelen	10
6.1 Arbeidshygiënische Strategie	10
6.2 Bronmaatregelen	10
6.3 Organisatorische maatregelen	11
6.4 Technische maatregelen	13
6.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen	14
7. Medisch Onderzoek	14
7.1 Gezondheidseffecten en Beroepsziekten	14
7.2 Diagnostiek	14
7.3 Kwetsbare groepen	16
7.4 Preventief medisch onderzoek	16
8. Werkgeversverplichtingen	17
9. Werknemersverplichtingen	17
10. Werknemersrechten	18
10.1 Rechten individuele werknemer	18
10.2 Rechten medezeggenschapsorgaan	19

11. Praktijkverhalen	19
12. Referenties	20
13. Referentie auteur	20
14. Peer Review	20
15. Commentaarveld	Error! Bookmark not defined.

1. Beschrijving risicofactor

1.1 Beschrijving risico's

Aandoeningen aan het bewegingsapparaat

Vaak of gedurende langere tijd knielen en hurken, kan tot gezondheidsklachten leiden (Heymans et al. 2005, Voskamp et al. 2007, Kierkeskov Jensen, 1996). Bij knielen of hurken worden delen van de benen extra belast. Bij hurken ontbreekt het aan een stabiel steunvlak; bij geringe houdingsverandering valt het zwaartepunt van het lichaam buiten het steunvlak: veel extra statische spierkracht is dan vereist om de werkhouding te blijven aannemen. Verder veroorzaakt de hurkhouding een ongunstige positie voor het kniegewricht en kan het de bloeddoorstroming uit de onderbenen belemmeren. Het enkelgewricht en de voet worden vaak langdurig in een extreme houding gefixeerd. Dit alles geeft aan dat hurken en knielen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Er is sterk bewijs dat meer dan 15 minuten per dag knielen of hurken de kans op artrose van de knie en knieklachten vergroot (Heymans et al. 2005).

De tijdsduur waarin achtereen in een geknielde of gehurkte houding moet worden gewerkt moet daarom kort blijven. Afwisseling met andere houdingen is een minimale vereiste.

Naast tijdsduur kunnen knieklachten volgens Massaut-Panis et al. 2006 veroorzaakt worden door een verandering in mate van activiteit of training, frequente kniebuigingen en harde ondergrond. Jonge actieve mensen, hoog lichaamsgewicht, laxiteit van spieren en banden, hypermobiliteit of standsafwijkingen van de patella en inadequaate schoeisel zijn andere risicofactoren voor knieklachten.

1.2 Omvang problematiek

Uit de [Arbobalans 2005](#) blijkt dat 13,2% van de werknemers regelmatig of vaak lang achtereen in geknielde of gehurkte houding werkt.

Voor de diagnostiek en het vaststellen van de werkgerelateerdheid van aandoeningen aan de strekzijde van de knie is recent een publicatie verschenen in het Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde (Massaut- Panis et al., 2006).

Voor anterior knee pain of patellofemorale pijnsyndroom en jumper's knee wordt een relatie met werk vooral gezien bij een toename in de mate van activiteit of training, bij frequente kniebuigingen en bij een harde ondergrond. Risicogroepen zijn volleybalspelers en werknemers die intensief trainen, zoals militairen. Voor een stressfractuur van de patella zijn geen bewezen risicofactoren gevonden. Er is op dit moment onvoldoende bewijs om deze aandoening als beroepsziekte te melden. Bovengenoemd artikel vormt het achtergronddocument voor de registratierichtlijn die recent verschenen is (NCvB 2006). Uit een recent verschenen richtlijn voor aandoeningen in de onderste extremiteit, namelijk voor gonartrose (Han-De Groot et al 2007) komt naar voren dat blootstelling van hurken en knielen gedurende minimaal een jaar en gedurende meer dan 60 minuten per werkdag een verhoogd risico geeft van artrose van de knie als beroepsziekte. Er zijn bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten recent richtlijnen voor aandoeningen in de onderste extremiteit beschreven. Meldingen van beroepsziekten in de onderste extremiteit is hiermee mogelijk geworden. In de afgelopen jaren was er een beperkte mogelijkheid om op basis van een richtlijn te melden. Desondanks betrof in 6% (141 meldingen) van het totaal aantal beroepsziektemeldingen geregistreerd bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten in 2005 het een beroepsziektemelding van de onderste ledematen (heup, benen, knieën, enkel en voet). Zie voor een overzicht het [signaleringsrapport 2006](#).

In [Ziektelast van ongunstige arbeidsomstandigheden in Nederland \(RIVM 2007\)](#) wordt een overzicht gegeven van de samenhang tussen risicofactoren en knieartrose. Veel knielen en hurken, vooral in combinatie met tillen wordt als risicofactor geïdentificeerd.

2. Relevante werksituaties

2.1 Relevante branches

Er is een aantal beroepsgroepen waar knielen en hurken vaak voorkomt, zoals de agrarische sector, de bouwnijverheid, de installatiebranche, de meubelindustrie, brandweer en de schoonmaakbranche. Na de rugklachten en klachten van de bovenste extremiteit zijn klachten aan heup, benen, knieën en voeten veel voorkomende klachten van het bewegingsapparaat. Naast het werk is sport een belangrijke oorzaak (bijvoorbeeld voetballen, atletiek, skiën en hardlopen) juist werknemers met kniebelastende beroepen kunnen daardoor extra klachten krijgen. De straatmakers, dakdekker-leien, gevel-isoleerder, schilder-spuiter, steigerbouwer, tegelzetter, vloerenleggers en voegers hebben de meeste knieklachten.

Bij de brandweer kan tijdens een dienst gemiddeld meer dan 15 minuten worden gehurkt, geknield of gekropen wanneer een periode "binnen een gebouw" wordt doorgebracht. Hurken, knielen of kruipen is daarom een bijzondere functie-eis voor repressief brandweerpersoneel (Sluiter en Frings-Dresen 2006).

2.2 Relevante beroepen

Met uitzondering van de bouw is weinig informatie over specifieke beroepen binnen de branches ten aanzien van geknield en gehurkt werken. In de bouw zijn het de straatmakers, dakdekkerleien, gevel-isoleerder, schilder-spuiter, steigerbouwer, tegelzetter, loodgieters, vloerenleggers en voegers die de meeste knieklachten hebben.

3. Inventarisatie en evaluatie

3.1 Risico-inventarisatie

3.1.1 Branchespecifieke RI&E

Elke organisatie moet in het bezit zijn van een risico-inventarisatie en- evaluatie. Tot 2005 moest elk bedrijf zijn Risico Inventarisatie en Evaluatie door de arbodienst laten toetsen op compleetheid, actualiteit en juistheid. Inclusief een rondgang door het bedrijf om de werkelijke situatie te aanschouwen. Sinds 2005 is door het kabinet en door het instituut dat de certificatie van arbodiensten regelt een versoepeling van die toetsingsverplichting doorgevoerd:

1. Bedrijven tot en met 10 werknemers hoeven de RIE niet meer extern te laten toetsen, mits:
 - de voor hun branche geldende RIE "gevlagd" staat op www.arbo.nl (dat betekent: is goedgekeurd door werkgevers en vakbonden)
 - dit in de CAO is vastgelegd

Welke instrumenten en welke sectoren hiervoor in aanmerking komen is terug te vinden op de speciale website over [Risico Inventarisatie en Evaluatie](#)

(Bron: [arbobesluit artikel 2.14b](#))

2. Bedrijven tot en met 25 werknemers moeten de RIE nog wel door een externe deskundige laten toetsen. Deze hoeft dit niet meer middels een bedrijfsbezoek te doen als gebruik gemaakt wordt van een inventarisatie-instrument dat is goedgekeurd door werkgevers én vakbonden

(Bron: [Regeling Certificatie Arbodiensten, 6de versie](#))

3. Bedrijven met meer dan 25 werknemers moeten de RIE nog wel uitgebreid laten toetsen door gecertificeerde arbo-deskundigen.

3.2 Meten van tijdsduur bij knielen en hurken

Knielen en hurken, betreft een werkhouding. Bij werkhoudingen wordt onderscheid gemaakt in dynamische en statische houdingen. Er is sprake van een statische werkhouding als een lichaamsdeel 4 seconden of langer eenzelfde houding aanneemt.

Om vast te stellen of het werk of de werkomgeving risicofactoren bevat voor klachten aan het bewegingsapparaat moet in kaart gebracht worden wat de frequentie en de duur is van het knielen en hurken.

3.3 Beoordelen

Het risico wordt veelal in drie risiconiveaus beschreven:

- Groen: er is geen knelpunt, de belasting is acceptabel;
- Oranje: er is mogelijk sprake van een knelpunt, de belasting geeft een verhoogd risico. Een meer gedetailleerde analyse is gewenst om te bepalen of er een aanpassing van de werkplek noodzakelijk is;
- Rood: er is zeker sprake van een knelpunt, de belasting is niet acceptabel en een aanpassing van de werkplek is noodzakelijk.

In de tabel is op basis van duur en frequentie het risiconiveau opgenomen voor statische en dynamische houdingen. De grenswaarden zijn ontleend aan de norm prEN 1005-4 (zie paragraaf 7.4).

Tabel: dynamische en statische houdingen. Uit: Van Alphen et al 2007. Handboek Arbeidshygiëne. Kluwer.

Dynamische houdingen	Groen	Oranje	Rood
Gekniel en gehurkt werken	<30x/uur	30-120x/uur	>120x/uur
Statische houdingen	Groen	Oranje	Rood
Gekniel en gehurkt werken	<1 minuut/uur	1-3 minuten/uur	>3 minuten/uur

3.4 Effectmeting

Er zijn geen gestandaardiseerde instrumenten om de effectiviteit van interventies voor klachten aan het bewegingsapparaat te bepalen. Gebruikte maten zijn 'het ziekteverzuim', 'de terug keer op het werk', 'mate van ondervonden beperking', en 'de intensiteit van klachten'. Er is door het Kenniscentrum AKB een poging aanzet gegeven voor het ontwikkelen van gestandaardiseerde effectmeting door reïntegratie bedrijven. Meer informatie hierover vindt u [hier](#).

4. Wetgeving

4.1 Arbowet

In artikel 16 lid 2 sub a van de Arbowet wordt aangegeven dat er specifieke eisen gesteld kunnen worden ten aanzien van de mate van fysieke belasting waaraan werknemers blootstaan.

Er zijn in de Arbowet, noch in lagere wet- en regelgeving grenswaarden aangegeven ten aanzien van gekniel en gehurkt werken.

Bron: www.overheid.nl (wet- en regelgeving)

4.2 Arbobesluit

Er zijn in het Arbobesluit geen specifieke eisen opgenomen ten aanzien van gekniel en gehurkt werken. Als uitgangspunt geldt dat de werkgever een arbeidsomstandighedenbeleid voert dat gebaseerd is op de stand van de wetenschap, de professionele dienstverlening (Arbowet art. 3)

4.3 Arboregelingen

Ook in de arboregelingen wordt gekniel en gehurkt werken niet als apart thema behandeld.

4.4 Overige nationale wetgeving

4.4.1 Burgerlijk Wetboek, artikel 658

Algemeen artikel over de werkgeversverplichting om te voorkomen dat een werknemer schade lijdt in de uitoefening van het werk.

Artikel 658

1. De werkgever is verplicht de lokalen, werktuigen en gereedschappen waarin of waarmee hij de arbeid doet verrichten, op zodanige wijze in te richten en te onderhouden alsmede voor het verrichten van de arbeid zodanige maatregelen te treffen en aanwijzingen te verstrekken als redelijkerwijs nodig is om te voorkomen dat de werknemer in de uitoefening van zijn werkzaamheden schade lijdt.
2. De werkgever is jegens de werknemer aansprakelijk voor de schade die de werknemer in de uitoefening van zijn werkzaamheden lijdt, tenzij hij aantoont dat hij de in lid 1 genoemde verplichtingen is nagekomen of dat de schade in belangrijke mate het gevolg is van opzet of bewuste roekeloosheid van de werknemer.
3. Van de leden 1 en 2 en van hetgeen titel 3 van Boek 6 bepaalt over de aansprakelijkheid van de werkgever kan niet ten nadele van de werknemer worden afgeweken.
4. Hij die in de uitoefening van zijn beroep of bedrijf arbeid laat verrichten door een persoon met wie hij geen arbeidsovereenkomst heeft, is overeenkomstig de leden 1 tot en met 3 aansprakelijk voor de schade die deze persoon in de uitoefening van zijn werkzaamheden lijdt. De kantonrechter is bevoegd kennis te nemen van vorderingen op grond van de eerste zin van dit lid.

Artikel 658a van het Burgerlijk Wetboek regelt het reïntegreren van een werknemer die wegens ziekte en/of gebrek bedongen arbeid niet kan uitvoeren. In dit artikel staat onder anderen en vrij vertaald:

- ✓ Dat er voor de werknemer in het bedrijf van een andere werkgever passend werk gevonden moet worden, mits dit bij het eigen bedrijf niet meer mogelijk is.
- ✓ De werkgever maatregelen moet treffen die de werknemer in staat stellen toch het eigen werk of ander passend werk te verrichten.
- ✓ De werkgever samen met de werknemer een reïntegratieplan opstelt en dit regelmatig evalueert en zonodig bijstelt.
- ✓ Onder passende arbeid wordt verstaan 'alle arbeid die voor de krachten en bekwaamheden van de werknemer is berekend, tenzij aanvaarding om redenen van lichamelijke, geestelijke of sociale aard niet van hem kan worden gevergd'.

4.4.2 Wet Verbetering Poortwachter

Deze wet heeft als doel de "poort naar een arbeidsongeschiktheidsuitkering" te bewaken en om deze zo veel mogelijk gesloten te houden door het afdwingen van reïntegratie. In deze wet wordt geen specifieke aandacht aan fysieke belasting gegeven. Wel dient de arbeid voor iemand die reïntegreert "passend" te zijn. Dat wil zeggen dat de arbeid berekend moet zijn op de krachten en bekwaamheden van de betreffende werknemer.

4.4.3 SZW-subsidieregeling financiële ondersteuning arbeidsmiddelen

Farbolijst: arbeidsmiddelen die in aanmerking komen voor subsidie ter voorkoming danwel ter beperking van fysieke belasting (zogenaamde categorie F). (Deze lijst verandert jaarlijks, het wordt dan ook aanbevolen de actuele lijst te raadplegen)

4.5 Europese wetgeving

Op 29 mei 1990 is de Europese Richtlijn 90/269/EEG aangenomen. De Richtlijn is de vierde bijzondere Richtlijn op de Kader Richtlijn (Richtlijn 89/391/EEG). De Kader Richtlijn verwijst naar algemene verplichtingen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden. Hierin zijn onder meer bepalingen opgenomen met betrekking tot preventie van arbeidsgebonden gezondheidsklachten en – schade, gezondheidstoezicht, instructie en onderricht, toezicht, raadpleging en deelneming van werknemers en andere algemene verplichtingen. Naast het beschermen van de individuele werknemer, heeft de Richtlijn ook tot doel concurrentievervalsing binnen de lidstaten van Europese Unie (EU) en werkgevers te vermijden. Dit wordt gerealiseerd door alle werknemers binnen de EU op deze wijze eenzelfde basisbescherming te bieden. Er is nadrukkelijk sprake van 'minimumvoorschriften' en 'basisbescherming'. Lidstaten mogen wel hiervan afwijken door strengere wet- en regelgeving van kracht te verklaren. De Nederlandse overheid baseert de wetgeving echter op het minimum en wijst een strengere wetgeving nadrukkelijk af. (afschaffing van “de nationale kop” (een strengere waarde afschaffen).

5. Beleid

5.1 Arboconvenanten

Hoewel alle arboconvenanten inmiddels beëindigd zijn, is er toch rekening gehouden met bedrijfstakken waarin fysieke belasting als prioritair arbeidsrisico is benoemd. In de bij deze branches horende convenanten zijn er over het thema ‘geknield en gehurkt werken’ geen specifieke maatregelen omschreven. Dit thema is in de convenanten ondergebracht in het algemene onderwerp ‘aanpak fysieke belasting’.

5.2 CAO-afspraken

Het thema ‘geknield en gehurkt werken’ is voor zover bekend meestal geen specifiek onderdeel in CAO-afspraken. Het is verstandig om voorafgaand aan een project de eventuele CAO van betreffende organisatie te raadplegen. Op de website van het ministerie van SZW zijn alleen algemeen bindend verklaarde CAO's openbaar: www.minszw.nl.

5.3 Brancheafspraken

Hoogrisicobedrijfstakken waarin fysieke belasting als een prioritair risico worden benoemd zijn:

1. Landbouw
2. Houtindustrie
3. Bouwbedrijven
4. Afwerking van gebouwen
5. Winkels in voeding- en genotmiddelen
6. Schoonmaakbedrijven
7. Ziekenhuizen
8. Verpleeg- en bejaardentehuizen
9. Overige welzijnszorg

Geen van deze branches hebben een arbocatalogus gereed (update: februari 2008). Voor een continue update van de opleveringen van arbocatalogi: zie www.arboportaal.nl.

5.4 Standaardisatie en normalisatie

Voor een compleet overzicht van de normalisatie op het gebied van werkhoudingen naar de website van het NEN Nederlands Normalisatie-instituut (www.nen.nl).

Er is een Nederlandse praktijkrichtlijn (NPR 2740:2002 nl) met een overzicht van nationale en internationale normen op het gebied van fysieke belasting.

NPR 2740:2002 nl Menselijke fysieke belasting - Richtlijn voor de toepassing van relevante nationale en internationale normen. Deze norm heeft tot doel een overzicht te geven van nationale en internationale normen over fysieke belasting. Deze praktijkrichtlijn biedt daarmee een handzame leidraad om de toegankelijkheid van de uitgebreide normalisatie over fysieke belasting te vergroten en adviseert welke normen relevant zijn in welke situaties.

Enkele relevante normen:

- ✓ NEN-EN 1005-4:2005 en - Veiligheid van machines - Menselijke fysieke belasting - Deel 4: Evaluatie van werkhoudingen en bewegingen bij machinewerkzaamheden
Deze geharmoniseerde norm stelt eisen aan het ontwerp van machines ofwel geeft machineontwerpers handvatten met betrekking tot de maximale en minimale krachten die noodzakelijk zijn om een machine te kunnen bedienen. De eisen zijn bedoeld om het gezondheidsrisico dat werknemers lopen zo veel mogelijk te beperken. De norm geeft duidelijkheid over de ergonomische uitgangspunten waarmee ontwerpers van machines rekening moeten houden. De norm geeft ook aanwijzingen over hoe belastend bepaalde houdingen zijn en welke houdingen moeten worden vermeden. Bij aanschaf van een nieuwe machine is het verstandig om na te gaan of de fabrikant volgens het principe van de norm heeft gewerkt. Kortdurende taken, waarbij steeds dezelfde handelingen worden herhaald (kortcyclische handelingen) blijken bij de helft van de werknemers in de EU voor lichamelijke klachten te zorgen. Vermoeidheid en pijn kunnen, naast productiviteitsverlies en fouten, leiden tot blijvende gezondheidsklachten aan het bewegingsapparaat. Werksituaties waarin kortcyclische handelingen voorkomen moeten daarom zoveel mogelijk worden vermeden.
- ✓ NEN-ISO 11226:2001/C1:2006 en - Ergonomie - Evaluatie van statische werkhoudingen
Ondersteunt in het beoordelen van bepaalde taakvariabelen die samenhangen met een statische werkhouding, om hiermee de gezondheidsrisico's van een werkende populatie te evalueren.

5.5 Certificering

Hefmiddelen en certificering,

Fysieke belasting kan afnemen onder anderen door de werkhouding te verbeteren. Vooral gehurkt en geknield werken blijkt erg belastend te zijn. Als knielen en gehurkt werken wordt veroorzaakt door het regelmatig oppakken van objecten, dan valt te overwegen om deze objecten hoger te plaatsen. Een heftafel kan daarbij een oplossing bieden. Vaak zijn heftafels mechanisch aangedreven door middel van een motor en schakelaar waardoor ze onder dezelfde wettelijke bepalingen vallen als mechanische laadkleppen op vrachtauto's of heftrucks.

Hefmiddelen, zoals heftafels, die na 1 januari 1995 in gebruik zijn genomen, moeten voorzien zijn van een CE- markering en een EG- verklaring van overeenstemming. Zelfgemaakte hefmiddelen dienen ook te voldoen aan deze eisen zoals die zijn opgenomen in de Warenwet, Besluit Machines.

Samengevat betekent dit dat een CE -markering aangebracht mag worden als aan de volgende eisen voldaan is: Samengevat betekent dit dat een CE -markering pas aangebracht mag worden als aan de volgende eisen voldaan is:

- er moet een document beschikbaar zijn waaruit blijkt wanneer, door wie de heftafel gemaakt is en dat deze conform is aan de minimale Europese veiligheidseisen
- er moet een gebruiksaanwijzing in de Nederlandse taal aanwezig is
- Op de heftafel moet de maximale belastbaarheid aangebracht zijn.

Eenmaal in gebruik moet het duidelijk zijn wanneer inspecties en keuringen inzake de juiste werking plaatsgevonden hebben. De maximale periode tussen twee keuringen mag niet langer zijn dan een jaar. De keuringen mogen uitgevoerd worden door "deskundigen", werknemers die daarvoor voldoende opleiding hebben genoten. Als mensen verplaatst worden dan moet de diskundige door de overheid erkend zijn.

6. Beheersmaatregelen

6.1 Arbeidshygiënische Strategie

De wet verlangt dat risico's in eerste instantie bij de bron worden aangepakt, zodat de oorzaak van het probleem wordt weggenomen. Pas wanneer aanpak bij de bron niet mogelijk is, kunnen technische of organisatorische maatregelen worden genomen. Op de laatste plaats - in principe als tijdelijke noodmaatregelen, totdat betere oplossingen voorhanden zijn - moeten Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) verstrekt worden.

Stap één is het vaststellen van beleid om fysieke belasting aan te pakken. Beleid fysieke belasting geeft aanknopingspunten voor de praktijk op de volgende onderwerpen:

1. Meten/in kaart brengen van de gevaren
2. Algemeen beleid (onderdeel arbobeleid / beschikbaarheid financiële middelen/verdeling taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden)
3. Organisatie van het primaire proces
4. Bijzondere situaties / kwetsbare groepen medewerkers
5. Training en instructie
6. Hulpmiddelen
7. Ergonomie van de omgeving

6.2 Bronmaatregelen

Aanpak van de bron is een bij (arbo)wet voorgeschreven methode om risico's weg te nemen, dan wel te verkleinen tot acceptabele waarden. Goed onderbouwde argumenten kunnen drempels wegnemen voor een organisatie om te investeren in maatregelen. Knibbe et.al (2001) geven aan dat uit internationaal onderzoek (binnen de zorgsector) blijkt dat een bronaanpak bewezen effectief is en leidt tot vermindering van het percentage van werknemers met klachten. Er is ook verband tussen de toename van het gebruik van hulpmiddelen en de afname van klachten. De argumenten voor een bronaanpak op een rijtje:

- ✓ Daling van fysieke klachten
- ✓ Reductie van verzuim en langdurige arbeidsongeschiktheid
- ✓ Voorkómen van letselschadeclaims
- ✓ Minder vermoeidheid aan het einde van de dag
- ✓ Verbetering reïntegratiemogelijkheden (vooral in combinatie met vroege- interventiestrategie)
- ✓ Grotere kans op met plezier blijven werken op oudere leeftijd (leeftijdsbestendige functies)
- ✓ Imago beroepsgroep (goed getraind en optimaal werken met professioneel en kwalitatief goed materiaal = goed voor het imago)
- ✓ Efficiënter werken
 - met goede hulpmiddelen minder handelingen uit te voeren
 - een goed hulpmiddel verstoort minder het routinematige werken per persoon

Bronaanpak genuanceerd

Nuanceren bij de mogelijkheden van de bronaanpak zijn op zijn plaats. Bronaanpak vergt over het algemeen veel tijd en geld (kosten gaan voor de baten). Als bovendien de belasting van het werk in de tijd toeneemt, leveren maatregelen vooral een compenserend effect en zijn de positieve effecten minder goed zichtbaar. Ook is de kosteneffectiviteit van maatregelen niet altijd goed te berekenen en kunnen onderling sterk verschillen.

Indien het niet mogelijk blijkt om het risico met een bronaanpak op te lossen wordt reductie van het risico nagestreefd en wordt de blootstelling aan het risico zoveel mogelijk beperkt. Hierbij is het met name zinvol om te kijken of de oplossing de intensiteit of de duur van de blootstelling vermindert. Bijvoorbeeld door taken aan te passen door ze over langere tijd of over meer mensen uit te spreiden. De werknemers vinden vaak zelf goede oplossingen, de rol van de adviseur is bij voorkeur het stimuleren en faciliteren van creativiteit binnen de groep medewerkers. Tenslotte kan worden getracht door gedragsverandering van de werknemers de knelpunten te beperken.

Oplossingsrichtingen

In dit dossier wordt geen uitputtende lijst met oplossingen gegeven. Voor specifieke oplossingen binnen een branche, wordt verwezen naar de branchespecifieke instrumenten.

Een voorbeeldschema voor het in kaart brengen van de mogelijke aanpak van fysieke belasting, thema geknield en gehurkt werken (uit werkpakket fysieke belasting ziekenhuizen en revalidatiecentra)*:

Bronnen van fysieke belasting	Toetscriterium	Meetinstrument voor verheldering praktijksituatie	Praktijkcriterium	De eis
Geknield en gehurkt werken	Niet langer dan 30 seconden aaneengesloten en 15 minuten totaal per dienst hurken of knielen. Werkzaamheden onder heuphoogte worden voorkomen.	Observatie / logboek	<i>Technische reparaties uitvoeren, stoffen, soppen, stofzuigen.</i>	Gebruiken van plumeau, zithulpmiddel, verhoging aanbrenge, verstelbaar schoonmaakmateriaal, professioneel schoonmaakmateriaal etc.

*Bron: www.ergocoaches.nl

6.3 Organisatorische maatregelen

Op organisatieniveau worden soms fundamentele beslissingen genomen die een verkeerde werkhouding bepalen.

Aandachtsfunctionarissen

Een organisatorische maatregel die goed werkt is het aanstellen van aandachtsfunctionarissen voor de aanpak van fysieke belasting. Bijvoorbeeld in de zorg en welzijnsbranche is de '[ergocoach](#)' een bekend begrip. De aandachtsfunctionaris is bij voorkeur een meewerkende collega, maar dit kan ook de preventiemedewerker of arbo-coördinator zijn. Kenmerken van de aandachtsfunctionaris: deze persoon heeft aanzien bij de doelgroep, vervult een voorbeeldfunctie, werkt volgens richtlijnen die worden vertaald naar de praktijksituaties.

Om beleid voor de langere termijn te borgen zorgt de aandachtsfunctionaris ervoor dat leidinggevenden:

- ✓ protocollen worden nageleefd,
- ✓ hulpmiddelen worden gecontroleerd en tijdig worden gerepareerd of vervangen,
- ✓ nieuw personeel instructies en informatie krijgt over aanpak fysieke belasting
- ✓ verbetermaatregelen worden gemonitord
- ✓ het 'gezondheidsbewustzijn' in de organisatie wordt vergroot.

Functie en taak

Ook met de functie en taakindeling is de blootstelling aan de belasting te beïnvloeden. Voldoende rust en voldoende afwisseling zijn de belangrijkste factoren die nagestreefd kunnen worden. Door taakrotatie, taakverrijking en taakverbreding is het veelal mogelijk om minder eenzijdige belasting te bewerkstelligen bij een gelijkblijvende productie. Dit helpt ook bij het 'leeftijdsbestendig' maken van fysieke zware functies, met andere woorden: werknemers houden het werk langer vol als er mogelijkheden zijn voor bijvoorbeeld het afbouwen van (zware) taken en het toevoegen van nieuwe taken boven een bepaalde leeftijd. De rol van de direct leidinggevende is van belang bij het signaleren en stimuleren van creativiteit om functies en taken minder belastend te maken. De rol van de leidinggevende kan bijvoorbeeld zijn:

- ✓ werknemers te leren accepteren dat bepaalde zware functies een maximale 'verblijfsduur' hebben;
- ✓ ze te motiveren voor andere –minder belastende- taakonderdelen en aanvullende training en scholing;
- ✓ stimuleren van het nemen van de eigen verantwoordelijkheid door de werknemer voor het in de praktijk brengen van het geleerde;
- ✓ het paraat hebben van een 'klussenbord' met aangepast werk als de medewerker tijdelijke beperkingen heeft.

Ontplooingsmogelijkheden

In de review van Burdorf et.al. (2002) over het verband tussen psychische en sociale stressoren en de mate van fysieke klachten blijkt dat geringe ontplooingsmogelijkheden een rol kunnen spelen bij klachten aan het bewegingsapparaat. Onderzoeken naar de rol van factoren als mentale belasting, ontevredenheid op het werk, hoog werktempo, gebrek aan sociale ondersteuning leveren tegenstrijdige conclusies. In de aanpak van fysieke belasting is het zeker zinvol om aandacht te schenken aan het stimuleren van ontplooingsmogelijkheden en het voorkomen van monotoon werk. Lees [hier](#) meer over de achtergrond.

Verschuiven van problemen

Tot slot, bij het formuleren van oplossingen dient er te worden gelet op het verschuiven van problemen. Bijvoorbeeld als veelvuldige blootstelling aan een risico wordt verminderd door de tijdelijke inzet van ander of meer personeel neemt de blootstellingsduur af, maar aan de intensiteit wordt niks gedaan. Sterker nog, een grotere groep medewerkers wordt mogelijk blootgesteld aan een hoge fysieke belasting met alle mogelijke gevolgen van dien. Het is aan te bevelen zo mogelijk zowel de duur en frequentie als de intensiteit in geval van geknield en gehurkt werken te verminderen.

Gedragsverandering

Bij fysieke belasting speelt vaardigheid in het juiste gebruik van hulpmiddelen en technieken een grote rol. Verandering van gedrag kan het beste stapsgewijs worden aangepakt. Start met gemakkelijk uit te voeren maatregelen en breidt uit naar complexere vaardigheden. Niet te veel tegelijk willen doen, is bij gedragsverandering het credo.

Gedragsverandering komt ook sneller tot stand als er in de organisatie van elkaar geleerd wordt, en niet alleen met kant-en-klare trainingen en dikke theoriemappen.

Gedragsmaatregelen gericht op minder fysieke belasting:

- ✓ aanleren ontspannen werkhouding
- ✓ aanleren ontspannende bewegingen (bijv. regelmatig benen strekken / opstaan / lopen)
- ✓ aanleren goed gebruik van de arbeidsmiddelen

Pauzegedrag

Een groot aantal kortere pauzes over de dag verdeeld is effectiever dan een klein aantal langere pauzes. Het lichaam kan ook herstellen door het belastende werk tijdig te rouleren met andere werkzaamheden, waarin andere lichaamsdelen en structuren worden belast. Bij veel werk op één plek: zorg voor mogelijkheden om lichaamshoudingen af te wisselen. Zorg voor voldoende bewegingsruimte voor de armen rondom te behandelen objecten.

Werkhouding

- Wissel houdingen zoveel mogelijk af.
- Voorkom extreme houdingen.

Taakuitbreiding / taakroulatie

Als het werk uit weinig verschillende maar wel zware taken bestaat, breid dan het takenpakket uit of rouleer taken met taken van andere, lichtere functies. Spreid zwaar werk over meerdere werknemers.

Gedrag in relatie tot de organisatiestructuur en cultuur

Wanneer we een project invullen op een manier die bij de organisatie past is de kans van slagen groter. Het is dus zinvol om aan te sluiten bij de gebruikelijke manier van werken.

Naast de formele aspecten bestaat er ook een bedrijfscultuur: de normen en waarden die tot uiting komen in formele maar ook informele gedragingen en gedragspatronen. Kennis hebben hiervan en vanuit het project hierop aansluiten vergroten de kans op slagen.

Als gedrag in een organisatie verandert, verandert daarmee ook de cultuur. En vice versa. De huidige cultuur bepaalt (mede) het huidige gedrag van werknemers. Om goed aan te haken op de huidige cultuur en de gewenste verandering is het handig om een diagnose te (laten) doen, bijvoorbeeld met het cultuurmodel van [Camps](#).

Preventief beleid kan betekenen dat het werk aan mensen aangepast wordt in plaats van andersom. In een sterk gestandaardiseerde organisatie kan dit bijvoorbeeld een flinke drempel zijn voor het invoeren van preventie. Tijdens de implementatiefase is aandacht voor gedrags-, organisatie- en cultuuraspecten van groot belang. Om de slaagkans van het implementatietraject te vergroten kunnen de tips van Knibbe en Knibbe als checklist worden gebruikt.

Effectieve maatregelen om de aanpak van fysieke belasting te optimaliseren, vinden niet vanzelfsprekend hun weg in de praktijk. Ook als maatregelen wel worden genomen, blijken ze na verloop van tijd vaak niet meer te worden toegepast. De laatste jaren is steeds meer bekend hoe het invoeren van maatregelen - implementatie - zo succesvol mogelijk kan verlopen (Kuijjer e.a. 2002). Met betrekking tot het met succes implementeren van '[nieuw gedrag](#)' geven Knibbe en Knibbe (2006) zinvolle tips.

! Slottip: de [Instrumentenwijzer Gezond Werken](#) is een gebruiksvriendelijk en onderbouwd hulpmiddel (Regioplan, 2004) om gerichte keuzes te maken voor –bij het doel en de organisatie passende- instrumenten die effect hebben op gedragsverandering ten aanzien van gezond werken.

6.4 Technische maatregelen

Werkplek en hulpmiddelen

- Beperk het voorkomen van knielen en hurken door de werkhoogte te verhogen door het gebruik van tafels / heftafels / hefvloeren / hefhelpen / plateaus
- Zorgen voor verstelmogelijkheden
- Werkplekafmetingen afstemmen op de personen die erin werken.
- De Balans-Crafseat: een hulpmiddel dat bestaat uit een licht aluminium buisframe dat voorzien is van een kussen waarop de knie rust, een draagband aan de achterzijde voor het onderbeen alsmede een kleine zitting. Door deze draagband wordt de gevouwen houding van de voet tegen het onderbeen ontlast. Echter, ook bij het gebruik van dit hulpmiddel zal de duur van het knielen en hurken moeten worden beperkt.
- Vlijkar: bedoeld voor stratenmakerwerkzaamheden. Het is een lage kar bestaande uit een stalen frame voorzien van twee vaste rubber wielen aan de achterzijde, een rubberzwenkwiel in het midden en twee kleine zwenkwielen aan de voorzijde. De kar is voorzien van een zadel, twee kniesteunen en twee enkelsteunen. Het zadel en de voetensteunen zijn instelbaar op de lichaamsafmetingen van de gebruiker. De werknemer kan op deze manier geknield op de kar een straat bestenen.
- Binnen de bouw zijn er allerlei hulpmiddelen ontwikkeld om knielen en hurken te voorkomen of verminderen. Voorbeelden hiervan in de bouw zijn: verlengstukken, zoals bv voor lijmkammen of een afsmeermes, tafels / schragen, een verhoogde metselkuip. Kijk voor meer van bouw hulpmiddelen op: www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl of www.arbouw.nl.
- Ook in de agrarische sector zijn veel hulpmiddelen ontwikkeld, voor enkele voorbeelden zie: [Goedkope hulpmiddelen](#).

6.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Er is een groot aanbod aan kniebeschermers die eventueel geïntegreerd zijn in kleding.

7. Medisch Onderzoek

7.1. Gezondheidseffecten en Beroepsziekten

De meest voorkomende gezondheidseffecten ten gevolge van knielen en hurken zijn knieklachten. Uit meldingen van beroepsziekten blijkt dat 2% van alle meldingen, dat zijn er 55 (NcvB 2006), gonartrose betreffen. Naast gonartrose wordt bursitis prepatellaris gemeld, 2 % van alle meldingen, dat is 40 meldingen [NCvB 2006](#).

De meldingen zijn voornamelijk van mensen die werken in de bouw.

- Acute risico's: Het krijgen van spierblessures of band- of ligament problemen. Als de kracht te groot is voor het spierstelsel of voor banden of ligamenten, dan ontstaan er laesie(beschadigingen), afscheuren of inscheuren van banden, inscheuren van spieren.
- Sluipende risico's: Het veel en vaak krachtzetten kan aanleiding geven tot overbelasting van het spierweefsel, het kan micro-beschadigingen (microscopisch kleine beschadigingen) geven, die aanleiding geven tot herstelontstekingen. Als er onvoldoende tijd is voor deze laesie(beschadiging) om te herstellen ontstaan er chronische problemen, dit kan zich uitten in spierpijn of uiteindelijk calcificaties(verkalkingen) in spieren of pezen. De overbelasting kan ook gevolgen hebben voor het skelet. Gewrichten die doorlopend worden overbelast, gaan kraakbeendegeneratie(veranderingen in het kraakbeen) vertonen, hierdoor wordt het fysiologische(normale) verouderingsproces bij overbelasting versneld. Het skelet gaat ook deformeren(van vorm veranderen), m.n. zichtbaar bij de belastte gewrichten, naast de kraakbeenveranderingen zien we ook een toename in de osteofyt (botuitgroei) vorming. Bij lichamelijk onderzoek is dit te vinden, maar m.n. bij Röntgenonderzoek wordt dit duidelijk waargenomen, gewrichtsspleetversmalling, osteofyten, kraakbeendegeneratie.
- Bij knielen is er een verhoogd risico op het krijgen van bursitis prepatellaris(slijmbeursontsteking bij de knie).

7.2 Diagnostiek

Anamnese:

Hulpmiddel [NHG standaarden \(M67, M 66\)](#)

- Vraag naar het werk: hoe vaak wordt er geknield of gehurkt. Hoe lang achtereen, hoe vaak, gebeurt het belast of onbelast.
- Wat was betrokkene aan het doen toen de klachten begonnen?
- Was er een ongeval in het spel?
- Was de pijn er direct, of ontstond deze later?
- Was er sprake van "slotverschijnselen"?
- Was er zwelling, ontstond die direct of juist later?
- Was er sprake van functieverlies?
- Wat was het verloop van de klachten?
- Welke hobby's heeft betrokkene?
- Heeft betrokkene eerder knieklachten gehad?
- De locatie van de pijn?
- Kan betrokkene normaal lopen?
- Kan betrokkene traplopen, zowel op- als af of juist beter op of juist af?
- Zijn er momenten dat er minder klachten zijn, bijvoorbeeld tijdens vakantie of weekend?

Lichamelijk onderzoek:

- Observatie, hoe is de zichtbare anatomie ontwikkeld. Hoe beweegt iemand. Hoe laten gewrichten zich bewegen.
- Meet het gewicht! Overgewicht is een van de grootste risico's voor het krijgen van klachten van artrose in m.n. knieën en heupen
- Aftasten van spieren en gewrichten, is er sprake van drukpijn, is er sprake van een verhoogde spiertonus?
- Test spierreflexen.
- Voel naar vaatpulsaties, is er sprake van oedeem vorming?
- Beoordeel de functie van m.n. de knie,

Passief:

- Flexie; Als er sprake is van pijn en/of bewegingsbeperking dan kan dit het gevolg zijn van capsulaire (kapsel) aandoeningen, corpora libera (losse stukjes) of meniscuslaesie (beschadiging van de meniscus).
- Extensie; Als er sprake is van pijn en/of bewegingsbeperking dan kan dit het gevolg zijn van capsulaire aandoeningen, corpora libera of meniscuslaesie.
- Endorotatie; Pijn en/of bewegingsbeperking is meestal het gevolg van een irritatie van het laterale meniscotibiale ligament.
- Exorotatie; Als er sprake is van pijn en/of functiebeperking dan is dat meestal het gevolg van irritatie van het mediale meniscotibiale ligament of van het mediopatellaire plicasyndroom.
- Abductie in 30 graden flexie; Pijn is meestal het gevolg van irritatie van het mediale collaterale ligament.
- Adductie in 30 graden flexie; Pijn is meestal het gevolg van irritatie van het laterale collaterale ligament.
- Schuifladetest, in 90 graden flexie naar voren; normaal zit hier weinig speling. Als de speling 0-5 mm is dan is er mogelijk sprake van letsel aan de voorste kruisband en/of laterale kapselband. Is de speling 5-10 mm dan is er waarschijnlijk sprake van letsel aan de voorste kruisband, eventueel mediale meniscus, overrekking of partiele ruptuur van de mediale en/of laterale kapselband. Als de instabiliteit meer dan 10 mm is, dan betekent dat letsel aan voorste kruisband, de mediale meniscus, de collaterale mediale band, collaterale laterale band.
- Schuifladetest, in 90 graden flexie naar achteren. Als hier sprake is van seling dan is er waarschijnlijk sprake van een achterste kruisbandlaesie. Als de schuiflade heel makkelijk en slap is, dan is er sprake van een totaalruptuur.

Actief:

- Flexie; Als er sprake is van pijn, is dit waarschijnlijk het gevolg van een aandoening van een van de knieflexoren of een overrekking van de proximale tibiofibulaire kapsel of de achterste kruisband. Meniscuslaesie is ook niet uitgesloten. Pijn en crepitaties wijzen op een chondromalacie of chondropathie.
- Extensie; Als er sprake is van pijn, dan is er een laesie van het strekapparaat.
- Endorotatie; Als er sprake is van pijn dan wijst dit op een letsel van de knie-endorotatoren. Letsel aan de menisci, mediaal danwel lateraal
- Exorotatie; Als er sprake is van pijn dan is er waarschijnlijk sprake van letsel van de knie-exorotator. Dit kan ook duiden op meniscuslaesie.

Aanvullende onderzoeken:

- Spierkrachtmeting
- Röntgenonderzoek of MRI

7.3 Kwetsbare groepen

- Jeugdigen, kinderen en pubers die nog in de groei zijn. Hun band en spierstelsel is zich nog aan het ontwikkelen. Zij zijn blessure gevoeliger. Let hierbij vooral op de pubers die in hun groeisprint zitten, zij hebben vaak nog geen goed afgestemde lichaamsmotoriek, vanwege de snelle groei. (Let op! Vakantiekrachten en weekendbaantjes)
- Zwangere vrouwen, zij hebben een vergroot risico om twee belangrijke redenen. Het meedragen van het kind, door de buik kunnen zij lasten niet goed dicht bij het lichaam houden. Het effect van het dragen van het kind op de totale lichaamsbalans. Het effect van het verweken van banden en ligamenten, waardoor vrouwen een lichte vorm van hypermobiliteit krijgen. Deze effecten zijn ook in de periode na de bevalling nog aanwezig.
- De ouder wordende mens, m.n. vanaf de leeftijd van 45 jaar neemt het risico op het krijgen van fysieke klachten toe.

7.4 Preventief medisch onderzoek

Voor het doen van preventief onderzoek is het van belang onderzoek te hebben wat een voorspellende waarde heeft en wat reproduceerbaar is.

Het primaire doel moet echter eerst zijn, het voorkomen van eventuele gezondheidsschade. De primaire preventie: Voorkom knielen of hurken, probeer het werk te mechaniseren.

Als dat niet mogelijk is, probeer dan te zorgen dat de belasting zo minimaal mogelijk is, d.w.z. de frequentie van de handeling zo veel mogelijk te beperken. Omdat een hoge frequentie onvoldoende hersteltijd biedt voor het lichaam.

Welke onderzoeken kunnen worden gedaan?

Anamnese:

- Het hebben van klachten van spieren en of het steunweefsel.
- Of het hebben gehad van klachten in het verleden.
- De interventie die gedaan kan worden op basis van deze anamnese is dan alsnog een lichamenlijk onderzoek te doen. Vaststellen of er sprake is van een omkeerbaar, dus beïnvloedbare klacht. Of is er sprake van een onomkeerbaar proces, wat leidt uiteindelijk tot uitval of zelfs risico op arbeidsongeschiktheid.

Lichamenlijk onderzoek:

- Het observeren van de lichaamshouding, de spiercontouren, de skeletopbouw. Een slecht ontwikkeld spierstelsel of een skelet dat gedefformeerd is, een standsafwijking in de knie of de heup is een slechte basis voor Kunnen knielen of hurken

Het meten van het (over)gewicht. Het gebruikmaken van de anamnese is dus m.n. geschikt om een populatie ad risk in kaart te brengen en door middel van individuele advisering te komen tot of een betere lichaamsconditie of om tijdig te gaan zoeken naar andere werkzaamheden, om latere en vooral langdurige uitval en vooral arbeidsongeschiktheid te vermijden.

Leeftijd is een belangrijke factor, de ouderwordende mens ondergaat een fysiologische verandering, spieren en gewrichten worden minder soepel, de hersteltijd neemt toe.

Lichamenlijke conditie is een belangrijke voorspellende waarde, een slechte lichamenlijke conditie vormt een verhoogd risico op het verkrijgen van spierklachten en klachten aan het steunweefsel en het skelet.

Referentie:

NHG-standaarden: M67, M66

Richtlijnen:

- Leidraad Preventief Medisch onderzoek voor werkenden
- Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met rugklachten
- Richtlijn knieklachten van de stichting Arbouw.

8. Werkgeversverplichtingen

Naast de bekende wettelijke verplichtingen zoals besproken in hoofdstuk 4 is het zinvol stil te staan bij de jurisprudentie over 'zorgplicht van de werkgever (Roorda, 2007). Dit levert de volgende criteria op ten aanzien van het reïntegreren van arbeidsongeschikte werknemers. De taak van de werkgever om arbeidsongeschikte werknemers te reïntegreren is niet meer vrijblijvend. Van de werkgever wordt verwacht:

1. dat een arbeidsongeschikte werknemer cursus, arbeidstherapie, begeleiding, etc. krijgt aangeboden;
2. onderzoek te doen naar bijvoorbeeld afwijking of aanpassing van beleid;
3. werk aan te bieden als de werknemer daartoe in staat is (en zich niet te verschuilen achter oordeel UWV-arts of bedrijfsarts);
4. loon door te betalen tot duidelijkheid bestaat over reïntegratiemogelijkheden van de werknemer;
5. aard en inhoud van de functie, tempo van de werknemer, aantal werkuren aan te passen indien dit reïntegratie kan bevorderen;
6. de organisatie aan te passen of (financiële) uitgaven te doen;
7. informatie aan te vragen bij het UWV (second opinion, passendheid functie, reïntegratie-inspanningen, algemeen advies)
8. overtuigend te bewijzen dat hij bedongen arbeid of andere passende arbeid niet kan bieden.

! Ook als er sprake is van ontbinding van de arbeidsovereenkomst met een arbeidsongeschikte werknemer, dan is het niet vanzelfsprekend dat de werkgever hier geen omkijken meer naar heeft. Het kan zijn dat na reïntegratie bij een nieuwe werkgever (inclusief nieuw dienstverband), de betrokken werknemer opnieuw onder de verantwoordelijkheid valt van de 'oude' werkgever. Dit kan aan de orde zijn als blijkt dat de werknemer vanwege zijn beperkingen toch niet in staat is het werk uit te voeren bij de nieuwe werkgever. De oude werkgever krijgt zijn ex-werknemer dan weer terug. De arbeidsovereenkomst is in stand gebleven, ook al leek er sprake te zijn van beëindiging.

9. Werknemersverplichtingen

Als aanscherping op de werknemersverplichtingen zoals ze in de arbowetgeving en de Wet Verbetering Poortwachter worden benoemd is het volgende nog van belang. Een arbeidsongeschikte werknemer wordt geacht passende arbeid te aanvaarden (als hij zijn eigen arbeid niet meer kan verrichten vanwege ziekte en of gebrek). Werkgevers mogen het volgende verwachten van hun werknemers:

1. zij stellen zich flexibel op
2. zij moeten meewerken aan voorschriften en maatregelen (dit geldt ook voor preventieve voorschriften en maatregelen).
3. zij moeten zich actief opstellen en voor zover mogelijk suggesties doen voor werk
4. zij moeten passende arbeid aanvaarden
5. zij kunnen informatie vragen bij UWV (second opinion, algemeen advies)

Met betrekking tot het weigeren van passend werk door de werknemer zal bij een WIA-aanvraag UWV als volgt de reïntegratie-inspanningen beoordelen: In alle gevallen dient beoordeeld te worden of het werk ook in redelijkheid van de werknemer gevegd kan worden en dus voor betrokkene "passend" is. Wat in een individueel geval passende arbeid is, wordt aan de hand van de concrete omstandigheden van het geval beoordeeld. Als leidraad kan - op basis van de jurisprudentie - worden gevolgd dat het bij passende arbeid gaat om arbeid die in redelijkheid aan de werknemer kan worden opgedragen, gelet op onder meer het arbeidsverleden, de opleiding, de gezondheidstoestand, de persoonlijke eigenschappen, de afstand tot het werk, het loon en hetgeen waartoe de werknemer nog in staat is. Naarmate de periode van ongeschiktheid tot werken langer duurt, mag van de werknemer een ruimere opstelling worden verwacht. Het functieniveau van de aangeboden arbeid mag in eerste instantie bijvoorbeeld niet veel lager zijn dan die van de oude functie. Het arbeidspatroon van de aangeboden functie moet in redelijke mate aansluiten bij dat van vóór de ziekmelding.

bronnen H 10 en 11: Roorda, J. (red.), "Inkoopgids Preventie en Reïntegratie 2008". Weka Uitgeverij, Amsterdam, 2007 en www.uwv.nl (beoordelingskader reïntegratie-inspanningen).

10. Werknemersrechten

10.1 Rechten individuele werknemer

Werknemers hebben naast veel plichten ook rechten. Zo is het niet reëel om te verwachten dat een werknemer zich zodanig inspant dat hiervan nadeel van zijn gezondheid uitgaat. Er bestaat dus een maatschappelijk en formeel recht op "passende arbeid". Deze term komt uit het Burgerlijk Wetboek (art. 658a) en omvat: "werk dat berekend is naar krachten en bekwaamheden van de werknemer". Deze bepaling impliceert dus dat je de krachten van een werknemer kan berekenen. (= de belastbaarheid) en ook de krachten die noodzakelijk zijn om de arbeid te verrichten (belasting).

Een werknemer heeft het recht om zijn arbeid te onderbreken of te stoppen, als hij naar redelijkheid en billijkheid inschat dat dit acuut gevolgen kan hebben voor zijn gezondheid of die van anderen. (Arbeidsomstandighedenwet art.29) Wel moet de werknemer in dat geval de werkgever hiervan op de hoogte brengen en eventueel de Arbeidsinspectie, wil hij recht op loondoorbetaling blijven houden.

De werknemer heeft recht op informatie over de gevaren van het werk voor de werknemer en het recht op informatie over de maatregelen die de werkgever heeft getroffen om de risico's tot een minimum te beperken. (Arbeidsomstandighedenwet art. 3 en 6)

Een werknemer heeft ook het recht om een deskundige te raadplegen (preventiemedewerker of arbodienstmedewerker) indien hij een vermoeden heeft dat de arbeid een schadelijke invloed heeft op zijn gezondheid.

Een werknemer die vanwege een ziekte en/of gebrek zijn bedongen arbeid niet meer (volledig) kan uitvoeren heeft het recht op een werkplekaanpassing, zowel op de fysieke werkplek als in zijn taakhoud opdat hij weer kan werken (Arbeidsomstandighedenwet art. 4).

Een werknemer heeft het recht om een (gezondheids)schade die hij (vermoedelijk) opgelopen heeft op of tijdens of door zijn werkzaamheden te claimen bij zijn werkgever. De werkgever zal de werknemer dan schadeloos moeten stellen en eventueel smartengeld moeten uitbetalen. Dit recht is vastgelegd in het Burgerlijk Wetboek (art. 658) Veel werkgevers hebben zich particulier verzekerd voor dergelijke claims via de Algemene Bedrijfsaansprakelijkheidspolis Bedrijven (AOV). De verzekering regelt in dergelijke gevallen de schade.

10.2 Rechten medezeggenschapsorgaan

In de Wet op de ondernemingsraden heeft een aantal artikelen betrekking op arbeidsomstandigheden in het algemeen en gelden dus ook voor de aanpak van fysieke belasting in het bijzonder. Hieronder volgt een summiere vertaling van de artikelen. Voor de complete inhoud van de artikelen zie www.overheid.nl, rubriek wet- en regelgeving.

Artikel 18: De ondernemer is verplicht om de OR een aantal uren per jaar tijdens werktijd kennis te laten nemen van de arbeidsomstandigheden in de onderneming.

Artikel 27: De ondernemer is verplicht om de OR instemming te vragen voor vaststelling, intrekking of wijziging van een regeling op het gebied van de arbeidsomstandigheden.

Artikel 28: De OR bevordert zoveel mogelijk de naleving van de voorschriften op het gebied van arbeidsomstandigheden.

Artikel 35b: Voor ondernemingen met meer dan 10 en minder dan 50 medewerkers geldt dat advies aan de medewerkers gevraagd moet worden wanneer er voor minstens 25% van het aantal medewerkers een verandering plaatsvindt op het gebied van de arbeidsomstandigheden. Afspraken in de CAO staan boven dit artikel.

Het kan geen kwaad om als adviseur eens te toetsen in hoeverre de onderneming zich houdt aan deze artikelen. De artikelen kunnen aanleiding en ruimte geven voor meer werknemersparticipatie in preventieprojecten.

11. Praktijkverhalen

Aansprekende voorbeelden van goede praktijken vinden we terug op de website van [Europees Agentschap voor de veiligheid en de gezondheid op het werk](http://EuropeesAgentschapvoordeveiligheidendegezondheidophetwerk). Zowel in 2000 als in 2007 was fysiek belasting het onderwerp voor de Europese Week voor Veiligheid en Gezondheid op het Werk. Tijdens deze weken werd een 'best practice competition' georganiseerd.

Verslagen hiervan zijn hieronder te vinden:

[werkhoudingen](#)

[resultatencompetitie 2007](#)

[competitie 2000](#)

[juryrapport Gardien](#)

[e-zine 2007](#)

Op de website van "leeftijd op het werk" is een [praktijkvoorbeeld straatmakers](#) opgenomen. Hierin wordt een aanpak van fysieke belasting bij straatmakers beschreven. Straatmakers worden in hun werk ondersteund door opperlieden, ook wel handlangers genoemd. De opperlieden transporteren de materialen: zand en stenen, en helpen bij het stellen van trottoirbanden en andere zware materialen. Het ziekteverzuim in deze groep is hoog. Door observaties en video opnamen is de lichamelijke belasting van de opperlieden in de oude situatie (kruiwagens, schep, handmatig tillen) vergeleken met mechanisch werken. Er zijn meerdere machines beoordeeld, sommige voor specifieke taken (bijv. intrillen en afrijen van het zandbed), andere voor meervoudig gebruik (shovel, transport, uitbreken oude bestrating). Uit de resultaten bleek dat zowel de mechanische als de energetische belasting aanzienlijk lager zijn bij het mechanisch werken. Bij het gebruik van machines is wel aandacht nodig voor mechanische trillingen, gehoorbescherming en het afwisselen van taken over de dag.

12. Referenties

- Burdorf, A., Miedema, H.M., Verhoeven, A.C., H.M. Miedema en A.C. Verhoeven, Risicofactoren voor lage rugklachten in het beroep. Kenniscentrum AKB, januari 2002
- Han- De Groot, M. Kuijer, P. Frings-Dresen, M. Artrose van knie als beroepsziekte. Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde. 2007; 15: 376-377).
- Heymans MW, Beek AJ van, Zwart BCH de, Mechelen W van. Relaties tussen functie-eisen en klachten aan het bewegingsapparaat: een literatuurstudie ter onderbouwing van de Leidraad aanstellingskeuringen. Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde 2005; 13(8):236-240.
- Massaut-Panis MM, Wit WJGP de, Sluiter JK, Kuijer PPFM, Frings-Dresen MHW. Overbelasting aan de strekzijde van de knie als beroepsziekte: diagnostische criteria. Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde 2006; 14(5):203-209).
- Kirkeskov Jensen L, Eenberg W, (1996), Occupation as a risk factor for knee disorders, Scand J Work Environ Health 1996;22(3):165-175
- Knibbe et.al (2001)
- Knibbe NE, Knibbe JJ. (2006), De Nieuwe Geheimen van Implementeren. Resultaten van het project 'De Nieuwe geheimen van implementeren' (ZonMw programma Thuiszorgtechnologie). LOCOfmotion (Bennekom).
- Kuijer PPFM, Verschoof S, Frings-Dresen MHW, Succesfactoren bij implementatie van ergonomische maatregelen: een systematisch literatuuronderzoek en een casestudie. Tijdschrift voor Ergonomie 2002;6:21-27
- Kunst, M., P. P. F.M. Kuijer en H. F. van der Molen, (2007) Stratenmaken met of zonder vlijkar? Het effect van het gebruik van de vlijkar op de productie en belasting van de stratenmaker, Tijdschrift voor ergonomie, 32 (5)
- Roorda, J. (red.), "Inkoopgids Preventie en Reïntegratie 2008". Weka Uitgeverij, Amsterdam, 2007
- Sluiter J, Frings-Dresen MHW. Aanstellingskeuring en Periodiek Preventief Medisch Onderzoek (PPMO) voor de Brandweersector; juli 2006. Amsterdam, Coronel Instituut AMC; rapportnummer 06-03
- Tromp, W.C.M., Schreibers, K.B.J (2007), Analyse technieken voor werkplekgebonden werkzaamheden. Handboek Arbeidshygiëne 2007. Een praktisch handvat voor het beheersen van gezondheidsrisico's op de werkplek. W. J. T. van Alphen, R. Houba, H. P. Pennekamp, K. B. J. Schreibers and M. H. G. M. Simonis. Alphen aan den Rijn, Kluwer: 387-416.
- Voskamp P, Peereboom KJ, Van Scheijndel PAM, 2007, Handboek ergonomie, Kluwer, Alphen aan de Rijn

13. Referentie auteur

Bart Visser / Margriet Formanoy (arbeidshygiënist)
Yolanda Kuis (arbeids- en organisatiedeskundige)
Wil Duits (bedrijfsarts)
Jan Doornbusch (veiligheidskundige)

14. Peer Review

Dit arbodossier is beoordeeld door:
De heer dr. P (Paul) F.M. Kuijer
Coronel Instituut voor Arbeid & Gezondheid
Polikliniek Mens en Arbeid
Nederlands Centrum voor Beroepsziekten
Academisch Medisch Centrum / Universiteit van Amsterdam