



Preventie van musculoskeletale aandoeningen (MSA) bij het personeel van groenaanleg



FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

.be

FEDERALE OVERHEIDSDIENST WERKGELEGENHEID, ARBEID EN SOCIAAL OVERLEG

Het hoofdbestuur van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg bevindt zich in de

Ernest Blerotstraat 1 te 1000 Brussel - Tel: 02 233 41 11 – Fax: 02 233 44 88

E-mail: fod@werk.belgie.be

TOEZICHT OP DE SOCIALE WETTEN EN TOEZICHT OP HET WELZIJN OP HET WERK

De toezichtsdiensten van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg zijn gedecentraliseerd en verspreid over de gewesten in België.

Hun bevoegdheden, adresgegevens, openingsuren en bevoegdheidsgebied kunnen geraadpleegd worden op de website van de FOD:

- Toezicht op de sociale wetten: www.werk.belgie.be/tsw
- Toezicht op het welzijn op het werk: www.werk.belgie.be/tww

Op de website van de FOD www.werk.belgie.be vindt u meer informatie over onze bevoegdheidsdomeinen: arbeidsreglementering, arbeidsovereenkomsten, verloning, collectieve arbeidsovereenkomsten, sociaal overleg, welzijn op het werk, verloven, detachering, herstructurerings ...



@FODwerk



www.facebook.com/FODWerkgelegenheid



linkedin.com/company/fod-werkgelegenheid-arbeid-en-sociaal-overleg

M/V/X

Omwille van het leesgemak wordt de mannelijke vorm gebruikt om te verwijzen naar personen.

Met het gebruik van deze vorm worden personen van alle geslachten beoogd.

Deze publicatie is vrij raadpleegbaar en downloadbaar op de website van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg:

www.werk.belgie.be > module Publicaties

Cette publication peut être également obtenue en français.

BESWIC

Raadpleeg alle thema's en nieuwsberichten over het welzijn op het werk op de website van het Belgisch kenniscentrum over welzijn op het werk www.beswic.be

Preventie van musculoskeletale aandoeningen (MSA) bij het personeel van groenaanleg

December 2011

Deze fiche werd samengesteld door een team van PREVENT bestaande uit:

- Jean-Philippe DEMARET, ergonomoos en licentiaat kinesitherapie en lichamelijke opvoeding;
- Frédéric GAVRAY, ergonomoos, kinesitherapeut en licentiaat gezondheidsopvoeding;
- Freddy WILLEMS, Europees ergonomoos en ergotherapeut.

Dankbetuiging

Dank aan alle personen die interesse hebben getoond voor dit werk, hun praktische ervaring hebben gedeeld en ons de mogelijkheid hebben geboden om foto's te gebruiken van reële situaties.

Bijzondere dank aan:

- Het bedrijf Buttiens Fruits in 4537 Verlaine
- Het bedrijf Felco-Belgium S.A. 9890 Gavere
- Groendienst Stad Gent 9000 Gent
- De boomkwekerijen van Louveigné in 4141 Louveigné
- De boerderij Jean-Marie Delbouille in Playe
- De bvba Philippet in 4406 Horion-Hozémont
- Proefstation groenteteelt 2860 Sint-Katelijne-Waver

Deze fiche werd opgesteld op vraag van de Algemene Directie Humanisering van de Arbeid van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg en is gerealiseerd met de steun van de Europese Unie – Europees Sociaal Fonds

Coördinatie: Directie van de communicatie

Omslag en vormgeving: Joh. Enschedé

Druk: Fedopress

Wettelijk depot: D/2017/1205/09

Verantwoordelijke uitgever:

FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
Ernest Blerotstraat 1 - 1070 Brussel

Deze fiche is gratis te verkrijgen

- Door rechtstreekse bestelling op de website van de FOD: www.werk.belgie.be
- Schriftelijk bij de Cel Publicaties van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg Ernest Blerotstraat 1 - 1070 Brussel
E-mail: publicaties@werk.belgie.be

© FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

Alle rechten voorbehouden voor alle landen. Niets uit deze uitgave mag geheel of gedeeltelijk worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de Directie van de communicatie van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg. Indien de veelevoudiging van teksten uit deze brochure echter strikt niet-commercieel gebeurt, voor informatieve of pedagogische doeleinden, is dit toegestaan met bronvermelding en, in voorkomend geval, met vermelding van de acteurs van de brochure.

Wat zijn musculoskeletale aandoeningen?

Musculoskeletale aandoeningen (MSA) is een verzamelnaam voor de problemen (pijn, jeuk, prikkelingen, warmte, krampen, stijfheid,...) ter hoogte van de musculoskeletale structuren (de spieren, de pezen, de ligamenten, de zenuwen en de gewrichten met het kraakbeen en de slijmbeurs) waarmee men wordt geconfronteerd tijdens zijn professionele activiteiten. Deze aandoeningen kunnen globaliseerd zijn ter hoogte van de bovenste ledematen (schouders, ellebogen, polsen), ter hoogte van de onderste ledematen (knieën) en ter hoogte van de nek of de rug.



Deze problemen zijn te wijten aan een “overbelasting” van de musculoskeletale structuren. Het intensief gebruik van bepaalde musculoskeletale structuren kan leiden tot letsels die, naargelang de plaats van het letsel, met meer of minder bekende benamingen worden aangeduid. Zo spreekt men over een “tendinitis”, wanneer een pees wordt aangetast, een “carpaal tunnelsyndroom”, wanneer het letsel zich voordoet aan het kanaal gevormd door de beenderen en de ligamenten van de pols alsook over “lumbago”, wanneer het letsel zich aan de onderrug bevindt.

Aan de basis van deze schadelijke gevolgen liggen diverse oorzaken die elk verdere analyse vergen:

- De fysieke belasting: wat is de uitgeoefende kracht? Hoe lang duurt het werk? Wat is de aangenomen houding en met welke frequentie wordt het werk herhaald? Worden er trillingen geproduceerd door de gebruikte machine? ...
- De organisatorische belasting: is de activiteit complex of eentonig? Hoe dringend is het werk en wat is het tijdsbestek waarin men het werk moet uitvoeren? Hoe zijn de relaties met de collega's, de verantwoordelijken, de klanten opgebouwd? ...
- De omgevingsbelasting: is het warm of koud in de ruimte? Is er tocht aanwezig? Is er veel geluidshinder? ...

Een kenmerk van MSA is de trage evolutie van de symptomen wat het moeilijk maakt om de oorzaak van het probleem vast te stellen. De verschillende aandoeningen hebben gemeenschappelijk dat ze een hardnekkig en terugkerend karakter hebben.

Hoe groot is het probleem ?

In de Europese Unie verklaren 47 % van de werknemers in de landbouwsector last te hebben van rugpijn en 46 % van spierpijn (EWCS 2005). Het gaat dus over een gezondheidsprobleem dat vaak voorkomt in de landbouwsector en aanverwante activiteiten.

Het ontstaan van MSA in deze sector wordt beïnvloed door:

- De **herhaling van dezelfde bewegingen** (fruit en groenten plukken en verpakken, sorteren op een sorteertafel);
- **zware of onafgebroken spierinspanningen** (een aanhangwagen aan de tractor bevestigen, zware lasten heffen, ...);
- **vermoeiende of belastende houdingen** (bomen snoeien, verpotten, ...);
- **blootstelling aan trillingen**, schokken of stoten (rijden met de tractor, mechanisch handgereedschap gebruiken, ...);
- de **druk op een bepaalde zone van het lichaam** (handpalm bij gebruik van een snoeischaar);
- **intensief werk en te weinig tijd om te recupereren** (oogsten, ...).

Wat zijn de voornaamste risico's voor MSA?

De risico's in verband met werkhoudingen, inspanningen, herhalingen van bewegingen, trillingen,...

De armen hoger heffen dan de schouders, de pols buigen of draaien, of de rug of nek naar voren gebogen houden zijn belastende houdingen. Deze belastende houdingen combineren met een bijkomende inspanning of het hanteren van een last verhogen de inspanning. De gewrichten, spieren, pezen en ligamenten worden meer uitgerekt en/of samengedrukt, met een hoger risico op beschadiging(en) van deze elementen. Als deze bewegingen daarenboven herhaaldelijk en aanhoudend worden uitgevoerd, neemt het risico op een musculoskeletale aandoening sterk toe.

Andere factoren kunnen de situatie nog verergeren, zoals:

- de kwaliteit van de greep van de lasten (handgrepen, handvatten, ...)
- de kwaliteit van het gereedschap of het meubilair
- de trillingen voortgebracht door het gereedschap of het voertuig

Hier zijn enkele voorbeelden van situaties die een fysiek risico inhouden bij het personeel van groen-aanleg:



Herhaling van de beweging tijdens het snoeien met een klein werktuig.



Langdurig werk met een machine die trillingen in handen en armen voortbrengt.



Repetitief werk met de armen ver van het lichaam



Zware inspanning en gebogen rug om de machine aan te koppelen.

De risico's in verband met de organisatie

De moeilijkheid of zelfs onmogelijkheid om de eigen werktijd te plannen of de ongelijke verdeling van pauzes, heeft tot gevolg dat de zware periodes geconcentreerd worden op een korte tijdsspanne... Eentonig werk overbelast altijd dezelfde musculoskeletale structuren.

Ook een gebrek aan orde op de werkplek en slecht onderhouden doorgangen kunnen het risico op vallen en glijden verhogen, en is men vaak verplicht meer belastende houdingen aan te nemen.

Hetzelfde geldt wanneer er geen onderhoudsvorschriften of -planning voor het gebruikte materieel zijn. Het gebrek aan onderhoud van het gereedschap of een gebrekkige vervanging van beschadigd materieel, verhoogt het risico op een musculoskeletaal letsel door belastende houdingen, inspanningen, herhalingen van bewegingen, trillingen, ...



Een wanordelijke werkplaats verhoogt het risico op vallen.



Plaatsgebrek verplicht mensen houdingen aan te nemen die risicovol zijn voor de rug.

De risico's in verband met de omgeving

De omgevingsfactoren zoals de aanwezigheid van tocht en koude kunnen het risico op een MSA verhogen. Koude bijvoorbeeld, verhoogt de vereiste spierkracht van de onderarmspiieren en de belasting op de pezen met als gevolg een slechte hantering van werktuigen en een minder goede spiercoördinatie.

Gebrekkige verlichting zorgt ervoor dat verplaatsingen riskanter worden omdat obstakels en hoogteverschillen minder goed zichtbaar zijn. Aanhoudend lawaai verstoort de communicatie en verhoogt het gevoel van vermoeidheid.

Hoe MSA voorkomen?

Door mijn werkplek, gereedschap en meubilair aan te passen (ergonomie)

De verbetering van de werkplek, de werkplaats, het gereedschap, de voertuigen is afhankelijk van de aanpassing van enkele parameters:

- Werken op de goede hoogte om een slechte werkhouding te vermijden

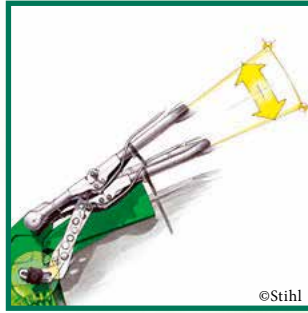


Gebruik een werkvlak aangepast aan je taak en aan je lengte

	Precisiewerk	Licht werk	Zwaar werk
Man	100 – 110 cm (of meer)	90 – 95 cm	75 – 90 cm
Vrouw	95 – 105 cm	85 – 90 cm	70 – 85 cm
Referentie	Ter hoogte van de elleboog (of hoger)	Tussen heup en elleboog	Heuphoogte



Gebruik van technische hulpmiddelen om het opheffen van de armen, het naar voren buigen van de romp, ... te verminderen met behulp van een verhoging, een lift, stelvoetjes aan de tafel, ...



Een maaierstuur dat verstelbaar is in de hoogte voorkomt dat men de romp naar voren moet buigen en dat men moet werken met gestrekte armen.



De helling van het werkblad zorgt ervoor dat de nek minder moet buigen.

- Een gemakkelijke toegang naar de werkplek voorzien



Een vrije ruimte voor de voeten zorgt ervoor dat men dichterbij het werkblad kan komen.

- De objecten hoger plaatsen om te veel buigen of onnodige inspanningen te vermijden bij het tillen



De machines, tegengewichten, ... hoog en niet op de grond bewaren om ze gemakkelijker te kunnen aankopen.



Door de materialen op een verhoging te leggen, kan je ze achteraf opnieuw opnemen zonder te bukken.

- Lasten opbergen op een aangepaste hoogte



Hoogte boven het hoofd: geen last op deze hoogte!



De opbergruimte ter hoogte van de grond en het hoofd is te vermijden en is vooral bedoeld voor lasten die men zelden gebruikt.



Hoogte voor het opbergen van zware lasten in een rek.



Hoogte voor het opbergen van lichte en vaak gebruikte lasten.

- Het hanteren en verplaatsen van lasten vergemakkelijken door middel van technische hulpmiddelen



Een plaatsingsrobot zorgt ervoor dat de potten niet moeten worden behandeld.



Wagentje dat het gemakkelijker maakt om de grasmaaier aan de tractor te koppelen, door deze op de goede hoogte te plaatsen ten opzichte van het koppelsysteem.



Transportbanden en -rollen vermijden dat men zich veel moet verplaatsen.



Een automatisch koppelingssysteem maakt het gemakkelijker om het getrokken materieel aan te koppelen.

- De reikafstanden beperken, een technisch hulpmiddel gebruiken of het materieel aanpassen om lastige houdingen te vermijden



Een doseringssysteem voor meststoffen of een verstuiver met verlengstuk zorgt ervoor dat men zich niet naar voren moet buigen.



Grote of aanpasbare achteruitkijkspiegels gebruiken om het draaien van de romp en de nek te vermijden.



Een werktuig dat aangepast is aan de hand zorgt ervoor dat het polsgewricht in een neutrale houding blijft.



Door het gebruik van een heggenschaar op stang voorkomt men dat men met gestrekte armen en/of de romp naar voren gebogen moet werken.

- Het verbeteren van de eigenschappen van lasten of voorwerpen, door bv. het gewicht of het volume te verminderen of ze te voorzien van handvatten, ...



Lichtere zakken gebruiken (25 kg in plaats van 50 kg).



Kiezen voor handvatten met een voldoende grote diameter (1,9 tot 3,8 cm).



Een individuele aanpassing van de spreiding van de handgrepen



Bepaalde bedieningsinstrumenten of aanpassingen daarvan zorgen ervoor dat de gewrichten van de bovenste ledematen (schouders, ellebogen, polsen, vingers) in minder belastende posities kunnen blijven. Ofwel door hun oriëntatie, ofwel door hun positionering

- Gebruik maken van technische hulpmiddelen om inspanningen en herhaalde bewegingen zoveel mogelijk te beperken



Het gebruik van een elektrische of pneumatische snoeischaar of een aanpassing van het snoeimateriaal zorgt ervoor dat de kracht die nodig is om te snoeien aanzienlijk minder wordt.



Een zitmaaier met automatisch verzamelreservoir zorgt ervoor dat de belastingen die nodig zijn voor het manueel legen van het reservoir aanzienlijk worden verminderd.

- Het opbergen en de verplaatsingsmogelijkheden verbeteren om vallen en belastende houdingen te vermijden



Een opgeruimde werkzone vermindert het risico op vallen en verbetert de toegankelijkheid van de opslagzones.

- Het vermijden of verminderen van trillingen door de ophangsystemen van het voertuig te controleren en te onderhouden (bestuurdersstoel, dempers,...), door de stoel correct in te stellen en door een taakafwisseling in te bouwen (regelmatige pauzes of een andere activiteit zonder een voertuig te besturen)



De bestuurderszetel kan dankzij een wielje onder de zetel ingesteld worden afhankelijk van het gewicht van de bestuurder. Dit vermindert de trillingen die op de rug worden overgebracht aanzienlijk.

Organisatie van het werk

De repetitieve en eentonige bewegingen (zelfs als ze een beetje variëren) worden snel vermoeiend, want ze belasten steeds dezelfde spieren en dezelfde gewrichten. Om dit te vermijden, is zoveel mogelijk variatie en afwisseling in het werk vereist, moet er regelmatig van houding veranderd worden en moeten licht en zwaar werk afgewisseld worden. Bijkomende aanbevelingen zijn nog het aanpassen van de (werk)kledij aan de verschillende soorten werk, teamwerk en opleiding.



Een goed opgeruimde werkplaats zorgt voor tijdswinst en vermijdt dat men lastige posities moet aannemen om aan het gereedschap te kunnen.



Het regelmatig wisselen van werkhouding of taak zorgt ervoor dat de spieren en gewrichten zich kunnen ontspannen.



Kiezen voor soepele en ruime kleding met bescherming op de knieën beschermt en tegelijkertijd zorgt ze ervoor dat u een goede houding kunt aannemen.



Indien mogelijk, werk je best met twee voor het tillen of verplaatsen van zware lasten.

Het aannemen van goede houdingen

Het naar voren buigen van de romp, het draaien met de romp en het draaien gecombineerd met buigen zijn bewegingen die het meest schadelijk zijn voor de rug.

Drie essentiële principes moeten worden nageleefd om een last op correcte wijze op te tillen:

- Omkader de last met je voeten (zo dicht mogelijk bij de last)
- Respecteer de natuurlijke krommingen van de wervelkolom
- Buig rustig door de benen
 - o buig de knieën maximum 90° voor een zware last
 - o volledig voor een lichte last

Tillen van een last met twee handgrepen::



Tillen van een last zonder handgrepen:



Behandeling van een zak:



Tillen van een lange last:



Tillen van een last met één handgreep:

Tillen van een omvangrijke last :



Laat de schop op het bovenbeen steunen



Welke oefeningen kan ik gemakkelijk doen?

De spieren en gewrichten soepel houden om de effecten van een statische houding te verminderen.

- Houd de uitrekking ± 20 seconden aan
- Rek u geleidelijk verder uit, zonder pijn te voelen
- Adem langzaam uit (blazen) terwijl u zich uitrekt





Het Europees Sociaal Fonds
investeert in uw toekomst