

Gepubliceerd op *Werk & Veiligheid - Kennisplatform over preventie, RI&E en sociale veiligheid*
(<https://www.werkenveiligheid.nl>)

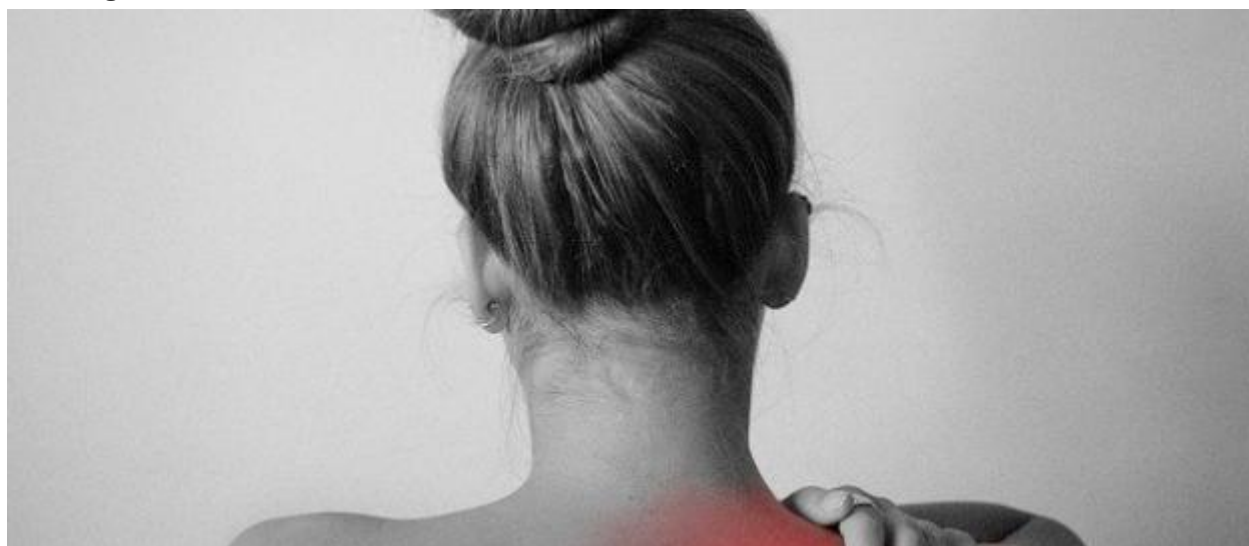
[Home](#) > Beroepsziekten van de bovenste ledematen

Beroepsziekten van de bovenste ledematen

Door [Bas Sorgdrager](#) op vr, 17/09/2021 - 09:43

De praktijk

Achtergrondartikel



Naar aanleiding van het rapport '[Beroepsziekten in beeld](#)' van de Inspectie SZW en het ministerie van SZW gaat bedrijfsarts Bas Sorgdrager dieper in op de meest voorkomende beroepsziekten. Deze keer behandelt hij beroepsziekten van de bovenste ledematen.

Beroepsziekten van de bovenste ledematen zijn aandoeningen van de schouder, de arm, de elleboog, de pols en de hand die hoofdzakelijk door het werk zijn veroorzaakt. Deze afweging maakt de bedrijfsarts aan de hand van [het zes-stappenplan voor het melden van beroepsziekten](#). Ook kan de bedrijfsarts daarbij gebruik maken van de beroepsziekte registratierichtlijnen van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten waarin de diagnostiek en ook de risicofactoren in werk zijn beschreven op basis van de internationale medische literatuur. Op dit moment zijn er 24 [beroepsziekteregistratierichtlijnen voor aandoeningen aan het bewegingsapparaat](#) en deze beschrijven 16 specifieke diagnoses van de bovenste ledematen.

Grootte van het probleem

In 2020 waren beroepsziekten van de bovenste ledematen opnieuw de meest gemelde beroepsziekten van alle beroepsziekten van het bewegingsapparaat in Nederland, namelijk met 66% van het totaal aantal meldingen. De drie meest gemelde beroepsziekten van de bovenste ledematen waren:

- epicondylitis lateralis (tenniselleboog) met 104 meldingen
- subacromiaal pijnsyndroom (specifieke pijn onder het schouderdak bij het optillen van de arm) met 100 meldingen
- Repetitive Strain Injury (RSI) van schouder/bovenarm met 86 meldingen

([Beroepsziekten in Cijfers 2021](#)).

De term RSI is eigenlijk geen diagnose maar een paraplubegrip voor klachten aan de bovenste ledematen waarbij geen specifieke diagnose is te stellen. Beroepsziekten aan de schouder en elleboog komen dus het meest voor in Nederland. De meest gemelde beroepsziekte van de pols is het carpale tunnelsyndroom – een zenuwbeknelling in de pols – met 43 meldingen en van de hand is dat artrose van eerste carpometacarpale gewricht – een kraakbeenaandoening in de duim.

De beroepsziektemeldingen van de bedrijfsartsen geven ook een goed overzicht van de meest voorkomende risicofactoren in werk in Nederland. De vijf meest voorkomende risicofactoren voor beroepsziekten van het bewegingsapparaat in Nederland in 2020 zijn:

- snel herhaalde armbewegingen uitvoeren (18%)
- tillen en dragen van onder andere lasten (16%)
- veel kracht zetten met de handen (14%)
- werken met computer, tablet, smartphone en dergelijke (11%)
- duwen en trekken van onder andere rollend materieel (8%)

In drie sectoren

In 2020 zijn de drie economische sectoren met de hoogste incidentiecijfers voor beroepsziekten van het bewegingsapparaat:

1. Bouwnijverheid met 83 per 100.000 werknemers
2. Landbouw, bosbouw en visserij met 78 per 100.000 werknemers
3. Industrie met 59 per 100.000 werknemers.

In 2020 komen deze beroepsziekten in deze drie sectoren 2 tot bijna 3 keer vaker voor dan gemiddeld in Nederland. Voor werkend Nederland was de incidentie namelijk 30 beroepsziekten per 100.000 werknemers. De meeste beroepsziekten komen voor bij werkenden van 41 jaar en ouder: dit geldt voor 76% van alle beroepsziektemeldingen bij mannen en 70% bij vrouwen. Het zijn vooral praktische beroepen. Het verzuim is hoog: 29% verzuimt 1-3 maanden, 26% 3-6 maanden en 20% zelfs langer dan 6 maanden. Bij 10% is er sprake van blijvende arbeidsongeschiktheid.

Weinig vooruitgang in preventie

Hoewel we al eeuwen weten dat deze ziekten aan de bovenste ledematen samenhangen met werk, is het opmerkelijk dat we al die tijd weinig vooruitgang hebben geboekt in preventie. [De Italiaanse arts Ramazzini](#), 'de vader van de arbeidsgeneeskunde' schreef in de 17e eeuw al dat deze aandoeningen '...arise from three causes; first constant sitting, the perpetual motion of the hand in the same manner, and thirdly the attention and the application of the mind.' [De Nederlandse arts Louis Heijermans](#) schreef in 1908 in het Handboek Beroepsziekten: 'de handen en vingers der letterzetteren, vooral de rechterhand, moeten zeer vlugge en samengestelde bewegingen maken: vlug worden de letters uit de letterbakken gegrepen en naast elkander geplaatst. Vermoeieniskrampen, beroepsneurosen zijn geen groote zeldzaamheid...'.

Casus - Oog voor bijzondere beroepsziekten

Bedrijfsartsen hebben ook oog voor bijzondere beroepsziekten van de bovenste ledematen. Een voorbeeld is een breuk van een sleutelbeen bij een monteur, niet door een ongeluk maar door dagelijks herhaald in zijn eentje kozijnen van 50-60 kg te kantelen van staand naar liggend: een zogenaamde stressfractuur.

[Een zelfde beroepsziekte is in 2020 beschreven voor een 30-jarige vrouwelijke barista](#). Een barista is een vakman of -vrouw die zich toelegt op het bereiden van espresso en aanverwante dranken als cappuccino. Zij moest dagelijks de koffie aandrukken voor ongeveer 200 koppen koffie. De cumulatieve dagelijkse druk op het sleutelbeen werd geschat op 2700 kg.

[Een vergelijkbare bijzondere beroepsziekte met ernstige gevolgen in een ogenschijnlijk niet risicovol beroep was een beroepsziektemelding van een ulnaropathie \(zenuwaandoening van de nervus ulnaris\)](#). Een 44-jarige medewerkster bij een overheidsinstelling ontwikkelde deze aandoening aan beide ellebogen. De waarschijnlijke oorzaak was de invoering van flexibel werken. Daardoor waren er geen vaste computerplekken meer en ontving iedere medewerker een laptop met een extra toetsenbord en een muis. Zij werkte 4 dagen per week het grootste deel van de dag met de laptop op diverse bureaus en tafels. De ernstige klachten ontstonden geleidelijk over een periode van enkele maanden en werden dusdanig ernstig dat werken niet meer mogelijk was. Door de adequate werkgerelateerde diagnostiek en bijbehorende preventieadviezen op het werk door de bedrijfsarts, kon de medewerkster na 6 maanden haar werk weer geleidelijk hervatten.

Tips voor de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E)

Werkgerelateerde risicofactoren voor aandoeningen aan de bovenste ledematen zijn te onderscheiden in fysieke risicofactoren zoals ongunstige houding, snelle en herhaalde bewegingen uitvoeren, veel kracht moeten zetten, en werken met trillende apparaten en anderzijds psychosociale factoren zoals te veel werk in een te korte tijd moeten doen en onvoldoende hersteltijd. De fysieke factoren zijn het belangrijkste voor het ontstaan van deze aandoeningen. Dit weten we door [onze](#)

[beroepsziekteregistratierichtlijnen](#). Deze maken we op basis van kennis uit de internationale medische literatuur over de werkgerelateerde oorzaken voor de specifieke ziekten. Het uitgangspunt is de ziekte die door een arts is vastgesteld en vervolgens is bepaald welke werkgerelateerde activiteiten daar de oorzaak van zijn: de zogenaamde ‘disease first approach’. Wereldwijd is de kennis over in welke mate werk de oorzaak is van ziekten de laatste jaren sterk toegenomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor [artrose van de duim](#), [carpale tunnelsyndroom](#) (zenuwbeknelling in de pols), [epicondylitis lateralis \(tenniselleboog\)](#), [subacromiaal pijnsyndroom](#) (specifieke pijn onder het schouderdak bij het optillen van de arm). Voorbeelden van risicovolle blootstellingscriteria staan in tabel 1. Daarom zijn deze risicovolle blootstellingscriteria of [gezondheidskundige grenswaarden ideaal voor de RI&E](#) zodat je makkelijk en goed kan beoordelen of werk echt ‘ongezond’ is, omdat er sprake is van een verhoogd risico op een specifieke ziekte. Deze grenswaarden worden ook gebruikt in de beroepsziekteregistratierichtlijnen, zoals voor subacromiaal pijnsyndroom met ‘dagelijkse werken met de hand op of boven schouderhoogte van ≥ 1 uur per dag’ (Tabel 1).

Ongezond werk in Nederland zorgt jaarlijks voor veel nieuwe patiënten met een ziekte aan de bovenste ledematen in Nederland. [We weten bijvoorbeeld](#) dat voor epicondylitis lateralis (tenniselleboog) 25% van de nieuwe gevallen door werk komt, voor het subacromiaal pijnsyndroom (schouderpijn) is dat 10% is, en voor het carpale tunnelsyndroom (zenuwbeknelling in de pols) is dat 7%. Bij benadering wordt dus één op de vier tot één op de 15 van deze veel voorkomende aandoeningen aan de bovenste ledematen veroorzaakt door lichamelijk te zwaar werk. Rekening houdend met het aantal nieuwe patiënten met deze ziekte die de Nederlandse huisartsen jaarlijks zien, is de ziektelast het grootst voor epicondylitis lateralis met per jaar tussen de 5000 en 9000 extra patiënten door ongezond werk. Voor het subacromiaal pijnsyndroom is dat 6000 en het carpale tunnel syndroom 2000 (tabel 1).

Voorbeelden van evidence-based risicofactoren voor de RI&E

Ziekte	Voorbeeld van een risicofactor in werk	Geschatte aantal nieuwe ziektegevallen dat per jaar kan worden voorkómen door gezond werk
Schouderpijn (Subacromiaal pijnsyndroom)	Dagelijkse werken met de hand op of boven schouderhoogte van ≥ 1 uur per dag	Ongeveer 6000
Tenniselleboog		Tussen de 5000-9000

(Epicondylitis lateralis / Laterale epicondylaire tendinopathie)		
Zenuwbeknelling in de pols (Carpale tunnelsyndroom)	Dagelijks vasthouden van handgereedschap of objecten in knijp- of grijppositie gedurende meer dan 4 uur per dag	Ongeveer 2000

Tabel 1. Voorbeelden van evidence-based risicofactoren voor de RI&E die de oorzaak zijn van een drietal veel voorkomende beroepsziekten aan het bewegingsapparaat en het aantal nieuwe ziekten dat we per jaar kunnen voorkómen als idealiter alle werkgerelateerde risico's door preventie zijn opgelost.

Met deze kennis over de risicofactoren kunnen we waarschijnlijk in Nederland op eenvoudige wijze de praktische relevantie van de RI&E's verbeteren. Iedere werkende weet dan of zijn werk resulteert in een grotere kans op het krijgen van specifiek ziekten. Een bijkomend voordeel is dat dan niet alleen voor de werkende en zijn bedrijf, maar ook op branche, sector en nationaal niveau een goed beeld ontstaat hoeveel werkenden iedere werkdag een verhoogd risico hebben op deze ziekten.

Ontwikkelingen rondom beroepsziekten bovenste ledematen

In welke mate werken preventieve maatregelen?

Het is verbazingwekkend hoe weinig we weten in welke mate preventieve maatregelen daadwerkelijk werken om specifieke beroepsziekten aan de bovenste ledematen te voorkomen. Dit geldt niet alleen voor Nederland maar ook voor andere landen in de wereld. We vertrouwen op 'het zal wel werken' zonder dat we precies weten of en hoe goed bepaalde maatregelen werken. Het zou mooi zijn als we bijvoorbeeld in Nederland onderzochten hoeveel van die tussen de 5000 en 9000 gevallen van de door het werk ontstane gevallen van de tenniselleboog kunnen worden voorkomen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van [de instrumenten van het Ministerie van SZW, TNO](#) of de goede voorbeelden [in de bouw van Vollandis](#) of [in de agrarische sector van Stigas](#).

Een voordeel is dan ook dat medisch professionals die deze patiënten behandelen, zoals de bedrijfsarts maar ook de huisarts, bedrijfsfysiotherapeut of orthopedisch chirurg mogelijk meer aandacht aan het wegnemen van de oorzaken in werk besteden - en niet alleen aan het behandelen - als de kwaliteit van kennis stijgt over effectieve preventie.

Wat werkt wel bij klachten zonder specifieke diagnose?

Goed nieuws is dat voor klachten aan de bovenste ledematen zonder specifieke diagnoses [in 2016 een handig overzicht is verschenen over wat werkt](#). Voorbeelden van wat werkt zijn bijvoorbeeld stretching programma's, ondersteuning van de onderarmen en terugkoppeling over muisgebruik. Deze maatregelen zijn handig voor alle werkenden die dagelijks meerdere uren per dag werken met computers, smartphones en tablets. Meer tips voor beeldschermwerkers zijn ook te vinden op [de website van de Nederlandse vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde](#) en bij [de RSI-vereniging](#).

Krachtraining werkt het best

Uit het zelfde handige overzicht uit 2016 blijkt dat het sterkste bewijs beschikbaar is voor het doen van specifieke krachtraining op de werkplek. [Een voorbeeld hoe dat er precies uitziet is beschreven bij Deense werknemers die onder andere vaccins maken](#). De werkzaamheden van de medewerkers bestonden onder andere uit nauwkeurig, repeterend en statisch werk zoals pipetteren, flacons vullen en data-invoer met toetsenbord en muis. De krachtraining bestond uit het uitvoeren van specifieke oefeningen met behulp van haltergewichten (1-25 kg) voor nek, schouder en arm. De oefeningen waren de zogenoemde wrist extension, shoulder lateral raise, shoulder front raise, shoulder shrugs, en reverse flies.

De duur en frequentie waren 20 minuten en 3x per week gedurende 20 weken. De intensiteit (zwaarte) werd stapsgewijs verhoogd van een oefening met een gewicht die de medewerker maximaal 15-20 keer kon herhalen tot en met een gewicht waarbij de medewerker de oefening maximaal 8-12 keer kon herhalen. De oefeningen dienden rustig te worden uitgevoerd zonder schokkerige bewegingen. Ervaren trainers instrueerden de deelnemers in groepen van 5-15 medewerkers. Na deze introductie konden de medewerkers zelfstandig of in eigen groepjes trainen. De trainers begeleiden om en om iedere training gedurende de 20 weken om te kijken of de oefeningen correct werden uitgevoerd en of er voldoende vooruitgang werd geboekt. De tijdstippen van training waren tijdens werktijd en werden gepland in overleg met de afdelingen en de medewerkers. De trainingen konden worden uitgevoerd vlakbij de werkplek zoals op de gang en in de vergader- en opslagruimtes. Op al deze locaties waren onder andere een poster met de trainingsoefeningen, een klok, stoelen, en haltergewichten aanwezig.

Werk in de spreekkamer

Het thema arbeid en gezondheid krijgt de laatste jaren ook meer aandacht in de kliniek. Medisch specialisten zoals orthopedisch chirurgen willen weten of hun behandeling ook een positief effect heeft op het weer gaan werken of kunnen blijven werken. Dat komt natuurlijk ook doordat patiënten daar naar vragen. Een recent voorbeeld voor de bovenste ledematen is bijvoorbeeld het behandelen van het subacromiaal pijnsyndroom. Deze aandoening komt namelijk vooral voor bij de beroepsbevolking in de leeftijd van 30-60 jaar. Een belangrijke veroorzaker van de aandoening is de combinatie van een ontstoken schouderpees en de aanwezigheid van kalkafzetting op deze pees.

Recent zijn twee veelgebruikte behandelingen in Nederland vergeleken namelijk barbotage – het aanprikken en wegspoelen van kalk in de schouder- en zogenaamde extra corporele shockwave therapie - het toepassen van hoogenergetische akoestische impulsen om het herstelvermogen van het lichaam te stimuleren. [De resultaten voor werk lieten zien dat](#) de werkvermogen score (0-10, hoger is beter) verbeterde van een gemiddelde van $6,1 \pm 2,8$ naar $8,5 \pm 2,0$ na één jaar. Na beide behandelingen werd een afname in verzuim gezien van 28% naar 6%. Het gemiddeld aantal verzuimdagen per maand zakte van 3,3 naar 0,8. De fysieke belasting op het werk bleek de belangrijkste voorspeller te zijn voor de verandering in werkvermogen. Vooral patiënten die gemiddeld tot zwaar werk uitvoerden, profiteerden van de behandelingen.

*Dit artikel is tot stand gekomen met medewerking van [Paul Kuijer](#), *Bewegingspecialist Werk*, Amsterdam UMC.*

Lees meer:

[Beroepsziekte 1: Oververmoeid door het werk](#)

[Beroepsziekte 2: Gezondheidseffecten van schadelijke stoffen](#)

[Beroepsziekte 3: Gehoorschade](#)

Zoekwoorden:

beroepsziekten

RSI

schouder

arm

elleboog

pols

hand

bovenste ledematen

• [Toevoegen](#)

• [Toevoegen](#)

[Lees meer op overzichtspagina Preventie](#)

Bron-URL: <https://www.werkenveiligheid.nl/preventie/de-praktijk/beroepsziekten-van-de-bovenste-ledematen>