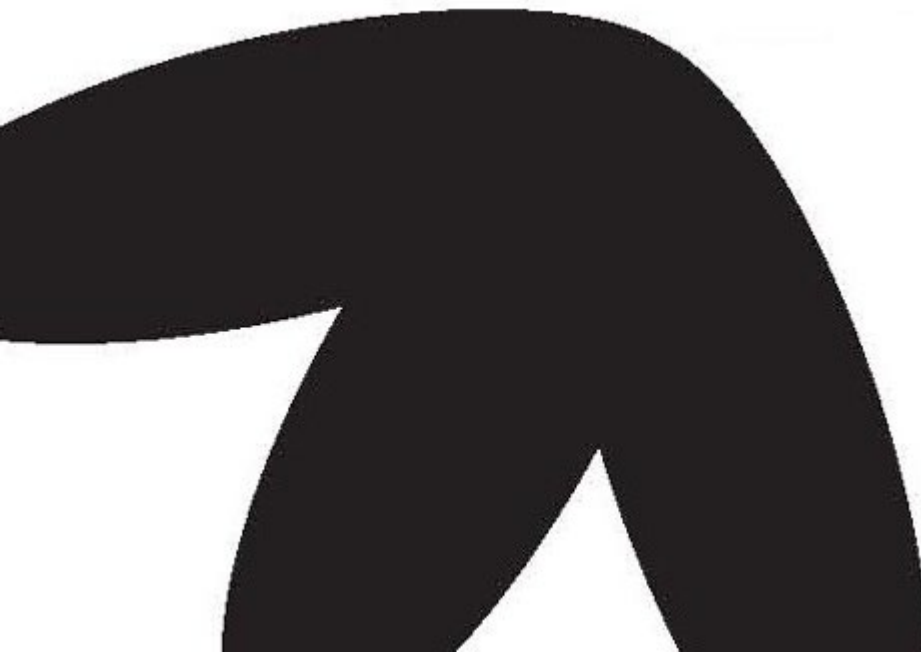




Achtergronddocument

Registratierichtlijn L101, L102, L103 (Aspecifieke) Lage rugpijn

Cascode: L101, L102, L103
ICD-10-code: M54.5



Nederlands Centrum
voor **Beroepsziekten**

Achtergronddocument

Registratierichtlijn L101, L102, L103 (Aspecifieke) Lage rugpijn

Cascode: L101, L102, L103
ICD-10-code: M54.5



Nederlands Centrum voor Beroepsziekten

Department of Public and Occupational Health

Amsterdam UMC, locatie AMC

Postbus 22660

1100 DD Amsterdam

tel. 020 566 5387

e-mail: ncvb@amsterdamumc.nl

Achtergronddocument

Bij registratierichtlijn L101, L102, L103 (Aspecifieke) Lage rugpijn

Cascode: L101, L102, L103

ICD-10-code: M54.5

Auteurs: dr. Paul Kuijer en prof. dr. Henk van der Molen

Maart 2025, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, www.beroepsziekten.nl

Dit achtergronddocument bij de registratierichtlijn wordt beschreven aan de hand van [het 6-stappenplan voor het melden van beroepsziekten](#) bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB).

Het 6-stappenplan van het NCvB luidt:

Stap 1. Vaststellen van de aandoening/ziekte

Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk

Stap 3. Vaststellen van de aard en het niveau van de oorzakelijke blootstelling

Stap 4. Nagaan van andere mogelijke oorzaken en de rol van de individuele gevoeligheid

Stap 5. Concluderen en melden

Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren

Naast de informatie die is beschreven in de registratierichtlijn bevat dit achtergronddocument ook de referenties naar de medische literatuur die is gebruikt.

Inleiding

Lage rugpijn komt vaak voor én in alle leeftijdsgroepen. Geschat wordt dat jaarlijks 1,4 tot 20% van de volwassenen in hoge- inkomenslanden lage rugpijn heeft en dat 50-80% van de volwassenen in hun leven één of meerdere keren een episode met lage rugpijn doormaakt. De prevalentie van lage rugpijn is het hoogst in de populatie 40- tot 80-jarigen ([Algemene informatie - KNGF Kennisplatform fysiotherapie](#)). In 2023 waren er 493,100 nieuwe gevallen van lage rugpijn (zonder uitstraling): 225.100 mannen en 268.000 vrouwen, oftewel 25,3 op de 1000 mannen en 29,8 op de 1000 vrouwen ([Nek- en rugklachten | Leeftijd en geslacht | Volksgezondheid en Zorg](#)). In de periode 2011-2023 is het aantal nieuwe gevallen van lage rugpijn dat zich bij de huisarts meldt sterk afgenomen in Nederland: in 2011 waren dat 41 op de 1000 vrouwen en in 2023 25 per 1000 vrouwen. Voor mannen waren deze cijfers 46 en 30 op de 1000 ([Nek- en rugklachten | Leeftijd en geslacht | Volksgezondheid en Zorg](#)). Uit data van een grote landelijke arbodienst bij werkenden die begeleid zijn door een bedrijfsarts blijkt dat de gemiddelde duur van het ziekteverzuim in kalenderdagen 69 (95% BI 63–74) was voor acute lage rugpijn en 145 (137–152) voor lage rugpijn met een ongunstige prognose, zoals subacute en chronische lage rugpijn (Brus et al. 2022).

Lage rugpijn en de bijbehorende beperkingen kunnen in veel gevallen worden beschouwd als een multifactorieel probleem, waarbij biologische, psychologische, sociale factoren, comorbiditeit en

pijnprocessen een rol spelen en elkaar beïnvloeden. Een duidelijke pathofysiologische oorzaak is meestal niet aantoonbaar, vandaar de naam ‘aspecifiek’. Werk is dus één van de factoren die een rol speelt.

Stap 1. Vaststellen van de aandoening

In lijn met de NHG standaard ([Aspecifieke lagerugpijn | NHG-Richtlijnen](#)) en de NVAB richtlijn Lage rugpijn en Lumbosacraal radiculair Syndroom ([Richtlijn Lage Rugpijn en Lumbosacraal Radiculair Syndroom - NVAB](#)) is de pijn bij lage rugpijn:

- gelokaliseerd in het gebied tussen de onderste ribben en de bilplooien
- over het algemeen diffuus en zeurend van karakter
- vaak gekenmerkt door stijfheid, vooral na rust
- meestal houding-gerelateerd
- soms ook in één of beide (boven)benen
- over het algemeen meer op de voorgrond dan de eventuele uitstraling in de benen, en
- zonder een specifieke afwijking of ziekte als mogelijke oorzaak

Bij aspecifieke lage rugpijn wordt beeldvormende diagnostiek of laboratoriumonderzoek niet aanbevolen.

Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk

Lage rugpijn kent vele mogelijke oorzaken en ook werk is geassocieerd met lage rugpijn. Voor de keuze van de werkgerelateerde risicofactoren is gebruik gemaakt van de meest recente literatuurstudie van voldoende kwaliteit. Dit is ‘[Scandinavian Journal of Work, Environment & Health - Occupational mechanical exposures as risk factor for chronic low-back pain: a...](#)’ uit 2023 door Jahn en collega’s. Het doel van deze studie was om het verband te onderzoeken tussen werkgerelateerde blootstelling aan fysieke risicofactoren en chronische lage rugpijn. Dit zijn vaak ook de patiënten die de bedrijfsarts ziet (Brus et al. 2022). De opzet van de studie van Jahn et al. (2023) werd geregistreerd in [PROSPERO](#). De auteurs gebruikten een bestaande systematische review om artikelen te identificeren die vóór januari 2014 zijn gepubliceerd. Voor studies gepubliceerd tussen januari 2014 en september 2022 werd een systematische literatuurstudie uitgevoerd in zes databases: National Library of Medicine (Medline), Excerpta Medica Database (EMBASE), PsycINFO, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Cochrane Library, en Web of Science. Ook werden de eerste 100 artikelen over de relatie tussen werkgerelateerde fysieke risicofactoren en chronische lage rugpijn uit Google Scholar beoordeeld op relevantie.

Lage rugpijn was gedefinieerd als pijn die langer dan 3 maanden aanhoudt inclusief specifieke (bijvoorbeeld ischias of een lumbale hernia) lage rugpijn én aspecifieke lage rugpijn. Voor deze beroepsziekte registratierichtlijn zijn de resultaten gebruikt van de studies naar aspecifieke lage rugpijn. De blootstelling is gedefinieerd als beroepsmatige mechanische blootstellingen bijvoorbeeld tillen/dragen van lasten, niet-neutrale houdingen, trillingen van het hele lichaam of gecombineerde mechanische blootstellingen. Blootstelling gebaseerd op alleen de omschrijving van het beroep zijn niet meegenomen. In de literatuurstudie zijn alleen case-control- en cohortstudies meegenomen om rekening te houden met het tijdsverloop tussen blootstelling aan de risicofactoren en het optreden van de lage rugpijn: één van de redenen voor causaliteit. Om die reden zijn cross-sectionele studies uitgesloten door het ontbreken van de tijdsrelatie tussen blootstelling en ziekte.

In het artikel van Jahn en collega's (2023) hebben twee auteurs onafhankelijk van elkaar de artikelen geïnccludeerd, gegevens geëxtraheerd, het risico op bias van elk artikel beoordeeld en het niveau van bewijs geclassificeerd met GRADE. Meta-analyses werden uitgevoerd met behulp van random-effectmodellen waarbij de hoogste en laagste blootstellingsgroepen werden vergeleken. Tevens zijn sensitiviteitsanalyses op basis van studiekwaliteit (laag/matig versus hoog risico op bias) en studiedesign (cohort versus case-control) uitgevoerd.

Uit een eerder uitgevoerde systematische literatuurstudie uit 2014 die resulteerde in 192 artikelen hebben Jahn en collega's 9 artikelen gebruikt. De aanvullende zoekstrategie in de zes databases resulteerde in 9996 artikelen waarvan er 17 bruikbaar waren. Aldus werden er door Jahn en collega's 26 artikelen geïnccludeerd.

De hoogste gepoolde odds ratio's (OR, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI)) voor specifieke lage rugpijn werden gevonden voor tillen/dragen van lasten (OR 1,5, 95% BI 1,2–1,8), niet-neutrale houdingen (OR 1,3, 95% BI 1,2–1,5) en hele lichaamstrillingen (1,3, 95%BI 0,9-2,0) (zie tabel 1, kolom 'Non-specific chronic LBP'). Voor mechanische blootstellingen was dat OR=1,2 (95%BI 1,0-1,4), voor zitten OR=1,2 (95%BI 0,8-1,8) en voor staan/lopen OR=1,1 (95%BI 0,9-1,5). In de sensitiviteitsanalyses werden over het algemeen hogere gepoolde OR gevonden in studies met een laag/matig risico op bias, case-controlstudies en studies met een specifieke diagnose voor chronische LBP.

Tabel 1. De onderzochte werkgerelateerde risicofactoren, het aantal studies, de gepoolde risicomaat met 95% betrouwbaarheidsinterval, wel of geen publicatiebias, en drie sensitiviteitsanalyse. Voor dit achtergronddocument zijn de resultaten gebruik van de sensitiviteitsanalyse voor specifieke lage rugpijn mits de mate van zekerheid volgens [GRADE \(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation\)](#) ('CoE' kolom) minimaal 'laag' (++) was (uit: Jahn et al. 2023, table 1)

Exposure (N of studies)	Pooled OR	I ² %	Publication bias Y/N (Egger's test score)	Sensitivity analysis based on risk of bias				Sensitivity analysis based on study design				Sensitivity analysis based on outcome definition				CoE *
				Low / moderate		High		Cohort		Case-control		Non-specific chronic LBP		Specific chronic LBP		
				OR (95% CI)	N	OR (95% CI)	N	OR (95% CI)	N	OR (95% CI)	N	OR (95% CI)	N	OR (95% CI)	N	
Lifting / carrying loads (15)	1.7 (1.4-2.2)	88.4	Y (0.02)	1.9 (1.4-2.5)	9	1.4 (1.0-1.9)	6	1.5 (1.2-1.8)	11	2.2 (1.3-3.8)	4	1.5 (1.2-1.8)	10	2.2 (1.4-3.4)	5	+++
Non-neutral postures (12)	1.5 (1.2-1.9)	87.2	Y (0.06) ^b	1.7 (1.2-2.3)	7	1.3 (1.1-1.4)	5	1.3 (1.1-1.5)	8	2.1 (1.5-3.0)	4	1.3 (1.2-1.5)	8	1.7 (1.0-2.8)	4	+++
Whole-body vibrations (7)	1.4 (1.1-1.7)	46.7	Y (0.03) ^b	1.4 (1.2-1.7)	5	1.3 (0.8-1.9)	2	1.3 (1.0-1.7)	4	1.7 (1.0-2.8)	3	1.3 (0.9-2.0)	2	1.4 (1.2-1.7)	5	++
Standing / walking (6)	1.0 (0.8-1.3)	43.4	N (0.49) ^b	1.0 (0.8-1.2)	3	0.9 (0.4-2.2)	3	1.0 (0.9-1.2)	4	0.8 (0.2-3.6)	2	1.1 (0.9-1.5)	4	0.7 (0.3-1.7)	2	+
Sitting (6)	1.2 (1.0-1.5)	2.7	N (0.50) ^b	1.1 (0.8-1.4)	4	1.5 (0.9-2.5)	2	1.1 (0.9-1.4)	4	1.6 (0.8-3.0)	2	1.2 (0.8-1.8)	4	1.1 (0.8-1.6)	2	++
Combined exposures (5)	2.2 (1.4-3.6)	89.9	(0.41) ^c	2.2 (1.4-3.6)	5		0	1.2 (1.0-1.4)	3	4.2 (1.4-12.9)	2	1.2 (1.0-1.4)	1	2.8 (1.1-7.1)	4	+++

* See Appendix p12-13 for clarification.

^b Based on few studies.

^c Not possible to assess due to too few studies.

Jahn en collega's concludeerden op basis van alle resultaten uit tabel 1 dat er voor tillen/dragen, niet-neutrale houdingen en gecombineerde mechanische blootstelling redelijk bewijs is volgens [GRADE \(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation\)](#) op een schaal van hoog, redelijk, laag, en zeer laag. Dit redelijk betekent 'er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect'. Voor hele lichaamstrillingen en zitten was dat laag ('er is beperkt vertrouwen in de

schatting van het effect'). Zeer laag ('er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect') was dat voor staan/lopen.

Stap 3. Vaststellen van aard en niveau van de oorzakelijke blootstelling

Doordat uit de literatuurstudie van Jahn et al. (2023) dezelfde risicofactoren een voldoende mate van bewijs hebben (minimaal laag volgens GRADE) en omdat de grootte van de risicoschatters vergelijkbaar zijn voor tillen/dragen (1,5 versus 1,5), niet-neutrale houdingen (1,3 versus 1,7) en hele lichaamstrillingen (1,3 versus 1,3) in vergelijking met het vorige achtergronddocument uit 2004 (<https://www.beroepsziekten.nl/datafiles/instrumentarbeidsgerelateerdheidlrk.pdf>) blijven de blootstellingscriteria ook hetzelfde:

- Mate van arbeidsgerelateerdheid van lage rugpijn conform het scoreformulier > 50%, [scoreformulierarbeidsgerelateerdheidlrk.pdf](#) of
- [NIOSH tilindex > 2](#), of
- [Hele lichaamstrillingen > 1,15 m/s² gemiddeld over een 8-urige werkdag.](#)

Daarbij kan gedacht worden dat minimaal één van de drie werkgerelateerde risicofactoren uit stap 3 aanwezig is in het werk ongeacht de mogelijke risico's buiten het werk en individuele gevoeligheid.

Stap 4. Nagaan van andere mogelijke oorzaken en de rol van de individuele gevoeligheid

Diverse risicofactoren spelen mogelijk ook een rol bij lage rugpijn volgens de [Richtlijn Lage Rugpijn en Lumbosacraal Radiculair Syndroom - NVAB](#) met een niveau van bewijs als zeer laag:

- Persoonsgebonden factoren
 - Oudere leeftijd;
- Leefstijl factoren:
 - Obesitas
 - Roken
- Gezondheidsfactoren:
 - Eerdere episode van lage rugpijn
 - Slaapproblemen
 - Pijn in andere lichaamsregio's, inclusief chronische ziekten, depressie en vaak vermoeid voelen
- Psychosociale factoren:
 - Ontevredenheid
 - Mentale stress
 - Monotoon werk
 - Weinig veiligheid op de werkvloer,
 - Weinig sociale steun,
 - Veel werkstress,
 - Weinig ondersteuning door leidinggevende,
 - Veeleisend werk,
 - Weinig controle over het werk hebben.

Stap 5. Concluderen en melden

Lage rugpijn kan als beroepsziekte worden gemeld als de bedrijfsarts van mening is dat er (zeer) waarschijnlijk of vermoedelijk sprake is dat de belasting in overwegende mate in werk of

werkomstandigheden heeft plaatsgevonden. Het volgende afwegingskaders is daarbij mogelijk van nut: <https://www.beroepsziekten.nl/ncvb/het-zes-stappenplan-voor-beroepsziekten/stap-5-concluderen-en-melden>.

In aanvulling daarop, de drie criteria die experts vooral hanteren om een oorzakelijke relatie met werk vast te stellen van een ziekte of aandoening zijn risicofactoren uit de medische literatuur, een tijdsrelatie en biologische plausibiliteit. Bij het beoordelen van de grootte van de risicofactoren zijn associatiematen van belang. Voor een *groep werknemers* met een bepaalde blootstelling of een bepaalde beroepsgroep wordt een ziekte of aandoening aangemerkt als beroepsziekte als de etiologische fractie door risico's in het werk groter is dan 50% is. De gebruikte risicomaat is dan twee of groter. Een etiologische fractie van 50% impliceert dat in de groep van zieke blootgestelde personen 50% van de ziekten te wijten is aan de blootstelling. Op *individueel niveau* dient de bedrijfsarts te bepalen of de lage rugpijn bij de werknemer in overwegende mate wordt veroorzaakt door het werk gebaseerd op op populatieniveau verkregen risicofactoren.

Bij het vaststellen of er een oorzakelijk verband met werk zou kunnen zijn voor een individuele werknemer is ook de tijdsrelatie van belang (klachten gevolg van werk, na verandering van werk, verergering van klachten door werk of specifieke taken, klachten minder na vrije dagen) en of het pathofysiologische proces van de ziekte aannemelijk is op basis van de verrichte werkzaamheden en de werkgerelateerde risicofactoren.

Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren

Werk dient bij voorkeur te worden uitgevoerd met een lagere blootstelling dan de bij stap 3 genoemde drie werkgerelateerde risicofactoren om lage rugpijn te voorkómen. Daarom is het belangrijk voor de bedrijfsarts om vast te stellen of in risicovolle beroepen voldoende aandacht in de RI&E is voor deze risicofactoren en hoe deze aan te pakken. Zo nodig, zal de bedrijfsarts ook in de PAGO aandacht moeten besteden aan vroege signalen van lage rugpijn.

Specifieke interventiestudies naar het effect van preventieve maatregelen in werk op het verkleinen van het risico op lage rugpijn zijn er nauwelijks. De meeste studies gaan over het verlagen van de belasting op de lage rug als benadering voor het verkleinen van de kans op lage rugpijn. De oplossing dient dus te worden gekozen op basis van werkplekonderzoek en in samenspel tussen werkgever, werknemer, bedrijfsarts, en arboprofessionals zoals arbeidshygiënist, ergonomen of bedrijfsfysiotherapeuten. De [Richtlijn Lage Rugpijn en Lumbosacraal Radiculair Syndroom - NVAB](#) biedt ook nuttige handvatten. Voor het aanpakken van de risicofactor tillen/dragen geeft de [Multidisciplinaire Richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkómen](#) voorbeelden van effectieve en niet-effectieve maatregelen.

Voorbeelden van oplossingen uit de praktijk zijn mogelijk beschreven in de arbocatalogi voor diverse sectoren en branches: <https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/arbocatalogi>.

Ook de volgende websites kunnen van nut zijn:

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/werkhoudingen>

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/tillen-en-dragen>

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/themas/fysieke-belasting>

<https://fysiekebelasting.tno.nl/nl/>

<https://fysiekebelasting.tno.nl/nl/top-strategie/>

Literatuur

Brus I, Speklé E, Kuijer PP, Hardenberg M, Coenen P. Occupational recovery of Dutch workers with low back pain. *Occup Med (Lond)*. 2022 Oct 18;72(7):462-469. doi: 10.1093/occmed/kqac067, <https://academic.oup.com/occmed/article/72/7/462/6648385?login=true>

Jahn A, Andersen JH, Christiansen DH, Seidler A, Dalbøge A. Occupational mechanical exposures as risk factor for chronic low-back pain: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2023 Oct 1;49(7):453-465. doi: 10.5271/sjweh.4114, <https://www.sjweh.fi/article/4114>

Verbeek J. When Work is Related to Disease, What Establishes Evidence for a Causal Relation? *Saf Health Work*. 2012 Jun;3(2):110-6. doi: 10.5491/SHAW.2012.3.2.110., <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791112320052?via%3Dihub>