



# Zorgpad werkgerelateerde longziekten

November 2022



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding en achtergrond</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Stappenplan zorgpad werkgerelateerde longziekten</b>	<b>10</b>
	<b>Stap 1</b> Signaleren	11
	<b>Stap 2</b> Arbeidsconsult	13
	<b>Stap 3</b> Diagnostiek	17
	<b>Stap 4</b> Advies	21
	<b>Stap 5</b> Follow-up	24
	<b>Bijlagen</b>	
	<b>1</b> Samenvattingskaart signaleren beroepslongziekten	28
	<b>2</b> Gespreksprotocol voor arbeidsconsult	31
	<b>3</b> Verdiepende vragenlijst arbeidsanamnese	33
	<b>4</b> Informatie veel voorkomende stoffen	43
	<b>5</b> Informatie voor patiënten	50
	<b>6</b> Literatuurreferenties	51
	<b>7</b> Werkgroepleden zorgpad werkgerelateerde longziekten	53
	<b>8</b> Stakeholders gesproken in consultronde	54





# 1 Inleiding en achtergrond

In tal van beroepen komen werknemers in aanraking met irriterende of sensibiliserende stoffen die klachten veroorzaken. Jaarlijks sterven zo'n 4100 mensen aan beroepsziekten, waarvan ongeveer 700 door luchtwegaandoeningen die zijn veroorzaakt door blootstelling aan stoffen op het werk ( ). Werkgerelateerde factoren beïnvloeden de klachten van longpatiënten aanzienlijk: uit wetenschappelijk onderzoek komt naar voren dat bij circa 15% van de patiënten met astma en COPD en 25% van de patiënten met longkanker werkgerelateerde factoren een rol spelen ( ). Een aantal interstitiële longaandoeningen wordt vrijwel uitsluitend veroorzaakt door beroepsmatige blootstelling aan stoffen.

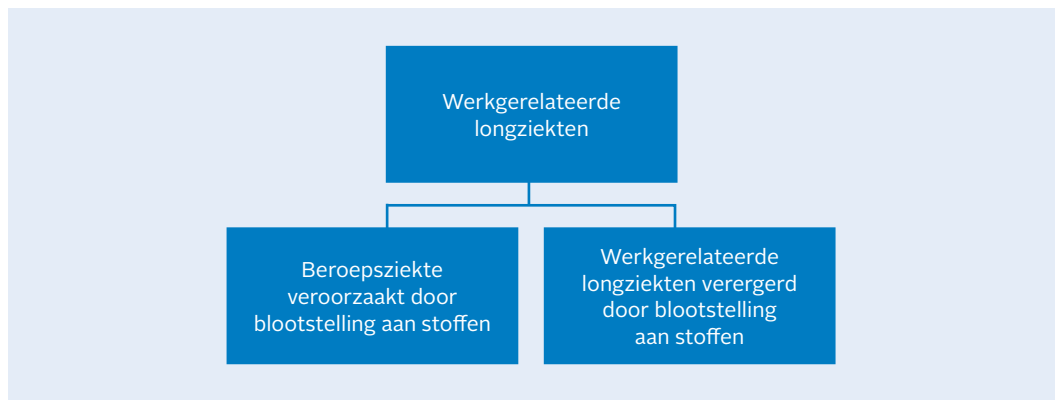
De relatie tussen longziekten en werk is niet altijd direct zichtbaar, bijvoorbeeld bij COPD of silicose (stoflong). Deze ziektebeelden kunnen aanwezig zijn zonder dat de patiënt klachten ervaart. Bovengenoemde cijfers kunnen daarom een onderschatting zijn van het probleem. Ook wordt de relatie tussen klachten en een aandoening niet altijd herkend, niet door de zorgverleners en ook niet door de patiënt. Hierdoor kan een juiste diagnose lang op zich laten wachten met mogelijke negatieve gevolgen voor de patiënt.

## **Verbinding tussen curatieve- en bedrijfsgeneeskundige zorg**

Binnen de zorg is er een scheiding tussen de curatieve- en de bedrijfsgeneeskundige gezondheidszorg en bestaan er onduidelijkheden over de verwijsmogelijkheden. Een goede samenwerking tussen de verschillende disciplines is essentieel om werkgerelateerde luchtweg- en longklachten adequaat te diagnosticeren, te behandelen en te voorkomen.

De Long Alliantie Nederland (LAN) heeft daarom met subsidie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) dit zorgpad 'werkgerelateerde longziekten' opgesteld. Dit is gedaan in samenwerking een werkgroep bestaande uit professionals uit zowel de curatieve- als de bedrijfsgeneeskundige zorg (zie bijlage 7). Daarnaast zijn diverse stakeholders geconsulteerd (zie bijlage 8).

Dit zorgpad richt zich op het signaleren van (beginnende) werkgerelateerde luchtwegklachten en het diagnosticeren, behandelen en vervolgen van werkgerelateerde longziekten. Onder werkgerelateerde longziekten worden verstaan: 1) longziekten veroorzaakt door blootstelling aan schadelijke stoffen op het werk, ofwel beroeps-longziekten en 2) bestaande longziekten verergerd door blootstelling aan stoffen op het werk.



*Figuur 1: Werkgerelateerde longziekten*

Mensen kunnen ook in hun vrije tijd (hobby's) blootgesteld worden aan stoffen en ook de omgeving waar iemand woont (luchtkwaliteit) kan invloed hebben op de klachten. Dit zorgpad richt zich specifiek op blootstelling aan stoffen in de werksituatie.

Het zorgpad toont de benodigde stappen voor de signalering, diagnostisering, behandeling en follow-up van patiënten met werkgerelateerde longklachten en longziekten. Het uiteindelijke doel is om de patiënten en werknemer adequaat en efficiënt te begeleiden om:

1. Verdere progressie van klachten en longschade te voorkomen
2. Ziekteverzuim en verlies van inkomen te voorkomen
3. Veilige en gezonde arbeidsomstandigheden te stimuleren

### **Doel van het zorgpad**

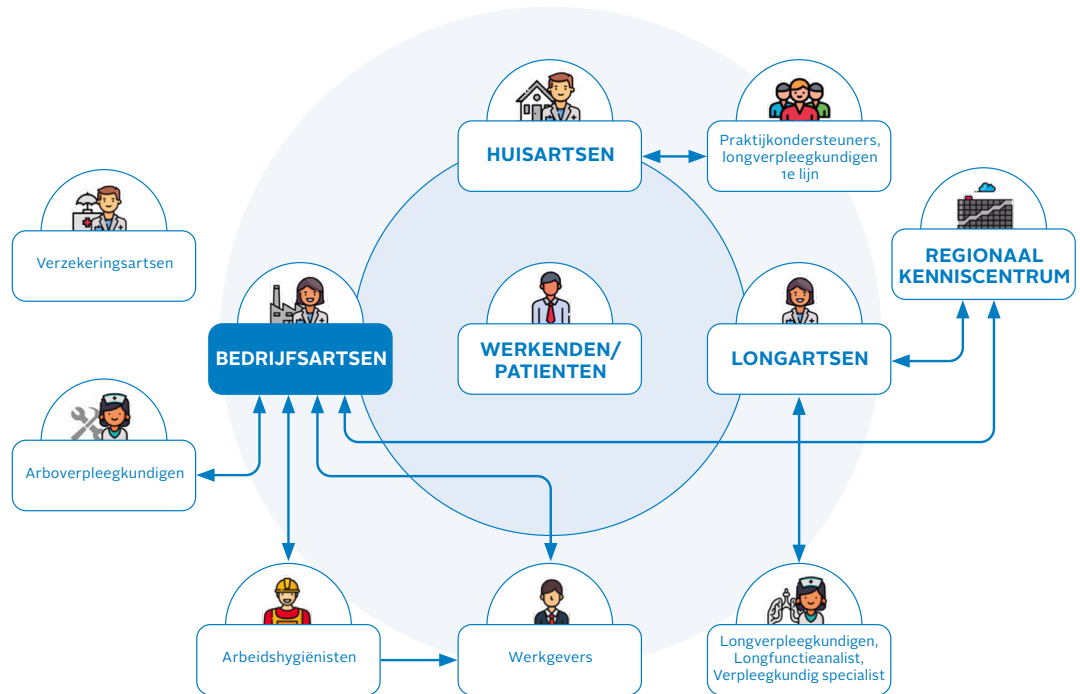
Dit zorgpad heeft als doel voor patiënten met werkgerelateerde longklachten en longziekten:

1. Verbeteren van de (vroeg)signalering, zowel in de 1e, 2e en 3e lijn
2. Optimaliseren van de diagnostiek, behandeling en advisering
3. Het waarborgen van de follow-up

### **Voor wie is dit zorgpad bedoeld?**

Dit zorgpad is bedoeld voor zorgprofessionals in zowel de eerste-, tweede- als derde lijn, zoals huisartsen, praktijkondersteuners (POH), longartsen en longverpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, longfunctie-analisten, KNO-artsen, allergologen en dermatologen. Ook kan dit zorgpad een handvat zijn voor de werkenden, werkgevers, bedrijfsartsen en andere arbo(kern)deskundigen (zie figuur 2).

## Verwijzing, wie doet wat?



Figuur 2: Betrokkenen bij de zorg voor patiënten met werkgerelateerde longklachten

### Rol klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts binnen dit zorgpad

Bedrijfsartsen, arboverpleegkundigen, arbeidshygiënisten en andere arboprofessionals hebben een essentiële rol in de begeleiding van patiënten met werkgerelateerde klachten. Samenwerking tussen professionals in de curatieve- en bedrijfsgeneeskundige zorg is van groot belang om mensen met werkgerelateerde longklachten passende zorg te verlenen. De stappen die professionals in het arbeidsdomein kunnen nemen staan beschreven in verschillende documenten, waaronder de NVAB richtlijnen astma en COPD, de registratierichtlijn COPD en de registratierichtlijn astma van de NCVB (zie ook bijlage 6 met literatuur en bronverwijzingen).

Een belangrijk verschil tussen het zorgpad ten opzichte van de bestaande situatie, is de introductie van de inzet van expertise van een klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts binnen het ziekenhuis. Een klinisch arbeidsgeneeskundige is een bedrijfsarts met specialistische kennis van diverse (oorzaken van) ziekten door werk. In het ideale geval is de eigen bedrijfsarts van de patiënt betrokken (zie kader 'Rol en taken bedrijfsarts' op pagina 12).

## Wat voorafging aan dit zorgpad

In twee succesvolle pilots die in 2018-2019 zijn uitgevoerd, bleek de expertise van een bedrijfsarts en arbeidshygiënist binnen het ziekenhuis van grote toegevoegde waarde voor een goede begeleiding van mensen met werkgerelateerde longklachten. Patiënten werden actief bevraagd over werkgerelateerde luchtwegklachten aan de hand van 4 signaleringsvragen. Dit heeft voor bewustwording gezorgd bij de betrokken zorgverleners. Werkgerelateerde longklachten kwamen veel meer voor dan men had gedacht. Zorgverleners werden bewust van mogelijke oorzakelijke factoren op het werk en konden patiënten voorzien van gerichte adviezen. Voor beide regio's hebben deze pilots nieuwe inzichten opgeleverd en zijn ze aanleiding geweest om het thema 'werk' te prolongeren.<sup>3</sup>

Uit eerdere consultatie van verschillende stakeholders in zowel het zorg- als arbeidsdomein bleek er behoefte te zijn aan een netwerkstructuur voor werkgerelateerde longziekten, waarin alle behandelcentra van longziekten in Nederland een signalerende functie op zich nemen en expertise van klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts en arbeidshygiënist wordt ingebracht in een aantal regionale kenniscentra.<sup>4</sup>

Naar aanleiding van de eerdergenoemde pilots en deze verkenning is in 2021 besloten om gezamenlijk met een werkgroep (zie bijlage 7) de werkwijze vast te leggen in dit 'zorgpad werkgerelateerde longziekten'. Dit zal de regio's ondersteunen bij het inbedden van het thema 'werk' in de longzorg. Door het implementeren van dit zorgpad in meerdere regio's beoogt de LAN een landelijke netwerkstructuur op te zetten, waarbij gebruik kan worden gemaakt van de gebundelde kennis vanuit Nederland. Daarbij sluiten we aan bij het Landelijke Expertisecentrum Stoffengerelateerde beroepsziekten (LEXCES).<sup>5</sup>

Bij het opstellen van dit zorgpad is gebruik gemaakt van reeds bestaande richtlijnen zoals de Richtlijn Werkgerelateerd Astma van de Nederlandse Vereniging Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT), 2016, alsmede de ervaringen die zijn opgedaan bij onder meer Cohesie huisartsenzorg Noord Limburg, het Franciscus Gasthuis & Vlietland (Rotterdam), Amsterdam Universitair Medische Centra, Nederlands Kennis Centrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL), en Polikliniek Mens en Arbeid (PMA).

---

<sup>3</sup> Zie ook Rapportage Pilots signaleren beroepslongziekten <https://www.longalliantie.nl/content/Rapport-Pilots-signaleren-beroepslongziekten-LAN.pdf>

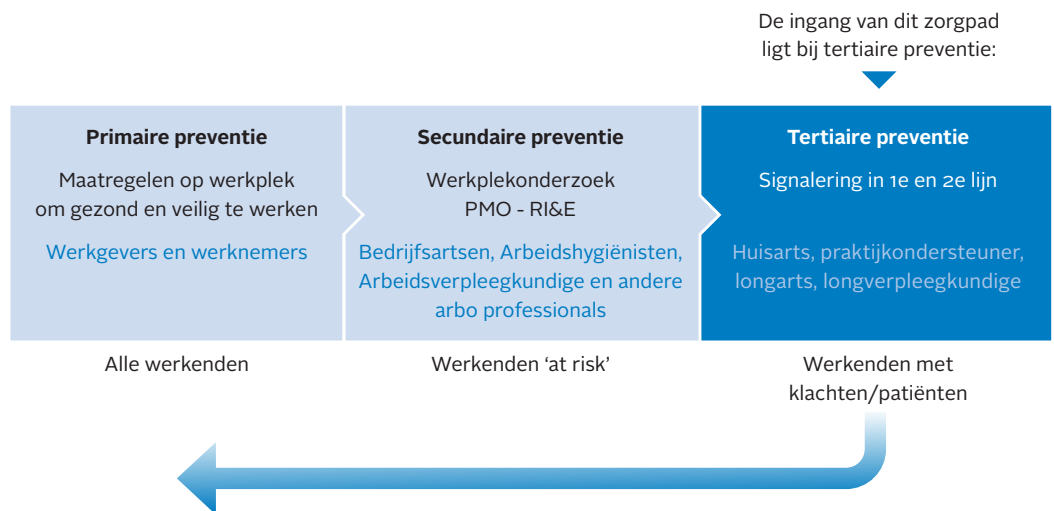
<sup>4</sup> Bij het vaststellen van een werkgerelateerde longziekte kan de medisch specialistische zorg geheel of gedeeltelijk binnen de vergoeding van een DBC vallen. Op het moment van verschijnen van dit zorgpad in 2022 is er geen reguliere vergoeding vanuit de zorgverzekeringswet voor de inzet van een klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts binnen een ziekenhuis. Wel wordt in diverse pilots in Nederland de deskundigheid van een klinische arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts binnen het ziekenhuis ingezet en zijn er initiatieven gaande om deze regulier onderdeel te laten zijn van de zorg.

<sup>5</sup> [www.lexces.nl](http://www.lexces.nl)



### Van tertiaire preventie naar primaire preventie

Dit zorgpad richt zich op tertiaire preventie, namelijk signalering van gezondheidsklachten. Middels tertiaire preventie in de zorg beogen we maatregelen in te zetten om te voorkomen dat bestaande klachten verergeren, er nieuwe longziekten ontstaan of al ontstane schade aan de longen progressief wordt. Met preventieve maatregelen op de werkplek is het mogelijk dat mensen langer kunnen blijven werken, hetzij in een eigen functie, hetzij door het verrichten van andere werkzaamheden, hetzij door een ander beroep uit te gaan oefenen. In het geval dat preventieve maatregelen aan de bron op een werkplek worden ingezet, zijn ook andere werkenden op dezelfde werkplek daarbij gebaat. In dat geval kan naar aanleiding van tertiaire preventie, secundaire en in het beste geval primaire preventie in gang worden gezet (zie figuur 1).



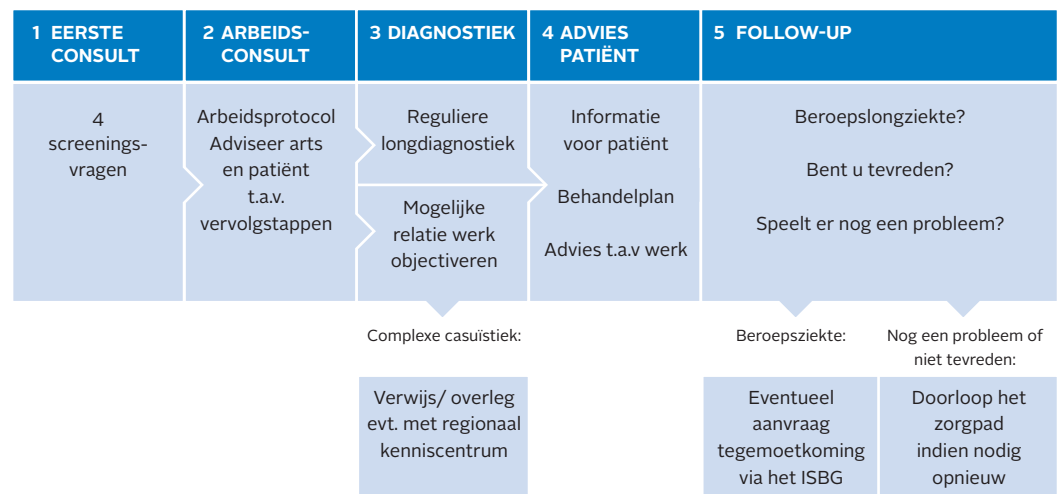
Figuur 3: Van tertiaire preventie naar primaire preventie

## 2 Stappenplan

Het zorgpad ‘werkgerelateerde longziekten’ beschrijft een uniforme werkwijze voor de signalering, diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met werkgerelateerde longklachten en longziekten. Het zorgpad werkgerelateerde longziekten bestaat uit 5 stappen: 1) eerste consult, 2) arbeidsconsult, 3) diagnostiek, 4) advies, 5) follow-up.

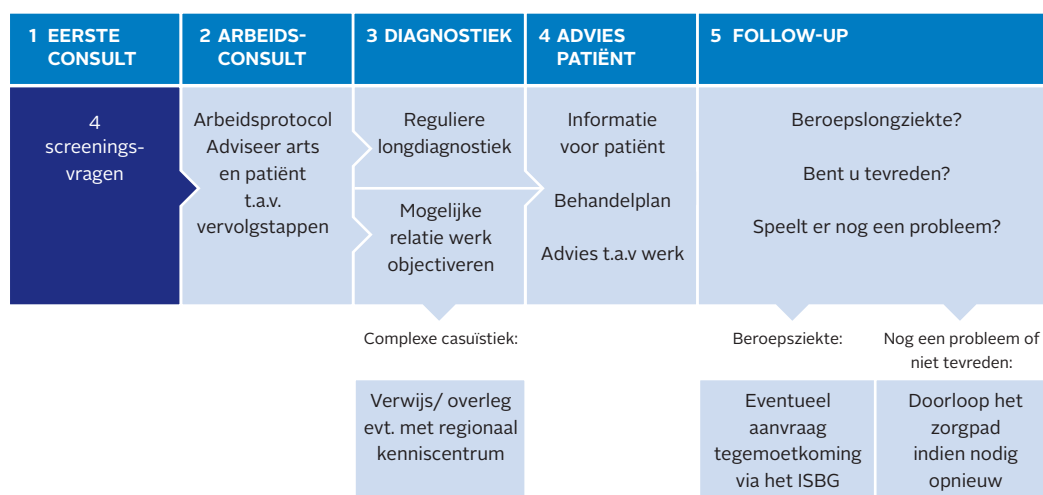
Hieronder worden de stappen op schematische wijze geïllustreerd en vindt u per stap een toelichting met praktische handvatten (wat moet er gebeuren), advies qua planning en werkzaamheden, bruikbare instrumenten en tools en toelichting bij een taakverdeling (wie doet wat).

### Generieke opzet zorgpad signaleren werkgerelateerde longklachten



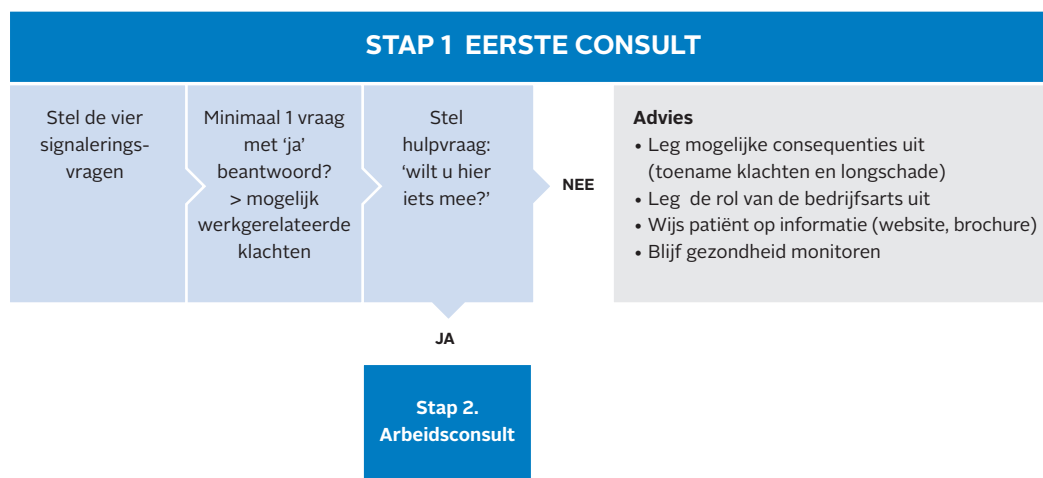
## Stap 1: Eerste consult

### Signaleren werkgerelateerde longklachten



### Begripsomschrijving: wat wordt in deze stap gedaan en waarom

Luchtwegklachten of longziekten kunnen mogelijk worden veroorzaakt of verergerd door blootstelling aan allergenen en/of toxische stoffen op het werk. Zorgverleners en patiënten denken niet altijd aan een mogelijke relatie tussen de blootstelling en de klachten. Het is daarom van belang dat aan patiënten wordt gevraagd naar een mogelijke relatie tussen de klachten en het werk. Hiermee wordt bewustwording van de mogelijke risico's gecreëerd en kunnen mogelijk verdere vervolgacties in gang worden gezet om toename van klachten en schade te voorkomen.



Figuur 4: Stap 1 Het eerste consult

### **Praktisch handvat: wat moet er gebeuren**

Er wordt gevraagd of de klachten volgens de patiënt mogelijk samenhangen met blootstelling aan stoffen op het werk. Omdat werkomstandigheden van patiënten door de jaren heen kunnen veranderen, wordt hier zowel tijdens een eerste consult als tijdens herhaalconsulten naar gevraagd.

### **Planning en werkzaamheden**

In ieder eerste consult of tijdens herhaalconsulten (1 keer per jaar) met patiënten in de werkzame leeftijd met (beginnende) luchtwegklachten stelt u de volgende vier signaleringsvragen:

1. Wat voor werk doet u?
2. Komt u in aanraking met stoffen, gassen of dampen tijdens uw werk?
3. Denkt u dat deze stoffen, gassen of dampen samenhangen met uw klachten?
4. Nemen uw klachten af als u langer thuis bent, tijdens weekenden of vakanties?

Als de vragen 2, 3 en 4 minimaal één keer met ja worden beantwoord, dan heeft de patiënt mogelijk werkgerelateerde longklachten. Verdere diagnostiek is nodig om de causale relatie aan te tonen.

Verwijs deze patiënten hiervoor door naar een arbeidsconsult of, indien niet beschikbaar, een regionaal kenniscentrum. Voor patiënten kan het lastig zijn dit onderwerp met de werkgever te bespreken uit angst voor verlies van baan of inkomen. Geef aan dat de zorgverlener die het arbeidsconsult voert geheimhoudingsplicht heeft. De werkgever wordt niet betrokken zonder dat de patiënt daar toestemming voor geeft. Leg uit dat soms ook met eenvoudige maatregelen verergering van klachten kan worden voorkomen. Dit is in het belang van de patiënt.

### **Instrumenten/tools**

Er zijn samenvattingskaarten beschikbaar met daarop de vier signaleringsvragen die gesteld kunnen worden. Hierop staan ook eventuele vervolgacties toegelicht: [link](#). De uitkomsten op de vragen worden genoteerd in het elektronisch patiëntdossier (EPD).

### **Wie doet wat?**

De vier signaleringsvragen kunnen door alle zorgprofessionals worden gesteld:

- 1e lijn: huisarts, POH, bedrijfsartsen
- 2e lijn: longartsen en longverpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, longfunctie-analisten, KNO-artsen, allergologen, dermatologen.

### **Meer informatie**

[Richtlijn werkgerelateerd Astma, NVALT, 2016](#)

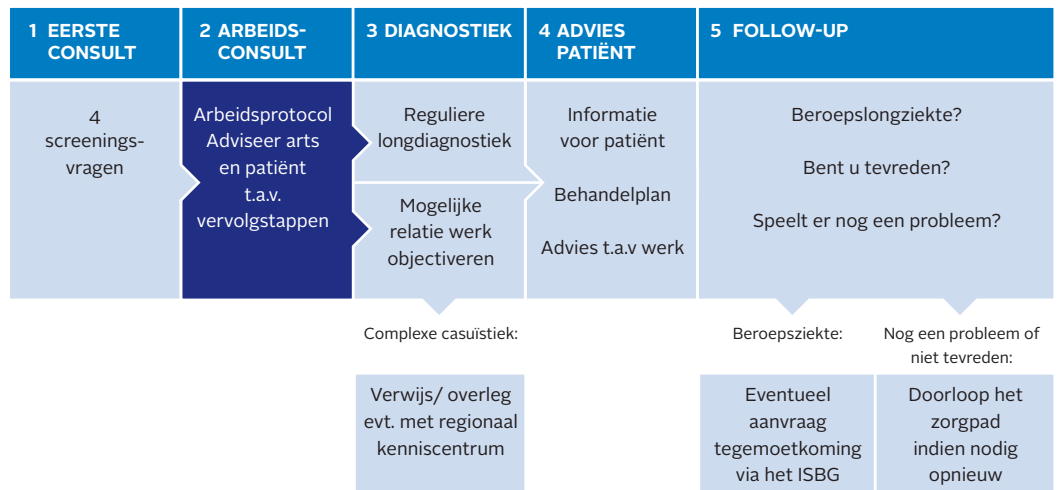
[Samenvattingskaart werkgerelateerde longziekten, Long Alliantie Nederland](#)

[Richtlijn Astma en COPD, NVAB, 2019](#)

[NHG Standaard astma](#)

[NHG Standaard COPD](#)

## Stap 2: Arbeidsconsult



Indien het vermoeden bestaat dat er een relatie is tussen werk en longklachten, kunnen patiënten verwezen worden voor een arbeidsconsult door de betrokken arts of zorgverlener. In dit consult wordt dieper ingegaan op het soort werk dat iemand doet, de blootstelling aan bepaalde sensibiliserende of toxische stoffen in zijn of haar werkzaamheden en de mogelijke relatie met klachten.

### Begripsomschrijving: wat wordt in deze stap gedaan en waarom

Het arbeidsconsult is bedoeld om na de vier signaleringsvragen voor extra verdieping te zorgen en na te gaan of een doorverwijzing noodzakelijk is. Tijdens het arbeidsconsult wordt in eerste instantie de waarschijnlijkheid nagegaan of de gezondheidsklachten of longaandoening van de patiënt in relatie staat met de arbeidsomstandigheden waaronder de patiënt werkt of heeft gewerkt. Ook wordt de patiënt voorzien van verdere informatie en vervolgacties, afhankelijk van de situatie en klachten van de patiënt.

**Note: Het arbeidsconsult is bedoeld als een eerste inventarisatie. Het daadwerkelijk onderzoek of er een relatie bestaat tussen werk en longklachten vindt plaats bij stap 3, diagnostiek.**

Doel: Bewustwording creëren en vergroten weerbaarheid van de werkenden patiënten

### Praktisch handvat: wat moet er gebeuren

In dit consult wordt aan de hand van een gespreksprotocol (zie bijlage 2) nagegaan of de gezondheidsklachten van de patiënt te maken kunnen hebben met de arbeidsomstandigheden waaronder zij/hij werkt of in het verleden heeft gewerkt. Tevens worden de patiënten geïnformeerd over de bedrijfsarts en wat die kan betekenen voor de patiënt (zie ook kader 'rol en taken bedrijfsarts') en waar de patiënt meer informatie kan vinden.

Als er werkgerelateerde klachten worden vermoed in het arbeidsconsult is het van belang om vervolgens een grondige anamnese uit te laten voeren door een professional met kennis over stoffen in de werksituatie, bijvoorbeeld door de bedrijfsarts van de patiënt of een klinisch arbeidsgeneeskundige in een regionaal centrum beroepslongziekten. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de uitgebreide verdiepende vragenlijst arbeidsanamnese (zie bijlage 3).

### **Rol en Taken bedrijfsarts**

Een bedrijfsarts fungeert als een spin in het web. Een werknemer die ziek wordt of klachten heeft, gaat vaak naar de huisarts om van de klacht af te komen. De bedrijfsarts kijkt breder: wie is deze persoon, waarom heeft hij of zij deze klacht op dit moment? Wat is de relatie met het werk, is hij/zij nog wel in staat om te werken, nu en ook in de toekomst? Moeten er zaken in het werk worden aangepast? Daarnaast doet de bedrijfsarts regelmatig onderzoek om gezondheidsrisico's op de werkplek te herkennen en te beoordelen. Door deze risico's vroegtijdig op het spoor te komen, kunnen werkgever en werknemer maatregelen treffen die nadelige gezondheidseffecten voorkomen.

Bron: website NVAB

Zie ook samenvattingskaart werkgerelateerde longziekten:

[www.longalliantie.nl/beroepslongziekten/samenvattingskaart/](http://www.longalliantie.nl/beroepslongziekten/samenvattingskaart/)

Heeft de patiënt geen bedrijfsarts? Voor werkenden die niet in loondienst zijn, zoals zzp'ers en zelfstandig ondernemers, is er geen werkgever die betrokken kan worden. Zzp'ers en zelfstandig ondernemers zijn niet verplicht een bedrijfsarts te contracteren en zullen zelf moeten zorgen voor goede werkomstandigheden en persoonlijke beschermingsmiddelen. Zzp'ers en zelfstandig ondernemers kunnen wel een bedrijfsarts inschakelen via hun arbeidsongeschiktheidsverzekering of door zelf contact op te nemen met een arbodienst of zelfstandig gevestigd bedrijfsarts. Deze kosten dienen zelf te worden vergoed. Hieromtrent kan de patiënt in het arbeidsconsult advies krijgen.

Informatie arbeidsgelateerde zorg Zzp'ers: [nvab-online.nl](http://nvab-online.nl)

Informatie voor werknemers over taken bedrijfsarts: [nvab-online.nl](http://nvab-online.nl)

Er zijn mogelijkheden om via patiënt verleg binnen Zorgdomein een bedrijfsarts te benaderen: [arboportaal.nl](http://arboportaal.nl)

### **Rol werkgever**

Alle werkenden hebben recht op goede arbeidsomstandigheden. De werkgever heeft een zorgplicht voor de veiligheid en gezondheid van de werkenden. De werkgever moet voldoen aan een aantal verplichtingen uit de Arbowet. Als er gezondheidsklachten ontstaan door blootstelling aan stoffen tijdens het werk is de werkgever verantwoordelijk voor het onderzoeken en verminderen van de blootstelling. Niet alleen de werkgever heeft een zorgplicht, ook werkenden hebben plichten rondom gezond en veilig werken. Meer informatie: [Rechten en plichten werkenden \(arboportaal.nl\)](http://Rechten en plichten werkenden (arboportaal.nl))

### **Planning en werkzaamheden**

Degene die het arbeidsconsult uitvoert, neemt contact op met de patiënt. Aan de patiënt wordt nogmaals gevraagd of er behoefte is aan een arbeidsconsult om samen nader te bekijken of de gezondheidsklachten mogelijk zouden kunnen samenhangen met de arbeidsomstandigheden. Benoem dat de zorgverlener die het arbeidsconsult voert geheimhoudingsplicht heeft.

Vraag of de patiënt al actie heeft ondernomen en zo ja, welke actie is ondernomen (ziekgemeld, contact opgenomen met leidinggevende/bedrijf en/of bedrijfsarts/arbodienst, arbeidsanamnese door bedrijfsarts afgenomen, etc.). Als de patiënt instemt, wordt een afspraak gemaakt voor een arbeidsconsult. In het consult kan gebruik worden gemaakt van een gespreksprotocol (zie bijlage 2). Als er meer tijd en kennis aanwezig is, zoals bijvoorbeeld in een regionaal kenniscentrum, kan de relatie tussen klachten en werk verder worden geëxploreerd door middel van een uitgebreidere vragenlijst arbeidsanamnese (zie bijlage 3).

Aan de hand van het gespreksprotocol of de vragenlijst arbeidsanamnese worden beroep, functie en taken en de stoffen waarmee wordt gewerkt geïnventariseerd. Hierbij wordt aangegeven waar een mogelijk verband met klachten aanwezig kan zijn.

**Let op: Een daadwerkelijke relatie kan alleen multidisciplinair worden vastgesteld in samenwerking tussen medisch specialist, bedrijfsarts en arbeidshygiënist (zie ook stap 3: diagnose).**

Indien tijdens het arbeidsconsult een vermoeden bestaat dat de klachten kunnen samenhangen met de arbeidsomstandigheden, wordt met de patiënt(e) besproken dat het van belang is om de problematiek kenbaar te maken bij de eigen bedrijfsarts. Als er sprake is van verzuim, kan de bedrijfsarts het advies vanuit het arbeidsconsult meenemen in de bedrijfsgeneeskundige terugkoppeling naar de leidinggevende. Indien er geen sprake is van verzuim mag de bedrijfsarts alleen de bevindingen terugkoppelen naar de werkgever als er sprake is van toestemming van de werknemer. Zzp'ers en zelfstandigen zullen zelf moeten zorgen voor goede werkomstandigheden. Zij kunnen een bedrijfsarts inschakelen via hun arbeidsongeschiktheidsverzekering of door zelf contact op te nemen met een arbodienst. Meer informatie: [nvab-online.nl](http://nvab-online.nl) De bevindingen van het arbeidsconsult worden na instemming van de patiënt teruggekoppeld aan de behandelend arts.

### **Instrumenten en tools**

- Gespreksprotocol (bijlage 2)
- Verdiepende vragenlijst arbeidsanamnese (bijlage 3)
- Machtiging voor overleg
- Informatie voor patiënten (bijlage 5)

### **Wie doet wat?**

Welke professional het arbeidsconsult uitvoert, zal afhangen van de setting en de organisatie. Idealiter wordt dit consult uitgevoerd door de eigen bedrijfsarts van de patiënt of door een klinische arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts in een kliniek. Indien dit niet mogelijk is kan er een arbeidsconsult worden gevoerd door een hiervoor

geïnstreerde of opgeleide verpleegkundige of praktijkondersteuner. Van belang is dat betrokkene kennis heeft van werkgerelateerde longaandoeningen.

- Bedrijfsarts eigen patiënt, arbo-verpleegkundige
- 1e lijn: huisarts, POH-er of longverpleegkundige
- 2e lijn: longarts, longverpleegkundige, longfunctie-analist
- 3e lijn: longarts, longverpleegkundige, gespecialiseerd verpleegkundige, longfunctie-analist, bedrijfsarts/klinisch arbeidsgeneeskundige

### **Meer informatie**

Voor de werknemer: [Werknemer | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

[Rechten en plichten van werkenden | Arboportaal](#)

[Begeleiding van de bedrijfsarts | Thuisarts.nl](#)

Thema astma & COPD: [Thema: astma & COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

Richtlijn Astma en COPD: [Richtlijn Astma en COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

Multidisciplinaire richtlijn lasrook: [\(nvab-online.nl\)](#)

NCvB registratierichtlijnen: [Aandoeningen aan long- en luchtwegen | Beroepsziekten.nl](#)

PMA/NCvB Helpdesk: [Helpdesk | Beroepsziekten.nl](#)

NKAL Helpdesk: [Helpdesk \(nkal.nl\)](#)

NVALT Richtlijnen: <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen>

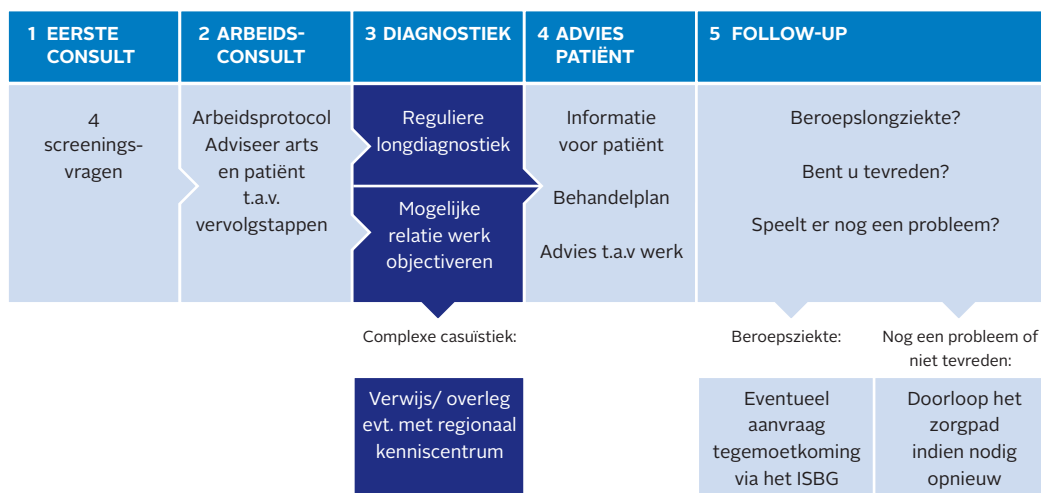
### **E-learning signaleren beroepslongziekten**

Via deze e-learning worden artsen en zorgverleners geïnformeerd over de rol die werken met stoffen speelt bij longziekten en het belang van vroegtijdige signalering. Artsen en andere zorgverleners ontvangen twee accreditatiepunten voor het doorlopen van deze e-learning.

De e-learning is gratis te downloaden via: [www.bsl.nl/beroepslongziekten](http://www.bsl.nl/beroepslongziekten)



### Stap 3. Diagnostiek

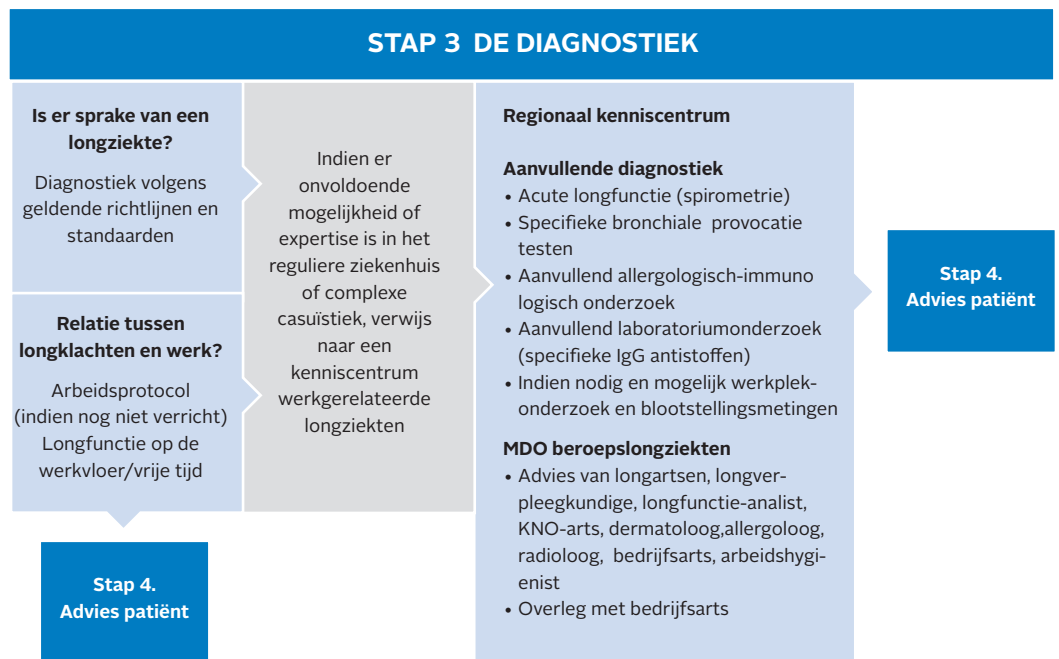


Voor de (aanvullende) werkgebonden diagnostiek komen de patiënten terecht bij een (gespecialiseerd) longarts. De eerste stap in de diagnostiek naar werkgerelateerde longklachten is het stellen van de (long)diagnose via de geldende richtlijnen en standaarden.

In een werkplekonderzoek kan een arbeidshygiënist eventuele risicofactoren in kaart brengen, al dan niet aangevuld met blootstellingsmetingen. Ook kan de bedrijfsarts de werkgever, de werknemer en de ondernemingsraad adviseren welke maatregelen gewenst zijn in het kader van veilige en gezonde werkomstandigheden. Dit is niet alleen in het belang voor de patiënt, maar ook voor diens collega's die mogelijk aan dezelfde stoffen worden blootgesteld.

#### **Begripsomschrijving: wat wordt in deze stap gedaan en waarom**

Als de relatie tussen longklachten en het werk waarschijnlijk wordt geacht, zal dat geobjectiveerd moeten worden. Dit is mogelijk met longfunctiemetingen op de werkplek, longfunctiemetingen in 'acute' situaties (als de patiënt klachten heeft) en allergologisch onderzoek. De bedrijfsarts kan de werkgever adviseren om een werkplekonderzoek uit te laten voeren door een arbeidshygiënist. In dit werkplekonderzoek kunnen blootstellingsmetingen op de werkplek worden verricht. De patiënt wordt indien nodig besproken in een MDO-beroepslongziekten in een regionaal kenniscentrum met onder meer de expertise van een klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts en arbeidshygiënist.



*Figuur 5: Diagnostiek werkgerelateerde longklachten*

### **Praktisch handvat: wat moet er gebeuren**

De (long)diagnose moet gesteld worden via de geldende richtlijnen en standaarden. Hierna moet anamnestic (indien verdiepende anamnese nog niet is verricht) en met (gespecialiseerd) aanvullend onderzoek de mogelijke relatie tussen werk en longklachten/longziekten worden geëxploreerd. Voorbeelden van aanvullend onderzoek en acties die gebruikt kunnen worden om deze relatie te objectiveren zijn:

- Longfunctie op de werkvloer
- Acute longfunctie (spirometrie)
- (Specifieke) bronchiale provocatietesten
- Aanvullend allergologisch-immunologisch onderzoek
- Aanvullend laboratoriumonderzoek (specifieke IgG antistoffen)
- Indien nodig en mogelijk werkplekonderzoek en blootstellingsmetingen
- MDO beroepsgerelateerde longziekten
  - Contact opnemen met bedrijfsarts door de longarts
  - Advies naar de patiënt (zie stap 4: Advies)

Indien er onvoldoende mogelijkheid of expertise is in het reguliere ziekenhuis, of als er sprake is van complexe casuïstiek, kan de patiënt worden overlegd of verwezen naar een centrum met kennis op het gebied van werkgerelateerde longziekten voor verdere diagnostisering en behandeling.

- ▶ Criteria voor doorverwijzing naar regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten:
  - Er is een bewezen longziekte, vastgesteld via de geldende richtlijnen en standaarden en de verdenking op een werkgerelateerde longziekte.
  - Er is sprake van complexe casuïstiek en de longarts kan er niet uitkomen met de patiënt, werkgever of bedrijfsarts.
  - Er is onduidelijkheid over de factor werk bij patiënten met ernstige longpathologie.

### **Regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten**

Een regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten kan extra ondersteuning bieden als het gaat om longfunctiemetingen op de werkplek, longfunctiemetingen in 'acute' situaties (als de patiënt klachten heeft) en bepalen van specifieke sensibilisaties en allergieën. Binnen een regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten is het mogelijk om de patiënt in te brengen in een MDO-beroepsgerelateerde longziekten. In het MDO zijn meerdere longartsen, een longverpleegkundige, een klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts en een arbeidshygiënist aanwezig en op indicatie een KNO-arts, dermatoloog, immunoloog, allergoloog, radioloog of toxicoloog. De samenwerking tussen deze partijen zorgt voor een integrale benadering van de patiënt met zijn werkgerelateerde klachten. De artsen en verpleegkundigen focussen op de diagnose, de arbeidshygiënist op de blootstellingen en de klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts kan het verband leggen tussen de blootstelling in de werksituatie en de klachten en advies geven over vervolgmaatregelen die nodig zijn. Uit het MDO volgt een advies en actieplan op maat voor iedere patiënt.

Een klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts en de arbeidshygiënist, die standaard aanwezig zijn bij het MDO, hebben een adviserende rol in het MDO. Het advies kan overgedragen worden aan de eigen bedrijfsarts van de betreffende patiënt (na toestemming patiënt). Indien wenselijk kan de eigen bedrijfsarts van de betreffende patiënt ook deelnemen aan het MDO.

### **Planning en werkzaamheden**

Het streven is de (long)diagnose binnen 3 weken te stellen en het gespecialiseerde aanvullend onderzoek plaats te laten vinden binnen 3 maanden. Patiënten kunnen verwezen worden naar een regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten. Het streven is dit te doen zo spoedig mogelijk na het stellen van de diagnose van de longziekte.

### **Instrumenten en tools**

- Longfunctie, bronchoscopie, beeldvorming en laboratoriumbepalingen
- Verdiepende arbeidsanamnese
- Handspirometrie
- Mogelijkheid tot acute spirometrie (bij klachten)
- Uitrusting voor (specifieke) bronchiale provocatietest
- Metingen op werkplek/blootstellingsonderzoek (via bedrijfsarts/arbeidshygiënist)
- MDO beroepsgerelateerde longziekten
- Specifiek allergologisch/immunologisch onderzoek

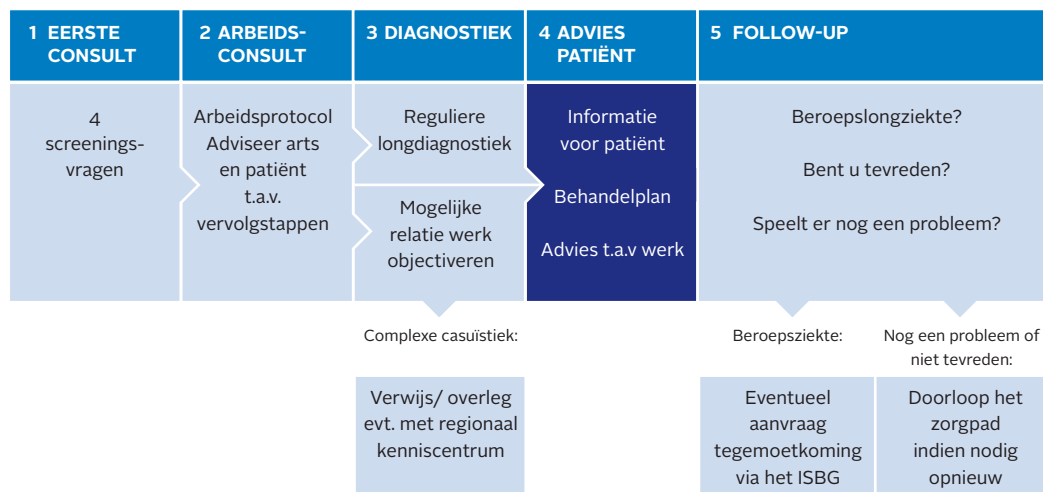
### **Wie doet wat?**

- Longarts: reguliere diagnose stellen + eventueel arbeidsanamnese (indien nog niet uitgevoerd door bedrijfsarts)
- Verpleegkundige: arbeidsanamnese (indien nog niet uitgevoerd door bedrijfsarts)
- Longarts of longfunctie-analist: handspirometrie, acute spirometrie en bronchiale provocatietest
- Klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts van de patiënt: vaststellen relatie tussen blootstelling aan stoffen en diagnose
- Arbeidshygiënist: blootstellingsmetingen/werkplekonderzoek (n.a.v. advies van bedrijfsarts aan werkgever)
- MDO: met bijvoorbeeld de volgende expertises: longarts, longverpleegkundige, longfunctie-analist, KNO-arts, dermatoloog, allergoloog, radioloog, klinisch arbeidsgeneeskundige, arbeidshygiënist en eventueel een toxicoloog.
- Regionaal kenniscentrum werkgerelateerde longziekten bij complexe werkgerelateerde casuïstiek

### **Meer informatie**

- NVALT Richtlijnen: <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen>
- GINA richtlijn astma: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2022/07/GINA-Main-Report-2022-FINAL-22-07-01-WMS.pdf>

## Stap 4. Advies



In de vierde fase wordt een advies en actieplan op maat naar de patiënt en diens behandelend arts gecommuniceerd.

### Begripsomschrijving: wat wordt in deze stap gedaan en waarom

Nadat de diagnostiek is afgerond en er, eventueel na bespreking in een MDO-beroepsziekten, een diagnose is gesteld, volgt er een terugkoppeling naar de patiënt door de behandelend arts. In overleg met de bedrijfsarts kunnen op de werkplek maatregelen worden genomen, waardoor klachten afnemen of zelfs verdwijnen.

### Praktisch handvat: wat moet er gebeuren

Nadat de diagnose is gesteld dient primair terugkoppeling plaats te vinden naar de patiënt en vervolgens (met toestemming van de patiënt) naar de eigen bedrijfsarts, de verwijzend huisarts of medisch specialist en eventuele andere bij de casus betrokken professionals (schriftelijk en indien nodig mondeling). De terugkoppeling bestaat minimaal uit:

Het bespreken van:

- De medische diagnose en de rol die de arbeidsomstandigheden daarbij spelen
- De factoren/stoffen op het werk die (waarschijnlijk) de oorzaak zijn voor de werkgerelateerde klachten
- De adviezen met betrekking tot vermindering van blootstelling aan bovengenoemde factoren en stoffen in het werk
- Advies ten aanzien van passende beheersmaatregelen volgens de arbeidshygiënische strategie
- Medische adviezen ten aanzien van gezond en veilig werken
- Verwijzing voor eventuele aanvullende diagnostiek
- Voorstel waar en hoe verdere follow-up zal worden gerealiseerd

De behandelend arts kan indien nodig contact opnemen met de bedrijfsarts van de betreffende patiënt om de patiënt te helpen met het realiseren van de adviezen en het actieplan. Mogelijk kan een ondersteunende brief worden opgesteld die de patiënt kan overhandigen aan de eigen bedrijfsarts.

### **Arbeidshygiënische strategie**

De adviezen zullen niet alleen medisch maar ook gericht zijn op de maatregelen die genomen kunnen worden op het werk. Hierbij wordt bij voorkeur gehandeld volgens de arbeidshygiënische strategie. Dit is een hiërarchisch stelsel van beheersmaatregelen die in de Arbowet is vastgelegd. Allereerst wordt gekeken of maatregelen kunnen worden genomen aan de bron, zoals vervanging van de schadelijke stof door een veiliger alternatief. Als dat niet mogelijk is kunnen andere technische maatregelen worden genomen, zoals afscherming van de bron, afzuiging en ventilatie. Als dat niet mogelijk is moet de werkgever organisatorische maatregelen nemen, bijvoorbeeld door taakrotatie zodat medewerkers korter worden blootgesteld. Pas als laatste mogelijkheid worden persoonlijke bescherming zoals mond-neusmaskers, beschermingsbrillen, gelaatsmaskers en beschermende kleding geadviseerd. Voor verschillende gevaarlijke stoffen is sprake van wettelijke grenswaarden. Bij overschrijding van deze grenswaarden kan de Nederlandse arbeidsinspectie de werkgever boetes opleggen.

Voor meer informatie:

[Arbeidshygiënische strategie \(arbeidsinspectie.nl\)](https://www.arbeidsinspectie.nl)

### **Planning en werkzaamheden**

In eerste instantie dienen de diagnose, de uitleg van de diagnose en de met de diagnose samenhangende adviezen zo snel mogelijk met de patiënt te worden besproken. Binnen een week na het mededelen van een werkgerelateerde diagnose aan de patiënt dient de behandelend arts de conclusie en bijbehorende adviezen schriftelijk terug te koppelen aan de bedrijfsarts. Indien de patiënt is besproken in een MDO beroepsziekten kunnen de adviezen die hieruit voorkomen worden toegelicht aan de bedrijfsarts van de patiënt.

De bedrijfsarts deelt de belangrijkste conclusies en eventuele adviezen voor het aanpassen van de werkplek of het realiseren van beschermende maatregelen met de werkgever (alleen bij toestemming van de patiënt). Bij een advies om stoffen op het werk in de toekomst volledig te vermijden, speelt de eigen bedrijfsarts een belangrijke rol om met de werkgever na te gaan of dat binnen het bedrijf haalbaar is.

Wanneer de werkgever niets doet aan misstanden, dan kunnen arbeidsprofessionals zoals de bedrijfsarts en de arbeidshygiënist een melding doen bij de Nederlandse Arbeidsinspectie over slechte arbeidsomstandigheden via [nlarbeidsinspectie.nl](https://www.arbeidsinspectie.nl) of door te 0800-5151 te bellen.

De bedrijfsarts nodigt de patiënt uit om de nodige vervolgacties te bespreken. Bij verzuim stelt de bedrijfsarts een re-integratieplan op en adviseert de werkgever

welke aanpassingen nodig zijn om de werknemer veilig en gezond terug te begeleiden naar werk.

Als ook andere werknemers een verhoogd risico lopen op het ontwikkelen van werkgerelateerde longziekten adviseert de bedrijfsarts de werkgever een Preventief Medisch Onderzoek (PMO). Indien nodig kan een arbeidshygiënist worden ingeschakeld om te adviseren over maatregelen die leiden tot reductie van blootstelling aan stoffen.

Indien er geen bedrijfsarts aanwezig is, zoals bij zzp'ers, dan zullen adviezen met betrekking tot de werkplek direct van de behandelend arts richting de patiënt gaan. De behandelend arts kan eventueel bemiddelen bij het inschakelen van arbeidshygiënische ondersteuning. Zie voor meer informatie [‘toegang werkgerelateerde zorg zzp'ers: wat kunnen zij zelf doen’ \(nvab-online.nl\)](#)

### **Instrumenten en tools**

- Voor rapportage van een aantal ziektebeelden, waaronder beroep gerelateerd astma, zijn gestructureerde modellen beschikbaar
- Arbeidshygiënische interventies en metingen van expositie

### **Wie doet wat?**

- De behandelend arts die de diagnose stelt in relatie tot het werk (eventueel na overleg met een MDO- beroeps longziekten) dient dit te bespreken met de patiënt. Vervolgens geeft de behandelend arts een terugkoppeling aan de bedrijfsarts (bij toestemming van de patiënt) en de verwijzend arts. De verwijzend arts verzorgt de follow-up. (stap 5). Dit moet schriftelijk gebeuren met eventueel een mondelinge toelichting.
- De bedrijfsarts nodigt de patiënt uit om de diagnose en de vervolgstappen met betrekking tot het werk te bespreken.
- De bedrijfsarts koppelt na toestemming van de patiënt terug aan de werkgever en adviseert omtrent reductie van expositie, verandering van werkomstandigheden, werkproces, beschermende maatregelen en eventuele follow-up daarvan.
- De arbeidshygiënist kan adviseren bij de te nemen maatregelen voor reductie van blootstelling en follow-up van blootstelling door middel van herhaalde metingen.
- De bedrijfsarts dient, met name bij een immunologisch gemedieerde longziekte, screening van andere blootgestelde medewerkers te overwegen.
- De uitkomsten van het werkplekonderzoek dienen te worden gecommuniceerd naar de bedrijfsarts, zodat het kan worden besproken met de werkgever.

### **Meer informatie**

[Richtlijn werkgerelateerd astma NVALT](#)

Thema astma & COPD NVAB [Thema: astma & COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

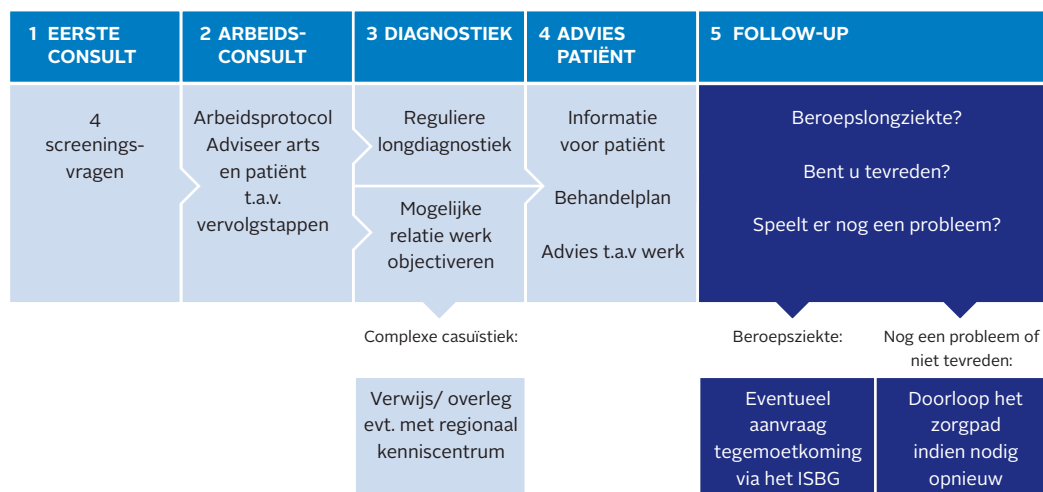
Richtlijn astma COPD NVAB [Richtlijn Astma en COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

Publicatie European Respiratory Society:

[Occupational and Environmental Lung Disease](#)

Arbeidshygiënische strategie: [\(arbeidsinspectie.nl\)](#)

## Stap 5. Follow-up



De laatste stap in het zorgpad werkgerelateerde longziekten is de follow-up. Dit is een belangrijke stap, omdat hierin gecontroleerd kan worden of het gewenste resultaat is bereikt na de eerdere stappen uit het zorgpad.

### **Begripsomschrijving: wat wordt in deze stap gedaan en waarom**

Bij de follow-up wordt bekeken of het actieplan heeft plaatsgevonden en of dit ook heeft geleid tot de gewenste uitkomst, zoals bijvoorbeeld vermindering van klachten of verbetering van werkomstandigheden. In de follow-up kan ook gecontroleerd worden of er nog problemen zijn, bijvoorbeeld in de communicatie tussen de verschillende partijen. De patiënt kan tijdens de follow-up aangeven of hij tevreden is met de doorlopen stappen en het uiteindelijk resultaat. Gevraagd moet worden of iemand uit de arbozorg nog iets aanvullends kan betekenen voor de patiënt. Hierna kunnen indien nodig nog extra acties worden ondernomen of het consult kan worden afgerond.

### **Praktisch handvat: wat moet er gebeuren**

- Er moet een consult plaatsvinden door de zorgprofessional met de patiënt

Door de behandelend arts wordt gecontroleerd of het actieplan is uitgevoerd en of dit actieplan geleid heeft tot het gewenste resultaat, zoals vermindering van klachten of verbetering van werkomstandigheden. Als dit niet het geval is zijn vervolgstappen nodig.



De bedrijfsarts kan de patiënt begeleiden bij mogelijke implementatie van de geadviseerde interventies op de werkplek en de verdere re-integratie richting eigen of ander werk. Indien de patiënt toestemming geeft, kunnen de bedrijfsarts en de behandelend arts onderling met elkaar afstemmen.

Interventies op de werkplek zijn in het belang niet alleen voor de patiënt zelf, maar ook voor diens collega's. Wanneer blootstelling aan schadelijke stoffen op het werk wordt voorkomen ('primaire preventie'), wordt voorkomen dat er nieuwe patiënten met longklachten ontstaan.

Wanneer er een relatie tussen de longklachten en het werk wordt gevonden, dan is de bedrijfsarts verplicht om hiervan een melding te doen bij het [Nederlands Centrum voor Beroepsziekten \(NCvB\)](#).

Als er sprake is van een beroepslongziekte kan een patiënt in sommige gevallen een aanvraag indienen voor een tegemoetkomingsregeling via het instituut slachtoffers beroepsziekten door gevaarlijke stoffen (ISBG): [www.isbg.nl](http://www.isbg.nl). Voor meer informatie, zie website van het expertisecentrum voor stoffengerelateerde beroepsziekten LEXCES: [www.lexces.nl](http://www.lexces.nl)

### **Planning en werkzaamheden**

- Verwijzend arts plant een follow-up gesprek na stap 4 van het zorgpad

### **Instrumenten en tools**

- Anamnese
- Patiëntdossier

### **Wie doet wat?**

De behandelend arts of verpleegkundige zorgt voor een goede follow-up voor de patiënt

Indien de stappen niet tot het gewenste resultaat hebben geleid is het zinvol om opnieuw de stappen te doorlopen. Het is van belang om de gezondheid en het verloop van de klachten te blijven monitoren.



# Bijlagen

## Bijlage 1: E-learning en samenvattingskaart signaleren beroepslongziekten

### E-learning signaleren beroepslongziekten

Via deze e-learning worden artsen en zorgverleners geïnformeerd over de rol die werken met stoffen speelt bij longziekten en het belang van vroegtijdige signalering. Artsen en andere zorgverleners ontvangen twee accreditatiepunten voor het doorlopen van deze e-learning.

De e-learning is gratis te downloaden via: [www.bsl.nl/beroepslongziekten](http://www.bsl.nl/beroepslongziekten)

Ook is er een samenvattingskaart beschikbaar. Deze samenvattingskaarten ondersteunen zorgverleners bij het signaleren van werkgerelateerde longklachten:

- Welke 4 vragen kunt u stellen?
- Welke vervolgacties kunt u nemen?
- Hoe kunt u de patiënt informeren?

Download hier gratis de samenvattingskaarten, gespecificeerd voor verschillende zorgverleners:

<https://www.longalliantie.nl/beroepslongziekten/werkenlongen/>

- [Samenvattingskaart werkgerelateerde longklachten longartsen](#)
- [Samenvattingskaart werkgerelateerde longklachten longverpleegkundigen](#)
- [Samenvattingskaart werkgerelateerde longklachten huisartsen](#)
- [Samenvattingskaart werkgerelateerde longklachten praktijkondersteuners](#)

# Werkgerelateerde longklachten

## Wat kunt u als longverpleegkundige doen?



Bij 1 op de 7 patiënten met astma of COPD (15%) zijn de klachten werkgerelateerd. Patiënten realiseren zich vaak niet dat hun longklachten te maken kunnen hebben met werk. Door de relatie met werk in een vroeg stadium te signaleren, helpt u de patiënt om verergering van klachten te voorkomen.

## Stel de volgende 4 vragen:<sup>1</sup>

1 Wat voor werk doet u?

→ Noteer in patiëntendossier

2 Komt u in aanraking met stoffen, gassen of dampen tijdens uw werk of hobby? (noem eventueel voorbeelden)

Nee

Ja

3 Denkt u dat deze stoffen, gassen of dampen samenhangen met uw klachten?

4 Nemen uw klachten af als u langer thuis bent, tijdens weekenden of vakanties?

Totaal

Minimaal 1 ja?  
Mogelijk heeft uw patiënt werkgerelateerde longklachten

Welke acties kunt u inzetten?

Informeert de longarts

Adviseer de patiënt contact op te nemen met de bedrijfsarts

Informeert de patiënt (zie achterzijde)

<sup>1</sup> Bron: Signaleringsvragen afkomstig uit Richtlijn Werkgerelateerd Astma, NVALT, 2016.

### Informeer de patiënt

Adviseer de patiënt om [contact](#) op te nemen met de bedrijfsarts om werkgerelateerde klachten te voorkomen.

[Informeer](#) de patiënt dat het belangrijk is om blootstelling aan stoffen te voorkomen.

Adviseer de patiënt om problemen op het werk te bespreken met de werkgever of preventiemedewerker. Een preventiemedewerker is een medewerker binnen het bedrijf die helpt bij het verbeteren van de veiligheid en gezondheid op het werk.

Sommige patiënten zijn bang voor het verlies van hun baan of inkomen. Benadruk dat u alleen een advies geeft aan de patiënt en geen contact opneemt met de werkgever.

[Adviseer](#) uw patiënt na te gaan wat zijn rechten en plichten zijn als werknemer die ziekteverlof opneemt (wet Poortwachter). Bijvoorbeeld via het UWV of de bedrijfsarts.

Geen bedrijfsarts? Zzp'ers en zelfstandigen kunnen een bedrijfsarts vinden door [contact](#) op te nemen met een arbodienst. Deze kosten dienen zelf te worden vergoed. In sommige gevallen biedt een arbeidsongeschiktheidsverzekering dekking.

## Vervolg: wie doet wat?



### Longarts

- Verricht **nader onderzoek** om vast te stellen of er sprake is van werkgerelateerde klachten. Hiervoor is samenwerking nodig met de bedrijfsarts van de patiënt.
- Kan met bedrijfsarts overleggen. Hiervoor is toestemming nodig van de patiënt.
- Kan indien nodig doorverwijzen naar een **expertise centrum beroepslongziekten**.



### Bedrijfsarts

- Een werknemer kan contact opnemen met de bedrijfsarts. Dit kan zonder overleg met de werkgever en ook als er nog geen sprake is van verzuim.
- Heeft geheimhoudingsplicht: mag geen medische gegevens verstrekken aan de werkgever.
- Laat indien nodig werkplekonderzoek uitvoeren.
- Adviseert werknemer en/of werkgever.



### Werkgever

- Zorgt voor goede arbeidsomstandigheden (volgens de Arbwet).
- Neemt maatregelen om blootstelling aan stoffen te voorkomen.



#### Kijk ook op:

- Gratis [e-learning](#) Signaleren van beroepslongziekten
- [LAN overzichtspagina](#) Werkgerelateerde longklachten

## Bijlage 2: Gespreksprotocol arbeidsconsult

Gegevens	Graag invullen/ omcirkelen/ aanvinken			
<b>Persoon</b>				
Naam:				
Geboortedatum:				
Geslacht:				
<b>Werk</b>				
(Bedrijfs)naam/organisatie:				
Beroep/Functie:				
Type werkzaamheden:				
<b>Klachten</b>	Luchtwegen:		Nee	Ja
	Keel/neus/oren/ogen:		Nee	Ja
	Huid:		Nee	Ja
	Overige, namelijk:			
<b>Klachten &amp; Werk</b>				
Verbeteren klachten in weekend:			Nee	Ja
Verbeteren klachten op vakantie:			Nee	Ja
<b>Impact</b>				
Hoe beoordeelt u de ernst van uw klachten:	Mild	Matig	Ernstig	Zeer ernstig
Hoeveel impact hebben de klachten op uw dagelijks leven:	Weinig	Matig	Veel	Zeer veel
Verzuim van werk:	Nee	Ja, namelijk.....		dagen per jaar

*Vervolg zie volgende pagina*

Gegevens	Graag invullen/ omcirkelen/ aanvinken		
<b>Stoffen</b>			
Werkt u met de volgende stoffen:	Metalen:	o	
	Stof/vezels:	o	
	Chemicalieën:	o	
	Rook, gassen of dampen:	o	
	Dierlijk/ plantaardig materiaal:	o	
	Straling:	o	
	Temperatuurwisselingen:	o	
	Biologische agentia:	o	
	Overige:	o	
<b>Bescherming</b>			
Ventilatie (systeem)/ afzuiging:	Nee	Ja, namelijk...	
Beschermende maatregelen:	Nee	Ja, namelijk...	
<b>Contact</b>			
Leidinggevende:	Nee	Ja	Niet van toepassing
Bedrijfsarts:	Nee	Ja	Niet van toepassing
Naam bedrijfsarts:			
Telefoonnummer en/of mailadres bedrijfsarts:			

### Bijlage 3: Verdiepende vragenlijst Arbeidsanamnese

In deze anamnese komen in detail de soort werkzaamheden aan de orde, de tijdsrelatie en het klachtenpatroon. Ook worden de soort blootstelling(en) qua stof(fen) en de duur van de blootstelling(en) in kaart gebracht. Er wordt gevraagd naar de beheersmaatregelen, die mogelijk al getroffen zijn. Ook wordt er uitgevraagd of de klachten individueel bepaald zijn of dat er een structureel probleem is met klachten bij meerdere werknemers op dezelfde werkplek.

De vragenlijst is te downloaden via volgende link:

[Ethan Frome \(richtlijndatabase.nl\)](http://richtlijndatabase.nl)

#### Vragenlijst over arbeidsgelateerde luchtwegklachten.

##### Toelichting bij de vragenlijst

De vragenlijst bevat voornamelijk vragen over longklachten, allergische klachten en klachten tijdens en na het werk.

Veel vragen kunt u met ja of nee beantwoorden. Indien naar getallen wordt gevraagd, wilt u deze dan zo nauwkeurig mogelijk invullen? U maakt uw keuze door een kruisje binnen het kader van het hokje te plaatsen.

Goed:  Indien u zich heeft vergist maak het hokje zwart  en kruis dan het andere hokje aan.

Wilt u alleen een zwarte of een donkerblauwe pen of ballpoint gebruiken?

##### Vragen?

Mocht u nog vragen over deze vragenlijst hebben, dan kunt u deze vragen voorleggen tijdens het bezoek aan de polikliniek.



**1. Persoonsgegevens**

**Naam:**

Adres: .....

Postcode en plaats: .....

Telefoonnummer: .....

Geboortedatum: .....

Geslacht: .....

Burgerlijke staat: .....

**Functie:**

Branche: .....

**Werkgever:**

Adres: .....

Postcode en plaats: .....

Telefoonnummer: .....

Datum in diensttreding: .....

**Arbodienst:**

Bedrijfsarts: .....

Adres: .....

Postcode en plaats: .....

Telefoonnummer: .....

**Huisarts:**

Adres: .....

Postcode en plaats: .....

Telefoonnummer: .....

**Zorgverzekeraar/klantnummer:**

Burger Service Nummer: .....

**2. Functie en werkzaamheden**

1 Wilt u in onderstaande tabel aangeven welke functies u in het verleden heeft gehad?

Naam werkgever Adres en plaats	Gewerkt		Aantal uren	Beschrijving werkzaamheden	Gezondheids- klachten		Opmerkingen
	Van	tot			Ja	Nee	
	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ruimte voor aantekeningen door arts

---



---



---



---

### 3. Gezondheid

#### Oogklachten

- |  | Ja                       | Nee                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 3a Heeft u last van jeuk, roodheid of tranende ogen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3b Zo ja, sinds wanneer heeft u deze klachten?       | <input type="text"/>     | <input type="text"/>     |

#### Neusklachten

- |   | Ja                       | Nee                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 4a Heeft u last van niezen, loopneus of verstopte neus? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4b Zo ja, sinds wanneer heeft u deze klachten?          | <input type="text"/>     | <input type="text"/>     |

- |   | Ja                       | Nee                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 5a Heeft u last van neusbijholtenontstekingen (sinusitis)?      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5b Zo ja, hoe vaak heeft u deze gehad?                          | <input type="text"/>     | <input type="text"/>     |
| 6 Heeft u last van neuspoliepen?                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 Bent u bekend of onder behandeling (geweest) bij de KNO-arts? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Luchtwegklachten

- |   | Ja                       | Nee                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 8 Heeft u last van hoesten, piepen of kortademigheid:   |                          |                          |
| - In aanvallen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - 's Nachts   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Na inspanning   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Na blootstelling aan allergenen afkomstig van bijvoorbeeld huisstofmijt<br>huisdieren, gras, pollen (hooikoorts), invloeden van de seizoenen... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Zo ja, kunt u dit toelichten?

.....

- |  | Ja                       | Nee                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| - Na blootstelling aan aspecifieke prikkels, bijvoorbeeld temperatuurwisselingen, mist,<br>chemische geuren... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Ruimte voor aantekeningen door arts

---

---

---

---

Zo ja, kunt u dit toelichten?

---

Sinds wanneer heeft u deze klachten?

[ ][ ] [ ][ ]

**Ja** **Nee**

- 9 Heeft u gedurende het afgelopen jaar wel drie maanden achtereenvolgend vrijwel dagelijks gehoest?
- 10a Heeft u gedurende het afgelopen jaar wel drie maanden vrijwel dagelijks slijm opgehoest?
- 10b Zo ja, welke kleur heeft het slijm?
- 

**Ja** **Nee**

- 11 Geeft u wel eens bloed op?

**Huidaandoeningen**

**Ja** **Nee**

- 12a Heeft u last van eczeem?
- 12b Heeft u last van andere huidproblemen?
- 12c Zo ja, sinds wanneer heeft u deze klachten? [ ][ ] [ ][ ]

**Ja** **Nee**

- 13 Heeft u ooit met een stof gewerkt die huiduitslag of andere huidproblemen veroorzaakte?  
Zo ja, kunt u dit toelichten?
- 

**Overige klachten**

**Ja** **Nee**

- 14 Duurt herstel na een verkoudheid langer dan 10 dagen?
- 15 Heeft u wel 1 keer per maand of vaker last van koorts of verkoudheid?
- 16 Snurkt u overmatig?

**Ruimte voor aantekeningen door arts**

---

---

---

---

#### 4. Klachten in relatie tot het werk

Wilt u onderstaande vragen beantwoorden en aankruisen op welk gebied uw klachten van toepassing zijn?

		Ogen	Neus	Lucht- wegen	Huid
17a	Ontstaan of verergeren uw klachten tijdens uw werk?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17b	Zijn er collega's met dezelfde of dergelijke klachten?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Indien u bij vraag 17 a en 17 b Nee heeft ingevuld, kunt u doorgaan met vraag 18.**

		Ogen	Neus	Lucht- wegen	Huid
17c	Verdwijnen uw klachten snel na thuiskomst?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17d	Blijven uw klachten, na het stoppen met werk, nog lang aanwezig?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17e	Nemen uw klachten in de loop van de werkweek toe?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17f	Verbeteren uw klachten in perioden dat u niet werkt, bijvoorbeeld tijdens weekend of vakanties?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17g	Keren uw klachten herhaaldelijk terug bij blootstelling?	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Ja	Nee
18	Wordt u op dit moment blootgesteld aan een van de volgende factoren:		
-	Metalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Stof en/of vezels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Chemicaliën	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Rook, gassen en/of dampen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Dierlijk en/of plantaardig materiaal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Straling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Temperatuurswisselingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Biologische agentia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ruimte voor aantekeningen door arts**

---



---



---



---

	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
19a Bent u in het verleden aan bovengenoemde factoren blootgesteld?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
20a Zijn uw klachten ontstaan of veranderd door wijziging in werkomstandigheden of het gebruik van nieuwe producten/ grondstoffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
20c Kunt u aangeven bij welke werkzaamheden deze klachten optreden?		
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
21a Heeft u ooit verzuimd vanwege deze klachten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
22a Bent u ooit vanwege deze klachten van functie veranderd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
23 Heeft er op uw werk onlangs een incident plaatsgevonden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 Komt of kwam het materiaal in aanraking met uw huid of kleding?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 Kunt u of kon u het materiaal of de chemische stof waarmee u werk of heeft gewerkt, ruiken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Ruimte voor aantekeningen door arts</b>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		



**6. Medische voorgeschiedenis en medicatie**

		<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
32	Heeft u in uw jeugd de volgende aandoeningen gehad?		
-	Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Eczeem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Heeft u op dit moment een allergie voor:		
-	Grassen en boompollen (Hooikoorts)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Huisdieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Huisstofmijt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Overig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Heeft u in het verleden bepaalde aandoeningen gehad?		

Medische voorgeschiedenis	Jaar
1	
2	
3	
4	
5	
6	

35 Gebruikt u op dit moment geneesmiddelen?

Geneesmiddelen
1
2
3
4
5
6

**7. Familie en woonomgeving**

		<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
36	Komen de volgende aandoeningen in uw familie voor:		
-	Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Hooikoorts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	Eczeem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ruimte voor aantekeningen door arts**

---



---



---



---



	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
37 Heeft u hobby's die mogelijk in verband staan met uw klachten? Zo ja, welke hobby's?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
38a Bent u ooit van omgeving veranderd in verband met gezondheidsklachten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
39a Woont u in de buurt van een industrieterrein, fabriek, stortplaats of snelweg?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39b Zo ja, kunt u dit toelichten?		
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
40 Heeft u recent nieuwe meubels, vloerbedekking gekocht of uw huis verbouwd? Zo ja, kunt u dit toelichten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
<hr/>		
	<b>Ja</b>	<b>Nee</b>
41 Heeft u huisdieren of komt u hiermee in aanraking? Zo ja, welke huisdieren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
<hr/>		
<b>Ruimte voor aantekeningen door arts</b>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		

## Bijlage 4: Informatie over veel voorkomende stoffen

Er zijn veel stoffen die luchtweg- en longklachten kunnen veroorzaken of verergeren. In diverse richtlijnen zijn overzichten te vinden van beroepsallergenen en andere stoffen die mogelijk in verband kunnen worden gebracht met werkgerelateerde longklachten.

De hieronder genoemde lijsten met stoffen zijn indicatief en niet limitatief.

Een daadwerkelijke relatie tussen stoffen en longklachten kan alleen multidisciplinair worden vastgesteld in samenwerking tussen medisch specialist, bedrijfsarts en arbeidshygiënist.

Overzicht van inhalatie allergenen, zie [Registratierichtlijn \(beroepsziekten.nl\)](#) pag 22 ev.

### Beroepsallergenen

Bron: overgenomen uit de NVAB-richtlijn Astma en COPD 2003)

Beroepsallergenen en de beroepsgroepen waarbij blootstelling aan deze allergenen mogelijk is.

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
<b>Allergenen met hoog molecuulgewicht (HMG)</b>		
Allergenen van dieren	Proefdieren, huisdieren en dieren in gevangenschap	Proefdierwerkers, werknemers in dierentuinen, dierenasiel
	Koeien, varkens	Boeren, vleesverwerkende industrie
	Kippen	Boeren, vleesverwerkende industrie
	Vissen	Visverwerkende industrie
	Garnalen, krabben	Visverwerkende industrie, viskwekers
	Wol	Textielindustrie
	Zijde	Textielindustrie

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
Allergenen van insecten	Mijten	Boeren, bakkers, overslagbedrijven
	Meelwormen	Viskwekers
	Sprinkhanen	Proefdierwerkers
	Fruitvlieg	Proefdierwerkers
Allergenen van planten	Graan(stof)	Bakkers, maalderijen, overslagbedrijven
	Tarwe-, rogge-, sojameel	Bakkers, maalderijen, overslagbedrijven, verwerkende industrie (sojabonen), diervoederbedrijven.
	Tabak	Tabaksverwerkende industrie
	Thee	Voedingsmiddelenindustrie
	Zeewier (alginate bindmiddel)	Voedingsmiddelen-, farmaceutische-, en textielindustrie
	Kruiden (o.a. koriander, knoflook, kaneel, saffraan)	Voedingsmiddelenindustrie
	Bloemen en planten (o.a. gypsophila, freesia, ameryllis wolfsklauw, hondsrös, ficus, paprika)	Planten- en groentenkwekers, -verzorgers, farmaceutische industrie
	Groene koffiebonen	Voedingsmiddelenindustrie
	Castorbonen (en olie)	Producenten van cosmetica, nylon, explosieven, verf, inkt
	Cacao, chocolade	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Hazelnoot	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Amandel	Bakkers, voedingsmiddelenindustrie
	Latex (havea brasiliensis)	Werkers in de gezondheidszorg

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
Allergenen van schimmels	Aspergillus niger	Biotechnologische-industrie
	Paddenstoelen (soeppoeder)	Voedingsmiddelenindustrie
Eiwitten en enzymen	Alfa-amylase (van schimmels)	Bakkers
	Amyloglucosidase en hemicellulase	Bakkers
	Melkeiwit	Bakkers
	Lactase	Farmaceutische industrie
	Trypsine	Zuivel-, farmaceutische-, plastic-industrie
	Pancreatine	Farmaceutische industrie
	Papaine	Farmaceutische- en voedingsmiddelenindustrie, bakkers, laboratoria
Eiwitten en enzymen (vervolg)	Bromeline ('meat tenderiser')	Farmaceutische- en voedingsmiddelen- industrie
	Bacillus subtilis enzymen (alcalase en savinase)	Zeepindustrie
	Esperase	Zeepindustrie
	Fytase	Veevoederindustrie
	Ei-eiwit	Voedingsmiddelenindustrie
Polysacheriden	Acacia (arabische gom)	Farmaceutische- en voedingsmiddelen- industrie, kappers, drukkerijen
	Guar gom (cypamopsis tetragonolobus)	Farmaceutische- en voedingsmiddelen- industrie, tapijtmakers
	Karaya	Kappers, drukkerijen

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
<b>Allergenen met laag molecuulgewicht (LMG)</b>		
Metalen (zouten)	Platinumzouten (vnl. halides)	Metaalwerkers, lassers,
	Productie van katalysatoren	Bakkers
	Kobalt	Metaalwerkers, lassers, diamantslijpers
	Nikkelzouten (vnl. sulfaten)	Metaalwerkers, lassers
	Chroomzouten	Metaalwerkers, lassers
Anhydriden	Ftaalzuuranhydride (PA)	Plastic-, kunststof-, en farmaceutische industrie
	Methyl-tetrahydroftaalzuur anhydride (MTHPA)	Kunststofindustrie (epoxyharsen)
	Trimellietzuur anhydride (TMA)	Plastic-, kunststof-, verf-, papier en textiel-industrie (epoxyharsen, PVC, vulstof)
	Tetrachloorftaalzuur anhydride (TCPA)	Kunststofindustrie (alkyde, epoxy- harsen)
	Hexahydroftaalzuur anhydride (HHPA)	?
	Himic anhydride (HA)	Brand-vertragers
	Pyromellietzuur dianhydride	Kunststofindustrie (epoxyharsen)
Isocyanaten	2,4- en 2,6-tolueen diisocyaan (TDI)	Electronica-, rubber-, kunststof-, metaal- en schuim-industrie, spuiterijen
	Methyleen difenyldiisocyaan (MDI)	Electronica-, rubber-, kunststof-, metaal- en Porschuim, spuiterijen
	Hexamethyleen diisocyaan (HDI)	Spuiterijen
	Naftaleen diisocyaan (NDI)	Spuiterijen
	Isoferon diisocyaan (IPDI)	Spuiterijen

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
Amines	Ethyleen diamine (EDA)	Fotografische-, plastic, rubber- en vernis-industrie, cosmetica-producenten
	Hexamethyleentetramine	Vernis-industrie, cosmetica-producenten
	Mono-ethanolamine	Cosmeticaproducten
	3-dimethylaminopropylamine	o.a. productie van skies
	Piperazine dihydrochloride	Farmaceutische- en chemische industrie
	N-methylmorfoline	
	p-fenyleen diamine	Botindustrie, kappers
Acrylaten	Alkyl cyanoacrylaten	Lijmindustrie
	Methyl-methacrylaat	Gezondheidszorg o.a. (tandheel-technici), cosmetica producenten
Allergenen van bomen (houtstof)	Western red cedar (plicaatzuur)	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
	Eastern white cedar	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
	Colofonium	Lassers, electronica industrie
	Andere boomsoorten (o.a. fernambouc, cedar, spar?)	Zagerijen, houtbewerkers, meubelmakers
Farmaceutische producten	Antibiotica (o.a. penicillines, cephalosporines, fenyglycinezuur chloride, spiramycine)	Farmaceutische industrie, gezondheidszorg, intensieve veehouderij?
	Overige farmaceutica (o.a. psyllium, ipecacuanha, cimethidine, opiaten)	Farmaceutische industrie, gezondheidszorg

Klasse	Allergeen	Beroepsgroepen
Overige	Desinfectantia (o.a. glutaraaldehyde, chloramine T)	Schoonmakers, gezondheidszorg, varkensboeren
	Azadicarbonamide	Plastic- en rubberindustrie
	Diazonium zout	Producenten van fotokopieerpapier (en polymeren?)
	Reactieve kleurstoffen (azoquinon, anthroquinon, methylblauw, blackGR)	Textielindustrie
	Persulfaat	Chemische industrie, kappers

Bron: overgenomen uit de NVAB-richtlijn Astma en COPD 2003)

#### **Overzicht van agentia en werksituaties die in verband zijn gebracht met het optreden van irriterend beroepsastma**

- Chloor en chloorhoudende verbindingen
- Schoonmaakmiddelen
- Cementstof
- Verbrandingsrook
- Bestrijdingsmiddelen (metam-natrium, methylbromide, pyrethroïden)
- Passief roken
- Dieseluitlaatgassen
- Glutaaraldehyde, formaldehyde
- Ammoniak
- Gecombineerde blootstelling binnen intensieve veehouderij (endotoxinen en verschillende luchtwegirritantia)
- Gecombineerde blootstelling in potrooms bij aluminiumbereiding
- Waterstofdisulfide
- Zwaveldioxide
- (Di)isocyanaten
- Azijnzuur
- Lasdampen
- Chloorfluorcarbonverbindingen
- Fosforzuur
- Fosgeen, fosfine

Bron: Registratierichtlijn Goo1 - Werkgerelateerd Astma, NCvB 2016

Voorbeelden van werkomgevingen en dampen, gassen, stof en rook waarvan een duidelijke relatie met COPD is beschreven. Op alfabetische volgorde.

Werkomgeving/beroepen	Dampen, gassen, stof en rook
Aluminium-smelterijen	Anorganisch stof
Agrariërs	Organisch stof
Asfalteren	
Bouw	Ammonia
Cement-industrie	Cadmium
Cokes-oven	Carbon black
Elektriciens	Chloor
Glaswerkers	Dieseluitleatgas
Granietwerkers	Endotoxinen
Jutewerkers	Graanstof
Katoentextielwerkers	Houtstof
Kwartswerkers	Isocyanat
Lassers (autoproductie)	Kwartsstof/silica
Loodgieters	Mosterdgas
Metaalindustrie	Ozon
Mijnwerker: bauxiet, dolomiet, potas (kaliumcarbonaat),	Papierstof
Passief meeroken	Schoonmaakmiddelen
Pluimveehouders	Zwavel dioxide
Roestvrijstaa-productie	
Rubberindustrie	
Schilders	
Slopers	
Talk-industrie	
Timmerlieden	
Tunnelwerkers	
Varkenshouderij	
Veetelers	
Vlaswerkers	

Bron: [Registratierichtlijn \(beroepsziekten.nl\)](http://registratierichtlijn.beroepsziekten.nl)



## Bijlage 5: informatie voor patiënten

### **Werkwijzers Longziekten voor patiënten**

Het Longfonds heeft werkwijzers ontwikkeld voor werknemers met een longziekte. De werkwijzers helpen om zo goed mogelijk te kunnen blijven werken, bijvoorbeeld door het in kaart brengen van de huidige werksituatie, gezond werken met stoffen, tips over het houden van een balans op het werk en informatie over wettelijke regelingen zoals de WIA.

[www.longfonds.nl/werkwijzer](http://www.longfonds.nl/werkwijzer)

### **Werk- en longencheck voor werknemers**

Met de werk- en longencheck kunnen werknemers aan de hand van zes vragen nagaan of ze mogelijk te maken hebben met werkgerelateerde luchtwegklachten. Tevens biedt deze site factsheets met informatie over hoe gezond te werken met stoffen. [www.werklongencheck.nl](http://www.werklongencheck.nl)

### **Gezonde arbeidsomstandigheden**

Het Arboportaal is een initiatief van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. De website is opgezet als startpunt voor werkgevers, professionals en werknemers die informatie zoeken over goede arbeidsomstandigheden. Op de website zijn ook [arbocatalogi](#) te vinden waarin werkgevers en werknemers oplossingen beschrijven hoe ze gezond en veilig kunnen werken met onder meer stoffen.

[www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)

Informatie over de bedrijfsarts voor werkenden

[Werknemer | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

[Begeleiding van de bedrijfsarts | Thuisarts.nl](#)

Rechten en plichten van werkenden

[Rechten en plichten van werkenden | Arboportaal](#)

### **Zzp'ers (zonder bedrijfsarts)**

Geen bedrijfsarts? Zzp'ers en zelfstandigen kunnen een bedrijfsarts vinden door contact op te nemen met een arbodienst. Deze kosten dienen zelf te worden vergoed. In sommige gevallen biedt een arbeidsongeschiktheidsverzekering dekking.

### **Informatiefolder voor zzp'ers**

<https://nvab-online.nl/actueel/nieuws/toegang-arbeidsgerelateerde-zorg-zz-pers-wat-kunnen-zij-zelf-doen>

## Bijlage 6: Literatuurreferenties

1. Arbobalans 2021, TNO. De 'Arbobalans' wordt tweejaarlijks door TNO samengesteld, in samenwerking met het CBS, RIVM en het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, met steun van het ministerie van SZW.
2. Balmes J, Becklake M, Blanc P, et al. American Thoracic Society Statement: occupational contribution to the burden of airway disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167: 787–797.
3. Barber CM, Cullinan P, Feary J, Fishwick D, Hoyle J, Mainman H, Walters GI. British Thoracic Society Clinical Statement on occupational asthma. *Thorax*. 2022 May;77(5):433-442. doi: 10.1136/thoraxjnl-2021-218597.
4. Blanc PD, et al. [The Occupational Burden of Nonmalignant Respiratory Diseases](#). An official American Thoracic Society and European Respiratory Society Statement. *Am. J Respir Crit Care Med*. 2019 Jun 1;199 (11):1312-1334. doi: 10.1164/rccm.201904-0717ST.
5. Cullinan P. Occupation and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Br Med Bull*. 2012;104:143-61.
6. Cullinan P, Muñoz X, Suojalehto H, Agius R, Jindal S, Sigsgaard T, Blomberg A, Charpin D, Annesi-Maesano I, Gulati M, Kim Y, Frank AL, Akgün M, Fishwick D, de la Hoz RE, Moitra S. Occupational lung diseases: from old and novel exposures to effective preventive strategies. *Lancet Respir Med*. 2017 May;5(5):445-55.
7. Kongsupon N, Walters GI, Sadhra SS. Occupational causes of hypersensitivity pneumonitis: a systematic review and compendium. *Occup Med (Lond)*. 2021 Oct 1;71(6-7):255-259. doi: 10.1093/occmed/kqabo82.
8. Van der Molen HF, De Groene GJ, Hulshof CTJ, Frings-Dresen MHW. Association between Work and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Journal of Clinical Medicine*. 2018; 7(10):335. <https://doi.org/10.3390/jcm7100335>
9. Tarlo SM, Lemiere C. Occupational Astma. *N Engl J Med* 2014; 370:640-649 DOI: 10.1056/NEJMr1301758
10. Henneberger PK, Patel JR, de Groene GJ, Beach J, Tarlo SM, Pal TM, Curti S. Workplace interventions for treatment of occupational asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Oct 8;10(10):CD006308. doi: 10.1002/14651858.CD006308.pub4.

11. Occupational and environmental Lung Diseases. ERS. 2020. ISBN 978-1-84984-124-5
12. Asthma in the Workplace, 5th edition  
Edited By Susan M. Tarlo, , David I. Bernstein, Jean-Luc Malo, 2021,  
ISBN 9781032043425, [Asthma in the Workplace - 5th Edition - Susan M. Tarlo - Olivier Van \(routledge.com\)](#)

### **Overige bronnen**

Richtlijn werkgerelateerd astma NVALT:

[Startpagina - Werkgerelateerd astma - Richtlijn - Richtlijndatabase](#)

Thema astma & COPD [Thema: astma & COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

Registratierichtlijnen [astma](#) en [COPD](#) van de NCvB

Richtlijn Astma en COPD [Richtlijn Astma en COPD | NVAB \(nvab-online.nl\)](#)

Publicatie European Respiratory Society:

[Occupational and Environmental Lung Disease](#)

Arbeidshygiënische strategie: [link](#) en filmpje met uitleg [link](#)

NHG Standaard COPD: <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/copd#volledige-tekst>

NHG Standaard Astma:

<https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/astma-bij-volwassenen#volledige-tekst>

Verzekeringsgeneeskundig protocol COPD: [link](#)

<https://www.beroepsziekten.nl/>

Leidraad allergenen: <https://www.nkal.nl/content/leidraad-allergenen.asp>

[ers-education.org](#)

[world.allergy.org](#)

## Bijlage 7: Werkgroepleden zorgpad werkgerelateerde longziekten

### Werkgroepleden

- Drs. P. (Peter) van Balen (NVVA)
- T. (Tamara) van den Berg ( V&VN longverpleegkundigen)
- Dr. G.J. (Gert-Jan) Braunstahl (namens NVALT, Franciscus Gasthuis & Vlietland)
- Drs. G.J. (Gerda) de Groene (namens NVAB, NCvB, Polikliniek Mens en Arbeid, Amsterdam UMC, locatie AMC)
- Dr. J.P.M. (Hanna) Kuiper- van der Valk (Franciscus Gasthuis & Vlietland)
- Drs. S.F.M. (Suzan) Nijman (Amsterdam UMC)
- Dr. J.M. (Jos) Rooijackers (Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen NKAL, IRAS)
- L. (Liesbeth) van Tiel (V&VN longverpleegkundigen alsmede vertegenwoordiging voor praktijkverpleegkundigen en ondersteuners)
- Dr. E.J.M. (Els) Weersink (Amsterdam UMC)
- Drs. R.H.A. (Roel) Wennekes (CAHAG, kaderhuisartsen astma en COPD)
- Dr. J.S. (Jaring) van der Zee (Amsterdam UMC)
- Drs. L.M. (Lidewij) Sekhuis (Long Alliantie Nederland)

### Agenda leden

- Prof. Dr. F.G. (Frederieke) Schaafsma (PMA en NVAB)

### Coördinatie

- Drs. L.A.A. (Heleen) den Besten (Long Alliantie Nederland)

## Bijlage 8: Stakeholders gesproken in consultronde

Tijdens de ontwikkeling van het zorgpad zijn diverse gesprekken gevoerd met stakeholders.

Stakeholders	Functie
Petra Verhoeckx	Coördinator integrale chronische zorg, met aandachtsgebied Astma/COPD Cohesie Cure and Care B.V.
Anita Willems	Praktijkverpleegkundige Huisartsenpraktijk Antoniusveld
Ilse van Tiel	Huisarts, Huisartsenpraktijk Antoniusveld Betrokken bij pilot beroepslongziekten in Cohesie, zorggroep in Noord-Limburg
Jaap Maas (gesprek samen met Peter van Balen)	Bedrijfsarts, Senior occupational physician Universiteit van Amsterdam, Nederlands Centrum van Beroepsziekten (NCvB) Betrokken bij MDO beroepslongziekten in het Franciscus Gasthuis & Vlietland
Marion Gerritze	Nederlandse Vereniging voor Verzekeringsgeneeskunde (NVvG)
Bertus Robeer	Bedrijfsarts, Nederlandse Vereniging van Klinische Arbeidsgeneeskunde (NVKA)
Corry Jungbauer	V&VN arboverpleegkundigen
Frits van Rooy	Bedrijfsarts-Toxicoloog Arbounie, betrokken geweest bij pilot Cohesie
Trudeke Möller	Longarts, AIOS Bedrijfsgeneeskunde Sgbo Radboud UMC. MD, PhD Wellbe B.V./ NCKA, Amersfoort
Antoinette Houtkooper en Rachel Salvador	NVLA, Nederlandse Vereniging van longfunctie-analisten
Jan Willem van den Berg en Niels Patberg	Longartsen, Isala Zwolle
Henri Willems Jaco Verheijst	Ervaringsdeskundigen met een beroepslongziekte
Marjo Poulissen Jacqueline Otker	De astmaVereniging Nederland en Davos (VND) Ervaringsdeskundige astma Longfonds
Anne José Schimmel	Longfibrose patiëntenvereniging

## Long Alliantie Nederland

De Long Alliantie Nederland (LAN) is de federatieve vereniging op het gebied van chronische longaandoeningen. Binnen de LAN bundelen partijen uit het longenveld, zoals patiëntenverenigingen, beroepsverenigingen, zorgverzekeraars en bedrijven hun krachten. Het doel hiervan is preventie en het verbeteren van de zorg voor longpatiënten.

Meer informatie: [www.longalliantie.nl](http://www.longalliantie.nl)

### Preventie werkgerelateerde longziekten

De Long Alliantie Nederland zet zich in om meer aandacht te krijgen voor het signaleren en voorkomen van werkgerelateerde longziekten.

De Long Alliantie Nederland werkt hierin samen met een klankbordgroep beroepslongziekten met daarin onder meer vertegenwoordiging van beroepsvereniging van longartsen, bedrijfsartsen, arbeidshygiënisten en andere deskundigen op het terrein van arbeid en gezondheid. Daarnaast zijn diverse brancheorganisaties vertegenwoordigd, kennisinstellingen zoals TNO, RIVM, Stichting Centrum Werk Gezondheid. Diverse adviesorganisaties voor veilig en gezond werken, FNV, ZZP Nederland, MBO Raad, NCvB, Nederlandse Arbeidsinspectie, Ministeries van SZW en VWS.

Meer informatie over onze activiteiten: [www.longalliantie.nl/beroepslongziekten](http://www.longalliantie.nl/beroepslongziekten)

### Colofon

Dit zorgpad is ontwikkeld door een werkgroep (bijlage 7) onder coördinatie van de Long Alliantie Nederland.

De ontwikkeling van dit zorgpad is mede mogelijk gemaakt met subsidie van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Datum: 30 november 2022



## **Bijlage: meer informatie over de Long Alliantie Nederland**

De Long Alliantie Nederland (LAN) is de federatieve vereniging van vooraanstaande partijen in Nederland op het gebied van chronische longzorg.

De doelen van de LAN zijn:

- Het terugdringen van het aantal mensen met chronische longaandoeningen;
- Het terugdringen van de ernst van hun ziekte en het aantal sterfgevallen als gevolg van chronische longaandoeningen;
- Het bevorderen van de kwaliteit van leven van mensen met chronische longaandoeningen.

### **Leden van de Long Alliantie Nederland:**

- AstmaVereniging Nederland en Davos;
- Longfonds;
- Kenniscentra Complex Chronische Longaandoeningen;
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie;
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie;
- Nederlands Instituut van Psychologen;
- Nederlands Respiratoir Samenwerkingsverband;
- Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose;
- Nederlandse Vereniging van Diëtisten;
- Nederlandse Vereniging van Longfunctieanalisten;
- Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde;
- Stichting Health Base;
- Stichting Inhalatie Medicatie School;
- Stichting COPD en Astma Huisartsen Adviesgroep (CAHAG) namens het Nederlandse Huisartsen Genootschap (NHG) en de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV)
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland.

### **Bedrijfsleden:**

- Air Liquide;
- ALK-Abéllo;
- AstraZeneca;
- BENU;
- Boehringer Ingelheim;
- Chiesi Pharmaceuticals;
- COVIS Pharma;
- Focus Care Pharmaceuticals;
- GSK;
- Mediq;
- MSD;
- Novartis;
- Pulmonx;
- Sandoz;
- Sanofi;
- Teva Pharma Nederland;
- Vivisol.

### **Statutaire bepalingen ten aanzien van de leden van de LAN**

In Artikel 3 van de statuten is bepaald dat de Long Alliantie Nederland gewone en bedrijfsleden kent. Al deze leden hebben gemeen dat zij als lid van de LAN bijdragen aan de preventie en de zorg bij mensen met een chronische longaandoening.

Gewone leden worden onderscheiden in de mate waarin zij bijdragen aan deze zorg. Bij gewone leden moeten doelstelling en/of de feitelijke werkzaamheden geheel of in belangrijke mate op die zorg zijn gericht. De statuten bepalen dat gewone leden geen commerciële oogmerken mogen hebben, bedrijfsleden wel. Voorts mag op het beleid van gewone leden geen bijzondere invloed worden uitgeoefend door één of meer bedrijven.

Niet alleen de gewone leden maar ook de bedrijfsleden hebben de mogelijkheid kennis en expertise in te brengen binnen de LAN. Zo kunnen zij een waardevolle bijdrage leveren aan de doelstellingen van de LAN. Zij hebben echter formeel geen stemrecht, want uitsluitend gewone leden zijn volgens de statuten leden van de LAN in de zin van de wet. Bedrijfsleden participeren dus niet in de formele beleidsbepaling van de Long Alliantie Nederland. Zo is de onafhankelijkheid van de LAN gewaarborgd.





Long Alliantie Nederland  
Stationsplein 125  
3818 LE Amersfoort  
T 033-421 84 18

[info@longalliantie.nl](mailto:info@longalliantie.nl)  
[www.longalliantie.nl](http://www.longalliantie.nl)  
[www.inhalatorgebruik.nl](http://www.inhalatorgebruik.nl)

Triodos Bank IBAN NL17TRIO 0390 2279 19