



COPD als beroepsziekte

Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Gerda de Groene
Bedrijfsarts, klinisch arbeidsgeneeskundige

Nederlands Centrum voor Beroepsziekten,
Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid,
Amsterdam UMC

Heijermanslezing

29 juni 2018



Disclosure belangen spreker

Gerda de Groene is werkzaam bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) en de Polikliniek Mens en Arbeid (PMA). Beiden maken deel uit van het Coronel instituut voor arbeid en gezondheid, onderdeel van het Amsterdam UMC.

Het NCvB ontvangt financiering van het Ministerie van SZW.

De PMA wordt gefinancierd met particuliere opdrachten.



Nieuwe registratierichtlijn COPD als beroepsziekte

Indeling

- Waarom een registratierichtlijn?
- Uitkomsten literatuur onderzoek
- 6 - stappenplan NCvB
- Weging wel/niet beroepsziekte
- Casuïstiek



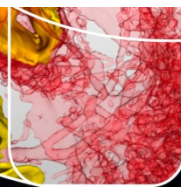
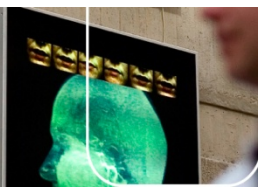
Waarom een registratierichtlijn COPD?

- COPD komt veel voor
 - NL HA-praktijk: 2,4 % bij mannen
1,7 % bij vrouwen
 - 350.000 patiënten
- 15% COPD veroorzaakt door werk – rokers
- >25% COPD veroorzaakt door werk – niet rokers
 - Schatting minimaal 52.500 patiënten
- Aantal rokers neemt af
- Gevaarlijke stoffen in de aandacht - SZW

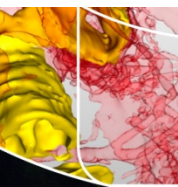
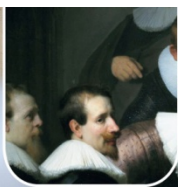
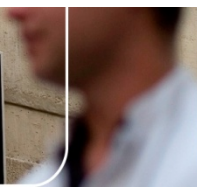
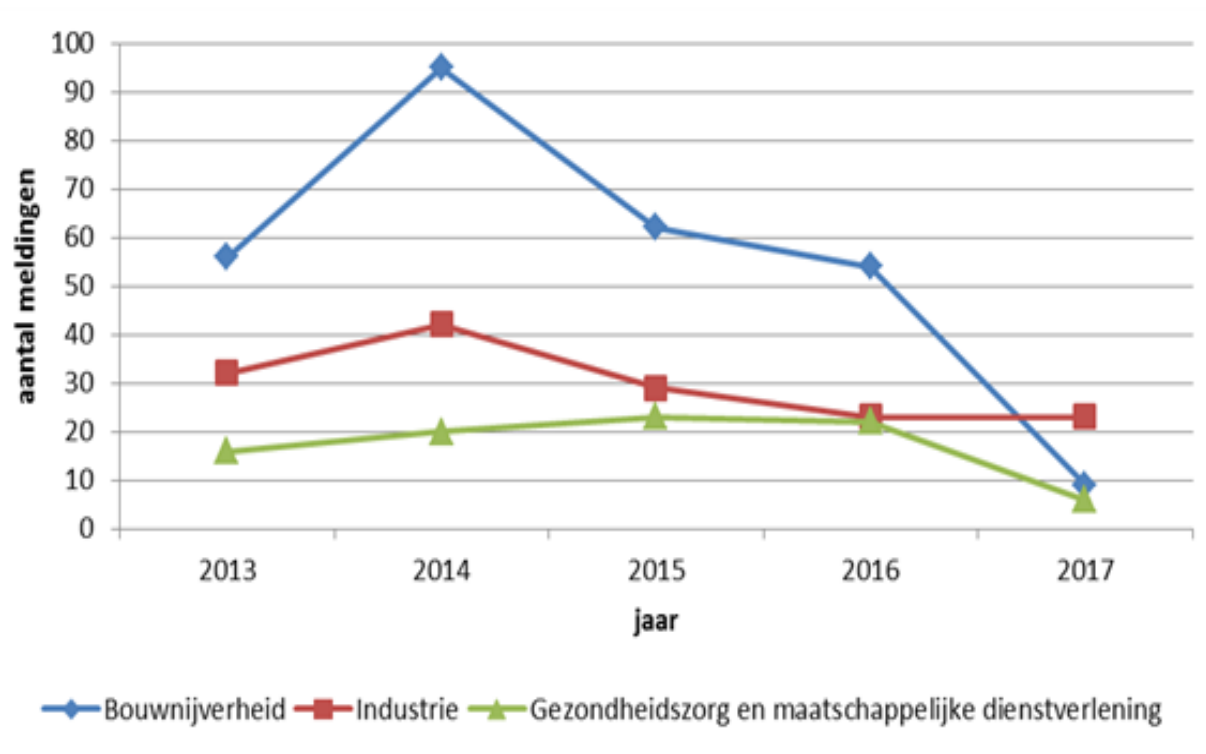


Meldingen COPD als beroepsziekte

Diagnose	2014		2015		2016		2017	
	N=202	%	N=153	%	N=138	%	N=74	%
(Beroeps)astma	78	38,6	62	40,5	30	21,7	24	32,4
Chronische luchtwegobstructie	30	14,9	22	14,4	28	20,3	4	5,4
Aandoeningen van de bovenste luchtwegen	35	17,3	18	11,8	23	16,7	15	20,3
Tuberculose	8	4	20	13,1	17	12,3	5	6,8
Overige long- en luchtweginfecties	16	7,9	3	2	14	10,1	6	8,1
Mesothelioom	9	4,5	5	3,3	7	5,1	6	8,1
Stoflongen	13	6,4	6	3,9	5	3,6	2	2,7
Extrinsieke allergische alveolitis	1	0,5	4	2,6	4	2,9	6	8,1
Longkanker/ keelkanker/ neuskanker	1	0,5	5	3,3	4	2,9	0	0,0
Toxische inhalatiekoorts/ alveolitis	0	0	1	0,7	2	1,4	2	2,7
Overige aandoeningen luchtwegen en longen	11	5,4	7	4,6	4	2,9	4	5,4

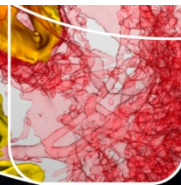
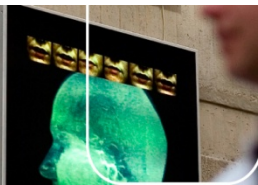


Meldingen van beroepslongziekten



Registratierichtlijn volgt 6-stappenplan NCvB

- Stap 1. Diagnose
- Stap 2. Vaststellen van relatie met werk
- Stap 3. Vaststellen van de blootstelling
- Stap 4. Zijn er andere verklaringen mogelijk
- Stap 5. Concluderen en melden
- Stap 6. Preventie en interventie



Stap 1: Diagnose COPD

- Luchtwegklachten:
 - Chronisch hoesten, slijm opgeven, kortademig, bovenste luchtweginfecties
- Longfunctie:
 - Obstructie, na bronchusverwijding
 - Longartsen : GOLD: FEV_1/FVC -ratio $< 70\%$
 - Huisartsen : FEV_1/FVC -ratio $< 5^e$ percentiel (LLN)
- Cave:
 - Co-morbiditeit



Stap 2:

Vaststellen van relatie met werk

- Beroepsmatige blootstelling aan:
 - Damp
 - Gas
 - Stof, organisch
 - Stof, anorganisch
 - Rook

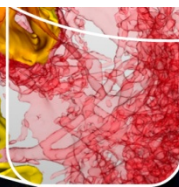
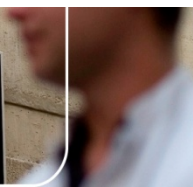
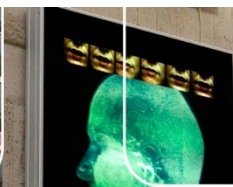
 - Engels: VGDF (Vapor, gas, dust, fume)

- Biologische plausibiliteit



Stap 3: Vaststellen van de aard en het niveau van de blootstelling

- NCvB: OR of RR ≥ 2 wordt aangenomen dat de blootstelling een beroepsziekte kan veroorzaken
- $1 < \text{OR of RR} < 2$ is aannemelijk dat de blootstelling een bijdrage levert aan het ontstaan van een beroepsziekte
- Literatuuronderzoek
- Inclusie criteria: systematische review, COPD gediagnostiseerd met longfunctie, beroepsmatige blootstelling aan damp, gas, stof en/of rook (VGDF), specifiek agens of beroep, Engels of Nederlands



Stap 3: Vaststellen van de aard en het niveau van de blootstelling

- Search 1-1-2009 tot 20-06-2017: 23 reviews
- 8 reviews geïnccludeerd
 - 138 artikelen
- Kwaliteit: AMSTAR
(A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews)
- OR < 1,5
- Het is *aannemelijk* dat de blootstelling aan damp, gas, stof en/of rook een bijdrage levert aan COPD



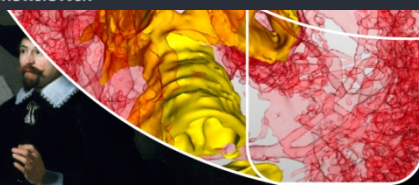
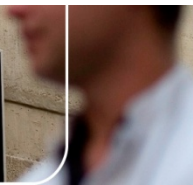
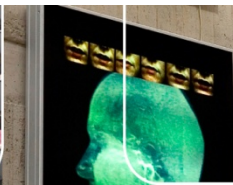
Stap 3: Werkomgeving / Beroepen

Aluminium smelterijen agrariër
asfalteren bouw cement industrie
cokes oven elektricien glaswerker



graniet werker katoentextiel
werker lasser loodgieter
metaalindustrie mijnwerker
passief meeroken pluimveehouder

rubberindustrie schilder
sloper talk industrie timmerman
tunnelwerker varkenshouder
veeteler vlaswerker



Stap 3: Damp, gas, stof en rook

Stof: organisch en anorganisch

ammonium cadmium

carbon black chloor

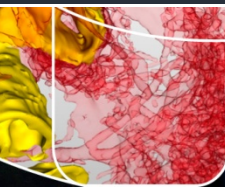
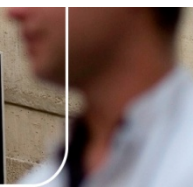
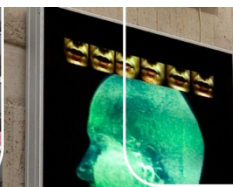
dieseluitlaatgassen endotoxinen graanstof houtstof

isocyanaten kwartsstof mosterdgas ozon

papierstof

schoonmaakmiddelen

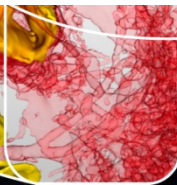
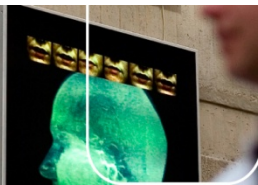
zwaveldioxide



Stap 4:

Zijn er andere verklaringen mogelijk?

- Roken
- Erfelijke aandoeningen: Alfa-1-antitrypsine deficiëntie
- Laag geboortegewicht en vroeggeboorte
- Blootstelling tabaksrook in utero of kinderleeftijd
- Lagere luchtweginfecties kinderleeftijd
- Fijnstof - luchtvervuiling
- Koken op biomassa (tropen)
- Astma
- Tuberculose
- ...



Stap 6: Preventie en interventie

- Preventie
 - Arbeidsomstandigheden: RI&E
 - Aanpak arbeidshygiënische strategie
 - Voor werkenden met verhoogd risico op COPD: PMO
- Interventie
 - Idem preventie
 - Motiveer stoppen met roken



Arbeidshygiënische strategie

- **Bronmaatregelen** – Een werkgever moet eerst de oorzaak van het probleem wegnemen. Voorbeeld: schadelijke stof vervangen door een veiliger alternatief.
- **Collectieve maatregelen** – Als bronmaatregelen geen mogelijkheden bieden, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Voorbeeld: het plaatsen van afscherming of een afzuiginstallatie.
- **Individuele maatregelen** – Als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Voorbeeld: het werk zo organiseren dat werknemers minder risico lopen (taakroulatie).
- **Persoonlijke beschermingsmiddelen** – Als de bovenste drie maatregelen geen effect hebben, moet de werkgever de werknemer gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Voorbeeld: oorbeschermers en lasbrillen.



Casus

WEL of GEEN beroepsziekte?

Man, 58 jaar, koppensneller



Stap 1: COPD

Stap 2: COPD kan een beroepsziekte zijn

Stap 3: Blootstelling aan anorganisch stof

Stap 4: Roker

Stap 5: Beroepsziekte ?

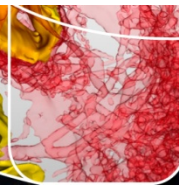
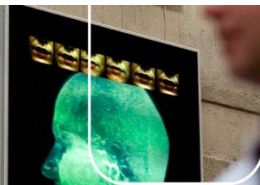
groen = ja, rood = nee

Werk 10 jaar; PY 40

Werk 40 jaar; PY 10

Werk 30 jaar; PY 20

Werk 25 jaar; PY 25





<https://www.beroepsziekten.nl/datafiles/G015.pdf>

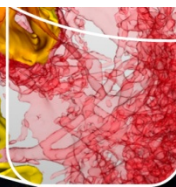
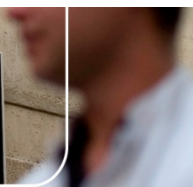
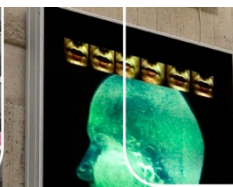
G de Groene, Prof C Hulshof, Prof M Frings-Dresen, dr H van der Molen



Preventief medisch onderzoek werkgerelateerd COPD: aanbevelingen

Weinig wetenschappelijke literatuur over toepassing PMO om werkgerelateerd COPD vroeg op te sporen

- PMO mogelijk geïndiceerd bij specifieke beroepsgroepen met blootstelling aan damp, gas, stof en/of rook. (bouw, agrarische sector)
- Primair: Preventie blootstelling aan damp, gas, stof en/of rook. (RI&E)
- Wees alert op COPD bij aan damp, gas, stof en/of rook blootgestelde werkenden.



Arbeidsparticipatie: prognostische factoren bij COPD. Aanbevelingen

- Inventarisatie persoonsgebonden en werkgebonden factoren
- BA adviseert t.a.v. werkgebonden belemmerende factoren
- Cave comorbiditeit
- Energetische belastbaarheid te testen met ergometrie
- Adviseer werkaanpassingen die werknemer met COPD meer controle biedt



Werkplekinterventies bij COPD: aanbevelingen

- Primair: Stoppen met roken!
- Blootstelling reduceren met arbeidshygiënische strategie
- Informeer werknemer dat blootstelling damp, gas, stof en/of rook leidt tot verslechtering longfunctie
- Wijs werknemer op arbeidsomstandighedenspreekuur bij toename klachten
- Vermijdt omgevingstabakrook



Namen en Relevante websites

- Dr. Jos Rooijackers, longarts
Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen: www.nkal.nl
- Dr. Jaring van der Zee, longarts PMA/OLVG Oost
Polikliniek Mens en Arbeid:
www.mensenarbeid.nl
- Richtlijn werkgerelateerd Astma:
- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/copd-astma-allergie//COPD%20-%20astma%20-%20allergie/Richtlijn%20werkgerelateerd%20astma>

