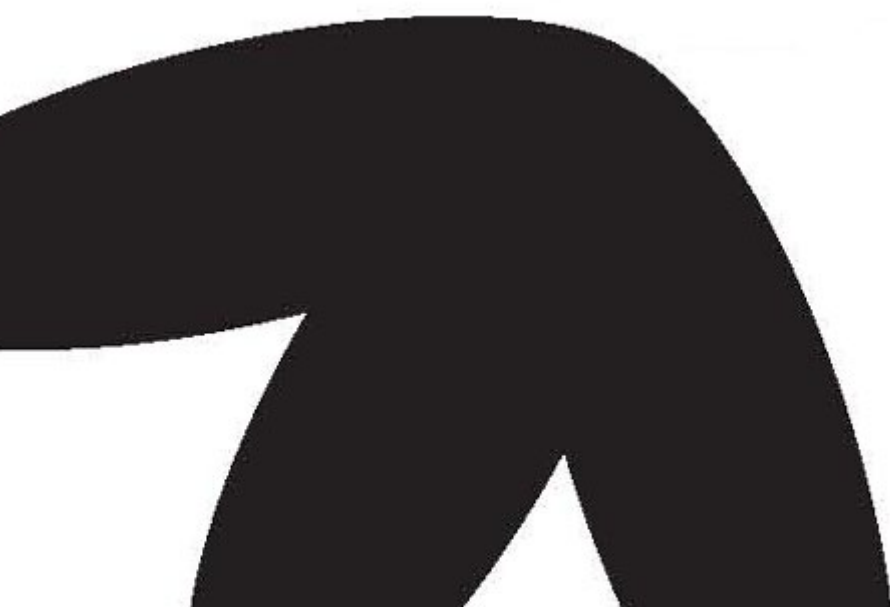




Registratierichtlijn

F001 – Werkgebonden huidmaligniteiten



Nederlands Centrum
voor **Beroepsziekten**

Registratierichtlijn

F001 – Werkgebonden huidmaligniteiten

Auteurs: Dr. Monique Derikx, Drs. Gerda de Groene, Dr. Sanja Kezic, Dr. Sietske Tamminga,
Prof. Dr. Henk van der Molen

Augustus 2025



Nederlands Centrum voor Beroepsziekten

Public and Occupational Health

Amsterdam UMC, locatie AMC

Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam

e-mail: ncvb@amsterdamumc.nl

Registratierichtlijn

F001 – Werkgebonden huidmaligniteiten

Bij deze richtlijn hoort een [achtergronddocument](#).

Deze registratierichtlijn heeft betrekking op de volgende huidmaligniteiten:

Pre-maligniteiten (geen doorgroei in de dermis)	CAS code	ICD10 code	ICD-11 code
Melanoma in Situ / Lentigo Maligna	A209	D03	2E63
Ziekte van Bowen	D211	D04	2E64
Actinische keratose	A209	L57	EK90
Maligniteiten (doorgroei in de dermis)			
Melanoom	D200	C43	2C30
Plaveiselcelcarcinoom (PCC)	D210	C44	2C31
Basaalcelcarcinoom (BCC)	D212	C44	2C32

Inleiding

Huidkanker is zowel in Nederland als wereldwijd gezien de meest voorkomende vorm van kanker. Jaarlijks komen er in Nederland ongeveer 70.000 nieuwe patiënten bij en daarbij zien we in vergelijking met voorgaande jaren een stijging van het aantal nieuwe gevallen ([Huidkanker | Volksgezondheid en Zorg](#)).

Het gaat daarbij met name over:

- Het melanoom: Dit is de meest agressieve vorm met een hoge kans op uitzaaiingen. In 2023 waren er in Nederland 8.300 nieuwe gevallen waarvan 4.200 mannen (incidentie per jaar 0,47 per 1.000) en 4.100 vrouwen (incidentie per jaar 0,46 per 1.000).
- Het basaalcelcarcinoom (BCC): Deze vorm komt het meeste voor en is het minst agressief. Tumoren groeien over het algemeen langzaam en zaaien bijna nooit uit. In 2023 waren er in Nederland 52.600 nieuwe gevallen waarvan 25.500 mannen (incidentie per jaar 2,89 per 1.000) en 27.100 vrouwen (incidentie per jaar 3,02 per 1.000).
- Het plaveiselcelcarcinoom (PCC): Deze vorm is iets agressiever dan het basaalcelcarcinoom en kan in zeldzame gevallen uitzaaien. In 2023 waren er in Nederland 16.100 nieuwe gevallen waarvan 8.900 mannen (incidentie per jaar 1,00 per 1.000) en 7.200 vrouwen (incidentie per jaar 0,80 per 1.000).

Daarnaast zijn er zeldzamere vormen van huidkanker zoals het merkelcelcarcinoom en het huidlymfoom.

De belangrijkste werkgerelateerde factor voor het ontstaan van huidkanker is blootstelling aan natuurlijke UV-straling door de zon. Onderzoek uitgevoerd door TNO laat zien dat beroepsmatige blootstelling aan natuurlijke UV-straling door de zon in 2021 in Nederland leidde tot zo'n 1.720 nieuwe gevallen van het plaveiselcelcarcinoom (11,7% van het totale aantal plaveiselcelcarcinomen en 1,4% van alle kankerdiagnoses), en daarnaast tot zo'n 3.111 nieuwe gevallen van het basaalcelcarcinoom ([TNO - Bijdragen van beroepsmatige blootstellingen aan kanker in Nederland](#)).

Deze registratierichtlijn richt zich met name op huidkanker in relatie tot blootstelling aan natuurlijke UV-straling door de zon. In het achtergronddocument is aanvullende informatie te vinden als ook informatie over andere oorzakelijke factoren zoals bepaalde chemische stoffen en de mogelijke blootstelling daarvan in de werkomgeving.

Stap 1. Vaststellen van de ziekte

- De (werk)diagnose huidkanker of een voorloperstadium daarvan wordt over het algemeen gesteld door de huisarts ([NHG-Richtlijnen - Verdachte huidafwijkingen](#)).
- De huisarts zal middels een anamnese, risicobeoordeling en lichamelijk onderzoek een waarschijnlijkheidsdiagnose en een differentiaaldiagnose opstellen waarna verder beleid volgt zoals voorlichting, aanvullend histopathologisch onderzoek of behandeling.
- Bij een (sterk vermoeden op) hoogrisico basaalcelcarcinoom, hoogrisico ziekte van Bowen, plaveiselcelcarcinoom, kerato-acanthoom of melanoom wordt de patiënt doorverwezen naar de dermatoloog voor verdere diagnostiek en behandeling.
- De bedrijfsarts heeft een belangrijke rol bij de preventie en het opsporen van huidkanker. Dit kan zich voordoen vanuit een preventief- of verzuimspreekuur, of vanuit een periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek (PAGO) bij bijvoorbeeld buitenwerkers.

Duidelijke handvaten voor het diagnostisch proces worden gegeven in de [NHG standaard "Verdachte huidafwijkingen"](#) en bevat informatie over de anamnese, lichamelijke onderzoek, beschrijving van de bevindingen en het opstellen van een differentiaaldiagnose.

Bij een sterk vermoeden op huidkanker dient de bedrijfsarts af te stemmen met de huisarts waarna een verder beleid wordt afgesproken.

De anamnese is gericht op zowel de huidafwijking zelf als op een risico-inschatting op het ontstaan van huidkanker.

Huidafwijking;

- Duur van het bestaan van de huidafwijking
- Eventuele veranderingen sinds het ontstaan (groei, vorm, kleur)
- Klachten, zoals jeuk, pijn en bloeden

Risico-inschatting bij anamnese;

- Blootstelling aan UV-straling in het verleden:
 - Hobby's of werkzaamheden in de buitenlucht
 - Langdurig of regelmatig verblijf in de tropen
 - Zonnebaden of gebruik van zonnebanken
- Zonverbranding in het verleden
 - Leeftijd
 - Frequentie
 - Blaren
 - Lokalisatie
- Huidkanker in de voorgeschiedenis
- Immundeficiëntie (bijvoorbeeld door immunosuppressiva)
- Rookgedrag (nu en in het verleden)
- Familieanamnese voor melanoom

Het lichamelijk onderzoek is gericht op het beschrijven van het huidtype, het maken van een risico-inschatting en een beschrijving van de huidafwijking.

Huidkenmerken:

- Huidtype (Fitzpatrick phototypes 1-6, waarbij Type 1 het lichtste type is (lichte huid, sproeten, rossig tot lichtblond haar, lichte kleur ogen, snel verbrandend, bijna niet bruinend) en Type 6 het donkerste type)
- Actinische schade
- Rimpels (gezicht, décolleté)
- Teleangiëctasieën
- Maculae met hyper- of hypopigmentatie

Risico-inschatting

Het risico op een (pre)maligne huidafwijking is het grootst bij:

- Oudere patiënten
- Licht huidtype
- Reeds aanwezige actinische schade/keratose

Lichamelijk onderzoek

Bepaal aan de hand van de kleur en het oppervlak van de huidafwijking tot welke groep deze behoort.

- Huidkleurige huidafwijkingen met een glad oppervlak
- Huidkleurige huidafwijkingen met keratotisch/schilferend oppervlak
- Niet-huidkleurige huidafwijkingen met glad oppervlak
- Niet-huidkleurige huidafwijkingen met keratotisch/schilferend oppervlak

Gebruik de bijbehorende tabellen uit de [NHG richtlijn](#) om de huidafwijking mee te vergelijken.

Beschrijf de afwijking volgens PROVOKE voor verdere differentiatie

- P = plaats/lokalisatie
- R = rangschikking (bij multiële huidafwijkingen, hier meestal niet relevant)
- O1 = omvang/afmetingen
- V = vorm
- O2 = oppervlak (glad/keratotisch/squameus/papillomateus)/omtrek (scherpte van begrenzing)

- K = kleur
- E = efflorescentie (plaque, macula, ulcus, papel, nodus of nodulus)

Bij moedervlekken dient aanvullend nog gekeken te worden naar onderstaande criteria:

- De ABCDE-kenmerken
 - A = asymmetrie
 - B = begrenzing (wisselend scherp/onscherp)
 - C = color (niet-egale kleur, kan ook wit, blauw of rood zijn)
 - D = diameter (≥ 6 mm)
 - E = evolutie (verandering/groei)
- Het ugly duckling sign

Bij een duidelijk verschil tussen de moedervlek en de overige moedervlekken bij dezelfde patiënt (positief ugly duckling sign) kan er sprake zijn van een melanoom.

Stel aan de hand van alle gegevens een differentiaal diagnose op en overleg met de huisarts voor verder beleid aangezien de bedrijfsarts geen nadere diagnostiek en behandeling kan uitvoeren.

Benodigde informatie voor het melden van een beroepsziekte:

- Een bevestigde diagnose vanuit de huisarts of de dermatoloog.
- Locatie van de afwijkingen (is de locatie plausibel met de blootstelling?).
- Informatie die meeweegt in de afweging of het gaat om een beroepsziekte: het huidtype, zonverbranding in het verleden, een voorgeschiedenis van huidkanker, familieanamnese, rookgedrag, immunodeficiëntie en medicijn gebruik (voor de evaluatie van andere oorzakelijke factoren en individuele gevoeligheid).

Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk

Het International Agency for Research on Cancer (IARC) heeft meerdere blootstellingen geduid als carcinogeen voor de huid ([IARC - classifications by cancer site](#)).

De huidcarcinogenen die voor kunnen komen in de werkomgeving zijn als volgt:

Type huidkanker	Categorie 1 carcinogeen (Kankerverwekkende stoffen met voldoende bewijs)	Opmerking
Melanoom	Natuurlijke UV-straling door de zon	Relatie is minder sterk voor het melanoom dan voor het plaveiselcelcarcinoom
	Kunstmatige UV-straling door artificiële UV-bronnen	
	Polychloorbifenyyl	
Niet-melanoom huidkanker (basaalcelcarcinoom, plaveiselcelcarcinoom)	Natuurlijke UV-straling door de zon	Relatie het sterkst voor het plaveiselcelcarcinoom
	Arsenicum	Relatie met het plaveiselcelcarcinoom
	Koolteerderivaten	
	Minerale oliën, onbewerkt en bewerkt	
	Schalie-oliën	
	Roet (schoorsteenvegers)	
	Röntgen- (X-straling) en gammastraling	

Deze blootstellingen zijn daarbij zowel een risicofactor voor het ontstaan van de pre-maligne afwijkingen als voor de maligne afwijkingen.

Blootstelling aan natuurlijke UV-straling door zonlicht is de belangrijkste werkgerelateerde risicofactor voor het ontstaan van huidkanker. Deze blootstelling is met name geassocieerd met het plaveiselcelcarcinoom (relatief risico (RR) 2.42, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 1,66-3,53). Voor het basaalcelcarcinoom is de associatie iets zwakker (RR 1,50, 95% BI 1,10-2,04). Ook voor het melanoom is een positieve associatie beschreven (RR 1,45; 95% BI 1,08–1,94), maar het bewijs hiervoor is minder overtuigend (WHO/ILO, 2021).

Meer informatie over de relatie tussen huidkanker en blootstelling aan natuurlijke UV-straling of andere geïdentificeerde risicofactoren is te vinden in het [achtergronddocument](#).

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

Bij het beoordelen of huidkanker werkgerelateerd is, zal met name op basis van de anamnese een zorgvuldige afweging worden gemaakt. Daarbij is de centrale vraag: hoe aannemelijk is het dat beroepsmatige blootstelling voor meer dan 50% heeft bijgedragen aan het ontstaan van de huidkanker?

Omdat blootstelling aan natuurlijke UV-straling de belangrijkste werkgerelateerde risicofactor is voor het ontstaan van huidkanker, wordt deze risicofactor hieronder verder uitgewerkt.

In het [achtergronddocument](#) zijn voorbeeldvragen voor de anamnese te vinden voor zowel blootstelling aan natuurlijke UV-straling door de zon als voor de andere risicofactoren.

1. Gaat het om een buitenwerker?

Denk aan beroepen binnen de volgende sectoren:

- Agrarische sector: land- en tuinbouwarbeiders, boom-en fruittellers, hoveniers
- Natuur- en bosbeheer: houthakkers, boswachters, werknemers bos- en natuurbeheer
- Bouwvakkers (die hoofdzakelijk buiten werken)
- Dakdekkers
- Wegenbouwers en stratenmakers
- Postbodes
- Visserij, scheepspersoneel en havenarbeiders
- Transportsector: vrachtwagenchauffeurs, laders en lossers
- Professioneel (buiten-)sporters, trainers en coaches

2. Neem in de overweging de volgende punten mee

- Huidkanker door blootstelling aan natuurlijke UV-straling tijdens het werk komt vooral voor op de aan de zon blootgestelde plekken zoals het gezicht, de nek en de rugzijde van de handen.
- Voor actinische keratose wordt in zowel België als Duitsland aangehouden dat er minimaal 5-6 velden van actinische keratose aanwezig moeten zijn op eenzelfde aan de zon blootgestelde huidzone (veldcarcinisatie).

3. Individuele gevoeligheid

Er zijn enkele individuele risicofactoren die de kans op het ontwikkelen van (beroepsgebonden) huidkanker kunnen verhogen:

- Huidtype: Personen met een lichte huid (fototype I en II) hebben een verhoogd risico op huidkanker.
- Genetica: Er zijn een aantal erfelijke syndromen waardoor het risico op huidkanker is verhoogd zoals het syndroom van Gorlin, xeroderma pigmentosum en familiaal atypisch meervoudig moedervlek-melanoom (FAMMM).
- Het hebben van veel moedervlekken of atypische (onregelmatig gevormde) moedervlekken

geeft een verhoogd risico.

- **Verzwakt immuunsysteem:** Mensen met een verzwakt immuunsysteem door medische aandoeningen of immunosuppressieve behandelingen hebben een verhoogd risico op huidkanker.

Voor de meeste carcinogene stoffen die met huidkanker in verband worden gebracht, zijn geen grenswaarden of dosis-responsrelaties vastgesteld. Bovendien zijn er – met uitzondering van blootstelling aan röntgen- of gammastraling – doorgaans geen (historische) meetgegevens beschikbaar om de blootstellingsdosis nauwkeurig te bepalen.

Stap 4. Andere verklaringen

Omdat huidkanker voornamelijk wordt veroorzaakt door blootstelling aan zonlicht of kunstmatige UV-bronnen, is het belangrijk om ook deze factoren in de privésituatie in kaart te brengen.

Stap 5. Afweging en melden

Huidkanker kan als (vermoedelijke) beroepsziekte worden gemeld als de bedrijfsarts van mening is dat er in overwegende mate blootstelling tijdens het werk heeft plaatsgevonden aan natuurlijke UV-straling door de zon, of aan een van de andere carcinogenen die beschreven staan in het [achtergronddocument](#).

Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren

De eerste stap qua preventie is de werkgerelateerde risico's van huidmaligniteiten in kaart te brengen en te beschrijven in de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E).

Werk hiervoor samen met andere kerndeskundigen zoals de arbeidshygiënist, de hogere veiligheidskundige en de arbeids- en organisatiedeskundige.

Op basis van de RI&E kunnen vervolgens gerichte preventieve maatregelen worden ingezet, die worden onderverdeeld in primaire, secundaire en tertiaire preventie.

Primaire preventie is gericht op het elimineren of het verminderen van de blootstelling.

Praktische voorbeelden voor het verminderen van blootstelling aan natuurlijke UV-straling zijn;

- Technische maatregelen:
 - Creëer schaduwplekken, zowel tijdens het werk als tijdens pauzes.
- Organisatorische maatregelen:
 - Pas werkuren aan om blootstelling aan de zon tijdens de piekuren (12.00-15.00 uur) te minimaliseren.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):
 - Laat werknemers UV-beschermende kleding dragen met lange mouwen, lange broekspijpen en hoeden met nekbescherming.
 - Zorg voor aanwezigheid en gebruik van zonnebrandcrème (elke 2 uur opnieuw insmeren, bij transpiratie nog vaker) met een hoge beschermingsfactor (minimaal 30, met UVA-filter).

Daarnaast is het belangrijk dat werknemers goed geïnformeerd zijn over de risico's van blootstelling aan natuurlijke UV-straling en chemische stoffen. Kennis hierover zal bijdragen aan veiliger werken en het beter gebruik van PBM's. Er zijn voor bijvoorbeeld blootstelling aan UV-straling op internet meerdere toolboxes te vinden die zowel voor werkgevers en werknemers interessant zijn en die voldoende informatie geven over de risico's van zonblootstelling aan de huid.

Enkele voorbeelden zijn;

- Volandis - Toolbox huidkanker
<https://www.volandis.nl/werk-veilig/instrumenten/toolboxen/toolbox-huidkanker>
- Stigas - Weren, kleren en smeren: zo werk je veilig in de zon!
<https://www.stigas.nl/nieuws/weren-kleren-en-smeren-zo-werk-je-veilig-de-zon/>
- Skin cancer and outdoor work: A work health and safety guide.
 National Skin Committee, Australia.

(Let op: document is in het Engels, maar het geeft duidelijke informatie, ook wat betreft screening)

<https://www.cancer.org.au/assets/pdf/skin-cancer-and-outdoor-work-a-work-health-and-safety-guide>

Secundaire preventie is gericht op het vroegtijdig opsporen van huidkanker, denk daarbij aan;

- Zelfonderzoek.
 Stimuleer werknemers om zelf regelmatig de huid te controleren op verdachte plekken.

 Zorg ervoor dat zij goed geïnformeerd zijn over de risico's én over hun eigen huid, zodat veranderingen vroegtijdig worden opgemerkt en tijdig de huisarts wordt geraadpleegd.
- Periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO).
 Het doel van een PAGO is het systematisch bewaken en beschermen van de gezondheid van werknemers in relatie tot hun werk.

Een PAGO gericht op werkgerelateerde huidkanker kan bestaan uit:

- Het geven van informatie over de risico's, de mogelijkheden tot bescherming en het doen van zelfonderzoek door werknemers zelf.
- Het uitvoeren van een anamnese en lichamelijk onderzoek door de bedrijfsarts.
 De hierboven genoemde richtlijn uit Australië geeft hierover een aantal belangrijke inzichten die zorgvuldig gewogen dienen te worden;

- Huidkanker kan snel groeien. Het gevaar bestaat dat werknemers gaan vertrouwen op de controles die op de werkplek worden uitgevoerd. Hierdoor controleren ze hun eigen huid niet meer regelmatig waardoor nieuwe plekken van huidkanker, die tussentijds kunnen ontstaan, niet opmerken.
- Een focus op huidkankercontroles kan ertoe leiden dat werknemers minder gebruik gaan maken van zonbeschermingsmaatregelen om huidkanker te voorkomen.
- De ervaring en expertise – en dus de kwaliteit – van aanbieders van huidcontroles kan erg variëren.
- Als het PAGO op vrijwillige basis wordt uitgevoerd zullen niet alle werknemers deelnemen.

Het PAGO kan dus een belangrijk instrument zijn om het risico op huidkanker bij werkenden te verminderen. Het belangrijkste onderdeel van het PAGO is het geven van informatie over de risico's, het motiveren van de werknemer tot het doen van zelfonderzoek van de huid, en het motiveren tot preventieve acties bij zowel werknemer als werkgever.

Tertiaire preventie is gericht op het voorkómen van progressie van ziekte. Voor de individuele werknemer is het met name van belang dat verdere blootstelling verminderd of vermeden wordt.