



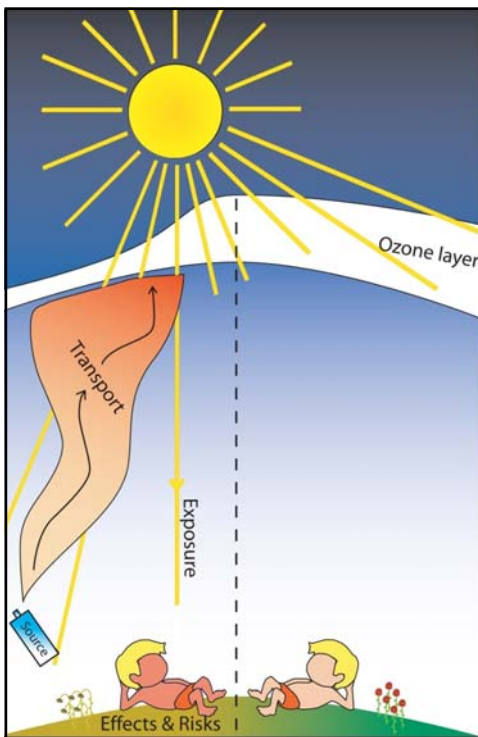
National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport

UV-stralingsrisico's en klimaat:

tijd voor een
zonkrachtactieplan!

Dr Harry Slaper
Centrum Veiligheid
RIVM

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018

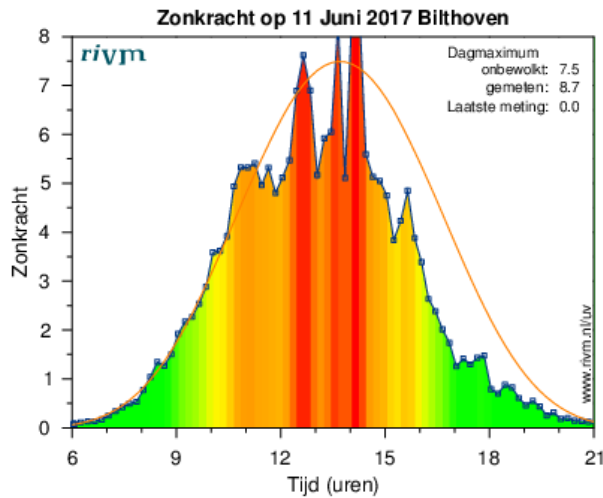


Zonkracht is maat voor hoeveelheid (schadelijke) UV-straling in zonlicht

Actuele zonkracht hangt af van:

- hoogte zonnestand
- dikte ozonlaag
- bewolking
- stofdeeltjes /luchtverontreiniging /sneeuw /hoogte

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018



Actuele zonkracht hangt af van:

- hoogte zonnestand
- dikte ozonlaag
- bewolking
- stofdeeltjes / luchtverontreiniging / sneeuw / hoogte

Ervaren zonkracht (gedrag en omgeving):

- Schaduwplekken
 - gebouwen, bomen, ...
- Beschermende kleding
- Gebruik antizonnebrandmiddelen
- U herkent:
- Weren, Kleren, Smeren

3

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018



Gezondheidseffecten van UV-straling

- Korte termijn (uren – dag)
 - Zonverbranding (erytheem)
 - Sneeuwblindheid (fotokeratitis)
- Dagen-weken
 - Bruining (pigmentatie), huid verdikking, **vitamine D**
 - Onderdrukking van specifieke immunologische reacties
- Lange termijn (jaren)
 - Staar (+)
 - Huidveroudering (++)
 - Huidkanker (++)



4

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018

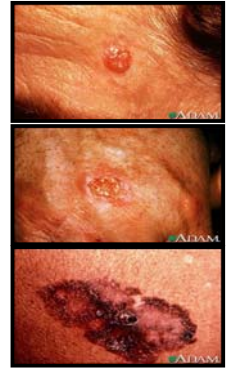


Drie typen huidkanker

Gemiddeld aantal nieuwe gevallen van een sterfte door huidkanker per jaar in Nederland in de periode 2012-2014.

Bron: Nederlandse kankerregistratie; IKNL (<http://www.cijfersoverkanker.nl>); RIVM-rapport UV-straling en gezondheid 2017-0074

Type	Number	percentage	Deaths (5 year survival)	UV-exposure	Lifetime cases per 10 000 persons
Basaalcel carcinomen* (BCC)	36600*	70-75%	0? (??)	Youth	2070
Plaveieselcel carcinomen (SCC)	9196	15-20%	105 (95%)	Chronic	636
Melanomen (Mel)	5495	10%	813 (89%)	Sunburn Youth	277
Total	51300**	100%	918		

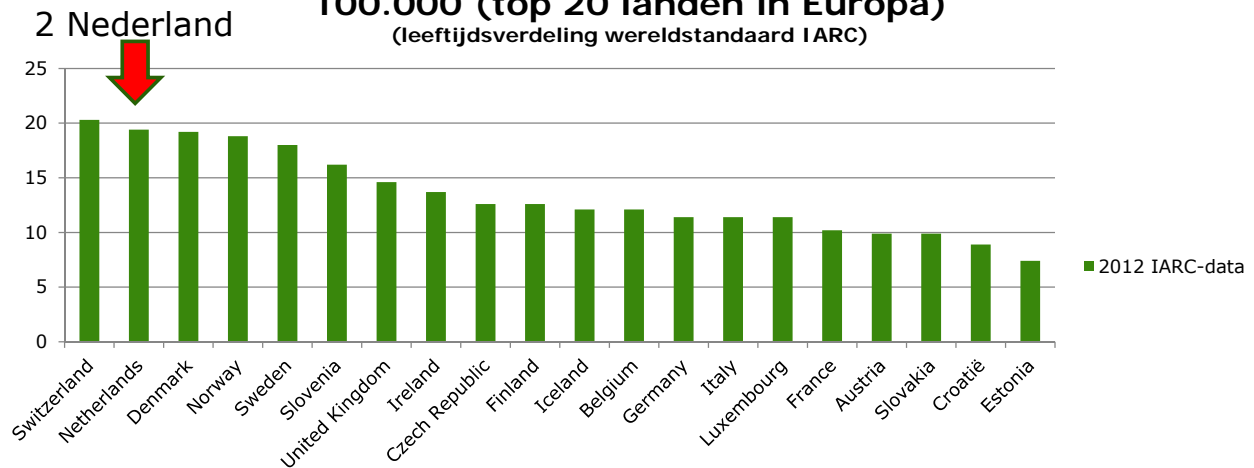


*No full registration: scaled from IKNL-region Eindhoven 2012-2014; using age-specific incidence data and scaling to Dutch population.

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018



Melanoom: aantal nieuwe gevallen per jaar per 100.000 (top 20 landen in Europa) (leeftijdsverdeling wereldstandaard IARC)



6

RIVM-rapport UV-straling en gezondheid 2017-0074 Berekend uit: IARC; GLOBOCAN 2012, IARC -28.5.2018

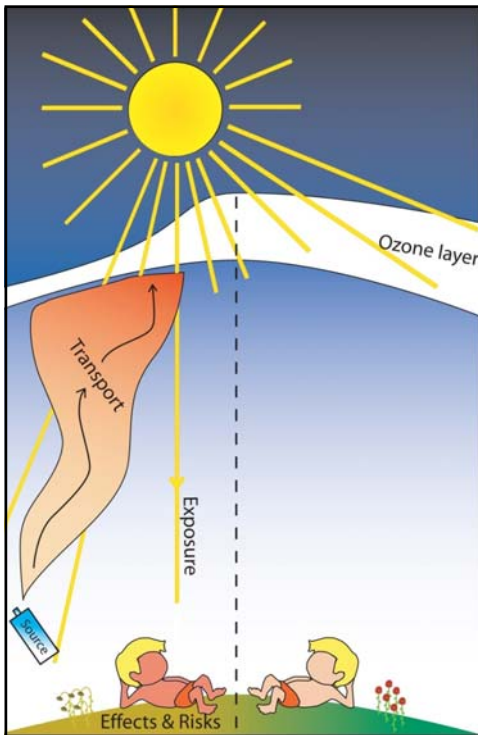


Huidkanker, UV-straling en klimaat

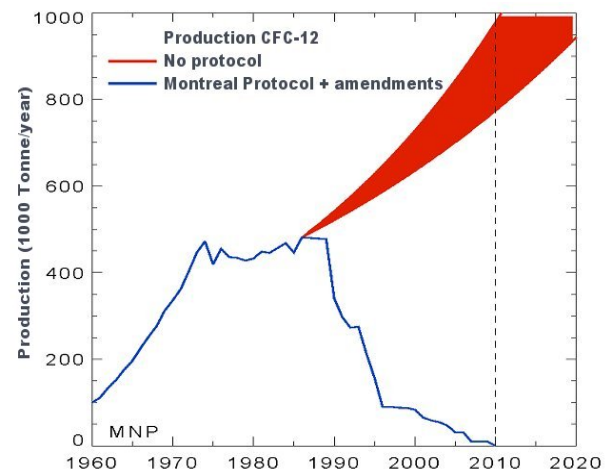
- Huidkanker wordt veroorzaakt door UV-blootstelling van de huid
 - Voor melanoom: 91,5% geschat door IARC; ruim 90% door RIVM
- Er zijn aanwijzingen dat hogere omgevingstemperatuur leidt tot meer huidkanker:
 - Mogelijk doordat temperatuur UV-effect versterkt (?)
 - Of doordat hogere temperatuur leidt tot meer blootstelling (?)
- Klimaatverandering:
 - hogere temperatuur; mogelijke invloed op ozonlaag; invloed op bewolking

7

Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018

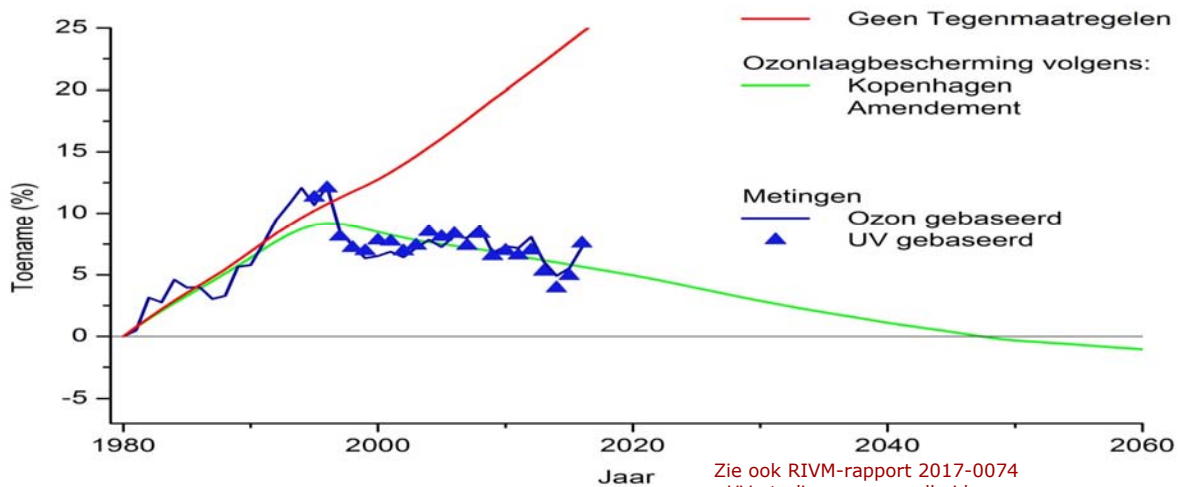


Aantasting ozonlaag door ozonafbrekende stoffen

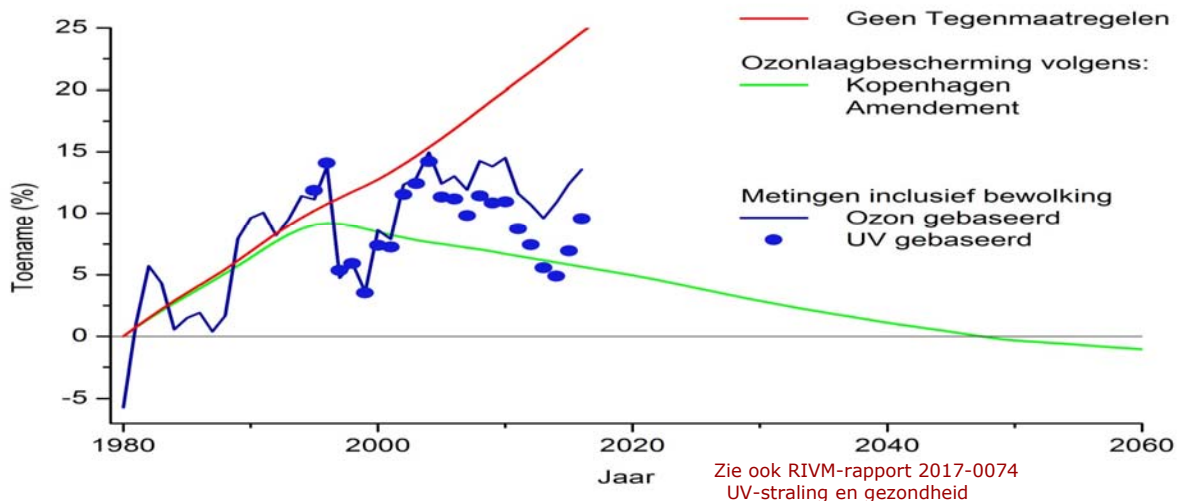




UV-toename: in blauw waargenomen (alleen ozon gerelateerd)



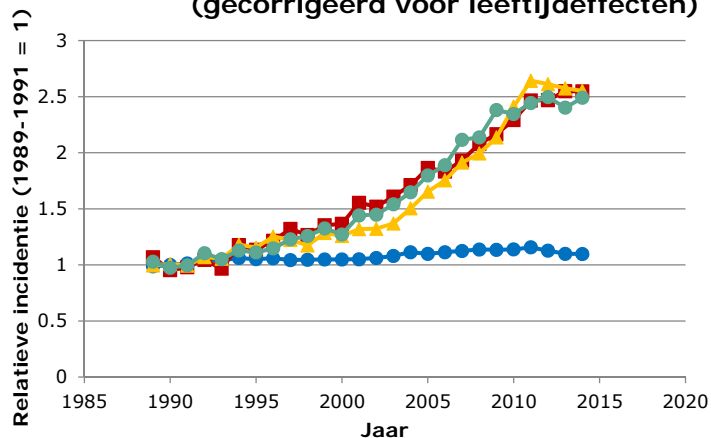
UV-toename: in blauw waargenomen (ozon en bewolking)



Alle vormen van huidkanker nemen onverwacht snel toe!!



Relatieve toename aantal gevallen van huidkanker versus alle kanker (gecorrigeerd voor leeftijdeffecten)



Veranderingen door:
 -Vergrijzing
 -UV-Blootstelling /Gedrag

- Alle kanker (exclusief huidkanker)
- Melanomen
- Plaveiselcelcarcinomen (PCC)
- Basaalcel carcinomen (BCC)

Bron: Nederlandse kankerregistratie IKNL
<http://www.nijfsoverkanker.nl/>

analyse uit: H. Slaper et al UV-straling en gezondheid
 RIVM-rapport 2017-0074

UV-bescherming: gedrag, klimaat en omgeving!

Anno 1910



Anno: 2010



Slaper UV-straling | Hittestresscongres juni 2018



Huidkanker in Nederland

- Meest voorkomende vorm van kanker
 - >50.000 nieuwe gevallen per jaar; meer dan 900 sterfgevallen
 - Kosten: meer dan 325 Miljoen Euro/jaar
- Razendsnel toegenomen in afgelopen 25 jaar
 - Veel sneller dan slechtste scenario's voor aantasting van de ozonlaag lieten zien
 - Veel sneller dan andere kankervormen
- Nederland behoort tot de koplopers in Europa
- Gedrag en inrichting van de omgeving kunnen een verschil maken!!

13

Actuele zonkracht:

www.rivm.nl/zonkracht

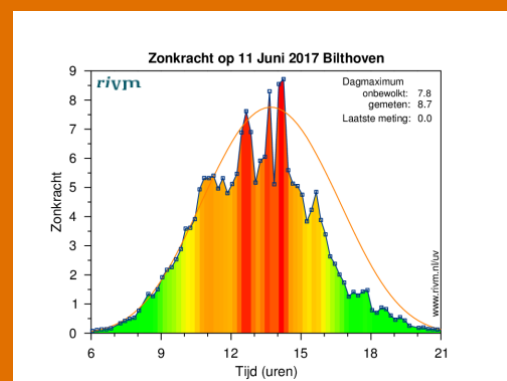
Slaper et al, UV-straling en gezondheid,
RIVM-rapport 2017-0074

SUGGESTIES, VRAGEN, OPMERKINGEN ?



National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport

Dank voor uw
aandacht!!!





VWS wil Zonkracht-actieplan:

vraagt RIVM om samen met KNMI, KWF en andere veldpartijen aan de slag te gaan om te komen tot een Zonkracht-actieplan

Doel:

de risico's van UV-blootstelling beperken met behoud van de positieve effecten van UV- en zonblootstelling

Componenten Zonkracht Actieplan:

- Voorlichtingscampagnes en alarmering vergelijkbaar met hitteplan.
- Goede informatie over zonkracht en handelingsperspectieven verstrekken.
- Beter inzicht krijgen in de UV blootstelling van de bevolking.
- Kennis ontwikkelen over wat gezond zon gedrag is.
- Kennis over hoe we effectief het zongedrag van mensen kunnen beïnvloeden.
- Onderzoeken noodzaak van meerdere meetpunten in Nederland om doelstelling te halen.



Zonkracht-actieplan:

Bij welke zonkracht en onder welke omstandigheden waarschuwen:

- zonkrachtverwachting (KNMI), metingen (RIVM), boodschap
- afstemmen beschermings- en smeeradvisen;
- communicatieve aspecten:
 - relatie met periode in het seizoen;
 - evenementen;
 - vakanties/weekenden
 - doelgroepspecifiek
- Validatie zonkrachtverwachting (bewolking/onzekerheden);
- Betrokken partijen:
 - RIVM, KNMI, KWF, GGD, NVDV, stichting melanoom, huidfonds,..
 - Ministeries: VWS, I&W, SZW, OCW....
- Kennisagenda mbt UV-stralingsbescherming
 - blootstelling in relatie tot activiteiten en inrichting omgeving;
 - risk-benefit balans vitamine D