

# UV-straling

## Bruin worden of verbranden?

Je krijgt al snel een lekker kleurtje als je op wintersport bent, maar op het strand kan je ook snel verbranden. Waar word je het snelst bruin en hoe komt dat eigenlijk?

Nee, warmte heeft niks met UV - straling te maken. Eigenlijk is het enige wat ermee te maken heeft de hoeveelheid zonlicht en vooral hoe hoog de zon aan de hemel staat: hoe hoger de zon aan de hemel staat, hoe meer UV - straling je krijgt. Dus als het bewolkt is, is er weinig UV - straling? Dan is er duidelijk minder UV - straling, niet helemaal niks, je kan nog steeds verbranden als het bewolkt is, maar het is wel minder dan met zonnig weer.

En hoe kun je die UV - straling dan meten? Oh, daar hebben we een apparaatje voor. Je kunt dus alles meten? Ja, natuurlijk kun je alles meten. Je kunt bijvoorbeeld meten de reflectie van.., zand of van een kopje koffie. We kunnen mijn huid meten, we kunnen jouw huid meten. Ook T-shirts? Ook T-shirts. Zullen we het bij deze meneer zijn T-shirt doen? Jawel, we nemen zo'n witte plek uit het T-shirt. We moeten even kijken hoeveel de zonkracht is nou. Die is 4. Nou nemen we een heldere plek in het T-shirt en dan wordt het 0,2.0,2.

Maakt het nou ook nog iets uit of je T-shirt nat is? Dat is weer een heel andere zaak. Hoeh! Koud hè? Heel koud. Nou, ik ga even kijken. Goed, nu gaan we een nat T-shirt meten. Ha, kijk: 0,7, 0,8. Dat scheelt een stuk! Ja, je verbrandt dus veel sneller met een nat T-shirt.

Zullen we dit plekje nemen? Ja, prima. Zo. Eerst het zand. Prima. Dan gaan we eerst weer gewoon de ultraviolette straling meten, 4,8, en dan gaan we de gereflecteerde straling meten. En dan krijgen we 0,3. Dat is ook niet veel. Nee, 0,2, 0,3. Dat wil dus zeggen dat het zand heel donker is, en maar 5% of zo van de straling weerkaatst.

Maar hoe komt het dan, dat je op het strand verbrandt of is dat een misverstand? Nou, dat komt dus in ieder geval niet door het zand. Ik denk, dat het komt omdat het op het strand altijd koeler is en dat je daardoor niet door hebt dat je zo snel verbrandt.

Oké. De zee. Nu meten we de reflecteerde straling. Ja? En dat is 0,2. Dat is ook niet veel, dus op zee verbrand je niet zo snel? Op zee zal je niet zo gauw verbranden. Maar: het grappige is, dat het zeewater wel heel erg transparant is, het.., het zonlicht dringt wel heel erg goed in de zee door. Dus als je snorkelt, verbrandt je juist wel? Dan kan je ook verbranden, ja.

En wat is het volgende? We gaan nu de reflectie van de sneeuw meten. Zo, dat is hartstikke veel man! Dat is 3! Ja, dat is goed, dat is veel meer dan het zand. Maar het kan nog veel meer zijn, als het echt vers gevallen sneeuw zou zijn, dan zou het wel 85% van de ultraviolette straling reflecteren. Dus als ik het goed begrijp, is niet zand het beste om in te gaan liggen om te zonnen, de zee ook niet, eigenlijk is het gewoon sneeuw.