

TAMARA ONOS

# HOE ZIT DAT NOU?

ZIN EN  
ONZIN OVER  
ALLEDAAGSE  
GEVAREN

KOSM • S



# INHOUD

## **Eng - Proloog 9**

## **Hoe zit dat nou? - Inleiding 11**

## **Vrije tijd 15**

- Wilde dieren - Over teken 16
- Was ik maar een haantje - Over lawaai 19
- Wolkjes aan de lucht - Over het aerotoxisch syndroom 23
- Sporten op afval - Over rubberkorrels 27
- Is het risico te groot? - Informatiekader 32
- Of toch de Russen? - Over de zikamug 36
- Kuddedier - Over de processierups 39
- Een zwembadfeestje - Over koolstofdioxide 42
- Toeters en bellen - Over vuurwerk 45
- De beste maatregel - Informatiekader 48

## **In en om het huis 53**

- Geelgroenig - Over chloor 54
- Zilver water - Over kwik 58
- Is de was al droog? - Over stofbranden 62
- Stoken - Over koolmonoxide 65
- Alleskunner - Over polyurethaanschuim 68
- Wij tegen het soepie! - Over uitlaatgassen 72
- De N van nek - Over stikstof 75

## **Eten, drinken en verzorging 81**

- Doen we nog een bakkie? - Over acrylamide 82
- Fikkie - Over PAK's 85
- Watervrees - Over water 88
- Goldfinger - Over make-up 91
- Pica - Over bijzondere opnameroutes bij kinderen 95
- Rauwe klauwen - Over handen wassen 98
- Wat is de juiste handschoen? - Informatiekader 102
- Komisch duo - Over MOSH en MOAH 105

## **Werk 111**

- Echt heel klein - Over nanodeeltjes 112
- Woordenschat - Over zoönosen 116
- Tower Bridge - Over beroepsziekten 120
- Fijne collega - Over zware metalen 123
- Aantrekkingskracht - Over de MRI 127
- Eitje - Over waterstofsulfide 131
- Reislustig - Over begassing van zeecontainers 134
- Hoestende long - Over asbest 138
- Nachtzuster - Over nachtwerk 143
- Dekbed met keukenrol - Over adembescherming 148

## **Theorie 155**

- Heb je poep aan je handen? - Over opnameroutes 156
- Lang zal ze leven - Hoe vergelijken we ziekten? 159
- Het spel en de knikkers - Over risico-acceptie 163
- Mensproeven - Hoe ontdekken we  
gezondheidseffecten? 166
- Het exploderende mannetje - Over  
gevaarsymbolen 170
- Hoe lees ik een etiket - Informatiekader 173
- Helen en stelen - Over mensenrechten 179

**Dit is het einde 183**

Uitknop - Over het geweten 184

Wie spreekt de waarheid? - Over  
informatiebronnen 188

Pas op met oversteken! - Epiloog 192

Dankwoord 195

Verklarende woorden 197

Scheikundige elementen in dit boek 204

In de media 205

Bronnen 212

Register 218

Eerder verschenen werk 223

**De vloer van mijn kelderkast was kleddernat en van buiten kon ik niet zien wat er aan de hand was. Er zat niets anders op. Ik moest onder het huis kijken. En dus lag ik in de kelderkast languit op mijn buik voor de opening van de kruipruimte. Mijn vader stond als steun en toeverlaat naast me. Normaal had hij dit klusje gedaan, maar door zijn beginnende dementie raakt hij snel de weg kwijt. Geen goed idee om hem in de kruip-door-sluip-door-ruimte onder mijn huis te sturen.**

De kruipruimte bereik je via een tunnel van anderhalve meter lang, veertig centimeter hoog en zestig centimeter breed. In mijn hoofd ging ik de risico's af die horen bij een besloten ruimte. Geen enkel risico was hier echt een punt. Zuurstof genoeg, geen vervelende dampen en voor ongedierte ben ik niet bang. Maar mijn adem zat hoog, het voelde alsof er een betonblok op mijn lichaam lag en mijn handen tintelden. Ik wou niet. Echt niet. Niet door dat smalle tunneltje.

Diep in- en uitademend realiseerde ik me dat dit het verschil is tussen risicoperceptie en risicobeoordeling. Er is geen enkel gevaar en ik ben bang. We ervaren risico's terwijl die objectief gezien nauwelijks de moeite waard zijn. Daarom besteden we miljoenen aan legionellabestrijding. Het verontreinigde water zorgt voor veel minder

problemen dan de verontreinigde lucht die via klimaatinstallaties en ramen naar binnen komt. Toch installeren we keerkleppen, analyseren en spoelen we ons een slag in de rondte, maar laten we auto's lekker doorrijden. Bang voor de verkeerde dingen.

Ondertussen kreeg mijn hoofd geen vat op mijn half hyperventilerende lichaam. Tot mijn vader in de lach schoot. Duizenden lachrimpels doorbraken zijn Parkinson-masker en zijn ogen glinsterden als vanouds. 'Het is maar goed dat je geen dikke tieten hebt.'

—  
10

Daar was hij. De optimistische, sprankelende man met de onderbroekenhumor die ik minder en minder zie. Ook ik schoot in de lach. Mijn lichaam ontspande zich, de tunnel werd breder en grinnikend tijgerde ik door de kruipruimte. Het euvel bleek een verkeerd afgekoppelde hemelwaterafvoer. Beetje spitten, zagen en puzzelen met regenpijp en mijn kelder was weer droog.

Risicoperceptie en risicobeoordeling. Moeilijk op elkaar af te stemmen. Ik weet wel dat het beeld van mijn proestende vader in die kelderkast ervoor zal zorgen dat ik de kruipruimte de volgende keren redelijk ontspannen in ga. Ook als hijzelf fysiek of mentaal niet meer naast me staat.

In die kruipruimte vond ik toevalligerwijs een van de sleutels van het leven. Tunnels zullen er zijn, maar engtes worden minder benauwend door de mensen die van je houden.

# HOE ZIT DAT NOU?

## INLEIDING

**In mijn jeugd was het heel normaal dat iedereen in huis rookte. De salontafel stond op verjaardagen vol met blokjes kaas, plakjes worst en met sigaretten. Mijn tante vertelde dat je als gastvrouw zorgde dat het favoriete merk van alle gasten aanwezig was. Je wist wie wat rookte!**

We waren ons er toen al van bewust dat roken niet goed voor je is. Als de buurman kuchend over straat liep, zei mijn moeder steevast: 'Steek er nog één op.' Maar dat bewustzijn beperkte zich voornamelijk tot de kortetermijneffecten, zoals hoesten, kortademigheid en stinkende kleren. Dat de kans op longkanker enorm toeneemt na jarenlang roken wisten we niet. Dat kwam omdat het lang duurt voordat die ziekte zich ontwikkelt. Inmiddels zijn we veertig jaar verder en heeft bijna iedereen van mijn leeftijd en ouder van dichtbij meegemaakt wat de langetermijneffecten van roken zijn. Iedereen heeft minstens één bekende verloren aan longkanker. Daardoor zijn we ons ervan bewust dat je van roken echt ziek kunt worden, iedereen, ook jijzelf. Niet verrassend dat roken binnenshuis vrijwel niet meer voorkomt en dit in openbare ruimten zelfs verboden is.

Roken is niet het enige dat slecht is voor je gezondheid. In en om het huis en op het werk worden we blootgesteld aan chemische stoffen, virussen, bacteriën, straling, geluid

en nog veel meer zaken waar je op korte of lange termijn ziek van kunt worden. In Nederland alleen al sterven er jaarlijks ongeveer vierduizend mensen aan een ziekte die veroorzaakt is door schadelijke factoren in de werkomgeving. En dan hebben we het nog niet eens over de ziekten veroorzaakt door factoren in de leefomgeving.

De media krijgen steeds meer oog voor ziekteveroorzakers en ook in de digitale wereld klinken allerlei geruchten en verhalen over deze sluipmoordenaars. In de lawine van informatie is het soms lastig om het kaf van het koren te scheiden. Wat is nu waar en wat is overdreven? Welke gevaren zijn relevant en welke niet? Wanneer is een gevaar ook echt een risico? Wat kan ik doen om de kans te verkleinen dat ik ziek word?

Al deze vragen komen in dit boek aan bod. In korte verhalen vertel ik wat wij nu weten over bepaalde factoren. Dit zijn onderwerpen die je in de krant tegenkomt, maar ook onderwerpen die er wat mij betreft best in hadden mogen staan.

In het dagelijks leven ben ik arbeidshygiënist en hogere veiligheidkundige. Samen met mijn collega's probeer ik te voorkomen dat mensen ziek worden door het werk. We brengen in kaart welke ziekmakende factoren er op een werkplek zijn, of de blootstelling eraan te hoog is en wat we kunnen doen om de werkplek veiliger en gezonder te maken. Het blijkt dat kennis over ziekmakende factoren daarbij helpt. Mensen herkennen gevaren, richten zich op dat wat aandacht verdient en zijn bereid om maatregelen te treffen. En daarom heb ik dit boek geschreven. Om aan jullie te vertellen wat we weten over ziekmakende factoren op het werk en rondom huis, waar je je druk om moet maken en wat je kunt negeren, maar vooral ook wat je zou kunnen doen om de kans te verkleinen dat dit soort factoren je ziek maken.

Het boek bevat verhalen die starten met krantenberich-



ten of anekdotes en al meanderend informatie geven over een bepaald onderwerp. Over gevaren als rubberkorrels, fijnstof, het coronavirus, maar ook over de methodes die we gebruiken om het risico van die gevaren in te schatten. Hoe bepalen we nu hoe hoog de blootstelling mag zijn, maakt het uit of je een kind of een volwassene bent en hoe komen stoffen in je lichaam? Tussen de verhalen in vind je informatieve stukken waarin je leert hoe je gevaren kunt herkennen en risico's kunt inschatten. Alle verhalen staan op zichzelf. Je zou ze van voor naar achter kunnen lezen, maar kriskras is ook een prima manier. Voor de mensen die van structuur houden, hebben we de verhalen ingedeeld in *Vrije tijd, In en om het huis, Eten, drinken en verzorging, Werk en Theorie*.

In het bronnenoverzicht kun je zien welke wetenschappelijke informatie ik heb gebruikt voor het schrijven van de verhalen. Direct onder elk verhaal staan linken naar sites met laagdrempelige informatie, zodat je verder kunt lezen als je meer over het onderwerp wilt weten. En als een verhaal gebaseerd is op uitzendingen of artikelen, dan kun je dat terugvinden bij *In de media*.

Alles uit de verhalen is herleidbaar. Dat zou je kunnen nalezen en uitspitten. Maar je kunt natuurlijk ook gewoon lekker gaan lezen.

# VRIJE TIJD

De boog kan niet altijd gespannen zijn.  
Daarom sporten we, trekken we er met  
z'n allen op uit, gaan we op vakantie  
en organiseren we feestjes. Dat is goed  
voor de geest en goed voor het lichaam.  
Tenminste, dat is wel de bedoeling.

# WILDE DIEREN

## OVER TEKEN

—  
16

**Bloesem, malse blaadjes, fluitende vogels. Als het voorjaar me van alle kanten toeschreeuwt, verplaats ik mijn hardloopprondje van de verharde polderwegen naar de onverharde bos- en heidepaden. Rennend door het ontluikend groen, voel ik mij als een koe die na een lange stalwinter voor het eerst weer naar buiten mag. Net zo blij en net zo elegant.**

Maar, in het bos zijn de wilde dieren. Wolven, dassen of vossen zie ik nooit. Zij maken zich uit de voeten als ik kom aangehuppeld. Everzwijnen, wilde paarden en Schotse hooglanders kijken van een afstandje gelaten toe. En als ze te dichtbij komen, voorkom ik een confrontatie door een aanpassing in mijn route. Van al deze beruchte sprookjesdieren heb ik niets te duchten. Het is een geniepige dwerg waar ik bang voor moet zijn.

Stoere militairen overleven buitenlandse bommen en granaten om vervolgens tijdens een oefening in eigen land genadeloos geveld te worden door een krengetje van enkele millimeters groot: de teek. Deze spinachtige wacht rustig op een grashalm tot er een geschikt zoogdier langs komt stampen. Snel verwisselt hij spriet voor poot en kruipt ongemerkt naar een warm, donker en vochtig plekje. Met een beetje mazzel is dit een knieholte of oksel. Maar ook minder begaanbare plekken worden niet ge-

schuwd. Een boswachter vertelde mij ooit: 'Die teken zitten soms op plekken waar zelfs mijn vrouw niet bij kan.' Ai! Dat is dan weer een risico van mijn eigen beroep; plastische plaatjes die nooit meer van mijn netvlies verdwijnen.

Maar goed, de teek. Het aantal groeit en het leefgebied breidt zich uit. Eigenlijk moet je bij ieder stukje groen op je hoede zijn. Tekenen leven op hoog gras of tussen dode bladeren en genieten van een beetje schaduw. Ze zijn overal. Zelfs op verdwaalde grassprietjes onder een bankje midden in de stad.

Als je een teek binnen 24 uur verwijderd, is er niets aan de hand. Blijft het beestje langer zitten, dan kun je ziek worden. Soms ontstaat na een paar weken een rode ring rond de bijtplek. In dat geval kun je een preventieve antibioticakuur slikken. Maar soms merk je niets, helemaal niets. Tot je jaren later uiteenlopende klachten krijgt: zenuwklachten, hartklachten, gewrichtsklachten en de arts na allerhande testen uiteindelijk verzucht: 'Laten we dan maar testen op de ziekte van Lyme.'

In het bos zitten de wilde dieren. De engste is een paar millimeter groot. Doe daarom toch die lange broek aan bij werk of ontspanning in het groen. En naderhand altijd, **ALTIJD**, controleren op teken.

Zelf kun je helaas niet alle plekjes even makkelijk zien en dat is lastig. Maar uit ervaring weet ik dat een tekencheck best gezellig kan zijn. Nu ik erover nadenk... Misschien moet ik 'tekencheck-tinder' oprichten. Veilig vermaak voor vrijgezellen. Met of zonder boswandeling vooraf.

## **Nawoord**

Teken zitten in gras en tussen dorre bladeren. Je kunt ze vinden in stadsparkjes, de duinen, het bos en zelfs in je eigen achtertuin. Een steeds groter deel van de teken is besmet met een bacterie die de ziekte van Lyme kan veroorzaken. Bij een beet kun je besmet raken. De gevolgen zijn soms ernstig. Het goede nieuws is dat je kunt voorkomen dat je ziek wordt, door de teek binnen 24 uur van je lichaam te verwijderen. Controleer jezelf en je kinderen daarom goed op teken.

## **Meer weten?**

- RIVM over tekenbeten:  
<https://www.rivm.nl/Onderwerpen/T/Tekenbeten-en-lyme>
- Meldingen van tekenbeten in Nederland:  
<https://www.tekenradar.nl/>
- European Centre for Disease Prevention and Control over Lyme Disease:  
<https://www.ecdc.europa.eu/en/borreliosis>



**BEN JIJ ALERT EN VOORZICHTIG?**

**SNIJ JE ZWARTE RANDJES VAN JE BARBECUEVLEES?  
WAS JIJ DE EERSTE MET EEN MASKER IN CORONATIJD?  
MAG JE KIND HET VOETBALVELD NIET MEER OP?**

**OF BEN JIJ NERGENS BANG VOOR?**

**LOOP JE MET BLOTE BENEN OVER EEN GRASVELD?  
DRINK JE KOFFIE ALS WATER?  
EN KAN DAT BARBECUE-VUUR VOOR JOU NIET HARD  
GENOEG VLAMMEN?**

Vaak kun je zorgeloos genieten, maar soms is het beter om voorzichtig te doen. Hoe zit dat nou? Hoe bepaal je dat? Dit boek legt het uit. Hoe je een risico beoordeelt, welke gevaren het wakker liggen waard zijn en welke niet. Deze bundel luchtige korte verhalen leest lekker weg op de bank of op het strand. Humoristisch, vol zijsprongen, maar altijd informatief.

Tamara Onos is arbeidshygiënist, hogere veiligheidskundige en schrijver.

**'Vroeger hoorde ik ook altijd de zinsnede "Hier onveilig? Onmogelijk!" Bij de onafhankelijke onderzoeken van de Onderzoeksraad voor Veiligheid bleek eigenlijk altijd dat er veel meer mogelijk was dan iedereen had gedacht! Let op uzelf; enig wantrouwen kan absoluut géén kwaad.'**

**Professor Mr. Pieter van Vollenhoven**

**'Lees ik ongemerkt een heel verhaal over stikstof! Tamara is in staat dat wat moeilijk en ontoegankelijk is, leuk en begrijpelijk te maken.'**

**Barbara Sevenstern - communicatiespecialist en schrijver**



9 789021 576510

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

**KOS  
M•S**

NUR 450  
Kosmos Uitgevers,  
Utrecht / Antwerpen

