

“ 'SLAAPPROFESSOR' EUS VAN SOMEREN

'ALLE MENSEN SLAPEN, OOK SLAPELOZEN'



Hij leidt de afdeling Slaap en Cognitie aan het Nederlands Herseninstituut en is hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam en aan de afdeling Psychiatrie van het VU Medisch Centrum. Het duurde even, maar toen Eus van Someren voor het eerst iemands hersengolven zag veranderen tijdens de slaap, was hij verkocht. En nu doet de voormalige rockgitarist fundamenteel-wetenschappelijk onderzoek naar slapeloosheid.

Door Vittorio Busato

Ja, heerlijk geslapen vannacht. Je kan me het hemd van het lijf vragen!

Eus van Someren, hoogleraar Slaap en Cognitie aan het Nederlands Herseninstituut, kan wel lachen om de flauwe openingsvraag. Zijn bezoek heeft hij eerst een korte rondleiding gegeven door het slaaplaboratorium, waar proefpersonen de nacht doorbrengen terwijl hun hersenactiviteit met technieken als EEG, TMS en fMRI in beeld wordt gebracht. Aanleiding voor het interview is een opiniestuk dat Van Someren met enkele collega's schreef in NRC Handelsblad over het eerste Depressiegala dat eind januari in Amsterdam is gehouden. Op dat

gala had Edith Schippers, minister van Zorg en Welzijn, vanwege de hoge prevalentie van depressies aangekondigd aanzienlijk meer geld uit te trekken voor onderzoek naar het voorkomen ervan.

'De ene depressie is de andere niet, maar toch hebben depressieve patiënten bijna altijd één ding gemeen: slaapproblemen', schreven Van Someren c.s. in de krant. 'Soms ontstaan die tegelijk met andere symptomen. Maar veel vaker gaan slaapproblemen vooraf aan het ontstaan van een depressie. Sterker nog: uit een meta-analyse uit 2011 blijkt dat slapeloosheid de belangrijkste risicofactor is voor het ontstaan van depressies. En hoe erger de slaapproblemen, des te kleiner de kans dat een behandeling





BIO

Eus van Someren (1962) begon in de jaren tachtig van de vorige eeuw aan een studie natuurkunde. Die bracht niet wat hij verwachtte. Hij switchte naar psychologie aan de Universiteit van Amsterdam (UvA) en specialiseerde zich in neuropsychologie en psychofysiologie. Hij promoveerde cum laude in de neurobiologie op een onderzoek naar slaap-waakritmen bij alzheimer- en parkinsonpatiënten. Dick Swaab was zijn promotor. Thans leidt Van Someren de afdeling Slaap en Cognitie aan het Nederlands Herseninstituut. Daarnaast is hij als hoogleraar verbonden aan de afdeling Integratieve Neurofysiologie van de Vrije Universiteit en aan de afdeling Psychiatrie van het VU Medisch Centrum. Zijn fundamenteel-wetenschappelijke onderzoek richt zich vrijwel volledig op het ontrafelen van slapeloosheid en op het verbeteren ervan. Daartoe is onder meer het Nederlands Slaapregister opgericht: www.slaapregister.nl. Van Someren en zijn team hebben een groot aantal studies gepubliceerd in toonaangevende wetenschappelijke tijdschriften als Jama, Nature Neuroscience en PNAS. Naast zijn werk als wetenschapper was Van Someren ook gitarist van de succesvolle band The Scene.

voor depressie aanslaat. (...) Gek genoeg werd de behandeling van slapeloosheid binnen de GGZ in 2014 uit het basispakket gegooid – ook door Schippers. En gek genoeg was daar geen enkele politieke verontwaardiging over.'

Van Someren en zijn collega's hadden ook een nuchtere wake-up call voor de minister. 'Neem slapeloosheid als primaire risicofactor op in de "Zorgstandaard Depressie" die huisartsen, verzekeraars en patiëntenorganisaties aan het ontwikkelen zijn om te screenen op depressie. Neem cognitieve gedragstherapie tegen slapeloosheid weer op in het basispakket. (...) Stimuleer onderzoek naar oorzaken van slapeloosheid, naar het belang ervan voor de ontwikkeling van een depressie en naar combinatiebehandelingen die zich zowel op de depressie als op slaapproblemen richten. Zorg dat in de opleiding van artsen, psychologen en praktijkondersteuners meer aandacht voor slapeloosheid komt.'

Heeft Schippers nog gereageerd?

Nee, niks gehoord. Maar ik ben geen politiek dier. Wel heb ik geluiden opge-

vangen dat ons stuk de aandacht heeft getrokken van onder meer de Hersenstichting en dat er meer aandacht gaat komen voor het belang van een goede slaap in relatie tot het voorkomen van depressies. Overigens kunnen mensen die bezig zijn een depressie te krijgen, slapeloosheid ook als eerste kenmerk laten zien. Wellicht ontwikkelen ze die depressie, los van hun slechte nachtrust, toch wel. Hoe dan ook verheugt de aankondiging van Schippers me. Voor vrijwel alle stoornissen geldt dat hoe vroeger je een behandeling start, hoe groter de kans op het slagen ervan is.

Hoe is uw fascinatie voor de slaap ontstaan?

Nadat ik mijn kandidaats psychologie had gehaald, ben ik er een tijdje tussenuit geweest. Ik heb gereisd, veel muziek gemaakt, ben een studio begonnen. Maar na anderhalf jaar kreeg ik een enorme intellectuele honger. Ik plugde halverwege het eerste doctoraaljaar in en volgde een prachtig college van een dat studiejaar vertrekkend hoogleraar over de neurobiologie van angst. Die

hoogleraar deed ook slaaponderzoek, en ik meldde me aan voor een practicum. De eerste keer dat ik iemands hersengolven tijdens de slaap zag veranderen – met zo'n ouderwetse papierschrijver waarmee het EEG destijds nog werd gemeten – dat gekrabbel van het brein, ik vond het verpletterend mooi.

Een esthetische ervaring zoals bij muziek?

Ja, zoiets. Ik was in elk geval direct verkocht. En mijn fascinatie voor de slaap werd sterker door alles wat ik erover las. Ik schreef een literatuurscriptie, geïnspireerd door diezelfde hoogleraar, over de neurobiologie van nachtmerries. Dat is angst tijdens de REM-slaap, de stadia in de slaap waarin we de meest levendige dromen hebben. Met die scriptie trachtte ik twee gescheiden velden, de neurobiologie van angst en die van de REM-slaap, als het ware over elkaar heen te leggen. Daar houd ik nog altijd van, gescheiden velden bij elkaar brengen en naar raakvlakken zoeken. Die scriptie werd bekroond door een neuropsychologievereniging, ik heb er ook nog een presentatie op een congres over dromen over gegeven. Daar ontdekte ik overigens direct dat ik die richting niet wilde inslaan. In dat onderzoeksveld lopen naar mijn smaak te veel mensen rond die te weinig op hebben met de wetenschappelijke methode. Bovendien hecht ik niet zo aan diepere betekenissen van dromen.

Heeft u nog empirisch onderzoek gedaan naar nachtmerries?

Ja. Op basis van mijn scriptie had ik onder meer voorspeld dat tijdens nachtmerries de zogeheten bèta-activiteit, de snelle hersengolven, zou toenemen. Samen met een studiegenoot had ik een manier bedacht hoe dat te induceren. Maar er kwam een nieuwe hoogleraar psychofysiologie die een veto op het slaaponderzoek legde. Dat zou te weinig opleveren voor de inspanning die het kostte. Dat was toch anders dan hoe mijn studiegenoot en ik er tegenaan keken. Wij besloten dat onderzoek min of meer illegaal uit te voeren. Lieten we ons 's nachts insluiten in het lab

en zorgden we dat we doodstil waren als de nachtportier zijn rondje maakte. Overigens leverden die experimenten niks op, daarin moet ik die hoogleraar gelijk geven.

Zijn carrière maakte kort na zijn afstuderen een opvallende wending. Hij diende een subsidieaanvraag in voor een promotietraject aan de UvA, met als onderwerp of ouderen beter slapen als je hen fitnessstrainingen laat doen, en zo ja, of ze dan cognitief ook beter functioneren. Die aanvraag werd gehonoreerd, maar dan zou hij moeten werken in een omgeving waar slaaponderzoek een aflopende zaak was. 'Ondanks die eervolle honorering had ik daar dubbele gevoelens bij', zegt hij.

In diezelfde tijd kreeg hij een promotieplek aangeboden bij het Nederlands Herseninstituut, waar hij eerder bedankte voor zo'n plek die hij kreeg naar aanleiding van een stage over REM-slaap bij ratten. 'Voor dat eerder aangeboden traject had ik verder moeten gaan met proefdieronderzoek, en daar heb ik tijdens mijn stage 's nachts wel wakker van gelegen,' bekent Van Someren. 'Ik ben niet tegen proefdieronderzoek, maar dan moet het echt essentieel onderzoek zijn. Tijdens het uitvoeren van dat onderzoek merkte ik dat mijn moraal wat verschoof. Dat vond ik een slecht teken. Ik koos voor humaan onderzoek.'

Van Someren was eveneens muziek blijven maken en werd als gitarist gevraagd om bij The Scene te komen spelen. De band kreeg al snel meer succes en hij kwam in de positie dat hij volledig voor de muziek kon kiezen. Toen benaderde het Herseninstituut hem voor een nieuw promotieproject, over dag-nacht ritmen bij alzheimer- en parkinsonpatiënten. 'Of ik wilde komen praten', glimlacht hij. 'Natuurlijk wilde ik dat, maar ik hoefde die baan niet zo nodig. Ik had immers al een promotieplek op zak. Die dag kwam ik van een concert in België. Had drie uur geslapen, in een busje gezeten met zware rokers. Ik heb eerst mijn van rook doortrokken jas in een kluisje in de bibliotheek opgeborgen. Tijdens het gesprek werd me gevraagd wat ik van het onderzoeksplan vond. Het was in mijn ogen technisch goed,

maar weinig inhoudelijk. Dick Swaab vroeg me: 'Stel dat je het *moest* doen, wat zou je veranderen?' Daar gaf ik mijn ideeën over. Diezelfde middag werd ik gebeld dat ik degene was die ze zochten. Zo ben ik hier dus terechtgekomen.

Ze wilden u graag hebben!

Blijkbaar. Pas later realiseerde ik me hoe uniek dat was. Maar ik was ontzettend blij. Ik was echt zo'n kind dat op

Ging dat ten koste van uw gitaarspel of meer van uw concentratie op uw wetenschappelijk werk?

Op dat soort dagen moest ik niet de dingen doen die veel complex denken vereisten. In die tijd heb ik heel goed leren plannen, ook gestimuleerd door de vrijheid die ik op het instituut kreeg. Ik genoot er enorm van om 'breinloos' door de muziek te gaan. Zeker als je zoveel speelt als wij met The Scene deden

'Slapelozen kunnen hun bewustzijn niet zo goed uitschakelen als goede slapers'

zondag het liefst zijn pyjama niet uitdeed en de hele dag voor de kachel de Kijk las, een populairwetenschappelijk blad voor jongeren, fantaserend over wat er allemaal kon.

U ging dus twee fulltime-carrières combineren, een in de wetenschap en een in de muziek? Dan zal de slaap er weleens bij ingeschoten zijn.

Mijn nachten waren inderdaad niet lang. Werken in deeltijd in de wetenschap is zo goed als not done. Met The Scene speelde ik vier avonden per week, vaak ver van huis. Dat werd te zwaar. Op een gegeven moment ben ik naar Swaab gestapt en heb ik gezegd dat ik ging stoppen en in de muziek verder zou gaan. Hij kon zich dat voorstellen, alleen was hij het er niet mee eens. Dat moesten we toch maar anders oplossen. Hij vroeg me ook of ik het onderzoek soms niet leuk vond. Maar dat was absoluut het probleem niet. Tot mijn geluk kreeg ik hier alle medewerking en is mijn aanstelling heel flexibel aangepast naar een deeltijdaanstelling.

Hoeveel sliep u gemiddeld in die tijd?

Zo'n zes uur. Zeker met toeren waren de nachten wel eens heel kort. Om vier uur in je bed, om acht uur weer op om te reizen. Dat viel niet mee.

en zo op elkaar ingespeeld raakt, krijgt muziek een heel andere emotionele dimensie. Dat heeft niks meer te maken met of je op tijd bij een bepaalde noot bent, of in een bepaalde toonsoort zit. Vaak speelde ik het grootste deel van een optreden met de ogen dicht. En tegelijk houd ik dus enorm van zoiets complex als wetenschappelijk onderzoek. Ik zou aanzienlijk minder gelukkig zijn geweest als ik was gestopt met de wetenschap en alleen van de muziek had geleefd.

De slaaponderzoeker die met zijn ogen dicht speelt!

Ja, maar dat kwam ook omdat ik van jongs af aan extreem verlegen ben geweest. Bij andere bands waarin ik speelde, zocht ik bij voorkeur de achterkant op, uit het licht. Dat werd bij The Scene niet getolereerd. De bassiste gaf me gewoon een schop onder mijn kont. Hup, naar voren!

Dat is u in uw wetenschappelijke carrière vast van pas gekomen, met het geven van presentaties op congressen en dergelijke.

Absoluut. De ervaring dat je door je angst heen kunt komen. Zeker, ja!

Ik hoorde ooit een verhaal over de muzikant Captain Beefheart –



dat hij nooit zou slapen. Kunnen mensen zonder slaap?

Slaap is een biologische noodzaak. Er bestaat een ziekte die fatal familial insomnia heet. Die mensen slapen op een gegeven moment niet meer, hun brein kan de vereiste hersengolven voor slaap niet meer ontwikkelen. Die ziekte is fataal. Als proefdieren blijvend wakker worden gehouden, worden ze ziek, ze krijgen infecties van de bloedbaan, hun afweersysteem werkt niet goed meer. De homeostase raakt totaal verstoord en uiteindelijk gaan ze dood. Bij mensen is zulk onderzoek vanzelfsprekend nooit uitgevoerd, maar mensen langdurig wakker houden blijkt een vreselijke martelmethode te zijn.

Wat houdt slapeloosheid exact in?

Alle mensen slapen, ook slapelozen. Voor de meeste gezonde slapers hangt slapen sterk samen met een verlies aan bewustzijn, dat zie je ook terug in de hersenactiviteit. Ze maken ook nauwelijks of geen herinneringen aan dat ze 's nachts bijvoorbeeld naar het toilet gaan. Ook bij slapelozen zie je verlies aan bewustzijn, alleen veel meer gefragmenteerd. Slapelozen kunnen hun bewustzijn niet zo goed uitschakelen als goede slapers. Zij maken wél sterke herinneringen aan dat ze naar het toilet zijn geweest, of dat ze zich 's nachts ergens zorgen over maakten. Slapelozen denken ook vaak dat ze veel langer wakker hebben gelegen dan je kan concluderen op grond van hun hersenactiviteit. Alsof ze een vertekend bewustzijn hebben. Ik vermoed dat er iets mis is met onze definitie van wat goed slapen is. Onze meetmethoden schieten voor slapelozen nog tekort, met hen is meer aan de hand dan de gevestigde klinische blik veronderstelt.

Hoeveel mensen hebben last van slapeloosheid?

Volgens de diagnostische criteria van de DSM zo'n tien procent. Ik vermoed dat het zoveel mensen betreft omdat er misschien wel vier of meer soorten slapeloosheid bestaan. Als je daar geen rekening mee houdt, lijkt slapeloosheid ongrijpbaar. Je herkent die verschillende soorten niet zomaar op

grond van een vragenlijst of een paar elektroden op het hoofd. Vergelijk het met dementie. Als iemand honderd jaar geleden vergeetachtig werd, dan wist de dokter: ouderdomsdementie. Tegenwoordig is die diagnose veel verfijnder: het kan alzheimer zijn, vasculaire dementie, dementie bij parkinson. Klachten kunnen overlappen, maar daar kunnen toch verschillende oorzaken onderliggen. Dat is denk ik met slapeloosheid

Hoeveel uur slaap gemiddeld is goed?

Lastig te zeggen. Die hoeveelheid neemt af met leeftijd. Voor middelbare scholieren is acht uur echt te kort. En veel ouderen die acht uur proberen te halen, doen er juist goed aan wat minder te slapen. Dan hoeven ze niet een uur lang gefrustreerd wakker te liggen omdat de slaap niet wil komen.

‘Wij ontdekten dat slapelozen hun REM-slaap ervaren als nadenken in plaats van dromen.’

ook het geval. Wij zijn aangewezen op hulp van goede en slechte slapers die via slaapregister.nl heel veel informatie geven over hun karaktertrekken, persoonlijkheidseigenschappen, levensgeschiedenissen, vroege jeugdervaringen, traumatische ervaringen, ziektegeschiedenissen, enzovoort. Met geavanceerde statistische technieken proberen we naar subgroepen te zoeken van goede en slechte slapers, om zo slapeloosheid beter te doorgronden.

Heeft u al enkele resultaten?

Anderen ontdekten niet lang geleden dat de REM-slaap van slapelozen nog veel meer gefragmenteerd is dan de rest van hun slaap. Wij ontdekten nu dat ze daardoor hun REM-slaap ervaren als nadenken in plaats van dromen. Ze blijven tijdens hun slaap dus veel bewuster dan goede slapers. We ontdekten tevens dat die gefragmenteerde REM-slaap van slapelozen het opruimen van stress in de weg staat. Bij goede slapers helpt REM-slaap met het verwerken van emotionele ervaringen. Een naar gevoel over een ruzie is doorgaans wel weg na een nachtje goed slapen. Maar slapelozen ontwaken met hetzelfde gestreste gevoel als waarmee ze naar bed gingen. Mogelijk blijft het noradrenerge neurotransmittersysteem in de hersenstam actiever dan het tijdens REM-slaap zou moeten zijn.

Hoeveel uur slaapt u nu gemiddeld?

Zeven à zevenenhalf uur.

En overdag ook wel eens een powernapje?

Mensen verschillen daar enorm in. Zelf word ik altijd heel brak wakker van powernaps, dus die doe ik niet meer. Maar ik ken genoeg mensen die er bij zweren.

Heeft u nog een slaapadvies voor de lezers van *Psyche & Brein*?

Allereerst: help slapeloosheid oplossen, doe mee aan het vragenlijstonderzoek op www.slaapregister.nl. En een praktisch advies: onze biologische klok is, zeker aan het eind van de dag, erg gevoelig voor licht. Tegenwoordig zit bijna iedereen tot laat op zijn iPad, computerscherm of smartphone. Je merkt dat niet, maar er komt blauw licht uit die apparaten. Daardoor denkt je biologische klok dat het veel vroeger is. Er bestaan apps om dat blauwe licht eruit te filteren. Je zult dan 's avonds merken dat je sneller moe wordt voor je beeldscherm. Blauw licht is een soort amfetamine.

Was *Blauw Licht* niet een bekend nummer van *The Scene*?

Haha, nee *Blauw* heette dat nummer. En dat schreven we voordat we dit wisten! **P&B**