
Permanent een ronkende dieselvrachtwagen in je huiskamer



Drs. Stijn Ekkers

(Universiteit Utrecht), SPV (cum laude afgestudeerd per 06-03-2018), werkzaam GGD Amsterdam, afdeling Vangnet.

In een grote stad is geluidsoverlast haast niet te vermijden. Dronken toeristen, toeterende auto's, evenementen. Gelukkig blijft de hinder meestal beperkt. Uitwassen worden door de gemeente aangepakt. Maar wat nu als geluid ernstige gezondheidsklachten veroorzaakt? En zelfs tot sociaalmaatschappelijke teloorgang leidt?

Niet zelden is er dan sprake van laagfrequent geluid, in de volksmond 'bromtoon' genoemd. Van afzuigstelsel, warmtepomp tot rondvaartboot; van alles kan dit geluid veroorzaken, terwijl de precieze bron meestal onvindbaar blijft. Zij die eraan lijden noch instanties weten zich raad met deze complexe overlast.

Stijn Ekkers, werkzaam als SPV i.o. bij de GGD Amsterdam, onderzocht het fenomeen vanuit sociaalpsychiatrisch perspectief. Wat bleek? Niet zelden liggen er existentiële problemen aan ten grondslag. Zingevende gespreksvoering kan volgens hem helpen de klachten draaglijker te maken.

Achtergrond

Het was een van mijn eerste casussen bij Vangnet, de GGD-afdeling die Amsterdamse burgers in (acute) sociaalmaatschappelijke of psychische nood helpt. Een gepensioneerde, alleenstaande mevrouw had last van de cv-ketel van de onderbuurman.

Wat een lastig, maar relatief eenvoudig geval van slaapdeprivatie leek, bleek gaandeweg een veelkoppig monster. Deze keurige mevrouw 'terroriseerde' al maanden niet alleen de onderbuurman maar ook de rest van de flat, en zelfs de hele buurt, met haar klachten.

Diverse partijen raakten betrokken: meldpunten, politie, milieudiensten en Vereniging van Eigenaars. Maar wat zij ook probeerden, de klacht bleef bestaan. Zelfs speciale metingen waren vruchteloos, op één uitkomst na dan: de cv-ketel kon het in elk geval niet zijn.

LFG

De mevrouw zei dus last te hebben van laagfrequent geluid (LFG).

Gesteld dat daar inderdaad sprake van was - waar hebben we het over, als we spreken over LFG?

Volgens de RIVM-richtlijn is LFG geluid met componenten in het laagst hoorbare frequentiegebied: 20 tot ongeveer 100 Hz.¹⁾ Boven de 100 Hz heet het 'gewoon' geluid, onder de 20 Hz 'infrasoon' geluid, wat nauwelijks meetbaar is. Naast frequentie speelt 'geluidsterkte' een rol, weergegeven in decibel.

Herz (Hz) en decibel (dB) zijn objectieve meeteenheden. Hoe iemand geluid ervaart is echter subjectief en verschilt per persoon.

In het algemeen kun je stellen dat lage frequenties pas worden waargenomen vanaf een x-aantal decibel. Dit heet de 'gehoordrempel', het zachtste geluid dat een persoon kan horen. Iemand met een lage gehoordrempel ervaart meestal sneller hinder.²⁾

Die hinder kan nog eens toenemen door de grote golflengte van LFG. Hierdoor wordt het nauwelijks geabsorbeerd door gevels en bij voortplanting door de atmosfeer. Zo kan het geluid tot wel 50 km afstand 'reizen' en zijn bron en herkomst moeilijk te achterhalen.³⁾ Soms leidt LFG tot het rammelen van voorwerpen zoals ruiten of glazen en bekertjes.

De meeste mensen die er last van hebben omschrijven het geluid als dat van een bromtoon, een stationair draaiende dieselmotor of als het gedreun van een draaiende wastrommel. Sommige mensen ervaren het als een trilling. Anderen als een druk op de oren, het hoofd, de keel of de borst.⁴⁾

Bronnen

Laagfrequent geluid kan afkomstig zijn van zowel natuurlijke als mechanische bronnen. Natuurlijke bronnen zijn onder meer storm, donder, watervallen en branding van de zee.

Mechanische LFG-bronnen zijn overal in en rondom de woning te vinden. Binnenshuis betreft het apparaten zoals wasmachine, koelkast, vriezer en verwarmingsinstallatie. Buitenshuis gaat het om motoren van voertuigen, vaartuigen en vliegtuigen, maar ook transformatoren, rioelpompen, koelinstallaties, discotheken en heil- en graafwerkzaamheden.⁵⁾ Deze bronnen produceren tevens hoogfrequent geluid dat het LFG overstijgt.⁶⁾

Precies daarom treden de klachten vooral op als er weinig achtergrondgeluid is, zoals 's nachts. Dan is de maskering door andere geluiden minder.⁷⁾

Daar moet bij gezegd worden dat mensen 's nachts sowieso meer behoefte hebben aan rust en stilte; ook ontbreekt er dan afleiding door andere activiteiten.

Klachten

Zoomen we in op de gezondheidsklachten die mensen ervaren, dan zijn dit de meest gemelde: vermoeidheid, hoofd-, spier- en gewrichtspijnen, hinder, concentratieproblemen, somberheid, duizeligheid, misselijkheid, hartkloppingen, slapeloosheid, zenuwaandoeningen en spijsverteringsproblemen. Meestal is er een combinatie van klachten.⁸⁾

Wetenschappelijk gezien is er alleen consensus over hinder en slaapverstoring als gezondheidseffecten. De bewijslast voor duizeligheid, evenwichtsverlies en zogeheten 'vibro-akoestische' aandoeningen (o.a. hartkloppingen) is beperkt.⁹⁾ Een andere veelgenoemde aandoening, het 'windturbinesyndroom', verwijst naar een cluster van klachten - o.a. slaapstoornissen, hoofdpijn, oorsuizing, duizeligheid - die worden toegeschreven aan de blootstelling aan geluid van windturbines.¹⁰⁾ Deze gezondheidseffecten zijn echter nooit aangetoond.¹¹⁾

De LFG-klachten kunnen niettemin zo ernstig zijn dat het maatschappelijk functioneren ernstig beperkt wordt: relatieproblematiek, burenruzies, ziekteverzuim en sociaal isolement zijn aan de orde van de dag. Vaak voelen mensen zich genooddaakt om te verhuizen om blootstelling te verminderen.¹²⁾

Omvang

Er is geen betrouwbare informatie beschikbaar over het precieze aantal mensen dat gezondheidsklachten ervaart, maar een indicatie is het aantal meldingen.

In de periode 2011-2012 ontvingen GGD-en 69 klachten die door de melders werden toegeschreven aan laagfrequent geluid¹³⁾, in de periode 2013-2014 waren dat er 124.¹⁴⁾ De Vereniging Leefmilieu telde in 2013 200 en in 2014 302 meldingen van laagfrequent geluid.¹⁵⁾ Recentere cijfers van lotgenotenvereniging 'Stichting Laag Frequent Geluid' laat zien dat er tussen oktober 2015 tot en met januari 2017 445 meldingen zijn gedaan.¹⁶⁾

Europese cijfers zijn niet beschikbaar. Naar schatting 2,5% van de Europese bevolking heeft een lagere geluidsdrempel, wat echter niets zegt over mogelijke gezondheidsklachten als gevolg van LFG.¹⁷⁾

Populatie

Onderzoek van de GGD Limburg heeft aangetoond dat mensen die last hebben van het horen van een bromtoon, meestal van middelbare leeftijd zijn (85% is 40 jaar of ouder), vaker vrouw zijn (70%), een voor hun leeftijd gemiddeld gehoor hebben, van stilte houden en vaak gevoelig zijn voor geluid.¹⁸⁾

Ander onderzoek brengt de populatie in verband met het zogenaamde 'D-persoonlijkheidstype', waarbij er sprake is van zowel negatieve affectiviteit - piekeren, zwaarmoedigheid, prikkelbaarheid - als sociale geremdheid, terughoudendheid en gebrek aan zelfvertrouwen.^{19 20)}

Verdieping van deze kenmerken vindt hieronder plaats.

Etiologie

Over de oorzaak van de klachten is wetenschappelijk geen overeenstemming. Er zijn drie mogelijke verklaringen denkbaar²¹⁾:

- De klachten worden veroorzaakt door de biofysische eigenschappen van LFG.
- De klachten worden veroorzaakt door ziekten/audiologische aandoeningen.
- De klachten hebben een neurofysiologische of psychische oorzaak.

Een combinatie van bovenstaande verklaringen is ook mogelijk.

LFG als oorzaak

Op basis van de fysische eigenschappen is te verwachten dat LFG als een brommend, dreunend of laag geluid gehoord kan worden. Blijft de vraag hoe het kan dat sommige mensen dit wel en anderen dit niet horen.

Een mogelijke verklaring is dat gevoeligheid voor LFG samenhangt met een gevoeliger gehoor. LFG zou de fysiologie van het binnenoor beïnvloeden op niveaus die beneden de gehoordrempel liggen.²²⁾ Continue blootstelling aan LFG zou bij mensen een zwelling in de middelste buis van het slakkenhuis veroorzaken. Door deze zwelling ontstaat er extra druk op nabijgelegen trilhaarcellen voor lage frequenties, waardoor onhoorbare frequenties hoorbaar worden.²³⁾

Er is echter geen ander onderzoek bekend dat deze hypothese ondersteunt. Sterker: uit vergelijkend onderzoek naar gehoordrempels tussen personen met en zonder klachten van LFG blijkt dat veel mensen met klachten over LFG een bovengemiddeld hoge gehoordrempel hebben.²⁴⁾

Bij mensen die lijden aan de 'vibro-akoestische aandoening' (VAD) zou er sprake zijn van een abnormale eiwitgroei, die door een verdikking van het hartzakje een verhoogde kans op een infarct geeft.²⁵⁾ Het 'windturbinesyndroom' zou verband houden met de zogeheten 'amplitudemodulatie': het variëren van de geluidsdruk in de tijd. Dit is wetenschappelijk echter niet aangetoond.²⁶⁾

Ziekten als oorzaak

Mensen die gevoelig zijn voor LFG, hebben soms ook last van tinnitus en/of hyperacusis.

Ruim tien procent van de Nederlandse bevolking heeft last van tinnitus (oorsuizen): het vrijwel continu horen van een toon of ruis zonder dat die aanwezig is.²⁷⁾ Oftewel een fantoomgeluid. In het merendeel van de gevallen ligt de oorzaak bij gehoorverlies door bijvoorbeeld ziekte of ouderdom. Indien er minder gehoorprikkels (bottom-up) binnenkomen, gaan bepaalde hersendelen actiever aan het werk om de ontbrekende informatie (top down) aan te vullen vanuit het geheugen. Het gehoororgaan of de zenuwbanen gaan dan signalen doorgeven die in de hersenen de betekenis van 'geluid' krijgen. Meestal is dat een hoog geluid, maar ook lage tinnitus komt voor.

Oorsuizen kan een symptoom zijn van een onderliggend medisch probleem, zoals de ziekte van Menière, gehoorverlies, maar kan ook een bijwerking zijn van medicatie.²⁸⁾ In een aantal gevallen zijn LFG-klachten als een vorm van tinnitus te verklaren.²⁹⁾

Daarbij horen mensen in absolute stilte (geen hoorbaar geluid aanwezig) toch geluiden en dat lijkt toe te nemen als hier de aandacht op wordt gevestigd.³⁰⁾ Voor meer uitleg: zie neurofysiologie hieronder.

Tinnitus gaat vaak gepaard met *hyperacusis*. Mensen die dit hebben, naar schatting 3 procent van de bevolking, ervaren veel meer en veel zwakkere geluiden als te sterk, onaangenaam of zelfs pijnlijk omdat hun tolerantie voor geluid is afgenomen. Hun gehoor werkt in de meeste gevallen normaal, maar de geluidsimpulsen worden te sterk verwerkt door de hersenen. Daardoor worden alle of sommige geluiden - een ritselende krant, een lopende kraan, het bakken en braden van gerechten - als (te) luid waargenomen. Hyperacusis komt voor bij alle leeftijden en is meestal chronisch.³¹⁾

Neurofysiologische of psychologische verklaringen als oorzaak

Neurofysiologie

LFG-klachten worden in een aantal gevallen verklaard als een vorm van tinnitus. Daarbij gaat het auditief systeem een interactie aan met het limbisch systeem en autonoom zenuwstelsel. Alle geluidsindrukken worden onbewust vergeleken met eerdere ervaringen en informatie. Als dit een emotionele betekenis heeft, zoals dreiging of gevaar, een baby, bekende stemmen of muziek, zorgt het limbisch systeem voor bewustwording van dat geluid. Mogelijk gaat dit gepaard met directe lichamelijke stressreacties, zoals vluchten, zweten, wakker worden.

Een geluid dat niet van belang is, wordt in de prefrontale cortex nauwelijks bewust waargenomen, zelfs niet als het luid is. Dat wordt *adaptatie* genoemd.³²⁾ Er treedt een afname op van de prikkelgeleiding in het oor als bescherming tegen gewone geluiden. Vaak is er ook sprake van *habituatie*. Daarbij hoeft de aandacht niet steeds te worden gericht op geluiden die biologisch gezien geen kansen bieden en geen bedreigingen vormen. De niet-relevante geluiden worden onderdrukt.

Bij mensen met klachten over LFG lijkt er juist sprake te zijn van een omgekeerd proces, genaamd *sensitisatie*. Hierbij worden door een verhoogde prikkelbaarheid prikkels die normaal niet pijnlijk zijn nu wél als pijnlijk ervaren.³³⁾ Wanneer een geluid waargenomen wordt dat een gevoel van irritatie of angst opwekt, dan wordt dat geluid sterker en bewuster waargenomen.

Daarbij is er vaak sprake van tweerichtingsverkeer: een vervelend geluid zorgt voor zowel bewuste waarneming als emotionele associaties, en die waarneming en associaties kunnen de detectie van het geluid weer versterken: men focust dan op het geluid en hoort het ook als het heel zacht is. De wisselwerking tussen de verschillende hersengebieden (audiocortex, prefrontale cortex en limbisch systeem) leidt door de stijging van bloeddruk, spierspanning en verandering van hormonale processen tot een stressreactie.³⁴⁾

Psychologie

Ook psychologische processen kunnen een belangrijke rol bij LFG-klachten spelen. Angst en de beperkte controle over de geluidsbron kunnen de gevoelens van hinder versterken.

Extra gevoelig hiervoor zouden mensen met een type D-persoonlijkheid zijn.³⁵⁾ Zij ervaren door o.a. hoge normen en waarden in uiteenlopende omstandigheden negatieve emoties en onderdrukken deze tegelijkertijd in sociale situaties uit angst voor afwijzing of afkeuring. De combinatie van negatieve affectiviteit en sociale inhibitie leidt - de letter D staat voor *distressed* - tot chronische psychosociale stress en lijkt de kans op hart- en vaatziekten te vergroten. Daarnaast wordt het Type D-persoonlijkheid gerelateerd aan angst, depressie en een lagere kwaliteit van leven.³⁶⁾

Zij en andere mensen die last hebben van LFG kunnen steeds meer gefixeerd raken op het geluid. Er is sprake van *hyperfocus*: een niet-functionele en overdreven vorm van zelfreflectie en overmatig bewustzijn van het zelf op de eigen lichamelijke gewaarwordingen en toestanden.³⁷⁾ Juist omdat LFG voor de meeste mensen onhoorbaar is, bestaat er in de omgeving meestal weinig begrip voor de klachten. Dat maakt het voor mensen die aan LFG lijden extra lastig om het probleem te hanteren. Er ontstaat een fixatie of preoccupatie om de oorzaak te bewijzen, met een verergering van de klachten tot gevolg.

In het algemeen hangt de mate van lijden af van de aard en duur van de stress, hoe de betrokkene de situatie beoordeelt (*appraisal*), de betekenis die deze eraan toekent (*attributie*) en ermee omgaat (*coping*).³⁸⁾ Grofweg zijn er twee copingstrategieën: *emotion-focused* (vermijdend) en *problem-focused* (actief reducerend). Welke coping iemand gebruikt wordt bepaald door persoonlijkheidskenmerken, leergeschiedenis, normen, verwachtingen, ambities en overtuigingen.³⁹⁾

Mensen met LFG-klachten hebben de neiging het probleem te externaliseren.⁴⁰⁾ Door deze *externe attributie* leggen ze de oorzaak van het lijden buiten zichzelf.⁴¹⁾ LFG is weliswaar een verschijnsel dat in principe van *buiten* komt, de mate waarin de betrokkene controle kan uitoefenen over zijn gevoelens is intern gelegen.⁴²⁾ Vreemd genoeg is precies het 'verlies van controle over hun persoonlijke ruimte' dat vaak als terugkerende LFG-klacht wordt genoemd. Door echter extern te attribueren, ontzegt die persoon zichzelf de mogelijkheid invloed te kunnen uitoefenen om die ruimte te herpakken. Dit wordt gezien als ineffectieve vermijdende coping.^{43 44)} Voor de duidelijkheid: LFG-symptomen worden niet in verband gebracht met een psychiatrische stoornis.⁴⁵⁾

Reguliere aanpak LFG

De RIVM-richtlijn, bevestigd door recent GGD-onderzoek, adviseert mensen die aan LFG lijden te verwijzen naar een SOLK-polikliniek of een Audiologisch Centrum.⁴⁶⁾

SOLK-klinieken bieden ondersteuning en begeleiding aan mensen met lichamelijke klachten waarvoor geen oorzaak kan worden gevonden (SOLK=somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten). Dat sluit aan bij de LFG-problematiek, omdat laagfrequent geluid eveneens moeilijk te objectiveren is. Zoals bij SOLK mensen de onverklaarde klachten leren te accepteren, zouden mensen die aan LFG lijden de bromtoon ook als een vast gegeven kunnen leren accepteren. En daarbij niet blijven zoeken naar de oorzaak. De focus zou moeten liggen op de consequenties die de hinder heeft op het functioneren in het dagelijks leven.

Veelal wordt bij de behandeling gebruikgemaakt van een variant van CGT, het 'gevolgenmodel', dat negatieve automatische gedachten opspoort die de klachten en de vicieuze cirkel in stand houden.⁴⁷⁾

Omdat veel patiënten met SOLK echter een aversie hebben jegens de suggestie dat de klachten 'tussen de oren' zit, net zoals mensen die aan LFG lijden⁴⁸⁾, is dit model recent aangepast. In plaats van met de niet-functionele gedachten te beginnen, wordt nu eerst aandacht besteed aan de gedragsmatige, emotionele, cognitieve en sociale gevolgen die ontstaan in reactie op de lichamelijke klachten.⁴⁹⁾

Audiologische centra bieden ondersteuning aan mensen met klachten van hyperacusis en tinnitus. Programma's zoals Tinnitus Habituatie Therapie worden inmiddels ook gezien als potentiële behandelmethode voor mensen met hinder door LFG.^{50 51)}

Daarbij worden de negatieve gedachtegangen over de hinder doorbroken en verandert de emotionele reactie hierop. Ook wordt er gebruikgemaakt van een maskerend hoortoestel waardoor, net als bij tinnitus, de LFG-klachten op de achtergrond raken. Verder wordt aangeraden ontspanningsoefeningen (muziek, meditatie, yoga, sport) en afleiding te zoeken. In sommige gevallen worden slaap- en kalmeringsmiddelen en antidepressiva voorgeschreven.^{52 53)}

Zingeving als strategie?

Mogelijk zou, zo is mijn hypothese, een meer levensbeschouwelijke benadering ook kunnen helpen. Met die benadering is bedoeld: aandacht geven aan alles wat mensen innerlijk in beweging brengt en het leven voor hen betekenis geeft.⁵⁴⁾ Het gaat dan om thema's als autonomie (ik en de ander), handelen (doen en laten), relaties (vasthouden en loslaten), balans (vergeven en vergeten) en hoop (geloven en weten).⁵⁵⁾

Om een aantal redenen - direct en indirect - lijkt aandacht voor zingeving een relevante sociaalpsychiatrisch verpleegkundige benadering bij LFG. De voornaamste *directe* reden is dat die passend lijkt bij de populatie: kenmerkend is het 'D-persoonlijkheidstype' en ook de middelbare leeftijd (85% is 40 jaar of ouder).

Aangenomen kan worden dat levensvragen in zekere mate aanwezig zijn: wie ben ik, hoe kijk ik tegen anderen aan, tegen lijden en dood?⁵⁶⁾

Verder is de karakteristiek van LFG-klachten vergelijkbaar met existentiële problematiek. LFG-problematiek is, zoals eerder beschreven, nauwelijks oplosbaar. Op een bepaald moment zal iemand die eronder lijdt zich moeten verhouden tot zijn klachten en vrede met de situatie moeten krijgen. Dat kan actief, zoals in de reguliere aanpak gebeurt, maar ook contemplatief, vergelijkbaar met iemand die zijn leven beschouwt.

Daarnaast zijn er diverse *indirecte redenen*.

1. Mogelijk speelt eenzaamheid een rol bij LFG. De aanpak van dit (existentiële) probleem is een speerpunt van o.a. de gemeente Amsterdam.⁵⁷⁾ Gekeken naar effectieve interventies blijkt uit internationale overzichtsstudies onder meer het belang van maatwerk: het doorgronden van individuele behoeften en mogelijkheden.⁵⁸⁾
2. Weten wat voor mensen van betekenis is en wat voor hen het leven zin geeft, helpt volgens de richtlijn Spirituele zorg bij het bepalen van de juiste zorg en behandeling.⁵⁹⁾
3. Er is volgens de Kwaliteitstandaard levensvragen sprake van een paradigmaverschuiving waarin zingeving, de zorgrelatie en menselijke waardigheid weer centraal staan.⁶⁰⁾ Decennialang was er een ontwikkeling van rationalisering van de zorg. Het bijbehorende diagnose-behandelmodel draaide om effectiviteit, marktdenken en doelmatigheid. Levensvragen kwamen niet of nauwelijks in beeld bij afgelegde verantwoording over geleverde kwaliteit van zorg, terwijl uit diverse onderzoeken blijkt dat cliënten het contact met zorgverleners en de mate waarin die werkelijk aandacht voor hen hebben als een zeer belangrijk criterium zien. Ook de overheid stelt steeds nadrukkelijker dat naast goede lichamelijke en praktische zorg, aandacht voor mentaal welbevinden en zingeving van cliënten belangrijk is.⁶¹⁾ Gezondheidsbevordering wordt steeds meer in het licht gezien van de bijdrage die het biedt aan een zinvol leven.⁶²⁾

4. Jim van Os, hoogleraar Psychiatrische Epidemiologie en Publieke GGZ aan het UMC Utrecht, samen met de 'Nieuwe GGZ-beweging', pleit ervoor te stoppen met 'sick care' en 'symptoombestrijding' in de huidige praktijk.^{63 64} Er dient o.a. veel meer aandacht besteed te worden aan 'persoonlijk herstel' en het nastreven van betekenisvolle doelen op basis van eigen kracht. 'Uit de verzamelde literatuur hierover komt naar voren dat dit proces cruciaal afhankelijk is van elementen als verbinding, contact, menselijkheid, identiteit als mens (en niet als patiënt), betekenisgeving'.⁶⁵

Onderzoek

De hypothese is dus dat mensen die lijden aan LFG (vanaf hier: LFG-ers) gebaat zijn bij meer aandacht voor zingeving in het behandelproces. In hoeverre dit juist is, is onderzocht aan de hand van tien interviews met LFG-ers. Hiervoor zijn zo'n 15 mensen benaderd vanuit de GGD-afdelingen Vangnet of Milieu & Gezondheid met het verzoek deel te nemen. Twee daarvan reageerden helemaal niet, drie wilden uiteindelijk niet meewerken omdat de onderzoeker, samengevat, hen als psychiatrisch ziek zou zien. Deze reactie kan op zichzelf al beschouwd worden als existentiële angst, waarbij (zelf)stigmatisering aanvaarding van de situatie in de weg staat.⁶⁶

De andere interviews vonden bij de LFG-ers thuis plaats, waardoor tevens een indruk werd verkregen onder welke omstandigheden zij last hadden van het fenomeen. Van de tien deelnemers waren er drie man en zeven vrouw, de jongste 43, de oudste 72 jaar oud. Allen waren opvallend genoeg werkeloos; ook de drie ouder dan 65 waren ruim voor hun pensioen gestopt met werken. Anderen zaten in de ziektewet, waren afgekeurd of nooit economisch actief geweest. Geen had een (vaste) relatie, drie waren weduwe. Drie hadden kinderen (één inwonend) met wie ze goed contact hadden, verder was hun sociaal netwerk meestal zeer beperkt. Zes rookten, drie deden aan sport. Thuis films kijken en lezen waren de meest voorkomende hobby's. Eén was Jehova's getuige, verder was niemand actief belijdend. Allen hadden een blanco psychiatrische voorgeschiedenis, op twee na, die in het verleden voor stemmingsklachten waren behandeld.

Bij hen is eerst de LFG-problematiek verhelderd en vervolgens is er gevraagd naar zingevingsproblematiek. Daarbij is gebruikgemaakt van het Diamant-model van medisch ethicus C. Leget.⁶⁷ Dit model wordt aangeraden in de 'Richtlijn spirituele zorg' en grijpt terug op de middeleeuwse 'stervenskunst' (*ars moriendi*).⁶⁸ Kernbegrip hierin is de term 'innerlijke ruimte', de 'gemoedstoestand waardoor iemand zich in alle rust en vrijheid kan verhouden tot de emoties die door een situatie worden opgeroepen'.⁶⁹ De gedachte is dat wanneer iemand innerlijke ruimte bezit diegene emoties en situaties die op hem of haar afkomen tot zich kan toelaten, zonder erin te blijven hangen of erdoor te worden meegesleept. Wanneer er sprake is van innerlijke ruimte bij zowel de patiënt als de naaste als zorgverlener, is er ruimte voor echt contact, 'in de diepste en ook meest spirituele laag van iemands wezen'.⁷⁰

Vragen om tot deze 'innerlijke ruimte' te komen, zijn: 'Wie of wat geeft u kracht in deze situatie?' 'Waar had u steun aan in eerdere moeilijke situaties?' 'Door wie zou u gesteund kunnen worden?' 'Als u terugkijkt op uw leven tot nu toe, wat gaat er dan door u heen?' 'Zijn er dingen die u nog recht wilt zetten?' 'Hoe gaat u om met de pijn?' 'Denkt u wel eens na over het einde?' 'Wat betekent de dood voor u?' 'Hebt u steun aan een levensbeschouwing of geloof?' 'Hebt u de ruimte om uzelf te zijn?'

Een techniek die helpt bij zingevende gespreksvoering is het zogeheten 'luisteren in laagjes', waarbij je van oppervlakkige naar diepere betekenislagen gaat.⁷¹ Dan begin je met te vragen naar de feiten, de emoties die hierbij gevoeld worden, de relatie met biografische aspecten, om te eindigen met de betekenis die iemand hieraan toekent.

Uitkomsten

Wat in de verschillende gesprekken terugkeerde was de drang de LFG-overlast te bewijzen. Zelfs tegenbewijs - een meting, een weerlegde aanname, een inspectie - mocht niet baten. Vaak werd LFG dan toch nog gevoeld en bleven de hyperfocus, preoccupatie en externe attributie bestaan. Dat is begrijpelijk gezien de impact van de klachten, maar ook niet-helpend.

Kenmerkend was vaak de 'tunnelvisie': een vaste overtuiging hoe de werkelijkheid in elkaar zat, die soms bijna waanachtig was. Het móést bijvoorbeeld de buurman zijn die intentioneel de ventilator 's nachts aanzette. Mocht dit ontkracht zijn - was de buurman óf de LFG-er verhuisd -, dan verschoof het probleem naar de koelkast van de nieuwe buurvrouw etc. Meermaals moest ik denken aan de falsificatietheorie van filosoof K. Popper, die stelde dat een theorie zo sterk is als de zwakste schakel. In deze gevallen zaten er vaak vele zwakke schakels, werd onvermoeibaar de theorie aangepast en ging het gevecht tegen de bierkaai door in plaats van tot acceptatie van het lijden te komen. Gevraagd naar aspecten van zingeving in hun leven, zeiden de meesten zich eenzaam te voelen. Van het sociaal netwerk was weinig over door o.a. langdurige werkeloosheid (inclusief vrijwilligerswerk), maar ook door gezondheidsklachten samenhangend met de LFG. Een paar hadden enkel nog contact met lotgenoten of hulpverleners. Bij een paar speelde rouwproblematiek - twee hadden op tragische wijze een dierbare verloren: een zoon (auto-ongeluk), een moeder (suicide). Vijf van de tien hadden, samengevat, jeugdtrauma opgelopen, door onder andere scheiding, huiselijk geweld, seksueel- en alcoholmisbruik.

Een enkeling zei tevreden te zijn hoe het in het volwassen bestaan was verlopen. De meesten zeiden echter, zelfs letterlijk, 'ongelukkig' te zijn, waarbij twee wezen op hun niet-reanimeerplaatjes. Met name sociaalmaatschappelijk was er ontevredenheid. Teleurstelling was er over ongevoelige werkgevers, die hun inzet of capaciteiten niet waardeerden; pesten door collega's, of door burens; tegenwerkende instanties, die hun klachten niet serieus namen; discriminatie vanwege seksuele geaardheid; vreemdgaan van echtgenoten; vechtscheiding.

Twee voelden zich gewaardeerd door hun kind(eren), alleen zagen zij dat/die te weinig. Ook de Jehova's getuige bleek een dochter te hebben. Na de scheiding, twintig jaar geleden, had zijn ex-vrouw het kind tot zijn grote verdriet alleen opgevoed. Hij had geen poging gedaan contact te maken met haar.

Wat de persoonlijke (coping)stijl betreft vertoonden de meesten, conform het D-type, inderdaad trekken van negatieve affectiviteit en sociale inhibitie. Nogal eens hielden die verband met hoge normen: niet zij zelf maar de ander (de buur, de kennis, de werkgever, de instantie) vertoonde 'asociaal' gedrag. Het was immers toch (niet meer dan) 'normaal' dat er iets aan hun klachten werd gedaan? Gevraagd hoe zij dit hadden gecommuniceerd, was de toon nogal eens bozig, verongelijkt, tot aan stampen, schreeuwen en 's nachts uitschelden aan toe.

De gesprekken waren kortom inhoudelijk beladen met ongelukkige relazen. Tegelijk waren de deelnemers meestal uiterst openhartig en vriendelijk in het contact. Vaak zeiden ze blij te zijn dat er eindelijk 'oprechte aandacht' en tijd voor hen waren. Uiteraard waren die opmerkingen gerelateerd aan de LFG-problematiek: de GGD is een instantie waarvan ze verwachten dat die met een oplossing kan komen. Maar meestal gingen de gesprekken al heel snel niet meer over laagfrequent geluid. Het sociaalpsychiatrisch uitvragen op de vier niveaus (lichamelijk, sociaal, maatschappelijk, individueel) kreeg door het oog hebben voor existentiële aspecten een verdiepende dimensie. Het ging niet meer om alleen feitelijke informatie, het ging nu om gevoelens/gedachten en vooral de levenscontext waarin die zich afspeelden. Opvallend was daarbij de laatste stap: die van de betekenisverlening. De meesten zeiden nooit eerder te hebben nagedacht over wat bepaalde zaken 'betekend' hadden in hun leven.

Velen toonden zich na afloop van het gesprek dankbaar voor het 'goede gesprek'. Dus ook al stonden zingevingskwesties niet centraal in de hulpvraag, er lijkt wel een grote behoefte te bestaan hierover te spreken.

Wat de hypothese betreft kunnen op basis van deze interviews moeilijk harde conclusies worden getrokken. Er is ook geen vervolgonderzoek gedaan over de effecten. Met één 'goed gesprek' zullen de LFG-klachten niet meteen zijn afgenomen. Maar de meesten zeiden zich wél 'gehoord' te voelen, wat juist bij deze problematiek van groot belang is. Door de bredere en meer diepgaande benadering van zingevende gespreksvoering neemt de kans toe dat mensen hun leven minder fixeren en laten bepalen door de klachten.

Conclusie en aanbevelingen

Signalering van zingeving zou van toegevoegde waarde kunnen zijn bij de benadering van LFG-problematiek. Deze wordt hierdoor breder getrokken en maakt ruimte voor alle belangrijke zaken die ondanks de klachten spelen: verwerking van verdriet, acceptatie van de levensloop, waardering en dankbaarheid wat wel goed gaat of is gegaan. Omdat zingevende gespreksvoering sensibiliteit voor verbale en non-verbale signalen vereist, alsmede kennis van existentiële en spirituele zaken, lijkt het goed om hier meer aandacht aan te besteden in het scholings- en onderwijssysteem voor zorgverleners. 'Luisteren in laagjes' en weet van bijvoorbeeld het Diamant-model zouden bijvoorbeeld een nuttige aanvulling kunnen vormen in het curriculum. De SPV is over het algemeen een kundig communicator, verdieping en verbreding op het vlak van zingeving zouden van hem of haar een nog betere zorgprofessional maken.

Literatuur

- 01) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 10-12-2017. In verschillende landen worden verschillende ranges gebruikt, bijvoorbeeld Denemarken: < 160 Hz, Japan: <80 Hz, Poen: <250 Hz.
- 02) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 10-12-2017.
- 03) <https://ggd.groningen.nl/milieu-gezondheid/laagfrequent-geluid-lfg/artikel-laagfrequent-geluid-uit-tijdschrift-geluid> Geraadpleegd 10-12-2017.
- 04) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 10-12-2017.
- 05) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 11-12-2017.
- 06) <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0014.pdf>
- 07) Leventhall H G. Low frequency noise and annoyance. Noise Health [serial online] 2004 [cited 2017 Dec 10];6:59-72. Geraadpleegd 10-12-2017.
- 08) <https://www.laagfrequentgeluid.nl/html/informatie/info.html#art5> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 09) ASTDR (2001) Public Health Assessment Guidance Manual U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Atlanta, Georgia.
- 10) <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm/documenten-enpublicaties/rapporten/2015/07/22/bijlage-1-pilot-kennisplatformwindenergie-kennisbericht-geluid-van-windturbines.html> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 11) http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2015/Geluid_van_windturbines_nader_bekijken Geraadpleegd 12-12-2017.
- 12) <https://www.laagfrequentgeluid.nl/html/informatie/info.html#art5> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 13) Dusseldorp, A., E.F. Hall, H.P.F.M. van Poll (2013). Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en. Vierde inventarisatie (2011-2012). RIVM rapport 200000004/2013.
- 14) OSIRIS (2015). Uniform registratiesysteem van de GGD'en voor milieugerelateerde gezondheidsklachten.
- 15) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 11-12-2017.
- 16) http://www.laagfrequentgeluid.nl/download/Meldingen_cumulatief_geanonimiseerd.pdf Geraadpleegd 11-12-2017.
- 17) <http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2004;volume=6;issue=23;spage=59;epage=72;aulast=Leventhall> G
- 18) Gielkens-Sijstermans, C., T.H. Collijn, A.W. Jongmans-Liedekerken (1998). Gevoeligheid voor laagfrequent geluid: een studie naar mogelijke factoren. GGD Oostelijk Zuid-Limburg, Heerlen.
- 19) Van den Berg, F. Low Frequency Noise and phantom sounds. Journal of low frequency noise, vibration and active control, 105 - 116.
- 20) Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. Psychosomatic Medicine, 89-97.
- 21) <https://ggd.groningen.nl/milieu-gezondheid/laagfrequent-geluid-lfg/artikel-laagfrequent-geluid-uit-tijdschrift-geluid> Geraadpleegd 10-12-2017.
- 22) Oud, M. (2013). Verklaring voor hinder van laagfrequent geluid. Biofysische benadering. Geluid nummer 1, maart 2013.
- 23) Salt, A.N. and J.T. Lichtenhan (2014). How Does Wind Turbine Noise Affect People? The many ways by which unheard infrasound and lowfrequency sound from wind turbines could distress people living nearby are described. Acoustics Today, Volume 10, Issue 1, winter 2014: 20-29.

- 24) <https://ggd.groningen.nl/milieu-gezondheid/laagfrequent-geluid-lfg/artikel-laagfrequent-geluid-uit-tijdschrift-geluid> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 25) Alves-Pereira, M, Castelo Branco N.A.A. (2007) Vibroacoustic disease: Biological effects of infrasound and low frequency noise explained by mechanotransduction cellular signaling. *Progress Biophysics & Molecular Biology*, vol 93: 256-279.
- 26) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=0e905dca-b727-48e7-bb2f-62b86cb8f9e4&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 27) <http://www.tinnitus-trt.info/tinnitus.html> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 28) <http://www.tinnitus-trt.info/tinnitus.html> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 29) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=0e905dca-b727-48e7-bb2f-62b86cb8f9e4&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 30) Berg, F. van den (2009). Low Frequency Noise and phantom sounds. *Journal of low frequency noise, vibration and active control*, 28 (2): 105-116.
- 31) <http://www.stichtinghoornmij.nl/nl-nl/hyperacusis/wat-is-hyperacusis> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 32) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 33) <https://www.ntvg.nl/artikelen/het-sensitisatiemodel-een-methode-om-een-pati%C3%ABnt-uit-te-leggen-wat-chronische-pijn/volledig> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 34) <http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=8904f619-e73a-4977-aa0b-6748f78b1568&type=org&disposition=inline> Geraadpleegd 27-08-2017.
- 35) Mols, F & Denollet, J. (2010): Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and workrelated problems. *Health and Quality of Life Outcomes*. 8:9.
- 36) Lambert, S. D., Pallant, J. F., Boyes, A. W., King, M. T., Britton, B., & Girgis, A. (2013). A Rasch analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) among cancer survivors. *Psychological Assessment*, 25, 379-390.
- 37) Haan S de. *Fenomenologie van de lichaamservaring*. In: Denys D, Meynen G, red. (2012). *Handboek Psychiatrie en Filosofie*. Utrecht: De Tijdstroom.
- 38) Ormel J, Neeleman J, Wiersma D (2001) Determinanten van psychische ongezondheid: implicaties voor onderzoek en beleid. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 4, 245-258.
- 39) Bak M, ed. (2017) *Innovatief Leerboek Persoonlijke Psychiatrie*. Terug naar de essentie. Leusden: Diagnosis Uitgevers.
- 40) Berg, F. van den (2009). Low Frequency Noise and phantom sounds. *Journal of low frequency noise, vibration and active control*, 28 (2): 105-116.
- 41) <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/communicatie-cruciaal-voor-leefstijlverandering.htm> Geraadpleegd 12-12-2017.
- 42) Leventhall, H.G., Benton, S. and Robertson, D. Coping, Strategies for Low Frequency Noise, *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*, Vol. 27 No. 1 2008
- 43) Leventhall, H.G., Benton, S. and Robertson, D. Coping, Strategies for Low Frequency Noise, *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*, Vol. 27 No. 1 2008
- 44) Appelo, M. (2016). *Leren lijden*. Amsterdam: Boom.
- 45) Stansfeld, S. (1992). Noise, noise sensitivity and psychiatric disorder: Epidemiological and psychophysiological studies. *Psychological Medicine*. Monograph Supplement, 22, 1-44. doi:10.1017/S0264180100001119
- 46) <https://ggdgelderlandzuid.nl/over-de-ggd/publicaties/milieu-en-gezondheid/attachment/180515-ggd-nog-rapport-onderzoek-gehoordrempel-lfg-gehinderden-definitief/> Geraadpleegd 14-12-2017.
- 47) Speckens, A.E.M., Spinhoven, P. & Van Rood, Y.R. (1999). Protocollaire behandeling van patiënten met onverklaarde lichamelijke klachten: cognitieve gedragstherapie. In G.P.J. Keijsers, A. van Minnen & C.A.L. Hoogduin (Red.), *Protocollaire behandelingen in de ambulante geestelijke gezondheidszorg* 2 (pp. 199-236). Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- 48) https://www.laagfrequentgeluid.nl/download/LFG_website_informatie.pdf Geraadpleegd 14-12-2017.
- 49) Zonneveld, L.N.L., Duivenvoorden, H.J., Passchier, J., e.a. (2010). Tailoring a cognitive behavioural model for unexplained physical symptoms to patient's perspective: a bottom-up approach. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 17(6), 528-535.
- 50) https://www.ggdnog.nl/images/redactie/GGD_NOG_Rapport_onderzoek_gehoordrempel_LFG_gehinderden_-_definitief_2.pdf Geraadpleegd 14-12-2017.
- 51) <http://www.tinnitus.nl/over-tinnitus.html> Geraadpleegd 14-12-2017.
- 52) Berg, F. van den (2009). Low Frequency Noise and phantom sounds. *Journal of low frequency noise, vibration and active control*, 28 (2): 105-116.
- 53) Leventhall, H.G., Benton, S. and Robertson, D. Coping, Strategies for Low Frequency Noise, *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*, Vol. 27 No. 1 2008
- 54) Leeuwen, R. van., Leget, C.J.W., Vosselman, M. (2016). *Zingeving in zorg en welzijn*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- 55) Leget, C. (2008). *Van levenskunst tot stervenskunst*. Over spiritualiteit in de palliatieve zorg. Tiel: Lannoo.
- 56) Rijkssen, H. en Heijst, A. van. (1999). *Levensvragen in de hulpvraag*. Een werkboek voor hulpverleners en pastores. Tilburg: Uitgeverij Damon.
- 57) <https://www.amsterdam.nl/zorgprofessionals/aanpak-eenzaamheid/> Geraadpleegd 22-08-2017.
- 58) <https://www.movisie.nl/publicaties/wat-werkt-aanpak-eenzaamheid> Geraadpleegd 22-08-2017.
- 59) <http://www.pallialine.nl/spirituele-zorg> Geraadpleegd 24-08-2017.
- 60) Baart A. (2004) *Een theorie van de presentie*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers. Ook: Baart A. en Grypdonck M. (2008). *Verpleegkunde en presentie*. Een zoektocht in dialoog naar de betekenis van presentie voor verpleegkundige zorg. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.
- 61) Ministerie van VWS (2015). Kamerbrief: Uitwerking kwaliteitsbrief ouderenzorg: 'Waardigheid en trots. Liefdevolle zorg voor onze ouderen'. Den Haag.
- 62) Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Horst, H. van der, Jadad, A.J., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M.I., Meer, J.W.M. van der, Schnabel, P., Smith, R., Weel, C. van & Smid H. (2011). How should we define health? *BMJ* 2011, 343(4163):235-237.
- 63) Delespaul P, Milo M, Schalken F, Boevink W, van Os J. (2016). *Goede GGZ! Nieuwe concepten, aangepaste taal en betere organisatie*. Leusden: Diagnosis uitgevers.
- 64) Zie ook: van Os J. (2014). De DSM-5 voorbij! Persoonlijke diagnostiek in de nieuwe GGZ. Leusden: Diagnosis. Bak M, ed. (2017) *Innovatief Leerboek Persoonlijke Psychiatrie*. Terug naar de essentie. Leusden: Diagnosis Uitgevers.
- 65) <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/08/23/verwaarlozing-van-de-psychiatrie-is-levensgevaarlijk-12641386-a1570851> Geraadpleegd 27-08-2017.
- 66) Leeuwen, R. van., Leget, C.J.W., Vosselman, M. (2016). *Zingeving in zorg en welzijn*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- 67) Idem.
- 68) <http://www.oncoline.nl/spirituele-zorg> Geraadpleegd 02-01-2018.
- 69) Leget, C. (2008). *Van levenskunst tot stervenskunst*. Over spiritualiteit in de palliatieve zorg. Tiel: Lannoo.
- 71) Leeuwen, R. van., Leget, C.J.W., Vosselman, M. (2016). *Zingeving in zorg en welzijn*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.