

## Verlag bijeenkomst Laagfrequent Geluid van 23 november 2012

### Inleiding

Sinds januari 2012 bestaat de gelegenheid op de website van de vereniging Leefmilieu gezondheidsklachten te melden die een relatie hebben met het milieu. De meeste meldingen die daarover in 2012 binnenkwamen gaan over laagfrequent geluid (LFG). De vereniging heeft daarom het initiatief genomen om een bijeenkomst daarover te organiseren op 23 november in Nijmegen. De bijeenkomst getiteld "Laagfrequent geluid en hoe nu verder" richtte zich behalve op het vergroten van de kennis over het fenomeen laagfrequent geluid, vooral op het met de aanwezigen (in totaal 40) in kleine groepen van tien personen doorpraten over hoe verder. Dat leverde een veelheid van concrete tips gericht op het individu als ook suggesties voor beleidsvraagstukken die volgens de aanwezigen door de verschillende organisaties aan de orde gesteld moeten worden.

De bijeenkomst is georganiseerd in overleg met de belangengroep *Hooggevoelig voor laagfrequent geluid* die ook gezorgd heeft voor het onder de aandacht brengen van deze bijeenkomst bij haar achterban. Meer informatie over de belangengroep op: <http://www.laagfrequentgeluid.nl/>.

In dit verslag zal eerst kort ingegaan worden op de presentatie door Edwin Buikema. Daarna worden de uitkomsten van het overleggen met de deelnemers op een rijtje gezet. Dit gaat van tips voor individuen, tot stappen die organisaties kunnen nemen om dit steeds groter wordende milieuvraagstuk aan te pakken.

### Presentatie

De presentatie tijdens deze bijeenkomst werd verzorgd door Edwin Buikema, voorzitter van de subsectie laagfrequent geluid van de vereniging van milieuprofessionals (VVM). Edwin Buikema is werkzaam bij adviesbureau Peutz, door de werkzaamheden bij Peutz is hij betrokken bij een groot aantal onderzoeken naar laag frequent geluid. De presentatie getiteld: "LFG en het horen van een bromtoon" is te vinden op de website van Leefmilieu bij <http://www.leefmilieu.nl/lfg>. Uit deze presentatie worden hier 3 punten uitgelicht:

- Geluidsisolatie van woningen werkt niet.
- Laagfrequent geluid is, met kennis van zaken, goed te meten.
- De gevoeligheid van mensen voor laagfrequent geluid is in Nederland niet te meten.



### **Geluidsisolatie woningen**

Indrukwekkend was het geluidseffect dat Edwin Buikema demonstreerde tijdens zijn presentatie van de effecten van geluidsisolatie van woningen. Het blijkt dat woningisolatie wel werkt voor hoge tonen, maar niet voor lage tonen. Het gevolg van woningisolatie is dus dat het voor mensen die niet gevoelig zijn voor laag frequent geluid in huis stiller wordt, terwijl voor mensen die er wel gevoelig voor zijn het laagfrequente geluid steeds meer op de voorgrond komt. Ook afstanden hebben een dergelijke werking, van een vrachtwagen die in de verte stationair staat te draaien overheerst op grote afstand juist het laagfrequente geluid (de bromtoon).

### **Laagfrequent geluid goed te meten**

Met, uiteraard de juiste apparatuur, is laagfrequent geluid goed te meten. Je moet echter wel weten waar je meet. Een meting moet bijvoorbeeld eerder in de hoeken van de kamer bij het plafond gedaan worden, dan zomaar ergens in het midden van de kamer. Het geluid meten betekent echter nog niet dat je weet waar het geluid vandaan komt. In veel, ook uitgebreide onderzoeken, kan de bron niet bepaald worden. Maar er zijn wel enkele tips te geven. Door de geluidsisolatie van een woning kan het geluid binnen heel anders klinken dan buiten (binnen klinkt het veel laagfrequenter/zwaarder/doffer). Als je bijvoorbeeld 's nachts naar buiten gaat om de bron te proberen te lokaliseren, let hier dan goed op. Het geluid wordt buiten ook gemaskeerd door het omgevingslawaai, waardoor het mogelijk niet meer opvalt. Zet eventueel de elektriciteit van het hele huis uit, om erachter te komen of het geluid van een apparaat uit het huis komt. Hoor je het geluid altijd en overal, bijvoorbeeld ook op vakantie in het buitenland, dan is het in ieder geval geen lokale bron en is de oorzaak waarschijnlijk niet laagfrequent geluid.

### **Gevoeligheid voor laagfrequent geluid meten**

Het is een bekend verschijnsel dat mensen heel verschillend gevoelig zijn voor laagfrequent geluid en sommige mensen zijn er zeer gevoelig voor zijn. Het is op dit moment onmogelijk om ergens in Nederland te laten meten of je gevoelig bent voor laagfrequent geluid. Edwin Buikema wist alleen van een Deens laboratorium waar je in een geluidsdichte ruimte, laagfrequent geluid kunt opwekken, om zo de gevoeligheid te bepalen. Er kwam ook hilarisch voorbeeld ter sprake van iemand die bij een meting in een ziekenhuis vroeg of de ventilator afgezegd kon worden, omdat ze van dat geluid zoveel last had tijdens de meting.



## Hoe nu verder

Na de pauze gingen de deelnemers in groepen van ongeveer 10 personen uit elkaar, om onder leiding van een voorzitter door te praten over *Hoe nu verder?* De voorzitters presenteerden deze uitkomsten daarna aan alle aanwezigen. In de map, die iedereen bij binnenkomst had gekregen, zat een formulier waarop alle aanwezigen hun opmerkingen en aanvullingen konden doorgeven. Vier mensen hebben van deze gelegenheid gebruik gemaakt. Alle uitkomsten zijn in een overzicht verwerkt en voor de overzichtelijkheid zijn ze rond verschillende thema's geordend. Onderstaand het overzicht, te beginnen bij de tips voor individuen en groepen naar adviezen voor medische organisaties, overheid en meer.

### Zelf aan de slag

1. Zorg dat je geïnformeerd bent.
2. Zoek de bronnen binnenshuis of bij de burens eerst (centrifuge).
3. Ga niet met de huisarts in de slag (die weten meestal toch van niets) maar vraag een doorverwijzing naar de specialist.
4. Om verder gelegen bronnen op te sporen: fiets 's nachts rond (zonder licht vanwege het geluid van de dynamo), zo lukt het soms om bronnen op te sporen.
5. Als het weer goed genoeg is kun je ook buiten slapen, de LFG trillingen zijn daar meestal minder.
6. Slaap met je oor op je hand, zodat dat oor geen direct contact maakt met het kussen.
7. Stress versterkt de overgevoeligheid. Daarom is het goed om zelf aan de slag te gaan. Bijvoorbeeld met acupunctuur, meditatie, yoga of ayurveda. Zelf in meer in balans komen helpt.
8. Zoek een paar mensen die je geloven en die je serieus nemen (anderen verklaren je voor gek).
9. Meld de klachten bij de GGD.
10. Zoek logeeraadressen waar je naartoe kunt en waar je geen last hebt.
11. Maskering. Probleem bij maskering is, dat ieder geluid een eigen tegengeluid vereist. Tinnitushelp (o.a. bruine ruis) kan schelen, maar dat is erg persoonlijk. Er werden verschillende ervaringen met maskering door andere geluiden genoemd.
12. Inventariseer wat je kunt doen om het jezelf wat makkelijker te maken. Welke middeltjes heb je zelf ontdekt, kunnen anderen er iets aan hebben? (Zoals: bed verplaatsen, extra magnesium, tegen-tikjes die worden bepaald na stem-analyse, af en toe ergens anders slapen, etc.)  
Opmerking: de beleving van de hinder is, hoewel er grote overeenkomsten zijn, voor ieder ook weer anders. Wat voor de één werkt hoeft dat bij een ander niet te doen.



---

### **Aan de slag met een paar mensen in je buurt**

13. Zoek lotgenoten, bijvoorbeeld in de flat, en organiseer je. Huisbaas moet woongenot garanderen.
14. Verzet je tegen megaherrie evenementen (popconcerten).
15. Druk uitoefenen op bedrijven die mogelijke bron zijn, zodat zij meewerken aan onderzoeken of indien nodig en mogelijk maatregelen treffen.
16. Laat proefsgewijs mogelijke bronnen uitzetten.

### **Voor medische organisaties**

17. Zorg dat er een plaats komt waar de gevoeligheid voor laagfrequent geluid gemeten kan worden.
18. Zorg voor aandacht en onderzoek naar medische/fysieke aspecten.
19. Meer onderzoek nodig, want het lijkt erop dat laagfrequent geluid mensen er op den duur ook steeds gevoeliger voor maakt.
20. Gezondheidsklachten krijgen in verschillende groepen veel aandacht. Opgemerkt wordt dat ervaringen met de GGD niet altijd positief zijn. Sommige GGD-en gaan er vanuit dat wat objectief niet hoorbaar zou zijn via het gehoor geen hinder kan veroorzaken. Recente studies tonen echter anders aan, bijv. als er een defect is in het slakkenhuis. Oor- en kaakproblemen worden door een aantal deelnemers herkend. Hiervoor, en voor andere medisch/fysieke aspecten, zou meer aandacht moeten zijn. GGD Den Haag heeft een arts die goed op de hoogte is. GGD Rotterdam heeft een goede audioloog.
21. Het audiologisch centrum in Hoensbroek (audioloog Dion Scheijnen) heeft goede kennis en ervaring. Ook is er het gehoorinstituut Into Ear. Men kijkt daar naar het herstel van het horen van de hoge tonen. Mogelijk dat door de achteruitgang van het horen van hoge tonen de gevoeligheid voor lage tonen groter wordt.
22. Meer onderzoek naar effecten in het lichaam wordt van belang geacht. Ondermeer onderzoek naar hogere sensitiviteit van lage tonen.
23. Medische protocollen dient men te laten vallen. De aanpak blijft maatwerk.
24. De overgevoeligheid valt niet in de categorie Tinnitus (oorsuizen).
25. Een persoon kreeg last van hartritmestoornissen en vraagt zich af of LFG het omgekeerde effect van een pacemaker is: de pulsen van het LFG brengen het hart van slag.
26. Zoektocht naar slaapcabine, waarin je LFG vrij kan slapen (nog niet gevonden).



### **Belangengroepen gehinderden**

27. Ervaringen van gehinderden toegankelijk maken. Per persoon is het maatwerk.
28. Alle beschikbare, geobjectiveerde informatie op website zetten.
29. Goede aanpak met betrekking tot hinder op website zetten. Meldpunt positieve aanpak.
30. Namen van artsen die gespecialiseerd zijn in dit onderwerp verzamelen.
31. Indien mogelijk het uitgeven van een eigen folder als alternatief voor die van de GGD.
32. Inventariseren van middelen waarmee je het leven leefbaar, en jezelf gezond kunt houden.
33. Klachtenmelding, organisatie en actie stimuleren om het tot stand komen van betere wet- en regelgeving te versnellen (bijv.: norm van dBA naar dBC)
34. In kaart brengen van onder LFG-gehinderden aanwezige expertise.
35. In kaart brengen experts die problematiek snappen en een bijdrage kunnen leveren.
36. Samenwerking van de verschillende belangengroepen.
37. Info voor "beginners". Er werd gevraagd waar je als "beginneling" terecht kunt voor een goed overzicht van wat dan van belang is: basiskennis over LFG, waar melden, bij welke instanties kun je goed terecht, welke bedrijven kunnen metingen doen, etc. (Later werd opgemerkt dat dat allemaal staat op [www.laagfrequentgeluid.nl](http://www.laagfrequentgeluid.nl))
38. Een eigen folder maken als alternatief voor die van de GGD?
39. Zet je in voor verbetering van de wetgeving.
40. Welk gespecialiseerd meetbureau kan metingen doen? → aanschaf gezamenlijke meetapparatuur
41. Streef naar landelijke bekendheid en erkenning van de klachten.
42. Locaties melden waar je géén last hebt (ergens op site plaatsen).

### **Voor organisaties algemeen**

43. Bundeling van krachten, websites, meldingen en voorlichting. Samenwerking.
44. Landelijke geografische kaart met meldingen. Dit kan extra informatie opleveren (bestaat zie site Leefmilieu)

### **Overheidsbeleid**

45. Politiek bewust maken van probleem
46. Regelgeving moet aangepast worden. De dBC curve is beter aangepast aan de reële gehoorcurve, maar regelgeving is nog afgesteld op de dBA curve. Er moet rekening worden gehouden met traagheid in regelgeving: omschakeling kan wel 5 jaar duren. Op aanpassing hiervan worden vanuit verschillende richtingen acties ondernomen en gesprekken gevoerd, o.a. door de VVM met de RIVM. Als er veel klachtenmeldingen zijn, en actieve groepen op het gebied van LFG, kan dat aanpassing van normering versnellen.  
Opmerking: veel geluidsexperts bij overheden worden wegbezuinigd.
47. Normering van nieuwe machines met aangevuld worden met LFG normen.

48. Bij ontwerpfase gebouwen, bij ruimtelijke ordening rekening houden met LFG aspecten. Best beschikbare technieken toepassen bij bedrijven.

### Algemeen

49. Bewerkstelligen dat organisaties / instellingen / individuen) LFG niet anders behandelen dan niet-laagfrequent geluid. Het enkele feit dat niet iedereen LFG (bewust) waarneemt wil niet zeggen dat er dan 'dus' maar geen normen voor zouden moeten gelden en/of grenzen aan gesteld zouden moeten worden! Ook met de mensen die LFG wèl bewust waarnemen mag rekening gehouden worden!
50. Universiteiten interesseren om studenten onderzoek te laten doen; wetenschapswinkels inschakelen (momenteel universiteit Groningen en Eindhoven meeste kennis)
51. De milieubewegingen overtuigen van de ernst van het Wind Turbine Syndroom.

### Evaluatie

Het initiatief van de vereniging om een bijeenkomst te organiseren werd bijzonder gewaardeerd. Uit het hele land waren mensen gekomen en de bestuursleden werden bedankt voor het initiatief en de goede organisatie. Ook de reacties op de evaluatieformulieren waren lovend. De meeste deelnemers wilden vooral vaker zo'n bijeenkomst, het liefst twee keer per jaar.

Deze bijeenkomst heeft de ernst van het milieuvraagstuk van laagfrequent geluid goed duidelijk gemaakt. Voor veel organisaties is er werk aan de winkel. De vereniging Leefmilieu zet zich in de eerste plaats in voor de brede verspreiding van dit verslag via haar website en haar contacten en roept anderen op dat ook te doen. Verder zal de vereniging laagfrequent geluid opnemen in het activiteitenplan voor 2013.

