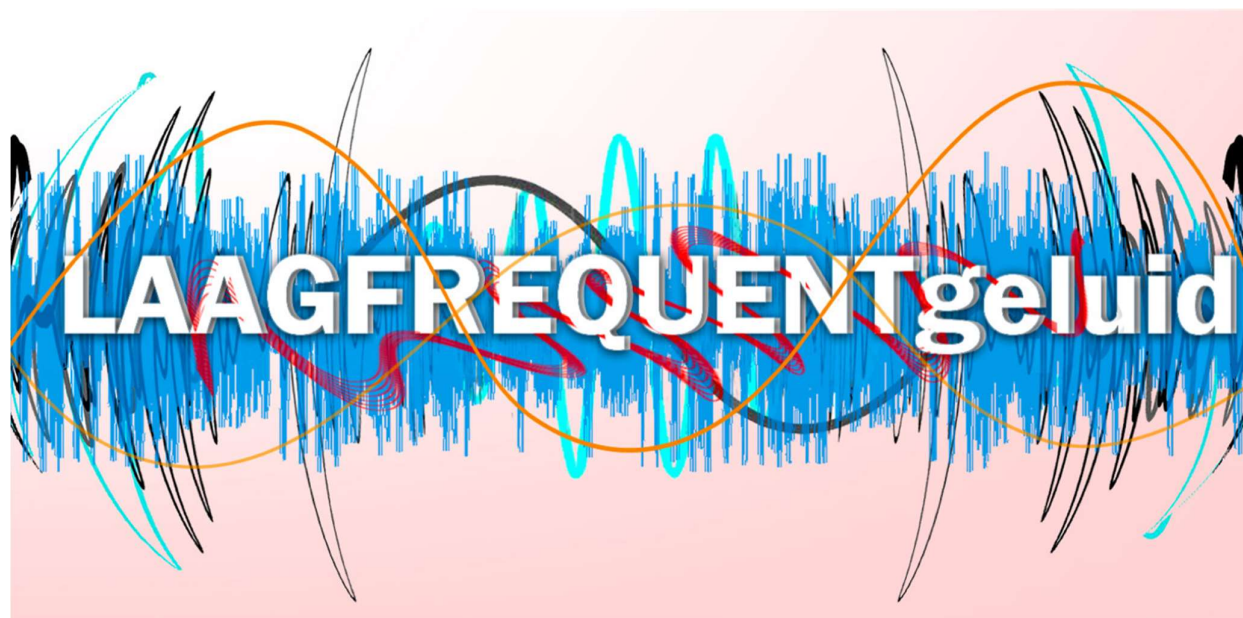


JAARRAPPORTAGE 2021

Stichting LaagFrequent geluid



INHOUD

Pagina 3 *Voorwoord*

Het Voorwoord bevat een inleiding tot de rapportage en een overzicht van ontwikkelingen rondom de problematiek van laagfrequent geluid in 2020.

Pagina 4 *LaagFrequent geluid, een samenvatting*

In de samenvatting is getracht de problematiek van LaagFrequent geluid en de huidige stand van zaken samen te vatten.

Pagina 7 *Statistieken, grafieken en toelichting*

De *Statistieken* hebben we gegroepeerd in een aantal aspecten van LFg-meldingen die op basis van ons meldingsformulier zijn geregistreerd. Waar mogelijk hebben we de gegevens uit 2021 afgezet tegen de gegevens uit voorgaande jaren*.

Pagina 34 *Ervaringen van LFg-gehinderden*

Lees hier de persoonlijke ervaringen van LFg-gehinderden.

* Gegevens vanaf januari 2017 zijn geautomatiseerd verwerkt op basis van het meldingsformulier op onze website. Gegevens uit de periode daarvoor zijn handmatig verwerkt op basis van e-mails die in die tijd bij ons zijn binnengekomen.

Geachte lezer,

- V** Voor u ligt de jaarrapportage 2021 van Stichting LaagFrequent geluid. De jaarrapportage bevat een samenvatting van de LFg-materie, statistieken van diverse LFg-aspecten en een overzicht van alle meldingen van LFg-hinder die in 2021 bij ons zijn binnengekomen.
- O** In de media, bij medici en milieu- en gezondheidsorganisaties groeit het besef dat laagfrequent geluid (LFg) grote impact heeft op de gezondheid en het sociaal-maatschappelijk functioneren van een steeds groter deel van de bevolking. Daarbij beperkt de problematiek zich niet alleen tot hen die LFg bewust waarnemen. Uit medisch onderzoek wordt steeds
- R** duidelijker dat blootstelling aan LFg schadelijk kan zijn voor iedereen.
- W** Vanwege de aandacht voor LFG in de media en vragen van de Tweede Kamer over het onderwerp, is het RIVM door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport gevraagd om over LFG een onderzoeksprogramma op te stellen. Lees hier meer over in de
- O** samenvatting.
- O** In 2021 zijn bij Stichting LaagFrequent geluid **880** meldingen van LFg hinder binnengekomen. Het aantal meldingen is dit jaar iets lager dan voorgaande jaren. We hebben hiervoor geen verklaring, maar het aantal meldingen van LFg-hinder blijft onverminderd hoog te noemen.
- R**
- D** In de dagelijkse praktijk ervaren LFg-gehinderden nog steeds weinig erkenning voor hun situatie. Stichting LaagFrequent geluid hoopt met deze jaarrapportage bij te dragen aan de erkenning van het probleem en te stimuleren tot verder onderzoek dat perspectief biedt aan LFg gehinderden.

Bestuur
Stichting LaagFrequent geluid

Laagfrequent geluid

Een sterk toenemend milieu- en gezondheidsprobleem

Laagfrequent geluid (LFg) is wereldwijd een sterk toenemend en onderschat milieu- en gezondheidsprobleem. Door de gestage groei van industrie, technologie en verkeer, neemt zowel de verspreiding, als het volume en de continuïteit van lage bromtonen en trillingen toe. Dit leidt bij een groeiende groep mensen tot hinder, met vaak ernstige gevolgen voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid en het sociaal-maatschappelijk functioneren.

S

Definitie

A

De meeste wetenschappers hanteren een frequentiebereik van 0 – 125 Herz voor het begrip LFg. Het frequentiebereik tussen 0 en 20 Herz wordt ook wel infrason geluid genoemd. LFg plant zich goed voort via de lucht, maar ook via de bodem, leidingen of andere materie. Door

M

de grote golflengte van LFg is het geluid slecht tegen te houden, kan het geluid ver (kilometers) dragen en kan het niveau per plek verschillen. Daardoor is de bron vaak moeilijk te traceren.

E

LFg kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld ventilatoren, compressoren, pompen, motoren, aggregaten, cv-ketels, koelinstallaties, warmtepompen, verkeer, windturbines of een combinatie van deze bronnen.

N

Aantallen

V

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) toonde in 2018 ^{1,2} aan dat 8,1% van de bevolking ten minste enige hinder, en 2,2% ernstige hinder van LFg ondervindt. Dat kwam in 2018 overeen met 1.300.000, respectievelijk 340.000 mensen in Nederland. Het RIVM

A

concludeert “dat de gevonden hinderpercentages een indicatie geven dat blootstelling aan LFg een probleem is dat niet onderschat mag worden en dat de omvang van het probleem een signaal voor de overheid vormt om deze overlast in beleid mee te wegen”.

T

Waarnemen

T

De mens kan LFg gemiddeld tot een benedengrens van ongeveer 30 Hz horen, al zijn daar hoge intensiteiten voor nodig. Uit Duits onderzoek³ blijkt ook dat infrason geluid tot zelfs 8 Hz door het menselijk lichaam (hersenen) geregistreerd kan worden. Niet ieder mens neemt het bewust waar of ondervindt er hinder van.

I

N

LFg wordt door melders vaak omschreven als brommen, dreunen, zoemen of een dreunend, pulserend geluid. Ook de vergelijking met het geluid van een op afstand draaiende dieselmotor wordt regelmatig gemaakt. Een deel van deze groep neemt LFg alleen binnen of 's nachts waar. Een net zo groot deel neemt het echter ook buiten en overdag waar. LFg wordt vaak anders ervaren dan 'gewoon' geluid. LFg wordt niet alleen met het oor waargenomen, maar vaak ook met het lichaam. Daardoor heeft het een veel grotere impact op gehinderden dan alleen het horen van geluid.

G

Het waarnemen van laagfrequent geluid is niet hetzelfde als hyperacusis, tinnitus, of oorsuizen. LFg komt, in tegenstelling tot genoemde aandoeningen, van buiten het lichaam. Bovendien beperkt waarneming zich niet tot alleen horen. Steeds meer mensen melden trillingen in het lichaam te voelen, met name in de borstkas en hartstreek. Ook druk op de oren-of borstkas en een gevoel van elektriciteit of tinteling wordt regelmatig gemeld.

Medische of biofysische (lichamelijke) factoren kunnen wellicht een rol spelen bij de waarneming van LFg. De één hoort het bijvoorbeeld alleen met het linkeroor, anderen weer alleen met het rechteroor of beide. Dichtslibbing van het helicotrema in het binnenoor⁴ zou wellicht de waarneming van LFg kunnen versterken.

S LFg+

De laatste jaren komen er wereldwijd steeds meer meldingen^{5,6,7} van ernstige hinder door laagfrequent geluid, terwijl er geen duidelijk akoestisch LFg gemeten wordt. Deze variant wordt door de LFg-gehinderden vrijwel overal en continu waargenomen en vertoont qua waarnemingen opvallende overeenkomsten, zowel qua omschrijving (geluid van een dieselmotor op afstand, brom, pulserende gons, gevoel van trillingen of elektriciteit in het lichaam), als qua waarneming (over het hele land gelijktijdige variaties in volume en karakter). In veel gevallen hebben gehinderden al een uitgebreide zoektocht achter de rug, maar doordat akoestisch niets is te duiden, wordt vaak geen bron(nen) gevonden. Omdat deze waarneming van laagfrequent geluid, in tegenstelling tot conventioneel LFg, akoestisch niet de duiden valt, noemt Stichting LaagFrequent geluid dit fenomeen LFg+.

N

Gevolgen

V

De mate waarin mensen hinder ondervinden van LFg is afhankelijk van de duur, aard en intensiteit van de blootstelling. Een tijdelijke blootstelling kan al als onaangenaam worden ervaren, terwijl een continue blootstelling zeer belastend kan zijn. Een quote uit een onderzoeksrapport van de Rijksdienst voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) uit 2009 naar aanleiding van LFg-klachten uit West-Groningen: *“Uit het vooronderzoek komt duidelijk naar voren dat de gerapporteerde klachten (fysiek en mentaal) door bewoners ernstig van aard zijn en een grote invloed hebben op de kwaliteit van leven van de betrokkenen.”*

T

Mensen die LFg waarnemen, melden een scala aan medische en lichamelijke klachten, zoals slaapproblemen, vermoeidheid, hoofdpijn, benauwdheid, druk op de borst, druk op de oren, hartkloppingen, een gevoel van trillingen in het lichaam.

T

Daarnaast komen bij LFg-gehinderden psychische klachten (stress, burn-out, depressie) en sociaal-maatschappelijke problemen (isolement, relatieproblemen, huisvestingsproblemen en arbeidsongeschiktheid) voor.

I

N **Problemen**

Er is een aantal redenen waarom de LFg-problematiek niet de erkenning, aandacht en aanpak krijgt die het verdient. Onzichtbaarheid is één oorzaak, mensen durven zich niet te melden uit angst voor gek te worden versleten. Daarnaast ontbreekt het bij veel instanties aan informatie en kennis. Huisartsen weten bijvoorbeeld weinig over de materie. Ook bestaat er geen adequate wet- en regelgeving op dit gebied, waardoor de overheid niet goed kan handhaven in het geval van een aangetoonde LFg-bron.

G

In geval van hinder door LFg+ bestaan nog geen meetmethodes om de overlast aan te tonen. Daarnaast is er in het algemeen weinig onderzoek naar de relatie tussen LFg, ervaren hinder en de gevolgen hiervan.

Oplossingen

Met goede kennis en meetapparatuur is een LFg bron soms op te sporen. In sommige gevallen kan hinder worden verminderd of verholpen door isolatie of het anders plaatsen of afstellen van de apparatuur.

De invoering van adequate wet- en regelgeving kan de overheid meer handvatten geven om handhavend op te treden. Ook zal het de industrie dwingen tot innovatie en stillere installaties. Wetgeving zal echter niet altijd een oplossing bieden.

S Het oprichten van een kenniscentrum, het instellen van een onafhankelijk meldpunt en het formeren van een taskforce zijn manieren om de zichtbaarheid en kennis van de problematiek te verbeteren.

A Hinder van LFG is niet door gedragstherapie weg te nemen. Hoewel gedragstherapie zeker nuttig en raadzaam kan zijn (zolang LFG er is, zul je er immers mee om moeten gaan), mag dat nooit het einddoel zijn. Gedragstherapie neemt tenslotte de oorzaak en gevolg van het probleem niet weg.

M Het fenomeen LFG+ is dusdanig nieuw dat hiervoor momenteel geen oplossingen voorhanden zijn.

Onderzoek

N Stichting LaagFrequent geluid pleit al jaren voor breed wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen LFG en de lichamelijke waarneming en gevolgen hiervan. Tegenwoordig zouden wij gedegen onderzoek naar LFG+ hieraan toe willen voegen om er achter te komen waarom in het geval van LFG+ geen akoestisch signaal gemeten wordt, terwijl LFG-gehinderden wel LFG waarnemen.

A Vanwege de aandacht voor LFG in de media en vragen van de Tweede Kamer over het onderwerp, is het RIVM inmiddels door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport gevraagd om over LFG een onderzoeksprogramma op te stellen. Via een expertsessie in maart 2021 heeft het RIVM bij verschillende partijen, waaronder Stichting LaagFrequent geluid, informatie ingewonnen over de stand van zaken op gebied van LFG. Naar aanleiding van de bevindingen is een aantal gerichte onderzoeksvoorstellen opgesteld. Deze onderzoeksvoorstellen zijn erop gericht een beter beeld te ontwikkelen over de relatie tussen blootstelling aan LFG en de volksgezondheid, de samenwerking tussen betrokken partijen rondom meldingen over LFG te verbeteren en perspectief te bieden aan mensen met ernstige klachten die worden toegeschreven aan LFG of bromtonen. Stichting LaagFrequent geluid vindt het onderzoeksprogramma LFG van het RIVM een stap in de goede richting.

N (publicatie RIVM: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0187.pdf>)

Stichting

G Stichting Laagfrequent geluid heeft als doel emissie van LFG voor het voetlicht te brengen zodat de reductie hiervan en de gevolgen teruggebracht worden tot een dragelijk en veilig niveau. Hiertoe verzamelt de Stichting meldingen van burgers en informeert zij de maatschappij over (de impact van) laagfrequent en infrason geluid. Daartoe heeft ze een website ingericht, een meldingsformulier ontwikkeld, onderhoudt ze contacten met experts en overlegt ze met instanties en overheden zoals RIVM en GGD.

Stichting LaagFrequent geluid

www.laagfrequentgeluid.nl

1) <https://www.rivm.nl/publicaties/beleving-woonomgeving-in-nederland-inventarisatie-verstorings-2016>;

2) <https://www.rivm.nl/publicaties/meldingen-over-en-hinder-van-laagfrequent-geluid-of-horen-van-bromtoon-in-nederland>;

3) Dr. Christian Koch, Physikalisch-Technische Bundesanstalt; 4) Alec N. Salt, Department of Otolaryngology, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA; 5) www.laagfrequentgeluid.nl; 6) www.thehum.info; 7) <https://www.wellenflut.de>.

Statistieken 2021

De Statistieken hebben we gegroepeerd in een aantal aspecten van LFg-meldingen die op basis van ons meldingsformulier zijn geregistreerd. Waar mogelijk hebben we de gegevens uit 2021 afgezet tegen de gegevens uit voorgaande jaren.*

Voor de categorieën één t/m vier hebben we, naast de gegevens uit 2021, ook de vergelijking met de gehele periode 2011–2021 kunnen maken (2011 is het eerste jaar van onze registratie).

Bij de overige categorieën hebben we de vergelijking pas vanaf 2017 kunnen maken, aangezien deze categorieën toen in het meldingsformulier zijn opgenomen.*

Categorie

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Aantal meldingen |
| 2 | Verdeling man/vrouw |
| 3 | Leeftijdscategorieën |
| 4 | Verdeling per provincie |
| 5 | Soort waarneming |
| 6 | Gezondheidsklachten |
| 7 | Sociaal-maatschappelijke gevolgen |
| 8 | Mate van overlast |
| 9 | Regelmaat van overlast |
| 10 | Tijdstip van overlast |
| 11 | Plaats van overlast |
| 12 | Melding gemaakt |
| 13 | Meting gedaan |
| 14 | Bron gevonden |
| 15 | Verwijzing/Resultaat |
| 16 | Ervaringen van LFg-gehinderden |

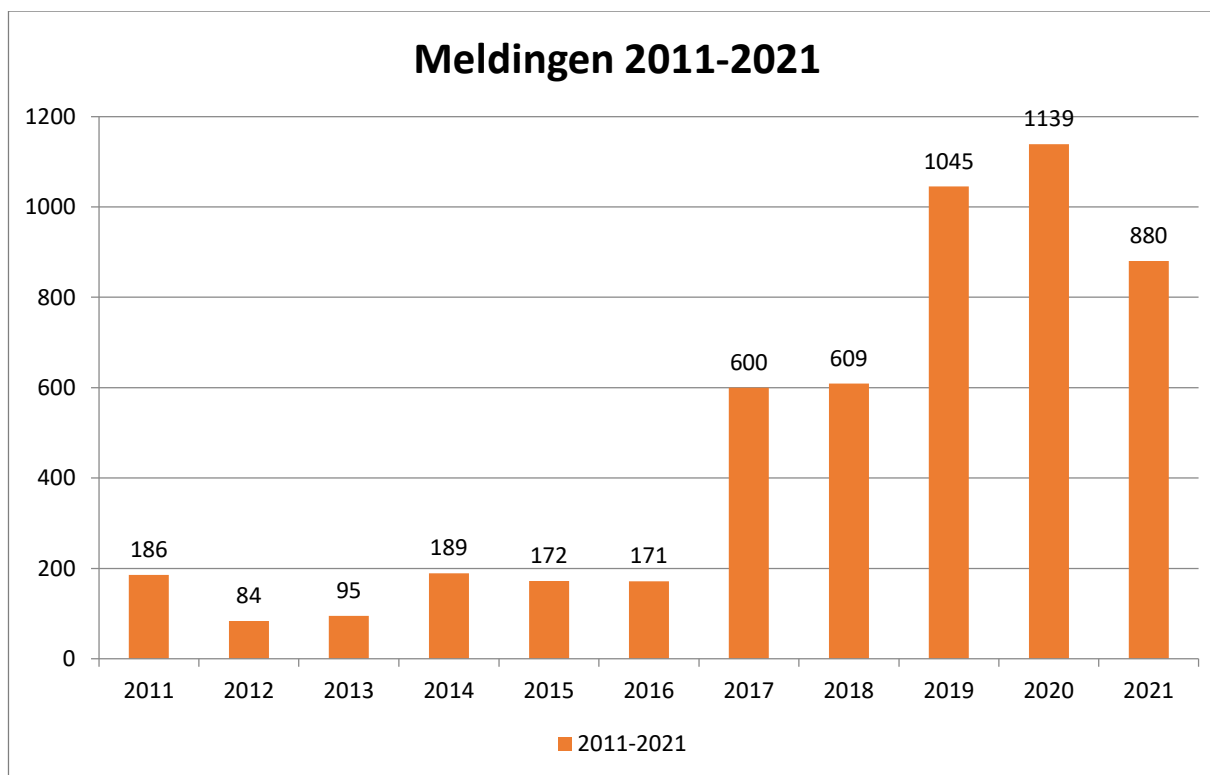
* Gegevens vanaf januari 2017 zijn geautomatiseerd verwerkt op basis van het meldingsformulier op onze website. Gegevens uit de periode daarvoor zijn handmatig verwerkt op basis van e-mails die in die tijd bij ons zijn binnengekomen.

1. Aantal meldingen 2021 (en periode 2011 t/m 2021)

Het totaal van 5170 mensen dat sinds 2011 bij de stichting melding heeft gemaakt van hinder door LaagFrequent geluid (LFg) lijkt slechts het topje van de ijsberg te zijn. De RIVM-publicaties “Inventarisatie Verstoringen (IV- 7)”* en “Meldingen over en hinder van Laagfrequent Geluid of het horen van een bromtoon in Nederland”** uit 2018 geven aan dat 8,1% van de bevolking ten minste enige hinder, en 2,2% van de bevolking ernstige hinder ondervindt van LFg. Dat komt neer op 1,3 miljoen, respectievelijk 340.00 mensen in Nederland (2018).

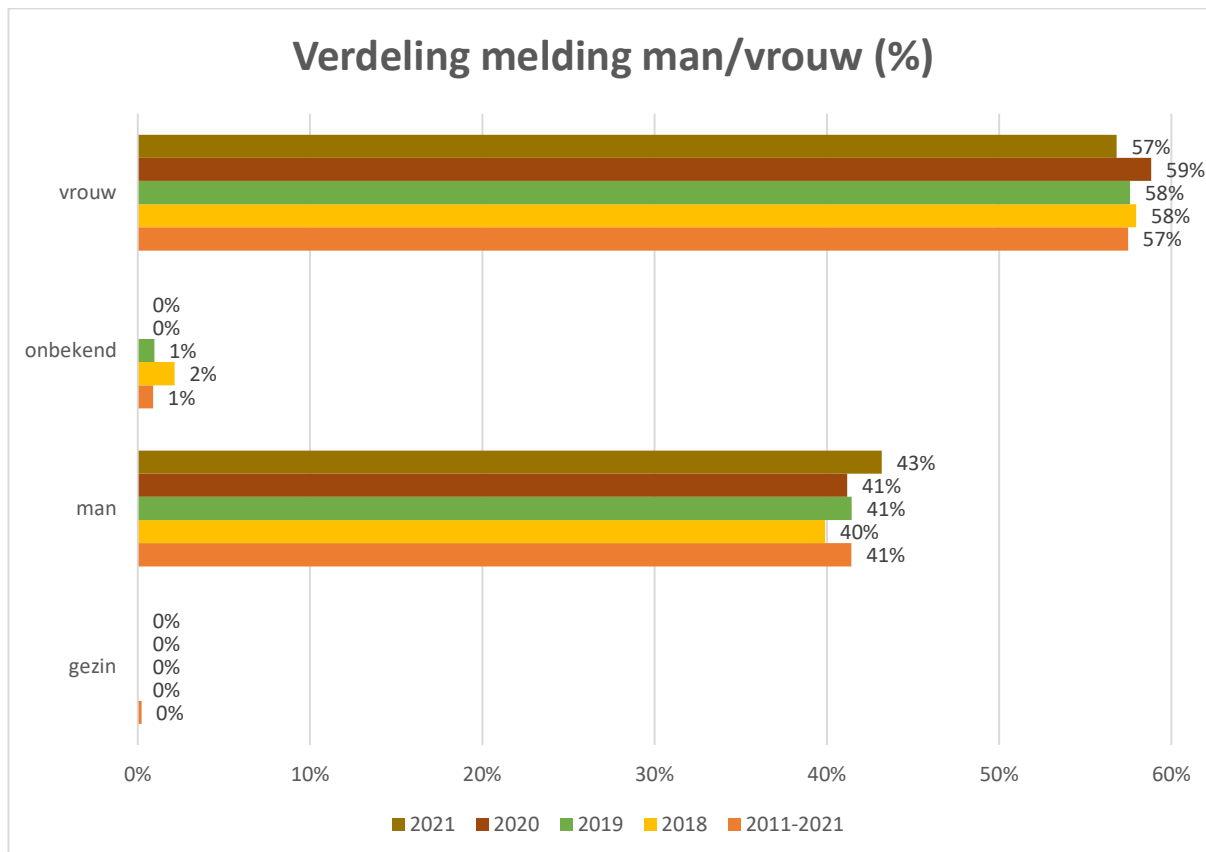
* <https://www.rivm.nl/publicaties/beleving-woon omgeving-in-nederland-inventarisatie-verstoringen-2016>

** <https://www.rivm.nl/publicaties/meldingen-over-en-hinder-van-laagfrequent-geluid-of-horen-van-bromtoon-in-nederland>



2. Verdeling meldingen man/vrouw 2011-2021

Net als voorgaande jaren hebben ook in 2021 meer vrouwen dan mannen melding gemaakt van hinder door LFg. Een verklaring hebben we hier niet voor. Het blijft een interessante constatering.

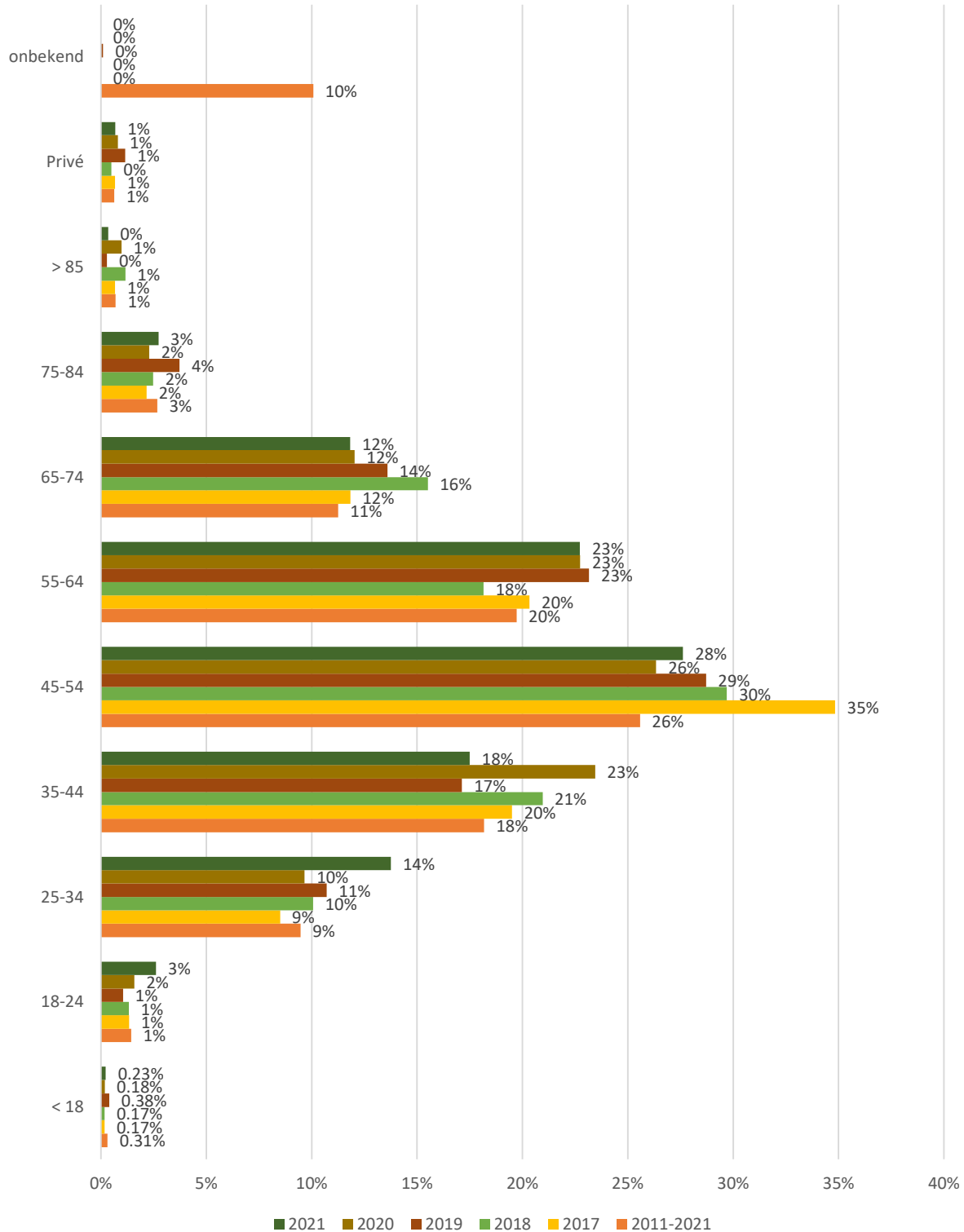


3. Leeftijdscategorieën 2021 (en periode 2011-2021)

Hieronder ziet u een grafiek ingedeeld naar leeftijd in percentages. De grootste groep melders zit ook in 2021 in de leeftijdscategorie van 45 t/m 54, gevolgd door de categorieën 35-44 en 55 t/m 64 jaar. Daarmee maken deze groepen meer dan de helft van alle meldingen qua leeftijd uit.

De percentages van het totaaloverzicht van 2011–2021 zijn ten opzichte van de losse jaren 2017-2021 voor alle categorieën lager (m.u.v. de categorie 'onbekend'). Dat heeft te maken met het feit dat in de eerste jaren 'leeftijd' niet standaard geïnventarisreed is. Op grond van deze statistieken kunnen we in ieder geval stellen dat LFg bij alle leeftijdscategorieën voorkomt.

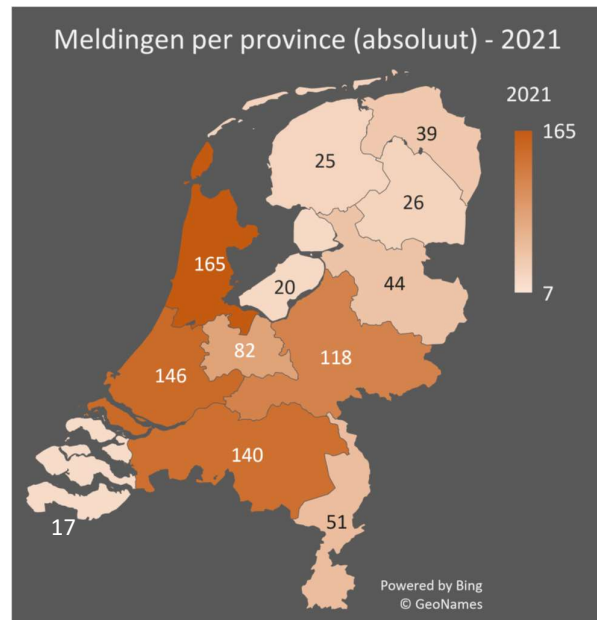
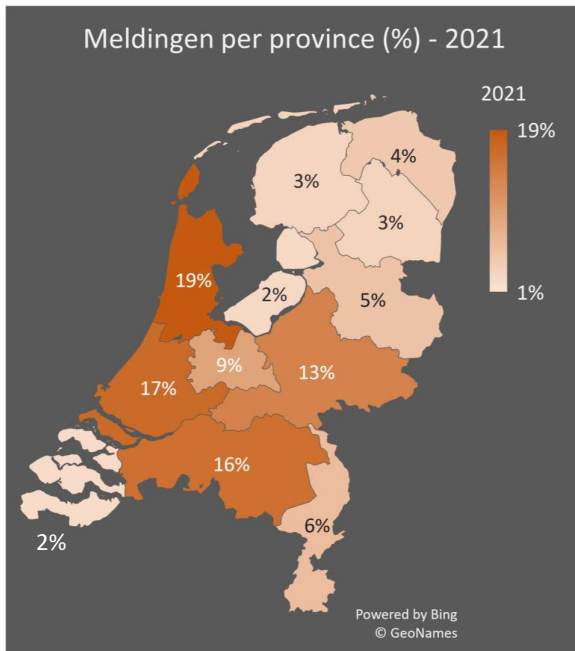
Meldingen naar leeftijd



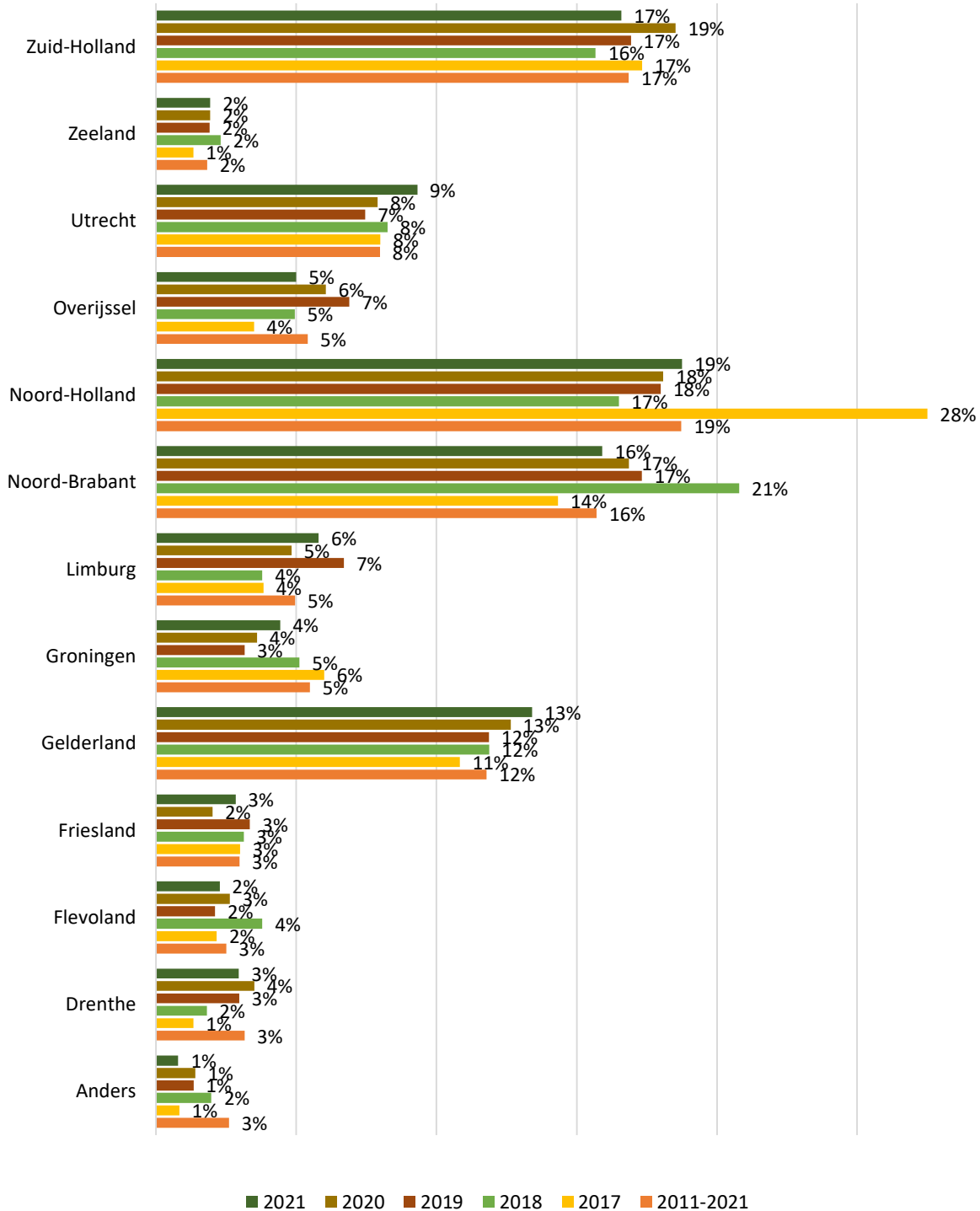
4. Verdeling per provincie 2021 (en 2011-2021)

De kaartjes hieronder geven een overzicht van het percentage meldingen per provincie en het absolute aantal meldingen per provincie in 2021. Er is geen relatie aangebracht tussen de cijfers en het inwonersaantal.

Daarna volgt een diagram dat de procentuele verdeling van meldingen per provincie over de afgelopen jaren weergeeft.



Meldingen per provincie (%)



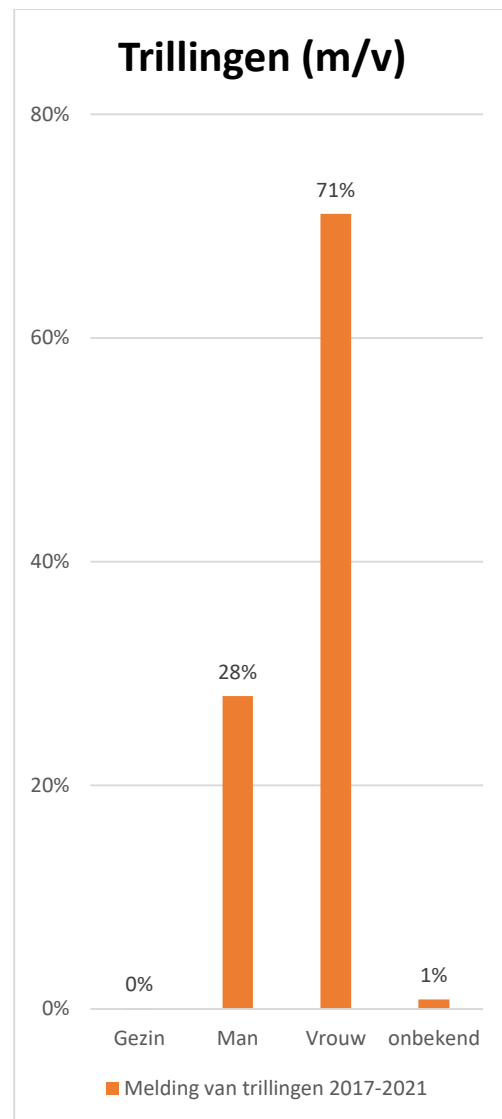
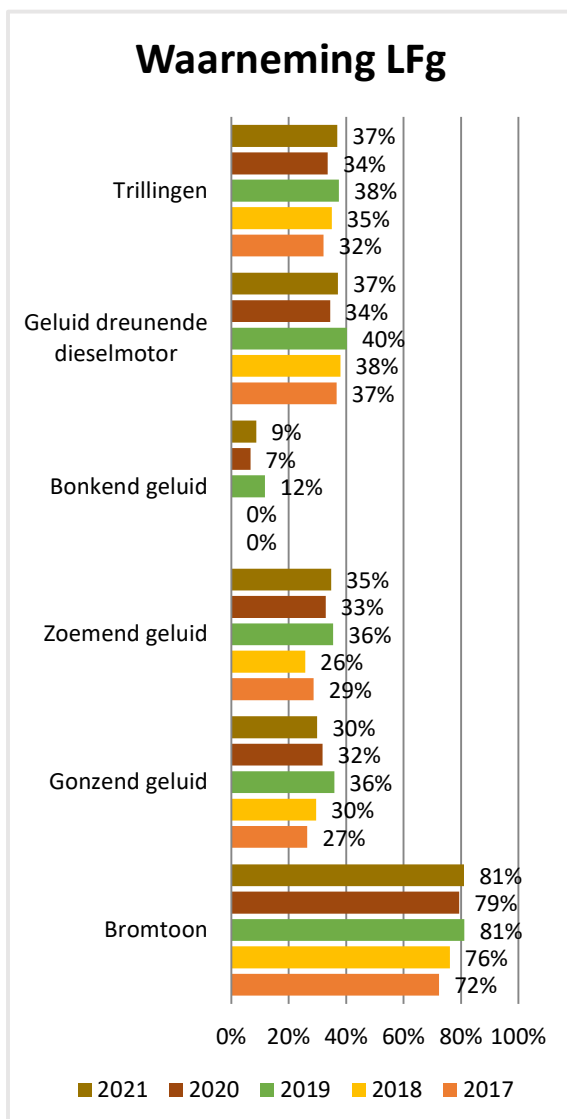
5. Soort waarneming 2017-2021

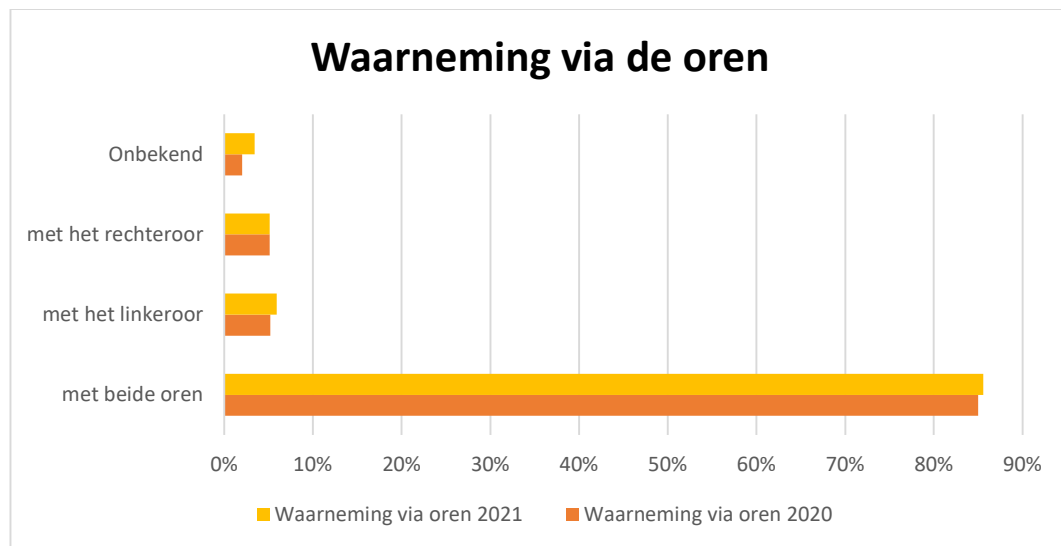
LFg-hinder wordt door melders verschillend omschreven. Toch zijn er veel overeenkomsten in de soort waarneming die mensen melden. “Bromtoon” wordt daarbij het meeste genoemd.

In het meldingsformulier zijn bij dit onderdeel meerdere keuzes mogelijk.

Het percentage vrouwen dat trillingen waarneemt, is opvallend veel hoger ten opzichte van het percentage mannen dat trillingen waarneemt (tweede grafiek).

Nieuw is de derde grafiek. Deze laat de waarneming via de oren zien.



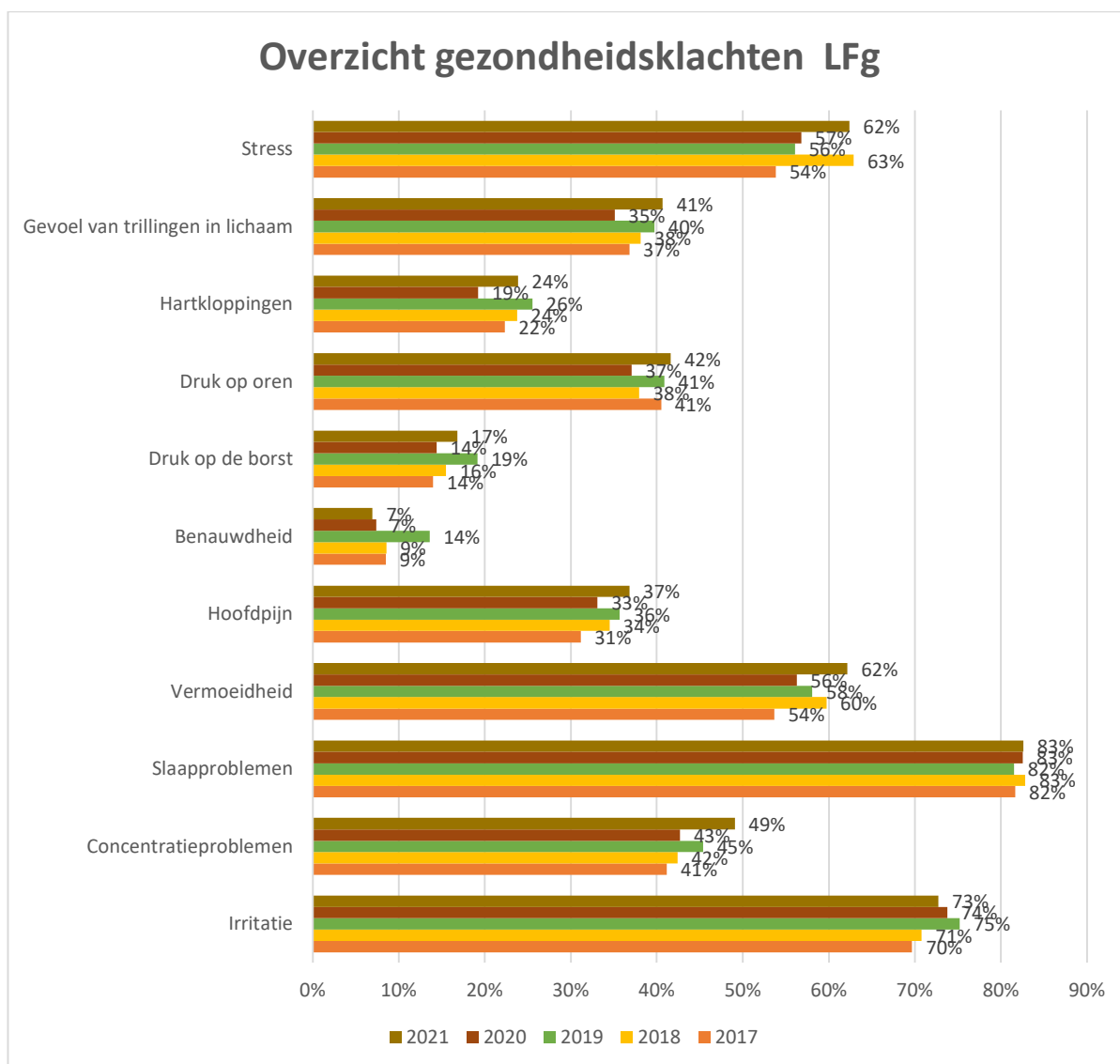


5. Gezondheidsklachten 2021 (en periode 2017-2021)

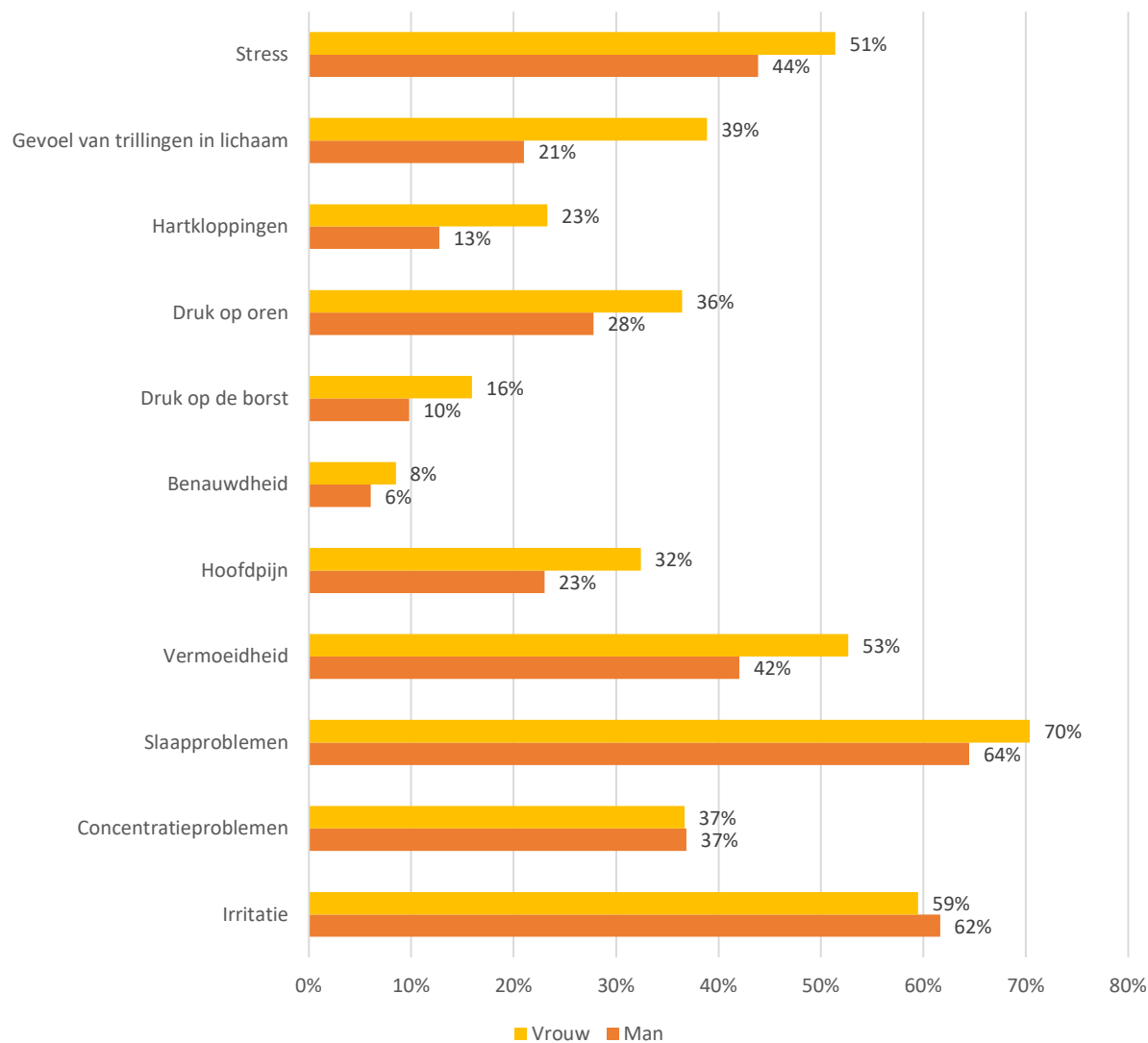
LFg-waarnemers melden een scala aan gezondheidsklachten. In het meldingsformulier zijn bij het onderdeel 'Gezondheidsklachten' meerdere keuzes mogelijk.

Slaapproblemen blijft ook dit jaar de meest gemelde gezondheidsklacht, gevolgd door irritatie, vermoeidheid en stress. Gebrek aan goede nachtrust heeft grote gevolgen voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de LFg-gehinderde.

Interessant zijn de verschillen in gemelde gezondheidsklachten tussen man en vrouw. Bij vrijwel alle categorieën scoren vrouwen hoger. Onderzoek naar specifieke biofysische eigenschappen van vrouwen en mannen in relatie tot blootstelling aan LFg lijkt dan ook zinvol.



Gezondheidsklachten LFg - 2017-2021



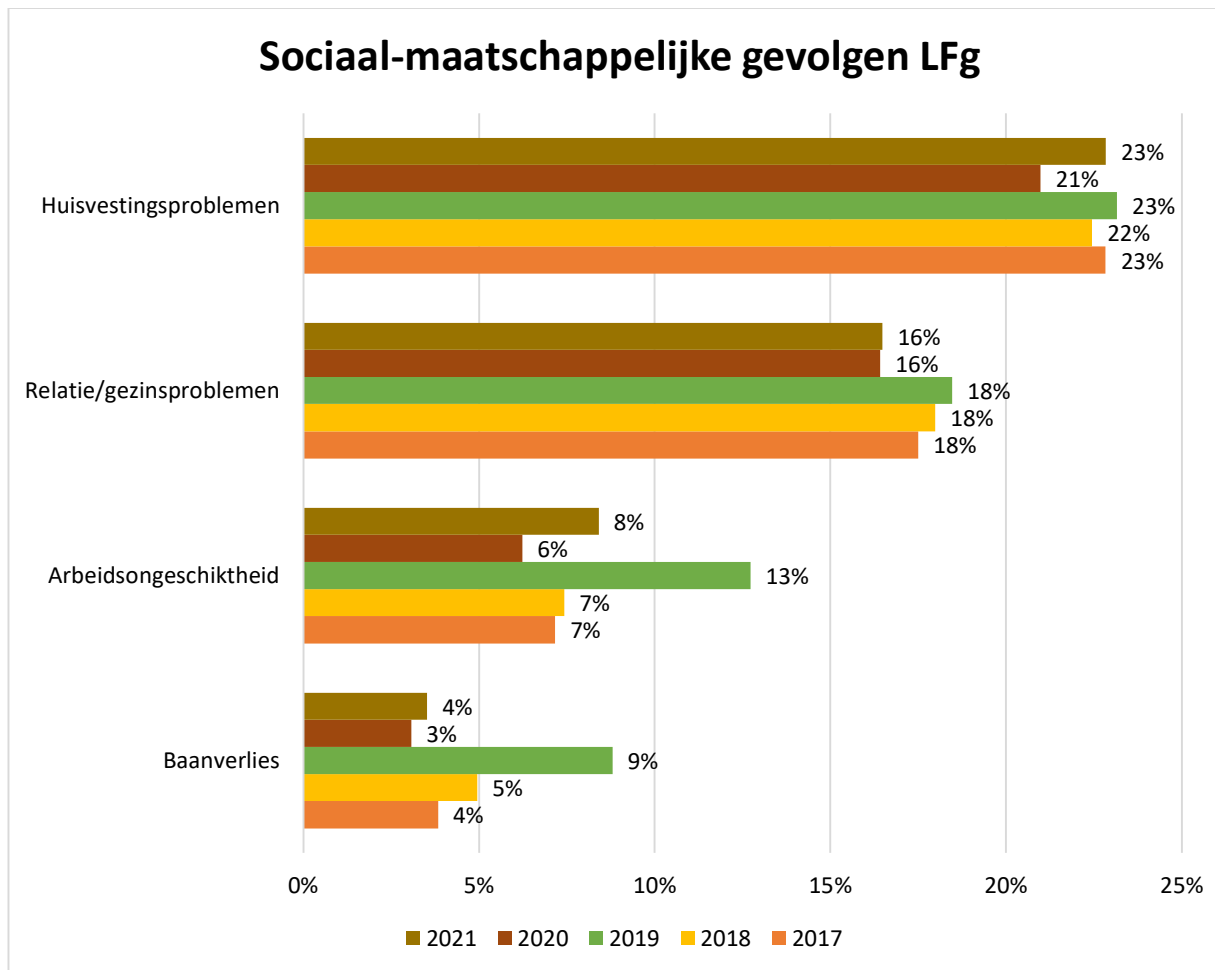
6. Sociaal-maatschappelijke gevolgen 2017-2021

Slaapproblemen, irritatie, vermoeidheid en stress, als gevolg van LFg, leiden ook in 2021 tot sociaal-maatschappelijke problemen. LFg-hinder heeft hierdoor een negatieve impact op onze samenleving.

Huisvestingsproblemen worden het meest genoemd. Hoewel de oorzaak soms duidelijk aan te wijzen/te meten is, wordt er zelden tegen opgetreden. Mogelijk door gebrek aan kennis en/of gebrek aan adequate wet- en regelgeving.

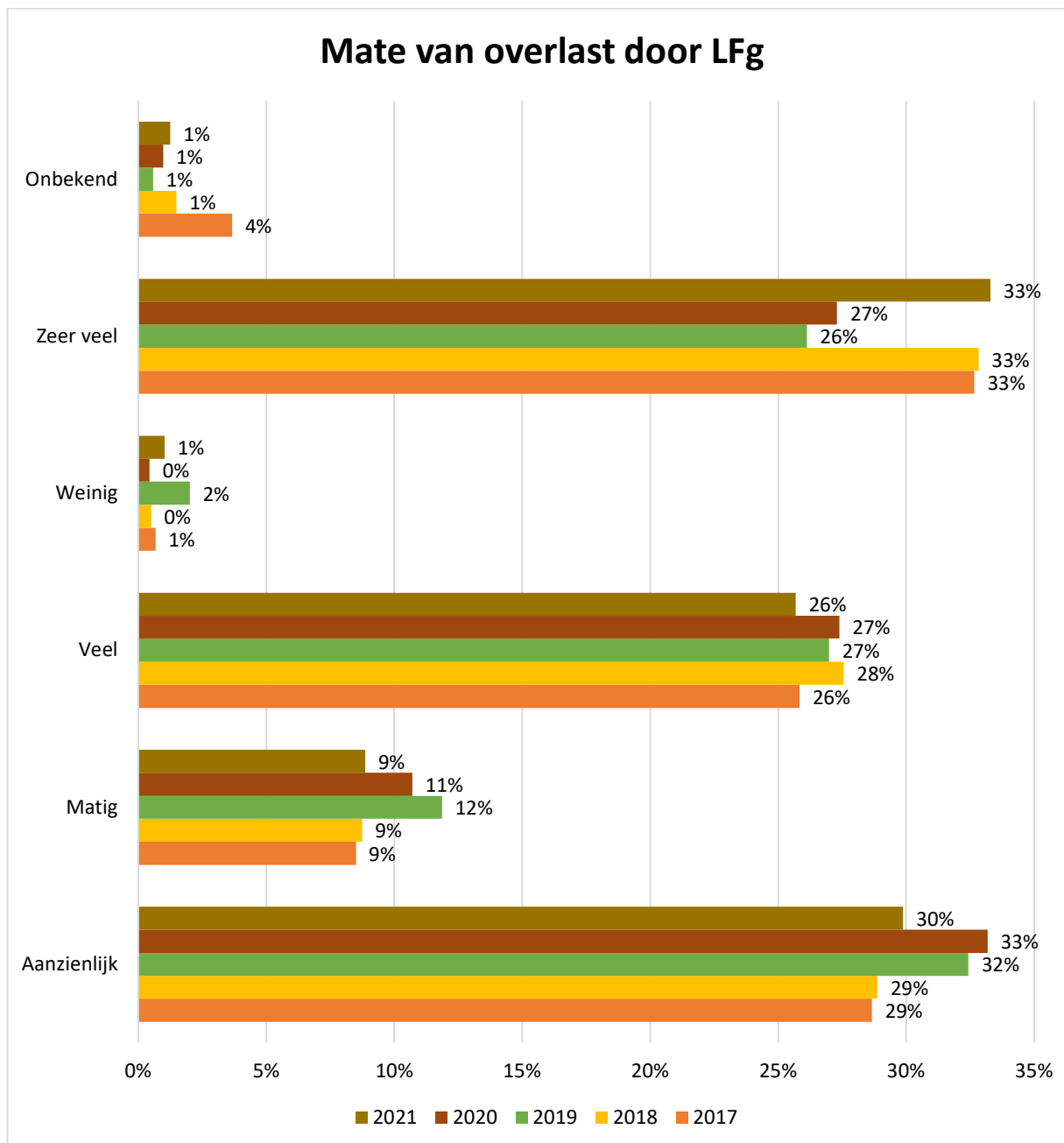
Relatie- en gezinsproblemen worden door 16% van de LFg-melders aangegeven. Men kan zich voorstellen dat dit zich voordoet als de partner/gezin geen hinder ervaart en de klachten niet begrijpt.

In het meldingsformulier zijn bij dit onderdeel meerdere keuzes mogelijk.



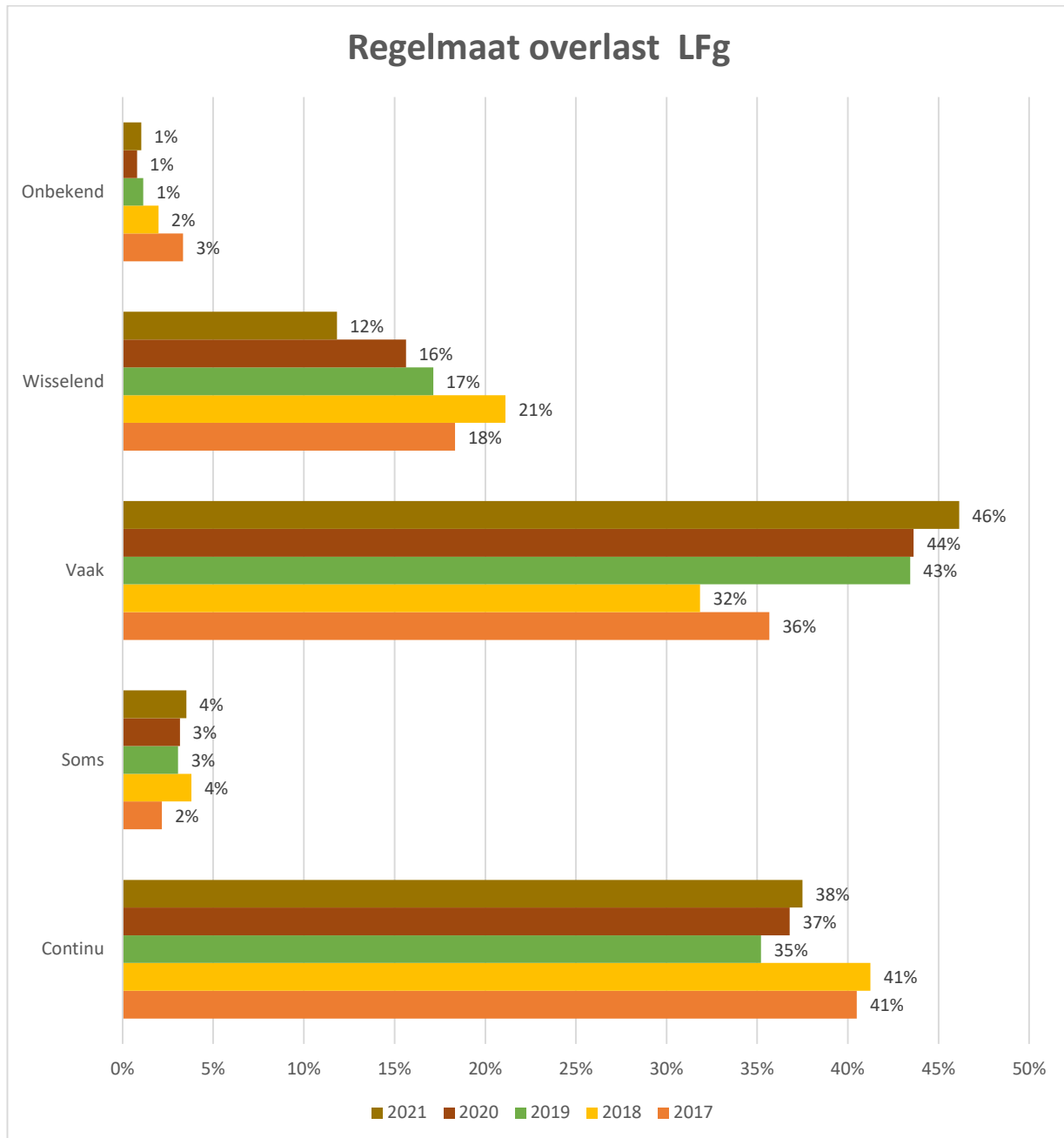
7. Mate van overlast 2017-2021

Op de vraag over de mate van overlast geven, ook in 2021, scoren de categorieën “aanzienlijk”, “veel” en “zeer veel” hoge percentages. Hieruit concluderen wij wederom dat LFg-hinder een ernstig probleem is.



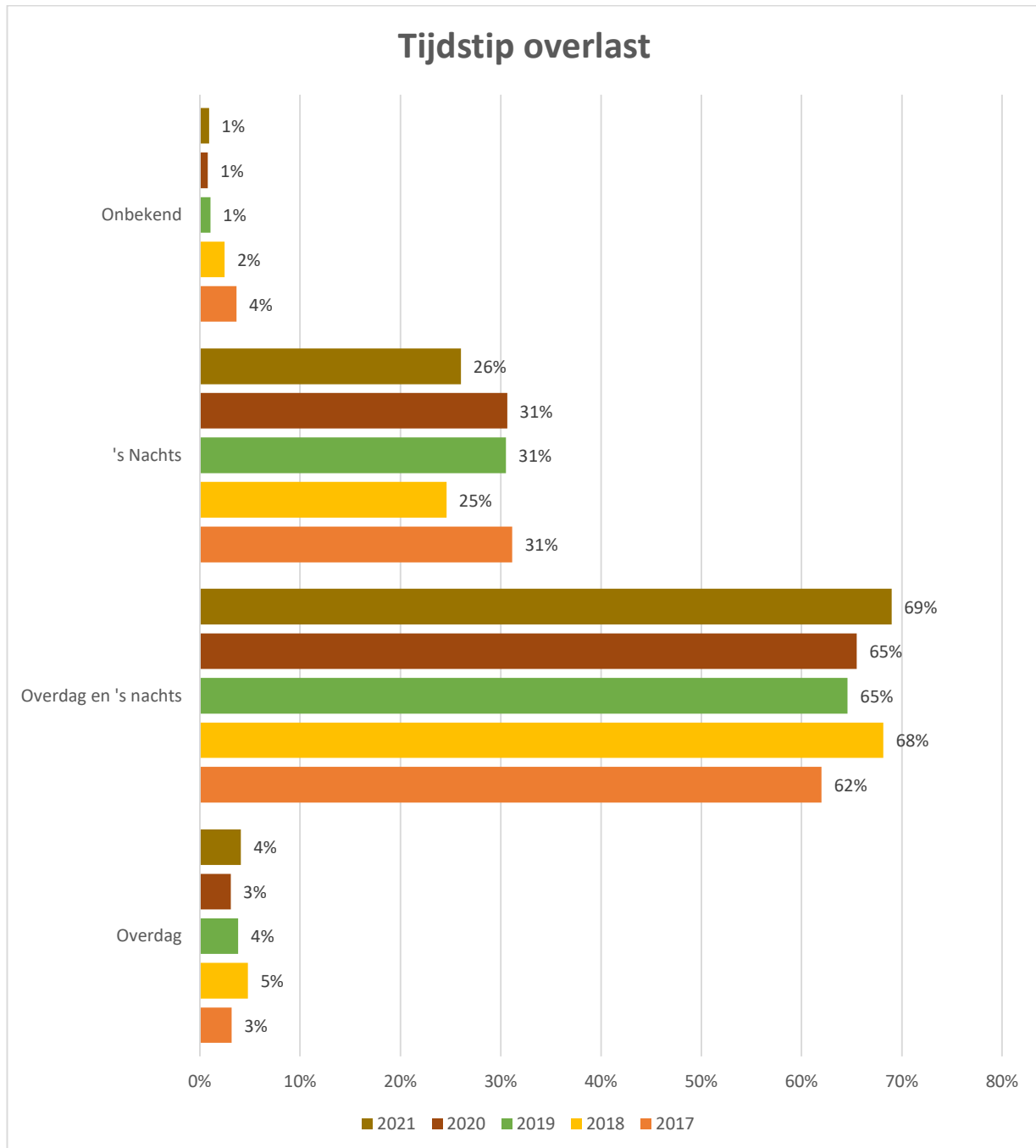
8. Regelmaat van overlast 2017-2021

84% van de melders geeft in 2021 aan dat de overlast 'Vaak' tot 'Continu' aanwezig is. Continuïteit van overlast vergroot de impact op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de waarnemer. Er zijn immers weinig tot geen momenten waarop men kan uitrusten en herstellen.



9. Tijdstip van overlast 2017-2021

Het algemene beeld van overlast door LFG is dat men overdag minder hinder ervaart. Dit is vaak het gevolg van de aanwezigheid van maskerende omgevingsgeluiden. Toch geeft 69% van de melders in 2021 aan overdag én 's nachts overlast te ervaren.

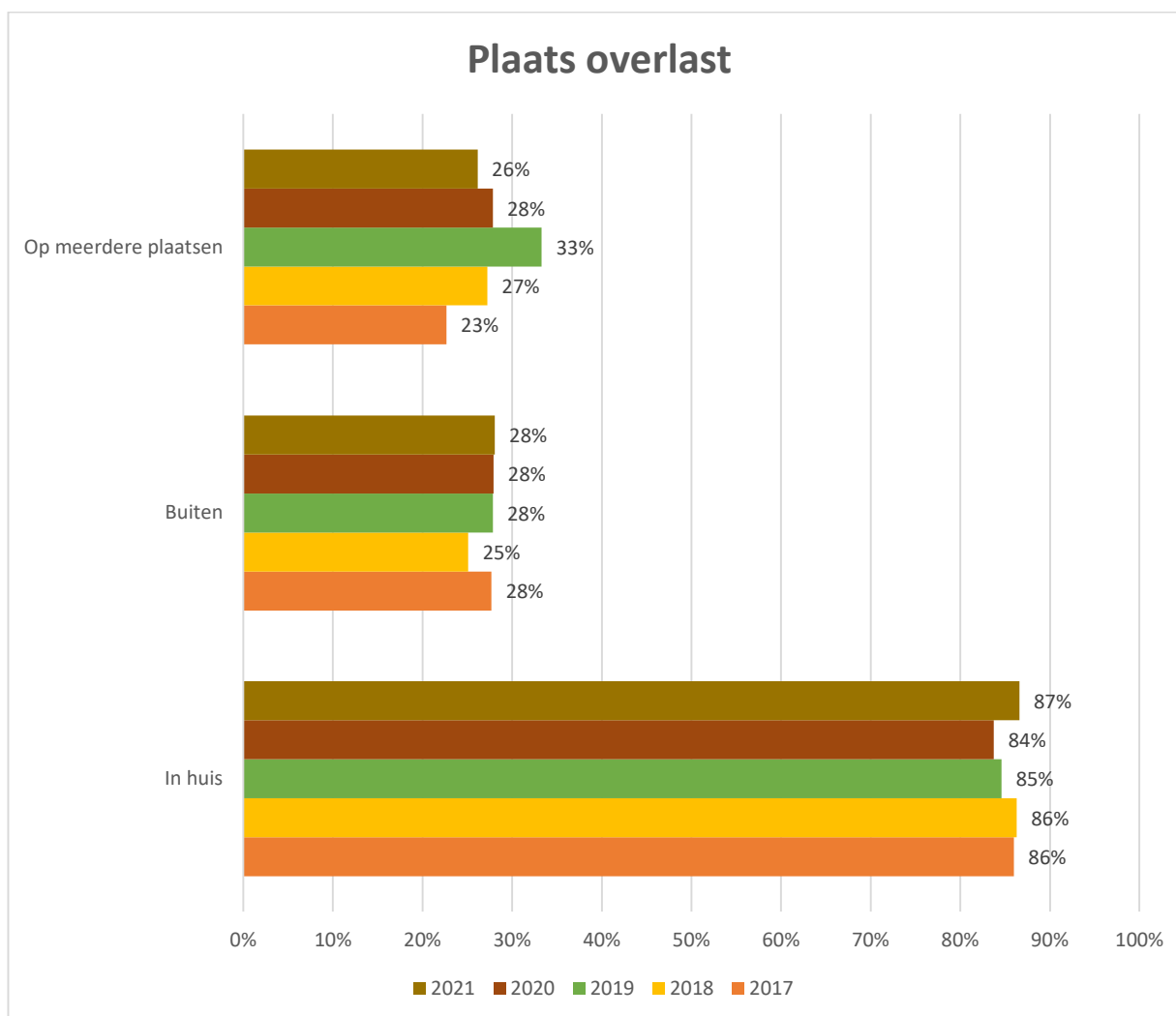


10. Plaats van overlast 2017-2021

Maar liefst 87% van de LFg-melders zegt in 2021 in huis overlast van LFg te ervaren. Daarnaast geeft 28% aan ook buiten hinder te ervaren, ondanks eventuele maskerende omgevingsgeluiden.

26% van de melders geeft in 2021 aan LFg op meerdere plekken waar te nemen. Dit lijkt te duiden op een toename van LFg in onze samenleving of een vorm van LFg-waarneming die plaats onafhankelijk lijkt te zijn (zie 'LFg+' in de Samenvatting).

In het meldingsformulier zijn bij dit onderdeel meerdere keuzes mogelijk.



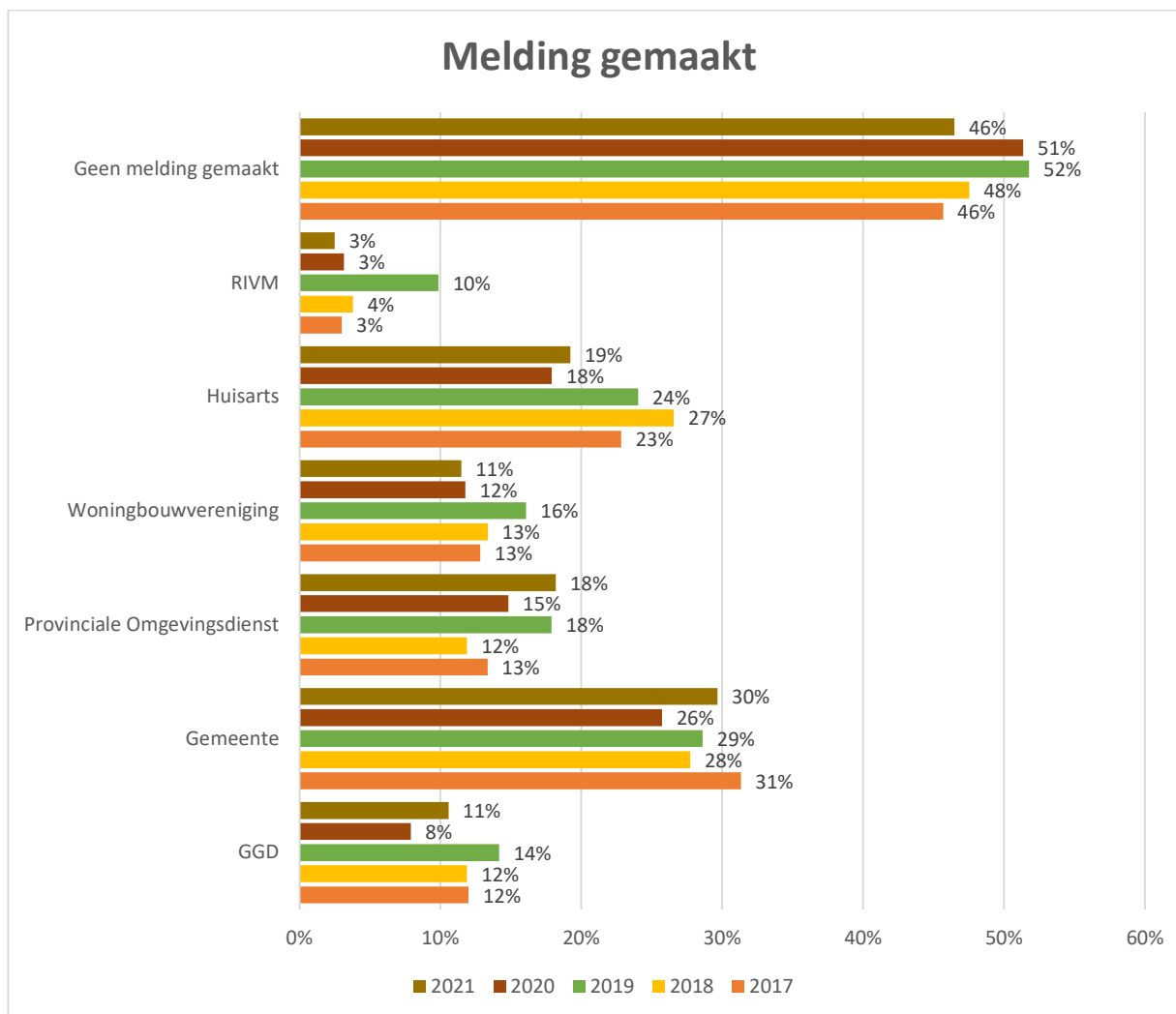
11. Melding gemaakt 2017-2021

Een groot percentage LFg-melders geeft op het meldingsformulier aan geen melding van LFg-overlast bij (verantwoordelijke) instanties te hebben gemaakt. Het is mogelijk dat men dit ten tijde van het maken van de melding nog niet had gedaan.

Uit reacties van LFg-gehinderden horen we vaak dat men niet weet waar men melding kan maken. In de statistieken zien we dat een percentage LFg-melders hun overlast meldt bij de Provinciale dienst en het RIVM. Beiden nemen geen klachten van overlast in behandeling.

Hieruit maken we op dat communicatie vanuit de overheid richting de burgers rondom melden van LFg-overlast kan verbeteren en dat een centraal meldpunt zinvol is.

In het meldingsformulier zijn bij dit onderdeel meerdere keuzes mogelijk.



12. Meting gedaan 2017-2021

Net als bij categorie 'Melding gemaakt' is het mogelijk dat de LFg-melder ten tijde van het maken van de melding ook nog geen meting heeft laten uitvoeren, maar dat na melding bij de stichting wel van plan is.

Een punt van aandacht is het verrichten van metingen. Wij ontvangen van LFg-melders waaruit blijkt dat de overheid de metingen niet overal hetzelfde uitvoert. Soms wijzen GGD's/Omgevingsdiensten metingen af, omdat een bron toch niet te vinden is. Ook niet alle gemeenten zijn altijd gemotiveerd om te meten, mede omdat men de kennis niet in huis heeft of vanwege gebrek aan wet- en regelgeving de overlast te kunnen handhaven.

De stichting vindt een protocol voor gemeenten voor het verrichten van LFg-meting dan ook erg belangrijk. Op deze manier kan een goed beeld worden verkregen van LFg-hinder in Nederland.

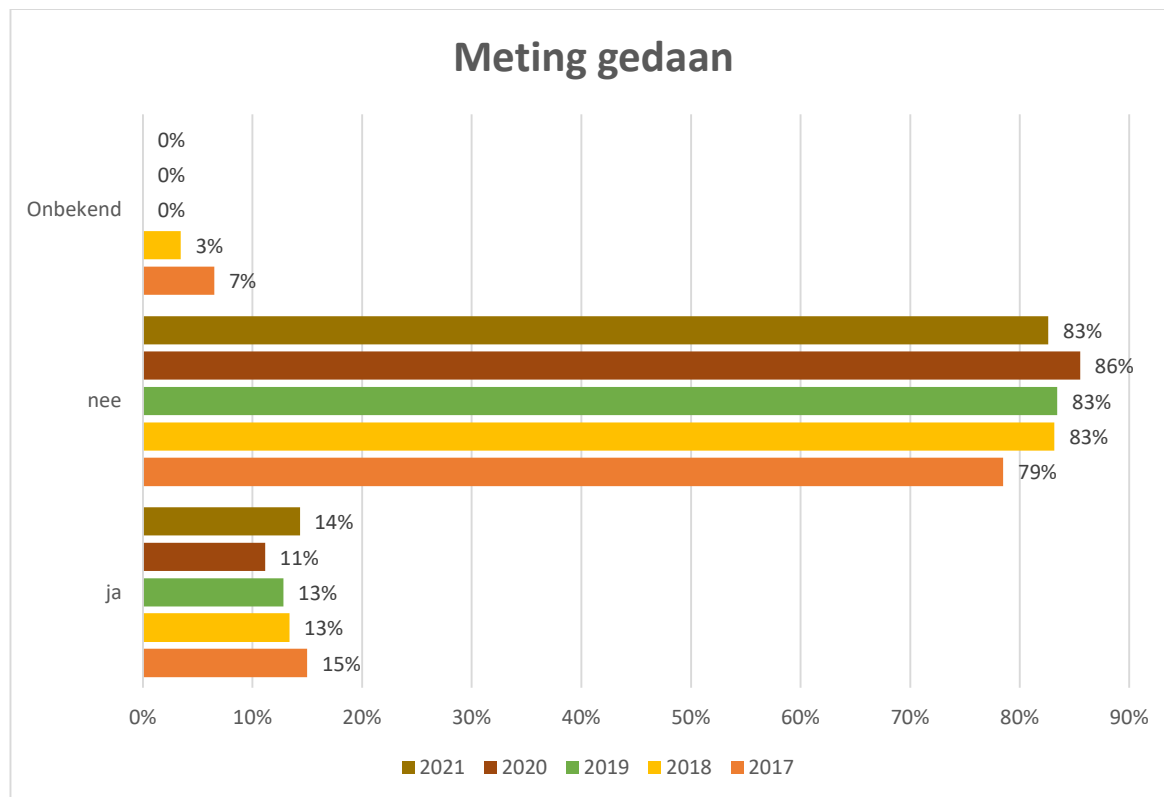
Daarnaast vindt de stichting het belangrijk dat men de normering rond LFg-overlast opnieuw onder de loep neemt.

Voor het beoordelen van metingen van laagfrequent geluid gebruikt de overheid een tweetal (vrijwillige) richtlijnen/curves uit de jaren negentig van de vorige eeuw. Te weten

- De NSG-richtlijn: vooral bedoeld om klachtenbehandelaars, m.n. akoestisch onderzoekers, een handvat te bieden om een klacht over laagfrequent geluid te kunnen objectiveren;
- de Vercammen-curve: deze wordt vooral gebruikt om bouwplannen te kunnen toetsen aan geluidsgrenswaarden.

Beide richtlijnen/curves zijn echter in het verleden niet toereikend gebleken om overlast door laagfrequent geluid te voorkomen of weg te nemen.

Nogmaals vestigen wij hierbij de aandacht op het fenomeen LFg+. Stichting LaagFrequent geluid dringt aan op gedegen onderzoek naar LFg+ om erachter te komen waarom in het geval van LFg+ geen akoestisch signaal gemeten wordt, terwijl LFg-gehinderden wel LFg waarnemen.

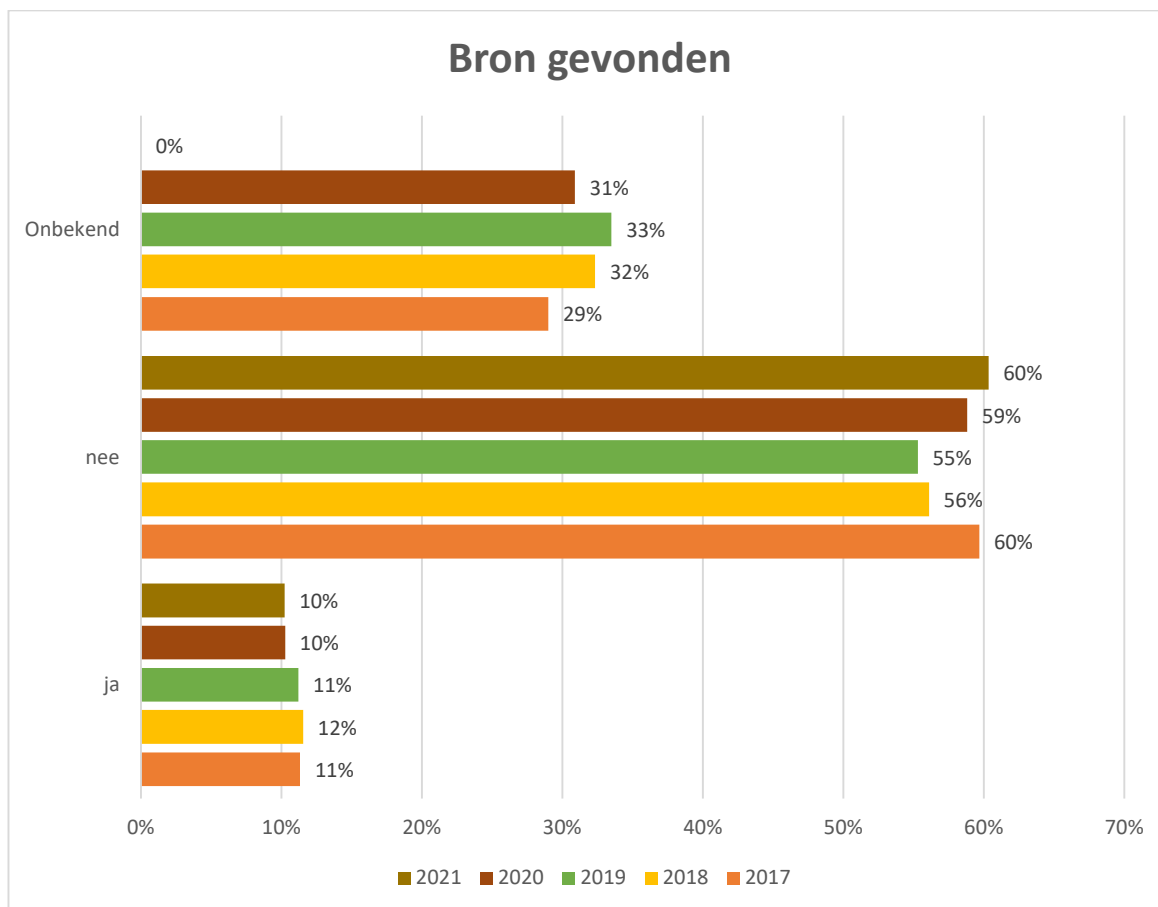


13. Bron gevonden 2017-2021

In 2021 is in 60% van de gevallen geen bron gevonden. Net als bij categorieën 'Melding gemaakt' en 'Meting gedaan' is het mogelijk dat de LFg-melder ten tijde van het maken van de melding nog geen bron had gevonden.

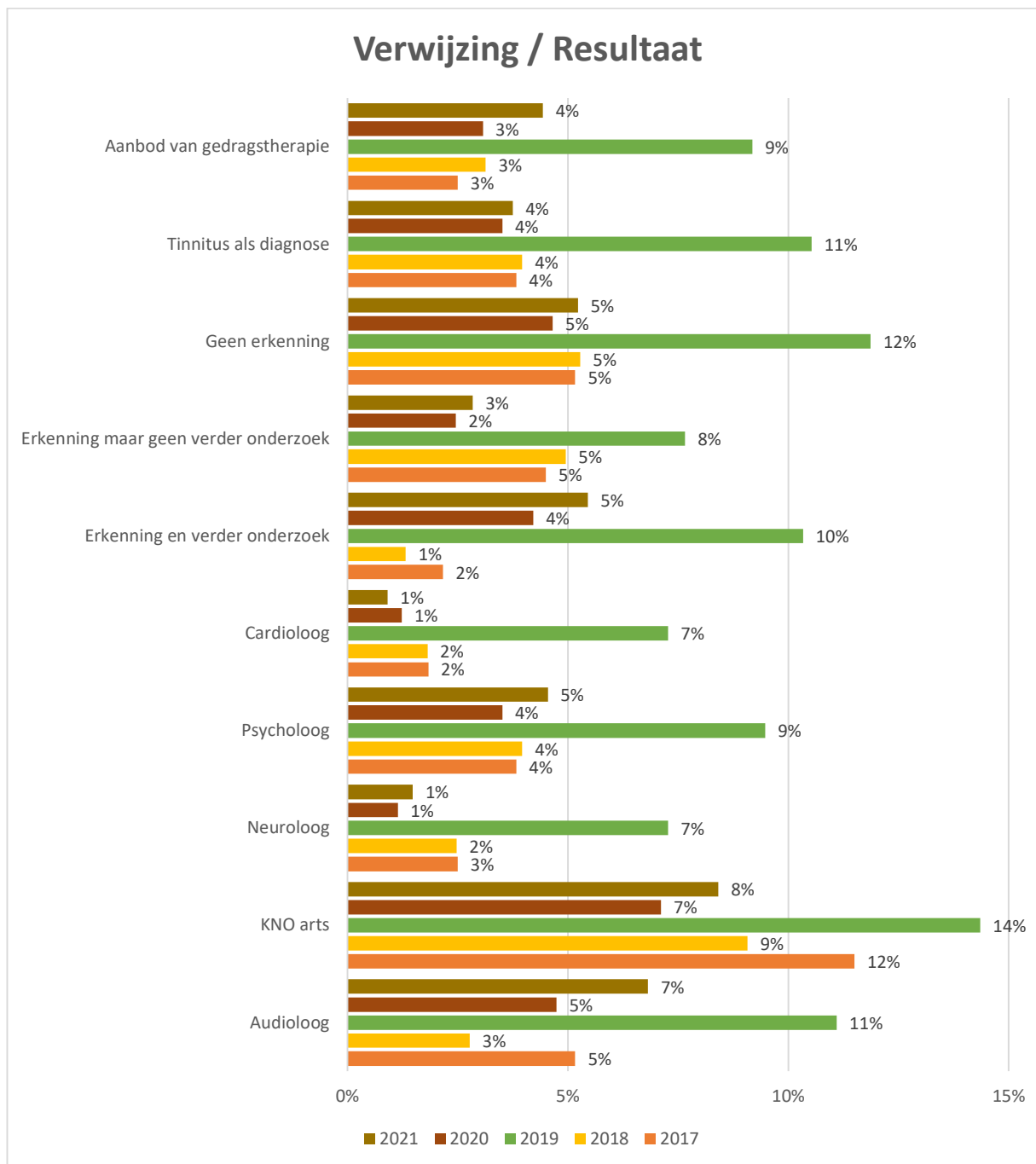
Elke bron die wordt gevonden is belangrijk voor het geestelijk en lichamelijk welzijn van de betreffende melder. Bij huidig onderzoek wordt echter alleen akoestisch gekeken naar de overlast, terwijl het niet ondenkbaar is dat ook andere natuurkundige en biofysische elementen een rol kunnen spelen (zie hiervoor LFg+ in de Samenvatting op pagina 4-6).

Noemenswaardig in dit kader zijn de mysterieuze gezondheidsklachten die werden gemeld door medewerkers van de Amerikaanse ambassade in Cuba. Amerika stelde dat Cuba gerichte aanvallen heeft uitgevoerd op zijn diplomaten. De ambassade-medewerkers zouden zijn aangevallen met onhoorbare geluidsgolven (LFG), die bij zeker twintig Amerikanen klachten als gehoorverlies, hoofdpijn en misselijkheid veroorzaakten. Ook Amerikaanse diplomaten in Wenen hebben melding gemaakt van gezondheidsklachten die lijken op de klachten van medewerkers van de Amerikaanse ambassade in Cuba.



14. Verwijzing/resultaat 2017-2021

We kunnen weinig zeggen over onderstaande grafiek over doorverwijzingen. We constateren dat in 2021 slechts 19% (zie 'Melding gedaan') van de melders met hun klacht naar de huisarts is geweest. Dit wil echter niet zeggen dat zij na hun melding van LFg-hinder bij de stichting niet alsnog naar de huisarts gaan.



15. Ervaringen van LFG-gehinderden

De binnengekomen LFG-meldingen bevatten niet alleen een registratie van de antwoorden op diverse vragen. De LFG-gehinderden hebben in een toelichting hun persoonlijke ervaringen geplaatst. Met hun toestemming publiceren wij hun persoonlijke (geanonimiseerde) verhalen.

Een paar voorbeelden uit 2021

Edam, Overlast: Zeer veel, Overdag en 's nachts; Gonzend geluid Zoemend geluid. Geluid dat lijkt op dreunende dieselmotor

Dit is mijn eerste melding, hierna ga ik ook bij andere instanties melden. Ik hoor de hele dag een brom en als ik in bed lig, voel ik hem ook. Het dreunt door in mijn hoofd, alsof ik op een luidsprekerbox lig. Ik zie er tegenop om te gaan slapen of in bed te liggen.

Middenmeer, Overlast: Zeer veel, Overdag en 's nachts; Bromtoon Zoemend geluid. Geluid dat lijkt op dreunende dieselmotor Trillingen

Ik woon sinds 1972 op hetzelfde adres en heb nooit slaapproblemen gehad. Sinds februari 2021, word ik in ernstige mate gestoord in mijn nachtrust. De warmtepomp van de achterburen is toen bijgesteld omdat het huis niet voldoende verwarmd kon worden. Sinds die tijd kom ik door het geluid slecht in slaap of slaap helemaal niet, als ik wel even slaap met Valdispert strong voor de nacht, word ik wakker van het aanslaan van het apparaat. In koude nachten een paar keer per nacht. Ook hoor ik het zoemende geluid van het windmolenpark Wieringermeer dat ook in begin 2021 gestart is, zowel op de dag als 's nachts. Verschillende keren ben ik van uitputting op andere locaties gaan slapen en viel daar als een roos in slaap, en sliep normaal door. De omgevingsdienst is komen meten met een meetapparaat voor Db. Ik heb foto's van het apparaat en ook rapporten van de Omgevingsdienst Noord Holland Noord. Bij het audiologisch Centrum is vastgesteld dat ik geen tinnitus heb.

Utrecht, Overlast: Zeer veel, Overdag en 's nachts; Geluid dat lijkt op dreunende dieselmotor

Het geluid wordt in verschillende sterktes waargenomen kan dus blijkbaar hard, zacht gezet worden. Niemand neemt het waar terwijl er voor mijn oren een aggregaat boven mijn hoofd hangt. Het levert problemen op bij het horen. Zolang mensen er bovenuit praten zijn ze goed te verstaan anders is het net of ik doof word. Bij de audicien mankeert er niets aan de oren. Het begint ondertussen schadelijk voor mijn gezondheid te worden en je probeert je eigen huis te mijden.

Almere, Overlast: Zeer veel, Overdag en 's nachts; Bromtoon Gonzend geluid Zoemend geluid. Geluid dat lijkt op dreunende dieselmotor Trillingen

Vanaf augustus 2021 heb ik last van een continu zoemen, brommend geluid dat zich in eerste instantie dacht ik in mijn huis leek te bevinden. Van alles gedaan om te horen en zien waar dit vandaan zou kunnen komen. De bron is niet gevonden. Buiten is het geluid door mij ook waarneembaar. In het begin hoorden anderen niets, maar onlangs gaf iemand aan ook 'een zoem/bromtoon' te horen. Druk op de oren werd ook gemeld. Het is bij mooi weer erger, lijkt het wel. Eraan gedacht om een meting te laten doen, maar dat nogal duur. Wel contact gezocht met de gemeente. Maar die doen er verder niets aan. Dit geluid is zo doordringend, dat het je uit de slaap houdt of zelfs fysiek heel moe maakt. Ik heb veel thuisgewerkt vanwege Corona. De laatste maanden is dat vrijwel niet te doen. Het lijkt in 2022 verergerd. Waar komt dit geluid vandaan! Het is een kweuling. Vooral dat niet bekend is waar het vandaan komt. Daarbij gaat mijn gezondheid achteruit, mede hierdoor.

Doesburg, Overlast: Veel, Overdag en 's nachts; Bromtoon Gonzend geluid Zoemend geluid. Geluid dat lijkt op dreunende dieselmotor Trillingen

Het was er opeens begin 2021 het levert veel stress op en slapeloosheid en het ontregelt mijn/ons leven. De bromtoon, zoemtoon, zijn indringend en continue aanwezig en een geluid als dat er water doorleidingen stroomt vooral 's nachts is dat aanwezig en het is alsof er een vrachtwagen stationair staat te draaien. De toon is het ergst in de winter bij droog weer en weinig wind. Zelfs met oordoppen in blijf je het geluid horen, ook trillingen door het hele lichaam. Is het een Fenomeen (natuurkundig verschijnsel) of wat anders.

Voor een compleet overzicht van persoonlijke verhalen zie www.laagfrequentgeluid.nl.