



GGD

Amsterdam

Reactie van mensen op stemgeluid

Frits van den Berg



Overzicht

- Stemgeluid en spraak deel van onze natuur
- Gemeten hinder en slaapverstoring
- Omgang met stemgeluid



Stem/spraak: deel van onze natuur

- Ons gehoorsysteem is gevoelig voor stem/spraak(bijv. qua frequentiebereik en gevoeligheid variaties)
- Stem en spraak geeft ons veel informatie over spreker (bijv. over herkomst, sociale groep, emoties)
- Emotionele en onwillekeurige reacties daarop zitten in onze genen



Reacties op geluid

Bepaald door:

- Eigenschappen van het geluid
- Betekenis van het geluid (ook in situatie passend of niet)
- Niet-akoestische factoren (deels persoonlijk), zoals voorspelbaarheid, beheersbaarheid.

Beperkte relatie tussen reacties en geluid zelf (bijv. geluidniveau).
Sterke relaties tussen reacties (bijv. hinder en slaapverstoring of stress).



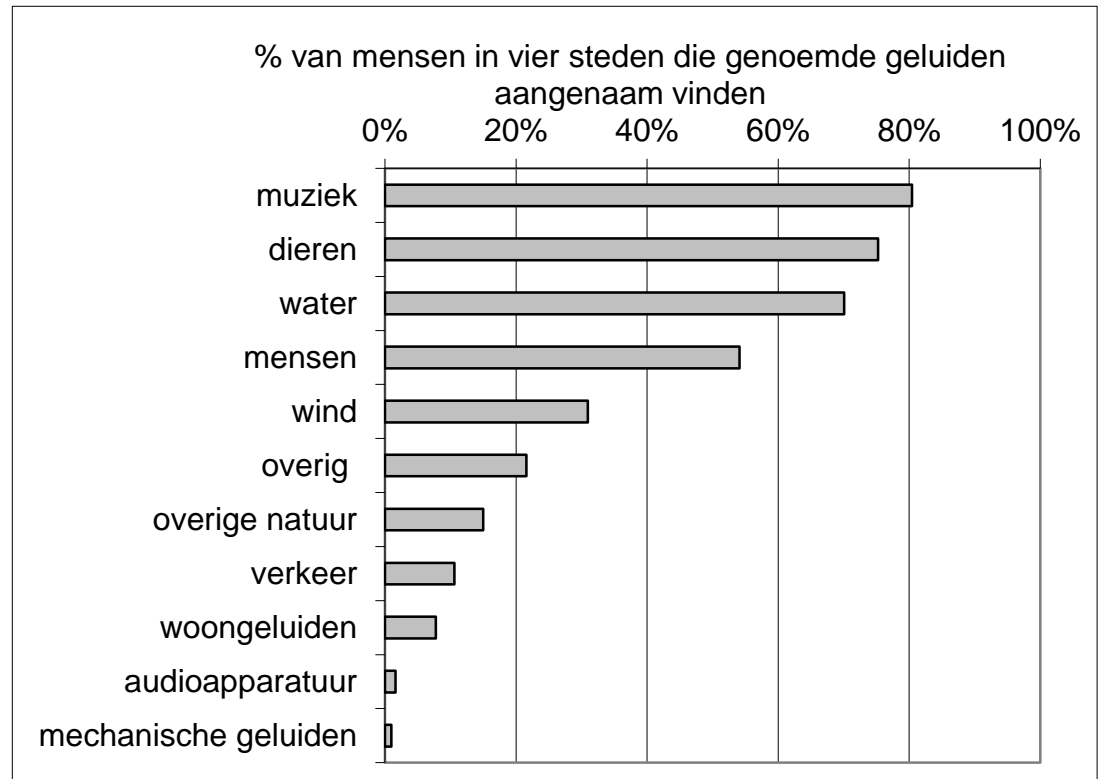
Stem en spraak hebben betekenis

- Verstoring van verstaanbare spraak is hinderlijker dan van onverstaanbare spraak
- Bij onverstaanbare spraak is luidheid van belang, bij verstaanbare spraak is informatie-inhoud belangrijker dan niveau
- Verstoring van verstaanbare spraak door wegvallen (stilte) is hinderlijker dan verstoring door lawaai. Bij onverstaanbare spraak is dat omgekeerd (niveau is lager als er stiltes zijn).
- Oftewel: bij spraak is betekenis belangrijker dan niveau
- Maar ook andere eigenschappen geven betekenis, bijv. agressieve toon, huilen, hard/zacht lachen

✘ ✘ Stemgeluid: effect niet duidelijk ✘ positief of negatief

Geluiden van de natuur vinden mensen het meest aangenaam, mechanische geluiden het minst; menselijk geluid zit niet duidelijk aan de positieve of negatieve kant.

Stem kan



✘ ✘ 'Non-akoestische' factoren ✘

- Ook bij stem en spraak zijn niet-akoestische kenmerken belangrijk; net als (misschien nog meer dan) bij ander geluid
- Bij transportgeluid bleek een hoge geluidgevoeligheid vergelijkbaar met + 10 dB (vergeleken met geluidongevoeligen)
- Bezorgdheid/angstige gevoelens bleek vergelijkbaar met +18dB (vergeleken met onbezorgden)
- Mensen vinden geluid vooral vervelend als ze het onnodig vinden



'Geluidbronnen' met stem

Welke bronnen bevatten (vaak) stemgeluid?

- Buren, mensen op straat, sportvelden, parken, speelplekken, scholen, kinderdagverblijven, omroepen, muziek, horeca, evenementen,

Wanneer zijn ze hinderlijk?

- 'Normaal gedrag' geeft beperkte of geen hinder
- Een negatieve lading/betekenis (bedreigend, angstig, boos, opdringerig) maakt stemgeluid problematisch
- Ook hard geluid van een grote groep kan problematisch zijn, maar dan eerder door de luidheid

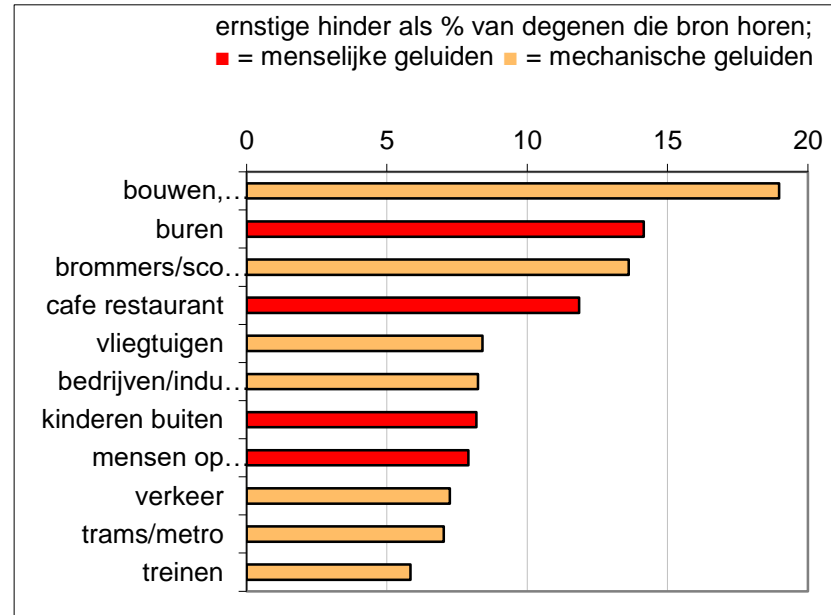
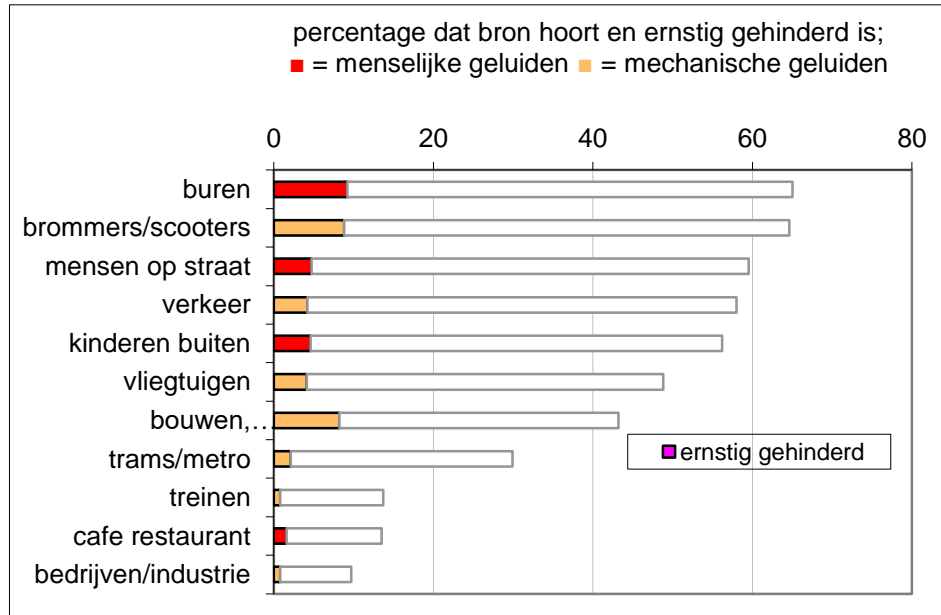


Hinder geluidbronnen in Amsterdam

Percentage dat bron hoort en ernstige hinder ervaart (2012):

links: % totale bevolking 19-64 jaar;

rechts: % van hen die het horen.

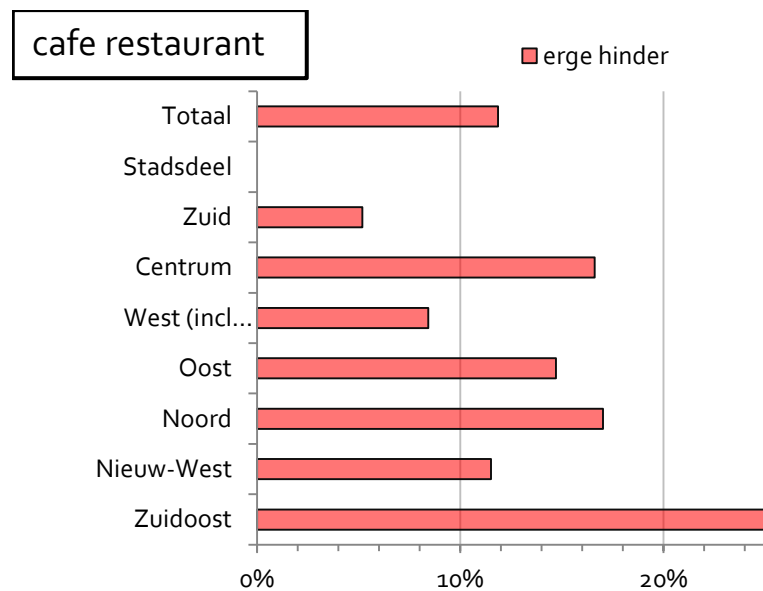
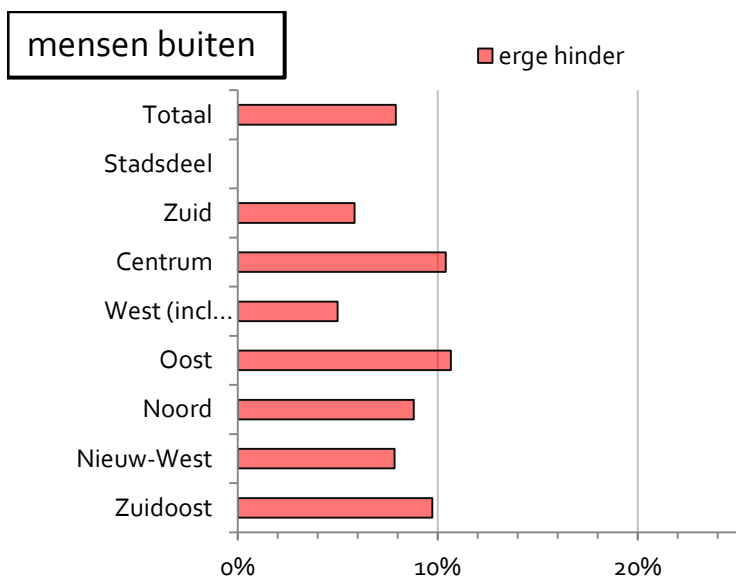


Rechts: hoogste %'s verband met menselijk gedrag (vermijdbaarheid)



Hinder van mensen buiten en horeca

Verdeling van ernstige hinder per stadsdeel Amsterdam (2012):
van geluid van mensen buiten en van horeca-lawaai
als percentage van mensen die het horen





Weinig onderzoek

We zouden meer moeten weten over omwonenden:

- Op welke afstand (en van welke activiteit) is er nauwelijks of geen hinder meer?
- Wat zijn aanvaardbare tijden?
- Welk gedrag is vooral ergerlijk?

XXX Omgang met stemgeluid (1)

Bij hoorbare en herkenbare stemmen (nabije individuen en kleine groepen):

oordeel vooral baseren op aanwezigheid, minder op niveau.

- Beperk hoorbaarheid, vooral op rusttijden
- Beperk hard stemgeluid
- Zorg voor voldoende afstand
(net als bij burenlawaai: voldoende geluidwering)
- Zorg voor overleg/afspraken tussen bron en gehinderden

XXX Omgang met stemgeluid (2)

Bij niet-herkenbare stemmen (grote groepen veraf, menigten):
oordeel eerder op tijd en geluidniveau.

- Beperk tijdsduur, vooral op rusttijden
- Beperk hoge niveaus bij ontvanger
- Is er sprake van een goede ruimtelijke ordening?

Bij versterking van stemgeluid: zowel aanwezigheid als niveau



Enfin

We kunnen niet alles in regels vangen.

Bewoners accepteren niet dat regels evidente overlast toelaten.

Redelijkheid en rechtvaardigheid zullen (bij omwonenden) meer effect hebben dan een juridisch 'kloppend' verhaal.

The End