

Maken warmtepompen echt zoveel herrie?

Veel mensen vrezen dat bij het toenemen van het aantal warmtepompen, het lawaai onhoudbaar wordt. In dit artikel leggen wij uit hoe het zit en hopen wij dat deze zorgen tot het verleden behoren.

De feiten

Voor geluidsbronnen in de buitenlucht geldt dat het geluidsniveau afneemt met 6 dB (decibel) per verdubbeling van de afstand. Dat wil zeggen, dat bij verdubbeling van de afstand het geluid met een factor 4 verminderd.

De recentelijke wettelijke eisen zijn, dat het geluidsniveau van de buitenunit niet meer dan 40 dB mag bedragen. Deze 40 dB geldt op 1 meter afstand! Dus bij 2 meter is het geluidsniveau $40 - 6 = 34$ dB. Dit is hetzelfde als het geluidsniveau bij fluisteren!

Bij 4 meter is dat dus $34 - 6 = 28$ dB. Dit is in de buitenomgeving al niet meer te meten, omdat het 'gewone' omgevingsgeluid al meer is.

Als de installatie zorgvuldig is gedaan met dempers op een stevige ondergrond om trillingen te voorkomen en bij voorkeur enkele meters van de erfscheiding, dan is er dus geen overlast te verwachten.

Geluidsniveaus

Buitenunit

De buitenunit van een warmtepomp produceert meestal geluid tussen 40 en 60 dB (regelgeving sinds april 2021 maximaal 40 dB). Dit komt overeen met een rustig kantoor of normaal gespreksniveau.

Binnenunit

De binnenunit is stiller, tussen 20 en 30 dB. Dit komt overeen met zachtjes fluisteren.

Regelgeving

Sinds 2021 gelden er strikte regels voor het geluidsniveau van warmtepompen.

Tussen 19:00 en 07:00 mag het geluidsniveau op de erfgrens maximaal 40 dB zijn, en overdag maximaal 45 dB. Dit is om te voorkomen dat burenhinder ondervinden van het geluid van de warmtepomp.

In de volgende tabel zijn enkele (praktische) voorbeelden gegeven.

100 dB wordt normaal aangeduid als de 'pijngrens'. In de praktijk wordt dat vooral vaak bij festivals en bijvoorbeeld hard-rock-bands overschreden.

soorten geluid	geluidsniveau (dB)
geweerschot op 1 m afstand	140
straalmotor op 100 m afstand	120
MP3 speler op zijn hardst	100
snelweg op 10 m afstand	80
auto op 10 m afstand	60
rustig gesprek op 1 m afstand	40
stille kamer in een rustig dorp	20
absolute stilte	0

Dit rechtvaardigt volgens ons de conclusie dat een warmtepomp zowel binnen als buiten geluid maakt, maar geen geluidsoverlast veroorzaakt.

Natuurlijk is het in de praktijk dan ook nog zo dat als een verwarmingswarmtepomp hard draait en dus het meeste geluid maakt, het buiten koud is en er vooral binnenshuis geleefd wordt.

Maar wat als iedere woning een warmtepomp en een airco heeft?

Laten we als voorbeeld naar een muziekconcert luisteren. Een uitvoering, waarin een solo zit van bijvoorbeeld een trompet. Als u goed oplet, dan hoort u de trompet tijdens de solo 'net zo hard' als wanneer het volledige orkest meespeelt. Met andere woorden: de rest van het orkest 'overstemt' de trompet niet. Dat komt omdat als een orkest speelt er heel veel verschillende klanken tegelijk te horen zijn. Zo gaat dat ook bij gelijktijdig gebruik van warmtepomp en airco.

Geluidsniveaus optellen en aftrekken

Geluidsniveaus optellen gebeurt door middel van een zogenaamde logaritmische berekeningsmethodiek. Dat geldt ook voor ons gehoor.

Als bijvoorbeeld twee bronnen van elk 60 dB tegelijk geluid produceren, dan telt het totale geluidsniveau niet 120 dB maar slechts 63 dB.

Voorbeeld:

- Twee burens hebben beide een warmtepomp 4 meter uit de erfgrens met de straat, maar zeer dicht bij elkaar tussen de woningen. Beide voldoen aan de huidige regelgeving < 40 dB op 1 meter. Dat betekent dat op 1 meter afstand 43dB wordt gemeten. Bij verdubbeling van de afstand 3 dB minder, dus op 2 meter wordt 37 dB en op 4 meter 34 dB. Zie tabel, stiller dan "een rustig gesprek op 1 meter".

Wilt u het eens ervaren?

Via de volgende link vindt u een voorbeeld van meerdere geluidsbronnen tegelijk!

[Aantal bronnen en geluidsniveau | naa.nl](http://naa.nl)

Samen sterk in Welzijnswerk!

Gebruiken we goede dempers en geluidsisolatie dan is het geluidsniveau aanzienlijk lager. In de volgende link hoort u het verschil van het motorgeluid van een tractor op verschillende ondergrond en bij verschillende afstanden.

[Geluidsuitbreiding harde en zachte ondergrond | naa.nl](#)

Er is dus veel mogelijk om het geluid binnen acceptabele grenzen te houden.

[Zijn er nog vragen?](#)

De energicoaches van Cordaad kunnen u hierbij helpen.

Hoe vraagt u een gesprek aan met een energicoach?

Heb je vragen of wil je meer weten, neem dan contact met ons op:

- Stuur een mail met je vraag/vragen naar energiecoachesCR@cordaadwelzijn.nl
- Bel met de Cordaad Vrijwilligerscentrale telefoon 0495 592553
 - maandag tot en met vrijdag van 10:00-12:30 uur
- Of kom naar ons inloopspreekuur iedere donderdagmiddag van 13:30-15:30 uur in de Borgh in Budel.

Namens het team Cordaad Energicoaches
Henk Belgers