

**Aan: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties**

**Betreft: Internet consultatie Verzamelbesluit Bouwbesluit 2012 -  
Geluidseisen buitengeluid van warmte- en koude  
opwekkingsinstallaties.**

Gooimeer 4-15  
1411 DC Naarden  
Postbus 5135  
1410 AC Naarden

Telefoon: 035-5427526  
e-mail: [secretariaat@dhp-online.nl](mailto:secretariaat@dhp-online.nl)  
website: [www.dhp-online.nl](http://www.dhp-online.nl)

Naarden, 1 maart 2019,

Geachte mevrouw, mijnheer,

Hierbij reageert de DHPA op de internetconsultatie zoals opengesteld ter zake “Verzamelbesluit Bouwbesluit 2012; *Besluit tot wijziging van het Bouwbesluit 2012 in verband met het verbeteren van de veiligheid bij het bouwen en de bruikbaarheid en gezondheid in bouwwerken en enkele andere wijzigingen*” van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Deze reactie richt zich op het onderdeel geluidseisen buitengeluid van warmte en koude opwekkingsinstallaties - in concreto: warmtepompen die buitenlucht als bron benutten. Hierbij merken we tegelijk op dat de geluidseisen ook voor andere buiten opgestelde en woning-gerelateerde installaties, die niet perse warmte of koude opwekken, zouden moeten gelden.

In principe ondersteunt de DHPA nadere voorschriften om geluidsoverlast door warmtepompen te voorkomen. Niemand is gebaat bij hieraan gerelateerde klachten en de DHPA zal altijd een positieve gebruikerservaring - incl. de omgeving van de eindgebruiker - nastreven.

We betreuren het echter dat de DHPA als warmtepompbranchevereniging niet betrokken is geworden bij het opstellen van de eisen.

We willen tweeledig reageren: ten eerste op de inhoudelijke eisen en de ontbrekende nuancering, ten tweede op de effecten studie, deze is op enkele punten niet correct en daarnaast ontbreken o.i. enkele aspecten.

## Inhoudelijke eisen:

### **Algemeen**

Er wordt een voorbehoud gemaakt omtrent de in het Bouwbesluit aan te wijzen versie van de HMRI. En de in het rapport van LBP|Sight aangekondigde “aanvullende bepalingen” ontbreken.

Deze beide aspecten maken een complete/gefundeerde/onderbouwde reactie onmogelijk - hierdoor zouden verdergaande maatregelen noodzakelijk kunnen zijn om aan de eisen te voldoen. We zijn daarom genoodzaakt onder voorbehoud van de aangekondigde aanvullingen te reageren. Voor de HMRI gaan we uit van de internetversie 2004.

### ***Specifiek***

#### **Relatie met Activiteitenbesluit**

Er wordt in de voorgenomen wijziging van het Bouwbesluit uitdrukkelijk verwezen naar de bepalingsmethode cf. de HMRI, waarbij een grenswaarde van 40 dB(A) wordt gehanteerd. In de HMRI wordt een toeslag van 5 resp. 10 dB(A) toegepast voor de avond en nachtperiode. Dit betekent dat de feitelijke geluidsproductie op de perceelgrens (bij woongebouwen op dichtstbijzijnde te openen raam/deur) gedurende de nacht niet meer zou mogen zijn dan 30 dB(A), en bij tonaliteit zelfs maar 25 dB(A).

Indien deze interpretatie juist is, betekent dit dat de voorgestelde geluideisen 10 dB(A) zwaarder zijn dan de geluideisen van het Activiteitenbesluit (tabel 2.17a).

Daarnaast kunnen dergelijke lage geluidsniveaus cf. de HMRI alleen gemeten worden bij windsnelheden van 2 m/s of lager (HMRI tabel A.6.1) – enerzijds geeft dit aan hoe bijzonder streng deze eis is, anderzijds betekent dit dat metingen na het installeren (maar ook bij de handhaving) slechts op sporadische tijdstippen (en i.i.g. 's nachts) en met zeer dure meetapparatuur door akoestisch specialisten uitgevoerd kunnen worden.

*De definitie van de eis voor het geluidsniveau in de conceptregeling van het Bouwbesluit is niet eenduidig.*

*We pleiten er nadrukkelijk voor om de geluideis te stellen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals ook in het Activiteitenbesluit als uitgangspunt wordt gehanteerd (tabel 2.17) en dat daarmee de geluideisen voor warmtepompen gelijk zijn aan de algemene eisen zoals die nu in het activiteitenbesluit geformuleerd zijn.*

De huidige eis houdt geen rekening met achtergrondgeluid (behoudens de correctiefactor C-stoor cf. de HRMI). Het zou veel beter zijn de grenswaarde af te stemmen op het type gebied waar de lucht-warmtepomp wordt opgesteld. In het centrum van een grote stad valt het geluid van de warmtepomp weg in het geluid van de bedrijvigheid (zowel overdag als 's nachts) en is de voorliggende eis (veel) te streng. Op het platteland - bij afwezigheid van bijv. verkeersroutes (weg en lucht) en andere stoorgeluiden is de voorliggende eis wellicht niet streng genoeg.

*Aanvullend op het bovenstaand m.b.t. het Activiteitenbesluit pleiten wij voor nuancering door het gebruik van specifieke grenswaarden afhankelijk van het soort gebied.*

Het systeem van onze oosterbuur Duitsland zou daarbij als voorbeeld kunnen dienen:

Empfindlichkeitsstufen

	tagsüber (6:00 – 22:00)	nachts (22:00 – 6:00 Uhr)
Industriegebiet:	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet:	65 dB(A)	50 dB(A)
Kern-, Dorf-, Mischgebiet:	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet / Kleinsiedlungsgebiet:	55 dB(A)	40 dB(A)
Reines Wohngebiet:	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiet, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten:	45 dB(A)	35 dB(A)
Urbanes Gebiet:	63 dB(A)	45 dB(A)

Afgezien van de iets afwijkende tijden en het in Duitsland ontbreken van een avondperiode met tussenliggende grenswaarden, onderschrijven we deze tabel en stellen voor deze ook in Nederland toe te passen (de eerste twee categorieën zijn uiteraard niet relevant omdat het in ons land om “gevoelige gebouwen” gaat cf. het activiteiten besluit).

**Deellastbedrijf**

Een groot aantal fabricaten van lucht-warmtepompen hebben de mogelijkheid 's nachts op een maximale deellast van 30% tot 50% te draaien en produceren daarbij beduidend minder geluid dan bij hogere lasten. Het is niet duidelijk of deze (recente) innovatie gewaardeerd kan worden in de bepalingmethode van de HRMI.

*Wij pleiten nadrukkelijk voor de mogelijkheid dit wél te waarderen in de bepalingmethode (of op te nemen in de aangekondigde nadere specificaties).*

Dit zal er tevens toe leiden dat meer warmtepompfabrikanten deze innovatie bij de doorontwikkeling van hun product meennemen.

**Tonaliteit**

Tonaliteit wordt in de HMRI slechts kwalitatief beoordeeld en is dus aan een grote mate van subjectiviteit onderhevig.

*Wij pleiten voor expliciete verwijzing naar de “kritische bandbreedte methode” die cf. een uitspraak van de Raad van State kan worden beschouwd als een representatieve methode waarmee tonaliteit kan worden vastgesteld.*

### **Hulpmiddelen bij het ontwerp**

Verder pleiten we voor het ontwikkelen van een gereedschap voor installateurs cf. de Duitse Schallrechner: <https://www.waermepumpe.de/normen-technik/schallrechner/>

Hiermee kunnen installateurs op eenvoudige en transparante wijze het geluidsniveau berekenen afhankelijk van de opstelling etc. en door de koppeling van een database met warmtepompspecificaties worden warmtepompfabrikanten gestimuleerd complete geluidspecificaties aan te leveren.

## Effectenstudie

In de effecten studie (Effectmeting wijziging Bouwbesluit 2012, door SRA Consulting) worden de kosten bij realisatie substantieel onderschat.

1. Installateurs moeten zich scholen in het bedienen en interpreteren van een nog te ontwikkelen softwaretool; wij stellen voor dit zo eenvoudig mogelijk te maken (vgl. de Duitse Schallrechner).
2. Voor iedere te installeren warmtepomp dient per locatie de situatie t.a.v. geluidsproductie ingeschat te worden en dient een berekening gemaakt te worden door de installateur.
3. Installateurs moeten zich scholen in het op adequate wijze meten van geluidsdrukken
4. Installateurs moeten (dure) meetapparatuur aanschaffen. Meting van lage niveaus als 25 dB(A) is alleen mogelijk met zeer specialistische apparatuur door geluids-experts; dit is in onderstaand overzicht buiten beschouwing gelaten.
5. Vanwege de lage geluidsniveaus zullen de metingen veelal 's nachts uitgevoerd moeten worden; dit brengt extra loonkosten met zich mee.
6. Toepassing van geluidbeperkende maatregelen.  
Hierbij gaan we ervan uit dat bij de helft van de gevallen een geluiddempende omkasting nodig is, bij 1/4 wordt een duurdere warmtepomp toegepast die geen omkasting nodig heeft en bij 1/4 is de situatie zodanig dat geen aanvullende maatregelen nodig zijn.

**Kwantificering:**

Op basis van de verwachte en nodige toename t.b.v. de Energietransitie gaan we hierbij uit van een ruwe inschatting van minimaal 100.000 luchtwarmtepompen per jaar te installeren door 200 installatiebedrijven.

	Aantal personen	Aantal uur	Tarief (€/uur)	Kosten (mln. €)	
1. Scholing theorie en simulatieberekeningen	200 * 2	16	70	0,44	eenmalig
2. Geluidsimulatie concrete situatie	100.000 situaties	0,5	70	3,5	Per jaar
3. Scholing geluiddrukmeting Cursuskosten	200 * 5 200 * 5	24	50 2.500 per stuk	1,2 2,5	eenmalig
4. Aanschaf eenvoudige meetapparatuur	200 * 3 stuks		€ 1.000 per stuk	0,6	eenmalig
5. Uitvoering meting 's nachts	100.000 WP's	2	150	30	Per jaar
6. Geluid beperkende maatregelen			Gemiddeld per stuk:		
a. 50% dempende omkasting	50.000 warmtepompen		€ 1.500	75	Per jaar
b. 25% verbetering WP-techniek	25.000 warmtepompen		€ 1.000 (meerkosten warmtepomp)	25	Per jaar
c. 25% zonder extra maatregelen					

In totaal betekent dit een bedrag van bijna € 5 miljoen aan eenmalige kosten voor de installateurs.

Per jaar is door deze maatregel ruim € 130 miljoen aan extra kosten voor de installatie van de warmtepompen nodig.

Uiteindelijk zal de eindgebruiker/eigenaar, degene die overtuigd moet worden van het nut duurzame energieopwekking toe te passen, voor al deze kosten opdraaien.

Dit werpt een extra hoge drempel op bij de verduurzaming van de nationale energiehuishouding.

**Tot slot:**

Wij zijn graag bereid met u in overleg te treden omtrent de concretisering van de voorschriften.

**Dr. Frank Agterberg – voorzitter**

**Ir. Charles Geelen – technisch secretaris**



## Colofon

De Dutch Heat Pump Association (DHPA) is de brancheorganisatie voor fabrikanten en importeurs van warmtepompen in de woningbouw en utiliteit.

De DHPA draagt bij aan een verduurzaming van de gebouwde omgeving, in lijn met de landelijke doelstellingen ten aanzien van CO<sub>2</sub>-emissiereductie, energiebesparing en gebruik van hernieuwbare energie.

Deelnemers in de DHPA zijn gerenommeerde fabrikanten en importeurs van alle types warmtepompen. De DHPA werkt onder andere samen met Liander, Stedin, Essent, GasTerra, Ministeries van Binnenlandse Zaken en Economische Zaken, en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Daarnaast werkt de DHPA nauw samen met andere brancheorganisaties in de installatiebranche, waaronder Techniek Nederland en de NVKL.

(zie ook [www.technieknederland.nl](http://www.technieknederland.nl) en [www.nvkl.nl](http://www.nvkl.nl))

**DHPA, dé leidende organisatie in duurzame warmte.**