

Reactie Alklima inzake concepttekst wijziging regeling Bouwbesluit:

19 mei 2020, Alblasserdam

Behandeld door:

Rudy Grevers – rgrevers@alklima.nl - Manager Woningbouw
ing. Remco Onder de Linden – ronderdelinden@alklima.nl – Coördinator kennis en opleiding
ing. Martijn van Leerdam – mvanleerdam@alklima.nl - Consultant
ing. Erwin Tuijtel – etuijtel@alklima.nl – Directeur innovatie

Inleiding en haalbaarheid geluidsnorm

In de consultatieversie van wijziging regeling bouwbesluit 2012 zijn aangepaste geluidseisen opgenomen t.a.v. lucht-lucht - en lucht-water warmtepompen/ airconditioning apparatuur met betrekking tot dag en nacht waarden. De richtlijn is geen oplossing voor het geschetste probleem, doet geen recht aan de ervaringen in het veld en zijn te streng op basis van het huidige beschikbare productprogramma warmtepompen en airconditioners in de markt.

Bij het opzetten van deze regeling is namelijk voorbij gegaan aan empirisch onderzoek waarbij praktijkervaringen van bewoners in beeld zijn gebracht. Veelal wordt de aanname gedaan dat het toepassen van lucht-water warmtepompen grote problemen oplevert in de praktijk, maar welk marktonderzoek, welke data en welke tevredenheidsonderzoeken zijn hierbij als benchmark gebruikt? De excessen in de markt hebben bovengemiddeld veel aandacht gekregen, waardoor er een vertekend beeld is ontstaan van de heersende werkelijkheid. Wij zijn graag bereid om samen met toonaangevende bouwconsortia een bijdrage te leveren aan een gedegen en gefundeerd marktonderzoek waarbij de bewonerservaringen gerelateerd aan geluidsproductie in beeld worden gebracht. Doelstelling van dit onderzoek is om zowel voor de gebruiker alsmede voor de fabrikant een reëel en onderbouwd geluidsniveau te stellen aan warmtepompen en airconditioning apparatuur.

Het is technisch mogelijk om te voldoen aan de gestelde eisen, maar hierbij dient de wetgever wel te accepteren dat prijzen exponentieel zullen stijgen. Dit is het logische gevolg van nieuwe vereiste ontwikkelingen, kostprijsverhoging door aanvullend materiaal, maar zeker ook door beperkte schaalgrootte omdat het een specifieke richtlijn wordt voor de Nederlandse markt (zie hiervoor onze latere toelichting bij de wens voor één EU-norm). Voor mondiale producenten zal de Nederlandse markt te beperkt zijn. Juist deze partijen kunnen door schaalgrootte prijsreducties realiseren en hebben daarnaast de benodigde expertise en ervaring die vereist is voor de diverse noodzakelijke ontwikkelingen. Het is naïef om te denken dat dit soort trajecten heel snel door enkele start-ups kunnen worden ingevuld (tegen marktconforme prijzen, conform alle overige geldende wet- en regelgeving en met voldoende productiecapaciteit).

Naast effect op de prijs zullen de eisen ook gevolgen hebben voor de maatvoeringen van de systemen. Om de gewenste geluidsreductie te kunnen realiseren zullen deze moeten worden vergroot aangezien wisselaars, ventilatoren en dergelijke oversized uitgevoerd moeten worden en

ook separate compressor compartimenten vereist zijn. Dit zal de toepasbaarheid en uitvoerbaarheid beperken. Het is niet reëel te verwachten dat technieken die al meer dan 50 jaar bestaan en continue zijn doorontwikkelt binnen zo'n korte termijn omgezet kunnen worden naar deze nieuwe uitgangspunten, waarbij voorbij kan worden gegaan aan wetgeving en principes die tot op dit moment leidend zijn geweest.

Deze punten maken dat een reële invoeringstermijn gewenst is. Fabrikanten zullen altijd de geldende wet- en regelgeving volgen bij productontwikkeling. Wij hebben hierover al op mondiaal niveau intensief gecommuniceerd met Mitsubishi Electric, maar uiteraard zal onderzoek en de productontwikkeling pas gaan plaatsvinden wanneer de regelgeving definitief is. Dat moment is nu aanstaande. Van een land als Nederland mag worden verwacht dat er na publicatie van de regelgeving een overgangperiode komt waarna producten conform de nieuwe regelgeving ontwikkeld kunnen worden. Ter indicatie: een doorontwikkeling van een nieuwe generatie warmtepompen duurt circa 2 jaar, waarbij oog is voor alle aspecten die vastgelegd zijn in wetgeving. Geluid is er daar één van, maar ook de toegepaste koudemiddelen, vereiste rendementen, circulariteit enz. spelen hierbij een belangrijke rol. Het is daarom gewenst om een redelijke invoeringstermijn voor de nieuwe regelgeving te hanteren.

Bij het toepassen van externe geluiddempende omkastingen spelen esthetische aspecten mee (maatvoering, uitstraling ed.), maar zullen ook de rendementen reduceren door weerstanden die moeten worden overbrugd. Systemen zijn tot op heden ontwikkeld om "vrij in de buitenlucht" opgesteld te worden. Deze uitgangspunten kunnen niet per direct gewijzigd worden omdat dit aanpassingen vraagt aan ventilatoren ed. om weerstanden te kunnen overbruggen. Wie zal straks verantwoording dragen voor garantieclaims die voortkomen door opstellingen die niet passen binnen de huidige techniek? Systemen zullen namelijk opgesteld worden in situaties die niet passend zijn bij het ontwerp van de installatiecomponenten.

De norm is ingericht op maximaal optredende geluidswaarden. Hiervoor bestaat geen norm of richtlijn (zie hiervoor onze aanvullende toelichting verderop in onze reactie). De maximaal waarde wordt bereikt bij de laagste buitentemperaturen. Deze temperaturen zullen maar heel beperkt optreden in Nederland. We hanteren dus een eis van een geluidswaarde, die maar zeer beperkt gedurende het jaar zal optreden (terwijl dit het moment is dat mensen maar beperkt buiten zullen zijn en geen gebruik maken van de tuin voor recreatie).

Het zou hierbij tevens passend zijn om een "aannemelijke verblijfsgebied" te benoemen in een tuin. Uiteraard wil je bij buitentemperaturen van meer dan 18 graden Celsius op een terras rustig kunnen verblijven, maar de geluidswaarden die op dat moment en op die plek waarneembaar zijn zullen dan leidend moeten zijn. Daarnaast moet vastgesteld worden of bijvoorbeeld een ruimte achter de berging (waar de afvalcontainers staan) wel meegewogen moet worden. Benoem dit als "niet aannemelijk verblijfsgebied" en sluit het uit van de norm.

Tot slot van deze inleiding nog een blik op de energietransitie en de betaalbaarheid daarvan. De nieuwe eisen qua geluid lopen parallel met overige richtlijnen die in 2021 ingevoerd gaan worden, de BENG met de bijbehorende NTA 8800 en de TO juli eis, maar ook met de wet kwaliteitsborging. Daarnaast heeft de recente aanpassing van EPBDIII al gezorgd voor aanvullende eisen wat betreft na-

regeling. Hoe houden we deze transitie nog betaalbaar? Hoe kunnen we dan nog zorgen voor een duurzame oplossing in tijden van woning schaarste.

In deze inleiding hebben we proberen duidelijk te maken dat de nieuwe geluidseisen niet reëel zijn, te snel worden ingevoerd, niet gebaseerd zijn op ervaringen in het veld en tot slot de betaalbaarheid van de transitie gaat beperken. Echter dat is niet alles: ook de uitvoerbaarheid van de richtlijn levert bezwaren op die wij in het vervolg van onze reactie zullen onderbouwen.

Onderstaand onze reactie op de concepttekst:

Pagina 1

Bijlage VIII. Behorende bij artikel 3.9, tweede lid, van de Regeling Bouwbesluit 2012

b. Bedrijfstoestand waarbij wordt gemeten

Het geluidsniveau van de installatie voor warmte- of koudeopwekking wordt gemeten bij het maximale toerental behorende bij de gekozen instelling van de installatie.....

Als het instellen van het maximale toerental bij een installatie niet mogelijk is dan wordt de meting uitgevoerd bij in de tabel 1 beschreven omstandigheden.

Opmerking:

Fabrikanten dienen product-technische specificaties conform geldende wet – en regelgeving op te geven. Ten behoeve van geluidgegevens van warmtepompen is EN12102 leidend, hierbij worden conform de EN14511 onder nominale condities geluidsvermogens opgesteld.

De geluidsproductie onder maximale omstandigheden is geen onderdeel van de EN12102, deze geluidsproductie is echter wel leidend voor de nieuwe regeling.

Om de maximale waarden controleerbaar te maken dienen deze “theoretische max waarden” altijd benoemd te worden onder specifieke bedrijfscondities waarbij minimaal de omgevingscondities (temperatuur en relatieve vochtigheid) en de geleverde capaciteit opgegeven moeten zijn.

De resultaten van de praktijkmetingen zullen bij verschillende buitentemperaturen erg divers zijn. De warmtepomp zal in alle gevallen op basis van de omstandigheden (temperatuur, relatieve vochtigheid, gewenste aanvoertemperatuur, retourtemperatuur, setpoint enz.) een bepaalde bedrijfsmodus aannemen met bijbehorende compressorfrequentie en toerental van de ventilator. Hierbij functioneert het systeem op een wijze die zorgt voor een bepaalde condensatie- en verdampingstemperatuur die op dat moment vereist is.

Vraagstelling:

- Hoe kan een aanbiedende partij verantwoordelijk worden gesteld voor een bepaalde geluidswaarde (max) terwijl deze nooit onderdeel is geweest van een normering of wetgeving?
- Op welke wijze kan een aanbiedende partij invulling geven aan dit deel in het kader van de komende wet kwaliteitsborging bij het ontbreken van een duidelijke onderliggende norm?

Opmerking:

Er worden in tabel 1. maximale buitentemperaturen benoemd waaronder gemeten moet worden (max. +18°C voor tapwater, max. +10°C voor afgifte en min +23°C graden bij koelen).

In de praktijk zal bij project A de meting bij -10°C in januari worden uitgevoerd en bij project B bij +16°C in mei. Beide vallen binnen de omschrijving maximaal 18°C, echter zullen de resultaten afwijkend zijn.

Eenzelfde woning zal bij een meting in januari een andere uitkomst krijgen als een meting in mei.

Vraagstelling:

- Op welke wijze verwacht de wetgever met bovenstaande toelichting in de praktijk tot bruikbare homogene meetgegevens te komen?
- Is de norm van toepassing bij een enkele in bedrijf zijnde installatie? Wat indien er bijvoorbeeld 2 systemen bij elkaar in de buurt staan? (op het dak van de berging achter in de tuin)

Pagina 3

“Naast de wettelijke meetmethode laat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: BZK) in overleg met de installatiesector een praktische rekentool hiervoor maken. Deze rekentool zal aansluiten bij de rekentool die thans al in Duitsland wordt gehanteerd en waarvoor de leveranciers van installaties al de benodigde productinformatie hebben.”

Opmerking:

Ten aanzien van de Duitse rekentool onderstaand enkele aandachtspunten ten behoeve van het ontwikkelen van een Nederlandse tool.

De invoergegevens van de Duitse rekentool geven veel verschillen in de opgave van geluidswaarden van de verschillende leveranciers, daar de info van het ERP label de basis vormt voor deze input. Deze gegevens zijn gebaseerd op nominale waarden welke elke fabrikant zelf mag bepalen (dit is overigens in lijn met de Europese richtlijnen EN12102 en EN14511).

Praktijkvoorbeeld: Een luchtwater warmtepomp van fabrikant A beschikt over een maximaal vermogen van 10 kW, terwijl zijn nominale waarde 8 kW is (80% van het maximale vermogen).

Fabrikant B hanteert dat zijn nominale waarde gebaseerd is op 60% van maximaal dus 6 kW, waarbij 10 kW ook de maximale waarde is.

De opgegeven geluidswaarden zullen verschillend zijn, terwijl in de praktijk de units wel de maximale capaciteit en geluidsproductie zullen gaan leveren.

Ook de opgaves van de maximale dag waardes worden zonder norm door de fabrikanten opgegeven en zijn dus niet gestaafd aan eenduidige omstandigheden of capaciteit. De geleverde systeemcapaciteiten zoals gedefinieerd in de Duitse rekentool wijken in veel gevallen af ten opzichte van de capaciteit van hetzelfde systeem in commerciële documentatie. Dit impliceert dat er een wezenlijk verschil kan ontstaan tussen de geluidsgegevens in de tool en praktijk.

Opstelling van de buitenunit in een bepaalde bouwkundige situatie heeft invloed op de geluidsproductie van het systeem evenals de directe omgeving en ondergrond. Daarnaast zullen bewoners de directe omgeving en ondergrond door middel van begroeiing, erfafscheiding en bestrating beïnvloeden.

Vraagstelling:

- Hoe gaat de toetsing en borging plaatsvinden van de aangeleverde geluidsgegevens?
- Komt er omwille van de te verwachten geluidsproductie een mogelijkheid in de tool om verschillende onder- en achtergronden evenals plaatsingsmogelijkheden van de buitenunit te simuleren?

Pagina 4

2. Administratieve en bestuurlijke lasten

De regeldrukeffecten van de invoering van de geluidseisen voor buiten opgestelde installaties voor warmte- en koudeopwekking zijn in kaart gebracht in het onderzoeksrapport "Effectmeting wijzigingen Bouwbesluit 2012, Zelfsluitendheid deuren, installatiegeluid warmtepompen, veiligheidsafstanden" (Sira Consulting, 12 april 2019)². De resultaten hiervan zijn opgenomen in de Nota van Toelichting bij het Besluit bouwwerken leefomgeving in verband met het verbeteren van de veiligheid bij het bouwen en de veiligheid en gezondheid in bouwwerken en enkele andere wijzigingen. Hierbij zijn ook de kosten voor de bepaling van de geluidseisen opgenomen. In haar rapport gaat Sira uit van 50 tot 300 euro voor het maken van een berekening. Sira gaat er verder vanuit dat bij 1% van de gevallen sprake kan zijn van daadwerkelijk meten van het geluid op locatie. Dit is dan werk voor een gespecialiseerd bureau en zal gemiddeld 1.150 euro kosten. Deze kosten worden gemaakt door diegene die de installatie voor warmte- of koudeopwekking wil plaatsen.

Opmerking:

De verwachting van 1% metingen is veel te optimistisch voorgesteld. De onduidelijkheden en het niet kunnen beschikken over waarden conform de norm zal tot veel discussie leiden. De wetgeving zal daarom eenduidiger moeten zijn.

Vraagstelling:

- Welk bedrijf kan en wil voor 50 tot 300 euro een "bindende" uitspraak doen omtrent het te verwachten geluid indien er geen bruikbare en genormaliseerde input is?
- Wie wordt in de tekst bedoeld met "degene die de installatie voor warmte- of koudeopwekking wil plaatsen"? (de installateur, de aannemer, de bewoner, de ontwikkelaar, de corporatie)
- Kan iedere betrokkene (woningeigenaar, buurman, aannemer, gemeente, installateur, corporatie enz.) zomaar een test "eisen of afdwingen"? Wat is hiervoor het criterium en wie betaalt de rekening?
Praktijk: Kan een buurman een test eisen voor de warmtepompinstallatie van een naastgelegen woning?
- Wie is verantwoordelijk voor de kosten in de situatie dat het geluid niet binnen de norm valt, maar ook indien het geluid wel binnen de norm valt?
- Op welke wijze wordt vooraf bepaald met welke omstandigheden moet worden gerekend qua weerkaatsing ed. (straatwerk, tuinaanleg, gras, schuttingen, muren, enz.)?
- Hoe wordt er aansluitend omgegaan met aanpassingen die door de bewoners zijn uitgevoerd na oplevering (schuttingen, schuurtjes, tuinrichting ed. die voor andere omstandigheden zorgen)? In hoeverre is de aanbiedende partij dan nog verantwoordelijk als er uiteindelijk toch een meting moet plaatsvinden
- Levert een eventuele meting een bindend antwoord op? Wat te doen als er wordt getest bij +16°C (valt binnen de max. 18°C) met een positief resultaat, maar blijkt dat bij -10°C de beleving toch totaal anders wordt ervaren door de gebruiker.

Pagina 6

e. Plaats waar gemeten wordt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie (artikel 3.8, tweede lid, van het besluit).

Vraagstelling:

Op basis van onderstaande praktijksituaties is de plaatsbepaling conform de concepttekst wijziging regeling Bouwbesluit getoetst. Tevens zijn de onduidelijkheden en/of onvolkomenheden in deze situaties geschetst. Zijn deze situaties (1 t/m 5) correct geïnterpreteerd? Graag eveneens antwoord op de gestelde vragen.

Situatie 1:



Situatie 2:



Situatie 3



Situatie 4



Situatie 5



- A - Door op deze positie (perceelgrens) een wand te plaatsen met een massa van 10kg/m² mag geen correctie van -5dBa worden toegepast. Is nl. net iets meer dan 1 meter. Waarom mag de correctie niet toegepast worden?**
- B - Welke lengte moet deze wand hebben?**

Voorstellen aandachtspunten/aanpassingen/aanvullingen consultatietekst wijziging regeling Bouwbesluit:

- Eisen geluidswaarden bijstellen op basis van marktonderzoek naar praktijkervaring
- Eisen geluidswaarden bijstellen op basis van de huidige stand van techniek en een overgangperiode opnemen zodat fabrikanten tijd hebben voor doorontwikkeling.
- Opstellen van één EU-richtlijn waardoor schaalgrootte toeneemt wat de doorontwikkeling van fabrikanten stimuleert en versnelt, waardoor de ontwikkelingskosten geminimaliseerd kunnen worden. Dit zal de betaalbaarheid van de transitie ten goede komen.
- Opgegeven geluidsgegevens dienen ten alle tijden gebaseerd te worden op een onafhankelijke geluidsmeting conform een duidelijk norm/protocol bij een bepaalde temperatuur en geleverde capaciteit. Deze metingen zullen onder laboratoriumomstandigheden moeten worden uitgevoerd door onafhankelijke testinstituten (bijvoorbeeld TNO/ KIWA/ Peutz).
- Stel richtlijnen op waarbij de minimale eisen worden geformuleerd voor een bepaalde capaciteit (in een bepaalde omstandigheid/ vrije veld). Enigszins gelijk aan de huidige opzet ERP label maar dan met een toevoeging waarbij geleverde capaciteit traceerbaar is.
- Het benoemen van een "aannemelijk verblijfsgebied" in de tuin is een aanbeveling. De ruimte achter een berging (bij de opstelling van afvalcontainers ed.) zal niet benut worden als terras ed. Indien de opstellingen bij de burens gelijksoortig is van opzet kan dit gebied buiten de normstelling worden gehouden. Dit gebied tevens opnemen in de input van de rekentool.
- Ten behoeve van de rekentool de volgende aanbevelingen:
 - Onderliggende normering integraal laten aansluiten bij de Europese normen i.v.m. homogeniteit en controleerbaarheid.
 - Interpreteerbare regelgeving uitsluiten
 - Realistische en daarmee haalbare voorwaarden toepassen,
 - Aangeleverde geluidsgegevens volgens een vastgestelde norm voor binnen- of watertemperatuur en systeemcapaciteit.