

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

**Directie Constitutionele  
Zaken en Wetgeving**  
Afdeling Wonen en Rijksdienst

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
[www.facebook.com/minbzk](https://www.facebook.com/minbzk)  
[www.twitter.com/minbzk](https://www.twitter.com/minbzk)

**Kenmerk**  
2019-0000454973

**Uw kenmerk**

Datum 3 september 2019  
Betreft Antwoorden schriftelijk verslag - Ontwerpbesluit tot wijziging van het Bouwbesluit 2012 en 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 bied ik u de antwoorden aan op de vragen inzake mijn brief d.d. 22 mei 2019 over het ontwerpbesluit tot wijziging van het Bouwbesluit 2012 en 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.

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

drs. K.H. Ollongren

## **Inbreng van de leden van de VVD-fractie**

1

*De leden van de VVD-fractie concluderen uit het Ontwerpbesluit dat er maatregelen genomen worden met betrekking tot het veilig aanbrengen van gespoten PUR-schuim. Ook zien deze leden in het Ontwerpbesluit dat tijdens het aanbrengen van gespoten PUR-schuim en tot ten minste twee uur na afloop van de werkzaamheden er geen personen aanwezig mogen zijn. De leden van de VVD-fractie vragen zich af hoe de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen over de tijd verloopt, ook gezien het feit dat er in het Ontwerpbesluit wordt gesproken over "ten minste" twee uur.*

Het advies- en ingenieursbureau RPS heeft in 2013 metingen verricht in woonvertrekken tijdens en direct na het aanbrengen van gespoten PUR-schuim. Op basis hiervan heeft RPS in 2014 geconcludeerd<sup>1</sup> dat het niet aanwezig zijn van bewoners tijdens en tot 2 uur na het aanbrengen van gespoten PUR-schuim als een geschikte voorzorgsmaatregel kan worden beschouwd.

2

*De leden vragen in hoeverre de wijze van aanbrengen een rol speelt in de risico's van PUR-schuim en of het nodig is om de maatregelen met betrekking tot het veilig aanbrengen uit te breiden?*

Bij het aanbrengen van gespoten PUR-schuim wordt het schuim op locatie gemaakt en is het onder meer belangrijk dat dit in de juiste mengverhouding, onder de juiste temperatuur en met de juiste ventilatie gebeurt. Het op de juiste wijze maken en aanbrengen van het PUR-schuim volgt uit de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en wordt geborgd binnen de private certificeringsregelingen. Volgens de sector wordt thans circa 90% van de werkzaamheden uitgevoerd door gecertificeerde isolatiebedrijven. Het is aan gebouw eigenaren om te kiezen voor een gecertificeerd bedrijf. De twee belangrijkste voorzorgsmaatregelen bij het aanbrengen van PUR-schuim (twee uur afwezigheid bewoners, ventilatie kruipruimte), heb ik, mede naar aanleiding van Kamervragen van het lid Beckerman (18 januari 2018) nu vastgelegd in het Bouwbesluit zodat deze rechtstreeks gelden, ook voor niet-gecertificeerde bedrijven en voor de bewoners. Naar aanleiding van de motie Motie Beckerman/Van Kent over (32847, nr. 348) heb ik een adviesvraag voorgelegd aan de Gezondheidsraad over de gezondheidsrisico's van gespoten PUR-schuim voor bewoners. De Gezondheidsraad verwacht in het voorjaar van 2021 een advies gereed te hebben. Dit advies zal worden voorzien van een kabinetsreactie en vervolgens aan de Kamer worden gezonden. Op basis van dit advies zal ik bekijken of aanvullende maatregelen nodig zijn.

3

*De leden van de VVD-fractie vragen zich ook af of er nog andere soorten schuim, korrels en andere op olie gebaseerde isolatieproducten zijn die tot gezondheidsrisico's kunnen leiden bij het aanbrengen.*

Elk isolatiemateriaal kent veiligheidsvoorschriften die bij het aanbrengen in acht moeten worden genomen. Er zijn mij geen andere isolatiematerialen bekend die

---

<sup>1</sup> <https://www.gespotenpurschuim.nl/assets/Samenvatting-RPS-onderzoek-25.02.2014.pdf>

tot vergelijkbare gezondheidsrisico's kunnen leiden als ze niet op de juiste wijze worden aangebracht.

4

*De leden van de VVD-fractie zien in het Ontwerpbesluit dat er striktere voorschriften komen met betrekking tot de geluidseisen voor installaties voor warmte- of koudeopwekking. Zij vragen zich af of, gezien het benodigde draagvlak voor de energietransitie, deze geluidseisen niet nog strikter kunnen worden.*

De voorgestelde geluidseisen in het Ontwerpbesluit zijn gebaseerd op het onderzoeksrapport van het adviesbureau LBP/Sight<sup>2</sup> (hierna: onderzoeksrapport) en sluiten aan op bestaande geluidseisen die volgen uit de milieu- en ruimtelijke ordeningsregelgeving voor een rustige woonomgeving. De voorgestelde geluidseisen zijn een verbetering ten opzichte van de huidige situatie waarbij geen eisen gelden voor buiten opgestelde installaties voor warmte- of koudeopwekking bij woningen ter bescherming van de burens. Aannemelijk is dat de introductie van deze eisen geluidsoverlast zal beperken en daarmee ook het draagvlak voor het toepassen van warmtepompen zal vergroten. Het ligt daarom nu niet in de rede nog striktere geluidseisen te stellen.

### **Inbreng van de leden van de CDA-fractie**

1

*De leden van de CDA-fractie steunen regulering van de geluidsbelasting van buitenunits van lucht-warmtepompen. Eventuele overlast moet voorkomen worden door goede normen te stellen die rekening houden met de fysieke context, technische haalbaarheid en betaalbaarheid. Alleen zo kan verdere opschaling van deze duurzame klimatiseringstechniek rekenen op breed maatschappelijk draagvlak.*

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de voorgestelde geluidsvoorschriften voor buitenunits zijn gebaseerd op het rapport "Onderzoek geluidseisen buiten opgestelde warmtepompen en airco's in bouwregelgeving" en dat dat rapport stelt dat cumulatie van geluid van warmtepompen bij gestapelde bouw, vergeleken met rijtjeshuizen, wordt beperkt door de grotere afstand tot de burens horizontaal en door de afscherming van balkons waar de units op geplaatst zullen worden. Geldt dat ook voor situaties met gestapelde bouw van relatief kleine woningen, die in grote steden veel voorkomt, zo vragen zij. Er zijn immers in dicht bevolkte steden situaties dat de woningen relatief klein zijn terwijl de balkons aan de achterzijde zijn gelegen waar zich bij gesloten bouwblokken een stille binnentuin bevindt waaraan de slaapkamers grenzen. Daar kan volgens deze leden toch veel hinder ontstaan.*

Ook bij gestapelde bouw van relatief kleine appartementen zal cumulatie van geluid ook worden beperkt door de balkons en de horizontale afstand tussen tot de burens. De afstand tot de burens is weliswaar geringer dan bij grotere appartementen, maar de onderzoekers hebben mij laten weten dat de ongunstige invloed hiervan op de cumulatie van geluid gecompenseerd wordt door de mindere geluidsbelasting van iedere afzonderlijke warmtepomp. Voor kleine

---

<sup>2</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-binnenlandse-zaken-en-koninkrijksrelaties/documenten/rapporten/2018/10/25/onderzoek-geluidseisen-buitenopgestelde-warmtepompen-en-aircos-in-bouwregelgeving>

appartementen volstaan namelijk kleinere warmtepompen die minder geluid maken.

2

*De leden van de CDA-fractie vragen zich af of het niet wenselijk is dat bij elke woning er een geveldeel moet zijn dat dusdanig stil is dat men met een open raam kan slapen. De norm die daarvoor wordt aangehouden is een nachtwaarde van 38 dB waardoor de gebruiker van de warmtepomp zelf ook beschermd wordt tegen zijn/haar eigen geluidsoverlast.*

In het onderzoeksrapport is onderbouwd dat met de voorgestelde eis van 40 dB op de perceelsgrens of ter plaatse van een te openen raam of deur, ook voldaan zal worden aan een maximale binnenwaarde van 30 dB in de woning van de buren. Daarbij is rekening gehouden dat de buren het raam gedeeltelijk open hebben staan. Als het gaat om de geluidsoverlast van de eigen buiten opgestelde warmtepomp geldt in het Bouwbesluit 2012 nu al de eis dat de binnenwaarde maximaal 30 dB mag zijn, bepaald volgens NEN 5077. Het stellen van aanvullende eisen is daarmee niet nodig.

3

*De leden van de CDA-fractie vragen of in de Omgevingswet aandacht zal komen voor cumulatie van geluid afkomstig van dezelfde bronnen? Is het verstandig om daar nu reeds rekening mee te houden, om te voorkomen dat er situaties ontstaan die straks bij de invoering van de Omgevingswet ongewenst zijn of waarbij de gewenste omgevingswaarde naar boven bijgesteld moet worden vanwege de aanwezigheid van bestaande warmtepompen?*

Onder de Omgevingswet is aandacht voor cumulatie van geluid. In het aanvullingsspoor Geluid onder de Omgevingswet zal worden geregeld dat bij grote geluidsbronnen (verkeer, industrie, spoor) rekening moet worden gehouden met cumulatie van geluid. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is verder geregeld dat gemeenten in hun omgevingsplan rekening kunnen houden met cumulatie van geluid als het gaat om het toestaan van activiteiten anders dan het wonen. De voorgestelde geluidseisen in dit Ontwerpbesluit (Bouwbesluit en Besluit bouwwerken leefomgeving) hebben alleen betrekking op het geluid van installaties die geplaatst worden bij woningen. Met dit geluid hoeft geen rekening te worden gehouden bij de toepassing van het aanvullingsspoor Geluid of het Bkl in relatie tot cumulatie van geluid.

4

*De leden van de CDA-fractie zien graag een nadere onderbouwing van de berekende geluidsniveaus. Is bijvoorbeeld duidelijk welke instelling van de warmtepomp gebruikt is bij de door fabrikanten opgegeven geluidvermogen niveaus Lwa van hun buitenunits, zo vragen zij.*

In het onderzoeksrapport is gebruik gemaakt van algemene akoestische principes voor de overdracht van geluid en van door fabrikanten opgegeven geluidsvermogens van de installaties. Met de berekeningen is bepaald welke geluidsniveaus er op een perceelsgrens of ter plaatse van een te openen raam of deur kunnen optreden. Fabrikanten zijn op grond van de Europese richtlijn Ecodesign (2009/125/EG) en de hierop gebaseerde Europese verordeningen verplicht geluidsvermogens te vermelden op het energielabel van een warmtepomp. In de betreffende Europese verordening is vastgelegd onder welke

nominale standaardomstandigheden het geluidsvermogen moet worden bepaald. Het is daarmee dus bekend bij welke nominale standaardomstandigheden, oftewel welke instelling van de warmtepomp, het geluidsvermogen is bepaald dat door de fabrikanten wordt opgegeven

5

*De leden van de CDA-fractie vragen of rekening gehouden is met het feit dat voor de omkastingen er in de markt typen met een geluiddemping van 7 tot 15 dB zijn.*

Ja, in het onderzoeksrapport is rekening gehouden met feit dat er in de markt omkastingen met een geluiddemping van 7 tot 15 dB zijn.

6

*De leden van de CDA-fractie zien dat de nadere voorschriften die aanvullend aan de consultatieronde zijn gepubliceerd duiden op 'een verplichting tot vaststellen van de geluidsproductie ter plaatse door middel van metingen'. Deze leden vragen of de regering zich bewust is van de onmogelijkheid van het uitvoeren van de omschreven metingen in normale praktijkomstandigheden aan een installatie die een voorgeschreven constante temperatuur moet leveren aan een laagtemperatuurverwarmingssysteem? De voorgeschreven 40 graden verschil zou dan immers alleen bij zeer lage – sporadisch voorkomende – buitentemperaturen gemeten kunnen worden en bovendien is de warmtevraag (en daarmee gewenste aanvoertemperatuur) in een woning nooit stationair.*

In de Regeling Bouwbesluit zal de bepalingmethode bij de geluidseis nader worden uitgewerkt. Een eerste ambtelijk concept is voor commentaar voorgelegd aan de Juridische Technische Commissie (JTC) van het Overleg Platform Bouwregelgeving. Uit uw vraag maak ik op dat u op dit concept doelt. Naar aanleiding van het binnengekomen commentaar van het JTC heb ik inmiddels besloten om deze conceptbepalingmethode aan te passen. Bij de bepalingmethode zal meer worden aangesloten bij de instellingen die gelden voor de geluidsvermogens van de installaties volgens de Ecodesign richtlijn (zie bij mijn vorige antwoord). Dit geldt ook voor wat betreft de door u genoemde laagtemperatuur verwarmingssystemen. De formele bepalingmethode zal een meting ter plaatse zijn zoals gebruikelijk is bij geluidseisen. De basis van de meetmethode is de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (HMRI) die sinds jaar en dag wordt gebruikt voor het uitvoeren van geluidsmetingen van installaties (waaronder warmtepompen en airco's) bij (milieu)inrichtingen. In de Regeling Bouwbesluit worden specifieke aanvullingen op de HMRI gemaakt. Hierbij zal ook goed worden gekeken naar de praktische uitvoerbaarheid van de metingen. Dat de formele bepalingmethode een meetmethode op locatie is, betekent overigens niet dat bij installaties die wordt geplaatst daadwerkelijk moet worden gemeten. In de praktijk kan namelijk op basis van akoestische berekeningen aannemelijk worden gemaakt dat voldaan zal worden aan de geluidseis. Dit wordt nu ook al gedaan bij andere geluidseisen uit het Bouwbesluit 2012 en milieuregelgeving. Ik laat thans onderzoek doen naar de opzet van een praktische rekentool hiervoor. Bij zowel de uitwerking van de meetmethode als van de rekentool zal ik de sector betrekken.

7

*De leden zien graag inzichtelijk gemaakt op welke wijze rekening gehouden wordt met de variaties in locaties (binnenstedelijk versus platteland) en tijd (overdag versus 's nachts).*

Doel van de voorgestelde geluidseis is vooral de bescherming tegen geluid in tuinen en bij balkons (buitenruimten) bij woningen. In het onderzoeksrapport is aangegeven dat de eis van 40 dB is afgestemd is op het geluidsniveau dat volgt uit de milieu- en ruimtelijke ordeningsregelgeving voor de avondsituatie in een rustige woonomgeving. Er is van de avondsituatie (19.00-23.00 uur) uitgegaan, omdat buitenruimten in de zomermaanden ook in de avond worden gebruikt. De nachtsituatie is niet bepalend omdat men de buitenruimte dan niet gebruikt. Voor de dag situatie (7.00-19.00) volgt uit de milieu- en ruimtelijke ordeningsregelgeving een eis van 45 dB. In het Bouwbesluit is echter gekozen voor een eenduidige grenswaarde van 40 dB voor het gehele etmaal, waarbij de avondsituatie dus bepalend is. Het is mij echter bekend dat bepaalde warmtepompen werken met tijdsinstellingen, waardoor de geluidsproductie in de avond lager kan zijn dan op de dag. Hierdoor kan een warmtepomp overdags bijvoorbeeld gericht ingezet worden voor de verwarming van tapwater, wat meer geluid maakt. Ik wil deze werkwijze ook mogelijk maken in relatie tot de voorgenomen eis. Ik zal dit doen door bij de verdere uitwerking van de bepalingsmethode rekening te houden met eventuele tijdsinstellingen (zie mijn antwoord op vraag 6).

Er is in het ontwerpbesluit gekozen voor één generieke landelijke eis ongeacht de locatie of woonomgeving. Door deze keuze is er voor installateurs, leveranciers, gemeenten en burgers landelijke eenduidigheid en dat vereenvoudigt de uitvoering en naleving van de regelgeving. De eis is afgestemd op een rustige woonomgeving, wat past bij het goed gebruik kunnen maken van een buitenruimte. Het gaat om geluidsoverlast tussen burens onderling en daarom ligt het verder niet in de rede om in woonomgevingen waar al mogelijk meer buitengeluid is, ook nog eens meer geluid van de burens toe te staan. Daarbij komt dat het geluid van installaties van de (naaste) burens anders kan worden ervaren en niet gelijktijdig hoeft te zijn met het andere buitengeluid.

8

*Ook zien de leden graag wat de hogere installatiekosten vanwege aanvullende geluidswerende maatregelen en specialistische meetapparatuur en -personeel, én verminderde prestaties zullen zijn.*

In de toelichting van het Ontwerpbesluit is een opgave gedaan van de lasten. Het lastonderzoek is uitgevoerd door Sira Consulting<sup>3</sup>. Uit het Sira-rapport volgt dat de kosten voor een geluidswerende omkasting voor een warmtepompen thans tussen de 750 en 2000 euro liggen, en voor airconditioning tussen de 250 en 750 euro. Sira gaat er verder vanuit dat uitgaande van de huidige installaties bij 100% van alle appartementen en rijtjeshuizen een omkasting nodig is. Bij vrijstaande woningen, twee onder één kap woningen en hoekrijtjeshuizen is dit 50%. Bij de andere 50% zijn geen geluidswerende maatregelen nodig omdat de installatie op voldoende afstand van de perceelsgrens kan worden gezet. Voor wat betreft specialistische meetapparatuur en -personeel verwijs ik naar mijn eerdere antwoord dat in plaats van het uitvoeren van een meting volstaan kan worden met het maken van een berekening. Sira gaat in haar berekening uit van 50 tot 300 euro voor het maken van een berekening. Sira gaat er verder vanuit dat bij 1% van de gevallen mogelijk sprake kan zijn van daadwerkelijk

---

<sup>3</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/01/31/effectmeting-wijziging-bouwbesluit-2012>

meten van het geluid op locatie. Dit is dan werk voor een gespecialiseerd bureau en zal gemiddeld 1.150 euro kosten.

In het Sira rapport wordt geen melding gemaakt van hogere kosten in verband met verminderde prestaties door de toepassing van de geluidwerende omkastingen. De betreffende omkastingen worden zo gemaakt dat een luchtstroom zo min mogelijk weerstand ondervindt van de omkasting. De ventilator in de warmtepomp zal door de extra luchtweerstand meer elektriciteit gebruiken. Het elektrische energieverbruik van een warmtepomp wordt echter in hoofdzaak bepaald door de compressor in de warmtepomp en niet door de ventilator. Bij een goede afstemming van de omkasting op de warmtepomp zal het elektrische energieverbruik en rendement van de warmtepomp nagenoeg gelijk kunnen blijven.

### **Inbreng van de leden van de D66-fractie**

1

*De leden van de D66-fractie lezen dat de minister voornemens is om eisen van 40dB aan te wijzen voor het gebruik van installaties voor warmte- of koude opwekking (installaties). Hierbij geeft de minister aan dat de eis geen betrekking heeft op de installatie zelf, maar op het gebruik. Hoe kan de consument zich ervan verzekeren dat zijn installatie voldoet aan de gestelde eis op de erfgrens? Kan de minister aangeven op basis van welke gegevens voor deze afweging is gekozen?*

In de toelichting van het Ontwerpbesluit is aangegeven dat de voorgestelde eis geen betrekking heeft op de installatie (warmtepomp/airco) zelf, maar op de toepassing van de installatie. Dit is overeenkomstig de huidige eisen in het Bouwbesluit voor de bescherming tegen geluid van installaties. Deze bescherming zal namelijk afhankelijk zijn van meer factoren dan alleen het geluidsvermogen van de installatie zelf. Er zijn verschillende mogelijkheden om aan de eis te voldoen. Allereerst kan men de installatie op enige afstand plaatsen van de burens. Verder kan men kiezen voor een geluidarme installatie of voor een geluiddempende omkasting. Veelal zal een combinatie hiervan worden toegepast. De eis betreft een bouwvoorschrift. Een bouwer of installateur zal de installatie zo moeten plaatsen en installeren dat voldaan wordt aan de eis. Zoals ik in mijn eerdere antwoord heb aangegeven kan met een berekening vooraf aannemelijk worden gemaakt dat voldaan zal worden aan de eis. Met deze berekening en een conforme plaatsing en installatie kan men zich ervan verzekeren dat voldaan zal worden aan de eis.

2

*Hoe reflecteert de minister op de normen die gelden in buurlanden, zoals Duitsland, waar de grens op 50dB ligt?*

Het stellen van geluidsnormen in de leefomgeving is een nationale aangelegenheid. Ieder land is vrij om zelf geluidsnormen te bepalen. De genoemde grenswaarde van 50 dB in Duitsland geldt voor de dag situatie in een rustige woonomgeving. Daarnaast geldt in Duitsland de grenswaarde van 35 dB voor de nachtsituatie. In de nacht geldt er in Duitsland dus een zwaardere eis dan de voorgestelde eis in het Bouwbesluit van 40dB, die voor het gehele etmaal geldt.

In Denemarken geldt voor een vergelijkbare woonomgeving ook een eis van 40 dB in de avond. In Zwitserland geldt in de avond een eis van 35 dB. In Oostenrijk is geen landelijke regeling, maar wordt door gemeenten soms 30 dB geëist. In al deze Europese landen heeft de eis, net zoals de in Nederland voorgestelde eis, geen betrekking op de installatie (apparaat) zelf, maar op de toepassing daarvan ten opzichte van bijvoorbeeld een perceelsgrens of gevel. In het Algemeen overleg Energiebesparing van 3 juli jl. heeft het lid Van der Lee (Groenlinks) mij gevraagd het PBL en het Fraunhofer Instituut te verzoeken de Duitse en Nederlandse eis te vergelijken. Met de bovenstaande beschouwing, ben ik van mening dat ik voldoende inzichtelijk heb gemaakt hoe de voorgestelde Nederlandse eis zich verhoudt tot die in Duitsland en andere landen.

3

*Deelt de minister de mening dat uniformiteit in regelgeving tussen landen van belang is?*

Als het gaat om geluidseisen aan de installaties zelf deel ik deze mening. Deze uniformiteit is al geregeld in Europese productregelgeving (Ecodesign richtlijn, 2009/125/EG) voor warmtepompen en airco's die op de Europese markt worden gebracht. De eisen in het Ontwerpbesluit hebben, zoals eerder geantwoord, echter geen betrekking op de installaties zelf, maar op de toepassing daarvan. Voor het stellen van eisen hieraan, vind ik uniformering van regelgeving niet van belang en hecht ik aan een nationale invulling. Wel is van belang dat bepalingsmethode van de nieuwe Bouwbesluit eisen aansluit op de instellingen die gelden voor de geluidsvermogens van de installaties volgens de Ecodesign richtlijn. Bij de verdere uitwerking van de bepalingsmethode (zie bij mijn vorige antwoord) zal ik hier rekening mee houden, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de reeds beschikbare Europese productinformatie van warmtepompen en airco's.

4

*Daarnaast begrijpen de leden van de D66-fractie dat er in Duitsland tevens sprake is van verschillende eisen tussen dag en nacht enerzijds, en tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied anderzijds. In hoeverre heeft de minister dergelijke differentiatie overwogen in haar geluidseisen?*

Voor het antwoord hierop verwijs ik naar mijn eerdere antwoord op vraag 7 van de CDA-fractie.

5

*De leden van de D66-fractie begrijpen dat de eis van 40dB betekent dat fabrikanten in enkele gevallen geluidsisolerende maatregelen dienen te nemen. Is er inzichtelijk voor welk aandeel van de markt dit geldt?*

Uit het eerder genoemde Sira rapport naar de effecten van de nieuwe regelgeving volgt dat bij 100% van alle appartementen en rijtjeshuizen een omkastingen nodig is. Bij vrijstaande woningen, twee onder één kap woningen en hoekrijtjeshuizen is dit 50%. Bij de andere 50% zijn geen geluidswerende maatregelen nodig omdat de installatie op voldoende afstand van de perceelsgrens kan worden gezet. Bij deze percentage is uitgegaan van de thans op de markt zijnde installaties. Aannemelijk is dat door innovatie en grotere productie warmtepompen steeds geluidsarmer zullen worden, en omkastingen steeds minder nodig zijn.

6

*Kan worden gekwantificeerd in hoeverre het nemen van eventuele geluidsisolerende maatregelen een extra verbruik van energie met zich meebrengt?*

Voor het antwoord hierop verwijs ik naar mijn eerdere antwoord op vraag 8 van de CDA-fractie.

### **Inbreng van de leden van de SP-fractie**

1

*De leden van de SP-fractie juichen een aanscherping van de regels omtrent veiligheid en gezondheid in en bij bouwwerken toe. De taak van coördinator op de bouwplaats krijgt steeds verder vorm. De vraag die bij de leden van de SP-fractie speelt is waarom de positie van coördinator niet per direct wordt vastgelegd en versterkt. Een veelgehoorde klacht is immers de versnippering op de bouwplaats. Alleen het opnemen van contactgegevens in een veiligheidsplan en een informatieverplichting is dan het minste wat men kan doen.*

De positie van de coördinator kan niet per direct worden vastgelegd en versterkt, omdat de Woningwet, die de grondslag geeft voor het Bouwbesluit 2012, geen juridische mogelijkheid daartoe geeft. De wijziging regelt daarom nu alleen een informatieverplichting om de gegevens van diegene die coördineert op te nemen in het veiligheidsplan. Deze wijziging is een eerste stap om de coördinatie van de veiligheid rondom bouwplaatsen voor het bevoegde gezag beter inzichtelijk te maken. Zie ook mijn antwoord op de volgende vraag van de SP-fractie.

2

*De leden van de SP-fractie vragen wanneer de coördinator volledig zal zijn ingesteld, ondersteund door wet- en regelgeving. Waarom komt er geen wettelijke verplichting om iemand aan te wijzen op de bouwplaats die de veiligheid coördineert, zo vragen deze leden. Daarnaast vragen de leden van de SP-fractie waarom artikel 8.7, over het Veiligheidsplan en het bevoegd gezag, niet wordt overgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Waar blijven deze regels en de opsomming voor een veiligheidsplan, vragen deze leden.*

Op dit moment werk ik in overleg met de sector aan een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgevingen (Bbl) met betrekking tot deze verplichte coördinator. Ook wordt daarbij het veiligheidsplan gezien. Mijn streven is om deze wijziging van het Bbl in de eerste helft van 2020 aan de Kamer te sturen voor de voorhangprocedure. De wijziging zou dan nog tegelijkertijd met de invoering van de Omgevingswet (gepland 1 januari 2021) in werking kunnen treden.

3

*De leden van de SP-fractie zijn benieuwd naar de uitwerking van de aangenomen motie Beckerman/ Van Kent (32757-137) die vraagt om een onderzoek door de Gezondheidsraad. Deze leden vragen wanneer het onderzoek en bijbehorende advies gereed zullen zijn en naar de Kamer toe zullen worden gestuurd, inclusief een kabinetsappreciatie daarbij.*

De gezondheidsraad verwacht in het voorjaar van 2021 een advies gereed te hebben. Aansluitend zal dit advies voorzien worden van een kabinetsreactie en aan de Kamer worden toegezonden.

4

*Daarnaast zien de leden van de SP-fractie graag meer maatregelen om het werken met PUR-schuim veiliger te maken en de slachtoffers ervan tegemoet te komen. Daarom vragen de leden van de SP-fractie of de regering van plan is om strenger toezicht te houden op het gebruik van PUR. Hoe gaat de regering het toezicht verbeteren in het belang van de veiligheid en de gezondheid van bouwvakkers en bewoners?*

In de concept-wijziging van het Bouwbesluit 2012 zijn de twee belangrijkste voorzorgmaatregelen bij het aanbrengen van PUR-schuim (twee uur afwezigheid bewoners, ventilatie kruipruimte), mede naar aanleiding van Kamervragen van het lid Beckerman (18 januari 2018), nu vastgelegd in het Bouwbesluit 2012. Het toezicht op de naleving van deze nieuwe eisen ligt bij de gemeente. Deze gemeentelijke bevoegdheid is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie waarin geen wettelijke eisen zijn vastgelegd en het bevoegd gezag geen directe mogelijkheden heeft om in de beschreven situaties te handhaven. Op basis van het advies van de Gezondheidsraad in het voorjaar van 2021, zal worden gezien of meer maatregelen nodig zijn.

5

*Ook willen de leden van de SP-fractie weten welke veilige alternatieven voor PUR-schuim gebruikt of ontwikkeld kunnen worden en in hoeverre dit wordt gestimuleerd door de regering. De leden van de SP-fractie zien een toelichting graag tegemoet.*

Er bestaan verschillende isolatiematerialen en –methoden. Voor het isoleren van de begane grondvloer kan men naast gespoten PUR ook kiezen voor andere isolatiematerialen (bv steen- wol of thermokussens). Ook kan men kiezen voor het aanbrengen van een bodemisolatie, bijvoorbeeld door EPS-korrels. Consumenten kunnen zich op verschillende manieren laten informeren over deze voor- en nadelen, zoals via de website van Milieu Centraal. Het is vervolgens aan de consument c.q. opdrachtgever om een keuze te maken tussen de verschillende producten.

6

*Is de regering bereid om een schadefonds voor slachtoffers of gedupeerden van PUR-schuim in te stellen, vragen de leden van de SP-fractie. Ook op dit punt zien zij graag een toelichting tegemoet.*

Ik ben niet bereid een schadefonds in te stellen. Voor een toelichting hierop verwijs ik naar mijn reactie (Handelingen 2017/20188, nr. 70, VAO 5 april 2018) op de (niet aangenomen) motie van de leden Beckerman en Van Kent (nr. 349, voorgesteld 5 april 2018).

7

*De leden van de SP-fractie vragen of bij de aanpassing van de brand- en rookklassen voor elektrische leidingen en pijpisolatie sprake is van een aanscherping of een versoepeling. De leden van de SP-fractie zien graag een*

*toelichting hierover tegemoet en vragen welke verplichting precies Europa oplegt in dezen.*

De nieuwe eisen voor de brand- en rookklassen voor elektrische leidingen en pijpisolatie zijn beleidsneutraal ten opzichte van het veiligheidsniveau dat nu al uit Bouwbesluit 2012 volgt. Dit blijkt uit het DGMR-rapport "BBL-brandklasse kabels en pijpisolatie" dd 27-10-2017<sup>4</sup>. Uitgaande van het huidige Bouwbesluit is er dus geen sprake van een aanscherping of een versoepeling.

De betreffende verplichting die Europa oplegt, volgt uit de Europese Verordening Bouwproducten. Nederland is verplicht om bij de Bouwbesluiteisen voor elektrische kabels en pijpisolatie gebruik te maken van de Europese classificering en bijbehorende Europese bepalingmethoden voor deze producten. Deze verplichting beoogt dat er geen handelsbelemmeringen zijn voor bouwproducten. Nederland is niet verplicht om voor iedere producteigenschap waarvoor een Europese classificering gegeven is een eis op te nemen in het Bouwbesluit 2012. Het Bouwbesluit 2012 beperkt zich tot eisen aan de brand- en rookklasse van constructie-onderdelen en dit is ook zo gedaan voor elektrische leidingen en pijpisolatie.

8

*De leden van de SP-fractie hebben begrepen dat de eisen voor brandklassering van elektrische leidingen in woongebouwen voor zorg en / of kwetsbare ouderen structureel lager ingezet worden dan in dierenverblijven. Kan de regering aangeven of dit klopt en waarom dit in stand wordt gehouden? Is het mogelijk om zorggebouwen op te schalen in brandklassering, zo vragen de leden van de SP-fractie. Bijvoorbeeld van klasse D naar B2. De leden van de SP-fractie vragen wat de consequenties daarvan zullen zijn, zowel positief als negatief.*

In 2014 zijn de brandveiligheidseisen voor veestallen verzaamd in het Bouwbesluit 2012 (Staatsblad 2014, 51). Dit om het aantal stalbranden en het aantal dieren dat omkomt bij stalbranden te verminderen (Kamerstukken II 2012/2013, 33400, nr. 129). Hierbij is de brandklasse voor constructieonderdelen in veestallen aangescherpt van brandklasse D naar brandklasse B. Dit is gedaan omdat bij een brand in een veestal de dieren niet kunnen vluchten en in het algemeen ook niet kunnen worden ontruimd. In verband met de genoemde beleidsneutrale omzetting, gaat deze brandklasse B ook gelden voor de elektrische leidingen in veestallen.

In zorggebouwen is in het algemeen een brandmeld- en ontruimingsinstallatie wettelijk verplicht en ook een ontruimingsorganisatie. Verder is brandklasse B in zorggebouwen verplicht in de zogenaamde beschermde vluchtroutes. Brandklasse D is alleen toegestaan in de overige ruimten. De eisen in het Bouwbesluit 2012 zijn daarmee ook voor zorggebouwen op de betrokken risico's afgestemd.

9

*Daarnaast hebben de leden van de SP-fractie zorgen over brandende deeltjes of giftige gassen die vrij kunnen komen uit elektrische leidingen. In hoeverre zorgt wet- en regelgeving voor de veiligheid hieromtrent, zo luidt de vraag van de leden van de SP-fractie. Zij willen tevens graag weten waarom er geen eisen over in het Bouwbesluit staan.*

---

<sup>4</sup> BBL-brandklassen kabels en pijpisolatie', DGMR, oktober 2017

**Directie Constitutionele  
Zaken en Wetgeving**

Afdeling Wonen en  
Rijksdienst

**Kenmerk**

2019-0000454973

De eisen die het Bouwbesluit 2012 stelt aan constructie-onderdelen hebben alleen betrekking op de brand- en rookklasse. In Nederland is er nooit aanleiding geweest om in het Bouwbesluit ook eisen te stellen aan brandende vallende deeltjes en zuurgraad van verbrandingsgassen. Of hiervoor in de toekomst wel aanleiding zou kunnen zijn, dient breder te worden beschouwd voor alle constructie-onderdelen en niet alleen voor elektrische leidingen. Deze vraag zal worden betrokken bij het advies dat ik heb gevraagd aan de Adviescommissie toepassing en gelijkwaardigheid bouwvoorschriften (ATGB) over de lessen die Nederland kan trekken uit de brand in de Londense Grenfell Tower (Aanhangsel Handelingen II 2018/19, nr. 84).