

# Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken leefomgeving



# Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken leefomgeving

## **Auteurs**

Patrick van der Poll

Karen Loosman

Sira Consulting B.V. is inhoudelijk verantwoordelijk voor deze rapportage. De in deze rapportage opgenomen teksten en onderzoeksresultaten mogen uitsluitend worden gebruikt als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldiging en/of openbaarmaking in welke vorm ook, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van Sira Consulting B.V.. Sira Consulting B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten en methodiek</b>	<b>8</b>
2.1	Uitgangspunten	8
2.2	Methodiek	8
<b>3</b>	<b>Coördinator omgevingsveiligheid</b>	<b>9</b>
3.1	Inhoud wijziging	9
3.2	Regeldrukeffecten	10
3.3	Bestuurlijke lasten	15
<b>4</b>	<b>Brandveiligheidseisen</b>	<b>16</b>
4.1	Inhoud wijzigingen	16
4.2	Regeldrukeffecten	17
<b>5</b>	<b>Extra toegankelijkheidseisen</b>	<b>22</b>
5.1	Inhoud wijzigingen	22
5.2	Regeldrukeffecten	22
<b>6</b>	<b>Aanscherping minimum hoogte van afscheidingen op fietsbruggen</b>	<b>25</b>
6.1	Inhoud wijziging	25
6.2	Regeldrukeffecten	25
6.3	Bestuurlijke lasten	25
<b>7</b>	<b>Conclusies</b>	<b>28</b>
7.1	Enmalige lasten	28
7.2	Structurele lasten	28
<b>Bijlagen</b>		
I	Projectorganisatie	30
II	Deelnemers onderzoek	31



# 1 Inleiding

Het ministerie van BZK heeft het voornemen om het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) op een aantal onderdelen te wijzigingen. Het is de bedoeling om deze wijzigingen per 1 januari 2021 in werking te laten treden. Op hoofdlijnen zijn er vier voorgenomen wijzigingen waarvan de effecten worden onderzocht:

- Verankering van de coördinator omgevingsveiligheid in de regelgeving
- Aanscherpen van de brandveiligheidseisen aan woningen in verband met de verminderd zelfredzamen die niet of onvoldoende kunnen vluchten
- Invoeren van extra toegankelijkheidseisen voor woningen en publiekstoegankelijke gebouwen
- Verhogen van de minimum hoogte van afscheidingen op fietsbruggen

In de voorgenomen Bbl is ook de aanscherping van de Milieuprestatie-eis voor woningen opgenomen. De effecten van dit onderdeel zijn in een apart onderzoek opgenomen<sup>1</sup>.

## Doelstelling

Voor nieuwe en wijzigende wet- en regelgeving is het verplicht de gevolgen voor bedrijven en burgers te bepalen en deze gevolgen te vermelden in de toelichting van de wet- of regelgeving. Ook is het verplicht de financiële gevolgen voor (decentrale) overheden te toetsen en deze gevolgen in de toelichting te beschrijven. De hoofddoelstelling voor het project 'Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken leefomgeving' luidt:

*Het inzichtelijk maken van de effecten van de wijzigingen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie de inleiding) door het uitvoeren van een regeldruktoets en het in kaart brengen van het effect op de bestuurlijke lasten van (decentrale) overheden.*

Deze hoofddoelstelling valt uiteen in de volgende subdoelstellingen:

1. Identificeren, interpreteren en concretiseren van de voorgenomen wijzigingen.
2. Bepalen (kwalitatief en kwantitatief) van de effecten van de wijzigingen voor bedrijven en (indien relevant) burgers, door het uitvoeren van een regeldruktoets<sup>2</sup>.
3. Bepalen (kwalitatief en kwantitatief) van de effecten van de wijzigingen voor de bestuurlijke lasten van (decentrale) overheden.

## Werkwijze

In de eerste fase van het onderzoek zijn op basis van bureauonderzoek de verwachte effecten van de wijzigingen onderzocht. Daarnaast is in deze fase bepaald welke gegevens ontbreken. In de tweede fase van het onderzoek zijn aanvullende gegevens verzameld met interviews met deskundigen, betrokken (vertegenwoordigers van) bedrijven en overheden. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in dit rapport.

## Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten en de methodiek van het onderzoek. De regeldrukeffecten voor bedrijven en burgers en de bestuurlijke lasten voor (decentrale) overheden zijn per wijziging in hoofdstuk 3 t/m 6 beschreven en gekwantificeerd. Hoofdstuk 7 geeft een samenvatting van de resultaten.

---

<sup>1</sup> 'Effectmeting scherpere milieuprestatie-eis', Sira Consulting, december 2019.

<sup>2</sup> Hierbij wordt voor de kwantitatieve effecten onderscheid gemaakt tussen het effect op de administratieve lasten en de inhoudelijke nalevingskosten.

## 2 Uitgangspunten en methodiek

### 2.1 Uitgangspunten

In het onderzoek hebben wij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor het bepalen van de effecten van de voorgenomen situatie, is uitgegaan van de consultatieversie van de regelgeving.
- Voor het kwantificeren van de effecten is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van beschikbare gegevens over aantallen en kosten uit eerdere onderzoeken zoals eerdere onderzoeken van Sira Consulting en andere bureaus. Door eerst voornamelijk gebruik te maken van bureauonderzoek hebben we het aantal interviews met overheden en bedrijven kunnen beperken. Daarnaast is hierdoor een goede aansluiting op andere onderzoeken en gegevensbronnen geborgd. In bijlage 2 is een overzicht van de interviews terug te vinden.
- Voor het kwantificeren van de effecten is gebruik gemaakt tarieven. Voor de tarieven van overheden is aangesloten bij de tarieven die zijn gebruikt voor de onderzoeken naar de financiële effecten van de Omgevingswet. De tarieven voor bedrijven (en burgers) liggen vast in de gebruikte methodiek (zie paragraaf 2.2).

### 2.2 Methodiek

De regeldruk voor bedrijven en burgers brengen wij in kaart met behulp van het Handboek meten regeldrukkosten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).<sup>3</sup> Voor de effecten voor (decentrale) overheden is geen officiële methodiek beschikbaar. Wij sluiten in dit onderzoek daarom methodisch aan bij het Handboek meting regeldruk. Dit is gebruikelijk bij onderzoeken die worden uitgevoerd om invulling te geven aan artikel 2 van de Financiële-verhoudingswet.

Zoals het Handboek voorschrijft maken we voor de berekeningen gebruik van het standaard kostenmodel (SKM). Bij het kwantificeren van de regeldruk is onderscheid gemaakt tussen eenmalige en structurele effecten op de regeldruk.

De methodiek verplicht bij het berekenen van de regeldrukeffecten dat wordt uitgegaan van de gegevens uit de nulmetingen en eerdere effectmetingen. Dit is noodzakelijk om te zorgen dat in de berekening alleen de effecten van de verandering in de regelgeving worden meegenomen, en geen externe factoren. Zo zou het aanpassen van de hoeveelheid vergunningaanvragen naar het huidige aantal ook de effecten in de economische situatie meenemen, waar de regelgeving geen invloed op heeft.

---

<sup>3</sup> Januari 2018.



## 3 Coördinator omgevingsveiligheid

### 3.1 Inhoud wijziging

Om de veiligheid bij bouw- en sloopwerkzaamheden beter te borgen wordt een coördinator omgevingsveiligheid opgenomen in de bouwregelgeving. Het is al geregeld dat de naam en contactgegevens van de persoon die de veiligheid op en rondom de bouwplaats coördineert in het veiligheidsplan moet worden opgenomen. Ook heeft het bevoegd gezag al wel de mogelijkheid om een veiligheidsplan te eisen voor de beheersing van de risico's rondom de bouwplaats.

In de voorgenomen wijziging van het Bbl wordt uitgebreider geregeld wanneer er bij projecten een coördinator moet zijn en wat de taken zijn. Deze verplichting tot het aanstellen van een coördinator zal met name betrekking hebben op grote en risicovolle projecten.

Bij een vergunningaanvraag of melding voor een bouw- of sloopactiviteit wordt het verplicht een risicomatrix, (eventueel) een veiligheidsplan en de contactgegevens van de coördinator omgevingsveiligheid in te dienen. Ook wordt de rol van een coördinator omgevingsveiligheid beschreven. De wijzigingen zijn hieronder verder toegelicht:

- Bij een vergunningaanvraag of melding voor een bouw- of sloopactiviteit dient een risicomatrix te worden aangeleverd. In de risicomatrix is aangegeven welke risico's er zijn en welke maatregelen worden getroffen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouw- of sloopwerkzaamheden. De bestaande risicomatrix is het uitgangspunt voor dit onderzoek.<sup>4</sup> In de voorgenomen situatie wordt de huidige matrix iets vereenvoudigd en verandert de conclusie die uit de risicomatrix komt. De risicomatrix geeft aan of een veiligheidsplan moet worden ingediend en een coördinator omgevingsveiligheid moet worden aangesteld. Wanneer op basis van de risicomatrix veiligheids- of gezondheidsrisico's worden onderkend, dient naast de risicomatrix ook een veiligheidsplan en de gegevens van de coördinator omgevingsveiligheid te worden ingediend. In de huidige situatie is het indienen van een veiligheidsplan bij een vergunningaanvraag niet verplicht vanuit het Bouwbesluit 2012. Wel kunnen individuele gemeenten nadere eisen opstellen waarin het indienen van een veiligheidsplan alsnog wordt verplicht.
- Wanneer gemeenten de risico's anders inschatten, kunnen zij door middel van een maatwerkvoorschrift alsnog een veiligheidsplan en coördinator omgevingsveiligheid voorschrijven. Gemeenten kunnen dit doen tijdens de vergunningaanvraag, melding of tijdens de bouw, ook wanneer er sprake is van vergunningsvrije bouw- of sloopwerkzaamheden.
- In het Bbl worden de taken van de coördinator omgevingsveiligheid vastgelegd. Dit gebeurt in lijn met de coördinator arbeidsveiligheid uit de Arbowetgeving.<sup>5</sup> De taken van de coördinator omgevingsveiligheid zijn:
  - Het coördineren van maatregelen die worden getroffen ter voorkoming van letsel aan personen in de directe omgeving van het bouw- en sloofterrein en letsel aan personen die het bouw- en sloofterrein onbevoegd betreden.

---

<sup>4</sup> De link naar de huidige risicomatrix van de Vereniging bouw- en woningtoezicht Nederland: <https://www.bwtinfo.nl/dossiers/richtlijn-bouw-en-sloopveiligheid/Risicomatrix+bepalen+veiligheidsplan>

<sup>5</sup> Kamerstukken II 2017/18, 28325, nr. 177.

- Het coördineren van maatregelen ter voorkoming van gevaar voor de veiligheid van naburig gelegen gebouwen, objecten en activiteiten.
  - Het coördineren van maatregelen die gevolgen hebben voor de grondwaterstand.
  - Het coördineren van maatregelen die geluidhinder, trillinghinder of stofhinder voorkomen.
- De naam en de contactgegevens van de coördinator omgevingsveiligheid zijn op het bouw- of sloopterrein aanwezig.

## 3.2 Regeldrukeffecten

De wijzigingen zorgen voor structurele kosten voor bedrijven die bouw- of sloopactiviteiten uitvoeren.

### Risicomatrix

Uit de risicomatrix volgen de mogelijke risico's die in het veiligheidsplan moeten worden meegenomen en de maatregelen die moeten worden getroffen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouw- of sloopwerkzaamheden. De bestaande risicomatrix wordt een verplicht aanvraagvereiste voor bouw- of sloopactiviteit.

In de huidige situatie moet in sommige gemeenten bij de vergunningaanvraag of melding van bouw- en sloopactiviteiten de risicomatrix al worden ingevuld. In de toekomst is dit verplicht in alle gemeenten. Dit leidt tot een toename van de lasten voor aanvragers van bouwvergunningen en bouw- en sloopmeldingen. Naar verwachting zijn bedrijven evenveel tijd kwijt met het invullen van de toekomstige risicomatrix ten opzichte van de huidige risicomatrix wanneer er risico's zijn voor de omgevingsveiligheid. Wel wordt er een aanpassing gedaan aan de huidige risicomatrix, zodat het na een aantal vragen duidelijk wordt of de omgevingsveiligheid in het geding is of niet. De risicomatrix kan binnen een paar minuten worden ingevuld wanneer er geen risico's voor de omgevingsveiligheid zijn. Dit leidt tot een lastenverlichting voor het invullen van de risicomatrix voor aanvrager van bouwvergunningen en bouw- en sloopmeldingen waarbij geen risico's voor de omgevingsveiligheid zijn.

#### Structurele regeldruk voor bedrijven

Jaarlijks worden er in totaal circa 48.300 bouwvergunningen verleend.<sup>6</sup> Bij 27.500 bouwvergunningen en -meldingen zijn bedrijven de initiatiefnemer. Daarnaast worden jaarlijks ongeveer 29.175 sloopmeldingen gedaan.<sup>7</sup> Per jaar worden er in totaal door bedrijven 56.675 bouwvergunningen aangevraagd en sloopmeldingen gedaan (27.500 + 29.175).

In de huidige situatie werken de meeste gemeenten al met een risicomatrix. De risicomatrix wordt door een medewerker van een bouwbedrijf, adviesbureau of architect ingevuld. Het bijbehorende uurtarief is € 54.<sup>8</sup> De risicomatrix zal in de toekomstige situatie 30% tot 40% vaker moeten worden ingevuld, doordat bij

<sup>6</sup> 'Nadere berekening AL Bouwvergunningvrij bouwen / Besluit omgevingsrecht', Sira Consulting, februari 2009.

<sup>7</sup> 'Inventariserend onderzoek AL-effecten Bouwwerkbesluit', Sira Consulting, mei 2010.

<sup>8</sup> Bruto uurloon voor hoger opgeleiden. Gebaseerd op Handleiding Meting Regeldrukkosten, Ministerie van Economische Zaken, 2018.

bouwvergunningen en bouw- en sloopmeldingen in alle gemeenten de risicomatrix moet worden ingevuld. Omgerekend worden er per jaar minimaal 17.000 tot maximaal 23.000 meer risicomatrixen ingevuld en ingediend.

Het duurt nu 10 tot 30 minuten om de risicomatrix in te vullen. Wanneer er weinig risico's voor de omgevingsveiligheid zijn, wordt de risicomatrix in tien minuten ingevuld. Naar verwachting wordt in de toekomstige situatie bij 10% van de bouwvergunningaanvragen en bouw- en sloopmeldingen van bedrijven een veiligheidsplan opgevraagd op basis van de risicomatrix, omdat er risico's voor de omgevingsveiligheid zijn.<sup>9</sup> In deze situaties zal het medewerkers van bedrijven 30 minuten kosten om de risicomatrix in te vullen. Bij 90% van de bouw- en sloopvergunningen en meldingen kan de risicomatrix in tien minuten worden ingevuld.

In de situatie dat de risicomatrix 30% vaker wordt ingevuld, zijn de bijbehorende kosten € 184.000 per jaar.<sup>10</sup> In de situatie dat de risicomatrix 40% vaker wordt ingevuld zijn de bijbehorende kosten € 248.000 per jaar.<sup>11</sup>

In de voorgenomen situatie wordt de risicomatrix met een aantal vragen ingekort. De risicomatrix kan in de toekomstige situatie gemiddeld in 8 minuten in plaats van 10 minuten worden ingevuld, wanneer er geen grote risico's voor de omgevingsveiligheid zijn. Naar verwachting wordt in de toekomstige situatie bij 10% van de bouwvergunningaanvragen en bouw- en sloopmeldingen van bedrijven een veiligheidsplan opgevraagd op basis van de risicomatrix, omdat er risico's voor de omgevingsveiligheid zijn. Bij 90% van de bouw- en sloopvergunningen en meldingen kan de risicomatrix 2 minuten sneller worden ingevuld. Dit leidt tot een lastenverlichting van ongeveer € 92.000 per jaar.<sup>12</sup>

Op basis van de bovenstaande berekeningen is de totale lastenverzwaring voor bedrijven minimaal € 92.000 per jaar (€184.000 – €92.000) en maximaal € 156.000 per jaar (€248.000 – €92.000).

### Structurele regeldruk voor burgers

Jaarlijks worden 20.800 bouwvergunningen verleend waarbij de initiatiefnemer een burger is.<sup>13</sup> Er worden 11.760 sloopmeldingen verleend aan burgers.<sup>14</sup> In totaal worden jaarlijks door burgers 32.560 bouwvergunningen aangevraagd en bouw- en sloopmeldingen gedaan (20.800 + 11.760).

Net als voor bedrijven zal de risicomatrix in de toekomstige situatie 30% tot 40% vaker moeten worden ingevuld. Dit betreft minimaal circa 10.000 tot maximaal 13.000 keer vaker. De gemiddelde tijd voor het invullen van de risicomatrix voor burgers is tien minuten. De bouw- en sloopactiviteiten die burgers uitvoeren zijn doorgaans minder risicovol in vergelijking tot bedrijven. Hierdoor wordt niet verwacht dat in deze situaties een veiligheidsplan nodig zal zijn. Het uurtarief voor

<sup>9</sup> In de huidige situatie wordt bij 5% van de bouw- en sloopvergunningen een veiligheidsplan ingediend. In de toekomstige situatie neemt dit aantal toe tot 6%. In totaal worden bij 5.857 bouw- en sloopvergunningen een veiligheidsplan ingediend. Dit gaat om grote en risicovolle projecten en deze projecten zullen in de praktijken doorgaans door bedrijven worden uitgevoerd. Omgerekend, is dit om 10% van de bouw- en sloopvergunningen van bedrijven.

<sup>10</sup> (17.000 vergunningen/meldingen \* 10% \* 30 minuten \* € 54 per uur) + (17.000 vergunningen/meldingen \* 90% \* 10 minuten \* € 54 per uur) = € 184.000

<sup>11</sup> (23.000 vergunningen/meldingen \* 10% \* 30 minuten \* € 54 per uur) + (23.000 vergunningen/meldingen \* 90% \* 10 minuten \* € 54 per uur) = € 248.000

<sup>12</sup> 56.675 vergunningen/meldingen \* 90% \* 2 minuten \* € 54 per uur = € 92.000

<sup>13</sup> 'Nadere berekening AL Bouwvergunningvrij bouwen / Besluit omgevingsrecht', Sira Consulting, februari 2009.

<sup>14</sup> 'Inventariserend onderzoek AL-effecten Bouwwerkbesluit', Sira Consulting, mei 2010.

burgers is € 15.<sup>15</sup> De lasten voor burgers nemen hierdoor toe met minimaal € 250.000<sup>16</sup> en maximaal € 325.000 per jaar.<sup>17</sup>

De risicomatrix kan in de toekomstige situatie in 8 minuten in plaats van 10 minuten worden ingevuld. De risicomatrix kan dus 2 minuten sneller worden ingevuld. Dit leidt tot een lastenverlichting van ongeveer € 15.000.<sup>18</sup>

Op basis van de bovenstaande berekeningen bedraagt de totale structurele lastenverzwaring voor burgers minimaal circa € 235.000 per jaar en maximaal circa € 310.000 per jaar.

### Indienen van het veiligheidsplan

Voor grotere, risicovollere projecten worden nu veiligheidsplannen vereist door gemeenten. Voor de meeste meldingen en vergunningen is geen veiligheidsplan nodig, omdat de risico's voor de omgeving beperkt zijn. In de huidige situatie moet bij ongeveer 5% van het totaal aantal vergunningaanvragen een veiligheidsplan worden ingediend. Door de wijziging wordt een kleine toename verwacht in het aantal veiligheidsplannen dat moet worden ingediend.<sup>19</sup> Verwacht wordt dat op basis van de uitkomst van de risicomatrix 1% meer veiligheidsplannen moeten worden ingediend door bedrijven. Voor initiatieven van burgers worden geen veiligheidsplannen noodzakelijk geacht. De jaarlijkse lasten voor projectontwikkelaars en bouwbedrijven neemt hierdoor toe met circa € 186.680. De berekening hiervan is toegelicht in het onderstaande kader.

### Structurele regeldruk voor bedrijven

In totaal worden door bedrijven jaarlijks 56.675 vergunningaanvragen en meldingen door bedrijven gedaan voor bouw- en slooprojecten. Door de wijziging zullen in de toekomst 1% meer veiligheidsplannen moeten worden ingediend bij bouw- en sloopectiviteiten. Jaarlijks worden daarom ongeveer 570 extra veiligheidsplannen ingediend.<sup>20</sup> Het kost gemiddeld circa 6 uur om een veiligheidsplan op te stellen. Hiermee nemen de structurele lasten voor de aanvrager van de vergunning toe met ongeveer € 186.680 per jaar.<sup>21</sup>

In de toekomstige situatie kunnen bedrijven daarnaast extra lasten ondervinden doordat bij grotere en meer risicovolle bouw- en slooprojecten discussies ontstaan met het bevoegd gezag over de inhoud en uitwerking van het veiligheidsplan. De tijd die het bedrijf hieraan kwijt is verschilt per situatie. Dit kan oplopen tot één manweek aan extra werkzaamheden voor het opstellen van het veiligheidsplan en het maken van afspraken over de daadwerkelijke uitvoering.

Als er op basis van de risicomatrix veiligheidsrisico's worden onderkend, wordt de risicomatrix samen met het veiligheidsplan en de gegevens van de coördinator bij de vergunningaanvraag of melding ingediend. In de huidige situatie is bij het indienen van de

<sup>15</sup> Handboek Meting Regeldrukkosten, Economische Zaken en Klimaat, januari 2018.

<sup>16</sup> 100.000 vergunningen/meldingen \* 10 minuten \* € 15 per uur = € 250.000

<sup>17</sup> 130.000 vergunningen/meldingen \* 10 minuten \* € 15 per uur = € 325.000

<sup>18</sup> 32.560 vergunningen/meldingen \* 2 minuten \* € 15 per uur = € 15.000

<sup>19</sup> Omgerekend wordt bij 10 procent van alle bouwvergunningen en bouw- en sloopectiviteiten van bedrijven een veiligheidsplan ingediend. Voor initiatieven van burgers worden geen veiligheidsplannen noodzakelijke geacht.

<sup>20</sup> Afgerond op tientallen.

<sup>21</sup> 570 plannen \* 6 uur \* € 54 per uur = € 184.680

vergunning of het doen van de melding de aannemer vaak nog niet bekend. Het veiligheidsplan wordt dan op een later moment door de aannemer verder uitgewerkt. In sommige situaties wordt het veiligheidsplan nu al wel eerder volledig opgesteld door een extern bedrijf, zoals een architect. In de toekomstige situatie moet in de fase van de vergunningverlening al een volledig veiligheidsplan worden ingediend en een coördinator omgevingsveiligheid worden vastgesteld. Hierdoor wordt in een vroegtijdig stadium, tijdens het ontwerp van een bouwplan, nagedacht of het ontwerp ook voor de omgeving veilig uitvoerbaar is, wat de eventuele risico's voor directe omgeving van de bouw- en sloopwerkzaamheden zijn, hoe deze in het ontwerp zoveel mogelijk kunnen worden beperkt en welke restrisico's in het veiligheidsplan moeten worden ondervangen. Het is mogelijk dat in sommige situaties de aannemer tijdens het ontwerp van het bouwplan nog niet bekend is. In deze situaties moet de projectontwikkelaar een adviesbureau inhuren die gespecialiseerd is in het opstellen van veiligheidsplannen. Hierdoor nemen de personeelskosten voor het opstellen van een veiligheidsplan toe. Een mogelijk ander effect is dat de aannemer na het indienen van de vergunning en het veiligheidsplan aangeeft dat de processen uit het veiligheidsplan niet goed bij zijn werkzaamheden aansluiten. Hierdoor moeten eventueel het veiligheidsplan en de verleende vergunning worden gewijzigd.

#### **Indienen van de contactgegevens coördinator omgevingsveiligheid**

De melder of aanvrager van de vergunning moet ook de contactgegevens van de coördinator omgevingsveiligheid indienen. De gemeente voert vervolgens een check uit om te controleren of de gegevens van de coördinator omgevingsveiligheid door de initiatiefnemer zijn ingediend. De informatieplicht die voorschrijft de naam en contactgegevens van de persoon, die de veiligheid op en rondom de bouwplaats coördineert, in het veiligheidsplan op te nemen staat in het Verzamelbesluit Bouwbesluit 2012.<sup>22</sup> Dit geeft dus geen effect in de aanvullende wijzigingen.

#### **Maatwerkvoorschrift gemeenten**

In de huidige situatie kunnen gemeenten op basis van het Bouwbesluit 2012 bepalen of een veiligheidsplan moet worden opgesteld. In de toekomstige situatie maken gemeenten deze keuze op basis van het Bbl.

#### **Uitvoeren taken coördinator omgevingsveiligheid**

In de huidige situatie is het verplicht dat een veiligheidscoördinator is aangesteld om de arbeidsveiligheid op de bouwplaats te coördineren. In de toekomstige situatie zal de veiligheidscoördinator ook de rol van coördinator omgevingsveiligheid op zich nemen. Om de taken van de coördinator omgevingsveiligheid uit te voeren moet de coördinator regelmatig de bouwplaats bezoeken om de praktijk met de vergunningaanvraag te vergelijken. Het uitvoeren van de taken als coördinator omgevingsveiligheid zorgt voor een lastenverzwaring voor bouw- en sloopbedrijven van minimaal € 2,2 miljoen en maximaal € 11,0 miljoen per jaar. Wel is een deel van deze kosten voor bedrijven 'business as usual' en zullen zij in de praktijk weinig extra kosten ervaren. In het onderstaande kader wordt dit nader toegelicht.

#### **Structurele regeldruk voor bedrijven**

Er worden jaarlijks in totaal 56.675 vergunningaanvragen en melding door bedrijven gedaan voor bouw- en sloopprojecten. In totaal zal in de toekomstige

<sup>22</sup> De wijziging Verzamelbesluit Bouwbesluit 2012 treedt naar verwachting op 1 juli 2020 in werking.

situatie bij 6% van de vergunningen een veiligheidsplan moeten worden ingediend. Omgerekend zijn dit 3.400 veiligheidsplannen. In elk project waar een veiligheidsplan moet worden ingediend moet ook een coördinator omgevingsveiligheid aangesteld worden.

De functie van de coördinator omgevingsveiligheid zal worden ingevuld door mensen die nu ook al bezig zijn met de veiligheid op bouwplaatsen. Hierbij coördineren ze onder ander ook al de arbeidsveiligheid. De aanvullende werkzaamheden op basis van deze wijziging zullen hierdoor beperkt zijn. Het kost 2 uur per project per maand om de taken van de coördinator omgevingsveiligheid uit te voeren. De hier op genomen tijdsbesteding betreft alleen werkzaamheden tijdens de bouw. De voorbereidende werkzaamheden zijn apart berekend. Het uitvoeren van een grootschalig bouwproject of een slooproject kost gemiddeld 6 maanden tot 2,5 jaar.

De totale toegenomen kosten voor het uitvoeren van de taken van de coördinator omgevingsveiligheid zijn jaarlijks minimaal circa € 2,2 miljoen<sup>23</sup> per jaar en maximaal circa € 11,0 miljoen per jaar.<sup>24</sup> Voor een gedeelte van de bedrijven is het al gebruikelijk, business as usual, om de taken van de coördinator omgevingsveiligheid uit te voeren. Voor hen zal de wijziging niet voor een lastenverzwaring zorgen. Het is op basis van het huidige onderzoek niet duidelijk voor hoeveel bedrijven dit geldt.

#### **Contactgegevens coördinator omgevingsveiligheid aanwezig op bouw- of sloofterrein**

In de huidige situatie is een alarmkaart aanwezig op het bouwterrein. De gegevens van de veiligheidscoördinator zijn op de alarmkaart vermeld. Aangezien dezelfde persoon ook in de toekomstige situatie de omgevingsveiligheid coördineert zullen hier geen aanvullende kosten uit voort komen.

#### **Kennisname**

Bouw- en sloopbedrijven dienen kennis te nemen van de voorgenomen wijziging. Ook dienen zij na te gaan welke vervolgstappen het bedrijf dient te nemen. De eenmalige lastenverzwaring voor kennisname voor bedrijven bedraagt € 431.730. In het onderstaande kader wordt dit nader toegelicht.

#### **Enmalige administratieve lasten voor bedrijven**

Er zijn in totaal 190.340 bedrijven in de bouwnijverheid.<sup>25</sup> Voor kleine- en middelgrote bedrijven (tot 20 medewerkers) gaan we ervan uit dat zij niet of nauwelijks direct met de verplichting te maken krijgen. Dit gaat om 185.010 bedrijven. Voor grotere bedrijven is ervan uitgegaan dat één persoon grondig kennis neemt van de wijzigingen. Er zijn 5.330 bouw- en sloopbedrijven met meer dan 20 medewerkers. De medewerkers van bedrijven in de bouwnijverheid zijn naar verwachting 1,5 uur tijd kwijt om de wijzigingen door te nemen en te bepalen op welke manier de werkzaamheden in het bedrijf moeten worden aangepast. In totaal veroorzaakt de voorgenomen wijziging een eenmalige lasten van ongeveer € 431.730.<sup>26</sup>

<sup>23</sup> 2 uur \* 6 maanden \* € 54 per uur \* 3.400 activiteiten = € 2.203.200

<sup>24</sup> 2 uur \* 30 maanden \* € 54 per uur \* 3.400 activiteiten = € 2.203.200

<sup>25</sup> Bron: CBS, Statline, 4<sup>e</sup> kwartaal 2019.

<sup>26</sup> 5.330 \* 1,5 uur \* € 54 per uur = € 431.730

### 3.3 Bestuurlijke lasten

#### Risicomatrix

In de huidige situatie is het beoordelen van de omgevingsveiligheid ook al een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. De invulling hiervan verschilt echter per gemeente. Dit wordt geüniformeerd door het opnemen van de risicomatrix in de landelijke regelgeving. Of dit voor gemeenten een toename of afname van de tijd van de beoordeling van de omgevingsveiligheid geeft zal per situatie verschillen, dit is afhankelijk van de huidige invulling.

#### Veiligheidsplan

Door de wijziging wordt er een toename van het aantal veiligheidsplannen verwacht. De gemeenten beoordelen de veiligheidsplannen. De toename van het aantal veiligheidsplannen zorgt voor een toename van € 265.050 per jaar aan bestuurlijke lasten per jaar. In het onderstaande kader wordt dit nader toegelicht.

##### Structurele bestuurlijke lasten

Naar verwachting moeten er in de toekomstige situatie jaarlijks 570 extra veiligheidsplannen ingediend voor bouw- en sloopactiviteiten. Het duurt ongeveer 5 uur om een veiligheidsplan te beoordelen. De toename van het aantal veiligheidsplannen zorgt voor een toename van ongeveer € 265.050 per jaar aan bestuurlijke lasten voor gemeenten.<sup>27</sup>

Doordat er een toename is van het aantal veiligheidsplannen kunnen gemeenten in de toekomstige situatie voor deze projecten ook extra tijd kwijt zijn aan discussies en het opnieuw beoordelen van veiligheidsplannen. Er kunnen verschillen van mening bestaan over de inhoud van het veiligheidsplan tussen het bevoegd gezag en de uitvoerder van het project. De tijd die gemeenten hieraan kwijt zijn verschilt per situatie.

#### Kennisname

Medewerkers bij gemeenten dienen kennis te nemen van de wijzigingen en dienen na te gaan op welke manier zij de wijzigingen in hun werkzaamheden implementeren. De eenmalige bestuurlijke lasten voor kennisname zijn € 132.060. In onderstaande kader wordt dit nader toegelicht.

##### Enmalige bestuurlijke lasten

Medewerkers bij gemeenten die zich bezig houden met bouw- en sloopactiviteiten dienen kennis te nemen van de wijziging en te bepalen op welke manier zij hun werkzaamheden moeten aanpassen. Er zijn 355 gemeenten in Nederland. Gemiddeld kost kennisname van de wijziging 4 uur per gemeente. In de praktijk zal deze tijd sterk kunnen verschillen per gemeente, afhankelijk van de manier waarop zij nu al omgaan met omgevingsveiligheid bij bouw- en sloopactiviteiten. Het gehanteerde uurtarief is € 93. De eenmalige kosten voor kennisname voor gemeenten is ongeveer € 132.060.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> 570 plannen \* 5 uur \* € 93 per uur = € 265.050 per uur.

<sup>28</sup> 355 gemeenten \* € 93 \* 4 uur = € 132.060

## 4 Brandveiligheidseisen

### 4.1 Inhoud wijzigingen

De brandveiligheidseisen aan nieuwe woongebouwen worden aangescherpt in verband met de verminderd zelfredzamen die niet of onvoldoende zelfstandig kunnen vluchten. Het ministerie van BZK is voornemens om voor nieuw te bouwen woongebouwen de volgende wijzigingen in te voeren:

- **Een lift is tijdens een brand zelfstandig te gebruiken door verminderd zelfredzamen**

Een lift in een nieuw te bouwen woongebouw is ook geschikt voor gebruik tijdens een brand. De lift is ten minste 60 minuten beschermd tegen brand. Hierdoor kunnen verminderd zelfredzamen zelfstandig een gebouw ontvluchten. Het is niet toegestaan dat een lift bij een brand automatisch naar de begane grond wordt gestuurd waardoor deze niet meer bruikbaar is. De wijziging is van toepassing op woongebouwen met een toegankelijkheidssector. Het is al verplicht dat gebouwen met een toegankelijkheidssector een lift hebben. Daarnaast is de energievoorziening van de lift geheel brandwerend gescheiden van andere ruimten.<sup>29</sup> Hiermee wordt voorkomen dat de elektrische voorziening van de lift uitvalt door brand in het woongebouw en personen mogelijk vast komen te zitten in de lift. Ook moet er een voorportaal voor de liftdeuren aanwezig zijn ter bescherming tegen binnendringende rook.<sup>30</sup> De personen die gebruik maken van de lift zijn in het voorportaal beter beschermd tegen de rook.

- **Aanscherping beschrijving enkele vluchtroute**

Het aanscherpen van de beschrijving welke woongebouwen kunnen volstaan met een enkele vluchtroute. Hierbij gaat het om portiekflats. Een enkele extra beschermde vluchtroute volstaat voor woongebouwen wanneer maximaal 6 woonfuncties of nevenfuncties bereikbaar zijn door het trappenhuis en de totale gebruiksoppervlakte van de woonfuncties en nevenfuncties die bereikbaar zijn door het trappenhuis samen maximaal 800 m<sup>2</sup> is. Voorheen bestond er interpretatieruimte om aan te nemen dat deze eisen alleen betrekking hadden op woonfuncties.

Het ministerie van BZK heeft het voornemen om voor bestaande woongebouwen de onderstaande wijzigingen in te voeren:

- **Zelfsluitende en rookwerende woningtoegangsdeuren**

Bij het verbouwen of transformeren (functiewijziging) van bestaande gebouwen wordt uitgegaan van de nieuwbouwvoorschriften met betrekking tot zelfsluitende en rookwerende woningtoegangsdeuren die uitkomen op een besloten gang of een portiek. De rookwerendheid van de toegangsdeuren moet R200 zijn bepaald volgens NEN 6075. Om aan de eis voor zelfsluitendheid te voldoen moeten deurdrangers bij de voordeur worden geplaatst. In de dagelijkse praktijk kunnen mensen hinder ondervangen van deurdrangers. Soms worden ze hierdoor onklaar gemaakt. Om deze reden wordt bepaald dat toegangsdeuren van woningen alleen zelfsluitend zijn bij een brand. Om dit te realiseren moet er een vrijloopdranger in plaats van een reguliere deurdranger bij de deur worden geplaatst.<sup>31</sup> De vrijloopdranger wordt alleen geactiveerd

---

<sup>29</sup> Dit kan gaan om een kruipruimte, een liftschacht of een ruimte die alleen wordt gebruikt voor deze voorziening.

<sup>30</sup> Dit voorportaal is minstens 1,5 x 1,5 meter.

<sup>31</sup> De vrijloopdranger kan worden geactiveerd door een rookmelder in de woning of in de gemeenschappelijke verkeersruimten of door een rookmelder die geïntegreerd is in de dranger.



bij een brand. Deze bepaling gaat ook gelden voor nieuwbouw, waarvoor eerder al deze eis van zelfsluitende woningtoegangsdeuren is ingevoerd.

- **Op iedere gang is een rookmelder aanwezig**

Op iedere bouwlaag van bestaande woningen is vanaf 1 januari 2023 een rookmelder aanwezig. Het onderhouden van de rookmelder en het vervangen van de batterijen valt onder de zorgplicht (art. 2.6). De eigenaar van een gebouw of degene die bevoegd is voorzieningen te treffen aan het gebouw zijn verantwoordelijk voor het voldoen aan de eisen. Wanneer een woning wordt verhuurd kunnen er ook afspraken worden gemaakt dat de huurder van de woning verantwoordelijk is voor het vervangen van de batterijen.

## 4.2 Regeldrukeffecten

De wijzigingen zorgen voor hogere kosten voor initiatiefnemers van nieuw te bouwen woongebouwen en eigenaren van bestaande woningen. Hieronder zijn de toegenomen kosten van de wijzigingen verder toegelicht.

### Lift is bruikbaar tijdens brand

Op basis van de wijziging zijn initiatiefnemers van nieuw te bouwen woongebouwen niet verplicht een brandweerlift te installeren, een reguliere lift die 60 minuten brandwerend is voldoet aan de eisen. De inhoudelijke nalevingskosten voor bedrijven zijn minimaal circa € 7,5 miljoen per jaar en maximaal circa € 12,5 miljoen per jaar. In het onderstaande kader wordt dit nader toegelicht.

#### Structurele inhoudelijk nalevingskosten voor bedrijven

Er worden jaarlijks 66.000 nieuwbouwwoningen gebouwd.<sup>32</sup> 36% van de woningvoorraad zijn meergezinswoningen.<sup>33</sup> Omgerekend worden jaarlijks ongeveer 24.000 nieuwe meergezinswoningen gebouwd. 33% van de meergezinswoningen zijn in gebouwen met meer dan 4 verdiepingen.<sup>34</sup> De gebouwen met deze woningen moeten verplicht een lift hebben. Dit betekent ongeveer 8.000 (24.000 \* 33%) meergezinswoningen per jaar waarbij de verplicht relevant is. Doorgaans is er gemiddeld per 30 woningen van een lift.<sup>35</sup> Op basis hiervan wordt geschat dat jaarlijks ongeveer 250 liften (8.000/30) in nieuwbouwwoningen geplaatst. De meerkosten van het aanschaffen en plaatsen van een lift met deze eisen ten opzichte van een gewone lift zijn minimaal € 30.000 euro en maximaal € 50.000.<sup>36</sup> De wijziging veroorzaakt hierdoor per jaar minimaal € 7,5 miljoen (€ 30.000 \* 250) en maximaal € 12,5 miljoen (€ 50.000 \* 250) aan kosten voor bedrijven.<sup>37</sup>

<sup>32</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/04/bijna-66-duizend-nieuwbouwwoningen-in-2018>

<sup>33</sup> CBS, 2018: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82550NED/table?fromstatweb>

<sup>34</sup> Schatting gebaseerd op: WoonOnderzoek Nederland 2018

<sup>35</sup> Dit is een schatting op basis van het onderzoek. Er zijn geen gegevens beschikbaar die hier een nadere onderbouwing voor geven.

<sup>36</sup> Prijzen zijn gebaseerd op gegevens uit interviews met bedrijven die deze werkzaamheden uitvoeren.

<sup>37</sup> De prijzen worden nu gerekend onder regeldrukkosten voor bedrijven. Bedrijven zullen in de praktijk de kosten doorberekenen aan particulieren in de vorm van hogere huren of hogere kosten voor de aanschaf van de woning.

### Regelgeving enkele vluchtroute

De wijziging betreft het verduidelijken van de beschrijving welke woongebouwen kunnen volstaan met een enkele vluchtroute. Hierbij gaat het om portiekwoningen. Portiekflats bestaan vaak uit 2 verdiepingen met 3 woningen. Onder de woningen zit vaak een berging. Omdat deze wijziging puur is bedoeld om onbedoelde vormen van portiekflats te voorkomen, zijn er geen lasten verbonden aan deze wijziging.

### Zelfsluitende en rookwerende woningtoegangsdeuren

Bij het verbouwen of transformeren (functiewijziging) van bestaande gebouwen moet in de voorgenomen situatie worden uitgegaan van de nieuwbouwvoorschriften met betrekking tot zelfsluitende en rookwerende woningtoegangsdeuren. In de meeste situaties hebben woningen geen zelfsluitende toegangsdeuren.<sup>38</sup> In 2014 is in de bouwregelgeving opgenomen dat portiekwoningen voorzien moeten zijn van zelfsluitende deuren, en per 1 juli 2020 gaat dit ook gelden voor corridorflats.

De nieuwe verplichting geeft een kostenpost van € 198,9 per jaar tot alle woningen zijn aangepast.<sup>39</sup> Deze kosten zijn voornamelijk, 73,5%, voor bedrijven (verhuurders en dan met name woningcorporaties). 27,5% van de meergezinswoningen is echter in bezit van burgers (koopwoningen). Dit betekent dat € 54,7 miljoen van deze lastenstijging voor burgers is en € 144,2 miljoen per jaar voor bedrijven.

### Structurele inhoudelijke nalevingskosten

Er zijn 2,8 miljoen meergezinswoningen in Nederland (36% van het totaal aantal woningen).<sup>40</sup> Bij circa 10% van de bestaande woningen is er al een vrijloopdranger geplaatst. Omgerekend zijn er bij 2,5 miljoen (2,8 miljoen – 2,8 miljoen \* 0,1) meergezinswoningen nog geen vrijloopdranger bij de woningtoegangsdeur geplaatst. Dit is nog inclusief het aantal woningen in galerijflats. Voor dit type woningen geldt de verplichting niet. De onderstaande kosten zijn daarmee een overschatting.

Jaarlijks worden er voor het verbouwen van bestaande woningen ongeveer 6.700 bouwvergunningen verleend.<sup>41</sup> Het is echter niet bekend welk deel hiervan meergezinswoningen betreft. Daarnaast betreft het in het geval van meergezinswoningen ook meestal meerdere woningen per vergunning.

Geschat wordt dat bij 5% van de meergezinswoningen per jaar onderhoud<sup>42</sup> wordt uitgevoerd van die omvang dat ook moet worden voldaan aan de voorgenomen eisen van Bbl.

De materiaalkosten en installatiekosten voor het plaatsen van een vrijloopdranger zijn € 650,-.<sup>43</sup> De jaarlijkse kosten voor het plaatsen van vrijloopdrangers

<sup>38</sup> Onderzoeksrapport, Gebruik van liften bij brand, Anteagroup, 2018.

<sup>39</sup> Een periode van naar schatting 20 jaar.

<sup>40</sup> Cijfers over Wonen en Bouwen, 2019.

<sup>41</sup> Hierbij is van het jaar 2018 uitgegaan. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/data-set/83667NED/table?dl=2B7B7>

<sup>42</sup> De wijziging van vrijloopdrangers geldt ook voor nieuwbouw. Echter in eerder onderzoek ('Effectmeting wijziging Bouwbesluit 2012', Sira Consulting, april 2019) zijn de kosten voor deze verplichting voor nieuwbouwwoningen reeds bepaald.

<sup>43</sup> Nieman Raadgevende Ingenieurs. Onderzoeksrapport verbetering vluchtveiligheid corridorontsluiting door rookbeheersing, 2018.

bij woningdeuren van woningen die op een besloten gang of een portiek uitkomen bedraagt circa € 81,3 miljoen per jaar.<sup>44</sup>

De eisen aan de rookwerendheid van deuren zijn ook voor nieuwbouw vrij recent<sup>45</sup>. De verwachting is daarom dat slechts een beperkt aantal deuren reeds aan deze eisen voldoen. Voor de berekening van de lasten gaan we er daarom vanuit dat de aantallen aansluiten bij de aantallen die zijn gehanteerd voor de plaatsing van de drangers. De materiaalkosten en personeelskosten om aan de eis voor rookwerende woningtoegangsdeuren te voldoen is €750,- per deur.<sup>46</sup> Uitgaande van 5% renovatie per jaar geeft dit een jaarlijkse stijging van de kosten van € 93,8 miljoen per jaar.<sup>47</sup>

In de bepaling van de kosten is geen rekening gehouden met de kosten die mogelijk nodig zijn voor het onderhoud van deze verplichte voorzieningen. Op basis van eerder onderzoek<sup>48</sup> is aangenomen dat de jaarlijkse kosten voor het onderhoud circa € 8,50 per woning betreffen. Het onderhoud geldt alleen voor woningen waar de voorzieningen reeds zijn geplaatst. Indien alle woningen zijn aangepast betreffen de onderhoudskosten in totaal € 23,8 miljoen<sup>49</sup> per jaar. Omdat het uitgangspunt is dat 5% van de woningen jaarlijks wordt verbouwd, zullen deze kosten in circa 20 jaar opbouwen naar dit maximale bedrag.

### Het plaatsen van rookmelders

Op iedere bouwlaag van bestaande woningen moet in de voorgenomen situatie een rookmelder aanwezig zijn. Naar verwachting veroorzaakt deze wijziging een toename van de kosten bij eigenaren van bestaande woningen. Vanaf 2002 is deze verplichting al van toepassing op nieuwbouwwoningen. Alle woningen vanaf 2002 zijn daarmee dus al voorzien van rookmelders. Voor woningeigenaren van woningen die voor 2002 zijn gebouwd worden zowel eenmalige en structurele kosten verwacht. Bij een groot deel van de woningen die voor 2002 zijn gebouwd is op initiatief van bewoners ook een rookmelder op de gang geplaatst. Het is onbekend om hoeveel woningen dit gaat. Een rookmelder heeft een levensduur van circa 10 jaar. In tegenstelling tot nieuwbouw worden er geen eisen gesteld aan de projectering en doorkoppeling van de rookmelders. Ook hoeven de rookmelders niet te zijn aangesloten op elektrische voorzieningen. Volstaan kan worden met rookmelders op batterijen. Het overgangsrecht regelt dat bestaande woningen pas vanaf 1 januari 2023 daadwerkelijk moeten beschikken over een of meer rookmelders. De structurele en eenmalige kosten voor het plaatsen en onderhouden van rookmelders in bestaande woningen zijn in de onderstaande tabel weergegeven en toegelicht in het kader daaronder.

**Tabel 1.** Kosten rookmelders bestaande woningen

	Bedrijven	Burgers
Kennisname	€ 34.000	€ 9,75 miljoen
Eenmalige kosten	€ 183,3 miljoen - € 235 miljoen	€ 273,8 miljoen - € 397,5 miljoen
Structurele kosten	€ 18,3 miljoen - € 23,5 miljoen	€ 27,4 miljoen – € 39,8 miljoen

<sup>44</sup>  $2.500.000 * 5\% * € 650 = € 81.250.000$

<sup>45</sup> Deze gaan in op 1 januari 2021.

<sup>46</sup> Gegevens van Aedes.

<sup>47</sup>  $2.500.000 * 5\% * € 750 = € 93.750.000$

<sup>48</sup> 'Effectmeting wijziging Bouwbesluit 2012', Sira Consulting, april 2019.

<sup>49</sup>  $2.800.000 * € 8,50 = € 23.800.000$

### **Structurele inhoudelijke nalevingskosten voor bedrijven**

Sinds 2002 zijn er in totaal 1.037.900 nieuwe woningen gebouwd.<sup>50</sup> Voor nieuwbouwwoningen na 2002 is de verplichting om een brandmelder op de gang van iedere verdieping te plaatsen al van toepassing. Daarmee zijn ongeveer 1 miljoen woningen in Nederland voorzien van rookmelders. In totaal zijn er 7,8 miljoen woningen in Nederland.<sup>51</sup> Bij circa 6,8 miljoen woningen (7,8 miljoen – 1 miljoen) is de verplichting nog niet van toepassing.

In 2018 bestond de woningvoorraad uit 64% eengezinswoningen en 36% meergezinswoningen,<sup>52</sup> oftewel 4,4 miljoen eengezinswoningen en 2,4 miljoen meergezinswoningen die voor 2003 zijn gebouwd. 1,1 miljoen eengezinswoningen<sup>53</sup> en 1,7 miljoen meergezinswoningen worden verhuurd.<sup>54</sup> De kosten voor huurwoningen om aan de eis te voldoen worden door bedrijven gemaakt.

#### *Eenmalige kosten*

Het uitgangspunt is dat een eengezinswoning gemiddeld 2 of 3 verdiepingen heeft. Een meergezinswoning bestaat doorgaans uit 1 verdieping. Er moeten in eengezinswoningen minimaal 2,2 miljoen rookmelders en maximaal 3,3 miljoen rookmelders worden geplaatst. In meergezinswoningen worden 1,7 miljoen rookmelders geplaatst. In totaal moeten minimaal 3,9 miljoen rookmelders en maximaal 5 miljoen rookmelders worden geplaatst.

Een rookmelder, inclusief batterijen, kost €30,- euro. Het plaatsen van de rookmelder kost 30 minuten.<sup>55</sup> Het tarief voor technici om de rookmelder te plaatsen is € 34 per uur.<sup>56</sup> De kosten voor de aanschaf en het plaatsen van een rookmelder zijn hierdoor circa € 47.<sup>57</sup> De totale kosten voor deze verplichting in de bestaande woningvoorraad zijn hierdoor minimaal € 183,3 miljoen (3,9 miljoen \* € 47) en maximaal € 235 miljoen (5 miljoen \* € 47).

#### *Structurele kosten*

Iedere tien jaar moet een rookmelder worden vervangen. Omgerekend bedragen de structurele kosten voor het plaatsen van de rookmelder minimaal € 18,3 miljoen (€ 183,3 miljoen / 10 jaar) en maximaal € 23,5 miljoen (€ 235 miljoen / 10 jaar) per jaar.

### **Inhoudelijke nalevingskosten voor burgers**

3,3 miljoen eengezinswoningen<sup>58</sup> en 0,7 miljoen meergezinswoningen zijn koopwoningen.<sup>59</sup> De kosten voor koopwoningen om aan de eis te voldoen komen bij burgers terecht. Het uitgangspunt is dat een eengezinswoning gemiddeld 2 of 3 verdiepingen heeft. Een meergezinswoning bestaat doorgaans

<sup>50</sup> Vanaf 2002 tot en met 2018. Cijfers 2019 zijn nog niet bekend. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/04/bijna-66-duizend-nieuwbouwwoningen-in-2018>

<sup>51</sup> Aantal nieuwe woningen op 1 januari 2019.

<sup>52</sup> In 2018 zijn van de 7,8 miljoen woningen 5 miljoen eengezinswoningen en 2,8 miljoen meergezinswoningen. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82550NED/table?fromstatweb>

<sup>53</sup> 4,4 miljoen \* 25% = 1,1 miljoen. 25% gebaseerd op bron: WoonOnderzoek Nederland 2018.

<sup>54</sup> 2,4 miljoen \* 72,5% = 1,7 miljoen 72,5% gebaseerd op bron: WoonOnderzoek Nederland 2018.

<sup>55</sup> Dit zijn de kosten van een rookmelder met een levensduur van tien jaar. De batterijen van deze rookmelder hebben ook een levensduur van tien jaar.

<sup>56</sup> Handleiding Meting Regeldrukkosten, Ministerie van Economische Zaken, 2018.

<sup>57</sup> € 34 per uur \* 0,5 uur + € 30 = € 47.

<sup>58</sup> 4,4 miljoen \* 75,3% = 3,3 miljoen. 75,3% gebaseerd op bron: WoonOnderzoek Nederland 2018.

<sup>59</sup> 2,4 miljoen \* 27,5% = 0,7 miljoen 27,5% gebaseerd op bron: WoonOnderzoek Nederland 2018.

uit 1 verdieping. Er moeten in eengezinswoningen minimaal 6,6 miljoen rookmelders en maximaal 9,9 miljoen rookmelders worden geplaatst. In meergezinswoningen worden er 0,7 miljoen rookmelders geplaatst. In totaal moeten minimaal 7,3 miljoen en maximaal 10,6 miljoen rookmelders worden geplaatst.

#### *Eenmalige kosten*

De aanschaf en kosten voor plaatsen van de rookmelder bedragen € 37,50.<sup>60</sup> De totale kosten voor het plaatsen van rookmelders in de bestaande woningvoorraad zijn minimaal € 273,8 miljoen (7,3 miljoen \* € 37,50) en maximaal € 397,5 miljoen (10,6 miljoen \* € 37,50).

#### *Structurele kosten*

Iedere tien jaar moet een rookmelder worden vervangen. Omgerekend bedragen de structurele kosten voor het plaatsen van de rookmelder minimaal € 27,4 miljoen (€ 273,8 miljoen / 10 jaar) en maximaal € 39,8 miljoen (€ 397,5 miljoen / 10 jaar) per jaar.

#### **Eenmalige administratieve lasten voor burgers**

In Nederland zijn 4,5 miljoen koopwoningen. Na 2002 zijn er circa 580.000 nieuwe koopwoningen gebouwd.<sup>61</sup> Ongeveer 3,9 miljoen (4,5 miljoen – 580.000) bestaande koopwoningen zijn nog niet voorzien van een rookmelder/brandmelder. De eigenaren van koopwoningen zijn doorgaans burgers. Wij gaan ervan uit dat gemiddeld één burger per woning kennisneemt van de wijziging en nagaat op welke manier aan de eisen kan worden voldaan. Het uurtarief van een burger is € 15 per uur. Gemiddeld zijn eigenaren van woningen 10 minuten kwijt met de kennisname van de wijziging. De totale eenmalige kennisname voor burgers is € 9,75 miljoen.<sup>62</sup>

#### **Eenmalige administratieve lasten voor bedrijven**

Er zijn in Nederland 1.260 bedrijven die zich houden bezig met de verhuur van woningen.<sup>63</sup> Het uurtarief van een medewerker bij verhuurbedrijven is € 54 per uur.<sup>64</sup> Gemiddeld zijn medewerkers een half uur bezig om kennis te nemen van de wijziging. De kosten voor kennisname door medewerkers van verhuurbedrijven van woningen is ongeveer € 34.000.<sup>65</sup>

---

<sup>60</sup> € 7,50 (€ 15 per uur \* 0,5 uur) + € 30 = € 37,50. Uitgangspunt hierbij is dat de eigenaar van de woning de rookmelder zelf ophangt.

<sup>61</sup> 12,8% nieuwbouwwoningen sinds 2002 (1 miljoen / 7,8 miljoen \* 100). Omgerekend zijn circa 580.000 nieuwbouwwoningen koopwoningen (4,5 miljoen \* 12,8%).

<sup>62</sup> 3,9 miljoen \* € 15 per uur \* 10 minuten = € 9,75 miljoen

<sup>63</sup> CBS, 2020

<sup>64</sup> Handleiding Meting Regeldrukkosten, Ministerie van Economische Zaken, 2018.

<sup>65</sup> 1.260 bedrijven \* € 54/uur \* 30 minuten = € 34.000

## 5 Extra toegankelijkheidseisen

### 5.1 Inhoud wijzigingen

Er worden extra toegankelijkheidseisen in de bouwregelgeving opgenomen voor nieuwe woningen en nieuwe publiektoegankelijke gebouwen met een bijeenkomstfunctie om de fysieke toegankelijkheid van deze gebouwen te vergroten voor mensen met een beperking. De volgende extra toegankelijkheidseisen worden in de bouwregelgeving opgenomen:

- De drempels van alle toegangen van nieuwe woningen mogen maximaal 20 millimeter hoog zijn. In de huidige situatie is het voor nieuwbouwwoningen verplicht om bij minimaal één toegang een drempel van maximaal 20 millimeter te hebben.
- De drempels van in ieder geval de hoofdtoegang van alle nieuwe publiek toegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie mogen maximaal 20 millimeter hoog zijn. In de huidige situatie is deze eis al van toepassing voor de grotere gebouwen in de toegankelijkheidssector.
- Voor trappen van nieuwe voor publiektoegankelijke gebouwen worden aanvullende eisen gesteld.<sup>66</sup> De eisen hebben onder andere betrekking op de eigenschappen van de trapleuningen en correct aangebrachte markeringen. De wijzigingen worden doorgevoerd zodat deze gebouwen ook beter toegankelijk zijn voor mensen met een visuele en fysieke beperking. Het gaat om de volgende wijzigingen:
  - De trapleuningen lopen niet eerder af dan de trap.
  - Op trappen worden dubbelzijdig trapleuningen geplaatst.
  - Op trappen worden markeringen aangebracht.
- Bij nieuwe gebouwen moet het pad of de weg van het openbaar gebied naar de deur toegankelijk zijn.

### 5.2 Regeldrukeffecten

#### **Aanpassen minimumhoogte drempels nieuwe woningen en nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen**

In de huidige situatie wordt doorgaans aan de nieuwe verplichtingen voldaan. Er worden daarom in een zeer beperkt aantal situaties gevolgen verwacht voor initiatiefnemers van de bouw van nieuwe woningen en nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen.

Uit het onderzoek van RIGO komt naar voren dat er bij nieuwe eengezinswoningen soms wel knelpunten van te hoge drempels worden ervaren.<sup>67</sup> Deze aantallen zijn niet te kwantificeren. We verwachten dat dit om een beperkt aantal gaat.

---

<sup>66</sup> Voor deze maatregelen is het "Handboek toegankelijkheid" en "Zicht op ruimte" als uitgangspunt genomen.

<sup>67</sup> Toegankelijkheid voor mensen met een beperking, knelpunten en oplossingen in de praktijk, RIGO 2019.

### Extra eisen trappen nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie

In de huidige situatie is het gebruikelijk dat trapleuningen van trappen van nieuwe publiekstoegankelijke niet eerder aflopen dan de trap. Voor die wijziging worden geen effecten verwacht.

In veel situaties worden bij de nieuwbouw van publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie de trapleuningen niet dubbelzijdig geplaatst. De toegenomen lasten voor bedrijven bedragen circa € 3,4 miljoen per jaar. Zie onderstaand kader voor de berekening.

#### Structurele inhoudelijke nalevingskosten voor bedrijven

Bij veel gebouwen worden leuningen eenzijdig geplaatst. Het kost gemiddeld € 250 extra om een leuning dubbelzijdig per verdieping te plaatsen.<sup>68</sup> De materiaalkosten en installatiekosten vallen onder dit bedrag. Jaarlijks worden 9.507 nieuwe niet-woningen gebouwd.<sup>69</sup> Hiervan zijn 2.693 bedrijfsruimten, logies, onderwijs- en sportgebouwen.<sup>70</sup> Per jaar worden er 6.814 (9.507 – 2.693) nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie gebouwd. Gemiddeld zijn er twee verdiepingen per gebouw. Omgerekend moeten er bij 13.628 (6.814 \* 2) verdiepingen een extra leuning worden geplaatst. De totale kosten voor het dubbelzijdig plaatsen van leuningen in nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen bedraagt ongeveer € 3,4 miljoen (13.628 \* € 250) per jaar.

In de huidige situatie worden markeringen vaak nog niet geplaatst op trappen in publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie. Door de wijziging nemen structurele lasten voor bedrijven toe met € 1,4 miljoen per jaar. Zie onderstaand kader voor de berekening.

#### Structurele inhoudelijke nalevingskosten voor bedrijven

Doorqaans worden markeringen niet op trappen geplaatst van publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie. Als het gaat om zichtbare en voelbare tredenmarkering kan worden gedacht aan bijvoorbeeld (licht)strips. Het plaatsen van de (licht)strips op trappen kost € 100 euro per trap en verdieping.<sup>71</sup> Per jaar worden er 6.814 nieuwe publiekstoegankelijke gebouwen met bijeenkomstfunctie gebouwd. Gemiddeld zijn er twee verdiepingen per gebouw. Omgerekend moeten er bij 13.628 (6.814 \* 2) verdiepingen markeringen worden geplaatst. De totale kosten voor het plaatsen van markeringen op trappen in publiekstoegankelijke gebouwen zijn ongeveer € 1,4 miljoen (13.628 \* € 100) per jaar.

<sup>68</sup> In de interviews is benoemd dat het €100 euro kost om een trapleuning te plaatsen. Bij de meeste verdiepingen zijn er 2 trappen. Omgerekend kost het € 200 per verdieping om een trapleuning te plaatsen. In het onderzoek van RIGO (2019) staat dat het € 300 per verdieping kost om de trapleuning dubbelzijdig te plaatsen. Voor de berekeningen van de regeldruk zijn wij van het gemiddelde van € 250 per verdieping uitgegaan. Aantallen gebaseerd op onderzoek: Toegankelijkheid voor mensen met een beperking, knelpunten en oplossingen in de praktijk, RIGO 2019.

<sup>69</sup> Het aantal nieuwe niet-woningen in 2018. Op basis van: <https://opendata.cbs.nl/stat-line/#/CBS/nl/dataset/81955NED/table?fromstatweb>

<sup>70</sup> Het aantal nieuwe bedrijfsruimten in 2018. Op basis van: <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/vastgoed/vastgoedbericht-2018/deelmarkten-bedrijfsruimte/>

<sup>71</sup> Toegankelijkheid voor mensen met een beperking, knelpunten en oplossingen in de praktijk, RIGO 2019.

### **Toegankelijkheid pad of weg van weg naar deur**

Bij nieuwe gebouwen moet het pad of de weg van het openbaar gebied naar de deur toegankelijk zijn. In de huidige situatie is deze eis alleen van toepassing op publiek toegankelijke gebouwen. Ook bij andere gebouwen wordt nu al bij nieuwbouw rekening gehouden dat het pad of de weg van het openbaar gebied naar de deur toegankelijk is. Er worden hierdoor geen aanvullende lasten verwacht.

### **Kennisname**

Bouwbedrijven dienen kennis te nemen van de wijziging. Ook dienen ze te bepalen wat de wijziging voor het bedrijf betekent. De eenmalige lastenverzwaring voor kennisname voor bedrijven bedraagt € 1,3 miljoen. Zie onderstaand kader voor de berekening.

#### **Eenmalige administratieve lasten**

Er zijn in totaal 190.340 bedrijven in de bouwnijverheid.<sup>72</sup> Het is niet duidelijk welk deel van deze bedrijven zich bezig houden met de werkzaamheden die van toepassing zijn op deze wijzigingen. Wij gaan ervan uit dat dit circa 25% van deze bedrijven betreft waar dan 1 persoon per bedrijf kennisneemt van de wijziging en bepaalt wat de gevolgen zijn voor de werkzaamheden. Dit duurt gemiddeld 30 minuten per persoon. In totaal veroorzaakt de voorgenomen wijziging een eenmalige lastenverzwaring van ongeveer € 1,3 miljoen.<sup>73</sup>

<sup>72</sup> Cijfers 4<sup>e</sup> kwartaal 2019. Gebaseerd op: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81589NED/table?ts=1530507529842>

<sup>73</sup> 190.340 bedrijven \* 25% \* 30 minuten \* € 54 per uur = € 1.284.800



## 6 Aanscherping minimum hoogte van afscheidingen op fietsbruggen

### 6.1 Inhoud wijziging

De minimum voorgeschreven hoogte van afscheidingen op bruggen wordt verhoogd naar 130 cm om voldoende bescherming te bieden aan (lange) fietsers. In de huidige situatie is de minimum voorgeschreven hoogte voor bestaande bruggen 90 cm en voor nieuwe bruggen 100 cm of 120 cm. De aangescherpte eis is van toepassing voor afscheidingen op bruggen:

- Waar zich langzaam bewegend verkeer over beweegt. De wijziging heeft betrekking op alle bruggen waar fietsers overheen gaan, niet alleen op fietsbruggen.
- Die nieuw worden gebouwd of bestaande bruggen die worden verbouwd.

### 6.2 Regeldrukeffecten

Omdat de extra kosten die uit de gewijzigde regelgeving voortkomen bij overheidsorganisaties komen te liggen, zijn er geen effecten voor bedrijven en burgers.

### 6.3 Bestuurlijke lasten

Bij de nieuwbouw of verbouw van bruggen kan tijdens de ontwerp- uitvoeringsfase tijdig rekening worden gehouden met de nieuwe voorschriften. Er worden hogere kosten verwacht door een toename in het materiaalgebruik voor afscheidingen van bruggen. De meerkosten ontstaan doordat het hek hoger en sterker moet zijn en doordat de kosten van de bevestigingsmiddelen duurder zijn. De wijziging zorgt er niet voor dat het plaatsen van de afscheidingen op bruggen extra tijd kost. De nalevingskosten liggen bij de eigenaar van de brug. Rijkswaterstaat, gemeentes, waterschappen en provincies zijn doorgaans de eigenaren van bruggen. De meeste bruggen zijn in eigendom van gemeentes. Er wordt niet vanuit gegaan dat er bruggen in particulier bezit zijn.

Rijkswaterstaat hanteert als opdrachtgever voor bepaalde nieuwe bruggen momenteel in haar eigen beleid een hoogte van 120 cm. Bij andere overheden wordt vaak met een hoogte van 100 centimeter gewerkt. De gemiddelde hoogte van leuning van bruggen waar fietsers overheen rijden die sinds 2010 zijn gebouwd is 103 cm.<sup>74</sup>

Het verhogen van de minimum hoogte van afscheidingen op bruggen die worden gebouwd of verbouwd en waar fietsers overheen gaan, leiden tot een structurele toename van de bestuurlijke van minimaal € 560.000,- en maximaal € 2,6 miljoen. Zie onderstaand kader voor de berekening.

---

<sup>74</sup> Fietsleuning op bruggen, onderzoek naar de veiligheid van de minimaal voorgeschreven hoogte van leuning bij fietsbruggen, SWECO, 2019.

### Structurele bestuurlijke lasten

Voor de totale lengte van een grote brug is uitgegaan van een lengte van circa 500 meter.<sup>75</sup> De afscheidingen worden aan beide kanten van de brug geplaatst. Totaal is er ongeveer 1.000 meter aan hekwerk voor afscheiden op een grote fietsbrug nodig. De prijs per meter voor de afscheidingen is afhankelijk van het materiaal. Het aanbrengen van een leuning van staal is € 350,- per meter.<sup>76</sup> Het aanbrengen van een leuning van hardhout is € 140,- per meter. Een leuning van 1,3 meter hoogte kost 30% meer materiaal dan een leuning van 1,0 meter.<sup>77</sup>

Rijkswaterstaat bouwt en verbouwt jaarlijks 50 tot 60 bruggen, waarvan 10 tot 15 bruggen met een fietspad zijn. Dit zijn vooral grote bruggen. Bij Rijkswaterstaat nemen de kosten voor het materiaal van de leuning met 10% toe omdat zij in de praktijk met een hoogte van 1,2 meter werken. De toename van de jaarlijkse bestuurlijke lasten voor Rijkswaterstaat zijn minimaal € 140.000,-<sup>78</sup> en maximaal € 525.000.<sup>79</sup>

Bij gemeenten, waterschappen en provincies nemen de kosten voor het materiaal met 30% toe omdat zij in de praktijk met een hoogte van 1 meter werken.<sup>80</sup> Voor gemeenten en provincies is niet bekend hoeveel bruggen zij per jaar bouwen en verbouwen. Op basis van de interviews van dit onderzoek gaan wij ervan uit dat het aantal grote bruggen dat gemeenten, waterschappen en provincies bouwen of verbouwen 10 tot 20 per jaar bedraagt. De toename van de jaarlijkse bestuurlijke lasten voor gemeenten en provincies zijn minimaal € 420.000<sup>81</sup> en maximaal € 2,1 miljoen.<sup>82</sup>

Voor het bouwen en verbouwen van kleine bruggen worden er ook bestuurlijke lasten verwacht. Het is echter niet bekend hoeveel bruggen er zijn, hoe vaak deze worden onderhouden en hoe lang deze zijn. Deze lasten kunnen daarom niet in beeld worden gebracht.

### Eenmalige bestuurlijke lasten

Gemeenten, waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat zijn de eigenaren van bruggen. In Nederland zijn er 355 gemeenten, 21 waterschappen en 12 provincies. In totaal moeten 389 organisaties (355 + 21 + 12 + 1) eenmalig kennismaken van de wijziging. Voor dit onderzoek is ervan uitgegaan dat bij iedere organisatie 1 persoon kennis neemt van de wijziging en bepaalt wat de gevolgen hiervan zijn voor het bouwen en verbouwen van bruggen. Dit kost circa 1 uur per organisatie.

<sup>75</sup> Op basis van voorbeeld 1 kanaal-/rivierbrug uit het onderzoek: Fietsleuningen op bruggen, onderzoek naar de veiligheid van de minimaal voorgeschreven hoogte van leuningen bij fietsbruggen, SWECO, 2019.

<sup>76</sup> Fietsleuningen op bruggen, onderzoek naar de veiligheid van de minimaal voorgeschreven hoogte van leuningen bij fietsbruggen, SWECO, 2019.

<sup>77</sup> Een leuning van 1,2 meter hoogte kost 20% meer voor het materiaal dan een leuning van 1,0 meter. Op basis van het onderzoek: Fietsleuningen op bruggen, onderzoek naar de veiligheid van de minimaal voorgeschreven hoogte van leuningen bij fietsbruggen, SWECO, 2019.

<sup>78</sup> 1.000 meter \* € 140 \* 10% \* 10 bruggen = € 140.000

<sup>79</sup> 1.000 meter \* € 350 \* 10% \* 15 bruggen = € 525.000

<sup>80</sup> De gemiddelde hoogte van leuningen van bruggen waar fietsers overheen rijden die sinds 2010 zijn gebouwd is 103 cm.<sup>80</sup> Voor de gemiddelde hoogte van afscheidingen op bruggen waar fietsers overheen gaan is voor provincies van deze hoogte uitgegaan.

<sup>81</sup> 1.000 meter \* € 140 \* 30% \* 10 bruggen = € 420.000

<sup>82</sup> 1.000 meter \* € 350 \* 30% \* 20 bruggen = € 2.100.000

Het uurtarief van deze medewerkers is € 93.<sup>83</sup> De kennisname voor eigenaren van bruggen is ongeveer € 36.200.<sup>84</sup>

Ook moet de vergunningverlener voor de bouw of verbouw van de brug kennisnemen van de wijziging. Het betreft dezelfde organisaties. Dit kost circa 30 minuten per medewerker. Het uurtarief van deze medewerker is € 93. De eenmalige kosten voor kennisname van vergunningverleners voor de bouw of verbouw van bruggen is ongeveer € 18.100 ( $389 * € 93 * 0,5$  uur).

In de totaal zijn de eenmalige kosten voor kennisname circa € 54.300.

---

<sup>83</sup> Dit is schaal 11 en een kostendekkend tarief, inclusief BTW. Het tarief is gebaseerd op de Handleiding overheidstarieven, 2020.

<sup>84</sup>  $389 \text{ organisaties} * € 93/\text{uur} * 1 \text{ uur} = € 36.200$

## 7 Conclusies

In dit hoofdstuk vatten we de resultaten samen van het onderzoek naar de effecten van de wijzigingen van de het Besluit bouwwerken en leefomgeving.

### 7.1 Eenmalige lasten

In de onderstaande tabel zijn de eenmalige effecten weergegeven van de voorgenumen regelgeving.

Tabel 2. Eenmalige lasten (\* € 1 miljoen)

Onderwerp	Bedrijven	Burgers	Overheid
Coördinator omgevingsveiligheid	€ 0,43	-	€ 0,132
Brandveiligheidseisen <sup>85</sup>	€ 183,3 - € 235,0	€ 283,6 - € 407,3	-
Toegankelijkheidseisen	€ 1,3	-	-
Afscheidingen (fiets)bruggen	-	-	€ 0,054
<b>Totaal</b>	<b>€ 185,1 - € 236,8</b>	<b>€ 283,6 - € 407,3</b>	<b>€ 0,19</b>

### 7.2 Structurele lasten

In de onderstaande tabel zijn de structurele effecten weergegeven van de voorgenumen regelgeving.

Tabel 3. Structurele lasten (\* € 1 miljoen)

Onderwerp	Bedrijven	Burgers	Overheid
Coördinator omgevingsveiligheid	€ 2,5 - € 11,3	€ 0,2 - € 0,3	€ 0,27
Brandveiligheidseisen	€ 170,0 - € 180,2	€ 82,1 - € 94,5	-
Toegankelijkheidseisen	€ 4,8	-	-
Afscheidingen (fiets)bruggen	-	-	€ 0,56 tot € 2,6
<b>Totaal</b>	<b>€ 177,3 - € 196,3</b>	<b>€ 82,3 - € 94,8</b>	<b>€ 0,8 - € 2,9</b>

<sup>85</sup> Dit is een overschatting van de kosten omdat hierin nog woningen in galerijflats zijn meegenomen waarvoor de verplichting ten aanzien van zelfsluitende en rookwerende deuren niet geldt.

## Bijlagen bij rapportage:

Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken leefomgeving

I	Projectorganisatie	30
II	Deelnemers onderzoek	31

# I Projectorganisatie

De 'Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken en leefomgeving' is uitgevoerd door Sira Consulting in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). De onderstaande tabellen geven een overzicht van de betrokken personen.

**Tabel 4. Opdrachtgever**

Rol	Naam
Opdrachtgever	Frederike Brouwer

**Tabel 5. Projectteam Sira Consulting**

Rol	Naam
Kwaliteitsbewaker	Peter Bex
Projectleider	Patrick van der Poll
Projectmedewerker	Karen Loosman
Projectmedewerker	Ralf van Oldeniel
Projectmedewerker	Brigitte Huisman

## II Deelnemers onderzoek

Tabel 6. Overzicht betrokken respondenten

Wijziging	Type respondent	Organisatie
Coördinator omgevingsveiligheid	Overheidsorganisatie	Rijksvastgoedbedrijf
		Gemeente Den Haag
		Gemeente Rotterdam
		Gemeente Utrecht
	Brancheorganisatie	Vereniging Bouw- en Woningtoezicht
	Bouwbedrijven	Geveke Bouw
	Eekhout Bouw bv	
Brandveiligheidseisen woongebouwen en toegankelijkheidseisen nieuwe gebouwen	Belangenvereniging	Aedes
		Woningcorporatie
	Woningcorporatie	Woonbedrijf
		Beter Wonen
Aanscherping minimum hoogte afscheidingen (fiets)bruggen	Overheidsorganisatie	Rijkswaterstaat
		Gemeente Rotterdam
		Gemeente Utrecht
		Gemeente Hilversum