

**Onderzoeksrapport**  
Vuurwerk / Veilig Honk route

**Gemeente Brummen**

## Inwonerspanel 'Brummen Spreekt'

### Onderzoeksrapport Vuurwerk / Veilig Honk route

Gemeente Brummen

April 2017  
Referentie: 14055

#### Moventem

**T** 0575 84 3738  
**E** info@moventem.nl  
**W** www.moventem.nl

#### Projectteam:

Luc Oonk MSc.  
mr. Hannemarie Hardeman

Moventem is aangesloten bij de Nederlandse Marktonderzoek Associatie (MOA), Center for Information Based Decision Making & Marketing Research. Moventem is tevens aangesloten bij the World Association of Opinion & Marketing Research Professionals (ESOMAR).

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Ondanks deze uiterste zorgvuldigheid kan het voorkomen dat informatie fout en/ of onvolledig is. Moventem is niet aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade die zou kunnen ontstaan door het gebruik van de aangeboden informatie.

## Inhoudsopgave

|                  |                                               |           |
|------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>         | <b>INLEIDING .....</b>                        | <b>5</b>  |
| 1.1              | ACHTERGROND EN METHODIEK.....                 | 5         |
| 1.2              | RESPONS EN STATISTISCHE BETROUWBAARHEID ..... | 5         |
| 1.3              | LEESWIJZER.....                               | 5         |
| <b>2</b>         | <b>RESULTATEN .....</b>                       | <b>7</b>  |
| 2.1              | ANDERS OMGAAN MET VUURWERK .....              | 7         |
| 2.2              | VEILIG HONK-ROUTES.....                       | 10        |
| <b>3</b>         | <b>SLOTSOM .....</b>                          | <b>12</b> |
| 3.1              | VUURWERK & VEILIG HONK-ROUTES .....           | 12        |
| 3.2              | REALISATIE PRIMAIRE DOELSTELLING .....        | 12        |
| 3.3              | EVALUATIE 'BRUMMEN SPREEKT' .....             | 12        |
| <b>BIJLAGE 1</b> | <b>.....</b>                                  | <b>14</b> |



## Inleiding

# 1 Inleiding

*In dit beschrijvende rapport worden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek naar het afsteken van vuurwerk tijdens de jaarwisseling en de Veilig Honk routes. Het onderzoek is in februari en maart 2017 uitgevoerd, in nauwe samenwerking met de gemeente Brummen. Dit hoofdstuk gaat in op de achtergrond & methodiek van het onderzoek, en respons & statistische betrouwbaarheid. Het hoofdstuk sluit af met een leeswijzer voor de rest van het rapport.*

## 1.1 Achtergrond en methodiek

Het gemeentebestuur van Brummen hecht veel waarde aan de meningen, ideeën en denkracht van haar inwoners. Op dinsdag 12 augustus 2014 heeft het college van B&W daarom ingestemd met het opzetten van een inwonerspanel, genaamd: 'Brummen Spreekt'. Via het inwonerspanel wordt een brede groep inwoners regelmatig om hun mening gevraagd, over allerlei onderwerpen die spelen in de gemeente. De leden van het (gratis) inwonerspanel worden in ieder geval vier keer per jaar gevraagd om feedback te geven (voor meer informatie zie deze website: [www.brummenspreekt.nl](http://www.brummenspreekt.nl)).

### 1.1.1 Panelonderzoek Vuurwerk en Veilig Honk routes

Gezien de aard van het vraagstuk, rondom twee beleidsontwikkelingen op het gebied van openbare orde en veiligheid, is een kwantitatieve onderzoeksmethode gehanteerd via het inwonerspanel. Daarmee worden gegevens verkregen over percentages en verhoudingen binnen een populatie. In dit geval over de mening van de inwoners van Brummen over het afsteken van vuurwerk en Veilig Honk routes. Om statistisch verantwoorde uitspraken te kunnen doen, dient een minimaal aantal respondenten hun mening te geven; de steekproef. Als de steekproef een bepaalde omvang en kenmerken heeft (betrouwbaarheid, nauwkeurigheid, representativiteit), kunnen uitspraken generaliseerd worden naar de populatie.

### 1.1.2 Vragenlijst

Voor dit onderzoek is 'Brummen Spreekt' ingezet, mede omdat het inwonerspanel een efficiënte en effectieve onderzoeksmethode is, in

vergelijking met andere methoden. Dit komt mede doordat de ledenwerving voor het panel zeer zorgvuldig is gedaan, waardoor er een goede verdeling is over de kernen in de gemeente, geslacht en leeftijd. Diverse belanghebbenden binnen de gemeentelijke organisatie hebben de mogelijkheid gekregen input en feedback te geven op de vragen.

## 1.2 Respons en statistische betrouwbaarheid

Personen kunnen deelnemen aan 'Brummen Spreekt' vanaf de toegestane leeftijd; 16 jaar. De meeste respondenten doen online mee en 30 personen nemen offline deel aan het inwonerspanel. Deze laatste groep krijgt de vragenlijsten per post toegestuurd en zij kunnen deze terugsturen via een antwoordenvelop. Door de zorgvuldige (doorlopende) werving van panelleden, is inmiddels een inwonerspanel opgebouwd met in totaal 866 deelnemers.

In totaal hebben 610 van de 866 panelleden als respondent deelgenomen aan het onderzoek over vuurwerk en de Veilig Honk routes. Dit maakt de effectieve **respons-rate 70,4%**  $\{(610 / 866) * 100\}$ . Uit deze respons kan worden afgeleid dat er een aanzienlijke betrokkenheid is onder de panelleden van 'Brummen Spreekt'. Het onderzoek is statistisch betrouwbaar, nauwkeurig en representatief over kernen. In bijlage 1 wordt ingegaan op de statistische betrouwbaarheid en representativiteit van dit onderzoek.

## 1.3 Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk (2) gaat in op de resultaten van het onderzoek met betrekking tot het afsteken van vuurwerk en de Veilig Honk routes voor de schoolgaande jeugd. In de tekst wordt naar figuren verwezen. Deze figuren worden in de betreffende paragraaf weergegeven.

Door routes in de vragenlijst en vragen waarbij meer antwoorden mogelijk zijn, kan het voorkomen dat het aantal respondenten en/of het aantal antwoorden niet overal gelijk is. Om deze redenen wordt ter volledigheid bij de resultaten aangegeven hoeveel respondenten ('n') de betreffende vraag hebben beantwoord. Door afrondingsverschillen tellen niet alle resultaten op tot 100%. In dit onderzoeksrapport worden de belangrijkste resultaten gepresenteerd.

## Resultaten

## 2 Resultaten

In dit beschrijvende hoofdstuk wordt achtereenvolgend ingegaan op:

- Anders omgaan met vuurwerk;
- Veilig Honk routes.

### 2.1 Anders omgaan met vuurwerk

Op basis van de informatie waarover de gemeente eind januari beschikt wordt de conclusie getrokken dat de jaarwisseling 2016 – 2017 in de gemeente Brummen over het algemeen rustig is verlopen. Tijdens de raadsvergadering van december 2016 werd de vraag gesteld of er als gemeente anders moet worden omgegaan met het afsteken van vuurwerk. Mede daarom is het belangrijk om, onder meer, te weten hoe inwoners van de gemeente de jaarwisseling hebben ervaren en wat zij vinden van dit onderwerp. Daarnaast worden diverse andere onderzoeken, bijvoorbeeld omtrent juridische mogelijkheden, uitgevoerd.

#### 2.1.1 Vuurwerk afsteken

Ruim de helft van de respondenten (52%) blijkt zelf, of het gezelschap waarmee men Oud & Nieuw viert, nooit vuurwerk af te steken (figuur 1). Dit percentage ligt bij respondenten ouder dan 59 jaar op 68,3%. Respondenten in de leeftijdscategorie 16 tot 39 jaar steken in 51,9% van de gevallen zelf, of met het gezelschap waarmee men Oud & Nieuw viert, altijd vuurwerk af. Op totaalniveau gaat het hierbij om 19,2%.

| Steekt u zelf, of het gezelschap waarmee u Oud & Nieuw viert, vuurwerk af? |                      |                         |                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|
|                                                                            | 16-39 jaar<br>(n=82) | 40 - 59 jaar<br>(n=214) | > 59 jaar<br>(n=314) | Totaal<br>(n=610) |
| Altijd                                                                     | 51,9%                | 24,2%                   | 7,8%                 | 19,2%             |
| Regelmatig                                                                 | 13,6%                | 14,7%                   | 5,6%                 | 9,8%              |
| Zelden                                                                     | 22,2%                | 18,5%                   | 18,3%                | 19,0%             |
| Nooit                                                                      | 12,3%                | 42,7%                   | 68,3%                | 52,0%             |

Figuur 1 Vuurwerk afsteken

Respondenten die zelf, of samen met het gezelschap waarmee men Oud & Nieuw viert, vuurwerk afsteken steken met name (95,2%) siervuurwerk af. Nagenoeg één op de drie steekt (ook) kindervuurwerk af, een kleine 30% (ook) licht knalvuurwerk en 5,6% (ook) zwaar knalvuurwerk. Gemiddeld wordt er door respondenten zelf (of het gezin) die geld uitgeven aan vuurwerk, per jaar € 50,70 uitgegeven (figuur 2). Een kleine 40% van alle respondenten geeft geld uit aan vuurwerk, van de respondenten onder 40 jaar is dit 74,4%. Deze laatste groep geeft gemiddeld € 56,64 uit. De 22% van de respondenten ouder dan 59 jaar die geld uitgeven aan vuurwerk geven gemiddeld € 31,09 uit.

|                         | % dat geld uitgeeft<br>aan vuurwerk | gem. bedrag |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Totaal (n=610)          | 39,8%                               | € 50,70     |
| 16 - 39 jaar (n=82)     | 74,4%                               | € 56,64     |
| 40 - 59 jaar<br>(n=214) | 52,8%                               | € 59,47     |
| > 59 jaar (n=314)       | 22,0%                               | € 31,09     |

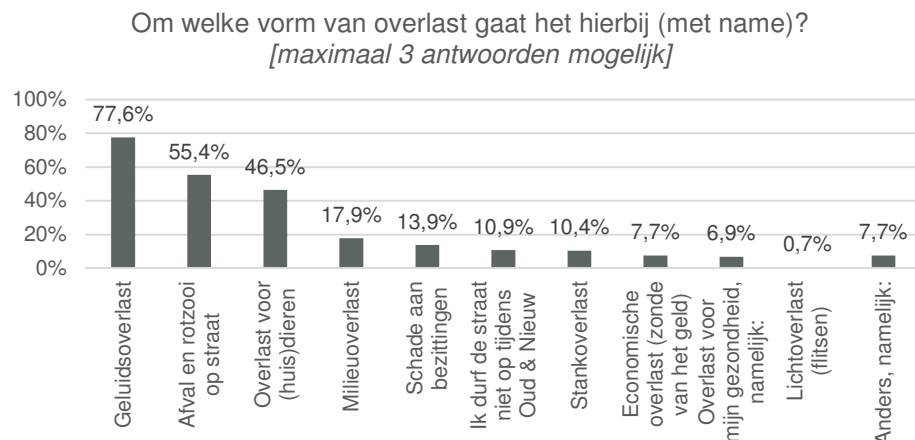
Figuur 2 Gemiddelde jaarlijkse uitgaven aan vuurwerk

### 2.1.2 Overlast

In de periode rond Oud & Nieuw ervaart 26,2% 'vaak' overlast door vuurwerk, ruim één op de drie (35,4%) geeft aan (bijna) nooit overlast te ervaren (figuur 3). Respondenten die overlast ervaren blijken met name 'geluidsoverlast' (77,6%), 'afval en rotzooi op straat' (55,4%) en 'overlast voor (huis)dieren' (46,5%) te ervaren. Ruim 10% (14,1% bij de respondenten ouder dan 59 jaar) geeft aan niet de straat op te durven tijdens Oud & Nieuw (figuur 4).

| Ervaart u zelf overlast door vuurwerk in de periode rond Oud & Nieuw? |                      |                         |                      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|
|                                                                       | 16-39 jaar<br>(n=82) | 40 - 59 jaar<br>(n=214) | > 59 jaar<br>(n=314) | Totaal<br>(n=610) |
| Vaak                                                                  | 25,0%                | 29,4%                   | 24,5%                | 26,2%             |
| Soms                                                                  | 31,3%                | 38,4%                   | 40,1%                | 38,4%             |
| (bijna) nooit                                                         | 43,8%                | 32,2%                   | 35,4%                | 35,4%             |

**Figuur 3** Overlast door vuurwerk



**Figuur 4** Vorm van overlast door vuurwerk

De overlast vindt volgens 68,9% (vooral) plaats vóór 31 december, 44,0% geeft aan dat het (vooral) plaatsvindt op 31 december vóór de toegestane afsteekuren. Nagenoeg een kwart ervaart tijdens de toegestane afsteekuren (31 december 18:00 uur tot 1 januari 02:00 uur) overlast (figuur 5).



**Figuur 5** Tijdsblok ervaren overlast

In verhouding tot de overlast van 5 jaar geleden heeft 46,3% het idee dat de mate van overlast tijdens afgelopen Oud & Nieuw gelijk is gebleven. Respectievelijk 23,1% en 30,4% geeft aan dat de overlast (zeer) is toegenomen en (zeer) is afgenomen.

### 2.1.3 Handhaving

In de periode rondom Oud & Nieuw werken twee handhavers van de gemeente Brummen samen met de politie om de overlast zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast huurt de gemeente nog een beveiligingsbedrijf in die in de periode van 31 december 18:00 uur tot 1 januari 06:00 uur extra surveilleert.

Nagenoeg de helft (49,9%) van de respondenten is van mening dat er niet voldoende wordt ingezet op handhaving rondom Oud & Nieuw, 37,2% weet niet of dit voldoende is of heeft geen mening. Van de respondenten die vinden dat er niet voldoende wordt ingezet, of die dit niet weten of geen mening hebben, vindt 47,9% dat er, ten koste van andere voorzieningen, extra geïnvesteerd moet worden in handhaving rondom Oud & Nieuw. In dit geval weet 20% het niet of heeft hierover geen mening.

### 2.1.4 Toekomst

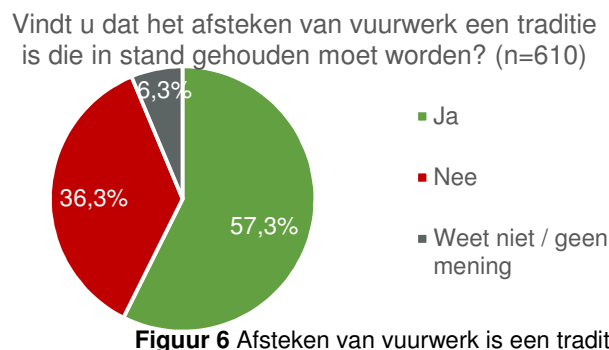
Ruim 57% vindt dat het afsteken van vuurwerk een traditie is die in stand gehouden moet worden, 6,3% heeft geen mening (figuur 6). Op

dit moment is het afsteken van vuurwerk toegestaan van 31 december 18:00 uur tot 1 januari 02:00 uur. Wat betreft 43,2% van de respondenten mogen deze huidige afsteektijden gehandhaafd worden. Een kleine 22% wil de afsteektijden beperken, tot 21:00 uur – 02:00 uur of zelfs 23:00 – 01:00 uur. Een vergelijkbare groep van 21,3% is van mening dat vuurwerk afsteken helemaal verboden moet worden.

Tegenover het instellen van vuurwerkvrije zones (het aanwijzen van plekken waar geen vuurwerk afgestoken mag worden) in de gemeente Brummen staat 64,3% positief of zeer positief. Bij respondenten onder de 40 jaar is dit percentage 50,1% (figuur 7).

| Hoe staat u tegenover het instellen van vuurwerkvrije zone(s) in de gemeente Brummen? |                      |                         |                      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                       | 16-39 jaar<br>(n=82) | 40 - 59 jaar<br>(n=214) | > 59 jaar<br>(n=314) | Totaal<br>(n=610) |
| Zeer positief                                                                         | 18,8%                | 34,1%                   | 32,8%                | 31,3%             |
| Positief                                                                              | 31,3%                | 33,6%                   | 33,1%                | 33,0%             |
| Neutraal                                                                              | 28,7%                | 14,7%                   | 20,3%                | 19,6%             |
| Negatief                                                                              | 15,0%                | 9,0%                    | 8,4%                 | 9,5%              |
| Zeer negatief                                                                         | 5,0%                 | 4,7%                    | 2,5%                 | 3,6%              |
| Weet niet / geen mening                                                               | 1,3%                 | 3,8%                    | 2,8%                 | 3,0%              |

**Figuur 7** Vuurwerkvrije zone(s)



**Figuur 6** Afsteken van vuurwerk is een traditie

Locaties die volgens veel respondenten als vuurwerkvrij aangewezen mogen worden zijn 'dierenasiels / dierenpension' (64,6%), 'kinderboerderij / manege' (59,1%), 'woonzorgcentra / verzorgingshuizen' (51,9%) en 'begraafplaatsen' (51,2%). Ruim 15% wil zijn of haar eigen woonwijk als vuurwerkvrije zone, 8,8% de gehele gemeente en 5,4% wil helemaal geen vuurwerkvrije zones in de gemeente. Als er vuurwerkvrije zones worden ingesteld dan verwacht 44% dat de overlast afneemt, 39,3% verwacht dat de overlast hierdoor niet zal afnemen.

In totaal vindt 21,5% van de respondenten dat er een algeheel verbod moet komen op het afsteken van vuurwerk door consumenten (figuur 8), 16,6% vindt dat er helemaal geen vuurwerkverbod moet komen. Als het gaat om het verbieden van soorten vuurwerk, dan vindt men met name een verbod op zwaar knalvuurwerk een goed idee (59,6%). Respondenten onder de 40 jaar zijn in 40,2% van de gevallen van mening dat er geen verbod moet komen, 40,5% zou een verbod willen op knalvuurwerk. Door het verbieden van (sommige soorten) vuurwerk verwacht 56% dat de overlast afneemt, in dit geval verwacht 34,8% dat de overlast hierdoor niet afneemt.

| Vindt u dat er een verbod moet komen op het afsteken van (sommige soorten) vuurwerk door consumenten? |                      |                         |                      |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                       | 16-39 jaar<br>(n=82) | 40 - 59 jaar<br>(n=214) | > 59 jaar<br>(n=314) | Totaal<br>(n=610) |
| Algeheel vuurwerkverbod                                                                               | 15,7%                | 23,9%                   | 21,4%                | 21,5%             |
| Verbod op siervuurwerk                                                                                | 1,0%                 | 0,0%                    | 0,7%                 | 0,5%              |
| Verbod op licht knalvuurwerk                                                                          | 4,7%                 | 7,5%                    | 5,3%                 | 6,0%              |
| Verbod op zwaar knalvuurwerk                                                                          | 40,5%                | 57,5%                   | 65,6%                | 59,6%             |
| Er moet geen verbod komen                                                                             | 40,2%                | 17,3%                   | 10,3%                | 16,6%             |
| Weet niet / geen mening                                                                               | 3,6%                 | 1,3%                    | 2,2%                 | 2,1%              |

**Figuur 8** Verboden op afsteken vuurwerk

Indien wordt besloten vuurwerk in de gemeente te verbieden, dan vindt 63,8% het een goed plan om een grote vuurwerkshow te organiseren (figuur 9). Een kleine 10%

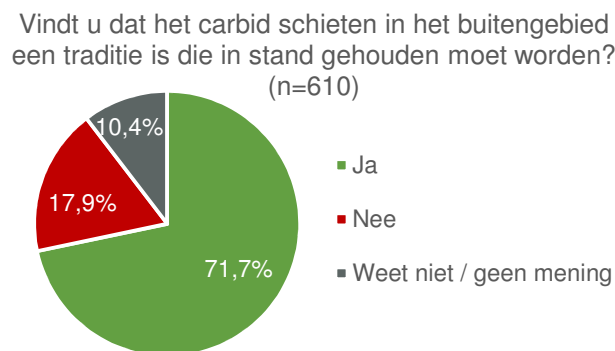
weet dit niet of heeft geen mening, 26,5% is van mening dat dit geen goed plan is. Nagenoeg 65% wil niet dat er geld vrijgemaakt wordt voor een grote vuurwerkshow in de gemeente ten koste van andere voorzieningen, 23,3% vindt dit wel een goed idee.



**Figuur 9** Vuurwerkshow

### 2.1.5 Carbid schieten

Binnen de bebouwde kom is het niet toegestaan carbid te schieten. Ruim 71% vindt dat het carbid schieten in het buitengebied een traditie is die in stand gehouden moet worden (figuur 10). Van alle respondenten ervaart 16,9% overlast door het carbid schieten. Dit percentage ligt in de kern Eerbeek met 13,9% het laagst, tegenover 33,3% in Hall en 26,9% in Leuvenheim.



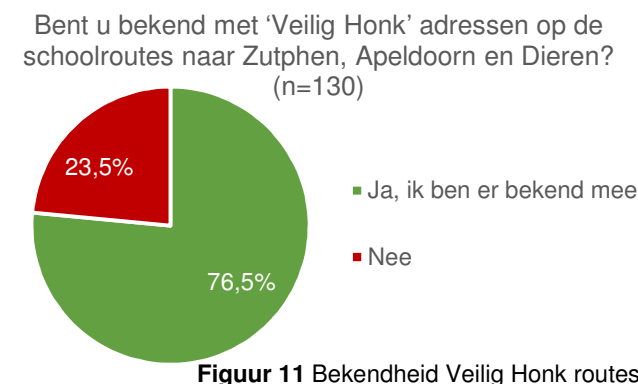
**Figuur 10** Carbid schieten is een traditie

Carbid schieten is toegestaan op 31 december van 10:00 uur tot 1 januari 02:00 uur. Ruim 30% vindt dat de tijden waarop dit is toegestaan ingeperkt moeten worden, 61% is het daar niet mee eens.

## 2.2 Veilig Honk-routes

De gemeente Brummen kent een aantal 'Veilig Honk'-routes. Deze zijn ingesteld voor de schoolgaande jeugd langs routes naar Zutphen, Apeldoorn en Dieren.

Jongeren kunnen stoppen bij ruim twintig adressen als er bijvoorbeeld iets kapot is aan de fiets. De adressen zijn herkenbaar aan een Veilig Honk-bordje.



**Figuur 11** Bekendheid Veilig Honk routes

Van alle respondenten blijkt 20,7% op dit moment thuiswonende schoolgaande kinderen te hebben of dit de afgelopen 5 jaar te hebben gehad. Ruim driekwart hiervan (76,5%) zegt bekend te zijn met de 'Veilig Honk' adressen op de schoolroutes naar Zutphen, Apeldoorn en Dieren (figuur 11). Van deze groep geeft 37,4% aan dat hun kind(eren) wel eens gebruik heeft/hebben gemaakt van een 'Veilig Honk' adres (waarvan 51,4% uit Eerbeek, 37,1% uit Brummen), 4,2% weet niet of dit is gebeurd.

De adressen zijn met name gebruikt om te schuilen voor regen of onweer en het plakken van een band of het tijdelijk omruilen van een fiets. Doorgaans werd dit als (zeer) prettig of prima ervaren en enkele keren wordt genoemd dat zowel ouders als kinderen zich door de aanwezigheid van deze honken veiliger en meer gerust voelen.



Slotsom

### 3 Slotsom

*In deze slotsom wordt teruggekoppeld naar de doelstelling van het onderzoek en wordt het inwonerspanel 'Brummen Spreekt' geëvalueerd. Allereerst worden hieronder enkele opvallende resultaten opgesomd.*

#### 3.1 Vuurwerk & Veilig Honk-routes

- Q 48% van de respondenten blijkt zelf, of met het gezelschap waarmee men Oud & Nieuw viert, vuurwerk af te steken. Respondenten of gezinnen die geld uitgeven aan vuurwerk geven gemiddeld ruim 50 euro uit. Landelijk is dit gemiddeld ruim 48 euro (ING 30 december 2016).
- Q Ruim een kwart geeft aan vaak overlast door vuurwerk te ervaren. Met name geluidsoverlast en afval en rotzooi op straat, en met name vóór 31 december of op 31 december vóór de toegestane afsteekuren.
- Q Circa de helft vindt dat er onvoldoende wordt ingezet op handhaving rondom Oud & Nieuw. Van deze groep zou nagenoeg de helft graag zien dat er, ten koste van andere voorzieningen, hierop extra wordt geïnvesteerd.
- Q Respectievelijk ruim 57% en 71% is van mening dat het afsteken van vuurwerk en het carbid schieten tradities zijn die in stand gehouden moeten worden.
- Q Een kleine 65% van de respondenten staat (zeer) positief tegenover het instellen van vuurwerkvrije zones, 21,5% wil een algeheel vuurwerkverbod (landelijk respectievelijk 77% en 15%, EenVandaag Opiniepanel 13 december 2016). Indien wordt besloten vuurwerk te verbieden in de gemeente, dan vindt een kleine 64% het een goed idee om een grote vuurwerkshow te organiseren. Een vergelijkbare groep van nagenoeg 65% is echter van mening dat er geen geld vrijgemaakt moet worden voor een grote vuurwerkshow in de gemeente ten koste van andere voorzieningen.
- Q Van de respondenten met op dit moment (of in de afgelopen 5 jaar) thuiswonende schoolgaande kinderen kent ruim driekwart de 'Veilig Honk' adressen, hiervan geeft 37,4% aan dat hun kind(eren) hiervan wel eens gebruik heeft gemaakt.

#### 3.2 Realisatie primaire doelstelling

In dit panelonderzoek, waarbij de leden van het inwonerspanel 'Brummen Spreekt' zijn benaderd, is op een (statistisch) betrouwbare manier de mening omtrent het afsteken van vuurwerk en de Veilig Honk routes voor de schoolgaande jeugd vastgesteld. De inwoners hebben zich via het panelonderzoek onder meer uitgesproken over eventuele overlast door vuurwerk, vuurwerkvrije zone(s) en de bekendheid van de Veilig Honk routes.

##### **De primaire doelstelling is gerealiseerd**

*De mening van inwoners over het afsteken van vuurwerk en de Veilig Honk routes is vastgesteld. Er zijn aandachtspunten en kansen onderscheiden op basis waarvan gerichte acties kunnen worden ondernomen. De gemeente heeft hiermee concrete handvatten bij het optimaliseren van beleid op het terrein van openbare orde en veiligheid.*

#### 3.3 Evaluatie 'Brummen Spreekt'

Door de zorgvuldige werving rondom het inwonerspanel, heeft gemeente Brummen de beschikking over een omvangrijk en op kernniveau nagenoeg representatief inwonerspanel. Met name door de omvang en representativiteit van het inwonerspanel en de betrokkenheid van de panelleden (aanzienlijke respons), is zowel op geaggregeerd niveau als voor de deelpopulaties een statistisch betrouwbaar en nauwkeurig onderzoek gerealiseerd.

Om het inwonerspanel verder te optimaliseren en de representativiteit verder te verbeteren dient ingezet te worden op de ondervertegenwoordigde leeftijdscategorieën 16-19 jaar en 20-29 jaar.

##### **De inzet van Brummen Spreekt is geslaagd**

*Het inwonerspanel van gemeente Brummen is bij dit onderzoek een efficiënte en effectieve onderzoeksmethode gebleken, waarmee in statistische zin betrouwbare, nauwkeurige en representatieve uitspraken gedaan kunnen worden over alle inwoners. De betrokkenheid van de panelleden is groot, aangeraden wordt het inwonerspanel verder te optimaliseren door in de genoemde leeftijdscategorieën te werven.*

## Bijlagen

## Bijlage 1

### Betrouwbaarheid en nauwkeurigheid

Elke steekproef geeft afwijkingen ten opzichte van de werkelijkheid, maar de uitkomsten moeten een zo goed mogelijk beeld geven van de populatie. In kwantitatief onderzoek is het gebruikelijk om te spreken van een statistisch betrouwbaar verschil, als de afwijking zo groot is dat deze niet door toeval wordt veroorzaakt. Het betrouwbaarheidsniveau is gedefinieerd als 1 (100%) minus het significantieniveau. Het is gangbaar uit te gaan van een significantieniveau van 5%. Dan is er sprake van een betrouwbaarheidsniveau van 95%. Dat wil zeggen dat, als het onderzoek op dezelfde wijze en op hetzelfde moment zou worden herhaald, de uitkomsten in 95% van de gevallen hetzelfde beeld zouden geven.

De nauwkeurigheid (uitgedrukt in foutmarge) geeft het gebied van waarden aan, waarbinnen de werkelijke waarde in de populatie ligt. Een foutmarge van bijvoorbeeld 5%, betekent dat de werkelijke waarde van de totale populatie 5% hoger of lager kan liggen dan de waarde van de steekproef. Concreet: indien een onderzoeksuitkomst van de steekproef aangeeft dat 50% van de respondenten een rapportcijfer 8 geeft voor een bepaald aspect, dan ligt dit percentage in werkelijkheid maximaal 5% boven of 5% onder deze 50%, ofwel tussen de 45% en 55%. Een foutmarge van 5% is gangbaar en algemeen geaccepteerd bij (statistisch) kwantitatief onderzoek.

Met het omvangrijke aantal respondenten dat heeft deelgenomen (610) kunnen met 95% betrouwbaarheid en 3,91% nauwkeurigheid uitspraken worden gedaan op een algemeen niveau. De hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid maken de data geschikt voor verdere analyses.

### Kenmerken panel & steekproef

Uit de volgende tabel kan worden afgeleid hoe de verdeling over kernen van Brummen is in de steekproef, en hoe deze zich verhoudt tot de verdeling van de Brummense bevolking.

| Woonplaats | Gemeente (01-01-'14) |        | Respons |        |
|------------|----------------------|--------|---------|--------|
| Eerbeek    | 8.573                | 48,04% | 245     | 40,16% |
| Brummen    | 7.174                | 40,20% | 300     | 49,18% |
| Hall       | 706                  | 3,96%  | 21      | 3,44%  |
| Leuvenheim | 564                  | 3,16%  | 26      | 4,26%  |
| Empe       | 544                  | 3,05%  | 10      | 1,64%  |
| Tonden     | 286                  | 1,60%  | 7       | 1,15%  |
| Overig     |                      |        | 1       | 0,16%  |
| Totaal     | 17.847               |        | 610     |        |

**Figuur 12** Tabel verdeling kernen Brummen

Uit de analyse van de representativiteit<sup>1</sup> over kernen blijkt dat de steekproef nagenoeg representatief is. In de resultaten is Leuvenheim over- en Empe ondervertegenwoordigd. Van de grotere kernen kan Eerbeek worden gezien als enigszins onder- en Brummen als oververtegenwoordigd. Vanwege de grotere aantallen respondenten in deze kernen zorgt dit voor minder belemmeringen bij het wegen van de resultaten (zie ook het kopje 'Weging'). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 57,9 jaar en circa 56,7% is man. De leeftijdsverdeling van het inwonerspanel en de steekproef komt nog onvoldoende overeen. Er is sprake van een ondervertegenwoordiging in de leeftijdscategorieën 16-19 en 20-29 jaar en een oververtegenwoordiging in de categorieën 60-69 en 70-79 jaar.

### Weging

Binnen dit panelonderzoek zijn de resultaten gewogen naar kern. Hiermee zijn de resultaten gecorrigeerd om de mogelijke invloed van de niet geheel representatieve steekproef weg te nemen. Dit is een gangbare werkwijze in statistisch kwantitatief onderzoek. Personen in ondervertegenwoordigde groepen krijgen een gewicht groter dan 1 en tellen relatief zwaarder mee in het totaalresultaat, personen in groepen met een oververtegenwoordiging krijgen een gewicht kleiner dan 1.

<sup>1</sup> De representativiteitsanalyses zijn verricht aan de hand van de chi-kwadraattoets.

Vanwege de oververtegenwoordiging van inwoners uit Leuvenheim, krijgt een respondent uit deze kern bijvoorbeeld een weegfactor 0,74 en een respondent uit Empe weegfactor 1,86. Aangezien weegfactoren niet te groot mogen zijn (een groep in een steekproef met een aandeel van bijvoorbeeld 5%, kan niet worden 'opgeblazen' tot 50%), zijn de resultaten niet gewogen over de leeftijdsverdeling en geslacht.

Door de weging zijn de resultaten **representatief over kernen**. De representativiteit over leeftijd en geslacht is (nog) onvoldoende. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de interpretatie van de data, nadere analyses en de (door)ontwikkeling van 'Brummen Spreekt'.

